

РЭНДОЛЬФ НЕССИ



Хорошие плохие чувства

*Почему эволюция допускает тревожность,
депрессию и другие психические расстройства*

АНО
АЛЬБРА ВОН-ФРИШ


Книжные проекты
Дмитрия Зюганова

Предисловие

Как только я осознал, что эволюционная биология помогает по-новому взглянуть на психические расстройства, я загорелся желанием написать об этом книгу. Однако довольно скоро стало ясно, что сперва нужно разобраться, почему человеческий организм в принципе подвержен заболеваниям. Разбираться мы принялись совместно с выдающимся биологом-эволюционистом Джорджем Уильямсом — у нас вышла серия научных статей и популярная книга под названием «Почему мы бодем. Новое направление в науке — дарвиновская медицина» (Why We Get Sick: The New Science of Darwinian Medicine), которая вдохновила немало исследований в активно развивающейся теперь области, именуемой эволюционной медициной. С тех пор помимо лечения психических расстройств я занимаюсь приобщением медицины к эволюционной биологии. Два направления моей деятельности тесно взаимосвязаны.

От практической психиатрии получаешь огромную отдачу. Благодарные пациенты, которым удалось помочь; постоянная работа и пища для ума, эмоциональное удовлетворение. Каждый пациент — загадка. Чем вызваны возникающие у него симптомы? Как его лучше лечить? Вопросы конкретные и требующие немедленного решения. Но бывают и другие. Порой за окном моего уютного кабинета мне мерещатся страшные картины — миллионы душевнобольных, уносимых цунами в открытое море забвения, где они барахтаются, беспомощные, и неоткуда ждать помощи. Из этих мрачных видений рождаются вопросы более общие и широкие: почему вообще существуют психические расстройства? Почему их так много? Почему они так обычны? Естественный отбор давно мог бы покончить и с тревожностью, и с депрессиями, и с дурными зависимостями, и с анорексией, мог бы истребить гены, вызывающие аутизм, шизофрению и маниакально-депрессивный психоз. Но этого не происходит. Почему? Хороший вопрос. Задача этой книги — показать, что сама попытка выяснить, почему естественный отбор не избавил нас от всех этих напастей, может пролить отчасти свет на природу психических заболеваний и помочь усовершенствовать методы лечения.

Ответы, предлагаемые в дальнейших главах, — это лишь наметки, а не окончательные выводы, и какие-то из них неизбежно окажутся ошибочными. На это не стоит досадовать: на раннем этапе развития научной области любые гипотезы проходят проверку и отбраковку. Как

выразился Дарвин, «ложные взгляды, если они поддержаны некоторыми доказательствами, приносят мало вреда, потому что каждому доставляет спасительное удовольствие доказывать, в свою очередь, их ошибочность; а когда это сделано, то один из путей к заблуждению закрывается, и часто в то же время открывается путь к истине»¹.

Из-за непрекращающихся разногласий и довольно медленного прогресса в психиатрии назрела острая необходимость искать новые подходы к изучению душевных заболеваний. Эволюционная биология сама по себе наука далеко не молодая, она дает прочную и основательную научную базу для объяснения нормального поведения, но опираться на нее при исследовании отклонений от нормы стали только теперь. Сквозь призму эволюционной медицины, дающей новое понимание причинам нашей подверженности соматическим болезням, теперь всё больше начинают рассматривать и психические расстройства. Настало время выходить на новые рубежи и осваивать неизведанную пока область эволюционной психиатрии.

Лучше бы, конечно, эта область называлась как-то иначе. Ведь эволюционная психиатрия — это не какое-то отдельное клиническое направление, так как на всё, связанное с психическим здоровьем, не мешало бы посмотреть с эволюционной точки зрения. Так что точнее будет вот как: «Использование принципов эволюционной биологии, способствующее более глубокому пониманию природы психических расстройств и усовершенствованию методов психиатрии, клинической психологии, социально-профилактической работы, ухода за больными и других специализированных областей». Однако охватить это все в одной книге — задача неподъемная, поэтому у меня получился сборник сводок с передовых рубежей эволюционной психиатрии.

Психические заболевания — настоящий бич для нашего биологического вида, и нам, конечно, хочется как можно скорее найти способ от них избавиться. Эволюционная психиатрия уже вносит определенный практический вклад, но более ощутимые результаты появятся, когда ученые, клинические специалисты и пациенты начнут искать и находить ответы на вопросы в подсказанном ею принципиально новом ключе. А пока эволюционная психиатрия готовит философскую почву. Почти всем нам случается задаваться вопросом, почему в человеческой жизни так много душевных страданий. Отчасти дело в том, что такие эмоциональные состояния, как тревожность, плохое настроение и скорбь,

сохранялись и формировались в ходе естественного отбора, поскольку они полезны. Другая часть ответа в том, что наши страдания полезны не для нас, а для наших генов. Бывает, что болезненные переживания нормальны: необходимости в них нет, однако отсутствие этих переживаний обошлось бы нам слишком дорого. Веские эволюционные причины имеются и у заведомо невыполнимых желаний, и у неконтролируемых порывов, и у конфликтных взаимоотношений. Но, пожалуй, благодаря эволюционному подходу глубже всего нам удастся проникнуть к истокам таких способностей, как неисчерпаемая любовь и доброта, попутно понимая, почему доведком к ним идут скорбь, чувство вины и (это особенно важно) неумеренное беспокойство о том, как воспринимают нас окружающие.

Июль 2018 года

Глава 1

Новый вопрос

Будь у меня ровно час на решение задачи, от которой зависит моя жизнь, я бы потратил первые пятьдесят пять минут на то, чтобы сформулировать вопрос. Как только задашь вопрос правильно, ответ отыщется за пять минут.

Альберт Эйнштейн

Когда в дверь моего кабинета в психиатрической клинике постучал врач-интерн, я насторожился — ведь он со своей пациенткой должен был подойти только через пять минут.

— Просто хотел вас предупредить, — сказал интерн. — Она жаждет ответов.

— А что спрашивает? — поинтересовался я.

— Почему, к кому ни обратись, каждый говорит свое и рекомендации все

дают разные. Она уже всех нас в шарлатаны записала. Но теперь вот встала в пять утра и едет через половину штата, чтобы услышать наконец что-то определенное от «светил науки».

Саркастический эпитет, правда смягченный улыбкой, относился ко мне и всей нашей прославленной университетской клинике. Я попросил вкратце изложить анамнез.

— Пациентке тридцать пять, замужем, трое детей школьного возраста, — начал интерн. — Главная жалоба — тревожность. Беспокойство практически обо всем, за последний год все время усиливалось. Здоровье, дети, финансы, вождение — сплошные страхи. У нее часто скручивало желудок, раз или два в месяц случались приступы тошноты, при этом никакой потери веса. Говорит, что стала раздражительной, устает, плохо засыпает. Теряет интерес к жизни, но суицидальных намерений нет, как и других симптомов депрессии. Тревожность у нее наследственная, однако не ярко выраженная. Никаких болезней семейный врач не обнаруживает. На мой взгляд, у нее генерализованное тревожное расстройство, но может быть и дистимия, и соматизация. Мне было бы любопытно, что вы на этот счет скажете. И как ответите на ее вопросы.

Ожидавшая в смотровом кабинете пациентка А. поздоровалась с нами тепло, но, когда я спросил, чем мы можем помочь, в ее голосе зазвенела сталь:

— Надо полагать, молодой человек уже рассказал вам, что меня привело. Я надеюсь, что не зря потратила пять часов на дорогу и вы наконец что-нибудь мне объясните.

— Насколько я понимаю, до сих пор вам никто помочь не сумел? — спросил я участливо.

Будто кнопку «пуск» нажал.

— Какое там! Каждый толкует свое. Сначала я пошла к нашему священнику. Он хороший человек, очень сочувствовал, но советовал, по сути, молиться и принять волю божью. Я старалась, однако вера моя, судя по всему, оказалась недостаточно крепкой. Тогда я поговорила с семейным врачом. Он даже анализов никаких не назначил, сказал, что это просто нервы. А поскольку успокоительные вызывают привыкание, прописал только таблетки от желудка, но они не подействовали.

Тогда он отправил меня к психотерапевту — тот назначил сеансы два раза в неделю, а мне это оказалось не по карману. Психотерапевт говорил мало, по большей части расспрашивал про детство и все намекал, что я испытывала влечение к отцу, чего, разумеется, не было и быть не могло! Когда я пожаловалась, что мне все хуже и хуже, он списал это на мои попытки откреститься от воспоминаний. Я перестала к нему ходить, но счета за пропущенные сеансы он все равно шлет.

Поскольку легче мне не становилось, я сама нашла в телефонной книге практикующего психиатра — подальше от дома, чтобы не поползли слухи. Он сказал, что у меня наследственная патология мозга и что мне нужно принимать лекарства, чтобы скорректировать химический дисбаланс. Никаких анализов он тоже не делал, а у назначенных препаратов среди побочных эффектов обнаружился риск суицида. Поэтому я решила добраться до университета — может, хоть здесь что-то ответят внятное. Я вконец истерзала себя разными страхами, почти не сплю и не ем, мужа доконала постоянными звонками с вопросом, как там дети. Так что очень хотелось бы получить объяснение от вас.

— Неудивительно, что вы измучены, — сказал я. — Четыре разных специалиста, и каждый со своей версией и назначениями! А теперь еще мы, и тоже глядим со своей колокольни. Можно задать вам еще несколько вопросов, чтобы точнее наметить курс?

Она охотно добавила подробностей. Рассказала, что всегда была тревожной и что мать ее тоже часто нервничала. Родители обращались с ней хорошо, но нередко приходилось выслушивать критические замечания от отца. Кроме того, раз в несколько лет семья переезжала, и в школе наша пациентка вечно чувствовала, что не вписывается. Ее собственный брак можно было назвать стабильным, однако они с мужем то и дело ссорились — в основном из-за его постоянных командировок, а также по поводу того, как справляться с СДВГ у старшего сына. На ночь она частенько выпивала «пару бокальчиков» вина в качестве снотворного. По ее словам, тревожность усугубилась двумя годами ранее, примерно тогда, когда младший сын пошел в детский сад, а она стала пытаться сбросить вес.

— Но все это никакого отношения к моей проблеме не имеет, — заявила она без перехода. — Мне нужно выяснить, что со мной такое — невроз, болезнь мозга, стресс или еще что. За этим я и приехала.

Я начал объяснять, что ее симптомы обусловлены совокупностью наследственных склонностей, переживаний детских лет, текущих

жизненных обстоятельств и пристрастием к алкоголю. Она нахмурилась. Но когда я перешел к тому, что тревожность как таковая — качество полезное, просто у большинства людей с ней перебор, потому что недобор был бы гораздо опаснее, лицо пациентки прояснилось. «Да, это логично», — сказала она. Услышав, что в ее случае применимы и вполне оправдывают себя несколько методов лечения и что с большой долей вероятности ей сможет помочь отличный специалист по когнитивно-поведенческой психотерапии, принимающий недалеко от ее дома, она окончательно успокоилась. «Кажется, все-таки не напрасно я к вам съездила». Однако, выходя из кабинета, она посмотрела на меня пристально и высказала на прощание: «Ваша психиатрия — сплошной туман и неразбериха. Хотя вы это и без меня знаете, да?»

До ее слов, которые я помню как сейчас, я никогда не признавался себе в этом так откровенно. Обычно именно психиатр работает над тем, чтобы пациент смог принять упорно отрицаемое и отвергаемое, но пациентка А. поменяла нас ролями. Во всех примерах, которые я привожу в этой книге, биографические подробности подкорректированы, чтобы пациенты оставались инкогнито не только для друзей и родных, но и для самих себя, однако, если героиня той встречи тридцатилетней давности все же себя узнает, ей, наверное, будет приятно услышать, что ее меткое замечание побудило меня снять розовые очки и начать разбираться в этой неразберихе.

Будни психиатра

Когда я только начинал преподавать психиатрию в университете, меня прикомандировали, словно военного корреспондента в зону боевых действий, к поликлинике, где практиковали специалисты по внутренним болезням, интерны и медсестры. Поскольку психические расстройства у обращающихся в поликлинику встречались сплошь и рядом, моя помощь была весьма кстати. Кроме того, хотелось надеяться, что мое присутствие побудит интернов учитывать эмоциональное состояние пациентов. В какой-то мере этого удалось добиться, но все равно основная нагрузка ложилась на меня. Наблюдая и испытывая эмоциональные переживания, связанные с лечением нескончаемого потока больных, я начал осознавать, как важно для защиты психики отрастить толстую шкуру.

Интерны часто просили меня поговорить с пациентами, имевшими негативный опыт обращения к психотерапевтам и поклявшимися «больше ни за что». Одни потратили несколько месяцев на сеансы, на которых так ничего вразумительного и не услышали. Другим на первом же приеме с ходу выписывали препарат с кучей побочных эффектов. Встречались и немногие готовые рассказать, как изменилась их жизнь благодаря терпеливому неравнодушному терапевту или как они вместе с врачом месяцами нащупывали правильный курс, пока наконец не удавалось подобрать подходящее лекарство. Однако люди, довольные результатами лечения, как правило, своими успехами не хвастались, и к тем, у кого все шло хорошо, меня не звали, так что в основном я общался с настроенными скептически. Год за годом, неделя за неделей, изо дня в день я слушал их часами, но в своем упорном стремлении убедить их обратиться за помощью оставался абсолютно глух к этому многоголосому стону разочарования, пока пациентка А. не облекла его в слова. В психиатрии царит полная неразбериха.

Это не значит, что психотерапию нужно считать фикцией. Некоторые мои сокурсники, узнавая о том, какую специализацию я выбрал, сочувственно качали головой и говорили: «Ну да, кому-то надо заниматься и теми больными, которым невозможно помочь». Заблуждение столь же распространенное, сколь беспочвенное. Почти любая психиатрическая проблема решаема, и очень часто удается добиться устойчивой ремиссии. С паническими расстройствами и фобиями мы раздельваемся так лихо, что работать над ними было бы даже неинтересно — если бы не удовольствие видеть, как больной возвращается к полноценной жизни.

Вот женщина, которая из-за агорафобии год не могла выйти из своего трейлера. Несколько месяцев лечения — и она отправляется навестить сестру, живущую в часе езды. Плотник, которого заставила обратиться к психотерапевту сильнейшая социофобия (он даже обедать в компании товарищей стеснялся), спустя год приходит рассказать, как ему нравится выступать с презентациями по всему штату. Даже у самых тяжелых больных наблюдался существенный прогресс. На прошлой неделе я получил совершенно неожиданное электронное письмо от пациентки двадцатипятилетней давности с искренним сердечным «спасибо» — она рассказывала, как лечение тяжелой степени ОКР (обсессивно-компульсивное расстройство) изменило ее жизнь и, возможно, спасло ее.

Психиатрам и психиатрии сильно достается во многих книгах. Эта не из их числа.

Да, из-за больших денег от Большой Фармы в психиатрии больше коррупции, чем в других отраслях медицины. Спонсируемая фармацевтической промышленностью реклама и «образовательные» курсы пропагандируют упрощенное, зато исправно максимизирующее прибыль представление об эмоциональных расстройствах как о заболеваниях мозга, нуждающихся в медикаментозном лечении. Тем не менее огромное большинство знакомых мне психиатров — заботливые, внимательные и думающие врачи, которые стараются помочь пациенту любыми доступными средствами. Помню одного интерна-психиатра, который ежедневно начинал прием с шести утра, чтобы пациенты (большой частью алкоголики, борющиеся с зависимостью) могли попасть к нему до работы. И в семь вечера его кабинет был по-прежнему открыт. Другой мой приятель-психиатр брал самых тяжелых пациентов в пограничном состоянии, прекрасно отдавая себе отчет в том, что ему будут звонить среди ночи, угрожая самоубийством. И ведь он не один — сколько нас, врачей, которые пытаются вытянуть страдающих от безнадежной депрессии или психоза, понимая, что кто-то из пациентов неизбежно покончит с собой, а отвечать им. Сколько нас таких, которые не спят ночами, беспокоясь о тяжелом больном и думая, как ему помочь. Но так или иначе большинство пациентов идет на поправку, и чем головоломнее задача и тернистее путь, тем ощутимее отдача для практикующего психиатра.

А вот психиатрия как наука, даром что голову заставляет поломать ничуть не меньше, отдачи почти не приносит. На очередном году преподавательской работы я испытывал только замешательство и разочарование. Казалось, что все сводится к лозунгу «Психические расстройства — это болезни мозга». Отличная формулировка — когда нужно продвигать на рынок лекарства, преодолевать стигму, привлекать финансирование, — но самостоятельное мышление она отключает. Даже соответствуя в каких-то случаях истине, она отменяет необходимость обращаться в поисках ответов к бихевиоризму, психоанализу, когнитивной терапии, семейным взаимоотношениям, здравоохранению и социальной психологии. Ограничиваться в практической психиатрии только одним подходом — все равно что замкнуться в стенах средневекового города. Попытка разобраться в разных подходах будет сродни паломничеству по таким запертым городам. Чтобы увидеть весь

ландшафт той или иной душевной болезни, нужно подняться над всеми этими крепостями как можно выше да еще воспользоваться особой подзорной трубой, позволяющей рассмотреть постепенные эволюционные и исторические изменения.

Чем обусловлены психические болезни?

Подобно шести слепцам, которые ощупывают недоступную другим часть слоновьего тела, каждое из направлений, занимающихся душевными расстройствами, признает только «свою» причину болезни и соответствующие методы лечения. Врачи, выискивающие наследственную предрасположенность и дисфункции мозга, выписывают таблетки. Психотерапевты, усматривающие во всем детские переживания и душевные конфликты, проводят сеансы психоанализа. Клинические психологи, во главу угла ставящие научение, направляют на поведенческую терапию, а приверженцы теории когнитивных искажений — на когнитивную. Исповедующие ту или иную религию советуют медитации и молитву. А те, кто ищет корень всех бед в семейных взаимоотношениях, рекомендуют, как нетрудно догадаться, терапию семейную.

Обнаруживший эту проблему в 1977 году психиатр Джордж Энгель предложил интегрированную «биопсихосоциальную модель». С тех пор год от года поводов для интеграции прибавляется — по той печальной причине, что раздробленность в психиатрии только растет. Вместо того чтобы копаться в сложном хитросплетении причин, психические болезни пытаются втиснуть в прокрустово ложе того или иного подхода. Научные советы буквально умоляют об интеграции, но комиссии, принимающие решение насчет грантов и преподавательских контрактов, поддерживают только те проекты, которые укладываются в узкие рамки конкретной дисциплины.

Планировавшийся недавно пересмотр диагностической системы сулил надежду на объединение, но в результате неразбериха и разногласия только усилились. Над предшествующей редакцией классификатора всех психических болезней — «Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам» (DSM) работала комиссия, возглавленная выдающимся психиатром Алленом Фрэнсисом. Название недавно выпущенной им книги говорит о недовольстве последней редакцией классификатора: «DSM — на страже нормы. Бунт посвященного — против бесконтрольных психиатрических диагнозов,

DSM-5, Большой Фармы и медикализации повседневной жизни». Споры по поводу диагнозов бурлят так, что выплескиваются на редакционные полосы газет. Последней каплей стал отказ Национального института психического здоровья США от диагностирования психических заболеваний по DSM. Вот вам и общая диагностическая система, ведущая к консенсусу...

Новый проблеск надежды на уменьшение неразберихи мелькнул, когда причины психических заболеваний принялись искать в аномалиях мозга. На собеседовании при поступлении на медицинский в 1969 году я честно (и, видимо, опрометчиво) заявил, что собираюсь стать психиатром. «И что же вас привлекает в психиатрии?» — спросил собеседующий. «То, что вот-вот будут найдены органические предпосылки психических болезней и все сведется к неврологии». Чего еще желать? Однако, увы, уже сорок лет тысячи ученых бьются над исследованиями, на которые тратятся миллиарды долларов, а никаких органических предпосылок ни для одного из основных психических заболеваний (за исключением разве что болезни Альцгеймера и хореи Гентингтона, которые относили к эндогенно-органическим и прежде) до сих пор не найдено. Для других психических расстройств по-прежнему не существует возможности поставить точный диагноз ни с помощью анализов, ни с помощью нейровизуализации.

Досадно — и в то же время поразительно. Не может быть, чтобы мозг аутиста или страдающего биполярным расстройством совершенно ничем не отличался от нормального. Но и нейровизуализация, и посмертное вскрытие если и выявляют отличия, то совершенно незначительные. Они есть, но крошечные и бессистемные. Трудно понять, что из них причина, а что следствие болезни. Диагноз по ним не поставишь, это далеко не такие отклонения, по которым рентгенологи, допустим, определяют воспаление легких или специалисты по лабораторной диагностике — рак.

Рухнули надежды и на генетическую диагностику. Поскольку такие болезни, как шизофрения, биполярное расстройство, аутизм, почти полностью обусловлены конкретным набором генов, на рубеже нового тысячелетия большинство занимавшихся психиатрическими исследованиями полагало, что генетические маркеры соответствующих заболеваний удастся отыскать совсем скоро. Однако дальнейшие исследования показали, что общих генетических вариаций, оказывающих сколько-нибудь существенное влияние на развитие этих заболеваний, не существует. Почти все эти вариации увеличивают вероятность развития

расстройства максимум на один процент. Это самое важное — и самое обескураживающее — открытие за всю историю психиатрии. Что из этого следует и как нам теперь быть — два ключевых вопроса.

Ведущие исследователи в области психиатрии, надо отдать им должное, признают и эти неудачи, и необходимость искать новые подходы. Как писал коллектив авторов в статье в журнале *Science*, «в лечении шизофрении крупных прорывов не было уже пятьдесят лет, а в лечении депрессии — двадцать. <...> Чтобы перестать топтаться на месте, мы должны заняться мозгом как целостной сложной системой. <...> Требуется совершенно иной подход». Участники недавней встречи Общества биологической психиатрии выступали с докладами на тему «Смена парадигмы в лечении психических расстройств». И наконец в 2011 году директор Национального института психического здоровья Томас Инзел заявил: «То, чем мы занимаемся уже пятьдесят лет, не приносит результатов. <...> Вот передо мной цифры — статистика самоубийств, инвалидностей, смертности — это же бездна, у которой не видно ни конца ни края. Вероятно, нам пора полностью пересмотреть подход».

Психиатры рекомендуют пациентам расценивать жизненный кризис как повод что-то коренным образом изменить. Может быть, это относится и к самой психиатрии?

Поиски будущего в эволюционном прошлом

Музей естествознания располагался в квартале от нашего медицинского центра. Сколько раз я открывал его тяжелую кованую дверь, охраняемую с обеих сторон бронзовыми пумами, когда водил детей посмотреть на останки динозавров. Но в этот раз я прохожу в другую дверь, с табличкой «Только для персонала», потому

что получил приглашение от клуба ученых, собирающихся здесь каждую неделю подискутировать о поведении животных. В первый же час стало понятно, что их подход радикально отличается от всего, чему меня учили прежде.

Они задавались вопросами не только о механизмах работы мозга, но и о том, как формировался мозг в ходе естественного отбора и как поведение влияет на приспособленность организма. Приспособленность — это биологический термин, и измеряется она количеством потомков конкретной особи, выживших и оставивших потомство. Одни особи

произведут больше потомства, чем другие, поэтому именно их генетические вариации передадутся следующим поколениям и будут распространяться и дальше в череде поколений. Генетические вариации тех особей, у которых число потомков окажется ниже среднего, широкого распространения не получают. Соответственно, в процессе естественного отбора тело и мозг формируются так, чтобы максимизировать приспособленность в условиях их среды обитания.

Как правило, оптимальным оказывается усредненное значение признака. Вот кролики, которые обладают разной степенью храбрости. Чересчур храбрый кролик угодит в лапы лисе, чересчур робкий кролик будет шарахаться от каждой тени и не сможет прокормиться. И только кролики со средним уровнем тревожности успеют наплодить достаточно крольчат, а значит, распространение получают именно их гены. У людей имеется так называемая премия Дарвина, ежегодно присуждаемая за очень глупый поступок, который ведет к гибели человека и исключению его генов из генофонда. Один любитель приключений установил на свой автомобиль ракетный ускоритель — и на скорости триста миль в час размазался тонким слоем по горному склону. А есть люди, которые из дома боятся выйти. Они не умрут молодыми, но и детей у них вряд ли будет много. Больше детей произведут на свет обладатели умеренной тревожности, поэтому у основной массы человечества осторожность ограничена средними значениями.

Выясняя, почему животные ведут себя так, а не иначе, мои новые музейные коллеги руководствуются простым принципом: в ходе естественного отбора организм формируется так, чтобы максимизировать воспроизводство. Это не гипотеза — это принцип, и наверняка истинный. Вот оно, чего мне так не доставало, — взгляд под другим углом, биологическим, объясняющим не только поведение, но и нынешнее состояние организмов (почему они оказались именно такими).

Просидев первые несколько недель обычным слушателем, я наконец набрался храбрости и поделился гипотезой, которая появилась у меня еще в студенчестве. Старение, заявил я, полезно тем, что гарантирует ежегодное выбывание ряда особей из популяции и за счет этого позволяет всему виду в случае изменения условий окружающей среды развиваться быстрее. Ответом мне было ошарашенное молчание, которое прервал хохот одной из участниц, Бобби Лоу. «Вы и вправду полный профан в эволюции, да?» — выговорила она, фыркая от смеха. Это был

безобидный смех, дружеский, так смеются над щенком, который карабкается по лестнице. Отсмеявшись, Бобби и остальные растолковали мне, что гены, будь они сто раз полезными для всего вида в целом, все равно пропадут, если не будут выгодны самому их носителю, выгодны в том смысле, что число его потомков должно оказаться больше потомков, чем у средней особи в популяции.

Бобби посоветовала мне прочесть опубликованную в 1957 году статью биолога-эволюциониста Джорджа Уильямса. По дороге домой я заглянул в библиотеку и сделал копию статьи, а прочитав, пополнил ряды тех многих и многих, чье мировоззрение она перевернула. Как отмечает Уильямс, ген старения мог обрести универсальность за счет того, что давал какие-то преимущества на раннем этапе жизни, когда отбор сильнее, поскольку до этого этапа доживает большее число особей. Так, например, генетическая вариация, вызывающая отложение кальция в коронарных артериях, из-за которого умирает множество людей преклонного возраста, могла бы стать универсальной, если бы, допустим, помогала ускорить сращивание сломанных костей в детстве. Гипотеза оказалась настолько значимой для науки, что статья удостоилась републикации по случаю шестидесятилетия с момента выхода. Уильямс предлагал принципиально иной взгляд не только на старение, но и на болезни в целом. Если эволюционное объяснение нашлось для старения, может, оно найдется и для шизофрении, депрессии, расстройств пищевого поведения?

За последующие недели мои новые коллеги — биологи-эволюционисты — помогли мне осознать, что все существующее в природе необходимо объяснять с двух разных позиций. Первый тип объяснений, более нам привычный, делает упор на механизмах работы нашего тела; в биологии этот подход называется проксимальным, то есть устанавливающим непосредственные причины действий. Второй тип объяснений описывает, как эти механизмы возникали и развивались, — ''такие объяснения биологи именуют эволюционными или ультимальными.

Мое медицинское образование целиком и полностью строилось на проксимальном фундаменте, то есть на описаниях уже существующих механизмов, нигде и никак не затрагивая причины, по которым организмы сформировались именно так, а не иначе.

Пока мы не поймем, что проксимальные объяснения жизненно важно дополнять эволюционными, в науке будет царить огромная неразбериха.

Если спросить, откуда у нас брови, кто-то начнет рассказывать про гены, которые обуславливают синтез определенных видов белка на определенном участке тела. Кто-то другой отметит, что надо учесть и сам процесс роста бровей. Третий скажет, что надо выяснить насчет бровей у других приматов. Четвертый обязательно напомнит, что брови защищают глаза от капель пота со лба. Пятый поднимет бровь, демонстрируя значение данного коммуникационного сигнала. Первые два объяснения касаются проксимальных механизмов, остальные обращаются к эволюции.

Удостоенный Нобелевской премии этолог Нико Тинберген в своей статье 1963 года подчеркнул различие между двумя подходами, сформулировав так называемые «четыре вопроса Тинбергена»: в чем суть того или иного механизма; как данный механизм развивается в онтогенезе, то есть у отдельной особи; в чем его адаптивное значение и, наконец, какова его эволюционная история. Я много лет обращался к этим вопросам, но только потом понял, что два из них — проксимальные, два — эволюционные, два рассматривают один временной срез, а два — изменения во времени. Их можно свести в небольшую таблицу. Когда я стал показывать ее в виде слайда на своих лекциях, слушатели заинтересовались ею больше, чем моим монологом. Я выложил ее у себя на сайте, и она быстро разошлась по сети.

Четыре вопроса Тинбергена, таблица

	ПРОКСИМАЛЬНЫЕ	ЭВОЛЮЦИОННЫЕ
ВРЕМЕННОЙ СРЕЗ	В чем суть механизма?	В чем его адаптивное значение?
ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ	Как он развивается в онтогенезе?	Какова его эволюционная история?

Благодаря вопросам Тинбергена я осознал, что спорить ночами до хрипоты нас с однокурсниками вынуждало недопонимание: мы считали эти вопросы альтернативными. А это не так. Полноценное объяснение требует ответов на все четыре. И еще благодаря этим вопросам я понял нечто важное: многое из того, что я считал аномалией, на самом деле

полезно. Как будущий медик, я подробно изучал механизм выделения кислоты клетками желудка и роль этого механизма в развитии язвы, но никто не требовал при этом знать, как желудочная кислота убивает бактерии и переваривает пищу и почему недостаток кислоты не менее пагубен, чем избыток. Мы разбирали все возможные причины возникновения диареи, но едва ли учитывали ее роль в выведении токсинов и инфекции из пищеварительного тракта. Кашель избавляет от инородных веществ дыхательные пути. Жар — это тщательно контролируемая реакция организма, необходимая для борьбы с инфекцией. Даже боль нужно рассматривать не только с точки зрения механизмов, но и с точки зрения ее функций: люди с врожденной неспособностью чувствовать боль, как правило, не доживают до средних лет. Так я дошел до размышлений о том, в чем может заключаться польза тревоги и уныния.

Хотя у многих на первый взгляд бесполезных явлений обнаруживается важная функция, множество других сконструированы совершенно отвратительно. Глаз отлично обошелся бы без слепого пятна. Родовые пути слишком узкие. Механизмы защиты от рака (а также защита от инфекций) работают недостаточно эффективно. Способность регулировать потребление пищи довольно слаба. Тревога и боль зачастую зашкаливают. Я погрузился в глубокие раздумья, почему естественный отбор оставил нам столько загадочных изъянов.

Джорджа Уильямса легко было узнать среди участников любой конференции: он выглядел точь-в-точь как Авраам Линкольн. Я знал, насколько знаменита его статья 1957 года, но никто не говорил мне, что он принадлежит к числу самых выдающихся биологов XX века, — сам Уильямс тем более этого не говорил. Он вообще был не из разговорчивых, но уж если открывал рот, то слушали все. Как-то раз за кружкой пива он объяснил, как ему пришла в голову гипотеза, что естественный отбор сохраняет гены, вызывающие старение. Я же придумал способ проверить его теорию. Согласно ей, у некоторых животных в дикой природе смертность с возрастом должна повышаться. Альтернативная же гипотеза, гласящая, что гены старения недосыгаемы для выбраковки в ходе естественного отбора, предполагает одинаковый уровень смертности на всем протяжении взрослой жизни.

Чтобы собрать данные об уровне смертности у животных в дикой природе, требовалось просидеть в библиотеке несколько месяцев. Я изложил свою идею заведующему нашей кафедрой психиатрии Джону

Гредену — он только-только заступил на эту должность и с готовностью поддерживал творческие начинания, поэтому позволил тратить летом половину рабочих часов на этот проект. К осени я поднабрал данных и мог вычислить, насколько сильно отбор действует на старение у диких животных, — как выяснилось, действует, и очень сильно. Гипотеза Джорджа подтвердилась: гены, ускоряющие старение, — это не какие-нибудь злополучные мутации, которые не выбраковываются естественным отбором только потому, что проявляют себя на слишком позднем жизненном этапе. Часть из них дает преимущества, которые способствуют воспроизводству в молодом возрасте. Сейчас гипотеза подтверждается многочисленными экспериментами на жуках и дрозофилах, которые отбирались на разную продолжительность жизни. Отбор в сторону более раннего воспроизводства приводит к укорачиванию жизненного срока, отбор в сторону большей продолжительности жизни приводит к уменьшению численности потомства, особенно в дикой природе. Как видим, эволюционные причины у старения имеются.

К следующему приезду Джорджа я достаточно поднатерел в эволюционной биологии, чтобы вести содержательную беседу, да и результаты моих изысканий уже были опубликованы. Я поделился с Джорджем своими мыслями насчет того, что, возможно, в теории эволюции найдутся новые ответы не только на вопрос о старении, но и о болезнях. Джордж уже тоже размышлял об этом. Мы решили написать статью на тему, какую службу теория эволюции может сослужить медицине.

Первые несколько месяцев мы двигались по кардинально неправильному пути: пытались отыскать эволюционное объяснение болезням. Почему, спрашивали мы, в ходе естественного отбора сформировалась ишемическая болезнь сердца? Рак груди? Шизофрения? В конце концов мы осознали свой промах. Нельзя рассматривать болезни как эволюционное приспособление (сокращенно БКЭП). Это грубая ошибка, которая по-прежнему часто встречается в эволюционной медицине. Болезни — это не адаптации, у них нет эволюционной подоплеки, они не формируются в результате естественного отбора. Зато эволюционная подоплека есть у тех свойств организма, которые снижают устойчивость к болезням. Смещение фокуса с самих болезней на их предпосылки стало поворотным моментом в наших рассуждениях и краеугольным камнем эволюционной медицины.

Дни напролет мы обсуждали аппендикс, зубы мудрости, воспаление коронарных артерий, рак и, разумеется, человеческую спину. Джордж видел перспективы гораздо отчетливее, чем я, поэтому по его настоянию наша статья получила громкий заголовок «Зарождение дарвиновской медицины». Наша книга «Почему мы боеем. Новое направление в науке — дарвиновская медицина» охватила более широкую аудиторию и способствовала развитию области знания, которая сейчас называется эволюционной медициной. К настоящему моменту вышел десяток книг на эту тему, существуют научное общество, специализированный журнал, проводятся международные конференции и курсы в большинстве крупных университетов.

Эволюционная медицина — это не метод лечения и ни в коем случае не альтернатива традиционной медицине. Она просто применяет принципы эволюционной биологии к решению проблем со здоровьем — точно так же, как, допустим, принципы генетики или физиологии. Эволюционная психиатрия — это раздел эволюционной медицины, основной вопрос которого: почему естественный отбор не избавил нас от подверженности психическим заболеваниям?

Новый вопрос

Привычные для медицины вопросы — это те, которые задал бы механик. Как работает организм? Что в нем сломалось? Почему сломалось? Как починить? Это проксимальные вопросы — о том, как работают механизмы нашего тела и какие отличия появляются в их работе при наступлении болезни. Какие механизмы иммунной системы вызывают рассеянный склероз? Какими отклонениями в мозге объясняется возникновение шизофрении? Отвечая на эти вопросы, мы приближаемся к решению самой важной задачи — поиску причин и способов решения проблем. Эти вопросы и найденные ответы значительно улучшили наше здоровье. Если уж медицина обращается лишь к одной половине биологии, пусть это будет половина, которая приносит большие практические плоды.

Другая — эволюционная — половина биологии ставит вопросы, которые задал бы инженер. Как организм сформировался таким, какой он есть? Какое воздействие естественного отбора привело к возникновению данного свойства? Как влияют генные вариации на репродуктивную

успешность? Какие издержки ограничивают ее надежность? В самом общем смысле новый вопрос звучит так: «Почему естественный отбор не избавляет нас от признаков, обуславливающих подверженность болезням?»

Вопрос хотя и новый, но довольно близок к одному из древнейших. Почему в жизни так много страданий? Хотя и в религиозном, и в философском ключе этот вопрос, известный как «проблема зла», обсуждается не одно тысячелетие, однозначного ответа нет до сих пор. Греческий философ Эпикур осознал этот парадокс 2400 лет назад, но сейчас мы чаще цитируем слегка упрощенную лаконичную формулировку Дэвида Юма: «Бог хочет предотвратить зло, но не может? Тогда он не всемогущ. Может, но не хочет? Тогда он злой. Может и хочет? Тогда откуда берется зло? Не может и не хочет? Тогда почему он зовется богом?»

Все эти столетия философы и богословы, особенно исповедующие монотеистические религии, силились объяснить, откуда берутся зло и страдания. Совокупность этих объяснений называется теодицеей. Объяснений много, поскольку ни одно из них нельзя считать исчерпывающим. Эта же проблема занимает центральное место в буддизме, первая благородная истина которого гласит: «Жизнь есть страдание». Вторая благородная истина заключается в том, что причиной страданий выступает желание, точнее, абсолютная невозможность удовлетворить желание целиком и полностью. Согласно третьей истине, чтобы прекратить страдание, необходимо признать, что желание — это не более чем иллюзия. Эволюционный подход объясняет, почему у нас возникают желания, почему мы не можем их удовлетворить и почему так тяжело от них отрешиться: наш мозг формировался для распространения наших генов, а не для нашего удобства.

Оправдывать божий промысел в задачи данной книги не входит. Выяснить, чем вызвано засилье зла и страданий, тоже не наша прерогатива. Однако не будем забывать, что основную долю страданий составляют страдания эмоциональные. Тревога и уныние существуют ровно потому же, почему существуют боль и тошнота: в определенных обстоятельствах они приносят пользу. Но при этом по веским эволюционным причинам они зачастую чрезмерны. Не менее веские причины имеются для возникновения у нас пагубных пристрастий, шизофрении и остальных психических расстройств. «Причины» — во множественном числе — поскольку для каждого расстройства их будет

несколько и для каждого в своей комбинации.

В попытках объяснить, почему психические переживания зачастую так болезненны и почему мысли и поведение, как говорится, так часто слетают с катушек, выявляется еще один не менее глубокий вопрос. Как удалось бездумному отбору, который максимизирует лишь репродуктивную успешность, сформировать мозг, способствующий гармоничным, полным любви и согласия взаимоотношениям и счастливой содержательной жизни? Ведь, по мнению наивного дарвиниста, у большинства людей неоткуда взяться другим интересам, кроме эгоистичной конкуренции за финансы и секс. Однако люди приходят на выручку, молятся, сотрудничают, любят, заботятся о других, даже о незнакомцах. Наш биологический вид замечательно наделен не только в интеллектуальном плане, но и в социальном, нравственном и эмоциональном. Чтобы разобраться в истоках социальной тревожности и способности горевать, а также в глубоких взаимоотношениях, которые этими качествами обусловлены, принципиально важно разобраться в истоках любви и нравственности.

Джонас Солк, разработавший вакцину от полиомиелита, сказал: «То, что мы принимаем за момент открытия, на самом деле момент формулировки нужного вопроса». Итак, у нас новый вопрос.

Глава 2

Являются ли психические расстройства болезнями?

Полагаться на эти диагностические категории оснований мало.

Комментарий о диагностических категориях DSM на первой странице ведущего учебника по психиатрии

Нет смысла разбираться в психических расстройствах, не дав им для начала определений и толкового описания. На первый взгляд сделать это просто. В последнем издании «Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам» описано более трехсот различных заболеваний. Проблема исчерпана? Если бы. Диагностическая система рождает бесконечные споры — и отчаянные разногласия.

Определения в диагностических категориях представляют психические расстройства как болезни. Но, хотя многие из них и вправду принадлежат к разряду болезней, они все равно некоторым образом отличаются от большинства болезней соматических. У них не обнаруживается никакого конкретного провоцирующего фактора, каким выступают, например, бактерии для пневмонии. Их нельзя диагностировать с помощью анализа крови, как диабет. Они не вызывают четко связанных с ними патологических изменений в тканях — таких, как, допустим, гибель нейронов при рассеянном склерозе. Душевные болезни определяются совокупностью симптомов. Человек, которому любая пища на вкус напоминает картон, может находиться в депрессии или задумываться о самоубийстве. При паранойе человек часто слышит голоса. Дойти до крайней степени истощения, но по-прежнему считать себя толстой характерно для молодых амбициозных женщин. Для каждого расстройства существует целый перечень симптомов, и, если они проявляются в достаточном количестве и достаточно продолжительное время, можно ставить диагноз.

Благодаря этому подходу удалось достичь большего единодушия по поводу диагнозов, однако далось оно дорогой ценой. Этот подход создает иллюзию, будто в диагнозе собрана вся необходимая информация, и потому он повышает риск упустить из виду те жизненные ситуации, которые провоцируют возникновение многих расстройств. А в наш век открытых электронных архивов он заодно приучает не документировать важные, но деликатные подробности. Поэтому истории болезни теперь в большинстве своем представляют собой несколько безликих выхолощенных абзацев, описывающих симптомы и оправдывающих диагноз. Вот, например, итоги психиатрического обследования пациентки Б.:

Пациентка Б. — тридцать семь лет, белая, замужняя, мать троих детей, обратилась по направлению своего терапевта по поводу депрессии. До недавнего времени чувствовала себя хорошо, но четыре месяца назад появились внезапные пробуждения в ранние часы, отмечается потеря аппетита, снижение мотивации, чувство вины и безнадежности. За последние два месяца похудела на 4,5 килограмма. Иногда ей хочется умереть, но при этом совершать самоубийство она не планирует. Симптомы проявляются ежедневно, однако в какие-то дни сильнее, интенсивность меняется в течение суток — тяжелее всего пациентке по утрам. Жалуется на хроническую (длится уже несколько месяцев)

тревожность, которая выражается в беспокойстве, потливости, желудочно-кишечных расстройствах. Помимо этого бывают периоды более интенсивной тревоги, длящиеся несколько часов, — они сопровождаются дрожью, нехваткой воздуха, неприятным ощущением в желудке, но панические атаки или агорафобия отсутствуют. Пациентка говорит, что чувствует сильный дискомфорт при социальном взаимодействии, поэтому теперь старается избегать общения. На ночь выпивает один-два бокала вина, в прошлом злоупотребление алкоголем не отмечено. Появление симптомов она объясняет конфликтами с супругом. Психических расстройств в анамнезе не имеет. Физически здорова, лекарства не принимает, аллергий нет. В семейном анамнезе алкогольная зависимость у отца и тревожность у матери. Сестра принимает антидепрессанты. Выросла в крепкой семье. Жестокое обращение и травмирующие события в детстве отрицает. Имеет троих детей — трех, пяти и девяти лет, у них все хорошо. Муж служит управляющим на местной фабрике. Живут в пригороде. Прежде пациентка работала учительницей начальных классов на полную ставку, сейчас работает неполный день помощницей учителя. Диагноз: клиническая депрессия. План лечения: назначены антидепрессивные препараты, дано направление на когнитивно-поведенческую терапию, следующий прием через две недели.

История болезни суммирует факты, обосновывающие диагноз, но в ней нет никаких указаний на то, чем вызваны возникшие симптомы. А ведь в рассказе пациентки о встрече со своим бывшим любовником этих указаний было полным- полно.

Я пошла за покупками, но ощущение было такое, словно я вязну в болоте. Я едва переставляла ноги. У меня был список, но толку-то от него. Мне все было безразлично. Но детей надо кормить, вот я и вышла. В какой-то момент я увидела Джека в конце прохода — он заворачивал со своей тележкой в соседний проход. Он мерещился мне повсюду уже несколько месяцев, словно призрак. Но в этот раз я почти не сомневалась, что вижу его воочию. Сердце заколотилось, я застыла столбом, а мыслями мгновенно перенеслась на полгода назад, когда мы сидели в «Старбаксе».

Мы собирались встретиться в семь, как всегда, и потом перевезти вещи на квартиру, где мы все это время встречались. Мы обещали друг другу, что второго ноября в полночь я во всем признаюсь Сэму, а он — Салли. Сначала мы думали признаться первого ноября, но перенесли на день ради детей и Хеллоуина. Я всегда буду помнить, как искрились снежинки,

когда я открыла дверь в наш «Старбакс» — они казались символами нашей будущей совместной жизни.

В полночь я сказала Сэму, что ухожу от него. Он взорвался — но это я предвидела. Он орал так, что снаружи притормозила проезжавшая машина. И этим самым он облегчал мне уход. Между нами давно все кончено, хватит жить во лжи. Я хотела одного — быть с Джеком. Я принесла ему букет фрезий. А он все не приходил. В половине восьмого я написала ему сообщение, думала, что-то случилось — Салли попыталась выпрыгнуть в окно или еще что. В ответ ничего. Я позвонила. Не отвечает. Я не верила в происходящее. Окаменев, я сидела, уставившись на мраморную столешницу, пока лежащие на ней цветы не обмякли и не пожухли, превратившись в доисторические останки. Жизнь моя, по сути, там и закончилась.

В конце концов я вынырнула из воспоминания и, собравшись с духом, направилась к тому ряду, где скрылся Джек. Его там не было. Я подошла к кассам. В очереди тоже не видно. Я принялась искать. Около прилавка со свинной корейкой обнаружилась тележка со всем, что он обычно покупал: органические фильтры «Мистер кофе» для кофеварки, сахар в маленьких кубиках, «Соминекс», невощенная зубная нить. Тележка точно была его. Наверное, он заметил меня и слинял украдкой. Хотя я все равно не знаю, что бы я ему сказала.

Этот рассказ дает более глубокое представление о проблеме пациентки Б., чем вся история болезни, и гораздо более глубокое, чем диагноз. Тем не менее диагноз важен, поскольку он представляет собой стенограмму симптоматики. Умение опознать типичные симптомы превращает самого обычного врача в ясновидящего. Услышав от пациента про чувство безнадежности, утрату сил и интереса к жизни, он подхватывает: «А вся еда на вкус словно картон и вы постоянно просыпаетесь в четыре утра?» — на что ему, скорее всего, ответят: «Да, именно! Откуда вы знаете?» Пациента, жалующегося на постоянное мытье рук, сражает наповал попадающий точно в яблочко вопрос врача: «А бывает, что вы объезжаете вокруг квартала, проверяя, не сбили ли кого-нибудь?» Сильно похудевшая студентка, отчаянно боящаяся растолстеть, никак не ожидает уточнения: «А вы ведь круглая отличница, да?» Для врача эти симптомы неразрывно связаны и складываются в синдром — общую депрессию, обсессивно-компульсивное расстройство, нервную анорексию. Опытный врач, через руки которого прошли тысячи пациентов, опознаёт синдром с такой же легкостью, с какой ботаник определяет вид растения. Вот только

если бы болезни отличались друг от друга так же четко, как виды растений...

Когда я только начинал специализироваться в психиатрии, определять диагноз было прерогативой врачей-экспертов. Достоинство этого подхода заключалось в том, что профессора требовали описывать в истории болезни все симптомы и ключевые события, в том числе душераздирающие подробности похода за продуктами. Досадным недостатком были бесконечные разногласия. Эксперты не могли сойтись во мнении не только насчет болезни конкретного пациента, но и насчет определения самого диагноза. На консилиуме по поводу только что поступившего больного один именитый психиатр находил у пациента рецидивирующую эндогенную депрессию, другой — тревожный невроз, а третий утверждал, что это со всей очевидностью патологическое чувство вины, связанное с кончиной амбивалентно любимого отца. Блестящие профессора демонстрировали широту медицинских познаний и являли чудеса ораторского искусства, отстаивая диагнозы, которые на самом деле были не более чем частным мнением.

Диагностический разнобой наводил тень на всю отрасль. В одном исследовании 1971 года психиатрам из Соединенных Штатов и Великобритании предлагалось просмотреть совершенно идентичные видеозаписи диагностических бесед. По итогам просмотра в одном из случаев шизофрению у пациента диагностировали 69% американских психиатров — и только 2% британских. О каком научном развитии может идти речь при такой ненадежности? Проблема достигла апогея в 1973 году, после публикации в авторитетном журнале *Science* статьи стэнфордского психолога Дэвида Розенхана. Под его руководством двенадцать психически здоровых псевдопациентов обратились в больницы с жалобами на слуховые галлюцинации — голоса, произносившие «пусто», «глухо» и «стук» (*empty, hollow* и *thud* соответственно). Все псевдопациенты были госпитализированы в психиатрические отделения. Хотя в больнице они вели себя как здоровые, у всех была диагностирована шизофрения. И хотя симулянты могли с таким же успехом дурачить неврологов или кардиологов, на посмешище статья выставила именно психиатрию. Последним шагом стало разрешение многолетнего конфликта по поводу статуса гомосексуализма — исключение его из списка психических заболеваний по итогам голосования Американской психиатрической ассоциации. Психиатрия очнулась от долгого сна и обнаружила, что валяется на

кушетке психоаналитика, зарастающей мхом на задворках медицины.

Путь к спасению — новое диагностическое руководство

Стремясь как можно скорее примкнуть к магистральным медицинским течениям, психиатрия признала полную несостоятельность своей диагностической системы. Так, например, в 1968 году во втором издании «Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам» (DSM–II) депрессивный невроз определяется как «Чрезмерная депрессивная реакция, вызванная внутренним конфликтом или идентифицируемым событием, таким как утрата объекта любви или драгоценного имущества». Классифицировать ли умеренную депрессию, в которую человек погружен спустя неделю после гибели любимой кошки, как «чрезмерную»? Один врач скажет: «Конечно, нет, скорбеть по кошке — это нормально», а другой: «Целая неделя прошла, конечно, это чересчур!» Из-за подобных нестыковок все притязания психиатрии на научность подхода оказывались смехотворными.

В попытке навести порядок диагностическая классификация была полностью пересмотрена, и в 1980 году свет увидело третье издание — DSM–III. Его составители, рабочая группа Американской психиатрической ассоциации (АПА) под руководством профессора психиатрии Роберта Спитцера, полностью вычистили оттуда психоаналитику, которой было насквозь пропитано DSM–II, и на смену 134 страницам клинических впечатлений, описывающих 182 расстройства, явились 494 страницы симптоматических перечней, определяющих 265 расстройств. «Депрессивный невроз» остался в прошлом. В новом диагностическом определении, переименовавшем невроз в «общее депрессивное расстройство», не было ни слова о внутреннем конфликте — диагностировать болезнь позволяло наличие минимум пяти из девяти возможных симптомов, проявляющихся не менее двух недель. Теперь каждый диагноз представлял собой перечень необходимых и достаточных симптомов.

Классификация DSM–III совершила переворот в психиатрии. Она создала базу для проведения стандартизированных диагностических бесед, на основании которых эпидемиологи затем будут выводить статистику распространенности тех или иных болезней. Она дала

клиническим исследователям возможность сравнивать результаты разных методов лечения и получать данные для разработки лечебных протоколов. Вскоре определения диагнозов из DSM потребовались органам государственного контроля, страховым компаниям и финансирующим организациям. Психиатры смогли, наконец, как любые другие врачи, диагностировать конкретные заболевания. Как способ выхода из кризиса диагностической ненадежности 1970-х годов DSM–III оправдала себя на все сто и даже больше.

Клубок противоречий

Несмотря на достигнутую объективность, жизненно необходимую и для исследований, и для научной репутации отрасли, DSM–III подверглась разгромной критике. Клинические специалисты заявляли, что в категориях DSM упущены из виду важные аспекты многих проблем, возникающих у пациентов. Преподаватели медицинских факультетов сообщали, что студенты привыкают ориентироваться исключительно на перечень критериев и не учатся вникать в обстоятельства. Исследователи возмущались тем, что категории DSM не укладываются в их гипотезы. Врачи из других областей медицины не понимали, почему так сложно ставить психиатрические диагнозы. А далекие от врачебной профессии люди, читая обо всех этих неувязках, слишком часто приходили к выводу, что психиатрия — это сплошное запудривание мозгов.

Ощутимое повышение объективности далось дорогой ценой — за счет снижения тщательности клинической оценки. Если у пациентки Б. наличествуют пять или более симптомов, проявляющихся в течение двух или более недель, значит, у нее депрессия, и какая разница, что Джек бросил ее в тот самый день, когда они должны были начать новую жизнь. Даже ведущие ученые-биологи пришли в замешательство. Нэнси Андреасен, бывший редактор ведущего психиатрического журнала и автор книги «Сломанный мозг. Биологическая революция в психиатрии» (*The Broken Brain: The Biological Revolution in Psychiatry*), заговорила о «непредвиденных последствиях» DSM–III: «После выхода в 1980 году DSM–III наблюдается устойчивая деградация в обучении будущих врачей тщательной клинической оценке, основанной на глубоких общих знаниях психопатологии и внимании к проблемам конкретного пациента, а также учете социального контекста. Вместо того чтобы усваивать тонкости и перенимать опыт великих психопатологов прошлого, студенты зубрят DSM».

Все это самым непосредственным образом сказывалось на клинической практике. Вот психиатр-стажер подытоживает изложение истории болезни на клиническом разборе: «У пациентки трудности со сном, утрата интереса к жизни, упадок сил, снижение концентрации, потеря аппетита и трех килограммов веса, на основании чего можно диагностировать депрессию. Будем начинать лечение антидепрессантами». На вопрос, чем все это вызвано, молодой врач ответил: «Семейными проблемами». — «Какими семейными проблемами?» — «От нее ушел муж». Подозревала ли она, что муж собирается уйти? Врач не знает. Это ее первый брак? Врач не знает. Изменяла ли она мужу? Не знает. Не подвергалась ли она жестокому обращению в детстве? «Я ничего этого не выяснял, поскольку это к делу не относится. Диагноз — большая депрессия, план лечения соответствует разработанным протоколам для данного психического расстройства». Чрезмерный догматизм и стремление загнать себя в узкие рамки этой догмы поражали не меньше, чем сознательное нежелание интересоваться жизненными обстоятельствами пациента.

Обеспеченная благодаря DSM–III объективность обнажила и другие проблемы. У многих пациентов симптомы попадали сразу под несколько описываемых в DSM диагнозов. Проблема хроническая — не зря ведущий специалист по эпидемиологии психических расстройств Рональд Кесслер, мой бывший коллега из Мичиганского университета, назвал свой крупнейший проект «Национальное исследование коморбидной патологии». Помимо того что у многих пациентов симптомы соответствовали нескольким диагнозам одновременно, у пациентов из одной и той же диагностической категории зачастую могли проявляться совершенно разные симптомы. Видя подобную «гетерогенность» в сочетании с

распространенной коморбидностью, люди вполне объяснимо начинают сомневаться, что категории DSM описывают действительно существующие явления.

Еще больше вопросов вызывают размытые границы между разными расстройствами. Так, например, к депрессии в большинстве случаев прилагается тревожность — и наоборот. Более того, совершенно произвольно намечены и границы, отделяющие психические расстройства от нормы. Здесь не существует никаких лабораторных анализов, аналогичных тем, которые позволяют диагностировать рак или диабет. В 1980 году авторы DSM–III рассчитывали на грядущие открытия в области дисфункций мозга, которые позволят усовершенствовать

диагностические категории. Однако и теперь, спустя почти четыре десятилетия интенсивной исследовательской работы, диагностировать какое бы то ни было из основных психических расстройств с помощью лабораторных анализов не представляется возможным.

Ведущие представители американской психиатрии, надо отдать им должное, эту проблему безоговорочно признают. Аллен Фрэнсис, руководитель той рабочей группы, которая составляла DSM–IV, сказал: «Психиатрия сейчас находится на той же эпициклической стадии, на которой астрономия находилась до Коперника, а биология — до Дарвина. На смену имеющейся у нас сейчас запутанной и нестройной описательной системе несомненно придет теория, которая сумеет устранить все неувязки. Из расплывчатых наблюдений выкристаллизуются четкие и ясные модели, позволяющие не только составить более полное и глубокое представление о психических заболеваниях, но и успешнее облегчать страдания наших пациентов».

Томас Инзел, недавний директор Национального института психического здоровья, говорит: «Пора переосмыслить психические расстройства, осознать их как нарушения работы нейронных контуров головного мозга»; и еще: «Скорее всего, мы сейчас будем вкладывать ресурсы в программу по преобразованию диагностической системы к 2020 году, а не в модификацию существующей парадигмы».

Фрэнсис менее оптимистичен: «Ставить перед DSM–V цель “сменить парадигму” в психиатрической диагностике до абсурдного преждевременно <...> В психиатрической диагностике не удастся добиться никаких кардинальных улучшений, пока мы не совершим фундаментальный скачок в понимании причин психических расстройств. Благодаря невероятным достижениям последнего времени в области нейробиологии, молекулярной биологии и нейровизуализации мы обогатились знаниями о функционировании нормального мозга, однако эти знания по-прежнему ничем не помогут в повседневной клинической практике психиатрической диагностики. Самое наглядное подтверждение этому прискорбному факту — отсутствие хотя бы одного биохимического анализа, который можно было бы включить в перечни критериев DSM–V».

Мужество и прямота этих ученых восхищают не меньше, чем их прозорливость. Но, хотя необходимость новых подходов никто не

отрицает, основные предложения пока сводятся к дальнейшему пересмотру диагностических категорий и еще более интенсивным поискам биомаркеров, способных их подтвердить.

Когда на DSM–III обрушилась лавина критики, его начали перерабатывать. В 1987 году появилось DSM–III-R, в 1994-м — DSM–IV, а в 2000-м — DSM IV-TR. Над радикальным переизданием, DSM-5, трудился в течение десяти лет комитет из двадцати девяти членов АПА, координировавший работу шести исследовательских и тринадцати рабочих групп. В 2013 году на свет появилось рожденное в муках многолетних прений DSM-5. От прежних изданий оно отличалось небольшими структурными изменениями, такими как отказ от выделения личностных расстройств в отдельную категорию. Часть категорий объединили (например, наркологическая зависимость и злоупотребление психоактивными веществами слились в одну категорию под названием «наркологическое расстройство»), часть раздробили (агорафобию, в частности, отделили от панического расстройства). Благодаря этим и другим разумным нововведениям DSM-5 получилось внятным и полезным.

Однако все призывы к радикальным переменам отклонялись. Предложение заменить категории шкалами с градацией от средней до тяжелой степени проявления симптомов отвергли как непрактичное. Диагноз «большая депрессия» — это гораздо проще и понятнее, чем «уровень по шкале депрессии — 15». Категории облегчают коммуникацию и ведение статистики. Кроме того, они удовлетворяют свойственную человеку жажду к упрощенному представлению. Все это время, рисуя карту психических расстройств, мы пытаемся дробить ее на островки четко очерченных симптомокомплексов, тогда как на самом деле они больше напоминают экосистемы — полярную тундру, тайгу, заболоченные леса, которые перетекают друг в друга незаметно, без резких границ.

Второе направление работы предполагало еще более настойчивый и неустанный поиск возможностей добиться большей определенности в диагнозах с помощью генетического анализа, анализа крови или томографического сканирования. Никто и представить не мог, что спустя тридцать семь лет после выхода DSM–III у нас так и не появится анализа на шизофрению, аутизм и биполярное расстройство. Поиски необходимо продолжать, на них возлагаются самые заветные наши надежды отыскать способы лечения. Однако, когда эти поиски уже столько десятилетий

упорно не желают увенчаться успехом, пора вернуться на шаг назад и задаться вопросом, почему у психических расстройств, в отличие от остальных болезней, физические причины настолько неуловимы.

Единодушный ответ: потому что мы плохо ищем. Многие нейробиологи считают, что нужно переключиться с поисков молекул и мозговых центров на «нейронные контуры». Как свидетельствует этот подход, мы всё отчетливее осознаем, что даже в таких конкретных операциях, как распознавание лиц, участвует множество разных областей мозга и медиаторов. Делая ставку на нейронные контуры, мы вроде бы учитываем адаптивные функции, но в то же время закрепляем дезориентирующее отождествление развившихся в ходе эволюции систем мозга с рукотворными электронными схемами. Разработанные инженерами схемы состоят из отдельных модулей с фиксированными функциями и раз и навсегда заданными связями, необходимыми для нормальной работы. Системы обработки информации, формировавшиеся эволюционным путем, состоят из компонентов с размытыми границами, распределенными пересекающимися функциями, изначальной повышенной эксплуатационной надежностью и бесчисленными связями — ни одно инженерное творение с ними в этом не сравнится. Переключиться с молекул и нейронов на контуры и схемы — идея хорошая, однако еще более стремительный прогресс в нейробиологии наметится, когда она увидит в этих схемах органическую сложность, отличающую их от любой инженерной разработки.

Пересмотр диагностических критериев делу не поможет. Усиленный поиск биомаркеров если когда-нибудь и обеспечит диагностическую определенность, то лишь для некоторых заболеваний. Эта дилемма погрузила нас в глубокие раздумья о природе психических расстройств.

Осознание органической сложности

Джером Уэйкфилд, работник социальной сферы, врач, исследователь и преподаватель философии в Нью-Йоркском университете, размышляя над вопросом, что представляет собой психическое расстройство, пришел к важному выводу: психические расстройства характеризуются «вредной дисфункцией». «Дисфункция» означает нарушение работы полезной системы, сформированной естественным отбором. «Вредный» подразумевает, что дисфункция причиняет человеку страдания или иной ущерб. Проведенный Уэйкфилдом анализ увязывает психиатрический

диагноз с эволюционным пониманием нормальных функций мозга/сознания, точно так же как в остальных областях медицины патология сопоставляется с нормальной физиологией. Однако на постановку психиатрических диагнозов его убедительные выводы практически никак не повлияли.

Вместе с профессором психиатрии Дэном Стайном из ЮАР мы решили проверить, не подскажет ли планомерный эволюционный анализ пути к усовершенствованию DSM. Над этой задачей мы бились несколько месяцев и пришли к неожиданному для нас обоим заключению: большинство психических расстройств описано в DSM довольно хорошо. Мы обнаружили несколько крупных недочетов, в частности трудности отличия симптомов от болезней. Однако в основном недовольство диагнозами DSM возникает не из-за того, что они не отражают клиническую реальность, а из-за того, что они слишком хорошо отражают царящую в ней неразбериху. Проблемы накладываются друг на друга.

Одно и то же расстройство могут вызывать несколько разных причин. Одна причина может приводить к множеству разных симптомов. Никаких конкретных генетических или церебральных аномалий, безошибочно указывающих на психическое расстройство, до сих пор не найдено. И как теперь быть?

К подлинно медицинской модели

В психиатрии медицинской моделью принято называть обусловленность конкретных расстройств конкретными нарушениями работы мозга, которые лучше всего лечить медикаментами и прочим физическим воздействием. В действительности же в остальных отраслях медицины модель болезни — это нечто гораздо более тонкое. Это не попытка во что бы то ни стало докопаться до конкретных причин конкретного заболевания, а стремление разобраться в патологии в контексте нормального функционирования. Укажу три направления, в которых чисто медицинская модель могла бы помочь психиатрической диагностике.

Во-первых, другие отрасли медицины рассматривают симптомы (боль, кашель) как защитные средства организма и четко отличают их от болезни, которой они сопутствуют. В психиатрии же крайние проявления эмоций (тревога, уныние) классифицируются как расстройства, независимо от того, какими обстоятельствами они вызваны.

Рассмотрение симптомов как болезней (РСКБ) — ошибка настолько базовая и неистребимая, что заслуживает отдельного названия. Чтобы реформировать психиатрическую диагностику, необходимо начать видеть в негативных эмоциях реакцию, которая в определенных обстоятельствах может быть полезной, по крайней мере для наших генов.

Во-вторых, остальные отрасли медицины имеют дело с немалым числом синдромов (таких, например, как застойная сердечная недостаточность), которые вызываются не конкретными факторами, а отказом функциональных систем. Врачи знают, что у сердечной недостаточности может быть десяток разных причин. Если шизофрения и аутизм возникают из-за подобного сбоя в системе, то искать конкретные причины никакого смысла нет.

И наконец, остальным отраслям медицины ничто не мешает диагностировать такие состояния, как звон в ушах или наследственное дрожание, не имеющие идентифицируемых конкретных причин и не сопровождающиеся патологиями тканей. В большинстве случаев причиной выступает расстройство систем контроля. Не исключено, что то же самое происходит при расстройствах пищевого поведения и аффективных расстройствах.

Ключевая проблема психиатрической диагностики — отсутствие картины нормальных полезных функций, которую остальным медицинским отраслям предоставляет физиология. Специалистам по внутренним болезням прекрасно известны функции почек. Они не спутают защитные реакции организма (кашель или боль) с болезнями (воспалением легких или раком). У психиатров

аналогичная парадигма для пользы стресса, сна, тревожности, тех или иных настроений отсутствует, поэтому диагностические категории в психиатрии остаются запутанными и недоработанными.

Четко отличать симптомы как от синдромов, так и от болезней — принципиально важное условие для того, чтобы психиатрическая диагностика приблизилась к диагностике в остальных отраслях медицины. Тревога и уныние — это в определенных обстоятельствах такие же полезные нормальные реакции, как жар и боль. Пора уже перестать верить в сказки, будто у каждого душевного расстройства имеется конкретная причина. В действительности многие психические расстройства, как и болезни, находящиеся в ведении остальных отраслей медицины, представляют собой крайние проявления симптомов. И еще ряд расстройств — это сбои системы, которые могут иметь множество

разных причин. Это не значит, что нужно прекратить поиск аномалий мозга в принципе: для каких-то расстройств они рано или поздно отыщутся, и чем раньше, тем лучше. Но, взяв на вооружение медицинскую модель, мы значительно ускорим поиски.

Глава 3

Почему психика так уязвима?

Если ближайшая и непосредственная цель нашей жизни не есть страдание, то наше существование представляет собой самое бестолковое и нецелесообразное явление.

Артур Шопенгауэр, 1851

Будь наше сознание механическим устройством, мы превозносили бы его создателя до небес за изобретение самой потрясающей машины во вселенной. Оно способно распознавать тысячи лиц и мгновенно вспоминать имена (кроме имени клиента, которого вам как раз сейчас нужно представить начальнику на корпоративном вечере). Оно позволяет нам к трем годам без всяких усилий освоить китайский, финский или английский — со всеми временами, родами и спряжениями. Виолончелист-виртуоз Йо Йо Ма играет Концерт для виолончели ми минор Эдуарда Элгара по памяти — тысячи нот, в нужном темпе, не сбиваясь. Баба Бринкман, читая «научный рэп», на ходу сочиняет гомерически смешные тексты на любую тему. Старшеклассники учат высшую математику. Пожилой мужчина отлично помнит ржавое ведерко, в которое они с матерью одним солнечным утром семьдесят лет назад собирали чернику на песчаном холме. Юноша прокручивает в голове десяток сценариев, ломая голову, как пригласить свою единственную и неповторимую пойти с ним на выпускной. Девушка, догадываясь о том, что он собрался ее пригласить, но надеясь получить приглашение от другого, просчитывает, как бы изящнее помедлить с ответом и не потерять «запасной аэродром». Невероятные возможности обработки информации!

Поразительна и эмоциональная составляющая сознания. Эмоции привязывают нас к близким, наполняют любовью к ним, заставляют тосковать в разлуке, сочувствовать их бедам и горевать, когда они умирают. Когда нас предают, сознание полыхает от гнева. Когда предаем мы, оно мучит нас угрызениями совести и побуждает загладить вину.

Сознание работает день и ночь, планируя, размышляя, фантазируя, мечтая. Джо и вправду просто подколот меня по- дружески или все-таки хотел задеть? А вдруг секс с N был бы действительно незабываемым? Кто это мне сегодня приснился? Сознание — самое невероятное из всех известных нам устройств на всем белом свете.

Однако и слабости сознания не менее фантастичны, чем способности. Учитывая, как часто и как разнообразно оно идет вразнос, все дифирамбы разработчику довольно скоро сменились бы проклятиями и судебными исками. Некоторые сбои возникают на ранних стадиях. На том этапе, когда любовь цементирует эмоциональную привязанность к родителям, некоторые дети закрываются в своей аутичной раковине и больше оттуда не показываются. Другие, освоив в три года слово «нет», только им впредь и пользуются, отвечая отказом на любые родительские просьбы, уговоры и распоряжения. Большинство родителей готовы жертвовать чем угодно ради благополучия детей, однако находятся отдельные личности, способные запирает ребенка в чулане, жечь ему руку над газовой горелкой, принуждать к развратным действиям. Да, разумеется, пережить нечто подобное злейшему врагу не пожелаешь, но почему и тридцать лет спустя эти события зачастую влияют на человека больше, чем все последующие?

В младших классах наступает передышка. Вся энергия уходит в основном на рост и учебу, так что внутренние конфликты и дебюты психических заболеваний на этом этапе редки. Зато потом пубертат встряхивает сознание и мозг, словно кулак, с силой обрушенный на клавиатуру ноутбука. Застенчивость и болезненная реакция на социум цветут буйным цветом наперегонки с прыщами, которые ее только усиливают. Кому-то страх общения мешает встречаться с противоположным полом, а необходимость выступать с докладами и презентациями приводит к ночным кошмарам, прогулам и уходу из школы.

Кто-то терзает себя бесконечными «а вдруг?». Вдруг я приду домой из школы, а родители взяли и переехали? А вдруг я заражусь ВИЧ от унитазного сиденья? У кого-то проблема противоположная — недостаток тревожности, побуждающий искать приключений на свою голову, в том числе с алкоголем и наркотиками, от которых затем развивается зависимость. Кому-то из пристрастившихся удастся бросить окончательно и бесповоротно. Других тянет к зелью неотвратимо, как мотыльков на пламя, и они сгорают, не в силах вырваться из постепенно сужающегося замкнутого круга. Кто-то — в основном девушки — морит

себя голодом, теряя связь с реальностью и находя складки ненавистного жира там, где остальные видят лишь торчащие ребра. Кто-то — в основном мужчины — не в состоянии понять, чем остальных возбуждает человеческое тело: лично их возбуждает только блестящий черный латекс.

Шесть причин, по которым естественный отбор не избавил нас от болезней

Будь сознание инженерной разработкой, можно было бы задаться вопросом, чем вызваны его недостатки — некомпетентностью конструкторов, халтурой или злым умыслом. Но сознание не механизм. У него нет конструкторов. Оно не проектировалось. Для мозга не существует чертежей. И даже эталонного — идеально нормального — образца нет. Как и любая другая часть организма, мозг формировался путем естественного отбора. Генетические вариации обуславливали индивидуальные различия в мозге наших предков, которые вели к вариациям в поведении, влияющим на количество их потомства. В результате наш мозг обладает множеством невероятных способностей — и множеством недостатков.

Ежегодный научный Праздник науки и философии — Festa di Scienza e Filosofia — это культурная сокровищница, к которой можно припасть в июле в крохотном итальянском городке Сполето. В 1997 году главной темой фестиваля была объявлена эволюционная медицина. Когда аплодисменты после моего выступления, посвященного эволюции и психическим расстройствам, стихли и я сошел со сцены, навстречу мне уже шагал следующий докладчик — знаменитый биолог Стивен Джей Гулд. Зная, насколько критически он относится к рассмотрению человеческого поведения сквозь призму эволюции, я приготовился к худшему. «Хороший доклад, Рэнди», — начал он, и я уже было обрадовался, но он продолжил: «Правда, никто, конечно, не понял, что имелось в виду». Я попытался возразить, и он объяснил: «Большинство даже не представляет, как действует естественный отбор, а если и представляет, то в массе своей неверно. Поэтому, прежде чем рассказывать о воздействии эволюции на психические расстройства,

нужно сперва объяснить, как работает эволюция». Именно это он и сделал, прочитав самый увлекательный доклад на всем фестивале того года. Урок я усвоил. Так что в полном соответствии с советом Гулда обозначу несколько основополагающих моментов, без которых нам сложно будет двигаться дальше.

У вас есть привычка перекидывать завалявшуюся в карманах мелочь в банку? Если да, то вскоре в этой банке образуется мешанина из медяков и серебра. И если вытаскивать оттуда на расходы в основном серебро, то серебряные проблески в гуде медяков будут попадаться все реже, пока в конце концов перерывать медные залежи в поисках серебра не станет попросту бесполезно. Содержимое банки сформировалось под влиянием отбора. Точно так же на протяжении многих поколений действует и естественный отбор среди живых организмов.

Если генетические вариации влияют на количество потомства, которое доживет до воспроизводства, то из поколения в поколение биологический вид будет потихоньку меняться, и средняя особь будет все сильнее и сильнее походить на тех, кто оставил больше потомства. Это не гипотеза — это умозаключение, которое будет верным, если верны исходные посылки.

Естественный отбор формирует признаки, которые позволяют лучше всего справляться с определенной задачей. Клюв и язык имеются у всех дятлов, однако их острота и длина слегка варьирует. Дятлы, способные эффективнее извлекать насекомых из-под коры, будут питаться лучше, и у них подрастет больше птенцов. В результате этого отбора у дятла как вида формируется острый клюв, легко разбивающий кору, и длинный язык с зазубринами на конце, накалывающими извивающихся насекомых. Еще более знакомый и близкий пример — собаки. За каких-нибудь несколько тысяч лет под влиянием селекции (каких особей кормить, а в более поздние времена — каких разводить) сформировались самые разные породы, великолепно приспособленные к тому, чтобы пасти овец, подбирать и приносить подстреленную птицу, раскапывать норы грызунов, охранять дом и умилять своим видом, сидя у хозяйки на руках.

Поведение, которое на первый взгляд представляется идиотизмом, вполне может оказаться гениальным. Один нейрохирург во время нашей беседы за обедом признался, что пиршество чаек на флоридском пляже, где из яиц одновременно вылупились сотни черепашат, заставляет его в

принципе усомниться в наличии у животных способности приспособливаться. Однако при одновременном массовом появлении на свет по крайней мере у части новорожденных черепахат появляется шанс благополучно добраться до воды, точно так же как при массовой атаке у части солдат будет больше шансов добраться до позиций врага, чем атакуя поодиночке.

Отбором формируется мозг, который сможет максимизировать количество потомства, доживающего до воспроизводства. Это совсем не то же самое, что максимизировать здоровье или продолжительность жизни. Или число спариваний. Именно поэтому живые существа занимаются еще чем-то помимо секса. Особенно человеческие существа. Чтобы произвести на свет и вырастить как можно больше потомков, требуется немалая смекалка и расторопность, ведь помимо партнеров для спаривания и самих спариваний хорошо бы обеспечить себе и другие ресурсы, в частности социальные, такие как связи и статус. Все вокруг стремятся к той же цели, создавая почву для бесконечных конфликтов, сотрудничества и сложнейших социальных хитросплетений, разобраться в которых можно, только имея огромный мозг².

Хотя сам принцип естественного отбора предельно прост, процесс отбора и его результаты невообразимо сложны. Казалось бы, яснее ясного: гены, взаимодействуя друг с другом и с окружающей средой, выстраивают тело и мозг, максимизируя приспособленность, — однако на самом деле все не столь элементарно. Отдельные особи способны героически пожертвовать собой ради остальных. Пчела, ужалившая врага, погибает, то есть расстаётся с жизнью, чтобы спасти рой. Эта загадка долго не давала покоя гениальному британскому биологу Уильяму Гамильтону, пока в 1964 году он не осознал, что генетические вариации, снижающие шансы отдельной особи на выживание и размножение, все-таки могут распространиться, если дают преимущество родственникам этой особи, имеющим часть того же набора генов³. Его открытие предвосхитил биолог Дж. Б. С. Холдейн своим исчерпывающим ответом на вопрос: «Вы бы пожертвовали жизнью ради брата?» — «Нет, — сказал Холдейн. — Но пожертвовал бы ради двух братьев. Или восьми двоюродных». Гены, побуждающие отдельных особей помогать родичам, могут, передаваясь из поколения в поколение, распространиться, если преимущество, которое они дают родичам, превзойдет цену, которую приходится платить жертвующему.

Гамильтон предложил простую формулу, совершившую тем не менее переворот в изучении поведения: $C < B \times r$ ⁴ 5 6 7. Признак (или ген,

связанный с этим признаком) станет встречаться чаще, если жертва со стороны С будет меньше, чем преимущество для его родственника В, помноженное на долю общих генов за счет родства по прямой линии г. Поскольку у двоюродных братьев общей оказывается одна восьмая генов, гипотетический аллель, дающий двоюродным десятикратное (по сравнению с ценой жертвы) преимущество, будет распространяться среди потомков, а тот, который, побуждая к альтруистической помощи близким, дает им лишь пятикратное преимущество по сравнению с ценой жертвы, будет отбракован отбором. Принцип родственного отбора революционизировал изучение поведения. Когда меня просят привести пример эволюционного объяснения человеческих поступков, я отвечаю: «Люди любят своих детей и идут ради них на крупные жертвы».

Через год после открытия Гамильтоном родственного отбора Джордж Уильямс, об этом открытии не подозревавший, начал работать над книгой под названием «Адаптация и естественный отбор» (Adaptation and Natural Selection)⁸. До выхода этой книги биологи традиционно считали, что отбор ориентирован на благо популяций и видов. Уильямс доказал, что они ошибаются, и это привело к кардинальным переменам в биологии.

Действие отбора на благо популяции наглядно иллюстрирует документальный диснеевский фильм 1958 года «Белая пустошь» (White Wilderness), в котором стаи леммингов бросаются со скалы во фьорд под проникновенную речь закадрового рассказчика о том, что часть стаи жертвует собой, чтобы остальным хватило корма и вид не исчез. Зоолог В. К. Винн-Эдвардс в книге 1962 года описывал, как в бескормицу некоторые животные перестают размножаться, — этими примерами он подкреплял свое утверждение, что подобные склонности развиваются, чтобы предотвратить гибель всей группы (групповой отбор)⁹.

Уильямс показал ущербность этой логики. Генетические вариации, побуждающие особь прекратить размножаться, будут отбракованы, даже если они действуют на благо группы и даже если они могут спасти вид от вымирания. Особь, которая ради блага своей группы прекратит размножаться, даст меньше потомства, чем те, которые продолжат, поэтому такие жертвы должны объясняться как-то иначе. Что касается леммингов, то диснеевская съемочная группа просто не смогла найти таких, которые всей стаей кидались бы во фьорд. Поэтому они купили метлы, заплатили местным, чтобы наловили леммингов, а затем попросту смели грызунов в ледяную воду ¹⁰.

Эволюционная теория коренным образом изменилась с осознанием слабости группового отбора и мощи родственного отбора в объяснении альтруистичного поведения. Но так или иначе, эти теории — лишь две из множества эволюционных причин, по которым естественный отбор не усилил нашу сопротивляемость болезням. Признаков, которые делают нас уязвимыми, тьма тьмушая. Зачем нам аппендикс? Зачем нам зубы мудрости? Почему родовые пути такие узкие? Почему коронарные артерии могут закупориваться? Почему так много близоруких людей? Почему у нас не вырабатывается иммунитет к гриппу? Почему существует менопауза? Почему у каждой одиннадцатой женщины возникает рак груди? Почему так распространено ожирение? Почему настолько часты аффективные и тревожные расстройства? Почему не устраняются гены, вызывающие развитие шизофрении? Каждый признак или ген, из-за которого организм оказывается подвержен болезням, представляет собой эволюционную загадку.

Стандартный ответ — возможности естественного отбора не безграничны, и, например, искоренить все мутации он попросту не способен. Причина веская, однако основополагающее открытие эволюционной медицины заключается в том, что у нашей незащищенности от болезней существует по меньшей мере еще пять эволюционных причин помимо этой [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#). Эволюция объясняет не только почему наш организм работает так хорошо, но и почему некоторые его элементы выходят из строя. Покажу вкратце, как это происходит с болезнями вообще и с психическими в частности.

Шесть эволюционных причин, по которым тело/сознание подвержены болезням

1. Несоответствие. Наш организм не готов к реалиям современной среды.
2. Инфекции. Бактерии и вирусы эволюционируют быстрее, чем мы.
3. Ограничения. Существуют проблемы, с которыми естественный отбор не может справиться.
4. Издержки. У всего в нашем организме есть сильные и слабые стороны.
5. Размножение. Естественный отбор максимизирует воспроизводство генов, а не здоровье.
6. Защитные реакции. При опасности такие реакции, как боль или тревога, оказываются полезными.

1. Несоответствие

Большинство донимающих нас хронических болезней — следствие обитания в современной среде^{16 17 18 19}. Это не значит, что нам жилось бы лучше в той среде, в которой существовали наши предки. Тогдашняя жизнь была не просто тяжелой, жестокой и короткой — все обстояло гораздо хуже. Представьте себе заражение непрорезавшегося зуба мудрости во времена, когда стоматологов и в помине нет. Инфекция в самой крошечной ране приводит к медленному отмиранию конечности или к гибели. Стандартный способ лечения — вылить на рану кипящее масло — помогает лишь иногда. Ампутации, ставшие возможными

с появлением стальных инструментов, проводятся в одно мгновение, поскольку до анестезии еще далеко. Крупный плод — это смертельный приговор для роженицы. Не стоит забывать и банальную голодную смерть. Мы сейчас гораздо здоровее своих предков.

И тем не менее многие нынешние проблемы со здоровьем обусловлены средой, которую мы создали ради удовлетворения своих желаний^{20 21 22 23 24}. Сейчас основная масса населения развитых сообществ живет в материально-физическом отношении лучше, чем короли и королевы всего каких-нибудь сто лет назад. У нас нет недостатка во вкусной еде, в защите от непогоды, в обезболивающих, в свободном времени для занятий любимым делом. Однако у этих безусловно впечатляющих достижений цивилизации есть и обратная сторона — именно в них причина большинства наших хронических болезней.

Если вам представится случай сопровождать врача во время обхода, спросите его, кого из нынешних пациентов здесь не было бы, живи мы в прежние века. И окажется, что не было бы раковых больных, пациентов с сердечными и легочными заболеваниями, вызванными курением; не было бы тех, чьи болезни спровоцированы алкоголем и наркотиками. Не было бы значительной массы диабетиков, а также страдающих высоким давлением, ишемической болезнью сердца и болезнями, связанными с ожирением²⁵. У большинства больных раком груди он не развился бы в принципе^{26 27}. Почти (или вовсе) не отыскалось бы пациентов с рассеянным склерозом, астмой, болезнью Крона, язвенным колитом и другими аутоиммунными заболеваниями, в последнее время приобретающими размах эпидемии^{28 29}.

Величайшее благо современной жизни — пищевое изобилие — оборачивается величайшим злом^{30 31 32 33 34 35}. Точнее, злом оборачиваются суррогаты, которые производители фабрикуют с

вождеденными для человека дозами сахара, соли и жиров. В африканской саванне, где сахар, соль и жиры были редкостью, тяга к ним приносила пользу организму, однако сейчас эта же тяга несет нам лишний вес и болезни. Пристрастие к табаку не грозило ничем особенным, пока мы не начали выводить более мягкие сорта и не изобрели папиросную бумагу, — теперь курение вызывает треть всех раковых заболеваний и немалую долю сердечно-сосудистых. Напитки, получаемые сбраживанием, существовали и в прежние времена, но теперь пиво, вино и крепкое спиртное продаются на каждом шагу, способствуя распространению алкоголизма во всем мире. Развитие химии и транспорта привело к массовой доступности тяжелых наркотиков вроде героина и амфетамина, которая в сочетании с новыми средствами их введения (такими как шприцы) провоцирует масштабные современные эпидемии^{36 37 38 39 40}.

Благодаря улучшенному питанию дети созревают быстрее — у многих девочек месячные сейчас начинаются в возрасте одиннадцати-двенадцати лет, то есть задолго до того, как тело и разум будут полностью готовы к беременности, не говоря уже про заботу о собственном ребенке⁴¹. Предрасположенность к болезням растет в том числе из-за более тонких и неуловимых составляющих среды. Ночное освещение нарушает нормальную выработку мелатонина и тем самым увеличивает статистику онкологических заболеваний⁴². Прием противозачаточных таблеток умножает число менструальных циклов у современной женщины на четыре и в соответствующей пропорции повышает подверженность гормональному воздействию и уровень заболеваемости раком по сравнению с представительницами прежних времен⁴³.

Жизнью в современной среде объясняется и преобладание некоторых психических заболеваний. Наркотическая зависимость и токсикомания, расстройства пищевого поведения, дефицит внимания — это в основном проблемы современного, развитого общества. Депрессию и тревожные расстройства часто считают исключительно сегодняшней бедой, однако об их распространенности в прежние времена нам попросту мало известно. Шизофрения и обсессивно-компульсивное расстройство, похоже, не стали более частыми.

Несоответствие — это первая из шести причин нашей предрасположенности к болезням и существенная причина некоторых психических расстройств.

2. Инфекции

Большинство людей, говоря о болезнях, подразумевают инфекции. В их сознании схема удивительно проста: микробы попадают в организм и размножаются, вызывая болезнь, а врачи выписывают антибиотики, которые эти микробы убивают. Действительность же намного сложнее, интереснее и мрачнее.

Одно человеческое поколение — это примерно двадцать пять лет. У бактерий поколения сменяются каждые несколько часов, то есть где-то в 30 000 раз быстрее. Зная это, просто диву даешься, что такой крупный и медленно развивающийся организм, как человеческий, в принципе сумел выжить. Микрожизнь существовала на Земле за три миллиарда лет до того, как возникло и начало эволюционировать что-то покрупнее. Как знать, может, мы еще откроем планеты, на которых крупные организмы так и не развились, поскольку их поглотили более мелкие, эволюционировавшие гораздо быстрее.

Теперь мы сталкиваемся с опасностью устойчивости к антибиотикам. Те немногие бактерии, которым удалось уцелеть после воздействия антибиотика, вскоре увеличивают численность и завоевывают господство. Самый обычный эволюционный процесс, но медицинские журналы, что примечательно, редко пользуются этим словом на Э, стараясь заменять его эвфемизмами вроде «возникать», «появляться», «распространяться»⁴⁴. И эти недомолвки не пустяк. Будущие эволюционные медики пытались иногда из лучших побуждений предотвратить развитие резистентности к антибиотикам в своих больницах, договариваясь отдавать приоритет при назначениях какому-то одному антибиотику и каждые несколько месяцев переключаться на нового «фаворита».

Но последовательное воздействие разных препаратов, каким бы интуитивно логичным и действенным оно ни казалось, может ускорить эволюционное развитие мультирезистентности⁴⁵. Кроме того, многие врачи советуют пациентам пропивать весь курс антибиотиков до конца, чтобы предотвратить развитие резистентности, однако, согласно результатам недавних исследований, если воспаление легких уже удалось купировать, то дальнейший прием антибиотика только усиливает отбор резистентных штаммов, никак при этом не сокращая сроки болезни^{46 47}. Отсутствие у медиков эволюционных знаний вредит здоровью пациентов.

Бактерии и их носители ведут эволюционную гонку вооружений: стоит носителю выработать защитный механизм, патоген начинает

эволюционировать так, чтобы уйти из-под его воздействия. Стрептококк — бактерия, вызывающая ангину, — маскируется под клетки человеческого организма⁴⁸, поэтому антитела, которые наша иммунная система выделяет для борьбы со стрептококком, могут повредить и наши собственные клетки. Такое повреждение почек выливается в гломерулонефрит. Повреждение суставов и сердечных клапанов — ревматическую лихорадку. Повреждение нейронов в базальных ядрах (один из отделов мозга) ведет к нарушениям моторики, судорожным движениям, которыми характеризуется ревматическая хорея, и к некоторым проявлениям обсессивно-компульсивного расстройства⁴⁹.

Бывает, что носитель и бактерии уживаются друг с другом к взаимной выгоде. На смену прежнему представлению о бактериях как непременно вредящих организму постепенно приходит эволюционный взгляд на них как на сложную микрофлору, жизненно важную для здоровья. Нарушение микрофлоры аукается нашей нынешней эпидемией ожирения и такими аутоиммунными болезнями, как рассеянный склероз, диабет первого типа и болезнь Крона^{50 51 52}. Что-то такое имеется в современной среде, что провоцирует чрезмерные воспаления, из-за которых и возникают все эти болезни и атеросклероз. Может быть, дело как раз в антибиотиках, разрушающих микрофлору?⁵³ Если так, то умение избавляться от бактерий дается нам слишком дорогой ценой.

3. Ограничения

Многое естественному отбору просто неподвластно. Ни одна из систем не способна копировать генетическую информацию идеально точно, поэтому мутации неизбежны. Естественный отбор не может изменить законы физики, так что летающих слонов у нас не будет. Отбор не в силах сформировать организм, вырабатывающий собственную энергию и не нуждающийся в других ее источниках. Эти ограничения присущи любой системе, как природной, так и механической.

Помимо всего прочего, достичь абсолютного совершенства как инженерному сооружению, так и организму мешает инерция развития. Когда траектория развития уже задана, начать заново не получится. Пример — компьютерная клавиатура: вы можете перейти на какую-нибудь более эффективную раскладку, но для этого вам придется переучиваться, и она будет несовместима со значением клавиш на имеющейся клавиатуре.

Надежды на улучшение далеких от идеала свойств и составляющих

организма еще меньше. Глаз позвоночных часто приводят в пример как образец совершенства, однако и в нем имеются существенные конструктивные просчеты. Пучок сосудов и нервных волокон пропущен внутрь глаза через отверстие в глазном дне, создающее слепое пятно, а затем нервные волокна расходятся прямо по поверхности сетчатки. Почему бы им не проходить к светочувствительным клеткам не по сетчатке, а за ней, как у осьминога? Но переделать уже ничего нельзя. Естественный отбор не может исправить этот конструктивный недостаток, поскольку в таком случае придется обречь тысячи поколений на слепоту.

Аналогичной халтуры предостаточно и в мозге, который склонен из-за этого к всевозможным ошибкам мышления^{54 55}. Какие-то из них остаются с нами по той же причине, что и слепое пятно в глазу: невозможно вернуться в исходную точку и переделать все заново. И даже если не принимать в расчет инерцию развития, многое в нашей подверженности психическим расстройствам объясняется ограниченными возможностями отбора. Без мутаций никак.

4. Издержки

Идеала в организме добиться невозможно, поскольку усовершенствование одного признака означает ухудшение других. Если вы покупаете машину, которая разгоняется до 60 миль в час за четыре секунды, не надейтесь, что она будет потреблять всего галлон бензина на пятьдесят миль и вмещать восьмерых. Можно врезать в крышу автомобиля панорамный люк, но не исключено, что он будет протекать в дождь. Можно поставить шины-липучки — они отлично держат на льду (незаменимая вещь для мичиганских зим), однако при этом дорого обходятся, быстро стираются и чмокают при езде.

Наш организм — скопище издержек^{56 57 58 59 60}. Куда ни взгляни, сплошной простор для улучшения, только улучшения эти даром не пройдут. Если иммунная система будет давать более мощный отпор, возрастет риск повреждения тканей. Если кости запястья станут потолще, — чтобы можно было кататься на скейтборде без защиты, — у сустава снизится подвижность, и закинуть камень так же далеко, как сейчас, уже не получится. Чтобы получить глаз как у орла, способный разглядеть мышь за милю, придется распрощаться с цветным и периферическим зрением. Хотите более крупный мозг? Можно, только тогда вы рискуете погибнуть в родах. Давление пониже? Хорошо, только двигаться будете медленнее и слабее. Если снизить чувствительность к боли, на нас живого

места не останется от разных повреждений. Если стрессовая система станет реагировать менее бурно, нам будет труднее справляться с опасностью.

Какой признак ни возьми, любая крайность будет пагубной. Оптимальное сочетание «цены и качества» находится где-то посередине. Слишком низкий болевой порог или чрезмерная тревожность — это плохо, но и полная нечувствительность к боли и отсутствие тревоги ничуть не лучше. Естественный отбор, как правило, не ведет к радикальным преобразованиям, он сохраняет некий усредненный статус-кво. Жизнь без боли и тревоги кажется мечтой, но в действительности она длилась бы очень недолго.

5. Размножение

Формирование организма было направлено не на максимизацию здоровья или продолжительности жизни, а на максимальное распространение генов. Аллели (различные вариации одного и того же гена), увеличивающие количество потомства, будут распространяться в последующих поколениях, даже если они укорачивают жизнь и умножают страдания. И это не гипотеза. Половина человечества была сформирована отбором так, чтобы «жить быстро и умереть молодыми»⁶¹. Я, разумеется, имею в виду хрупкий пол. Мужчины живут в среднем на семь лет меньше женщин. В возрасте от нуля до десяти лет в развитых странах на каждую сотню умерших девочек приходится сто пятьдесят умерших мальчиков. В переходном возрасте и чуть старше это соотношение составляет уже три к одному (триста мужчин на сто женщин)^{62 63}. Почему? Проксимальное объяснение винит во всем тестостерон (и его воздействие на ткани), иммунитет и склонность к риску. Эволюционное объяснение состоит в том, что у мужских особей, в отличие от женских, повышению воспроизводства способствует трата ресурсов и сил на конкурентную борьбу, а не на восстановление тканей. Победивший в этой борьбе самец привлечет больше партнерш для спаривания и оставит больше потомства.

Это не значит, что платить по этому счету приходится только мужчинам. Женщины тоже вынуждены жертвовать здоровьем ради размножения, но не в такой мере, как мужчины. Отбор настраивает все организмы действовать так, чтобы повысить приспособленность, даже если это ведет к ухудшению здоровья и снижению счастья. Вам доводилось отчаянно желать кого-то, прекрасно понимая, что связь с этим человеком может обернуться катастрофой? Большинству из нас доводилось — иногда и

впрямь с катастрофическими последствиями. То же самое относится к остальным нашим желаниям и неизбежным мукам от их несбыточности. Мы жаждем признания, богатства, любви, преклонения, красоты, власти. Зачем? Радость от успеха практически уравнивается горечью поражения. Наши эмоции куда больше играют на руку нашим генам, чем нам самим.

6. Защитные реакции

Люди, как правило, ищут избавления от симптомов, а не от болезней. Боль, жар, недомогание, кашель, тошнота, рвота, диарея — это защитные реакции организма. Точно такие же защитные реакции представляют собой тревога, ревность, гнев и уныние. Они включаются, когда происходит что-то плохое. Они полезны, хоть и неприятны. Если вы заболите воспалением легких, надейтесь, что кашлевой рефлекс у вас в порядке, иначе велика вероятность умереть. Еще надейтесь, что ваш врач осознаёт пользу кашля и не переборщит с препаратами, блокирующими его.

Между тем лекарства, блокирующие нормальные защитные реакции, врачи выписывают регулярно. И это замечательно! Человеку, избавленному от ненужной боли, тошноты, кашля, жара, становится гораздо легче. Но здесь и кроется загадка. Если защитные реакции — это полезный механизм, выработанный естественным отбором, логично предположить, что их блокировка, наоборот, ухудшит состояние больного. Почему же люди не гибнут массово, принимая лекарства, блокирующие нормальную защитную реакцию?

Я размышлял над этим вопросом несколько лет, пока не нашел разгадку, которую назвал «принцип пожарной сигнализации»⁶⁴ ⁶⁵. Большинство реакций, которые заставляют человека мучиться, в отдельных случаях особой пользы не несут, и все же они абсолютно нормальны, поскольку малой кровью защищают от огромного гипотетического ущерба. Это как ложное срабатывание пожарной сигнализации. Лучше пусть воеет лишний раз, когда вы ненароком сожжете тосты, зато сможете спать спокойно, зная, что в случае настоящего пожара она сработает сразу. Лучше пусть затошнит лишний раз или поболит немного, зато будет ясно, что организм сумеет сигнализировать о повреждении тканей или отравлении. Поэтому обычно блокировать медикаментами тошноту или боль можно без всякой опаски.

Если у вас синтетический склад ума, вы, наверное, уже заметили, что

шесть вышперечисленных причин нашей уязвимости можно свести к трем. Несоответствие среде и «гонка вооружений» между организмом и патогенами обусловлены тем, что организм в своем эволюционном развитии не успевает за изменениями среды. Следующие две причины обозначают пределы возможностей отбора: у него имеются ограничения, и ни одно усовершенствование не обойдется без издержек. Последние два объяснения — это не столько причины уязвимости, сколько превратные представления о том, на что именно направлен естественный отбор. Он максимизирует воспроизводство, а не здоровье; а неприятные ощущения от защитных реакций, таких как боль, кашель и тревога, неотделимы от их пользы.

Болезни — это не продукт эволюции

Поиск эволюционных объяснений подверженности болезням — задача трудная, так что ошибок не избежать. Самая распространенная и самая грубая ошибка в эволюционной медицине — уже упоминавшаяся в главе 1 РБКП (склонность рассматривать болезни как приспособление). Поэтому никогда не помешает еще раз напомнить: у самих болезней эволюционного объяснения нет, это не приспособления, сформировавшиеся путем естественного отбора. Гены или признаки, связанные с рядом болезней, обеспечивают преимущества и недостатки, которые влияют на отбор. Однако все предположения насчет пользы самих болезней, таких как шизофрения, зависимость, аутизм, биполярное расстройство, ошибочны в корне. Вопрос должен звучать так: «Почему в ходе естественного отбора сформировались признаки, из-за которых у нас возникают болезни?»

Подверженность болезням требует эволюционного объяснения, учитывающего ту или иную совокупность вышперечисленных факторов. Кто-то норовит искать одну-единственную причину, например сваливать все только на современную среду, только на издержки или только на ограничения. Но, как правило, это ансамбль сразу нескольких причин. Так, например, объясняя с эволюционных позиций атеросклероз, мы учтем и современный рацион, и инфекции, вызывающие воспаления, и вред и пользу иммунной активации в артериях. И наконец, нельзя забывать, что эволюционные объяснения не альтернатива объяснениям, описывающим механизмы функционирования систем. Нам необходимы и те и другие. Без эволюционного объяснения нам не удастся понять, почему психические заболевания в принципе существуют, где искать их причины и в каком направлении работать над совершенствованием

способов лечения.

Глава 4

Хорошие причины плохих чувств

Всеу свое время... время плакать, и время смеяться; время сетовать, и время плясать... время любить, и время ненавидеть...

Екклесиаст, 3:1,4,8

Одна из радостей хождения по антикварным магазинам — попытки догадаться, для чего предназначена очередная замысловатая штукавина. Вот эта, например, целиком сделана из чугуна, сбоку у нее ручка, которая крутит вертикальный диск внутри воронкообразной чашечки. Я рассматриваю ее со всех сторон, вращаю ручку — и все равно даже представить не могу, что это за приспособление. Спрашиваю у продавца. «Это для удаления косточек из вишни», — объясняет он. А, ну конечно же! Когда знаешь предназначение, сразу становится понятна форма. Ягоды засыпаются в воронку, диск увлекает их к штырьку, выталкивающему косточку. Заодно выясняется, что эта самая машинка — с дефектом, у нее ручку слегка заедает. Но даже в идеальном рабочем состоянии проку от нее теперь немного, поскольку для современной гигантской вишни желобки на диске слишком мелкие и отверстие воронки слишком узкое.

Эмоции озадачивают нас не меньше, чем эта машинка. Они описаны в мельчайших подробностях, но зачем они нужны, по-прежнему не очень понятно. Даже на основополагающие вопросы нет четкого и однозначного ответа. Что такое эмоции? Десять специалистов дадут вам десять разных определений. Сколько существует базовых эмоций? Назовите любое число — обязательно найдется специалист, который с ним согласится. Как отличить аномальную эмоцию? Здесь мы в принципе ни до чего не договоримся, пока не выясним пользу и издержки каждой эмоции в различных обстоятельствах. Что вызывает эмоциональные расстройства? Одни ищут причины в мозге, другие винят питание, инфекции, условные рефлексy, инерцию мышления, психодинамику или общественное устройство. Споры об эмоциях в свою очередь порождают

эмоции — гнев или досаду. Попытка отойти на шаг и посмотреть со стороны порождает новые эмоции — отчуждение и обреченность.

Препятствий на пути к пониманию эмоций несколько. Во-первых, мы не осознаем пользу негативных эмоций. Во-вторых, мы не учитываем, что эмоции формировались на благо наших генов, а не нас самих. Третье, и довольно фундаментальное препятствие: мы забываем, что описание механизмов — это лишь половина объяснения. Но, пожалуй, крупнейшее препятствие — представлять эмоции как составляющую спроектированной системы, поскольку в результате нам кажется, что каждая из них должна обладать отдельной самостоятельной функцией. В действительности у каждой эмоции существует множество разных функций и, наоборот, разные задачи обслуживаются множеством эмоций. Различные эмоции соответствуют не различным функциям, а различным ситуациям, ради умения справляться с которыми каждая из них и формировалась.

Боль и страдания полезны

Обычно человек обращается за лечением не потому, что знает о наличии болезни, а потому, что ему плохо. Он идет к терапевту, ища избавления от боли, кашля, тошноты, рвоты, хронической усталости. К специалистам по психическому здоровью он идет, ища избавления от тревоги, депрессии, злости, ревности и чувства вины. Но клинический подход к этим двум категориям симптомов радикально отличается.

Представьте, что вы терапевт и работаете в поликлинике. Пришедшая к вам на прием девушка жалуется на боли в животе, которые ощущаются уже пару месяцев и постепенно усиливаются. Живот, по словам пациентки, схватывает или тянет где-то в нижней или средней части. Ночью сильнее, но ни с приемами пищи, ни с менструальным циклом никакой связи вроде бы нет. Других заболеваний у пациентки в анамнезе не имеется, лекарств не принимает. Вы задаете дополнительные вопросы, назначаете анализы и диагностические исследования, чтобы выяснить причину болей. Рак, запоры, синдром раздраженного кишечника, внематочная беременность? Вы расцениваете боли как симптом и исходите из того, что найти их причину — значит подобрать ключ к болезни.

А теперь представьте, что вы работаете в психоневрологической клинике и пришедшая к вам на прием девушка жалуется на постоянное беспокойство, бессонницу, упадок сил, утрату интереса к большинству

занятий — даже за своим прежде роскошным садом ухаживать не может. Симптомы начали проявляться пару месяцев назад, но за последние две недели усилились, и, когда стало совсем невмоготу, она обратилась за помощью. Никаких других заболеваний в анамнезе не имеется, лекарств не принимает. Наркотиками и алкоголем, по ее собственному утверждению, не балуется, никаких крупных стрессовых событий в недавнем прошлом не переживала. Вы, скорее всего, будете расценивать как требующую устранения проблему сами негативные эмоции и направите лечение на то, чтобы снять симптомы.

Забавно, что так называемая биологическая психиатрия, с ее приверженностью «медицинской модели», биологией пользуется лишь наполовину и модель у нее кардинально отличается от общемедицинской. В общей медицине симптомы (такие как боль или кашель) считаются полезной защитной реакцией, сигнализирующей о наличии проблемы и побуждающей искать ее причину. В психиатрии симптомы (такие как тревога или уныние) зачастую приравниваются к самой проблеме. Поэтому вместо того, чтобы выяснять, чем вызвана тревога или подавленность, многие врачи относятся к ним как к патологии, возникающей в результате сбоя в работе мозга или когнитивных искажений.

Общечеловеческая склонность упускать из виду воздействие обстоятельств и списывать проблемы на индивидуальные особенности настолько неистребима, что в социальной психологии для нее существует специальный термин — «фундаментальная ошибка атрибуции». Наглядный тому пример — DSM, согласно которому для диагностирования аффективного расстройства (например, тревожности или депрессии) достаточно наличия симптомов из соответствующих перечней, проявляющихся с надлежащей интенсивностью и продолжительностью, а жизненные обстоятельства в расчет не принимаются.

Социологи Алан Хорвиц и Джером Уэйкфилд предложили способ нивелировать эту ошибку. Заметив, что в DSM–IV оговаривалась как отдельный диагноз депрессия вследствие утраты любимого человека, они подали идею прописать в переиздании аналогичные исключения для других печальных жизненных событий. Составители DSM-5 непоследовательность в диагнозах признали, однако предпочли, наоборот, избавиться от всех исключений, даже от депрессии вследствие

утраты. Они объясняли это решение необходимостью добиться последовательности в диагнозах и тем, что иногда интенсивное проявление симптомов скорби указывает на депрессию, требующую медицинского вмешательства. Кроме того, они пытались избежать расплывчатости, которая неизбежно возникнет, если для постановки диагноза придется оценивать суровость жизненных событий.

Склонность расценивать симптомы как расстройства представляет проблему и для остальных отраслей медицины, где ее называют «иллюзией клинициста». Симптомы воспринимаются как сама болезнь, поскольку они мешают человеку жить и работать. Боль быстро превращает существование в кошмар. Диарея способна привести к смерти от обезвоживания. Кажется, что пользы от таких симптомов нет и быть не может, тем более что от купирования их лекарственными средствами ничего страшного не происходит. И все же в определенных ситуациях боль, диарея, жар и кашель играют полезную роль. В норме они проявляются при возникновении (или, согласно принципу «пожарной сигнализации», при гипотетическом возникновении) соответствующей ситуации. Ненормально их чрезмерное проявление. Недостаточное проявление тоже ненормально, хоть и менее заметно. Степень нормальности проявления оценивается по ситуации.

Многие реакции помогают организму адаптироваться к меняющимся обстоятельствам. Физиологи изучают механизмы, подстраивающие дыхание, сердечный ритм и температуру тела под меняющиеся условия. Поведенческая экология исследует когнитивные, поведенческие и мотивационные изменения, приспособляющие организм к смене внешних условий. Способность испытывать страх, гнев, радость и ревность так же полезны в определенных ситуациях, как пот, дрожь, боль и жар.

Человеку, измученному негативными эмоциями, может показаться абсурдом сама мысль, что от них бывает какая-то польза. Попробуем преодолеть эти вполне понятные сомнения: вот четыре веских основания предполагать у симптомов эволюционное происхождение и пользу. Во-первых, такие симптомы, как тревога и грусть, — это (точно так же, как пот или кашель) не какие-то диковинные проявления, возникающие ни с того ни с сего у считанных единиц, а вполне устойчивая реакция, которая в определенных обстоятельствах проявляется почти у всех. Во-вторых, проявление эмоций регулируется механизмами, включающими их в соответствующих ситуациях, а такие контрольные системы могут развиваться только для признаков, влияющих на приспособленность. В-

третьих, отсутствие реакции может быть пагубным: недостаточное откашливание при воспалении легких повышает риск летального исхода, недостаточная боязнь высоты повышает вероятность падения. И наконец, некоторые проявления работают на благо наших генов, невзирая на цену, которую приходится при этом платить их обладателю.

Эмоции служат не нам, а нашим генам

Теплым летним вечером 1975 года я заступил на суточное дежурство в больнице. В отделении все было тихо-мирно, в приемном покое тоже, поэтому я принялся читать новую книгу Эдварда Уилсона «Социобиология» (Sociobiology). И буквально в полночь застыл как громом пораженный, наткнувшись на следующую фразу:

Любовь встает в один ряд с ненавистью, агрессией, страхом, экспансивностью, замкнутостью и так далее — она сливается с ними, поскольку ее предназначение не в том, чтобы способствовать счастью отдельной особи, а чтобы обеспечить максимальную передачу контролирующих генов.

Я моментально понял, как заблуждался в своих представлениях о поведении и эмоциях. Я привык думать, что задача естественного отбора — сформировать нас здоровыми, счастливыми, славными и отзывчивыми участниками сообщества. Увы, это не так. Наше счастье естественному отбору абсолютно безразлично, в расчетах эволюции значение имеет только репродуктивная успешность. А я, получается, уже десять лет занимался лечением аффективных расстройств, почти ничего не зная о нормальных эмоциях. Промаявшись почти всю ночь беспокойным рваным сном, я решил, что надо восполнить пробелы, и порылся на предмет эмоций в своих учебниках по психиатрии. Там обнаружилась сплошная невразумительная невнятица, вызывающая лишь недоумение и тоску. Эти эмоции свое дело сделали, и я переключился на что-то другое.

Спустя некоторое время ко мне на прием попал студент, которому нужно было как-то справиться с ревностью. Причем срочно. «У меня потрясающая девушка, — объяснил он, — и другой такой у меня в жизни не будет. Мы живем вместе несколько месяцев, но она говорит, что уйдет, если я не прекращу ревновать. Так что мне нужно прекратить». Он живо представлял себе, как она целуется с другим, но оснований подозревать ее в неверности у него не было. Иногда он следил за ней тайком, проверяя,

действительно ли она идет на работу, периодически под разными предлогами звонил, проверяя, где она находится. Ни депрессии, ни психоза у него не наблюдалось.

Я расспросил его об отношениях между его собственными родителями, о детстве, о предыдущих девушках, о предположительных симптомах других расстройств, но ничего подходящего не выявил. Мы начали курс когнитивно-поведенческой терапии, который должен был помочь ему скорректировать иррациональные мысли. Получалось плоховато. Он жаловался, что девушка почти на грани, поэтому мы стали разбираться заново.

Достаточно неплохо его изучив к тому времени, я решил еще раз прощупать, не скрывается ли за его ревностью типичный в таких случаях мотив. «Нет, — сказал он, — я ей ни с кем не изменяю, с чего вы взяли?» На мой повторный вопрос, есть ли у него основания подозревать девушку в измене, он ответил: «Нет, никаких. Если она с кем и гуляет, то лишь с этой своей “родной душой”». — «И что, допоздна гуляют?» — уточнил я. «Ну, минимум пять-шесть вечеров в неделю она со мной, но бывает и так, что приходит только под утро». — «И клянется, что гуляет только с этой своей подругой?» — «Нет, это не подруга. Это ее лучший друг, она его практически с детства знает. Они просто друзья». Когда ко мне вернулся дар речи, я сказал: «Нам надо кое-что обсудить».

Ревность к половому партнеру — эмоция на редкость неприятная. В 1960-х годах ее пытались искоренить обитатели хипповских коммун, пропагандируя свободу любви и клеймя ревность как социальную условность, от которой нужно освободиться. Коммуны со временем развалились, не уцелела ни одна. Несмотря на все попытки ее истребить, ревность разрастается с упорством сорняка. И губит отношения. Согласно подсчетам специалиста по эволюции ревности Дэвида Басса, 13% всех убийств совершается одним из супругов. Из всех убитых в Соединенных Штатах с 1976 по 2005 год от руки полового партнера погибли 34% женщин (но лишь 2,5% мужчин). И даже если не доводить до этого трагического исхода, ревность провоцирует бесконечный поток обвинений и рукоприкладства, в котором отношения захлебываются. Почему же естественный отбор не избавил нас от этой ужасной эмоции?

Представьте себе двух мужчин: один загорается ревностью, заподозрив партнершу в связях на стороне, а другой готов спускать все на тормозах. У какого будет больше детей? Покладистый, возможно, проживет более счастливую жизнь, но вероятность, что его партнерша забеременеет от

кого-то другого, окажется выше среднего. При этом за те несколько лет, пока партнерша вынашивает ребенка и затем кормит его грудью, зачать от постоянного партнера она не сможет. Соответственно, неревнивые мужчины склонны оставлять меньше потомства, чем те, которые своей ревностью (какой бы пагубной, опасной и отвратительной она ни была для обоих партнеров и для общества) снижают шансы партнерши забеременеть от кого-то еще. Эх, если бы эмоции работали на нас... Увы, они формировались с тем, чтобы работать на наши гены.

Восполняя пробелы в образовании

Постепенно осознавая пользу эмоций, я начал беспокоиться, как бы мои попытки избавить пациентов от тревоги и уныния не оказались сродни выписыванию лекарства от кашля при пневмонии. Признание своего невежества в области эмоций вызвало новые эмоции — стыд, замешательство, снижение самооценки, но вместе с тем, к счастью, и любопытство. Как мотиваторы они не подвели. Я еще раз перелопатил учебники по психиатрии — из примерно 4500 страниц самой востребованной психиатрической учебной литературы нормальным эмоциям отводится лишь полстраницы. Зато эмоции подробно описаны в сотнях других книг и статей, и я с усердием принялся за дело.

Через месяц я чувствовал себя как альпинист, который, взобравшись на очередной уступ, думает, что достиг наконец вершины, но видит, что там громоздятся всё новые и новые высоты. Полгода я карабкался так с уступа на уступ, пока не понял, что с меня хватит. Вместо широкой и ясной панорамы, которая вот-вот должна была открыться с покоренного пика, я видел лишь туманную даль с разбросанными тут и там островками разрозненных фактов и противоборствующих теорий. Ничего даже отдаленно похожего на периодическую систему эмоций. Большинство текстов оказывались не более чем перепевами давних споров, которые тянутся десятилетиями или даже столетиями. Сколько насчитывается базовых эмоций? Четыре? Семь? Тринадцать? А может быть, лучше описывать эмоции как точки некоего континуума — «положительное ↔ отрицательное», «возбуждение ↔ спокойствие»? Какая грань эмоций первична — физиологическая, когнитивная, чувственная, мимическая или поведенческая? Какова функция гнева? Грусти? И самое основное — что такое эмоции в принципе? Десятки книг и статей давали самые противоречивые ответы.

Обескураженный, я обратился к Уильяму Джеймсу, точнее, к его классическому труду 1890 года «Принципы психологии» (The Principles of

Psychology):

Что касается «научной психологии» чувствований, то, должно быть, я испортил себе вкус, знакомясь в слишком большом количестве с классическими произведениями на эту тему, но только я предпочел бы читать словесные описания размеров скал в Нью-Гэмпшире, чем снова перечитывать эти психологические произведения. В них нет никакого плодотворного руководящего начала, никакой основной точки зрения. Эмоции различаются и оттеняются в них до бесконечности, но вы не найдете в этих работах никаких логических обобщений.

Мне, конечно, было лестно, что наши мысли сходятся, но крайне удручало, что за сотню лет в области изучения эмоций практически ничего не изменилось. И вовсе не потому, что великие умы ленились поучаствовать в этом. Если бы периодическая система эмоций существовала, легион исследователей уже давно бы ее открыл. Вопрос, который упорно остается без ответа, обычно просто неправильно задан. Может, искомого не существует? Может, эмоции настолько органически сложны, что любое формальное описание будет грубейшим искажением фактов? Что, если эмоции совершенно нельзя уподоблять деталям спроектированного механизма? Кто-нибудь пробовал взглянуть на эмоции с эволюционной точки зрения?

В первую очередь я заглянул в дарвиновское «О выражении эмоций у человека и животных» (*The Expression of Emotions in Man and Animals*), подчеркивающее сходство в эмоциональных выражениях между *Homo sapiens* и остальными. Для многих специалистов по эмоциям этот труд служит отправной точкой, но я увидел в нем прежде всего изложение эволюционной истории эмоций, почти не затрагивающее их функции. В конце концов я наткнулся в одном из сборников на статью Алана Фридлунда, название которой отражало мои сомнения: «Антидарвинизм Дарвина в работе “О выражении эмоций у человека и животных”» (*Darwin's Anti-Darwinism in The Expression of Emotions in Man and Animals*).

Фридлунд объяснял, что Дарвин писал эту книгу как контраргумент для физиолога, невролога и художника Чарльза Белла (того самого, чье имя носит периферический паралич лицевого нерва), заявлявшего, что тридцать две мышцы человеческого лица были даны человеку Господом как средство коммуникации. Дарвин опровергал это утверждение, отслеживая преемственность эмоциональной мимики и поз у разных видов животных. Этой преемственности он и уделял основное внимание,

ничего не говоря о том, как эмоции приспосабливались к нуждам того или иного вида в определенных обстоятельствах. Он рассматривал прежде всего коммуникативную функцию, не касаясь физиологической, когнитивной и мотивационной. В результате дарвиновское сочинение об эмоциях вышло и в самом деле антидарвиновским. И оно оставило свой отпечаток: мы до сих пор видим в мимических выражениях главным образом средство коммуникации, а вопрос о преимуществах, которые эмоции дают при отборе, обходим относительным молчанием.

Следующий шаг в эволюционном подходе сделал в 1960-х нейробиолог Пол Маклин. Он предложил модель «триединого мозга», три составляющие которого, как он считал, формировались в ходе эволюции одна за другой. Самую древнюю и глубинную — рептильный мозг — он называет источником инстинктивного поведения. Средняя часть — лимбическая система — выступает источником эмоций. И наконец, самая молодая составляющая, кора, обслуживает абстрактное мышление и имеется только у приматов. Ни приписывание разным частям мозга отдельных функций, ни модель последовательного эволюционного развития долго не продержались. Однако нам важнее, что и эта теория оставляет за скобками вопрос, как эмоции наделяют нас преимуществами при отборе.

Современные нейробиологи, в частности Джозеф Леду, ищут новые способы продемонстрировать, как определенные участки мозга, например миндалина, участвуют в проявлении таких эмоций, как страх. В ходе своих исследований Леду обнаружил два проводящих пути для страха — «нижний», вызывающий стремительную реакцию, и «верхний», более медленный, предполагающий большую когнитивную обработку. В этих подходах гораздо полнее освещены функции эмоций, хотя о том, как они повышают приспособленность, тоже говорится мало.

Еще один эволюционный подход непосредственно касается функций, поскольку пытается определить функцию каждой эмоции. Как сказано на одном интернет-сайте, посвященном психическому здоровью, «единственная функция гнева — прекращать стресс. Происходит это за счет высвобождения или блокировки осознания болезненной степени эмоционального или физического возбуждения». На другом говорится: «Мы перепрофилировали главную функцию гнева с защиты жизни, любимых и соплеменников на защиту своего эго».

Даже у некоторых осторожных ученых можно встретить фразы вроде «каждая эмоция обладает заведомо адаптивной функцией». Функция

грусти видится в «укреплении социальных связей», «торможении умственной и двигательной активности» и «оповещении самого себя о наличии проблемы». Гнев «снижает агрессию к другим, мобилизует энергию и усиливает приток крови к мышцам». «Стыд или предчувствие стыда побуждает испытывающего эту эмоцию признать свою ответственность за благополучие сообщества».

Этот подход дает возможность подступиться ближе к объяснению пользы эмоций, поэтому новейшие научные работы, посвященные функциям, заметно усложняются и, безусловно, находятся в рамках эволюционной парадигмы. Однако, на мой взгляд, подобные исследования в большинстве своем грешат тем, что преподносят эмоции как элементы спроектированного механизма. Выяснить функцию той или иной части механизма вполне логично. И у ручки, и у колеса, и у подвижного штырька в машинке для удаления косточек из вишни имеется свое назначение. Но эмоции, в отличие от механизмов, не были спроектированы, они эволюционировали. Так что у каждой эмоции не одна функция, а множество.

Главный вывод, который я сделал из всей прочитанной литературы: попытки определить конкретные функции каждой из эмоций только тормозят продвижение вперед. Эмоции гораздо логичнее рассматривать как особые режимы работы, повышающие способность справляться с определенными ситуациями. Эмоции аналогичны компьютерным программам, которые подключают разнообразные свойства организма к решению специфических задач в специфических ситуациях.

Что такое эмоции?

Полемика на эту тему ведется не первое столетие. В своей замечательной книге об эмоциях психолог Роберт Плутчик перечисляет двадцать одно определение, полученное из сотен выдвигаемых гипотез. И каждый год новые книги и статьи эту подборку дополняют. На конференции Общества изучения личностной и социальной психологии в 2013 году секция, посвященная эмоциям, называлась «Что такое эмоция?». Казалось бы, к этому времени все уже давно должны были сойтись на каком-то общем определении, однако разные специалисты смотрят на эмоции под разным углом, поэтому дебаты не утихают.

В рамках эволюционной парадигмы определение эмоций построено на воздействиях, под влиянием которых они формировались: «Эмоции — это специфические состояния, которые регулируют физиологию,

когнитивные процессы, субъективный опыт, мимику и поведение с тем, чтобы увеличить приспособленность в тех обстоятельствах и ситуациях, которые все время повторяются на протяжении эволюционной истории вида».

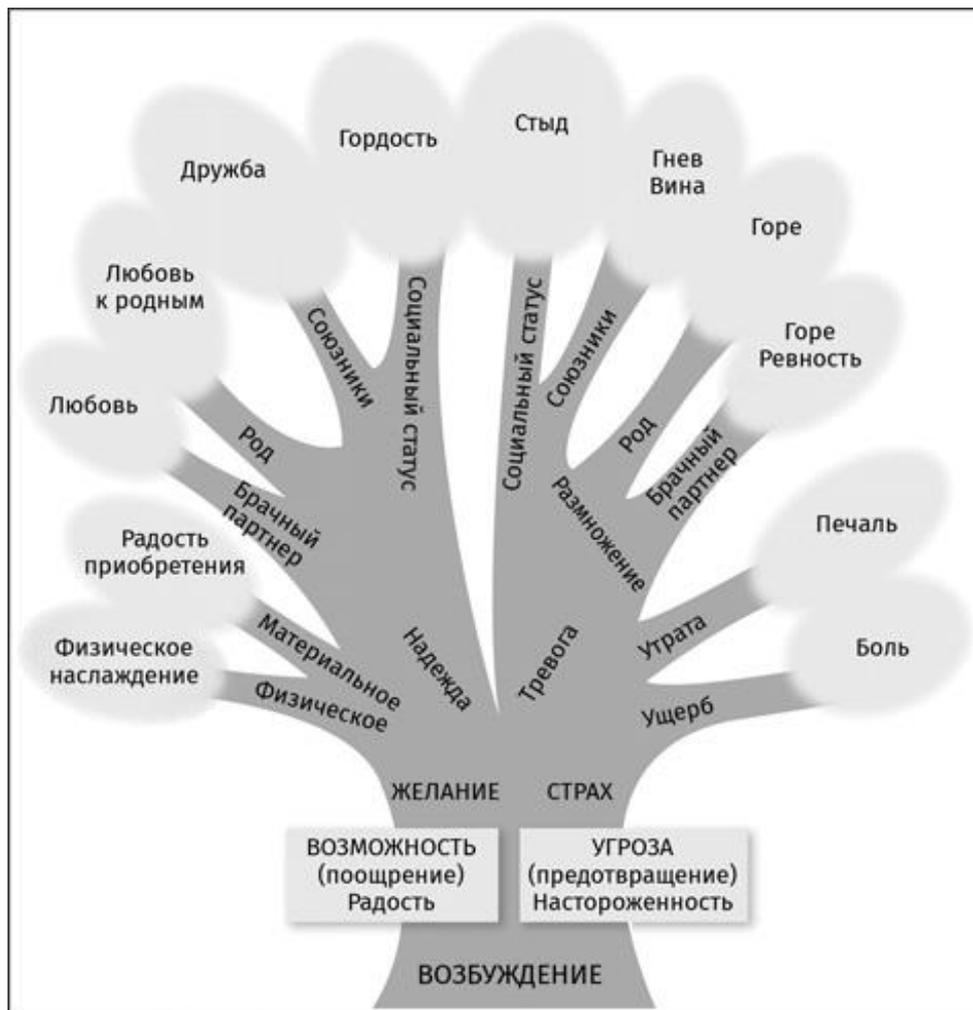
Эмоции подобны набору музыкальных стилей в синтезаторе. Для каждого стиля запрограммировано свое сочетание инструментов, ритмов, ладов и тембра. Если выбрать в меню «классику», синтезатор выдаст мелодичное фортепьянное звучание с глубокими обертонами. Переключите на «сальсу» — получите жизнерадостную переключку духовых под бодрый ритм ударных. Нажмете «джаз» — услышите нечто близкое к сальсе, но сильно отличающееся от классики. Каждый из режимов аранжирует многочисленные составляющие стиля так, чтобы извлекаемые звуки складывались в нечто легко отличимое и узнаваемое, но при этом перекликающееся и переплетающееся с другими стилями. Точно так же, как страх, гнев, любовь и трепет.

Следующий закономерный вопрос — сколько существует эмоций? Перечни «базовых эмоций» составляются чуть ли не со времен возникновения письменности. Исследования, проведенные в конце XX века Полом Экманом, Кэррол Изард, Робертом Плутчиком, Сильваном Томкинсом и другими, открыли в этой теме второе дыхание. По заданию исследователей участники составляли списки эмоций, из которых затем можно было вычленить самые распространенные. Постепенно усложняющиеся исследовательские методы, а также кросс-культурные исследования подтвердили устойчивое распознавание таких эмоций, как страх, радость, печаль и гнев. Тем не менее составленные исследователями списки немного отличаются, и число базовых эмоций колеблется от трех до семнадцати.

Эмоции обособлены настолько, насколько они дифференцировались, эволюционируя из первобытных, чтобы справляться пусть с аналогичными доисторическими, но все же изменившимися обстоятельствами. Поэтому спор о количестве базовых эмоций смысла не имеет. У каждой эмоции существует прототип, то есть некий комплект свойств, образующих эталонную реакцию — ядро, вокруг которого собирается облако менее четких и однозначных разновидностей. В силу нечеткости границ эти разновидности перетекают одна в другую.

Попробуем проиллюстрировать эволюцию эмоций с помощью воображаемого дерева, переплетающиеся ветви которого обозначают различные, но все же местами неотделимые друг от друга эмоции. Это,

конечно, совсем не та аккуратная расфасовка, которой добиваются ученые, однако она обеспечивает эволюционную парадигму, дающую возможность подступиться к некоторым серьезным вопросам. Так, например, эмоции бывают либо положительными, либо отрицательными, поскольку на приспособленность влияют либо опасные ситуации, либо удачные возможности. Положительные эмоции побуждают особь к тому, чтобы очутиться и удержаться в обстоятельствах, благоприятных для поведения, работающего на гены. Отрицательные эмоции побуждают избегать обстоятельств, опасных для особи или чреватых потерями.



Филогенез эмоций

Полезьа эмоций целиком и полностью зависит от обстоятельств. В минуту опасности или при утрате полезньы тревога и печаль, а блаженная безмятежность не просто бесполезна, но и вредна. Когда обстоятельства играют нам на руку, полезньы желание и энтузиазм, а беспокойство и печаль станут помехой. Преимущество будет не у тех, кто постоянно тревожится, печалится или радуется, а у тех, кто тревожится в преддверии потерь, печалится вследствие утраты, воодушевляется или радуется, завидев удачную возможность и предчувствуя успех.

Вот только жаль, что не все ситуации настолько просты и понятны. Для нас, людей, вынужденньых как-то ориентироваться в чудовищно запутанной, сложной социальной среде, почти любая ситуация таит в себе шаткое нагромождение противоречивьых возможностей и рисков, потерь и приобретений. Как вы поступите, если вам предложат огромный грант на исследования из грязного политического источника? А что будете делать, случайно узнав, что вашему лучшему другу изменяет жена? Эмоции не устают подливать масла в огонь душевньых метаний — в любое время дня и особенно ночи, когда нам лучше бы спать.

Нередко людям кажется, что основу эмоций составляют субъективньые ощущения, однако ощущения — это лишь одна грань, которая порой может отсутствовать. У меня бывали пациенты, в большинстве своем мужчины, которые жаловались на усталость, потерю веса, проблемы со сном и утрату инициативы, но никак не на тоску и безысходность. У них была депрессия, но сколько раз я промахивался в таких случаях с диагнозом, пока наконец не осознал, что субъективньые ощущения — это лишь одна ее составляющая. Перестав считать субъективньые ощущения неотъемлемым компонентом эмоций, мы получаем возможность проследить историю эмоциональной эволюции до самых корней, то есть до зарождения механизмов регуляции поведения.

У бактерий чувств нет, однако, безусловно, имеются различные состояния, востребованньые в разных ситуациях. Самая резкая смена состояния связана с пересыханием среды. Щелк — и беззаботно плавающие бактерии съеживаются в крохотные тверденькие споры. Даже в стабильной среде бактерии демонстрируют поразительную способность адаптироваться к меняющимся условиям. Высокая температура побуждает к синтезу защитньых белков теплового шока. Увеличение концентрации питательного вещества приводит к тому, что уже через полсекунды сплетенньый из нескольких нитей жгутик начинает вращаться

против часовой стрелки, устремляя бактерию прямой наводкой к источнику пищи. Как только концентрация падает, жгутик, резко меняя характер движения, скручивается петлями, и бактерии остается лишь беспорядочно метаться. Когда через полсекунды условия вновь улучшаются, бактерия возобновляет целеустремленный маршрут. Именно так бактерии пробираются к тем участкам нашего тела, которые благоприятствуют их размножению и росту.

Память длиной в секунду и возможность переключаться с беспорядочных метаний на целеустремленное движение и обратно — ничего другого, чтобы двигаться к источнику пищи и избегать опасности, бактерии не требуется. Кажется, и у нас иногда бывает примерно так же. Вроде бы все идет как по маслу, а потом вдруг раз — и черная полоса, и вот вы уже летите кубарем под гору, не разбирая дороги. Дело дрянь. И все-таки крутиться и пробовать разные направления лучше, чем упорно брести по дороге, ведущей в никуда или даже в какое-то место, похуже нынешнего.

Эмоции и культура

В разных культурах выражение, ощущение и обозначение эмоций заметно отличаются. Даже само слово «эмоции» во многих языках не имеет прямого перевода. В немецком самый близкий аналог — *Gefühl* — обозначает некое сочетание эмоций и физических ощущений. У самоанцев и французов имеются слова, описывающие испытываемое чувство, но нет совокупности чувств, мыслей и физического ощущения. Если немцы различают особую разновидность сладкой щемящей тоски, легкое душевное томление — *Sehnsucht*, то в других культурах отдельного слова для этого чувства нет, а значит, вероятно, и испытывать нечто подобное их представителям доводится нечасто. Такое, казалось бы, всем и всюду знакомое чувство, как отвращение, не имеет однозначного обозначения в польском. Японцы легко распознают *amae* — ощущение, подобное зависимости ребенка от матери, однако в английском мы ничего похожего не найдем (возможно, потому, что для Запада такие взаимоотношения менее характерны).

Эмоции обусловлены культурой точно так же, как физиологические особенности — вес, кровяное давление и почти все остальное. От культурной принадлежности зависит, какие эмоции человек различает, какими словами их описывает, в каких ситуациях они возникают и — в определенной мере — какие именно эмоции он испытывает. Однако способность испытывать эмоции — это результат естественного отбора, и

она роднит нас не только между собой, но до определенной степени и с другими видами.

Пытаясь выяснить, насколько универсальны эмоциональные мимические выражения, ученые проводили исследования в экзотических для нас культурах. Психолог и ведущий специалист в области изучения эмоций Кэррол Изард, демонстрировавшая представителям восьми разных культур тридцать две фотографии человеческих лиц, пришла к выводу, что почти все эмоциональные выражения (за исключением нескольких) безошибочно распознаются повсюду. Аналогичные результаты получил в ходе своих масштабных исследований немецкий ученый Иренеус Эйбл-Эйбесфельдт. Еще одному выдающемуся специалисту по эмоциям, Полу Экману, схожие исследования позволили выявить кросс-культурное единодушие в распознавании мимических выражений гнева, отвращения, страха, радости, грусти и удивления, но при этом значительные различия в способности распознавать презрение и ряд других эмоций.

Эти исследования породили бурную полемику, не утихавшую почти четверть века: восторги схлестывались с критикой, возражениями на критику и ответами на возражения. Это мечи, которыми вооружаются в спорах о роли наследственности и воспитания. И хотя из-за обилия разногласий данная научная область напоминает дикие непролазные джунгли, в этих дебрях, подобно древним камбоджийским городам, обнаруженным в тропических зарослях с помощью георадара, скрыты эмоции, обладающие четкой внутренней логикой.

Подробно и глубоко прорабатывала эту тему Анна Вежбицкая — польский философ и лингвист, ныне живущая в Австралии. Она начала с демонстрации обширных культурных различий в словесных обозначениях эмоций и быстро развеяла заблуждение, будто универсальные базовые эмоции описываются десятком английских слов. Однако затем она показала, что всех людей объединяют универсальные, как она их назвала, «семантические примитивы»: такие понятия, как «большой — маленький», и, что примечательно, понятие «ощущения». Если понятие эмоций культурноспецифично, то возможность испытывать ощущения универсальна, как и некоторое число эмоций, к которому принадлежат среди прочих страх, радость, грусть и стыд.

Вежбицкая пришла к выводу, что каждая эмоция соответствует

определенной ситуации, которые в большинстве своем поразительно универсальны. Она разработала изящную, но сложную систему, позволяющую определить ситуации, соответствующие каждой эмоции, — такие, допустим, как предательство называвшего себя другом. Ее система — наглядное доказательство того, что под слоем культурных различий скрываются единые реакции на универсальные ситуации и что универсальность ситуаций привела к формированию универсальных эмоций.

Прежняя дихотомия «биология vs. культура» постепенно изживает себя, и на смену ей приходит более сложное, тонкое и глубокое представление об их взаимном влиянии. Пример наметившегося прогресса — предложенная Лизой Фельдман Барретт теория «психологического конструирования» эмоций, располагающаяся на стыке идей социального конструктивизма и теорий ситуативной оценки. Ее теория признает, что базовые составляющие эмоций сформированы естественным отбором и одинаковы у человека и других животных, однако это не значит, подчеркивает Барретт, что каждая эмоция обособлена и имеет обслуживающий лишь ее нейронный контур и фиксированную модель выражения. Эмоции — это частично совпадающие между собой состояния, переплетающиеся друг с другом, с когнитивными процессами и восприятием, под влиянием культуры формирующиеся так, чтобы выполнять требуемую функцию. Это шаг вперед, полностью согласующийся с признанием эволюционно обусловленной органической сложности эмоций.

Действительно ли эмоции — изменчивые?

Со времен древнегреческих философов эмоции мыслились как бессмысленные прихлебатели, которые заглушают голос разума и препятствуют трезвому рассуждению. В диалоге «Федр» Платон сравнивает человеческую жизнь с парной упряжкой, в которой один конь, олицетворяющий разум, «прекрасен, благороден и рожден от таких же коней», а второй, воплощающий эмоции, — «его противоположность... горбатый, тучный, дурно сложен... друг наглости и похвальбы, от косм вокруг ушей он глухой и еле повинуется бичу и стрекалам». Чего еще ждать от мыслителя — конечно, он будет превозносить разум, а об эмоциях отзываться пренебрежительно.

И вот теперь, когда со времен Платона миновало две с лишним тысячи лет, я получаю по электронной почте приглашение на лекцию под

названием «Необузданные эмоции». Метафора, как видим, все та же — и ее живучесть вполне объяснима. Под влиянием эмоций, сгоряча мы способны наговорить гадостей любимому человеку, нагрубить начальству, обидеть друга или переспать

с тем, с кем не следовало бы. О поступках, совершенных под влиянием эмоций, нам нередко приходится сожалеть. Сами эмоции, кроме того, вызывают ненужные страдания. Беспочвенные страхи не дают людям, испытывающим панический страх перед птицами, ходить на пикники, боящихся летать на самолете вынуждают отказывать себе в интересных путешествиях, а агорафобов и вовсе запирают на годы в четырех стенах. Неоправданное чувство вины и собственной никчемности отравляет жизнь многим, особенно чересчур совестливым. А скольких губят гнев, зависть и ревность? Еще бы, глядя на все эти неадекватные поступки, нежелательные страдания и социальные конфликты, не считать значительную часть эмоций тяжким и постыдным бременем! Почему же естественный отбор не избавил нас от этой мучительной и бесполезной обузы? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно разобраться, почему нас так волнуют наши цели и как эмоции помогают нам их достичь.

Наши предки сталкивались с такими ситуациями, в которых эмоции служили им добрую службу. Некоторые из этих ситуаций — определенные физические обстоятельства, вызванные определенными физическими условиями. Потеря равновесия и падение, вид крови, нависшая грозная тень, неожиданные громкие звуки указывают на возможную опасность, поэтому они либо напрямую связаны со страхом, либо эта связь очень быстро выстраивается посредством научения. Однако эмоции формируются и в более сложных и тонких ситуациях, особенно возникающих в ходе наших попыток добиться своих целей.

Живые существа стремятся заполучить полового партнера, власть и ресурсы и избежать опасности и потерь. Преследуя эти цели, они сталкиваются с рядом вполне определенных ситуаций, каждая из которых ставит перед ними свои адаптивные задачи, формирующие в результате разные эмоциональные состояния. Благоприятная возможность пробуждает энтузиазм. Успех вызывает радость. Угроза — тревогу. Потери — печаль. Для меня было радостным открытием, что четыре ситуации, возникающие на пути к целям, так четко соответствуют четырем эмоциям. Мои друзья-философы Алан Гиббард и Питер Рейлтон подсказали, что идея, в принципе, не нова: четыре практически аналогичные базовые эмоции — надежду, страх, радость и печаль —

выделял еще Платон. Вариации на тему этой четырехчастной модели составляли основу большинства теорий, посвященных эмоциям, в Древней Греции, а затем, в возрожденном виде, — в Европе начиная со Средних веков. Модель эту можно расширить, отделив физические ситуации от социальных и добавив эмоции, пробуждаемые альтернативным исходом, — разочарование, когда цели достичь не удается, и облегчение от того, что удалось избежать опасности.

Эмоции в ситуациях, возникающих в ходе преследования целей
 На самом деле слово «цель» совершенно не передает все многообразие наших жизненных задач. Среди них есть и долгосрочные, например, вырастить детей счастливыми и благополучными, и сиюминутные, например, убедить собеседника, что мы просто пошутили и никого обидеть у нас и в мыслях не было. Но для простоты я все же буду называть целью все, чего мы пытаемся добиться или избежать, что стремимся обрести или воплотить или от чего избавиться. Психологи пользуются и другими терминами — миссия, жизненная задача, предприятие, намерение, предназначение, стремление, поиск смысла жизни, поиск себя. За каждым из этих терминов стоит внушительный массив литературы, посвященной изучению эмоций и достижению целей. О зависимости эмоций от стремления к цели психологам известно все. В отличие от психиатров.

		ДО	ПОСЛЕ	АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСХОД
ВОЗМОЖНОСТЬ	ФИЗИЧЕСКАЯ	Желание	Удовольствие	Разочарование
	СОЦИАЛЬНАЯ	Восторг	Радость	
УГРОЗА	ФИЗИЧЕСКАЯ	Страх	Боль	Облегчение
	СОЦИАЛЬНАЯ	Тревога	Печаль	

Включение эмоций

Как мозг понимает, что пора включать ту или иную эмоцию? Как уже

говорилось, некоторые сигналы — нависшая тень, внезапный звук, молниеносно передаваясь по специальным проводящим путям мозга, мгновенно включают реакцию страха (о чем отлично знал Альфред Хичкок). Другие сигналы пробуждают определенные эмоции только в результате научения. Если жужжание, поначалу вызывающее лишь умеренное любопытство, несколько раз скомбинировать с ударом электрическим током, оно станет вызывать ужас, что с успехом продемонстрировал на своих собаках И. П. Павлов. Если включение лампочки, изначально не вызывающее никакой реакции, несколько раз скомбинировать с выдачей еды, оно начнет вызывать обильное слюноотделение (то самое, которое наблюдает любой хозяин, протягивающий своей собаке печенье). Надо полагать, выделение слюны за считанные секунды до того, как во рту окажется пища, дает при естественном отборе достаточно весомое преимущество, чтобы механизм классического обусловливания действовал и впредь.

Эмоциональному научению способствуют также вознаграждение и наказание. Воспоминания о мучительном стыде, испытанном наутро после вечеринки, где вы отплясывали с абажуром на голове, вызывают неприятные эмоции, которые непременно подавят порыв повторить этот номер на следующей вечеринке (если, конечно, вашу тревожность опять не смоеет волной текилы).

Аналогичные способности к научению имеются и у других биологических видов, однако человек обладает помимо этого еще одной незаурядной способностью. Мы умеем выстраивать в сознании модель окружающего мира и прогнозировать альтернативные варианты развития событий на месяцы и годы вперед. Мы проигрываем в мыслях вероятные исходы гипотетических поступков. И когда мы планируем, фантазируем, мечтаем и воображаем, к каким-то вариантам эмоции нас склоняют, а от других отталкивают. Какой будет семейная жизнь с этим блестящим человеком? А с этим — спокойным и скучным? Сознание порождает фантазии, пропитанные эмоциями, которые побуждают нас выбрать план, работающий на наши гены — ну и, возможно, на нас тоже.

Способность строить мысленные модели для прогнозирования альтернативных вариантов будущего позволяет нам преследовать более крупные и более долгосрочные цели, чем любому другому биологическому виду. Наши стратегии часто строятся на сложных социальных взаимоотношениях и требуют нелегких решений. Особенно тяжело дается решение отказаться от крупного проекта, который терпит фиаско. Стоит ли стиснуть зубы и продержаться еще годик с

потрясающим человеком, который никак не нагуляется? Имеет ли смысл еще раз попробовать пройти отбор в баскетбольную команду в этом году? Правильно ли будет заговорить сейчас о повышении? Что толку дальше возиться с «Фордом Тандерберд» 1955 года, если мотора все равно нет? Целесообразно ли продолжать поиск генов, кодирующих шизофрению? Мы постоянно разрываемся между множеством разных проектов и конфликтующих друг с другом стратегий. Антрополог Робин Данбар убедительно доказывает, что этим объясняется наличие у нас большого мозга.

Хотя многие цели универсальны, уникальных среди них тоже немало. Ценности и характеры у людей отличаются величайшим разнообразием, поэтому, чтобы предсказать, какие именно эмоции у человека вызовет новая информация, необходимо знать его ценности, цели, проекты и стратегии. Важное открытие в области изучения эмоций: они обусловлены тем, как мы оцениваем получаемые сведения с точки зрения личной значимости. Бледная тень второй полоски в тесте на беременность вызовет слезы отчаяния у девочки-подростка и слезы радости у женщины, которой уже несколько лет не удается зачать.

Эта концепция бесконечно далека от грубых стимульно-реактивных моделей. Она подразумевает не только сложное и тонкое социальное научение и обработку информации, но и истолкование смысла получаемых сведений с точки зрения способности продвигаться к намеченным личным целям с использованием собственных, присущих лишь данному индивиду стратегий. Такие жизненные ценности, как здоровье, деньги, статус, достойная пара, котируются у разных людей совершенно по-разному. Для кого-то главное — финансовое благополучие, кому-то важны любовь и добрые поступки. Различаются не только ценности, но и социальные стратегии, которыми мы пользуемся, пытаясь эти ценности обрести. Один будет добиваться общественного влияния щедростью, другой станет душой компании, третий будет держать всех в страхе. Первые двое постараются не проявлять эгоизма, третий будет избегать проявлений жалости и сочувствия. Даже у одного и того же человека цели могут меняться со временем, поэтому одни и те же сведения будут вызывать у него совершенно разные эмоции на разных этапах жизни. Та самая бледная тень второй полоски, допустим.

Некоторые считают, что эволюционное представление об эмоциях предполагает абсолютно беспристрастный взгляд на человеческое поведение. Однако эволюционный подход не только не требует считать

всех людей одинаковыми, но и побуждает уделять пристальное внимание надеждам, мечтам, страхам и многочисленным индивидуальным особенностям каждого из нас.

Управление эмоциями

Есть люди чересчур эмоциональные, а есть такие, которых ничем не прошибешь. Особенно резко такие крайности обнажаются в браке. Как-то раз ко мне обратились супруги, измученные бесконечными конфликтами, которые длились все двадцать лет их семейной жизни. Муж — управляющий местным отделением банка. Жена — художник-график. Он влюбился в нее с первой встречи в институтской библиотеке прекрасным пятничным вечером. «Она была просто умопомрачительна. Она помогла мне вылезти из скорлупы. Но ее невозможно убедить разумными доводами», — говорит муж. «Я тогда выпила пару бокалов, — вспоминает жена. — Я-то надеялась отловить студента-финансиста, а поймала видите кого — ходячий арифмометр!» Вместе они часто принимают отличные решения, но успевают возненавидеть и процесс, и друг друга. Прогнозы на будущее не оправдались у обоих. Самообман, порожденный романтическими иллюзиями, возносит на седьмое небо, но работает больше на наши гены, чем на нас.

Кто-то будет несколько дней гадать, что означала вскинутая бровь собеседника (которая на самом деле могла дернуться совершенно случайно), а кто-то и прямое оскорбление пропустит мимо ушей. Кто-то радостно хватается за любую, даже крошечную благоприятную возможность, а кто-то и ради редкого шанса, который сам плывет в руки, пальцем не пошевелит. Обе крайности имеют свои издержки. Темпераментные и бурно реагирующие, легко загораюсь новыми идеями, то переключаются с одного незаконченного проекта на другой, то, утратив веру в собственные силы, попросту не замечают новых возможностей. А непрошибаемые и хладнокровные ни возможностью по полной воспользоваться не способны, ни надежно защититься от грозящей опасности. Чем обусловлен такой широкий диапазон реакций? Скорее всего, тем, что у всех эволюционная приспособленность примерно одинакова. Не существует эталонного варианта нормального генома, как не существует эталонного варианта нормального психотипа.

Нам всем нелегко бывает избавиться от мучительных эмоций. И мучительны они не просто так: терзания необходимы, чтобы мотивировать попытки изменить ситуации, вызывающие эти эмоции, выкарабкаться из них и избегать их в дальнейшем. Однако изменить

положение дел к лучшему или выпутаться из ситуации не всегда удается. Человек, который, как ни старается, не может вытащить ребенка из трясины наркозависимости или вылечить смертельно больную жену, все равно терзается бессмысленными душевными муками. Терзания наступают нас и в более обыденных ситуациях, поэтому желание контролировать эмоции — вполне понятная цель. Стратегиям управления эмоциями посвящены десятки книг и статей. В большинстве из них в качестве основного способа предлагается менять образ мышления или учиться менять отношение к ситуации. В одних главный упор делается на притупление самих эмоций — путем тренировок, за счет переключения, медитации, психотропных препаратов. Другие призывают пытаться во что бы то ни стало изменить ситуацию.

Кроме этого, есть и самая распространенная и эффективная стратегия — просто подождать. Ситуация изменится. Эмоциональная пелена спадет. Гнев уляжется. Оказаться навсегда прикованным к постели — это трагедия, а выигрыш в лотерею — невероятная радость, однако субъективный общий уровень благополучия стремится обратно к привычному, к тому, который был до несчастного случая или крупного выигрыша. Мы всю жизнь гоняемся за пряниками и пытаемся избежать кнута. Мы парим на крыльях, добившись успеха, а потерпев неудачу, падаем духом — но все это ненадолго. Затем включается «психологический иммунитет», и мы оправляемся от удара гораздо быстрее, чем ожидали. Возможно, так происходит потому, что средний исходный уровень субъективного благополучия, как и степень эмоциональности, не особенно влияет на приспособленность. Гораздо важнее — способность должным образом реагировать на смену обстоятельств.

Аффективные расстройства

Принципиально важная основа, которой нам отчаянно не хватает, чтобы разобраться с аномальными эмоциями, — эволюционная точка зрения на нормальные эмоции. Любая реакция организма может засбоить. Самые очевидные варианты таких сбоев — либо слишком слабая реакция, либо чрезмерная. Если человек не кашляет вообще никогда, это такое же серьезное расстройство, как и постоянный кашель без малейшего повода. Иммунодефицит создает почву для инфекции, слишком сильный иммунный отклик вызывает воспаления и аутоиммунные заболевания. Люди, неспособные испытывать физическую боль, умирают молодыми, а страдающие от хронических болей порой жалеют, что еще живы.

До сих пор исследование аффективных расстройств сосредоточивалось на отрицательных эмоциях, главным образом на тревожности и подавленности. Благодаря новой области психологической науки — позитивной психологии — заслуженного внимания удостоились и расстройства, вызванные дефицитом положительных эмоций. Склонность замечать в первую очередь избыток отрицательных эмоций и недостаток положительных легко объясняется принципом удовольствия: нам хочется испытывать удовольствие и избегать страданий. Однако так мы упускаем из виду два других важных вида аффективных расстройств.

Положительные эмоции тоже бывают чрезмерными. Крайнее проявление принимает форму тяжелого и иногда смертельно опасного маниакального состояния. Если у одних оно ограничивается эйфорией, то других затягивает в водоворот погони за грандиозными недостижимыми целями, и они крутятся в клокочущем вареве смешанных субъективных состояний. Более мягкие варианты неоправданного избытка положительных эмоций хороши для их обладателя, но окружающих эти бойкие и самоуверенные люди нередко выводят из себя, тем более когда в упор не замечают социальных сигналов, подаваемых в надежде добиться от них большей чуткости.

У отрицательных эмоций, в свою очередь, встречается недостаточность. И хотя жалуются на нее редко, она может стать причиной серьезных заболеваний. Гипофобия, то есть недостаток тревожности, способна привести к гибели. Отсутствие ревности снижает репродуктивную успешность. Неумение расстраиваться вынуждает человека снова и снова наступать на одни и те же грабли.

На настоящий момент в центре внимания остаются позитивная и негативная психология. Эволюционная же точка зрения заставляет задуматься о том, что мы упускаем из виду «диагональную психологию», то есть избыток положительных эмоций и недостаточность отрицательных. Как недостаток, так и избыток тревожности, уныния, смущения, отвращения, удивления, вины, гордости, зависти, ревности и любви заслуживает не менее пристального внимания.

Диагональная психология

	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ЭМОЦИИ
ИЗБЫТОК	Чрезмерные отрицательные эмоции	Чрезмерные положительные эмоции
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ	Недостаточные отрицательные эмоции	Недостаточные положительные эмоции

Избыток и недостаточность — это лишь самые заметные разновидности эмоциональных аномалий. Помимо этого, реакция может быть слишком быстрой, слишком медленной или слишком долгой, она может быть ошибочной, то есть возникать не на те стимулы. Вспыльчивость осложняет жизнь, однако не меньше осложняет жизнь и замедленная реакция, и злопамятность, и мелочная обидчивость. Гнев полезен, когда оправдан обстоятельствами, имеет адекватную степень, интенсивность и продолжительность, но у него существует масса возможностей выйти за рамки адекватности.

Хотя путь к новым способам лечения эмоциональных расстройств в рамках эволюционной парадигмы будет небыстрым, некоторые возможности для практического применения намечаются уже сейчас. У эмоций есть смысл, и мы должны постараться понять, о чем они нам сообщают. Как правило, они пытаются побудить нас к каким-то действиям или, наоборот, к их прекращению. Порой они правы, и к ним стоит прислушаться. Однако не всегда. Иногда они толкают нас на поступки, которые служат нашим генам, но губительны для нас. Иногда они проистекают из превратного восприятия действительности, иногда порождаются аномалиями мозга. Чтобы принять благоразумное решение, нужно учитывать все вероятности. Нередко нам удается справиться с этим самостоятельно, и все же помощь специалиста трудно переоценить.

Специалисты по эмоциям, придерживающиеся механистического подхода, определяют, где произошел сбой, и рекомендуют подходящее лечение. Они склонны списывать все на какую-то одну причину, будь то когнитивные искажения или патологии мозга, и воздействовать именно на нее. Приверженцы эволюционного взгляда на эмоции вырабатывают инженерный подход. Они осознают и пользу эмоций, и исторически сложившиеся конструктивные ограничения, из-за которых мы подвержены эмоциональным расстройствам. Поэтому эволюционисты

учитывают не одну, а множество вероятных причин, предполагающих множество способов лечения. Они не записывают автоматически положительные эмоции в полезные, а отрицательные — во вредные, а анализируют, насколько данная эмоция соответствует обстоятельствам. Они не кидаются искать сбой в механизмах управления эмоциями, а оценивают остроту симптомов относительно ситуации. Они не объявляют нормальное проявление симптомов безоговорочно полезным для человека, они считают вполне вероятным, что эмоция обслуживает интересы наших генов, жертвуя нашими личными интересами. Они не сваливают все провоцирующие факторы в одну кучу с табличкой «стресс», они готовы, не жалея сил, докапываться до источника проблемы конкретного человека. Иными словами, они думают и действуют как врачи.

Глава 5

Тревожность и пожарная сигнализация

Тот, кто научился страшиться надлежащим образом, научился высшему.

Сёрен Кьеркегор, «Понятие страха», 1844

Я стоял на большом валуне у кромки Тихого океана на мысе Пойнт-Рейес чуть севернее Сан-Франциско, хмельной от умопомрачительного солнца, ветра и соленых брызг, которыми обдавали меня невысокие буруны. Воткнутая неподалеку табличка предупреждала: «Осторожно! Возможна внезапная высокая волна. Не рекомендуется ходить по камням». Да нет, откуда возьмется внезапная волна в такой чудесный день... В следующую секунду я оказался по пояс в ледяной воде и скользкий камень ушел из-под ног. Мне сильно повезло, что временная недостаточность страха не стала для меня роковой. Каждая прогулка по берегу моря до сих пор вызывает живейшие воспоминания, приправленные тревогой, побуждающей к осторожности.

Те же, кто, едва не захлебнувшись во внезапно нахлынувшей волне, испытает лишь восторг, имеют все шансы рано или поздно стинуть навсегда. Другие впадут в противоположную крайность — перепугаются настолько, что зарекутся на пушечный выстрел приближаться к океану. Какие уж тут игры на пляже, если постоянно думаешь о том, что тебя вот-

вот накроет цунами. Человека с тревожным расстройством при малейшем намеке на опасность кидает в пот, он напрягается, у него учащается пульс, сердце колотится, паника нарастает, ему хочется сбежать.

До обращения в нашу клинику Марта не покидала своего дома много лет. За покупками ходил ее муж, одежду (неуклонно растущую в размерах) она заказывала по каталогам.

Сэм был отличным плотником, но, когда садился в обеденный перерыв перекусить с остальными, от волнения не мог проглотить ни крошки. Рабочие, считая, что он просто задается и брезгует ими, не упустили случая позубоскалить, когда он все-таки отваживался что-то сказать, и только усиливали тревожность.

Джули тоже не могла есть при других — потому что боялась подавиться. Питалась она дома в одиночестве, предварительно доведя любое блюдо до консистенции жидкого пюре.

Мэл когда-то любил бывать на воздухе. Он каждый день выходил на пробежку, пока однажды в нем не поселился страх заразиться лихорадкой Западного Нила от комариного укуса. После этого он засел дома, а когда все-таки возникала необходимость куда-то наведаться, обмазывался густым слоем репеллента.

Билл боялся заразиться ВИЧ, но не во время секса, а при посещении общественного туалета. Даже понимая умом, что в действительности это невозможно, он все равно не отлучался из дому дольше чем на час и годами не ездил в отпуск.

И наконец, Мэрилин, которая боялась птиц. Она решила обратиться в клинику, потому что муж предложил ей съездить вдвоем в Лондон, но Мэрилин приходила в ужас при мысли о стаях голубей, которые будут окружать ее на каждой площади.

Я лечил всех этих пациентов и еще сотни страдающих тревожными расстройствами. Многим людям трудно представить себе, насколько отвращает жизнь тревожность. Кому-то кажется, что тревожные расстройства — пустяки, «просто нервное». Это примерно то же самое, что назвать паралич «затруднениями при ходьбе». Острая форма тревожности встречается гораздо чаще, чем может показаться. Вы стараетесь не афишировать свои страхи, другие тоже скрывают свои, и поэтому страдающие тревожностью думают, будто они одни такие на

всем белом свете. Эх, если бы...

На протяжении жизни примерно у 30% людей развивается тревожное расстройство, которое тянет на официальный диагноз, и еще у многих — менее тяжелое, но все же требующее квалифицированной помощи. Перечень критериев социальной тревожности, например, составлен так, что под диагноз подпадает лишь 12% населения, однако критерии эти на самом деле довольно условны. В частности, людей, боящихся выступить перед публикой, в действительности наберется около 50%, и многие из них будут рады, если им помогут этот страх преодолеть.

От пауков и змей к первой клинике тревожных расстройств

Выполняя свой первый, еще студенческий, научно-исследовательский проект, я занимался тем, что добывал пауков и змей и брал пробы крови. Тогда, в конце 1970-х годов, набирал популярность новый метод лечения фобий под названием «экспозиционная терапия». Он был разработан бихевиористами, предполагавшими, что для избавления от фобии пациенту необходимо вплотную сталкиваться с пугающими его пауками и змеями, постепенно преодолевая панический страх. Мой научный руководитель Джордж Кертис ухватился за этот метод как за великолепную, не требующую этических компромиссов возможность выяснить, насколько велико влияние сильного страха на гормоны.

Наши страдающие фобиями добровольцы были полны энтузиазма в начале и благодарности после завершения, но в середине процесса умирали от ужаса. Каждому предстояло пройти пять трехчасовых сеансов. Чтобы застать стрессовые гормоны на пике, мы начинали сеансы через три часа после середины ночного сна, которая у большинства людей приходится на шесть часов утра. Это значит, что накануне вечером мне нужно было зайти в зоомагазин и взять там напрокат змею, паука, мышь или птицу. Моя девушка от этих постояльцев была не в восторге, но терпела. В зоомагазине относились скептически, пока, к нашему удивлению и их восторгу, к ним не явился купить тарантула вылечившийся от фобии участник, за которым последовали и другие. А я здорово наловчился брать кровь.

В процессе исследования мы сами тряслись не меньше пациентов. Мои супервизоры-психоаналитики объясняли возникновение фобий отклонением либидо от нормального своего проявления вследствие срабатывания бессознательных механизмов защиты. Они опасались, что поведенческая терапия спровоцирует новые симптомы, — как бывает,

когда пытаешься выправить одну вмятину на шарике для пинг-понга, а в результате появляется другая. Их опасения передались и мне, но подтвердились они всего один раз: у пациента с множеством фобий после избавления от страха перед птицами усилилась общая тревожность. Десятки других больных в два счета прощались с паническими страхами, которые десятилетиями не давали им жить.

Метод лечения был прост. Мэрилин, боявщуюся птиц, мы попросили постараться подойти как можно ближе к специально для нее принесенной клетке с голубем. Несколько минут она тряслась и плакала, глядя на стоящую у двери клетку, потом взмолилась, чтобы птицу убрали. Мы убрали. На наш вопрос, было ли ей одинаково страшно все эти несколько минут, пациентка ответила: «Нет, мне кажется, страх снизился с девяносто пяти баллов до девяноста». Мы спросили, что она предпочтет — преодолеть страх быстрее, но за счет более интенсивного воздействия, или лучше, если воздействие будет мягче, но длиться будет дольше. Она выбрала быстрый путь, поэтому мы принесли голубя обратно — уже без клетки — и постепенно, когда Мэрилин, справившись с собой, говорила, что можно, подносили его ближе и ближе.

Как и многие пациенты в ходе экспозиционной терапии, она проявляла чрезвычайное мужество. Пульс у нее доходил до 130, она обливалась потом, дрожала, теряла дар речи от страха и все же упорно тянулась к птице. Постепенно тревожность снизилась, по ее оценке, до 80, затем до 70, потом до 50 — тогда Мэрилин вдруг перестала трястись и сказала: «Что же я раньше к вам не пришла?» К концу сеанса она уже клала ладонь на спинку голубя, который и сам теперь нервничал не меньше. Месяц спустя она с гордостью докладывала, как благополучно отобедала на Трафальгарской площади в окружении голубей. Нас несказанно радовало, что лечение дало такие потрясающие результаты.

Экспозиционная терапия требует большого напряжения сил и от пациента, и от терапевта. Чтобы все прошло хорошо, необходимо особое сочетание уверенности, умения уговорить, сочувствия и терпения. Поначалу нам казалось слишком стрессогенным и даже жестоким просить пациентов пережить такой сильный страх, но, когда мы своими глазами увидели почти мгновенный результат, доверие к методу возросло и передалось нашим пациентам. Многие говорили, что это было похоже на хирургическую операцию и страдания того стоили.

Помимо впечатляющих результатов экспозиционная терапия поразила меня различиями в динамике лечения. Иногда страх отступал

постепенно, как и следовало ожидать, если под воздействием терапии теряло силу предшествующее научение. Однако не менее часто в самый разгар напряженного сеанса страх пропадал совершенно резко и внезапно. Вот пациентка, вся в испарине, едва сдерживая визг, смотрит на удава, а потом вдруг говорит почти спокойно: «И чего я их боялась, сама не понимаю. Они ведь, оказывается, просто прелесть. Страх? Думаю, сейчас где-то в районе сорока. А можно мне его подержать?»

Были и другие неожиданности. Одна женщина с такой же фобией, отчаянно заставлявшая себя дотронуться до змеи, воскликнула: «Ой, я, кажется, вспомнила, как у меня это началось!» Когда ей было шесть, отец увидел на дороге змею, остановил машину, разрубил змею на куски лопатой, сложил в банку и отдал дочери — той пришлось до конца поездки держать банку на коленях. Как же были рады мои супервизоры-психоаналитики, когда узнали об этом наглядном подтверждении теории Фрейда, но как же нелегко им было поверить, что экспозиционная терапия за два сеанса справилась там, где психоанализу потребовалось бы два года.

А как-то раз до нас донесся истошный визг из кабинета, где пациентка читала журнал во время контрольного сеанса. Как выяснилось, она увидела крошечную букашку — чешуйницу, которая ползла по стене нашей не сказать чтобы стерильной лаборатории. Успокоившись, пациентка объяснила: в семь лет она заболела полиомиелитом и прямо из кабинета врача угодила на больничную койку, где несколько недель лежала парализованная, мучась диким страхом перед копошащимися на стене прямо у ее лица насекомыми.

Непосредственное участие в лечении фобий позволяет узнать много такого, чего в обычной беседе с пациентом не выразишь. Поведенческая терапия — это не просто механическое устранение выработанного условного рефлекса, это процесс гораздо более интересный и сложный. У кого-то из пациентов сеансы пробуждали совершенно неожиданные воспоминания, а кроме того, колоссально варьировала динамика лечения.

Когда вести о быстром и эффективном методе избавления от фобий начали распространяться, у нас не стало отбоя от звонков. Записаться на сеансы хотело гораздо больше людей, чем мы могли принять. Многие совершенно отчаялись. Мы видели старшеклассников, которые не могли окончить школу, потому что боялись отвечать у доски. Мы лечили бывшего вице-президента крупной

компании, который потерял работу из-за страха авиаперелетов. К женщине, которая годами не выходила из своего трейлера, я приехал на дом. Биржевой брокер, панически боявшийся лифтов, вынужден был являться на работу с большим запасом времени, чтобы успеть подняться на двадцатый этаж по лестнице. На физическую форму при такой кардионагрузке он не жаловался, но ему осточертели эти подъемы и необходимость придумывать предлоги, чтобы не подниматься с клиентами на лифте.

Вскоре на базе нашего разросшегося проекта открылась одна из первых клиник, специализировавшихся на лечении тревожных расстройств. Нас грела мысль, что мы облегчаем жизнь огромному числу людей, которым прежде никто не мог помочь. Но что же вызывает эти расстройства? И почему боязнь змей и пауков встречается так часто, а чихания или незащищенного секса боятся очень немногие? Постепенно выкристаллизовывался глобальный вопрос.

Почему в принципе существует тревожность?

В общих чертах ответ очевиден: особи, способные бояться, имеют больше шансов спастись от грозящей опасности и избегать опасных ситуаций в дальнейшем. После долгих бесед с крупным специалистом по тревожности Айзеком Марксом нам стало ясно, что расстройства должны развиваться не только на почве избытка тревожности, но и на почве недостатка, как это происходит в случае всех остальных защитных реакций. Слишком сильный иммунный отклик вызывает немало болезней, но слишком слабый иммунитет ведет к гибели. О вреде тревожности написаны десятки статей — и лишь единицы упоминают о ее пользе. Когда я читал выездные лекции о тревожных расстройствах, каждый раз спрашивал у зала, знает ли кто-нибудь об исследованиях, демонстрирующих пользу тревожности. Многие думали, что я валяю дурака, но в конце концов кто-то из слушателей надоумил меня посмотреть статью о боязни высоты, написанную новозеландским ученым Ричи Поултоном.

Господствовавшая в то время теория утверждала, что боязнь высоты развивается после неудачного падения. Гипотеза, хоть и понятная интуитивно, подтверждений не имела. Поултон собрал группу детей, в возрасте от пяти до девяти лет получивших травмы от падения, и сравнил с теми, у кого подобных травм в анамнезе не имелось. В восемнадцать лет острая боязнь высоты наблюдалась у 2% тех, кто пережил травмирующее

падение в детстве, — и у 7% тех, с кем ничего такого не происходило. Полная противоположность теории! Если же учитывался не только острый, но и умеренный страх, расхождение возрастало. Боязнь высоты у восемнадцатилетних, переживших падение в детстве, наблюдалась в 7 раз реже, чем у избежавших травмы. Сейчас-то я без труда объясню в чем дело: те, кто в детстве падал с высоты, потому что не испытывал перед ней достаточного страха, не приобрел этого страха и к восемнадцати.

Я принялся искать другие проявления гипофобии. Все мы знаем, что на свете есть бесшабашные смельчаки и авантюристы, которые не боятся ни опасных животных, ни косых взглядов, ни быстрой езды, ни принимать наркотики, ни откалывать смертельные номера. На калифорнийских лыжных курортах молодые лихачи скатываются (точнее, слетают) со склонов (точнее, почти обрывов), на которые остальные не суются. Крутизной и отвагой этих парней (это почти всегда парни) публика (особенно женская) готова восхищаться бесконечно. Каждый год несколько из них разбиваются.

Я хорошо помню профессионального мотогогонщика, который обратился ко мне за психотерапевтической помощью. Накануне важной гонки его каждый раз рвало всем съеденным и он не мог заснуть. Началось это вскоре после того, как во время гонки погиб его друг. По его воспоминаниям, на треке разбивались насмерть или получали серьезные увечья по два-три человека ежегодно. У него самого было несколько аварий, но пока обходилось без необратимых повреждений. Страх как такового он, по его собственным словам, не ощущал, однако накануне каждой гонки у него — в дополнение к рвоте — учащалось сердцебиение, он потел, мышцы каменели, воздуха не хватало. Он пришел ко мне за таблеткой, которая сняла бы эти симптомы: у профессионала, активно участвующего в рекламе, от гонок напрямую зависели доходы. Мои объяснения, что этот страх, насколько я понимаю, его и бережет, он вежливо выслушал. Но когда я сказал, что таблетка, снижающая тревожность, может оказаться смертоносной, он разозлился и ушел. Жив ли он сейчас — не знаю.

Гипофобия — нарушение серьезное, чреватое смертельным исходом, однако его недостаточно хорошо распознают и редко лечат. В клиниках, занимающихся тревожными расстройствами, гипофоба не увидишь. Зато их много среди летчиков-испытателей, на переднем крае творческих и

экспериментальных дисциплин, в горячих точках и в политике. А еще их немало найдется в тюрьмах, больницах, в очереди на биржу труда, на заседаниях по делу о банкротстве и в моргах. Хотя фармацевтические компании не кинулись наперегонки предлагать лекарство от гипофобии, некоторые медикаменты вполне могут оказать соответствующее воздействие. Одно из них может даже кому-то понравиться — йохимбин, по отзывам, способствует мощному оргазму. Клиника для лечения гипофобии — дело, может, и благородное с точки зрения охраны здоровья и предотвращения травм, но вряд ли прибыльное.

Чем больше я углублялся в причины существования тревожности, тем больше находил параллелей. Панические атаки, которые описывали мои пациенты, по существу напоминали реакцию «бей или беги» — явление, названное так великим физиологом Уолтером Кэнноном в эпохальной книге 1939 года «Мудрость тела» (The Wisdom of the Body). Он отмечал, что такие реакции, как учащенное сердцебиение, нехватка воздуха, повышенное потоотделение, озноб и бегство, в смертельно опасной ситуации оказываются полезными. Именно эти проявления я наблюдал у своих пациентов. Но значит ли это, что и реакция та же самая?

Однажды вечером, когда я, отработав целый день в клинике, заруливал в сумерках к себе в гараж, на подъездной дорожке перед моим капотом застыл в свете фар перепуганный кролик. Я задумался. Мои пациенты с паническими

расстройствами никогда не упоминали замирание от испуга. Но ведь я и не спрашивал. На следующий день я спросил. Первый же пациент ответил: «Да, иногда страх парализует меня так, что я, кажется, больше уже никогда не пошевелюсь». Следующие несколько недель я задавал этот вопрос всем страдающим паническими расстройствами — примерно половина сообщила, что в самом начале панической атаки могут ненадолго окаменеть. Вот так эволюционная точка зрения помогла мне разглядеть то, что я годами упускал из виду.

Почему тревожность так часто бывает чрезмерной?

Напрасные страхи во многом объясняются принципом пожарной сигнализации. Как уже говорилось в главе 3, системы, регулирующие такие защитные реакции, как рвота или боль, будут срабатывать до тех пор, пока преимущества в целом превышают издержки, даже если это

чревато ложными тревогами. Издержки этих реакций гораздо меньше преимуществ в виде спасения от угрозы, так что в случае реальной или мнимой опасности данная реакция ценой небольшого неудобства гарантирует защиту от гораздо более серьезного ущерба. Именно поэтому мы готовы терпеть ложные срабатывания настоящей пожарной сигнализации. И именно поэтому мы можем безбоязненно принимать лекарства, блокирующие такие реакции, как рвота или боль. И наконец, именно поэтому так распространена напрасная тревожность.

Принцип пожарной сигнализации выводится из теории обнаружения сигналов — той самой, на основе которой инженеры-электрики определяют, являются ли щелчки на телефонной линии сигналом или просто шумом. Правильность решения зависит от соотношения между сигналами и шумом, от цены ложной тревоги и от плюсов и минусов срабатывания сигнала, когда опасность действительно имеется. Если в городе, где часто угоняют машины, чувствительная сигнализация оправдывает себя, несмотря на все ложные срабатывания, то в спокойном и безопасном районе она будет только действовать всем на нервы.

Паническое расстройство развивается из-за ложных срабатываний системы экстренного реагирования. Система эта настраивалась на то, чтобы ускорить спасение, когда организму грозит смертельная опасность. Вы бредете, погибая от жажды, по древнеафриканской саванне, до источника уже рукой подать, и вдруг из зарослей травы доносится едва уловимый шорох. Это может быть лев — а может быть мартышка. Уносить ноги? Зависит от того, во что вам это обойдется. Допустим, цена панического бегства — сто калорий. Остаться на месте можно без затрат — если в траве всего-навсего мартышка. Но если окажется, что шуршал лев, бездействие обойдется вам в 100 000 калорий: именно столько получит лев, когда сожрет вас на обед.

По идее, лев шуршит громче мартышки. Насколько громким должен быть звук, чтобы обратить вас в бегство? Подсчитаем. Если в зарослях скрывается лев, бездействие обойдется вам в 1000 раз дороже, чем приступ паники, поэтому оптимальная стратегия — улепетывать без оглядки, заслышав звуки, громкость которых с вероятностью более 1/1000 указывает на присутствие льва. Это значит, что в 999 случаях из 1000 вы побежите напрасно. Однако в одном случае из тысячи бегство сохранит вам жизнь.

Осознав, что отдельные случаи паники хоть и бесполезны, но зачастую нормальны, мы с пациентами смогли лучше понять проблему. Идея не

нова. Такой же логикой руководствовался философ Блез Паскаль, доказывая рациональность веры в бога: больших затрат она не требует, а вот за неверие можно поплатиться вечными муками в аду. Добавим к этому рассуждению несложные математические расчеты и эволюционную теорию — и нам станет яснее, почему так распространены напрасные эмоциональные страдания. А у врачей будут более веские основания решать, когда можно без опаски выписывать лекарства, блокирующие такие нормальные реакции, как боль, жар, кашель и страх, которые в некоторых обстоятельствах никак больному не помогают .

Фобии

Боязнь змей и пауков встречается часто. Как и боязнь мостов, высоты, лифтов и самолетов. Еще чаще встречается страх перед публичными выступлениями. Агорафобы боятся покидать дом, их пугает открытое пространство. Однако у нас никогда не было пациентов, которых пугали бы книги, деревья, цветы или бабочки. И в очень редких случаях мы сталкивались с боязнью действительно опасных вещей — ножей, проводов, пузырьков с таблетками, химикатов, мотоциклов... Почему? Это вопрос эволюционный.

Именно ему мы с Айзеком Марксом посвятили целое лето, выясняя, существует ли соответствие между разными тревожными расстройствами и разными видами опасных ситуаций. Как явствует из нижеприведенной таблицы, существует.

ТРЕВОЖНОЕ РАССТРОЙСТВО	СИТУАЦИЯ/ОПАСНОСТЬ
Паническая боязнь мелких животных	Вероятность пострадать от животного
Боязнь высоты	Травма в результате падения
Панические атаки	Нападение хищника или человека
Агорафобия	Нападение хищника или человека
Социальная тревожность	Потеря положения в обществе
Ипохондрия	Болезнь
Боязнь показаться некрасивым	Отторжение обществом
Боязнь уколов и обмороков	Ранение, потеря крови

Часть страхов представляет собой «встроенные» автоматические реакции, однако наиболее распространенные преследуют нас не с рождения. Боязнь змей, в частности, не заложена у нас изначально, однако мозг настроен на то, чтобы стремительно ее вырабатывать, как свидетельствуют замечательные эксперименты, проведенные психологом Сьюзен Минекой и ее коллегами в 1970-х. Молодые обезьяны, выращенные в лаборатории, бесстрашно тянутся за лакомством через игрушечную змею. Но стоит им посмотреть один-единственный видеоролик, в котором от этой же самой игрушечной змеи в испуге отскакивает другая обезьяна, и в них поселяется неистребимый страх. Просмотр ролика, в котором другая обезьяна в испуге отшатывалась от цветка, к возникновению аналогичного страха не привел. То есть какие-то стимулы, вызывающие реакцию испуга, мозг готов усваивать быстрее других.

Это самая полезная разновидность социального научения. Не размениваясь на формирование системы, реагирующей лишь на несколько строго заданных стимулов, естественный отбор выработал такую, которая способна использовать сведения, полученные от других особей. Возникающие подобным путем страхи могут передаваться из поколения в поколение. Так, например, черных дроздов приучили, показав ловко смонтированное видео, бояться безобидной пичуги медососа, и этот бессмысленный страх дрозды передали последовательно шести другим птицам. Точно так же передают своим детям боязнь пауков, змей или общественных туалетов человеческие родители.

Мы вполне способны приобрести страх перед современными опасностями — розетками, наркотиками, ножами, однако научение в этом случае будет медленным, поскольку у этих стимулов связь со страхом изначально не заложена. Наглядный и трагический пример — опасность езды на автомобиле. Вождение — самое рискованное из занятий молодежи. Это самая частая причина гибели и страшных необратимых увечий. В 2014 году на дорожно-транспортные происшествия пришлось почти четверть всех смертей среди молодежи в возрасте от пятнадцати до двадцати четырех лет. Во всем мире в автокатастрофах гибнет примерно три тысячи человек в день. И хотя в автошколах рассказывают, чем опасно лихачество и езда в нетрезвом виде, выработать таким путем повышенную осторожность, которая надежно защитила бы водителя и остальных, не удается.

Паническое расстройство

Панические атаки возникают непредсказуемо, словно гром среди ясного неба. Первая может накрыть человека за чтением книги, за просмотром телевизора или в салоне самолета, дожидаящегося очереди на вылет. Сердце ни с того ни с сего колотится как бешеное, мышцы каменеют, дыхания не хватает, в груди тесно, ощущение, что сейчас умрешь, и отчаянно хочется сбежать. Большинству кажется в такой момент, что у них сердечный приступ или инсульт, поэтому они попадают по скорой в больницу, где их всесторонне обследуют. Сколько молодых здоровяков отправляют на коронарную ангиографию только потому, что врач не догадался заподозрить паническую атаку.

По рассказам многих наших пациентов, из больницы их отпускали со словами: «По сердечно-сосудистой части мы ничего конкретного не обнаружили, но вы будьте предельно осторожны и, если вдруг почувствуете ухудшение, немедленно обращайтесь». Чтобы превратить обычный приступ тревоги в изматывающее паническое расстройство, лучшей рекомендации и не придумаешь. Пациент начинает прислушиваться к себе, ловя мельчайшие признаки, что вот-вот опять грянет. Долго ждать не приходится: после стрижки газона или бурной ссоры у него учащается сердцебиение, он судорожно глотает воздух и, конечно, думает, что это снова приступ. От испуга сердце колотится, дыхание перехватывает еще сильнее — умеренная тревога разрастается до самой настоящей панической атаки.

Некоторые исследования списывают панические атаки на сбой в механизмах регуляции стресса. Выброс гормона кортиколиберина (КРГ) одним из отделов мозга — гипоталамусом — вызывает физиологическое возбуждение, которое ощущается почти точь-в-точь как паника. КРГ возбуждает клетки одной из областей в нижней части мозга, которая за свой цвет была названа голубым пятном. В нем располагается 80% нейронов, выделяющих норадреналин. Электрическая стимуляция голубого пятна вызывает такие же симптомы, как при типичной панической атаке. Ряд исследователей склонен винить в панических атаках некую патологию КРГ или голубого пятна. Возможно, в отдельных случаях причина действительно в ней, однако обычно голубое пятно активизируется сигналами из областей мозга, расположенных гораздо выше.

Способность к развитию панической атаки почти универсальна. Как показали анкетные исследования, пережить нечто подобное

паническому приступу доводилось большинству взрослых. Панические атаки имеют характерный набор

симптомов, в число которых входит обильный пот, учащенное сердцебиение, нехватка дыхания, напряжение мышц, тоннельное зрение, обострение слуха, боязнь потерять сознание и отчаянное желание спастись бегством. Как уже отмечалось, Уолтер Кэннон признавал пользу этих реакций в минуту опасности, которая для наших предков чаще всего была сопряжена с появлением хищного зверя или враждебно настроенного человека. Описание выглядит абстрактным, но вы представьте: вот вы опустились на колени у водоема, чтобы набрать воды для своего семейства, и вдруг замечаете на противоположном берегу крадущегося льва. Наши предки были разными. Кто-то замирал в благоговейном страхе перед могучим зверем, кто-то оставался безучастным. Эти становились добычей. Кто-то бросал все и спасался на ближайшем дереве. Эти благополучно проживали еще один день, и именно их гены благополучно живут в нас.

Я приезжал на дом к женщине, которая годами не покидала своего трейлера. Один шаг за порог, даже на верхнюю ступеньку лестницы, — и у нее начиналась паника. На терапию у нас ушел не один месяц, мы привлекали и лекарственную поддержку, и помощь родственников и в конце концов сумели вернуть пациентку к активной жизни. Страдающих этим расстройством, агорафобией, нахождение вне привычных стен повергает в ужас. Они боятся открытых пространств — но и замкнутых тоже. Противоречие загадочное. Если вы боитесь открытых пространств, откуда у вас страх перед замкнутыми?

В большинстве случаев агорафобия — это осложнение панической атаки, поэтому агорафобы, оказываясь вне дома, часто испытывают панические симптомы. Если они все-таки выходят наружу, то стараются держаться поближе либо к родным стенам, либо к доверенным друзьям. Какие только гипотезы не выдвигались для объяснения связи агорафобии с паническим расстройством. Нейробиологи исследуют области мозга, от которых может зависеть возникновение обоих расстройств. Фрейд был убежден, что боязнь прогулок по улицам проистекает из бессознательного сексуального желания стать уличной проституткой. Идея не такая уж бредовая, как может показаться на современный взгляд. Большинство пациентов Фрейда и вправду страдали от сексуальной неудовлетворенности, а у женщины, гуляющей по городу без

сопровождения, и вправду повышается вероятность интимных приключений. Однако связь агорафобии с паническими атаками объясняется гораздо проще.

Представьте, что вы тот самый первобытный охотник-собиратель, который вчера едва не угодил в когти льву. Что будет разумнее всего сделать сегодня? По возможности отсидеться на стоянке. Если же все-таки необходимо куда-то отлучиться, то лучше недалеко и не одному. Избегать открытых и замкнутых пространств, где вы будете особенно незащищены перед хищником. При любом намеке на опасность мчаться без оглядки домой, к своим. Как пишут специалисты по поведенческой экологии Стивен Лима и Лоренс Дилл, «немного найдется неудач... таких же непростительных, как неудачная попытка спастись от хищника. Гибель очень плохо сказывается на приспособленности».

Большинство страдающих тревожным расстройством никогда не встречались со львом или другой серьезной опасностью. Их панические атаки — это ложное срабатывание в общем и целом полезной системы. Ложные тревоги побуждают удвоить бдительность, то есть усиливают возбуждение и чувствительность системы, — в результате мы получаем порочный круг, повышающий вероятность новых панических атак.

Из года в год я объяснял своим пациентам, что у них нет ни сердечной недостаточности, ни эпилепсии, а то, что с ними происходит, — это панические атаки, поэтому им требуются не дополнительные медицинские обследования, а психиатрическая помощь. Вежливо выслушав, многие говорили: «Но доктор, симптомы-то не психические, а физические. Во время приступа сердце у меня как будто из груди выпрыгивает и воздуха не хватает. Может, вы знаете какого-нибудь хорошего кардиолога?»

Постепенно приходя к эволюционному пониманию, я начал действовать иначе. Я рассказывал пациентам, что симптомы паники играют нам на руку, когда нужно спастись от смертельной опасности, а панические атаки — это ложная тревога, такая же, как срабатывание пожарной сигнализации на дым от подгоревших гренков. В ответ примерно четверть моих пациентов говорила: «Спасибо, доктор, теперь понятно. Это все объясняет. Если мне понадобится еще помощь, я к вам обращусь».

Остальным требовалось дальнейшее лечение. В большинстве случаев с паническим расстройством хорошо справляется поведенческая терапия, но и лекарства действуют неплохо. После курса антидепрессантов продолжительностью в несколько недель панические атаки у

большинства пациентов прекращаются. Однако у многих остаются «мини-атаки», при которых человек чувствует приближение паники, но приступ, как желание чихнуть, удается подавить. Некоторые пациенты опасаются, что лекарства «просто маскируют симптомы и после окончания курса приступы возобновятся с прежней силой». Их удается обнадежить, объяснив, почему такое случается крайне редко: организм регулирует чувствительность тревожной системы в зависимости от степени опасности окружающей среды. За несколько месяцев без панических атак чувствительность снизится, а с ней и вероятность возобновления приступов даже после отмены лекарственной поддержки.

Посттравматическое стрессовое расстройство

Побывав на краю гибели, человек часто оказывается не в состоянии вернуться к обычной жизни. Большинство обитателей спокойных тихих кварталов, никогда не превращавшихся в зону военных действий, даже представить себе не могут, что это такое, когда твоего друга разрывает на части у тебя на глазах. То, что

пережили некоторые из моих пациентов, травмирует даже в пересказе. Один едва успел выползти из горящего автомобиля, который через секунду взорвался вместе

с его другом, оставшимся внутри. Другую похитили, изнасиловали, изрезали ножом и оставили умирать. Третья, в одиночку работавшая в прачечной, пятнадцать жутких минут не могла вытащить руку, застрявшую между раскаленными металлическими пластинами гладильного пресса для брюк.

Встреча со смертью меняет человека навсегда. Многие вновь и вновь проживают травмирующие события в кошмарах и воспоминаниях. Кого-то ежедневно и ежечасно переполняет страх. Достаточно крошечного стимула — едва слышного вертолетного рокота, стука захлопнувшейся двери, приближения незнакомого человека — и травмированный пугается не меньше, чем в минуту подлинной опасности. Кто-то, спасаясь от повергающих в ужас стимулов, переселяется в глухие подвальные этажи, переезжает в сельскую местность, перестает выходить из дома. Кто-то словно замораживается, отключая все эмоции, кроме внезапных вспышек гнева или паники.

Исследователи пытаются выяснить, почему одни люди подвержены такому расстройству больше других. Психолог из Университета штата Мичиган Наоми Бреслау со своими сотрудниками провела исследование

с участием 1007 держателей полисов страховой медицинской организации в Детройте . 39% участников пережили травмирующие события, у 24% из них развилось посттравматическое стрессовое расстройство — ПТСР. Как выяснилось в ходе исследования, у страдающих ПТСР с большей вероятностью, чем у остальных, обнаруживалась в анамнезе разлука с родителями в раннем детстве, тревожность у нескольких поколений семьи либо предшествующая травмирующим событиям тревожность или депрессия.

Однако на этом исследование не закончилось — через три года тот же состав участников протестировали заново. 19% за это время пережили новое травмирующее событие, и у 11% из них развилось ПТСР. С наибольшей вероятностью оно развивалось у уже имевших травмирующие события в анамнезе, а травмирующему воздействию с большей вероятностью подвергались те, кто и прежде переживал нечто ужасное. Ужасные события с большей вероятностью происходили со склонными к экстраверсии и невротизму — соответственно наиболее склонные к болезненным переживаниям имели наибольшую вероятность столкнуться с чем-то травмирующим. Бреслау с коллегами проанализировали это исследование и множество других, выясняя, чем обусловлена вероятность развития ПТСР после травмирующего события. Самым устойчивым показателем стало отсутствие социальной поддержки, которому предшествовало отсутствие заботы или психологическая травма в детстве.

Есть ли человеку польза от этих долговременных изменений после психотравмы или это просто сбой в работе системы? На мой взгляд, вряд ли ПТСР может обладать какой-то адаптивной пользой. Однако, применив принцип пожарной сигнализации, мы легко заметим, что крайние проявления защитных реакций вполне могут возникать в ответ на сигналы, лишь отдаленно напоминающие те,

что связаны со смертельно опасной ситуацией. Для организма, чудом избежавшего гибели, повышение общего нервного возбуждения может оправдывать себя, несмотря на сильные издержки. Полезной может быть и мгновенная реакция испуга, и крайняя степень страха при столкновении со стимулами, указывающими пусть на тысячную долю вероятности губительного поворота событий. Страдающие ПТСР прекрасно понимают, что они уже не на поле боя, но тело и разум по-прежнему реагируют так, словно вокруг рвутся снаряды. Австралийский ученый Крис Кантор в своей книге пытался установить на основе имеющихся данных, как расценивать эту невероятную гиперчувствительность:

считать ее аномалией или полезным эволюционным приспособлением, за которое приходится расплачиваться изнурительной ложной тревогой. Однозначный вывод пока сделать не удастся.

Генерализованное тревожное расстройство

Состояние, настолько отличающееся по всем параметрам от ПТСР, даже представить трудно, и тем не менее оно тоже принадлежит к категории тревожных расстройств. Симптомы ГТР не имеют жесткой привязки к определенному событию или опасности, генерализованное тревожное расстройство соткано из множества самых разных переживаний и физических проявлений тревожности. Если кажется, что «переживания» — это пустяки и ерунда, побеседуйте по душам со страдающим ГТР. Когда я, чтобы оценить

степень тяжести расстройства, спрашиваю: «Какую долю ваших мыслей занимает беспокойство?», многие пациенты отвечают: «Больше девяноста процентов, я ни о чем другом даже думать не могу».

Типичный обладатель ГТР постоянно нервничает из-за денег, непогоды и здоровья, переживает за детей, за работу и брак. Мысли, от которых большинство просто отмахнется, страдающего ГТР будут мучить днями и ночами. «Мне еще только шестьдесят два. Что будет, если моя компания вдруг обанкротится, я потеряю страховку и заболею, не подпадая по возрасту под “Медикэр”?» «А вдруг дочку в песочнице на заднем дворе укусит клещ, занесенный оленем, перепрыгнувшим через забор, и она заболеет боррелиозом, а я не успею вовремя заметить сыпь?» Они изводят себя бесчисленными «а вдруг?» и прокручивают в голове сценарии гипотетических катастроф. Физические симптомы тоже присутствуют — главным образом мышечное напряжение, упадок сил, дрожь, потливость, желудочно-кишечные расстройства — и все это, в свою очередь, добавляет поводов для тревоги.

У обладателей ГТР система отслеживания опасности постоянно находится на взводе. Перед внутренним взором возникают всё новые и новые кошмары. Гордость и радость за красавицу дочь, уезжающую на выпускной, сменяются пугающими картинками автокатастроф или незапланированной беременности.

Вместо того чтобы насладиться свободной минутой, когда муж (или жена) где-то задерживается, страдающие ГТР сходят с ума от страха, воображая несчастные случаи и сердечные приступы.

Согласно сделанному недавно замечательному открытию, генетическая

предрасположенность к ГТР в значительной мере совпадает с предрасположенностью к депрессии. Непосредственно отвечающие за эту предрасположенность аллели пока не выявлены, однако у родственников пациентов с ГТР повышен риск развития как ГТР, так и депрессии, а у родственников пациентов с депрессией повышен риск развития как депрессии, так и ГТР. Оба расстройства отражают стремление осторожничать в предчувствии опасности. Оба могут нарастать по замкнутому кругу, создаваемому развившимися в ходе эволюции системами, которые усиливают реактивную чувствительность вследствие пугающих происшествий.

Многие другие психические проблемы тоже можно рассматривать с позиций чрезмерной защитной реакции, порождаемой теми или иными страхами. Расстройства пищевого поведения порождаются отчаянной боязнью растолстеть. Патологическая ревность возникает из страха перед изменой или нежелания быть брошенным. Паранойя — из опасений, что окружающие строят против вас козни. Тратить посильное количество энергии на самозащиту — разумно, однако у многих траты зашкаливают, несмотря на принцип пожарной сигнализации.

Как нам изменить подход?

Учитывать эволюционное происхождение функции тревожности не означает использовать некий особый «эволюционный» метод лечения, однако что-то в нашем подходе это понимание все же меняет. В первые годы клинической практики я жалел своих пациентов и сочувствовал их страданиям. Как бы осторожно я ни подбирал слова, многие все равно эту жалость чувствовали, и она унижала их, заставляла ощущать себя убогими, слабыми, неполноценными. Когда же я вместо этого принялся подчеркивать, что тревожность — это полезная реакция, которая просто зачастую выходит за рамки, многие пациенты сообщали, что это придает им сил и приводит в норму.

У женщин вероятность развития тревожного расстройства в два раза выше, чем у мужчин. Объяснять это пытались по-разному — и гормонами, и механизмами мозга, и социальными факторами, и все эти гипотезы подразумевали некий сбой именно у женщин. Эволюционный взгляд представляет это соотношение в прямо противоположном свете: женщины в среднем обладают той степенью тревожности, которая необходима, чтобы уберечься, а мужчины — той степенью, которая максимизирует вероятность распространения генов ценой риска для собственной жизни.

Бессмысленно спорить, насколько сходятся в своей основе паническое расстройство, ГТР и социальное тревожное расстройство. Все это подвиды тревожности, каждый из которых частично трансформировался по сравнению со своим древним предшественником, подчиняясь необходимости справляться с определенным типом опасных ситуаций. Вместо того чтобы выискивать причины, по которым у человека может собраться целый букет тревожных расстройств, логичнее рассматривать разные виды тревожности в совокупности, через призму их общего эволюционного происхождения. Эволюционный подход не расценивает любую тревожность как заведомо чрезмерную, а предлагает учитывать принцип пожарной сигнализации и подчеркивает необходимость исследований гипофобии.

Кроме того, эволюционный подход побуждает отвлечься от абстрактной полемики о природе тревожных расстройств (считать ее преимущественно физической или преимущественно психологической) и рассматривать все вероятные причины тревожности в каждом конкретном случае. У одних пациентов проблемы хронические и схожие с теми, что имеются у их родственников. У других — никаких аналогов в семейном анамнезе и никаких проявлений тревожности, пока в результате какого-то жизненного события не начинает развиваться расстройство. А еще эволюционный взгляд помогает врачам и пациентам осознать ошибочность установки, что метод лечения нужно выбирать исходя из общепринятого представления о характере болезни. Проблемы генетического или физиологического характера нередко прекрасно лечатся психологическими методами. Лечение расстройств, вызванных жизненными обстоятельствами, зачастую проходит лучше при медикаментозной поддержке.

Эволюционный взгляд позволяет яснее представить себе процесс лечения. Успокоительные препараты не корректируют дефицит нейромедиатора, они блокируют тревожную систему, точно так же как аспирин блокирует систему боли и жара. Поведенческая терапия вызывает изменения в мозге. Она воздействует через механизмы, развивавшиеся для регулирования тревожных реакций в зависимости от возрастания или снижения опасности окружающей среды. Эти механизмы не просто обращают вспять выработанные условные рефлексy. Экспозиционная терапия создает новые тормозящие импульсы, которые, поступая из лобных долей в нижние отделы мозга, не дают сигналам тревожности проникнуть в сознание. Именно поэтому стресс может пробуждать к жизни застарелые, не связанные с ним страхи.

Павлов приучил собак пугаться определенного звука, а затем точно так же, путем условно-рефлекторного научения, от этого страха избавил. Однако после наводнения, во время которого собаки едва не утонули в своих вольерах в затопленной лаборатории, страх ко многим из них вернулся.

Положительное подкрепление наращивает тревожность, виток за витком наматывая порочные круги. Повторяющиеся столкновения с опасностью говорят о том, что тревожная система не обеспечивает надлежащей защиты, поэтому она перенастраивается, повышая чувствительность, и эти новые настройки могут получить положительное подкрепление. Биологи из Университета Ньюкасла Дэниел Неттл и Мелисса Бейтсон предложили свою версию принципа пожарной сигнализации, учитывающую способность к перенастройке реакций. Как уже отмечалось, подобные самонастраивающиеся системы легко разрегулируются. Отслеживание симптомов паники повышает вероятность перерастания мелких физиологических сдвигов в развернутую паническую атаку.

Бесстрашные герои часто вызывают восхищение, однако их подвиги — ничто по сравнению с теми, которые приходится совершать страдающим тревожностью, чтобы выступить с докладом, сходить к стоматологу, сесть в самолет, выйти из дома, обратиться в клинику. Терапия может принести им облегчение, и с опорой на эволюционные знания добиться результатов удастся быстрее. А пока нужно отдать должное мужеству этих людей, которые каждый день преодолевают себя, чтобы вопреки своей болезни жить полноценной жизнью.

Глава 6

Уныние и умение вовремя отступить

Но боль или любое другое страдание, если они продолжаются долго, вызывают подавленность и понижают способность к деятельности, хотя они отлично служат для того, чтобы побудить живое существо оберегаться от какого-либо большого или внезапного зла.

Чарльз Дарвин, «Воспоминания о развитии моего ума и характера»¹

Коль не вышло в первый раз, пробуй снова, не сдавайся. Хватит, сколько можно! Брось, так и лоб разбить недолго.

Приписывается У. К. Филдсу

К нам в клинику обратился молодой человек, страдавший от умеренно тяжелой депрессии. Он утратил интерес почти ко всему, плохо спал, худел, считал себя человеком конченным, не имеющим будущего. Снижение успеваемости в двухгодичном колледже он списывал на недосып и депрессию. Отец его был каменщиком, мать — учительницей. В семейном анамнезе депрессия отсутствовала, у самого пациента проблем с наркотиками и алкоголем не имелось, как и медицинских диагнозов. Его состояние по всем признакам тянуло на большую депрессию, и мы назначили курс антидепрессантов и когнитивно-поведенческой терапии.

Месяц спустя лечивший его интерн, обеспокоенный тем, что улучшения не наблюдается, попросил меня побеседовать с пациентом еще раз. Молодой человек сообщил, что ему грозит исключение из колледжа и, если это произойдет, его бросит девушка. Я начал расспрашивать его о девушке. Он ответил, что она красавица, умница и просто замечательная и он сделает все, чтобы ее удержать. Она еще в школе, но уже в выпускном классе. «А у нее какие планы на будущее?» — «Собирается в университет на Восточном побережье — Вассар, знаете такой?» — «М-м, да, знаю, еще бы».

Вот ведь дилемма! Человек через силу учится в ненавистном колледже, чтобы удержать девушку. При этом где-то в глубине души он наверняка понимает, что отношения вряд ли удастся сохранить, когда любимая будет учиться в престижнейшем университете в другом штате. «Как думаете, что будет, когда она переедет на восток?» — спросил я. Пациент ответил, что уже размышлял об этом и, хотя трудностей, похоже, не избежать, он любит свою девушку и готов стараться, чтобы у них все получилось. Я сказал, что поддерживать отношения на расстоянии бывает очень непросто. Помолчав, он признался, что порой не вписывается в ее окружение и чувствует себя чужим, но все-таки они любят друг друга. Ближе к концу беседы я спросил, встречался ли он прежде с другими девушками и не возникает ли у него мыслей сейчас найти другую. Он ответил, что ни в коем случае.

Еще через несколько месяцев я по просьбе лечащего интерна снова пригласил этого молодого человека к себе на прием. Я едва его узнал. Вместо угрюмого, поникшего, заторможенного растрепы, уставившегося

в пол и что-то бормотавшего едва слышно, передо мной сидел энергичный, аккуратно одетый и причесанный юноша. Глядя мне в глаза, он сообщил, что, наверное, лечение можно прекращать. Мы прошлись по списку его симптомов — они почти полностью пропали. На вопрос, что способствовало переменам, он ответил: «Может, лекарства помогли». Однако принимать лекарства он перестал еще за несколько недель до этой нашей беседы.

— Как учеба? — спросил я.

— Уже никак. Я решил вместо колледжа пойти работать с отцом.

— А с девушкой как дела?

— Прекрасно! Мы здорово проводим время, все просто отлично.

Поскольку на дворе стояло лето, я уточнил:

— А она в сентябре по-прежнему собирается в Вассар?

— А, так вы про ту девушку? — сообразил он. — Да ну, она с таким гонором была. А с теперешней мы на одной волне. Она чудесная.

Недостающий вопрос

Аффективные расстройства — это, пожалуй, самая острая и досадная из медицинских проблем, стоящих перед нашим видом. Продолжительность нетрудоспособности вследствие депрессии опережает по числу лет все остальные заболевания². Суицид стоит на первом месте среди причин смерти — в Соединенных Штатах количество самоубийств увеличилось с 1999 по 2014 год на 24%³. Если в области профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний и рака наметился явный прогресс, то депрессия и самоубийства либо остаются на

прежнем уровне, либо учащаются, несмотря на десятилетия усиленной исследовательской работы и поиска методов лечения. В большинстве случаев депрессию атакуют в лоб: определяют, диагностируют, ищут причину и способы воздействия. Но в процессе пересмотра диагноза депрессии в «Диагностическом и статистическом руководстве по психическим расстройствам» обнаружилось принципиальное разногласие в основополагающем вопросе: как отличить патологическую депрессию от обычного подавленного настроения?

Джерри Уэйкфилд с коллегами, подняв этот вопрос, предложили по

аналогии с обособлением в DSM–IV депрессии, продолжающейся два месяца после утраты близкого, выделить в самостоятельный диагноз депрессию, возникающую после других не менее сокрушительных потерь. Как уже упоминалось в главе 3, составители DSM-5 не только не приняли это предложение, но и депрессию вследствие утраты близкого обособлять отказались⁴. Поэтому теперь большую депрессию ставят любому, у кого свыше двух недель проявляется пять или более симптомов из перечня, даже если человек лежит в реанимационном отделении после автокатастрофы, унесшей жизнь его сына или дочери. Большинство считает такой подход идиотизмом. Газеты откликнулись возмущенными передовицами, блогосфера забурлила. Ученые принялись искать сходство и различия между депрессией, горем и реакциями на другие потери, однако разрешению разногласий эти исследования способствовали мало. Одни упирали на то, как опасно пропустить и оставить без лечения серьезную депрессию у скорбящего. Другие подчеркивали опасность медикализации и залечивания обычного горя. Огромная пропасть между этими двумя позициями отражает огромный пробел в наших знаниях.

Все согласны, что в течение какого-то времени после утраты некоторые симптомы депрессии вполне нормальны. Все согласны и с тем, что крайние проявления депрессии — это явная патология. А вот о том, как отличить нормальное угнетенное состояние от патологической депрессии, ведутся нескончаемые жаркие споры. Как правило, если столько умных людей никак не могут договориться, значит, упущено какое-то логическое звено и чего-то недостает. В полемике по поводу депрессии недостает знаний об истоках, функциях и регуляции нормального уныния.

Разбираться в патологической депрессии, не осознавая эволюционных истоков и пользы нормального уныния, подавленности, — то же самое, что разбираться в хронической боли, не понимая причин и пользы боли нормальной. Боль полезна. Физическая боль защищает нас от повреждения тканей. Она побуждает организм убраться подальше от воздействия, повреждающего ткани, и избегать подобного воздействия в дальнейшем. Душевная боль заставляет прекратить действия, чреватые социальным ущербом или напрасной тратой сил. И физическая, и душевная боль бывают невыносимыми даже в тех ситуациях, когда они полезны.

Но, помимо этого, и та и другая могут принимать крайние формы, когда пользы от них нет, — в этих случаях мы получаем хроническую боль и

патологическую депрессию.

Определить, вызвана ли физическая боль повреждением тканей или сбоем в системе болевых ощущений, так же трудно, как отличить нормальные симптомы депрессии от патологических. Боль от сломанной ноги или опухоли, давящей на позвоночник, определено нормальна. Но, когда конкретную причину боли установить не удастся, врачи допускают вероятность сбоя в болевой сенсорной системе. Меня как консультирующего психиатра не раз просили посмотреть больных терапевтического и хирургического профиля с подозрением на подобный сбой.

При физической боли разрешить эту загадку бывает нелегко, но обнаружение опухоли или источника воспаления обычно расставляет все точки над *i*. Когда же речь идет о боли душевной, задача значительно усложняется, поскольку причину предстоит искать в мотивационной структуре внутреннего мира пациента. Ближайшим аналогом причин физической боли, которые удастся выявить хирургам, в психиатрии выступают конкретные жизненные события (такие как утрата близкого и любимого человека), однако подавленное настроение и депрессия могут развиваться и на фоне обычного течения жизни.

Когда уныние нормально, а когда ненормально? Никакие знания об аффективных механизмах на этот вопрос ответить не помогут. Чтобы ответить, нужно представлять себе эволюционные истоки и адаптивную значимость настроений. Нужно понимать, какие преимущества при естественном отборе дает способность к нормальной смене настроений, в каких ситуациях полезно подавленное, а в каких — приподнятое настроение и как оно регулируется. Нужно осознавать, что многие перемены настроения нормальны, но не полезны. Именно этих основополагающих знаний нам постоянно не хватает, чтобы разобраться в аффективных расстройствах и выяснить, почему механизмы регуляции настроения так часто отказывают.

Определимся с терминами

Много путаницы и неразберихи возникает из-за неопределенности в терминологии: слова, обозначающие аффективные состояния, используются беспорядочно. Обычно под «настроением» принято понимать продолжительное общее состояние (примерно как климат), тогда как «аффект» — это выражение текущего эмоционального состояния (примерно как погода). Однако четкой границы между

настроением, аффектом и эмоцией нет, а термины «расстройства настроения» и «аффективные расстройства» считаются взаимозаменяемыми. В этой книге я обозначаю термином «настроение» весь диапазон от депрессии до подавленности, душевного подъема и мании. А поскольку слово «депрессия»

сейчас прочно ассоциируется с патологией, симптомы умеренной депрессии я буду называть «унынием» или «подавленным настроением», не относя его при этом ни к патологии, ни к норме.

Душевный подъем — это приятное состояние энтузиазма, полноты сил и воодушевления, обычно связанное с теми ситуациями, где активные действия окупаются с лихвой. Он тесно связан с радостью, кратковременным удовольствием от получения желаемого и со счастьем — продолжительным состоянием, которое может длиться долго, если в основном все идет, как хотелось бы. Уныние — это неприятное состояние, характеризующееся упадком духа и сил, пессимизмом, избеганием рискованных ситуаций, отказом от общения и уходом в себя. Оно развивается на фоне определенных ситуаций, прежде всего таких, когда добиться желаемой цели не удается, несмотря на все старания. Печаль, которая порой бывает схожа с унынием, возникает вследствие определенных видов утраты, и ей зачастую несвойственно полное исчезновение мотивации, которым характеризуются уныние и депрессия. Особая разновидность печали — скорбь, горе, вызванные смертью любимого человека или другими трагическими утратами. О различиях между этими и другими настроениями написаны горы книг и статей, но, поскольку эмоции — это продукт эволюции, а не конструкторская разработка, они пересекаются и наслаиваются беспорядочно, не поддаваясь из-за этого точному описанию.

УНЫНИЕ	ДУШЕВНЫЙ ПОДЪЕМ
Пессимизм	Оптимизм
Избегание риска	Принятие риска
Торможение	Инициатива
Апатия	Энергичность
Социальное отчуждение	Социальная вовлеченность
Молчаливость	Разговорчивость
Заторможенность мышления	Быстрота мысли
Отсутствие воображения	Творческий подход
Покорность	Доминирование
Неуверенность в себе	Уверенность в себе
Низкая самооценка	Высокая самооценка
Аналитическое мышление	Субъективное мышление
Ожидание критики	Ожидание похвалы

В чем польза уныния?

Неразбериха в представлениях о депрессии во многом объясняется нашей склонностью считать, что каждая вещь или явление должны обладать определенной функцией. Изготовленные человеком орудия — копья, корзины —

имели свое предназначение, как и части человеческого тела — глаза, например, или большие пальцы. Поэтому задаваться вопросом, для чего нужно уныние, вполне логично, однако по отношению к эмоциям — неправильно. Лучше спросить: «В каких ситуациях уныние и душевный подъем дают преимущества при естественном отборе?» Тем не менее большинство гипотез о пользе настроений рассматривают их как потенциальные функции, поэтому начнем мы с них.

Одна из них состоит в том, что, возможно, даже в обычных сменах настроения ничего хорошего нет, поскольку они представляют собой результат каких-нибудь сбоев, и поэтому проку от них не больше, чем от эпилептических припадков или тремора. У нас есть веские основания считать эту гипотезу ошибочной. Такие синдромы, как эпилепсия или тремор, обусловленные теми или иными нарушениями в организме, встречаются не у всех, тогда как смена настроения — это обычнейшее дело. У любого человека имеется система, повышающая или понижающая настроение в зависимости от происходящего. Подобные системы регуляции формируются только для полезных реакций. Боль,

жар, рвота, тревога, уныние включаются, когда в этом есть необходимость. Это не значит, что полезно каждое включение: ложные срабатывания тоже могут быть нормой. Зато это значит, что подобные системы нужно изучать с точки зрения того, как и когда они бывают полезны.

Одним из первых предположение об эволюционных функциях уныния выдвинул лондонский психоаналитик Джон Боулби. Вдохновленный беседами с немецким этологом Конрадом Лоренцем и английским биологом Робертом Хайндом, он посмотрел с эволюционных позиций на поведение младенцев, разлученных с матерью⁵. После короткой разлуки одни дети почти сразу снова льнули к матери, другие отстранялись, некоторые сердились. Более долгая разлука неизменно вызывала у всех практически одинаковое поведение: сначала вопли протеста, затем ребенок сжимался в комок и принимался молча раскачиваться, обхватив себя руками, — совсем как взрослый в состоянии крайнего отчаяния⁶ 7.

Боулби видел, что плач побуждает мать вернуться к малышу. Еще он видел, что продолжительный плач — это напрасная трата сил и вероятность привлечь хищника, поэтому, если мать долго не возвращается, гораздо полезнее сжаться и стать как можно незаметнее, уйти в себя. Эти идеи легли в основу теории привязанности⁸, на которой строятся наши представления об эмоциональной связи между матерью и ребенком и о патологиях, возникающих, когда эта связь нарушается. Боулби имеет полное право называться одним из основоположников эволюционной психиатрии, поскольку именно благодаря ему стало понятно, что привязанность развивалась как свойство, повышающее приспособленность и матери, и младенца.

В последующие десятилетия исследования с более выраженным эволюционным уклоном заставили усомниться в том, что нормой нужно считать только надежную привязанность. В некоторых ситуациях демонстрация младенцем избегающего

или тревожного стиля привязанности нужна, чтобы мать усилила заботу⁹ ¹⁰ ¹¹. Раз улыбками и гулением маму рядом не удержишь, может, ее проймает безудержный плач при малейшей отлучке или бойкот по возвращении.

Джордж Энгель, тот самый психиатр из Рочестерского университета, который ввел термин «биопсихосоциальная модель», предположил у депрессии функцию, сопряженную с привязанностью. Согласно его гипотезе, потерявшийся детеныш обезьяны, стараясь где-нибудь

затаиться, тратил меньше калорий и меньше рисковал привлечь внимание хищников. Энгель отмечал сходство такого поведения, которое он назвал «самоустранение ради самосохранения», с депрессией, а у депрессии, в свою очередь, подчеркивал сходство с уходом в спячку^{12 13}.

Основатель лондонского Института психиатрии Обри Льюис полагал, что депрессия может служить сигналом бедствия¹⁴. В дальнейшем эту идею развил Дэвид Хэмбург, бывший заведующий кафедрой психиатрии в Стэнфорде¹⁵. Некоторые эволюционные психологи выдвигают несколько более циничную версию этой гипотезы, расценивая симптомы депрессии, особенно угрозы свести счеты с жизнью, как манипулятивную стратегию, позволяющую добиться помощи от окружающих. Эдвард Хейген не исключает, что послеродовая депрессия может выступать специфической адаптацией, призванной выбить из родственников поддержку путем шантажа^{16 17}, и рассматривает ее симптомы как пассивную угрозу бросить новорожденного. Его гипотеза подтверждается данными, свидетельствующими, что послеродовая депрессия более вероятна, когда муж самоустраняется, ресурсы скудны или младенец нуждается в особом уходе. Депрессия и угрозы покончить с собой действительно могут быть манипулятивными. Однако у нас мало оснований считать депрессию устойчивой реакцией, проявляющейся в подобных обстоятельствах у большинства матерей, и совершенно непохоже, чтобы те, у кого депрессия разыгрывается сильнее, добивались большей помощи от бездушных родственников. Кроме того, эта гипотеза плохо согласуется с результатами более раннего исследования, проведенного психологом Джеймсом Койном: оно показывает, что отзывчивости родственников хватает ненадолго и поддержку они довольно быстро сворачивают¹⁸.

Канадский психолог Денис де Катандзаро высказал еще более циничное предположение, что самоубийство особи может быть благом для ее генов¹⁹. Если суровые внешние условия не позволяют особи оставить потомство, ее уход из жизни увеличит долю пищи и ресурсов, достающихся родственникам, давая им тем самым шанс размножиться и передать грядущим поколениям часть генов покончившего с собой. Это свойство можно было бы считать примером абсолютного превосходства интересов генов над интересами особи. Однако предположение это, при всей его оригинальности, почти наверняка ошибочно. Даже в самые тяжелые времена самоубийства не становятся массовыми, и даже дряхлые старики, давно вышедшие из детородного возраста, зачастую отчаянно хотят пожить еще. И потом, зачем непременно совершать самоубийство, если можно просто уйти от своих или перестать есть?

Британского психиатра Джона Прайса привело к пониманию важной функции симптомов депрессии внимательное наблюдение за курами²⁰. Проиграв в стычке и сдав свои иерархические позиции, курица отстраняется от взаимодействия с остальными и ведет себя тише воды ниже травы, чтобы не заклевали те, кто теперь занимает более высокое место в иерархии. Затем Прайс исследовал то же самое явление у карликовых мартышек верветок²¹. Веточки живут небольшими группами из нескольких самцов и нескольких самок. Альфа-самец, который в основном и спаривается со всеми самками, щеголяет ярко-голубой мошонкой, до тех пор пока не потерпит поражение в схватке с другим самцом. Тогда он отсиживается в сторонке, раскачивается на месте, сжавшись в комок, уходит в себя и пребывает в унынии — при этом мошонка его становится тускло-серой. Прайс трактует эти перемены как сигналы «вынужденной капитуляции»²² ²³. Сигнализируя, что он больше не представляет угрозы, проигравший спасается от дальнейших атак нового альфы. Лучше сдаться и просигнализировать об этом, чем терпеть нападки.

Вместе с психиатрами Леоном Слоуманом и Расселом Гарднером Прайс попытался найти отражение этих идей в клинической практике²⁴. Им удалось обнаружить немало случаев, когда депрессия развивалась на фоне неумения справиться с поражением в иерархической борьбе. Если уныние они расценивают как нормальную реакцию на проигрыш в состязании, то депрессия, на их взгляд, возникает в результате дальнейших напрасных попыток отвоевать статус — эту ситуацию они метко охарактеризовали как «неумение сдаться». Дальнейшее развитие эти идеи получили у других исследователей, в первую очередь у британского психолога Пола Гилберта и его коллег²⁵. Рассматривая как потерю статуса самые разные стрессовые ситуации, они отмечают, что многие пациенты идут на поправку, когда наконец прекращают заведомо бесполезную борьбу за статус.

Антрополог Джон Хартунг независимо от остальных выдвинул интересную вариацию на тему этой идеи под интригующим названием «обманное самоуничижение». Он обратил внимание на то, как опасно превосходить вышестоящего в тех или иных качествах и способностях. Естественное желание нижестоящего показать себя во всем блеске будет воспринято как угроза и, скорее всего, приведет к нападкам или даже изгнанию из группы. Как быть? Прикидываться тряпкой, то есть намеренно скрывать свои таланты²⁶. Чтобы получилось убедительно,

самому себе тоже придется внушить, что вы ни на что не способны и ничего не достойны, — паттерн, весьма схожий с невротическим угнетением и самосаботажом, которые Фрейд объяснял страхом кастрации.

Дальнейшее подтверждение связь между депрессией и потерей статуса получила благодаря уникальному массиву данных, собранных британскими

эпидемиологами Джорджем Брауном и Тиррил Харрис²⁷. Подробно исследовав истории болезни жительниц северной части Лондона, они обнаружили, что у 80% больных развитию депрессии предшествовало жизненное событие, которое можно было бы обтекаемо характеризовать как «тяжелое». Из всех женщин, столкнувшихся с бедой, депрессия развилась только у 22%, однако это в 22 раза больше, чем 1% среди тех, у которых никаких катастрофических событий не происходило. Между тем 78% столкнувшихся с бедой в депрессию за последующий год не впали, что положило начало новому направлению исследований, посвященному «психологической устойчивости»²⁸. Этот тщательный анализ позволяет как нельзя более обоснованно судить о роли, жизненных событий в развитии депрессии. Ее существование подтверждается и уточняется в десятках более поздних исследований^{29 30 31 32 33 34 35 36 37}.

Одни события провоцируют развитие депрессии с большей вероятностью, чем другие. Согласно результатам исследования, проведенного Брауном и Харрис, после таких событий, как «унижение или компрометирующая ситуация»,

депрессия возникала в 75% случаев, однако лишь в 20% случаев после утраты и в 5% — после столкновения с опасностью³⁸. Эти данные прекрасно подтверждают теорию Прайса, особенно если унижение или компрометирующая ситуация

связаны со статусными конфликтами. Конкретизация событий, происходящих в жизни пациента, помогает давать прогнозы гораздо более точные, чем при попытках клеить на них стандартизированные ярлыки или обозначать всеобъемлющим термином «стресс».

Гипотеза вынужденной капитуляции часто подтверждалась и у моих пациентов, страдавших от депрессии. Сколько супругов преуменьшают свои достижения и достоинства — даже в собственных глазах, — чтобы сохранить брак. Социальная стратегия самоуничтожения позволяет уберечься от нападков более сильного — ценой развития депрессивных симптомов. Лечившийся у меня амбициозный молодой юрист, не

воспользовавшись вовремя этой стратегией, затмил своим великолепным выступлением далеко не блестящего старшего партнера, который зато блестяще сумел обесценить все заслуги подающего надежды новичка, что вскоре и привело к развитию у него депрессии.

Функцию сигнала о капитуляции, призванного предотвратить дальнейшие атаки, нетрудно экстраполировать на другую ситуацию, в которой он будет полезен, — на проигрыш в борьбе за статус. Тогда можно проанализировать, чем еще в такой ситуации полезно уныние: оно побуждает пересмотреть социальные стратегии, задуматься о переходе в другую группу, укрепить отношения с избранными потенциальными союзниками или затаиться и отказаться от социального взаимодействия до лучших времен.

Однако эта гипотеза, даже в переосмысленном виде как реакция на обстоятельства, по-прежнему относится к конкретной области — социальной сфере — и к ее конкретному аспекту — позиции в социальной иерархии. Заведомо

бесполезная борьба за статус — лишь один из подвидов более общей неспособности добиться цели. Сигнализируя о капитуляции после утраты статуса, мы оберегаем себя от дальнейших посягательств со стороны власть имущих. А если прахом идут усилия в какой-то другой области? Ограничивается ли главная функция симптомов депрессии предотвращением дальнейших нападков после потери статуса?

Мой опыт клинической практики говорит, что нет. Даже в рамках иерархической борьбы симптомы депрессии не только сигнализируют о капитуляции, но и, допустим, мотивируют попробовать альтернативные стратегии или поискать новых союзников. Кроме того, даже если примерно половина моих пациентов с депрессией загоняют себя в ловушку преследования недостижимых целей, многие из этих целей никак не связаны с социальной позицией. Безответная любовь — это преследование статусной цели? А поиски способа спасти ребенка от рака?

Истина в этом вопросе не родится в спорах, нам нужны фактические данные, как соотносятся симптомы депрессии с теми или иными ситуациями и событиями. На выискивание нарушений в работе мозга у страдающих депрессией тратятся миллиарды долларов, и миллионы на исследование роли «стресса». То, что финансирующие организации не удосуживаются выделить средства, чтобы доподлинно выяснить, какие симптомы депрессии с какими жизненными ситуациями и событиями

коррелируют, — это беда и позор для науки^{39 40 41}.

В подавленном состоянии человек склонен постоянно размышлять об одолевающих его проблемах, однако зачастую это не более чем мысленная жвачка. Он безрезультатно, не принимая никаких решений, мусолит одни и те же мысли, словно комок травы, который корова жуёт, проглатывает, отрыгивает и пережевывает снова. Моя бывшая коллега по университету, психолог Сьюзен Нолен-Хоэксема, рассматривала мысленную жвачку как дезадаптивный когнитивный паттерн, играющий ключевую роль в депрессии и по возможности требующий прекращения⁴². Ей несказанно повезло, если можно так говорить о беде: она собрала данные о пациентах с депрессией и склонности к мысленной жвачке как раз перед землетрясением 1989 года в окрестностях калифорнийской вершины Лома-Приета. Заново опросив тех же респондентов после землетрясения, Сьюзен выяснила, что у тех, кто был склонен к мысленной жвачке, депрессия развивается с большей вероятностью, даже на фоне нормы для всех остальных предпосылок для депрессии⁴³.

Авторы нашумевшей статьи в *Psychological Review* за 2009 год биолог Пол Эндрюс и психиатр Дж. Андерсон Томсон-младший выдвинули гипотезу, практически диаметрально противоположную⁴⁴, заявив, что мысленная жвачка помогает справиться с крупными неприятностями. По их мнению, депрессия угнетает активность и интерес к внешней жизни, чтобы высвободить время и умственные силы на размышления над проблемой. Эта статья дополнила высказанное Эндрюсом и биологом Полом Уотсоном в 2002 году предположение, что в ходе эволюции депрессия развивалась для обслуживания функции «социальной навигации»⁴⁵. Сурово раскритиковавший эти идеи эволюционный психолог из Университета Ньюкасла Дэниел Неттл подчеркнул почти полное отсутствие у нас свидетельств, что мысленная жвачка помогает найти выход из социальных проблем или что депрессия ускоряет поиски выхода⁴⁶. Точно так же считает норвежский эволюционный психолог-клиницист Лейф Кеннар, и я с обоими критиками согласен⁴⁷.

Тем не менее уход от социального взаимодействия и самокопание могут быть полезны, когда человек оказывается в жизненном тупике. Меня покорила вышедшая в 1989 году книга шведского психоаналитика Эмми Гут «Продуктивная и непродуктивная депрессия — ее функции и недостатки» (*Productive and Unproductive Depression: It's Functions and Failures*)⁴⁸. На ярких примерах из жизни исторических личностей она

доказывает, что депрессивное погружение в себя и напряженные раздумья вполне способны помочь кому-то справиться с крупными жизненными проблемами, требующими коренных перемен, но других людей непродуктивная депрессия, наоборот, затянет, как трясина. Крупные неприятности могут послужить толчком к мобилизации огромных сил на поиск новых стратегий. Однако, как отмечают Гут, Неттл, Нолен-Хоэксема и другие, уход в себя и погружение в собственные мысли все-таки нельзя считать оптимальной реакцией в таких обстоятельствах.

В этой главке изложен вкратце ряд наиболее убедительных гипотез, объясняющих функции уныния и депрессии. Попытки противопоставить эти функции друг другу не приводят ни к чему, кроме бессмысленных споров: в действительности все эти функции могут быть значимы. Однако их значение и взаимосвязь станут яснее, если присмотреться не к самим функциям, а к ситуациям, в которых проявляется их польза.

Настроения приспособляются к смене обстоятельств

В большинстве своем поведенческая активность — это стремление к цели. Одни действия направлены на получение, другие — на то, чтобы чего-то избежать, уклониться, предотвратить, но и в том и в другом случае действующий преследует некую цель. Как подавленное настроение, так и приподнятое порождается ситуациями, возникающими на пути к цели. Что это за ситуации? Обобщенный, но конструктивный ответ — душевные подъемы и спады развились для того, чтобы соответствовать благоприятным и неблагоприятным обстоятельствам⁴⁹. Благоприятные обстоятельства — это те, в которых малыми усилиями можно добиться очень многого. Если в долину забрело целое стадо мастодонтов — ура, срочно снаряжаемся на охоту, богатая добыча оправдывает риск и напряжение сил. В период экономического подъема энтузиазм и хлопоты продавца новых автомобилей окупятся с лихвой. В неблагоприятных обстоятельствах усилия пропадут зря. Если уже который месяц в долине даже следов мастодонта не

видно, охотничья вылазка окажется напрасной тратой времени и усилий. Продавать машины во время экономического кризиса дело хоть и не настолько безнадежное, но радости в нем мало.

Душевный подъем в благоприятных обстоятельствах дает возможность воспользоваться ими по полной. Уныние в неблагоприятных

обстоятельствах позволяет избежать риска и бесполезного расходования сил, заодно побуждая переключиться на другие стратегии или цели. Способность менять настроение в зависимости от благоприятности обстоятельств дает преимущество при естественном отборе.

Чем дальше, тем интереснее. Когда благоприятные обстоятельства с большой долей вероятности такими и останутся, необходимость в излишнем рвении пропадает. Если мастодонты идут через долину сплошным потоком, можно не суетиться при виде стада. Если урожай можно снять в любое время — зачем напрягаться. Но если мастодонты в долине показываются редко, подсуетиться при виде следов будет нелишне. Как ни парадоксально, чрезмерный энтузиазм оправдан в основном тогда, когда благоприятная возможность скоротечна.

Уныние тоже полезнее при временном ухудшении дел, а не когда тяжелые

времена затягиваются на неопределенный срок. У человека, потерпевшего внезапную серьезную неудачу, жизненная ситуация рано или поздно наладится,

но в мрачном свете депрессии он не всегда сумеет это разглядеть.

Три жизненных решения

Чтобы максимизировать приспособленность, достаточно принять три правильных решения. Давайте посмотрим, как этому способствует настроение, на примере сбора дикой малины. Решение первое: сколько сил потратить на данный куст? Собирать ягоды как можно скорее или не торопясь? Второе: когда прекращать? Тянуться в самую гущу этого куста или поискать нетронутый? И наконец: что делать, когда с малиной будет покончено? Пособирать еще что-нибудь, заняться чем-то совсем другим, отправиться домой?

Наша жизнь — это череда подобных решений разной степени срочности. Перекрыть еще раз этот абзац или он уже достаточно хорош и можно редактировать следующий? Поработать еще или прерваться на обед? Дописывать в принципе эту книгу или бросить все и научиться играть в гольф? Как-то оно туговато идет, вдохновение иссякает, пойду я все же пообедаю.

Вот, так-то лучше. Переключив внимание благодаря короткому перерыву, я ставлю главный вопрос чуть иначе: почему отсутствие способности к смене настроения невыигрышно? Ведь колебаний настроения могло бы и не быть. Оно всегда оставалось бы одинаково ровным: мы не

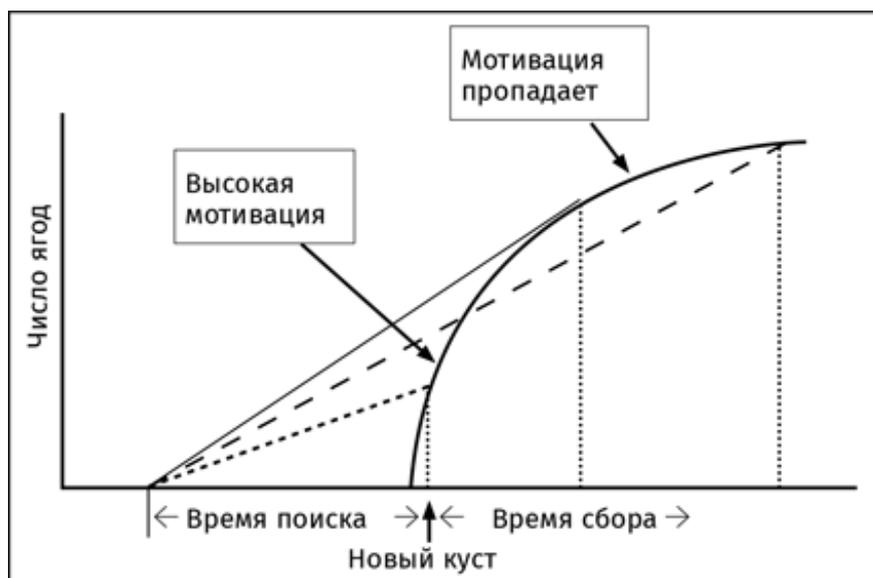
воодушевлялись бы, набредя случайно на дерево, сплошь увешанное спелыми плодами, и не огорчались, не обнаружив ни единой ягодки на дереве, к которому мы специально шли несколько часов. Наше сердце не трепетало бы от кокетливого взгляда

прекраснейшей из дам и не каменело бы от осознания, что взгляд был предназначен другому. Без способности к переменам настроения ни выигрыш в лотерею, ни банкротство никак не влияли бы на уровень энергии, энтузиазма, готовности к риску, инициативы или оптимизма. Пример со сбором ягод можно спроецировать на множество других жизненных ситуаций, даже таких глубоко личных, как решение остаться на этой работе или искать другую, сохранять семью или разойтись⁵⁰.

Сбор ягод и настроение

Если вы хоть раз собирали дикую малину, вам наверняка знакома вся гамма эмоций, сопутствующих этому занятию. При виде куста, ломящегося от невиданного урожая, вы приходите в восторг и с радостным азартом ссыпаете в корзину полные пригоршни, не забывая отправлять в рот самые крупные и душистые ягоды. Те, которые на виду, постепенно редуют, корзина пополняется все медленнее и медленнее. Воодушевление спадает. И вот вы уже тянетесь сквозь колючие ветки в глубь куста за самой последней корявой ягодкой. Мотивация к сбору ягод на этом кусте пропала окончательно — и это хорошо. Бессмысленно пытаться обобрать каждый куст дочиста. Но и бестолково метаться от куста к

кусту тоже не стоит. Как долго стоит задерживаться у куста, чтобы собрать максимальное количество ягод за единицу времени? На первый взгляд задача абстрактная, однако от правильного ее решения зависит приспособленность почти любого животного⁵¹.



Теорема предельного значения

Специалист по поведенческой экологии и математик Эрик Чарнов предложил изящное решение, многое проясняющее в области настроений в повседневной жизни⁵². Для простоты предположим, что на поиски нового куста всегда уходит одинаковое время (на графике обозначено как «время поиска»). Сбор ягод со свеженайденного куста сперва идет быстро, потом все медленнее, поэтому кривая на графике сначала резко уходит вверх, потом выравнивается. Прекратить сбор можно в любой точке этой кривой. Чем дольше вы задерживаетесь у куста, тем больше ягод с него соберете, но, чтобы максимизировать объем собранного за единицу времени, нужно угадать момент, когда пора переходить к следующему кусту.

Лучший момент для перехода — тот, который обеспечит наибольшее количество собранных ягод в единицу времени. Число ягод — это высота кривой (вертикальные пунктирные линии), а время — длина (время поиска + время сбора), поэтому, чтобы собрать наибольшее количество ягод в единицу времени, нужно переходить к следующему кусту в той точке, где наиболее круто уходящая вверх (сплошная) линия на графике касается вершины кривой. Если перейти раньше (самая нижняя пунктирная линия, упирающаяся в кривую) или задержаться дольше (средняя пунктирная линия, пересекающаяся с кривой), вы соберете меньше ягод за единицу времени.

Чарнов назвал свои построения теоремой предельного значения,

поскольку самое главное происходит «на пределе», в той точке, где скорость сбора ягод с имеющегося куста падает ниже числа ягод, которые можно собрать за единицу времени с нового куста. Ключевая идея проста, как все гениальное. Чтобы принять правильное решение, не нужно ничего высчитывать, достаточно положиться на эмоции. Чтобы максимизировать число собранных за день ягод, переходите к новому кусту, как только утратите интерес к имеющемуся.

Поскольку эмоции запрограммированы естественным отбором, обычно это и будет тот момент, когда скорость сбора с имеющегося куста снизится до среднего числа ягод в минуту с множества кустов. Этот механизм принятия решений встроен в мозг почти каждого живого существа. Божьи коровки, пчелы, ящерицы, бурундуки, шимпанзе и люди справляются с такими задачами во время добычи пропитания одинаково хорошо. Здесь не требуется никаких расчетов, оптимальный момент перехода к новому источнику добычи подсказывает мотивация.

Решение, когда лучше всего переключиться с одного занятия на другое, принимается по тому же принципу. Если кустов и ягод так мало, что вы больше калорий израсходуете на топтание в малиннике, чем получите от малины, лучше всего прекратить сбор. Даже если ягод полным-полно, все равно наступит момент, когда лучше всего закруглиться, иначе корзина станет неподъемной, а потом придется круглые сутки торчать у плиты, перерабатывая добычу на варенье, которое вы и за год не съедите. Как раз к этому моменту мотивация пропадает, и разумный человек уходит домой.

Теорема предельного значения задает ритм нашей жизни. Мы увлеченно беремся за дело, какое-то время ему предаемся, затем теряем интерес и переключаемся на что-нибудь другое. Сколько мы продержимся, зависит от изначальных затрат, то

есть затрат на поиск нового куста, от снижения окупаемости с течением времени и от окупаемости доступных альтернатив. Например, чтобы почитать книгу, вам нужно найти подходящую, усесться в кресло, включить свет и приступить к

чтению. Если через пару минут вы побежите искать себе новое занятие, много прочитать вам не удастся.

Страдающие синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) знают об этом как никто другой. Их мотивация к текущему занятию быстро гаснет, померкнув на фоне сияющих, как неоновые вывески,

новых увлекательных возможностей. Они постоянно перескакивают с одного дела на другое и редко доводят до конца хотя бы одно. Было бы интересно понаблюдать за ними на сборе малины — готов спорить, что куст они бросают задолго до оптимального момента. Однако и слишком долго задерживаться тоже неблагоприятно. Для людей, которые слишком застревают на одном занятии, найдется свой диагноз — синдром переизбытка внимания⁵³. Интересно, что лекарства, используемые для лечения СДВГ, повышают уровень дофамина — того самого вещества, которое выделяется в мозге в ответ на вознаграждение. Повышение уровня дофамина заставляет мозг реагировать так, будто за единицу времени с куста поступает больше ягод, чем на самом деле, побуждая продолжать начатое.

Когда сворачивать лавочку

Еще одно взаимосвязанное решение, которое возвращает нас к теме уныния и депрессии, — как определить, когда уже пора сворачиваться и идти домой? Общий ответ прост: если вы тратите больше калорий в минуту, чем получите в результате, лучше уйти домой и подождать до лучших времен.

Шмели собирают пыльцу и нектар весь жаркий летний день напролет. Но вот наступает вечер, в прохладе на каждое движение крыльев уходит больше сил, цветы закрываются и искать их все труднее. Где-то там, в сгущающихся сумерках, таится момент, когда пора будет лететь домой. Шмели определяют его безошибочно⁵⁴. Их предки, которые улетали слишком рано или задерживались слишком надолго, получали за день меньше калорий, поэтому оставляли меньше потомства. Тот же принцип действует и для кроликов, хотя цена задержки у них выше: замешкавшийся достается на ужин лисе. Когда в том или ином занятии предполагаемые затраты превышают выгоду, представителю любого вида лучше... не делать ничего. Ничего не предпринимать, остановиться! Точнее, найди подходящее укрытие и переждать там до лучших времен. Вот теперь мы вплотную подходим к унынию и депрессии.

Некоторые животные каждую ночь уходят в выраженный анабиоз. Полосатолицая мышь — мышеподобное сумчатое животное — обитает в голой австралийской пустыне, где источники пищи скудны, а перепады температур огромны. Обеспечить себе за день достаточное количество калорий, чтобы греться всю холодную зимнюю ночь, сумчатая мышь не в состоянии, поэтому с наступлением темноты ее метаболизм замедляется,

и, снизив температуру тела до двадцати градусов, мышь до утра впадает в мини-спячку⁵⁵. Иногда самая лучшая стратегия — делать даже меньше, чем ничего.

Другим животным приходится принимать жизненно важные решения насчет

того, когда лучше пойти на крупный риск. В классическом эксперименте специалист по поведенческой экологии Томас Карако с коллегами приучил юнко (птицы из отряда воробьиных) искать птичий корм в двух кормушках. В обеих можно было добыть одинаковое среднее число зерен за посещение, однако если одна кормушка обеспечивала крохотную, но стабильную окупаемость затрат на добычу, то во второй окупаемость сильно варьировала. При обычной температуре среды птицы предпочитали пусть невысокую, но зато стабильную окупаемость. Когда же температура опускалась ниже позволяющей дожить до утра на калориях от корма с малой, но стабильной окупаемостью, птицы меняли стратегию. Гарантированной гибели от переохлаждения они предпочитали риск, дающий хоть какой-то шанс уцелеть, — примерно как военнопленные-смертники, которые пытаются бежать, несмотря на вышки, колючую проволоку и охрану с автоматами⁵⁶.

Суровые времена требуют нелегких рискованных решений. Моя бабушка родилась в феврале 1884 года на небольшом острове у побережья Норвегии. В день ее крестин мой прадед заметил у берега крупный косяк рыбы. Неслыханная удача, подарок судьбы, позволяющий прокормить несколько лишних ртов долгой голодной зимой! Прадед с товарищем кинулись в лодку и принялись грести, сражаясь с волнами. Они забрасывали сети снова и снова, пока лодка не наполнилась до краев. Наловить еще или поворачивать к берегу? Рыба-то еще здесь, а вот рыбакам не факт что удастся выйти в море во второй раз. Они продолжили ловить, сваливая рыбу в пустую шлюпку, болтающуюся за кормой лодки на цепи. Поднялся ветер, шлюпка перевернулась, обрубить цепь было нечем, и обе лодки пошли ко дну. Моя прабабка в отчаянии металась по берегу с новорожденной дочерью на руках, глядя, как муж тонет у нее на глазах.

Оптимизм и храбрость — качества ценные, но порой роковые. Когда знаешь об опасностях, которыми чреват риск в суровых условиях, становится понятнее, откуда у ныне живущих потомков моего прадеда склонность к тревожности и пессимизму.

Разумеется, и в наше время для многих людей остаются жизненно

важными решения, касающиеся сбора ягод или ловли рыбы, однако теперь все же актуальнее долгосрочные социальные цели в обширном хитросплетении общественных взаимосвязей, вынуждающем нас принимать нелегкие решения, продолжать ли труды, которые, возможно, окажутся напрасными. Есть области, в которых немногочисленным победителям в конкурентной борьбе достается невероятный приз, а у всех остальных годы усилий и труда превращаются в пшик. Добиться славы в профессиональном футболе — это вершина успеха, но 999 из 1000 штурмующих эту вершину сорвутся на подступах. Слава даже самого знаменитого из писателей меркнет по сравнению с футбольной, но это совершенно не расхолаживает многочисленных желающих взяться за перо. Карьерные битвы — неисчерпаемый источник подобных примеров, однако настроение управляет и более обыденными целями, такими как желание сбросить

вес, найти работу, поладить со вздорным начальством или супругом, не позволить артриту превратить вас в беспомощного калеку. С переменным успехом мы продвигаемся к целям, составляющим нашу жизнь, и настроение в процессе то взлетает, то падает.

И здесь мы возвращаемся к ключевому вопросу, поставленному теоремой предельного значения: когда лучше всего отказываться от крупной жизненной цели? В первые годы своей клинической практики я всегда рекомендовал пациентам бороться, не опускать руки, не слушать голос депрессии, внушающий, что удачи им не видать. В некоторых случаях эти советы помогали: кому-то удалось с четвертой попытки поступить в медицинский, кому-то — с пятого приезда в Нэшвилл получить приглашение спеть в Grand Ole Opry. Однако гораздо чаще мои пациенты отчаивались, не выдерживая череды неудач. Пятилетняя помолвка вполне может наконец закончиться свадьбой, а актер, решивший остаться в Лос-Анджелесе и штурмовать Голливуд еще годик, наконец пробьется в киноиндустрии — но так бывает редко.

Объективный опыт в сочетании с растущей приверженностью эволюционному взгляду побудили меня прислушиваться к настроению пациентов. Слишком часто их симптомы проистекали, судя по всему, из глубинного осознания, что некий крупный жизненный проект так никогда и не осуществится. Она так радовалась, когда он предложил жить вместе, но все идет к тому, что более желанного предложения она от него не дождется. Начальник вроде бы и отзывается хорошо и даже намекает на повышение, но от слов к делу не переходит. Надежда на новый курс

лечения еще теплится, но все предшествующие попытки справиться с онкологией ничего не дали. Муж две недели в завязке и не берет в рот ни капли, но сколько раз он до этого клялся, что завязал, а потом срывался в запой? Далеко не всегда уныние — это порождение расстроенного мозга, оно может быть нормальной реакцией на недостижимость цели.

Моделирование на животных

Стандартный способ тестирования антидепрессанта на эффективность — проверить, заставит ли он подопытное животное упорствовать в бессмысленных попытках. В тесте Порсолта, в частности, замеряется, как долго крыса или мышь будет плыть в цилиндрическом сосуде с водой⁵⁷. На прозаке и других антидепрессантах крысы гребут лапами дольше. На базе этого теста, успешно идентифицирующего антидепрессанты, написано более четырех тысяч научных статей, и с частотой примерно раз в день появляются новые. Упорство воспринимается как положительное качество, поэтому во многих статьях замирание животного в воде расценивается как признак отчаяния или апатии. Однако прекращение активной гребли не означает, что животное сдалось и готово пойти ко дну, это просто смена стратегии: вместо того чтобы грести, крыса будет дрейфовать, выставив над поверхностью воды только нос. Момент для переключения она почти всегда угадает самый подходящий. Те же, кого антидепрессант заставит грести упорнее, гораздо больше рискуют выбиться из сил и утонуть⁵⁸.

На животных было смоделировано еще одно состояние, подразумевающее, что упорство — это благо. Называется оно выученной беспомощностью. Психолог Мартин Селигман помещал подопытных собак в ящик, разделенный на две части перегородкой. Получая удар электрическим током, собаки быстро приучались перепрыгивать в другую часть ящика, спасаясь от неприятного воздействия, но если на первом этапе эксперимента собакам не давали возможности избежать удара, то на следующем они даже не пытались перепрыгнуть перегородку, хотя могли. Выученную беспомощность считают наглядной моделью депрессии⁵⁹, однако, возможно, поведение этих собак, как и крыс, замирающих в воде, лишь кажется неблагоприятным. Конечно, в дикой природе никто никого током не бьет, зато там всегда найдутся другие собаки, готовые попортить шкуру не усвоившим с первого раза, кто тут главный.

Когда еще бывает полезно уныние

О преследовании недостижимой цели я писал в своей статье 2000 года «Является ли депрессия адаптацией?»⁶⁰. Сейчас, оглядываясь назад, я понимаю, что тогда смотрел слишком узко. Подавленное состояние может давать эволюционное преимущество и в ряде других ситуаций. Да, недостижимые цели — это характерная особенность борьбы за социальный статус, однако хроническое уныние может оказаться полезным и для тех, кто застрял в положении подчиненного. Я видел десятки впавших в депрессию женщин — с маленькими детьми, без работы, без родни поблизости, но при муже-тиране. Мы отправляли их в кризисный центр, где им предоставили бы убежище и помощь, но мало кто шел и мало кто возвращался к нам продолжать лечение. Если бы диагнозы депрессии дифференцировали по причинам, «депрессия вследствие невозможности уйти от домашнего деспота» вошла бы в число распространенных психических расстройств.

До сих пор мы вели речь в первую очередь о социальных ситуациях, однако настроение может зависеть и от физических обстоятельств. Среди них выделяются три: голод, сезонные колебания погоды и инфекция.

Ярким и драматичным примером эмоциональных изменений, вызываемых голодом, выступает эксперимент, проведенный в конце Второй мировой войны в Миннесоте с участием добровольцев — сознательно отказавшихся от военной службы. Изначально все испытуемые были здоровы и эмоционально стабильны. Они согласились на низкокалорийную диету, в результате которой должны были потерять 25% веса. Большинство из тех, кто этого достиг, едва таскали ноги, впали в депрессию, ощущали безысходность и почти все время думали о еде⁶¹.

Аналогичную пищевую депривацию приходилось переживать и нашим предкам, да и сейчас подобный голод не редкость во многих областях мира. В такой ситуации благоразумнее воздержаться от активной состязательной деятельности.

Отсутствие солнечного света угнетает многих, не зря так распространены сезонные аффективные расстройства. Трудно сказать, является ли уныние от «жизни во мгле» адаптацией или побочным действием других механизмов, но, когда деятельность с большей долей вероятности будет опасной или бесплодной, уныние только на руку^{63 64 65}.

Случалось ли вам, простудившись, встать поутру с ощущением полной

апатии? Этот синдром этолог Бенджамин Харт в 1980-х назвал «болезненным поведением»66 67. Он отмечает его гипотетические эволюционные преимущества, в том числе экономию энергии (все силы организма должны быть брошены на борьбу с инфекцией) и возможность, находясь не в лучшей форме, избежать встреч с хищниками и конфликтов. Симптомы депрессии при инфекционных заболеваниях документально зафиксированы во многих исследованиях68. Особенно драматичный пример — развитие тяжелой депрессии вследствие лечения интерфероном, белком естественного происхождения, который усиливает иммунный ответ организма. Почти у 30% больных гепатитом С, проходивших интерфероновую терапию, наблюдались симптомы выраженной депрессии — не просто упадок сил, но и ощущение безысходности и собственной никчемности69. Это означает, что иммунный ответ может вызывать клиническую депрессию, и дает основания предполагать, что какие-то аспекты уныния могут быть полезны в борьбе с инфекцией70.

Хорошо, допустим, смысл вялости и отсутствия инициативы при инфекции понятен, но зачем нам при этом ужасное ощущение вины и собственной неполноценности? Эти симптомы как раз могут быть побочным действием не до конца отлаженной системы. Не исключено также, что эволюционными предшественницами некоторых систем, регулирующих преследование цели, были системы борьбы с инфекцией. Или, возможно, у наших предков в первобытной среде инфекция вызывала только упадок сил, а полноценная депрессия возникает в основном у обладателей современной иммунной системы, склонной к гиперреакции из-за избытка питания или нарушения микрофлоры.

Мы приходим к тому, что инфекцию можно отнести к числу тех обстоятельств, которые вызывают уныние. Это не значит, что все симптомы депрессии порождаются иммунной системой. Однако, если естественный отбор действительно привлек некоторые элементы иммунной системы для создания систем регуляции настроения, становится понятнее тесная связь депрессии с воспалительными заболеваниями, в частности атеросклерозом71 72 73 74.

Чем хорошо хорошее настроение?

О душевном подъеме говорят и пишут мало. Его прелесть и польза кажутся самоочевидными, поэтому изучать его адаптивное значение начали совсем недавно. Он отлично подходит на роль антагониста уныния, представляя собой

комплекс реакций, полезных в благоприятных обстоятельствах, особенно скоротечных. Те, кого удачная возможность мобилизует и мотивирует, получают преимущество при отборе по сравнению с теми, кто ведет себя так же, как прежде. Для душевного подъема характерна не только мобилизация сил, но и творческие порывы, готовность рисковать и браться за новые дела. Точь-в-точь как сказал Шекспир: «В делах людей бывает миг прилива, / Он мчит их к счастью, если не упущен»⁷⁵.

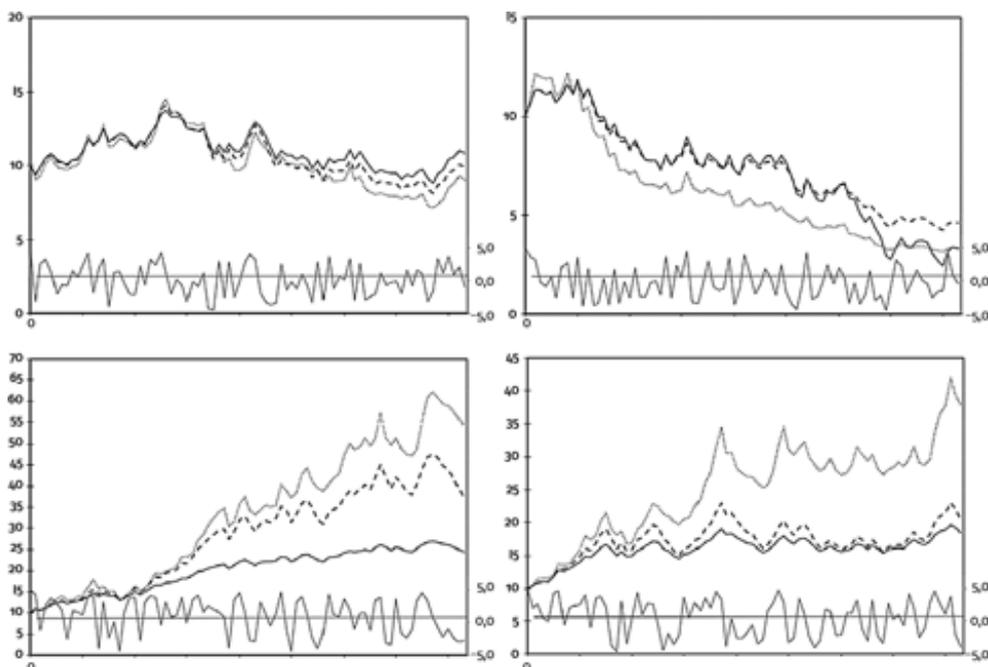
Моя бывшая коллега по Мичиганскому университету Барбара Фредриксон предположила, что преимущества душевного подъема связаны со склонностью «расширять и строить». Ее эксперименты, как и эксперименты ее последователей, показывают, что душевный подъем позволяет взглянуть на мир шире и повышает вероятность новых начинаний⁷⁶. Эти перемены — ступенька к тому, чтобы воспользоваться благоприятной возможностью. Однако, рассматривая их как функции, мы рискуем упустить из виду другие аспекты приподнятого настроения и другие его подвиды, полезные в иных областях. Вспомним, например, влюбленных, парящих на крыльях счастья. Они готовы горы свернуть ради своих любимых — и их старания имеют высокую вероятность окупиться построением отношений, сексом и возможным появлением потомства⁷⁷. То же самое происходит и в области борьбы за статус: повышение в должности окрыляет, побуждает к новым начинаниям и к созданию новых союзов, которые принесут большие дивиденды. В таких ситуациях и вправду лучше «ковать железо, пока горячо», до того, как возрастет конкуренция.

Модель

Чтобы выяснить назначение того или иного органа, физиологу достаточно отрезать его и посмотреть, что пойдет не так. Удалите щитовидную железу — и развившийся в результате гипотиреоз мгновенно покажет, для чего нужны тироидные гормоны. А вот настроение не удалишь. Некоторым аналогом могли бы стать исследования с участием людей, которые почти не испытывают эмоций (этот феномен называется алекситимия), однако пока неясно, действительно ли у алекситимиков отсутствуют эмоциональные реакции как таковые, или у них подавляется осознание эмоций⁷⁸.

Решив посмотреть, окажется ли склонность к смене настроения лучшей стратегией, чем деятельность без каких-либо эмоциональных перепадов, я создал простую компьютерную модель. Она открыла мне глаза на то, чего я даже вообразить не мог. Модель представляет собой игру, в

которой три стратегии соревнуются на протяжении 100 ходов, в каждый из которых можно сделать ставку разной величины. Изначально у каждой стратегии имеется по 100 единиц ресурса.



Модель настроения — четыре раунда игры

Графики четырех раундов игры показывают, насколько разным получается складывающийся под влиянием случайных вариаций в выигрыше результат для трех разных стратегий — Эмоциональной (точечный пунктир), Умеренной (штриховой пунктир) и Безэмоциональной (сплошная линия). Тонкая линия внизу отражает изменения выигрыша в каждом ходе игры

«Безэмоциональная» стратегия ставит в каждый свой ход по 10 единиц. «Умеренная» стратегия — по 10% всех своих ресурсов. «Эмоциональная» ставит 15% ресурсов, если предшествующий ход оказался выигрышным, и 5% — если проигрышным. Выигрыш на каждом ходе складывается из случайного числа и выигрыша в предыдущем ходе, поэтому элемент предсказуемости присутствует. Средний выигрыш составляет 1%, однако в любой ход можно как потерять всю ставку, так и удвоить.

Наблюдать за игрой невероятно увлекательно. Запускаешь одним кликом

последовательность в сто ходов и смотришь, как ползут на экране четыре ломаные линии — по одной на каждую стратегию и еще одна, отмечающая выигрыш на каждом ходе. В каждом раунде благодаря незначительным вариациям случайных факторов игра складывается по-разному.

Какая стратегия побеждает? Зависит от среды. Обычно все три стратегии приходят к финишу примерно с одинаковым результатом. Когда выигрыш довольно предсказуем, склонна побеждать Эмоциональная, поскольку умеет пользоваться благоприятной возможностью в хорошие времена и избегать риска в плохие. А вот когда выигрыш менее предсказуем, у Эмоциональной дела идут все хуже и хуже, так как зачастую она чрезмерно рискует и много проигрывает.

Компьютерная модель принесла и неожиданные результаты, на что обычно и надеешься, затеявая компьютерные модели. На иллюстрации показаны итоги четырех раундов игры, построенных по одной и той же формуле с одинаковым стартовым капиталом у всех игроков. Как в знаменитом эффекте бабочки, — когда взмах крыльев в Бразилии вызывает ураган во Флориде⁷⁹, — незначительные вариации случайных чисел дают сильный разброс в исходах игры. Обычно все три стратегии оказываются примерно наравне, причем временами результаты не впечатляют ни у одной. Но если какая-то выигрывает или проигрывает по-крупному, то, как правило, Эмоциональная.

Возможно, благодаря этой простой модели нам станет понятнее, почему механизмы регуляции настроения так отличаются у разных людей. Незначительные изменения среды оборачиваются совершенно разной окупаемостью для разных механизмов регуляции настроения, даже если все остальные условия остаются неизменными. Ни одна из систем не дает гарантированного постоянного выигрыша, очень многое зависит от случая.

Эрик Джексон, трудившийся во время учебы в магистратуре в моей лаборатории, вывел эту модель на следующий уровень. Он запустил игру на 10 000 раундов, чтобы посмотреть, какая степень колебаний настроения получит наибольшее преимущество. Его главный вывод прост: когда вознаграждение сильно варьирует и довольно предсказуемо, оптимальная стратегия — менять ставки сообразно прежним выигрышам, то есть пользоваться Эмоциональной стратегией. Но когда вознаграждение непредсказуемо, побеждают более стабильные стратегии, а Эмоциональная быстро себя исчерпывает.

Психологи всегда это знали

Задуматься о том, что смена настроения может коррелировать с благоприятностью обстоятельств, меня побудили исследования добычи корма животными, но сама идея не нова. По наводке своих друзей-психологов я

прочитал множество статей, подробно описывающих это явление. Особенно четко изложил основополагающие принципы психолог из Миннесотского университета Эрик Клингер в 1975 году⁸⁰. Когда человек благополучно продвигается к главным для него жизненным целям, настроение у него хорошее. Препятствия на пути вызывают фрустрацию, которая часто проявляется в виде гнева и агрессии. Неспособность продвинуться к цели деморализует и побуждает человека на какое-то время замкнуться в себе. Если изначальная стратегия по-прежнему не срабатывает, деморализация усиливается и начинаются поиски альтернативной стратегии. Если же, несмотря на многочисленные попытки, найти новый путь к цели не удастся, сильное уныние отключает мотивацию к ее достижению. После искреннего отказа от недостижимой цели уныние ненадолго сменяется печалью

по поводу утраты, а затем человек ставит себе новые цели, более достижимые. Однако бывают такие цели, отказаться от которых человек не может, например поиск работы, спутника жизни, способа вылечиться от смертельной болезни. В

этом случае он загоняет себя в ловушку преследования недостижимой цели и обычное уныние перерастает в тяжелую депрессию. С работой Клингера непременно должен ознакомиться каждый клиницист.

Эти идеи получили дальнейшее развитие и побудили к исследованию связанных с ними явлений. Немецкий психолог Ютта Хекхаузен, сейчас работающая в Калифорнии, изучала группу бездетных женщин среднего возраста, которые еще надеялись родить ребенка. По мере приближения менопаузы психологический стресс усиливался. Но после менопаузы у тех, кто окончательно отказывался от надежды забеременеть, симптомы депрессии пропадали⁸¹. Такой вот парадокс: порой именно из надежды вырастает депрессия.

Следом за ней канадский психолог Карстен Брош провела аналогичное исследование с участием родителей, пытающихся вылечить своих детей от рака. Наиболее склонными к депрессии оказались те, кто был сильнее сосредоточен на достижении цели и отдавал себя ей целиком⁸². У тех же, кто обладал большей гибкостью или мог совсем отказаться от цели,

депрессия проявлялась слабее⁸³.

Американские психологи Чарльз Карвер и Майкл Шайер провели серию исследований, посвященных зависимости настроения от перипетий на пути к цели⁸⁴. Они обнаружили, что на настроение влияют главным образом не успехи или неудачи, а темпы продвижения к цели⁸⁵. Продвижение быстрее ожидаемого повышает настроение, продвижение медленнее ожидаемого — угнетает. Вывод не такой уж очевидный, как может показаться. Многие думают, что настроение отражает наше материальное состояние и благополучие. Это лишь иллюзия, иначе не впадало бы в уныние столько людей богатых, здоровых, окруженных толпой поклонников. Человек стремится к цели, надеясь, что она принесет ему счастье, но оно длится недолго. Настроение почти не зависит от того, что у нас имеется, и лишь ненадолго меняется под влиянием успеха или неудачи. Базальное настроение у большинства людей на редкость стабильно, а колебания в основном коррелируют с темпами продвижения к цели^{86 87}.

Неприятности, низкая мотивация и плохое настроение

Когда продвижение к крупной жизненной цели замедляется или останавливается, симптомы уныния отключают мотивацию, побуждают затаиться, выждать и рассмотреть альтернативные стратегии, а затем, если ни одна из альтернатив не кажется осуществимой, отказаться от цели бесповоротно. Но действительно ли в подобных обстоятельствах нет лучшего отклика, чем снижение мотивации? Да, оно позволяет избежать напрасной траты сил, однако, если жизненная стратегия не срабатывает, что толку хандрить в своем углу? Наверняка ведь энтузиазм и готовность рисковать помогут нащупать новую — успешную — стратегию гораздо скорее, чем уныние. Разве не лучше было бы, если бы превратности судьбы нас мобилизовали, побуждая взглянуть на себя, на мир и в будущее с оптимизмом и переключиться на более полезный проект?

Иногда так и происходит. Потерявший работу осознает, едва доехав до дома, что на самом деле вырвался с каторги, которая выматывала бы его не один десяток лет. После развода отчаяние нередко сменяется пониманием, что можно найти кого-то получше. И даже вынужденная необходимость бросить неудавшийся научный проект может вызывать радость, если открывает возможность заняться новыми, более интересными исследованиями. Этот момент очень точно уловил Тони Хогленд в стихотворении «Разочарование»: «...ему не дали работу / или она не успела сказать умирающему отцу / самое важное, самое главное —

/ и все застыло... Больше не надо никуда бежать, ни за чем не надо гнаться. / Все кончено. / Ты свободен»88.

У оптимистичного взгляда на жизнь много очевидных преимуществ, например отсутствие депрессии и связанных с ней опасностей для здоровья89. Вероятность инфаркта у оптимистов в два раза ниже, чем у пессимистов90. Благодаря розовым очкам оптимист движется к цели беспечно, не терзаясь сомнениями, которые одолевают других. Однако у этой медали есть и обратная сторона — эффект «Конкорда», заключающийся в том, что человек упорно продолжает вкладывать силы и средства в безнадежное предприятие. Если вы несколько часов добирались пешком до места охоты и за первый час никого не выследили, можно задержаться еще на какое-то время, но оно не должно измеряться днями. Очень важно почуять момент, когда пора двигаться дальше. В большинстве жизненных проектов упорство и оптимизм себя оправдывают: учитывая непомерные затраты на поиски новой работы или брачного партнера, лучше вопреки всему держаться за существующее, даже думать забывая о возможных альтернативах и надеясь, что все в конце концов образуется. Обычно так и бывает.

Однако есть предел, за которым продолжать будет уже неправильно. Если успеха, скорее всего, не удастся добиться никакими усилиями, необходимо оценить ситуацию трезво и объективно. Десятки исследований показывают, что уныние помогает снять розовые очки — это явление называется «депрессивный реализм»91. Обычно мы неоправданно оптимистичны92. В эксперименте, где участникам предлагается нажимать на кнопку, включая свет, который на самом деле вспыхивает через случайные интервалы, большинству испытуемых кажется, что свет включается по их воле. Пребывающие в депрессии, в отличие от этого большинства, довольно скоро осознают, что вспышки света от их действий не зависят. Депрессивный реализм документируется во многих культурах93. У приведенных в уныние с помощью грустных историй или фильмов отмечается склонность к более точной оценке себя и своего будущего94 95 96 — впрочем, эффект этот не так силен, как считалось прежде97.

Когда крупная жизненная цель, как ни бейся, остается недостижимой, уныние развеивает оптимистические иллюзии и побуждает задуматься об альтернативах. Ломать привычное всегда тяжело. Сколько моих пациентов убеждали себя, что брак еще можно спасти, пока их надежды

вдруг не меркли в одночасье, будто в розовых очках резко закоптились стекла. Однако депрессия не просто рисует все в мрачном свете, ее сумрак скрадывает возможности, которые для других ясны как день. Безработному кажется, что новую работу ему уже больше ни за что не найти. Недавно разведенная уверена, что ее в принципе невозможно полюбить. Отчаявшийся исследователь считает, что его карьера загублена. К чему это все?

Пессимизм удерживает нас от опрометчивых поступков. Если бы неудачи в браке, в работе и даже в писательском труде сразу настраивали на оптимистичный поиск альтернатив, мы бросали бы все и без оглядки двигались дальше, не задумываясь о том, сколько сил и труда понадобится, чтобы начать заново. Человек, который ничего хорошего не ждет ни от себя, ни от будущего, помедлит с крупными переменами, а пока он медлит, глядишь, и в изначальном проекте что-то наладится. Иногда вроде бы и стоит, в очередной раз вытянув пустые сети, поднять якорь и попытаться счастья в другом месте, но, если переход по бурному морю в ненастную погоду ничего хорошего не сулит, лучше подумать дважды. При переезде в другой город, смене работы или уходе из семьи затраты и риск будут еще выше. Я подозреваю, что упорство, с которым человек держится за изживший себя крупный проект, и связанное с этим безнадежным упорством уныние пропорциональны затратам и риску, на которые придется пойти в поисках чего-то лучшего. Однако, насколько мне известно, гипотеза эта пока никем не проверена.

А теперь, перед тем как перейти от рассмотрения обычного уныния к аффективным расстройствам, самое время задаться вопросом, почему уныние так неприятно. Почему система не может в ответ на неудачные попытки ограничиться объективной оценкой альтернатив и переключением в подходящий момент на следующую наилучшую из возможных — без тягостных раздумий, сомнений в себе и физических мук? Объяснений предлагается множество, но я думаю, главная причина та же, по которой так неприятна боль физическая. Страдания, которыми сопровождаются тошнота, рвота, диарея, кашель, жар, истощение сил, боль, страх и уныние, мотивируют вырваться из этого мучительного положения и избегать подобного в дальнейшем. Люди, не испытывающие боли, постоянно травмируются и, как правило, умирают молодыми. Люди, которые никак не страдают от погони за недостижимой целью, так и

будут до конца жизни блаженно тратить силы впустую. Им (а точнее, генам, которые они должны передать) очень не помешало бы чуть больше уныния, однако не знаю, какая из двух клиник — по усилению уныния или по повышению тревожности — пользовалась бы меньшим успехом.

Разобрались?

Хотя приписывать тем или иным эмоциональным состояниям определенные функции — подход ошибочный, можно сказать, что у способности испытывать настроение общая функция все же имеется. Настроение переориентирует затраты времени, усилий и ресурсов, а также готовность к риску так, чтобы максимизировать эволюционную приспособленность в зависимости от благоприятности обстоятельств. Подавленное и приподнятое настроение регулирует когнитивные процессы и поведение согласно благоприятным и неблагоприятным обстоятельствам.

Эта обобщенная формулировка построена на довольно важном негласном представлении: мы воспринимаем настроение как единое целое. А как иначе? У нас есть для него отдельное слово, большинство людей с легкостью отличат по описанию подавленное настроение от приподнятого. Но всегда ли разные составляющие уныния и душевного подъема идут в комплекте? Всегда ли энтузиазм возникает синхронно с готовностью к риску, находчивостью и оптимизмом? Всегда ли низкая самооценка прилагается к пессимизму, боязливости и апатии?

Разные составляющие уныния проявляются одновременно, как проявляются одновременно разные симптомы простуды. Они тесно связаны между собой, однако характер этой связи варьируется в зависимости от специфики проблемы. На рискованное предприятие — выяснить, провоцируются ли разные симптомы депрессии разными видами проблем, — отважился Мэттью Келлер. Три отдельных исследования подтвердили его гипотезу. Так, если утрата партнера сопровождается плачем, душевной болью и потребностью в социальной поддержке, то неоправдавшиеся усилия ведут к пессимизму, усталости, невозможности испытывать удовольствие⁹⁸. Другой мой бывший аспирант, Айко Фрид, вывел эту работу на новый уровень, проведя серию исследований, продемонстрировавших, что распространенная практика измерять тяжесть депрессии, суммируя количество и остроту симптомов, оставляет за скобками самые интересные и важные вариации. Анализ

индивидуальных симптомов может послужить основой для сбора данных, которые подтвердят эффективность антидепрессантов и помогут обнаружить механизмы мозга, идущие вразнос при тяжелой депрессии⁹⁹.

Облегчение душевной боли

В завершение хочу предостеречь насчет распространенной, но опасной логической ошибки. Узнав о возможной пользе уныния, кто-то сделает вывод, что избавляться от него не нужно в принципе. Аналогичное заблуждение выявилось, когда изобрели анестезию: некоторые врачи по-прежнему предпочитали обходиться без наркоза даже при хирургических операциях, поскольку считали боль нормой. Осознание пользы уныния ни в коем случае не должно положить конец попыткам облегчить душевную боль.

Люди обращаются за лечением, потому что им плохо. И неважно, физические страдания они испытывают или душевные, самое лучшее, что можно сделать, — найти и устранить причину этих страданий. В каких-то случаях с унынием придется считаться как с нормальным и полезным состоянием, помогающим человеку переориентировать мотивацию и жизненные цели. Но бывает так, что

ситуацию не изменишь. Потеря друга, непрекращающаяся тирания, неспособность найти работу, безрезультатные попытки вылечить ребенка от наркозависимости, хроническая боль, от которой нет спасения, — во всех этих случаях страдание оправдано, однако от признания его нормой оно не становится полезным. Бывает, что уныние нормально и полезно для генов, но вредит самому человеку. А бывает, что в данных конкретных обстоятельствах оно нормально, но бесполезно, поскольку это просто принцип пожарной сигнализации в действии. А иногда оно нормально, но бесполезно, поскольку современная социальная среда слишком отличается от той, в которой мы развивались как вид. А иногда уныние возникает из-за нарушений в системе регуляции настроения. Только учет всего диапазона возможных причин позволит врачам и пациентам применять к унынию тот же медицинский подход, что и к физической боли. Ищите причину и пытайтесь с ней справиться, но при этом делайте все от вас зависящее, чтобы облегчить страдания.

Глава 7

Без всяких на то оснований? Когда отказывает регулятор настроения

Печаль относится к депрессии так же, как нормальное новообразование к раку.

Льюис Уолперт, «Злокачественная печаль. Анатомия депрессии»

Любой желающий того, что невозможно обрести, был бы обречен на вечное отчаяние.

Уильям Блейк, «Естественной религии не существует», 1788

Обычное уныние можно сравнить с болью от сломанной ноги. Депрессию — с хронической болью, вызванной неполадками в механизме регуляции болевых ощущений. Манию — с двигателем без регулятора мощности. Расстройства настроения возникают оттого, что выходит из строя их регулятор.

Я только что познакомился со своим новым пациентом — преподавателем в возрасте чуть за шестьдесят. Усевшись на больничной койке, он посмотрел в окно и проговорил медленно, словно через силу:

— Кажется, дым рассеивается.

— Какой дым? — спросил я.

— Все ведь сгорело дотла, весь город, осталось только пепелище. Но гарью еще пахнет.

Никакого пожара не было, город стоял целым и невредимым, и гарью никому, кроме моего пациента, не пахло.

— Я бы помог, — выдавил он так же через силу. — Но у меня ничего не осталось. Мне нечем заплатить за больницу. Я должен уйти. Наверное, меня посадят.

В разговор включилась его жена:

— И вот так он уже которую неделю. Я ему растолковываю, что у нас есть пенсионный счет, а он твердит, что все наши деньги пропали, но это неважно, ведь он все равно скоро умрет.

Психотическая депрессия внушала моему пациенту, что он нищий,

вызывала обонятельные галлюцинации и видения воображаемых катастроф. Вытащить его из этого состояния удалось, но на это ушло несколько недель электросудорожной терапии.

С манией гораздо лучше знакомы полицейские. Я был на дежурстве в тот вечер, когда полицию вызвали в фешенебельный ресторан из-за гостя лет тридцати с небольшим: пританцовывая на нетвердых ногах на столе, она стаскивала с себя одежду, горланя какие-то непристойные припевки. Заявляла, что она, мол, танцовщица из вечернего шоу, только в этом унылом заведении развлекать публику даже не думают. Когда полиция стала снимать ее со стола, вопила, брыкалась и отбивалась. В приемном покое больницы тараторила с пулеметной скоростью, перемежая эту трескотню бессвязными выкриками, что она выиграла телевизионный танцевальный конкурс и хотела устроить предварительный просмотр для фанатов. Она не была ни пьяна, ни под кайфом. Ознакомившись с медицинской картой, мы выяснили, что у нее насчитывалось пять маниакальных эпизодов, с которыми она попадала в больницу. По словам ее подруги, она уже две недели как перестала принимать лекарства, потому что «готовилась к танцевальному конкурсу».

Ни в психотической депрессии, ни в мании ничего нормального и полезного нет. Это тяжелые заболевания, возникающие из-за неполадок в механизмах регуляции настроения. Выяснить, почему у кого-то эти механизмы отказывают, — задача серьезная и хорошо финансируемая, но дело пока движется медленно. Ознакомиться с тем, чего удалось и чего пока не удастся достичь в этой области, предлагалось на конференции, посвященной аффективным расстройствам. Вместе с остальными тремя сотнями психиатров я сидел в зале роскошного курортного отеля, где читались отшлифованные доклады о последних открытиях.

Заседание началось с оглашения настолько ужасающей статистики депрессии, что поневоле теряешься, то ли вдохновиться на борьбу, то ли бросить все и бежать.

Это аффективное расстройство изо дня в день изматывает, лишает работоспособности и зачастую надежды на возвращение к жизни 350 миллионов человек. Одной только экономике США депрессия обходится в 210 миллиардов долларов — почти в три раза больше, чем программа дополнительной продовольственной помощи. В яркой и сильной статье из Nature, озаглавленной «Если бы депрессия была раком» (If Depression

Were Cancer), отмечается, что 400 миллионов долларов, которые Национальные институты здоровья США ежегодно вкладывают в исследование депрессии, составляют едва ли десятую долю от средств, выделяемых на исследование онкологических заболеваний. Аффективные расстройства — это огромная проблема для здравоохранения, которая требует срочного поиска причин и усовершенствования методов лечения.

Выступавшие на конференции специалисты подытоживали результаты сотен исследований влияния процессов в мозге на настроение и влияния медикаментов на мозг. Сами достижения впечатляли, но картина за ними открывалась, прямо скажем, депрессивная. Ни одно из этих многочисленных блестящих исследований пока не выявило конкретную генетическую или церебральную патологию, которую можно было бы назвать причиной депрессии. Исследования способов лечения, такие же передовые и блестящие, внушают ненамного больше оптимизма. Основной массе пациентов какая-то польза от них есть, однако у многих проявляется «терапевтическая резистентность» или непереносимые побочные эффекты. И лишь меньшинство добивается полной и стойкой ремиссии.

Вместе с тем среди открытий были и неожиданные крупные шаги вперед. Окончательно выяснилось, что на депрессию, составляющую часть биполярного расстройства, не действуют обычные антидепрессанты, но действуют другие препараты. Обнадеживала и новость о том, что некоторые новые антидепрессанты, судя по всему, дают меньше побочных эффектов, нарушающих сексуальные функции, чем лекарства старого поколения. В общем и целом конференция продемонстрировала впечатляющий прогресс в изучении механизмов мозга, влияющих на настроение, и едва наметившийся — в поиске причин болезней и усовершенствовании методов лечения. Участники разъехались, вооруженные новыми знаниями, повышающими вероятность подбора оптимальной терапии для пациентов.

Во время одного совсем уж «технического» доклада перед самым перерывом на обед я, задумавшись о чем-то своем, вдруг вспомнил «собаку, которая не залаяла» и тем самым дала Шерлоку Холмсу ключ к разгадке очередной тайны. К чему бы это? Мы что-то упускаем?

За обедом я поинтересовался у других психиатров, почему, на их взгляд, в принципе существует способность к унынию. Ответы были бесконечно

далеки от биологии. «Депрессия отличает человека от животных». «Депрессия — это проверка серьезности отношений». «Я как-то об этом даже не задумывался. А обязательно должна быть причина?» «Депрессия — это расстройство мозга, ничего полезного в ней нет».

Когда я предположил, что наверняка способность испытывать то или иное настроение сформировалась в ходе эволюции не случайно, на меня обрушился град самых разных возражений — от поразительных до приводящих в замешательство. «А разве эволюционную теорию не опровергли?» «Мне кажется, это обучение и культура, биология тут ни при чем». «Ну, как-то уж очень притянута за уши». «Настроение — это следствие химического дисбаланса, а не

эволюции». Слыша подобное в доброжелательной беседе с образованными специалистами, я осознавал, что психиатры даже не задумываются о функциональной пользе настроения и тем более о его эволюционных истоках.

К концу дня я чувствовал бессилие, безнадежность, неполноценность, одиночество, тревогу, усталость и пессимизм. В моем мозгу произошли изменения. Что это — внезапное начало депрессии? Химический дисбаланс, обусловленный сидением с утра до вечера в четырех стенах без физической нагрузки и перекосом в соотношении между потребляемой выпечкой и солнечным светом? Или мои симптомы вызваны необходимостью признать, что многолетние попытки направить в эволюционное русло мысли психиатров о настроении окончились ничем?

Если бы эти симптомы проявлялись в течение двух последующих недель, у меня можно было диагностировать клиническую депрессию. К счастью, на второй день конференции я сидел рядом со своей знакомой — Синтией Стоннингтон, заведующей отделением психиатрии в клинике Майо в Аризоне. По ее репликам вполголоса и по вопросительно вскидываемым в ключевые моменты бровям я понял, что ощущение упущенного звена возникает не у меня одного. Тогда мы с Синтией не пошли на спонсируемый фармацевтической компанией обед и, усевшись в тихом солнечном патио, принялись разбираться, что же так смутило нас в утренних докладах.

Вскоре мы поняли, что специалисты сосредоточивали все внимание исключительно на возникающих у отдельных людей «неполадках» как гипотетических предпосылках для депрессии. Никто из выступавших не говорил

о том, как влияют на настроение жизненные обстоятельства. Они упоминали «стресс» в общем, абстрактном смысле, а не ловушки вроде брака с тираном или бесперспективной постылой работы. Ни один не рассказывал о том, как лечил впавшего в депрессию, перепуганного, отчаявшегося родителя, измученного невозможностью помочь своему больному психозом ребенку, который вопит и буянит по ночам, грозя разнести дом. Ни один ни словом не обмолвился об отчаянии алкоголика или наркомана, который в десятый раз пытается избавиться от зависимости, или человека, узнавшего, что ремиссия закончилась и рак вернулся.

В расчет принимались только психические особенности больных, а жизненные обстоятельства никто и не думал учитывать. Я вспомнил первый принцип социальной психологии, изложенный основоположником этой отрасли Куртом Левином в виде простой формулы: $B = f(P, E)$. B (Behaviour — поведение) — это функция от P (Person — личности) в ее E (Environment — среде). Особенности человека, то есть гены и личностные характеристики, остаются неизменными, а вот среда меняется, и, чтобы получить полную картину, необходимо учитывать обе составляющие.

Как уже отмечалось в главе о диагностике, мы склонны к фундаментальной ошибке атрибуции — винить во всем личностные особенности и упускать из виду воздействие внешней среды и обстоятельств. Достаточно осознать эту ошибку один раз — и начнешь различать ее повсюду. Нам ничего не стоит записать в халявчики человека, который наливает себе из общего кофейника чашку кофе, на который он не скидывался, — а на самом деле он просто внес нужную сумму еще вчера. На знакомого, который прошел мимо, не поздоровавшись, мы готовы обидеться и обозвать его про себя невежей, не подозревая, что он идет на химиотерапию. Если человек захандрил и ничто его не радует, мы объясним это пессимистичным складом характера. Как-то разговорившись с коллегой, имевшим частную практику, о романах психотерапевтов на стороне, я предположил, что в психоаналитики, видимо, идут те, кого особенно интересует секс. «Да нет, — ответил коллега. — Интересует не больше, чем остальных. Все дело в частном кабинете. Там только ленивый шуры-муры не заведет. Вот заведи себе частный кабинет, сам увидишь».

Депрессия ученого

На следующее утро после конференции, рассеянно листая The Atlantic, я

наткнулся на статью известного детского психолога Элисон Гопник под названием «Как философ XVIII века помог мне справиться с кризисом среднего возраста» (How a 18th-Century Philosopher Helped Solve My Midlife Crisis). Ее «кризис среднего возраста», как и у многих, оказался эпизодом депрессии. Симптомы возникли, когда на двадцатом году брака от Элисон ушел муж, выросшие дети разъехались, а ей самой пришлось перебираться в незнакомую пустую квартиру. Вскоре она уверилась, что до конца жизни уже больше ничего существенного и значимого не совершит. Симптомы этот вывод только подтверждали: она каждый день проводила несколько часов в слезах и не могла работать. Она понимала, что ей нужна помощь, но пациентом оказалась своенравным. «Мне прописали прозак, рекомендовали йогу и медитации. Прозак я возненавидела. Йога у меня не получалась. А вот после медитаций вроде становилось лучше, и потом, это по крайней мере было интересно. Изучение принципов медитации помогло, кажется, не меньше, чем сама медитация. Кто ее придумал? Как она действует?»

Ища, как и положено ученому, научный ответ, Гопник обратилась к трудам Дэвида Юма, шотландского философа XVIII века, знаменитого глубоким анализом субъективности человеческого опыта и невозможности достичь полного осуществления желаний. Несмотря на тонкий юмор, которым проникнуты его сочинения, жизнь Юма не была беззаботной. В двадцать три года он, как и Гопник, пережил кризис и готов был поставить на себе крест. Однако за последующие двадцать три года написал «Трактат о человеческой природе», признанный в наше время одним из величайших образцов западной философии, и послужил обнадеживающим жизненным примером для впавшей в депрессию честолюбивой коллеги-ученого тремя столетиями позже.

В рассуждениях Юма о желаниях Элисон Гопник уловила что-то буддийское и немедленно двинулась по следу, как хорошая ищейка. Я был восхищен, ведь буддизму действительно есть что поведать о желаниях как о почве для развития депрессии. Но тогда, в начале XVIII века, знал ли о буддизме хоть кто-то? Гопник откопала миссионера-иезуита Ипполито Дезидери, который изучал буддизм в тибетском монастыре с 1716 по 1721 год. В 1728-м, через год после возвращения в Европу, он изложил свой опыт на бумаге, однако печатать книги о конкурирующих религиях церковь не позволяла, поэтому вряд ли Юм эти воспоминания увидел. Тем не менее Гопник обнаружила невероятное совпадение. Дезидери какое-то время провел в монастыре Ла-Флеша, небольшого городка к югу от Парижа. В этом же городе восемь лет спустя

жил и Дэвид Юм — и беседовал с монахами, работая над «Трактатом о человеческой природе».

Вскоре Гопник встретила человека, который разделил ее страсть к расследованию этой тайны, и полюбила его. Депрессия прекратилась. Что это было — внезапная ремиссия? Или депрессию прогнала новая любовь, новое социальное окружение, новые карьерные перспективы и, возможно, осознание желаний как миража, за которым бесполезно гнаться?

Эта история глубоко меня тронула. Гопник, не таясь, рассказала, как крушение крупных жизненных проектов спровоцировало у нее развитие жуткой депрессии. В отличие от некоторых других знаменитых авторов, она не стала преуменьшать и скрывать роль личных конфликтов и потерь, списывая появление симптомов на внезапное расстройство головного мозга. Она погрузилась в бездну — и вернулась оттуда, многое переосмыслив и обретя новые жизненные цели.

Учитывая, что депрессия приняла тяжелую форму, Гопник, возможно, стоило бы лечить более интенсивно. Будь она моей пациенткой, я попытался бы убедить ее продолжить прием антидепрессантов. И не стал бы полагаться на ее собственные объяснения: в них могли быть упущены семейный анамнез и прежние

проявления симптомов. Не исключено, что именно депрессия и способствовала краху семейной жизни и пробуксовке в карьере. И все-таки рассказ Гопник об уходе на дно и последующем возвращении помог мне преодолеть мое собственное отчаяние и с новыми силами приступить к штурму занимавшей меня проблемы — почему в принципе существует настроение. Если мои труды побудят остальных поучаствовать в выстраивании парадигмы, которая позволит изучать аффективные расстройства, сопоставляя их с нормальным настроением, значит, я работаю не зря. Но прежде всего необходимо задаться вопросом, почему так много умных врачей не видят, насколько важно для понимания природы аффективных расстройств разобраться в происхождении и функциях

нормального настроения.

Фундаментальная ошибка

Исследования депрессии, которые проводятся сейчас в психиатрии, могут служить наглядным примером фундаментальной ошибки атрибуции. Эта ошибка серьезная как раз в силу своей широкой распространенности. Как-то раз мне нужно было оценить по соответствующей шкале состояние

молодой пациентки, госпитализированной с депрессией, и где-то в середине беседы я услышал: «Это все началось после изнасилования». Не обнаружив в карте никаких упоминаний об этом событии, я спросил у лечащего врача, в курсе ли он. «Да, — ответил врач, — но ведь не у каждой изнасилованной развивается депрессия». Это примерно как заявить, что не у каждого курильщика развивается рак легких.

Лечить симптомы, не учитывая, чем они вызваны, свойственно не только психиатрии. Склонностью к РСКБ (рассматривать симптомы как болезнь) отличаются и остальные области медицины. Врачи могут выписывать лекарства

для избавления от боли, рвоты, кашля и жара, не зная, чем они в данном случае спровоцированы. Но большинство врачей при жалобах пациента на кашель постараются исключить астму, сердечную недостаточность, пневмонию и другие болезни, которые в норме вызывают кашлевой рефлекс. Вероятность сбоя в самой системе регуляции кашля они будут рассматривать, только когда отпадут все остальные варианты. Специалист, к которому обратились с болями в животе, должен предположить — помимо выхода из строя системы регуляции болевой чувствительности — синдром раздраженного кишечника, болезнь Крона, рак,

язву и прочие возможные причины. Однако на конференции по аффективным расстройствам ни один из выступавших не коснулся необходимости выяснения жизненных обстоятельств, вызывающих перемены в настроении. Они рассматривали симптомы как болезнь.

Распространенность РСКБ в лечении эмоциональных расстройств не случайна. Болезни, вызывающие кашель и боли в животе, «осязаемы»: воспаление легких можно разглядеть на рентгене, а язву — на гастроскопии. В отличие от них, жизненные ситуации, которые влияют на настроение, зачастую невидимы. Симптомы депрессии напоминают испарения со дна незримых пропастей между желаниями и ожиданиями. И если бы только этой неопределенностью все трудности и ограничивались! Разные люди желают разного, по-разному справляются с фрустрацией и неудачами, по-разному избегают неприятных идей и эмоций. Вот монахиня, которая казнится из-за «нечистых помыслов». Вот менеджер, которого обошли долгожданным повышением. Вот отец ребенка, сидящего на игле. Все они пытаются справиться с крупными неудачами, но ситуации у них кардинально различны.

Шкалы стресса и контрольные перечни жизненных событий даже

отдаленно не передают всех нюансов жизненных обстоятельств, влияющих на настроение. Иногда их не выявишь и в долгой беседе. Однажды я целый час безуспешно пытался выяснить у пациентки средних лет, что могло спровоцировать ее депрессию. Все обычные в таких случаях предположения попадали мимо цели, в обозримом прошлом у нее не отмечалось ни утрат, ни крушения надежд, ни проблем в браке, ни злоупотребления наркотиками или алкоголем. Уже на пороге, взявшись за дверную ручку, она вдруг сказала: «А знаете, я вспомнила, когда началась моя депрессия». — «И когда же?» — «Полгода назад. Я куда-то собиралась, и тут зазвонил телефон. Это был парень, который ухаживал за мной в старших классах. Мы много лет не общались. Он просто поздоровался, больше ничего. Совершенно ничего особенного. Но в тот вечер все и началось».

На следующем приеме я принялся подробно расспрашивать ее о замужестве и о прежнем парне, но она сказала, что все замечательно. Может быть, решила не думать о том, чего уже не изменить. Или ее бессознательное вытеснило мысли об альтернативных вариантах жизненного пути. А может, телефонный звонок не имеет никакого отношения к депрессии, просто так совпало, и пациентка ошибочно связывает с ним внезапное проявление симптомов. Эх, нам бы какой-нибудь «жизнескоп», чтобы выявлять жизненные проблемы, как гастроскоп выявляет язву.

Почему психиатрия отстает от жизни?

РСКБ — главное препятствие на пути к пониманию природы аффективных расстройств. Физиологи изучают эволюционное происхождение и функциональную пользу особых состояний, таких как жар или стресс. Специалисты по биологии поведения и психологи-бихевиористы проводят десятки исследований, посвященных ситуациям, влияющим на настроение, и влиянию вариаций настроения на мысли и поступки. В психиатрии же по-прежнему царит РСКБ.

Почему? Кто-то винит во всем деньги и выгоду для тех, кто продвигает медикаментозное лечение под лозунгом «это болезнь мозга». Я не столь циничен. У многих нейробиологов и психиатров имеются вполне веские основания считать причиной аффективных расстройств церебральные нарушения. Не в последнюю очередь потому, что большинство тяжелых заболеваний, с которыми они сталкиваются в клинической практике, действительно вызываются патологиями мозга. Биполярное

расстройство, в частности, — это наследуемая душевная болезнь, при которой маниакальная и депрессивная фазы сменяются циклически, часто без всякой связи с жизненными обстоятельствами. Бывают пациенты, у которых без всяких видимых причин то развивается, то пропадает тяжелая депрессия. Кто-то от рождения склонен к непреходящему унынию или экстремально эмоциональной реакции даже на пустяковые события. В таких случаях гипертрофированные симптомы, вызванные поломкой регуляционного механизма, действительно и есть сама болезнь.

Кроме того, пациенты нередко сами ошибаются, полагая, что их симптомы вызваны теми или иными жизненными событиями. Я помню женщину, которая доказывала, что ее депрессию спровоцировала стрессовая обстановка на нынешней работе, но, как выяснилось, когда мы копнули поглубже, симптомы

проявлялись у нее почти всю жизнь (а также у ее братьев и сестер и родителей). А сколько раз я сталкивался с тем, что у пациента, обратившегося к нам с проблемами в браке, аффективное расстройство оказывалось скорее причиной, чем следствием кризиса в отношениях.

Однако не менее распространена и противоположная ошибка: некоторые пациенты готовы винить во всем мозг, лишь бы не признавать несостоятельность в какой-то из сфер жизни. Некая молодая женщина просила выписать ей антидепрессанты, чтобы скорректировать «явный химический дисбаланс», который начался в тот же месяц, когда она перешла на новую работу, удвоившую ее доходы. И только после продолжительной беседы выяснилось, что предшествующие десять лет она пыталась развиваться как художник-график. Устроившись помощником биржевого брокера, она поставила крест на своей мечте. А я, насмотревшись на пациентов, которые ошибочно винили во всем то жизненные обстоятельства, то нарушения в мозгу, стал довольно скептически воспринимать их попытки настоять на своем мнении.

Упустить важную жизненную проблему ничего не стоит. Услышав от незнакомого врача на первом приеме: «Вы в последнее время испытывали стресс?» — многие пациенты отвечают обтекаемо, в надежде избежать неприятной и, скорее всего, бессмысленной беседы о травле и жестоком обращении, внебрачных связях, проигрышах в азартные игры или проблемах с больным ребенком. Некоторые скрывают источник своих бед очень тщательно. У одного моего пациента, который при крепкой семье и хорошей работе впал в глубокую депрессию, через месяц

(мы встречались еженедельно) никаких улучшений не наблюдалось. А потом он вдруг разрыдался посреди сеанса. Когда он наконец смог говорить внятно, то поведал душераздирающую историю: самым его близким человеком много лет была тайная любовница, и некоторое время назад она скоропостижно скончалась. Он даже на похороны прийти не мог и уж тем более излить кому-то свое горе.

Для замалчивания неприятностей существует еще одна причина: даже зная подробности, не всегда удается найти выход. Разрешимые проблемы разрешаются без посторонней помощи. Те же, которые вызывают тяжелые аффективные расстройства, обычно трудно или невозможно разрешить. Одного моего пациента без конца унижали и критиковали богатые и влиятельные родители жены, которой он был предан всем сердцем. Без нее и без детей он себе жизни не представлял, но все его попытки урезонить тестя с тещей заканчивались ничем. Чуть легче ему стало, когда удалось свести контакты с ними к минимуму, еще чуть легче — когда он осознал неправомерность их придирок, антидепрессанты притупили остроту переживаний, но депрессия все равно не исчезла, и загнанный в угол пациент дожидался (не особенно себя за это укоряя) кончины своих пожилых мучителей.

В свете всех этих причин сама идея, что уныние может быть полезным, кажется абсурдной. Печаль возникает уже после утраты, когда изменить ничего нельзя, а

значит, польза от нее сомнительна. Такие составляющие депрессии, как пессимизм, апатия, уход в себя, низкая самооценка, только мешают справляться с невзгодами.

Какова доля аффективных расстройств, вызываемых главным образом жизненными обстоятельствами, какова доля вызываемых главным образом личностными особенностями и какова доля вызываемых взаимодействием того и другого? Приблизительный ответ дает классическое исследование депрессии, проведенное главой лондонского Института психиатрии Обри Льюисом в середине XX века. Он проанализировал подробные записи о шестидесяти одном своем пациенте с тяжелой депрессией и пришел к выводу, что примерно в трети случаев ее возникновение не связано ни с какими жизненными ситуациями, еще у одной трети пациентов имелась склонность к депрессии, усугубленная негативным опытом, и у последней трети развитие депрессии спровоцировали конкретные события, такие как смерть близкого или развод. Базовые выводы Льюиса получили

подтверждение в более передовых и сложных исследованиях

. В подавляющем большинстве случаев тяжелая депрессия дебютирует на фоне жизненных трудностей, однако треть или четверть эпизодов, судя по всему, ни с какими конкретными событиями не соотносится. Раньше такие не связанные с внешними событиями эпизоды называли «эндогенной депрессией» — в противовес депрессии «экзогенной», имевшей внешний провоцирующий фактор

. Но когда выяснилось, что симптоматика и реакция на лечение у этих двух разновидностей отличаются мало, от разделения отказались, тем самым еще больше способствуя РСКБ.

Разграничить депрессию, спровоцированную обстоятельствами, и депрессию, представляющую собой часть более долгого и обширного процесса, можно, опираясь на характер симптомов. Джером Уэйкфилд и Марк Шмитц попытались проанализировать частоту возникновения депрессии у разных групп пациентов. У страдающих легкой формой депрессии (симптомы проявляются не дольше двух месяцев и не включают суицидальные мысли, психоз, ощущение никчемности или заторможенность движений) вероятность возникновения рецидивов оказалась не выше, чем у любого обычного человека. Авторы пришли к выводу, что подобные проявления нормальной печали разительно отличаются от случаев тяжелой депрессии, охарактеризованной как «меланхолия», которая черевата независимыми повторными эпизодами.

Сколько вариантов сбоя существует у настроения?

Осознав функциональную пользу нормальных перемен настроения, мы сможем применить к аффективным расстройствам ту же парадигму, какую медики применяют к соматическим болезням. Приспособиться к меняющимся обстоятельствам организму помогают десятки механизмов. Пот и дрожь нужны, чтобы справиться со сменой температуры. Тревога возникает в ответ на угрозу. Артериальное давление повышается при опасности и физической нагрузке и

снижается в покое. Норма зависит от ситуации. Давление 170/110 ненормально в покое, но полезно и нормально при интенсивной активности. Точно так же определяется ситуацией нормальность душевного подъема или уныния.

Системы регуляции могут давать минимум шесть вариантов сбоя. Чтобы в них разобраться, важно уметь их различать.

Шесть вариантов сбоя в системах регуляции

1. Базальный уровень слишком низкий.
2. Базальный уровень слишком высокий.
3. Реакция недостаточная.
4. Реакция чрезмерная.
5. Реакция на несоответствующие стимулы.
6. Реакция не зависит от стимулов.

Пониженный или повышенный базальный уровень — проблема распространенная. У обладателя пониженного артериального давления больше вероятность упасть в обморок, чем выиграть в спортивном состязании. При хроническом унынии (официальный медицинский термин — «дистимия») человек ходит как в воду опущенный, мало на что способен и часто ищет помощи и поддержки. Повышенное артериальное давление увеличивает риск инсульта или инфаркта. При хроническом душевном подъеме (гипомании) человек достигает многого и помощи не ищет, так что этот вариант редко осознается как проблема (разве что задержанными близкими энтузиаста и его товарищами по работе).

Даже при нормальном базальном уровне реакция может оказаться недостаточной. Если у вас не повышается давление, когда вы встаете и выпрямляетесь, это опять-таки грозит обмороком. Если у вас никогда не меняется настроение, значит, что-то не в порядке. Отсутствие уныния редко воспринимается как проблема, за исключением тех случаев, когда человека совершенно не трогают события, которые глубоко потрясли бы других. В нашем исследовании, посвященном скорби, немалое число участников отметили отсутствие симптомов горя после смерти спутника жизни, однако ни под какой диагноз эти люди не попадают. Зато благодаря позитивной психологии наконец начали обращать внимание на недостаток душевного подъема.

Чрезмерные реакции более заметны. У некоторых людей от физической нагрузки давление зашкаливает моментально — это чревато развитием хронической гипертонии со всеми сопутствующими осложнениями. Точно так же распространен и чрезмерный эмоциональный отклик на незначительные события. Я помню, как пациентка у меня на приеме рыдала из-за того, что у нее в холодильнике скисла пачка молока, и всерьез винила себя за эту непростительную, в ее представлении, оплошность. Это можно было бы списать на депрессию, но каких-нибудь несколько минут спустя она, захлебываясь теперь

уже от восторга, рассказывала, что ее сына приняли в оркестр. Особенно

характерны экстремальные перепады настроения для страдающих пограничным расстройством личности: чтобы привести их в ярость или вызвать истерику со слезами, достаточно случайного жеста или интонации.

Еще одна разновидность проблемы — неадекватные реакции. При виде крови или медицинской иглы у некоторых резко падает давление; я перестал брать у пациентов кровь для анализа на высокой кушетке после того, как один из них свалился оттуда, потеряв сознание. Казалось бы, телесериалы для того и нужны, чтобы будоражить эмоции, однако моему пациенту, который после просмотра серии «Семейки Брейди» еще несколько дней изводил себя переживаниями за судьбу героев, приходилось очень несладко.

И наконец, из-за неполадок в работе механизмов регуляции перепады могут возникать совершенно спонтанно. Давление порой подскакивает или обрушивается без всяких объяснимых причин. Тяжелые приступы мании или депрессии следуют своим собственным циклам, не связанным ни с какими жизненными событиями.

Почему системы регуляции настроения так непрочны?

Системы регуляции настроения отказывают по тем же эволюционным причинам, что и остальные системы организма. Иногда неполадки оказываются мнимыми. Иногда они обусловлены жизнью в современной среде. Иногда они отражают издержки или пределы возможностей естественного отбора. Каждая проблема заслуживает отдельного рассмотрения.

Какие-то из нормальных, но тем не менее избыточных эмоциональных реакций объясняются принципом пожарной сигнализации. Уныние позволяет сберечь калории и избежать риска, воодушевление обходится дорого и может толкнуть на опрометчивые и опасные поступки, поэтому, когда результаты трудно предсказуемы, а условия суровы, порой лучше ошибиться в сторону уныния. Чтобы принимать взвешенные терапевтические решения, необходимо учитывать, что даже нормальные страдания могут быть бесполезными.

Какие-то из настроений дают выигрыш генам, жертвуя нами. Желание обрести идеального брачного партнера и не знать проблем в сексе если оказывается удовлетворено, то это огромное счастье, однако для многих такое желание оборачивается хронической изматывающей фрустрацией.

После отчаянной борьбы за статус и богатство в дамках оказываются единицы, а основная масса просто портит себе жизнь.

Я лечил или пытался лечить немало высокопоставленных персон, главным образом вице-президентов компаний и университетских деканов. У многих ключевая проблема состояла в ненасытном честолюбии, не удовлетворяемом

даже такими колоссальными достижениями. В ряде случаев им становилось

значительно легче, когда они осознавали, что абсолютного удовлетворения подобных желаний ждать бесполезно. Однако те из наших предков, которые легко эти желания игнорировали, оставляли меньше потомства, поэтому наш мозг принуждает нас из кожи вон лезть, чтобы гены получили свое.

Платон предупреждал, что погоня за удовольствием ведет к несчастью. Будда учил, что желания невозможно удовлетворить полностью. В любой религии отыщутся рекомендации, как выйти из гедонистической гонки и избавиться от бремени связанных с ней эмоций. Но эти рекомендации сродни советам диетологов — обильные, правильные, продиктованные лучшими намерениями и по веским эволюционным причинам практически невыполнимые в обычной жизни.

Опасности современной среды

Непреодолимые соблазны современного пищевого изобилия провоцируют атеросклероз, ожирение и гипертонию, однако невиданными для наших предков соблазнами и сложностями полна не только физическая среда, но и социальная. Первобытный охотник-собиратель не пробовал пробиться в НБА. Не засиживался допоздна в твиттере. Не ходил по инстанциям, проклиная бюрократическую волокиту. Не предавался долгим размышлениям, заводить или не заводить детей. Не готовился месяцами к бракоразводному процессу. Однако депрессия возникала и у него.

На протяжении двух десятилетий я узнавал у коллег-антропологов статистику депрессии в изучаемых ими культурах. Антрополог Ким Хилл много лет провел в племени аче в амазонских джунглях, и каждый год, когда он возвращался, я спрашивал, сколько случаев депрессии ему довелось наблюдать. Из года в год он отвечал, что практически ни

одного, хотя туберкулеза, зараженных зубов мудрости и прочих проблем со здоровьем, способных кого угодно повергнуть в отчаяние, в племени хватало.

И вот примерно на десятый год я услышал другой ответ. Исследовательская группа Кима Хилла открыла там медицинский пункт — и, к изумлению своему, обнаружила у местных жителей массу недугов, которые прежде оставались незамеченными. Люди потянулись к ним с жалобами на пессимизм, безнадежность, утрату интереса к жизни, отсутствие аппетита, плохой сон, проблемы с пищеварением и просто неохоту ничем заниматься. Особенно заинтриговала меня подмеченная Кимом особенность: каждый новоиспеченный вождь, пробыв в статусе главы племени считанные месяцы, являлся в клинику с симптомами тревоги и депрессии.

Различия между современной средой и той, в которой жили наши предки, растут все быстрее и быстрее. Как свидетельствуют некоторые данные, в современной среде аффективные расстройства действительно могут быть распространены больше. И хотя обстоятельные исследования не подтверждают рост статистики

клинической депрессии в последние десятилетия, иногда и вправду создается впечатление, что у нас бушует эпидемия. Вездесущая реклама антидепрессантов, курс на снятие стигмы — неудивительно, что депрессия становится вполне уместной темой для светской беседы. О засилье депрессии трубят СМИ. Даже если тяжелая депрессия и в самом деле не участилась, набирает обороты подавленность, не выходящая за рамки нормы. И наконец, в создании обманчивого впечатления могут быть повинны причуды памяти. В ходе масштабного анкетного исследования молодежь отмечала у себя депрессивные эпизоды гораздо чаще представителей старшего поколения — отсюда был сделан вывод о стремительном распространении депрессии. Однако больше похоже, что депрессия просто изглаживается со временем из памяти .

Из-за нашей склонности забывать о пережитых невзгодах статистика депрессии, наоборот, может оказываться заниженной по сравнению с действительностью. Текущий коэффициент распространенности депрессии в Соединенных Штатах равен примерно 9%. По итогам 148 опросов в разных странах мира средний ежегодный коэффициент распространенности аффективных расстройств (всех в совокупности) составил 5,4%, а если смотреть статистику за весь период жизни людей, то 9,6%. Однако, если каждые несколько месяцев опрашивать молодежь

насчет симптомов, картина вырисовывается другая. Как показало масштабное исследование среди жительниц Висконсина, сильная депрессия или дистимия возникала в возрасте до двадцати лет у 24% женщин и 15% мужчин. Среди женщин, участвовавших в опросе, ежегодно в возрасте с семнадцати до двадцати двух лет минимум один эпизод клинической депрессии отмечался у 47%. Среди студентов ежегодные показатели достигали 30%.

Хотя в каждой отдельной стране статистика депрессии на протяжении десятилетий почти не меняется, она существенно отличается от страны к стране. Пожизненные показатели варьируют от 1,5% в Тайване до 19% в Бейруте. Согласно другому исследованию, разброс составил от 3% в Японии до 17% в Соединенных Штатах. Чем объясняется такая огромная разница? Это самый главный из открытых на сегодня вопросов в исследованиях аффективных расстройств. Если бы в каждой стране удалось снизить показатели до тайваньских или японских 1–3%, депрессия пошла бы на убыль гораздо активнее, чем от всех попыток лечения, вместе взятых. Вполне возможно, что большую роль играет разница в прочности семейных отношений и семейной поддержки. Влияют на настроение и различия в нравственных ценностях и ожиданиях, касающихся конкуренции и успеха. Не менее важны и различия в рационе, употреблении медицинских препаратов, социальной структуре и менталитете. Скорее всего, теми или иными сочетаниями этих факторов и обусловлен огромный разрыв в цифрах. Выяснением, какие именно сочетания за этим стоят, исследователям стоит заняться в первую очередь.

Современные медиаресурсы делают жизнь интереснее, однако вместе с тем вовлекают пользователя в социальное сравнение, порождающее у него недовольство собой. Яркие примеры чужой славы, богатства и успеха дразнят и разжигают амбиции, которые мало кто способен удовлетворить. Телеперсонажи, будь то из «Аббатства Даунтон» или из «Семейства Кардашьян», так недостижимо прекрасны, успешны, богаты и знамениты, что остальные поневоле ощущают свою ущербность (или, наоборот, превосходство, а может, презрение). Даже сами актеры недотягивают до планки, заданной их персонажами.

Под влиянием медиаресурсов развивается недовольство не только собой, но и друзьями и партнерами, которые тоже нечасто соответствуют экранному эталону. Десятки исследований демонстрируют, как резко падает настроение у сравнивающих себя с теми, кто имеет больше. Даже просматривая ленту в фейсбуке, так или иначе приукрашивающую

действительность, люди невольно принимаются сравнивать не в свою пользу. Хотя возникновение неудовлетворенности под воздействием социальных медиа подтверждается исследованиями, у нас мало свидетельств того, что это воздействие ведет к росту патологической депрессии. Тем не менее погоня за грандиозными целями может иметь самое непосредственное к этому отношение.

Крупнейшие награды в массовом обществе достаются тому, кто подчиняет всю свою жизнь стремлению к главной цели. В результате жизнь, как правило, становится несколько однобокой. Во многих областях пробиться в высшую лигу можно, лишь забыв о себе, о здоровье, о партнере, о детях и друзьях. Последствия предсказуемы и служат богатой пищей для бесчисленных ток-шоу, зарабатывающих рейтинги на желании публики позлорадствовать над проблемами «звезд». Журналы о знаменитостях творят кумиров для сверхамбициозных личностей и утешают всех остальных. В каждом выпуске будут и советы, как стать богатым, стройным, привлекательным и знаменитым, и как справиться с чувством неполноценности, тревогой и низкой самооценкой.

Повышают вероятность аффективных расстройств и физические составляющие современной жизни. Электричество обеспечивает свет и развлечения, которые нарушают сон. Депрессии может способствовать и вызываемая ожирением изжога, и повышенный уровень жирных кислот омега-6. Отчасти в развитии депрессии в современном обществе повинен недостаток физической нагрузки, так что, если его восполнить, симптомы в среднем слабеют.

За неделю до моего ухода в долгий творческий отпуск на прием ко мне записалась новая пациентка, доведенная до полного отчаяния. Десять лет она страдала от тяжелой хронической депрессии с суицидальными мыслями, от которой ее не могли излечить ни поведенческая терапия, ни когнитивная, ни психоанализ, ни многочисленные препараты. Она сказала, что готова на все. «На все?» — уточнил я. «Да, на все!» Я велел ей записаться в спортзал и по крайней мере час в день заниматься до седьмого пота на беговой дорожке, а затем устраивать себе долгую прогулку на свежем воздухе. Особой надежды я не питал, но это был единственный неопробованный вариант. Через несколько месяцев, когда я уже находился в отпуске, мне пришло по электронной почте письмо из клиники, в котором говорилось, что эта пациентка позвонила в регистратуру и попросила передать мне безмерную благодарность: симптомы полностью исчезли.

Чего не может естественный отбор

Механизмы регуляции настроения склонны отказывать даже в естественной

среде. Одно из вероятных объяснений состоит в том, что естественному отбору под силу не все и какие-то генетические мутации он просто не способен

предотвратить. Возможно, аффективные расстройства существуют, потому что возникающие мутации вычищаются из генофонда слишком медленно. Примерно треть вариабельности в нашей подверженности депрессии обусловлена наследственной изменчивостью. У родственников (братьев, сестер и детей) страдающих клинической депрессией вероятность развития этого же

расстройства повышена в 2,8 раза. Это значит, что риск его возникновения, в среднем в течение жизни составляющий в США около 10%, у ближайших родственников тех, у кого уже диагностировали депрессию, повышается почти до 30%. Повышением вероятности они почти целиком обязаны общим генам, семейная обстановка играет на удивление незначительную роль.

Подтверждение роли наследственности послужило толчком к масштабным поискам генетических виновников аффективных расстройств. В ходе исследований, проведенных в первые годы XXI столетия, подозреваемых наметилось много, но последующие исследования сняли подозрения с каждого из них. Все изменило появление дешевого метода секвенирования ДНК. Надежды получить долгожданные ответы возлагались на объемный анализ данных девяти исследований: он охватывал более 1,2 миллиона генетических локусов у 9240 человек с клинической депрессией в анамнезе и у 9519 представителей контрольной группы. Однако опубликованные в 2013 году результаты показали, что ни один из 1,2 миллиона локусов не позволял надежно спрогнозировать, у кого разовьется депрессия. Авторы отчета призывали к более масштабным исследованиям на более однородной популяции.

В одном из последующих исследований поиск генетических вариаций велся в генетически однородной группе, состоящей из более 10 000 представительниц китайцев хань, половина из которых страдала серьезным депрессивным расстройством. В результате было выявлено два локуса на десятой хромосоме, позволяющих спрогнозировать вероятность депрессии. Однако и на эти два локуса, вместе взятые,

приходилось менее 1% вариативности. Дальнейший анализ данных принес потрясающее открытие: чем больше хромосома, тем больше в ней локусов, влияющих на депрессию; корреляция составила 60%. Это позволяет

предположить, что за депрессию отвечают не несколько аллелей в нескольких хромосомах, а тысячи, распределенные относительно равномерно по всему геному.

В еще более масштабном исследовании с участием свыше 300 000 человек использовались полученные от самих респондентов данные о депрессии и данные генетического анализа, предоставленные специализированной частной компанией 23andMe. Согласно опубликованным в 2016 году результатам, в ходе исследования удалось обнаружить семнадцать локусов, связанных с крошечным повышением риска возникновения депрессии. Однако двух локусов, выявленных в исследовании китайцев, среди этих семнадцати не оказалось.

Депрессию труднее измерить, чем давление или уровень сахара при диабете. Может быть, именно поэтому исследования не находят конкретных аллелей, дающих сколько-нибудь значимый эффект? Но, скорее всего, дело не в этом. В

развитии диабета второго типа и гипертонии тоже высока роль наследственности, однако у них тоже нет общих аллелей с заметным эффектом. То же самое относится и к такому элементарно измеряемому параметру, как рост. 90% вариативности роста обусловлено генетической изменчивостью, однако никаких «генов роста» с заметным эффектом не существует. Исследование 2008 года с участием 13 665 человек выявило двадцать генетических вариантов, каждый из которых обеспечивал от двух до шести миллиметров прироста, однако в совокупности на них приходилось лишь 3% генетической вариативности. Анализ генетических данных, полученных от почти 25 000 человек, обосновал всего 4% вариативности роста. Выборка из 130 000 человек покрыла лишь 10%. Чтобы объяснить половину генетической вариативности роста, потребовалось сопоставить данные семидесяти пяти исследований с участием четверти миллиона человек. На рост, диабет, давление и депрессию влияют вариации в тысячах генов, однако индивидуальный эффект каждой из них ничтожен. Называть их аномалиями нелогично. Возлагать надежды на то, что большинство случаев серьезной депрессии обусловлено генетическими отклонениями, — это неверный путь. Нам нужен новый подход.

Кибернетика

Сегодня приставку «кибер» лепят ко всему подряд — мы привыкли видеть кибер- то и кибер- это на каждом шагу, но кибернетика — это вполне конкретный научный подход, изложенный Норбертом Винером в блестящей книге 1948 года «Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине» (Cybernetics; or Control and Communication in the Animal and the Maschine). Он описывает, как с помощью контуров обратной связи стабилизируются такие параметры, как артериальное давление и настроение, и показывает, какие происходят катастрофы, когда такие стабилизирующие механизмы отказывают. Большая глава книги посвящена психическим расстройствам, возникающим из-за нарушений обратной связи.

Положительная обратная связь от начальства — это хорошо, но в кибернетике этот термин означает нечто иное. Это порочный круг, эффект снежного кома и потерявший управление состав. Способность петель положительной обратной связи усугублять депрессию отмечал еще основоположник когнитивной терапии

Аарон Бек, а также ряд других специалистов, однако, чтобы изучить непосредственные механизмы этого процесса, потребуется еще немало работы. Циклы положительной обратной связи усиливают депрессию. Впав в уныние, человек идет домой, закрывает дверь, забирается в постель и не отвечает на телефон и письма. Отгородившись от всех, он вскоре приходит к выводу, что никому нет до него никакого дела. Недостаточное питание и отсутствие физической нагрузки ведет к дальнейшему развитию депрессии и еще большей самоизоляции — так и возникает порочный круг.

Не исключено, что этот порочный круг больше характерен для современного общества. В прежние времена человек, изголодавшись, вынужден был выбраться наружу, чтобы добыть себе пропитание, а значит, взаимодействовать с друзьями и испытывать физическую нагрузку. Поэтому сегодня терапия, побуждающая активно участвовать в жизни вопреки утрате интереса, может раскрутить порочный круг в обратную сторону, создавая тем самым новый, «добродетельный», в котором активность будет улучшать настроение, в свою очередь вдохновляя на новую активность и увлекая человека не вниз, на дно, а вверх, к выздоровлению .

Один депрессивный эпизод увеличивает вероятность возникновения последующих. Это называется «киндлинг» (англ. kindling — «розжиг»),

поскольку процесс схож с тем, как от тоненьких лучинок разгорается большой жаркий костер. Примерно то же самое наблюдается и при эпилепсии: первый припадок тянет за собой другие. Первые эпизоды депрессии в большинстве случаев подпитываются жизненными событиями, однако с каждым

последующим эпизодом роль внешних обстоятельств снижается, и в конце концов депрессия начинает развиваться будто бы совершенно без предпосылок. На этот счет выдвигалось предположение, что депрессия разрушает мозг, делая его все более уязвимым от эпизода к эпизоду.

Существование киндлинга тоже может объясняться действием процессов, приспособляющих организм к неблагоприятной среде. Точно так же, как множественные эпизоды сильной тревоги указывают на опасную среду, в которой тревога особенно полезна, множественные неудачи могут отражать неблагоприятную социальную среду, в которой более полезно уныние. Механизм настройки депрессии, увеличивающий вероятность ее рецидивов после пережитых невзгод, может быть конструктивной особенностью, а не ошибкой. Однако предлагаются и другие объяснения. Эпизоды депрессии разрушают социальную сеть больного. Препятствия к достижению крупных жизненных целей, провоцирующие депрессию, никуда не пропадают после исчезновения симптомов, поэтому вполне способны вызывать повторные эпизоды. И поскольку

эти препятствия не всегда входят в стандартные контрольные списки жизненных проблем, повторные эпизоды кажутся беспочвенными, тогда как в действительности они обусловлены тем же, чем и прежде. Муж все так же пьет. Свекровь по-прежнему живет с семьей сына и по-прежнему критикует невестку на каждом шагу. Ребенок, за которого ты волнуешься, все так же не считает нужным перезванивать.

Биполярное расстройство

Биполярная депрессия отличается от обычной, а мания не имеет ничего общего с жизнерадостью. Биполярное расстройство возникает из-за фундаментального сбоя в системе регуляции настроения. В норме система поднимает или понижает настроение в зависимости от ситуации, а затем возвращает его к индивидуально заданному уровню. Мы бросаем все силы на поиск новой работы, дома, супруга в надежде обрести долговременное счастье, однако радость оказывается не вечной, и настроение снижается до базовой отметки. Регулятор настроения, подобно термостату, удерживает его в заданных границах.

У страдающих биполярным расстройством регулятор настроения сломан. Удачная возможность вызывает у них душевный подъем, а вот последующего снижения до заданного уровня не происходит. Наоборот, прилив энергии, взывавшие амбиции, готовность к риску и оптимизм рисуют соблазнительные картины будущего успеха, настраивающие человека на еще большие свершения ради более грандиозных целей, и так по нарастающей — пошедшая вразнос положительная обратная связь накручивает возбуждение до маниакальных пределов, грозящих организму гибелью от элементарного истощения всех физиологических ресурсов. Но, как правило, на этой грани срабатывает что-то вроде защитного реле, резко вырубая мотивацию, и маниакальный накал сменяется глубочайшей депрессией, которая тоже подпитывает сама себя, неделями или месяцами удерживая настроение на нижней отметке. Создается впечатление, что вместо термостата у таких людей рубильник, имеющий всего два положения — либо зашкаливающий душевный подъем, либо полное отключение мотивации.

Современный термостат включает нагрев не тогда, когда температура опустится ниже определенной отметки, и выключает не тогда, когда воздух потеплеет до заданного значения. Это вело бы к слишком большим температурным перепадам, ведь, пока печь нагреется, температура по-прежнему будет опускаться, и после выключения печь не сразу перестанет отдавать жар. Чтобы избежать подобных перепадов, термостат оснащают устройством опережения, которое включает или выключает нагрев за несколько минут до того, как будет достигнута заданная температура. Если устройство откажет, экстремальных перепадов не избежать. Может быть, поломкой аналогичного устройства объясняются и экстремальные

перепады настроения? Но тогда она объясняет лишь чрезмерно широкие колебания, называемые циклотимией, а не заклинивание системы на самой высокой или на самой низкой отметке.

У инженеров, проектирующих системы контроля, есть понятие бистабильной системы — у нее имеются только два полярных состояния и нет промежуточного. Самый простой и наглядный пример такой системы — выключатель освещения: он либо включен, либо выключен, третьего не дано. Среди биологических систем тоже немало бистабильных. Скажем, механизм, который запускает формирование бактериальных спор: включившись, он будет работать до победного, поскольку прерваться — значит погубить все на корню. Еще один пример — два биологических пола. Преимущество получают особи, которые

производят либо крупные, долго живущие яйцеклетки, либо миллионы крошечных стремительных сперматозоидов. У гамет среднего размера, плывущих со средней скоростью, вероятность успеха ниже, поэтому для большинства видов характерно разделение полов. Интересно, что бистабильная система функционирует за счет положительной обратной связи. Стоит системе хоть чуть-чуть отклониться от середины, и положительная обратная связь притянет ее к одному из полюсов, как кнопку переключателя. Это очень напоминает биполярное расстройство.

Почему естественный отбор допустил низкую надежность механизмов регуляции настроения так, что она постоянно сбивается? В продолжение уже высказанных догадок предположу, что склонность к аффективным расстройствам связана с эволюционными преимуществами, которые дает преследование крупных целей. Возможно, механизмы, побуждающие к амбициозным стремлениям, не отбраковываются отбором, поскольку время от времени обеспечивают крупный выигрыш немногим счастливицам. В таком случае многие будут, не жалея сил, рваться к грандиозным целям, несмотря на бесчисленные неудачи. Способности отказаться от провального проекта у многих страдающих биполярным расстройством, судя по всему, просто нет. И когда фаза обычного уныния, отключающего бесплодные потуги, отсутствует, душевный подъем взвинчивает усилия до предела, за которым происходит срыв в глубочайшую депрессию.

Существование депрессии и перепадов настроения вполне может объясняться эволюционными преимуществами амбициозности. Амбиции — это не только жажда денег и славы: иногда человеку хочется, чтобы его ценили, и это желание бывает не менее сильным. Достижения дают удовлетворенность, которая зачастую распяляет амбиции, и без того подогретые современными массмедиа и благожелательными советами родителей и наставников. Уильям Джеймс выразил эту проблему в лаконичной формуле: «Самооценка = успех/притязания».

В разгар эпизода биполярного расстройства все крайности настроения кажутся больному оправданными. Примеров тому я видел множество.

Скульптор уверена, что у нее не будет отбоя от учеников, мечтающих перенять ее новаторские методы. Она вбухивает все свои сбережения в аренду студии и прокликает банк, не дающий ей заем, без которого эту студию не оснастить.

Мелкий предприниматель просыпается среди ночи, озаренный гениальной идеей: превратить пустой торговый зал с витриной в

роскошный ресторан, который положит начало целой сети. Он приобретает «мерседес», чтобы возить знаменитостей в свой ресторан из аэропорта, но, когда ему один за другим отказывают намеченные кандидаты в шеф-повара, он все больше переживает и отчаивается.

Профессор не сомневается, что разработал безотказный способ прогнозировать ситуацию на фондовом рынке. Как ни отговаривает его жена, он перезакладывает дом, чтобы получить деньги для игры на бирже, а проигравшись, винит во всем конкурентов, которые якобы украли его формулу и манипулировали рынком.

В норме пробуксовка и препятствия на пути к цели провоцируют снижение настроения, помогающее сберечь усилия и пересмотреть доступные возможности. При мании эта система не срабатывает — неминуемая неудача, наоборот, заставляет бороться с удвоенной силой и тянуться к еще более грандиозным целям. Упорство в преодолении трудностей обычно считается качеством похвальным, однако оно может привести к сокрушительным провалам. В результате человек уверяется в собственной никчемности и лишается надежды на будущее. Несостоявшаяся преподавательница скульптуры улеглась в постель и отказывалась вставать, называя себя никчемной бездарностью, обреченной

теперь жить на улице. Предприниматель отдал свою машину банку в уплату долга и изводил себя тяжкими мыслями о том, что работу ему уже не найти.

Профессора положили в больницу, где он через несколько дней впал в депрессию. У страдающих биполярным расстройством нарушена регуляция настроения, и потери, понесенные во время эпизодов, мешают оценить обстоятельства объективно.

Насколько было бы проще, будь биполярное расстройство одним конкретным заболеванием, но у него размыты границы и имеется множество подтипов. Первый тип, с тяжелыми эпизодами депрессии и мании, встречается примерно у 1% всего населения мира. Однако, если расширить спектр биполярных расстройств, включая в него более легкие разновидности мании, статистика возрастет до 5%. Из всего числа пациентов, у которых диагностировано большое депрессивное расстройство, у 31% отмечаются также умеренные симптомы мании.

Эпизоды биполярного расстройства возникают непредсказуемо, длятся от нескольких недель до месяцев, затем пропадают. Пациенты находятся в маниакальной фазе примерно 10% времени, в депрессивной — около 40%

и оставшиеся 50% — в нейтральной. В самых проблематичных случаях депрессивная и маниакальная фазы совпадают — это называется «смешанное

состояние», и именно оно дает нам понять, что душевный подъем и уныние не обязательно должны быть противоположными полюсами, они могут и совмещаться.

Плохая наследственность?

Предрасположенность к биполярному расстройству почти целиком зависит от генов — на них приходится более 80% варибельности в подверженности этому заболеванию. Если биполярное расстройство диагностируют у вашего близнеца, у вас самих риск заболеть будет в 43 раза выше, чем у любого другого человека. Такая значительная корреляция позволяет предположить, что найти ответственные за это аллели не составит труда. Однако, как у многих других наследственных болезней, никаких общих аллелей, оказывающих сколько-нибудь существенное влияние на биполярное расстройство, не обнаруживается.

И это очень удручает. Тем не менее дела не так плохи, как в поиске аллелей, отвечающих за депрессию. В некоторых семьях, где биполярное расстройство диагностируется у многих родственников, последовательность ДНК заболевших в отличие от здоровых характеризуется определенными утерянными или, наоборот, удвоенными крупными фрагментами. И хотя эти фрагменты распределены по всему геному, есть надежда, что, отслеживая их функции, удастся найти ген или нейронную сеть, играющие ключевую роль в возникновении этого расстройства.

Признать органическую сложность

Пора нам вернуться к термостатам и регулятору настроения. Попытки разобраться в аффективных расстройствах отлично иллюстрируют нашу склонность искать для каждой проблемы одну-единственную причину. Если возникновение депрессии можно объяснить только генетикой, только личностными особенностями или только жизненными событиями, с ней как будто бы становится легче справиться. Однако аффективные расстройства обусловлены не просто множеством причин, а сложным взаимодействием множества причин, которое ведет к появлению симптомов разными путями у разных людей — и даже у одного и того же человека в разное время.

Эту сложность постепенно начинают признавать. В обстоятельной статье о пестроте причин депрессии психиатр Кеннет Кендлер перечисляет одиннадцать категорий причин от генов до культуры. Он доказывает, что такие «взаимно подкрепляемые дихотомии», как сознание/мозг, «пагубно влияют на нашу область» и не могут служить объяснением для открывающейся в ходе исследований новизны. «Причины психических заболеваний рассеяны, распределены по множеству разных категорий. Поэтому нам пора отказаться от

картезианских и компьютерно-функциональных дихотомий как от научно несостоятельных и мешающих нам увязывать воедино различные данные о психическом заболевании».

Вместо того чтобы выяснить, чем обусловлены симптомы у отдельных людей, можно вернуться к вопросу о том, почему ненадежна система регуляции настроения у всех нас. Я уже подчеркивал пользу душевного подъема и уныния в благоприятных и неблагоприятных ситуациях и рассказывал, как из-за упорного стремления к недостижимой цели уныние перерастает в клиническую депрессию. Однако это лишь часть картины. Иногда никакого тщетного стремления нет, просто чего-то не хватает в жизни. Порой депрессия возникает из несбыточного желания. Наши желания формировались естественным отбором. Отказаться от них мы вольны не больше, чем перестать есть. Чтобы действительно справиться с депрессией, нам придется либо изменить общество и обеспечить благоприятные возможности для всех, либо поработать с мозгом и психикой, чтобы восторжествовать над желаниями. Но в этом нас уже опередил — и намного — естественный отбор, создав способы контролировать желания и неудовлетворенность, о которых мы поговорим в главе 10.

Чем это нам поможет?

Уныние — это душевная боль. Депрессия — хроническая душевная боль. От этого

и нужно отталкиваться в ее оценке и лечении. Первый шаг — попытаться выяснить, есть ли у этой боли конкретный источник. Зачастую в ходе расспросов обнаруживается неспособность отказаться от недостижимой цели. Нередко причиной подобных проблем выступают «социальные ловушки» — именно так назвали свою интереснейшую книгу мои бывшие коллеги по университету Джон Кросс и Мелвин Гайер. У студентки, доучившейся до выпускного курса, накопился долг в 200 000 долларов,

платить за обучение и за жилье ей стало нечем, и кредитов в банке ей больше не давали. Политика шантажировала бывшая любовница, с каждым разом увеличивая плату за придерживание скандальных фотографий. Художница очень хотела бы развестись со своим бабником-мужем, но тогда ей пришлось бы искать денежную работу и остаться без мастерской. Социальная жизнь порой расставляет ловушки, из которых невозможно выпутаться без крупных жертв.

Вам приходилось когда-нибудь пробираться через болото — осторожно нащупывая ногой торчащую из трясины кочку, одновременно выискивая взглядом следующую? Очень часто кочка все же проваливается, нога уходит в жидкую вонючую топь, но, как ни оглядывайся, выбраться на сухое место удастся, лишь по колено перемазавшись в чавкающей жиже. Такое случается и в жизни. Во время депрессии человек застревает на тонущей кочке, не решаясь (и нередко не без оснований) шагнуть в неизвестность. Уйдя с работы или от супруга

в никуда, можно все ухудшить. Немалая часть терапии заключается в том, чтобы помочь человеку набраться храбрости для перемен и дать возможность разглядеть другие кочки, ведущие на сухой берег.

Представление об унынии как о полезной реакции и о депрессии как о чрезмерном унынии предполагает разные терапевтические подходы. Депрессию обуславливает как сама ситуация, так и видение ситуации и процессы в мозге. Лечение может изменить и ситуацию, и видение ситуации, и происходящее в мозге. Однако все три фактора состоят в сложной и запутанной взаимосвязи, поэтому, воздействуя только на один из них, мы отказываемся от других путей лечения.

Этот подход много значит для понимания механизмов работы антидепрессантов. Нам удобно думать, что они подправляют «химический дисбаланс», это оправдывает лечение препаратами, но существование каких бы то ни было химических нарушений, связанных именно с депрессией, ничем не подтверждается. Гораздо вероятнее, что антидепрессанты воздействуют на психическую боль так же, как анальгетики на физическую, то есть блокируют нормальную ответную реакцию. Кто-то уже задавался вопросом, почему антидепрессанты срабатывают всегда, независимо от того, на какие химические вещества в мозге они воздействуют. Никакой загадки здесь нет. Аспирин, парацетамол, ибупрофен и морфин работают каждый на своем участке механизма регуляции боли. Разные антидепрессанты работают на разных

участках системы регуляции настроения. На этом аналогия не заканчивается. Наши стратегии облегчения душевной боли по эффективности примерно равны стратегиям облегчения боли физической, то есть дают результат от невысокого до умеренного, обычно с побочными эффектами, зачастую с риском синдрома отмены, и все же для человечества это огромное благо.

Возможно, между погоней за недостижимыми целями и влиянием антидепрессантов на мотивацию существует какая-то связь. Нередко они просто блокируют систему мотивации, ослабляя интерес ко всему. Они умирят взыгравшие амбиции и притупляют острое желание быть одобренным окружающими. Более половины пациентов, принимающих антидепрессанты, которые воздействуют на серотонин, испытывают снижение либидо и/или задержку или исчезновение оргазма. Очень интересно было бы выяснить вот какой нюанс: у тех, чье сексуальное желание снижается сильнее, настроение регулируется эффективнее?

Одна из моих пациенток, университетский преподаватель, начала принимать антидепрессант весной и благополучно добилась ремиссии умеренно тяжелой депрессии. На осеннем приеме она сообщила, что стресса от преподавания больше не испытывает. В декабре она пришла с известием, что настроение по-прежнему замечательное, а вот из преподавателей ее, кажется, скоро уволят. В своей новообретенной безопасности она дошла до того, что весь семестр не проверяла студенческие контрольные и экзаменационные работы. Прием антидепрессанта

преподавательница решила прекратить.

Комплексный подход важен и для когнитивно-поведенческой терапии. Нередко самым действенным терапевтическим вмешательством оказывается переосмысление отношения к ситуации. Когда муж уходит, не сказав ни слова, можно рыдать и отказывать себе в надеждах на будущее, а можно воспринимать его уход как счастливое избавление от ненадежного жестокого партнера. Новые подходы в когнитивной терапии предполагают метавоздействие — попытки скорректировать не только неподходящее видение конкретной ситуации, но и представление обо всей системе регуляции настроения и о том, чего стоит добиваться в жизни. Некоторые специалисты, в частности британский психолог Пол Гилберт, пишут, как повысить эффективность этих видов терапии с помощью передовых эволюционных идей.

А как же самобытность личности?

Я не устаю подчеркивать роль ситуации, пытаюсь перебороть извечную склонность психологов и неврологов искать причины психических расстройств в личностных особенностях человека. Однако люди и в самом деле переживают эмоциональные расстройства совершенно по-разному. О том, чем обусловлены эти различия — врожденными факторами или жизненным опытом, ведутся бесконечные споры на тему «наследственность vs. среда». Наследственности отводится основополагающая роль в нейробиологической доктрине, которая сейчас господствует в современной психиатрии и соответственно находится в центре внимания. Однако существует обширный массив научной литературы, описывающий неизгладимые следы пагубного воздействия (в первую очередь жестокого обращения и отсутствия заботы), испытанного человеком в раннем детстве .

Тысячи психотерапевтов посвящают себя тому, чтобы помочь пострадавшим от такого воздействия преодолеть свой тяжелый опыт или по крайней мере справиться с его последствиями. Терапия способна давать потрясающие результаты. В самом начале своего профессионального пути я тоже часами выяснял, что из пережитого в прошлом сформировало личность пациента и обусловило предрасположенность к проблемам, с которыми он ко мне обратился. Порой доходило до кардинального переосмысления. Пациентка, считавшая свою мать непогрешимой, обнаружила, что та всю жизнь тонко и незаметно ей вредит. Пациент, винивший себя в разводе родителей, понял, что дело абсолютно не в нем. Еще одна пациентка осознала, что инициатором ее сексуальной связи с отцом был сам отец, а вовсе не она.

В этой книге я акцентирую влияние текущей ситуации. Однако огромное воздействие детских переживаний на подверженность психическим расстройствам тоже крайне важно, и нам придется еще немало потрудиться, чтобы выяснить, в какой мере это воздействие представляет собой продукт

полезных систем, а в какой — побочный эффект. Не менее важно разобраться, в какой степени это воздействие передается нейроэндокринными механизмами, а в какой — проявляется в виде представлений о себе и о других. И разумеется, детские переживания взаимодействуют с врожденными особенностями личности, повышая вероятность возникновения определенных ситуаций. Проанализировать

уже имеющиеся и недостающие знания о том, как детские переживания влияют на психические проблемы, — важная задача, далеко выходящая за рамки данной книги.

Глава 8

Как понять отдельную личность

Наверное, самая большая проблема, стоящая перед академической наукой, заключается в том, что измеримое зачастую неважно, а по-настоящему важное зачастую невозможно измерить.

Джордж Валльянт, 2012

В 1990-х годах каждый вторник я на собственном нелегком, но поучительном опыте постигал два разных метода познания. Всю первую половину дня я штудировал статистические таблицы в Институте социальных исследований. У нас имелись подробные данные о тысячах людей: возраст, пол, доходы, симптомы депрессии и десятки других измеряемых параметров. Задача заключалась в том, чтобы научиться прогнозировать депрессию на основании подобных статистических данных.

Поиски принесли немало крупных открытий. У каких-то групп статистика депрессии оказалась выше, чем у остальных. В частности, в молодости депрессия у женщин развивается в два раза чаще, чем у мужчин. Выявились и десятки других, более слабых факторов: количество детей, их возраст, посещение церкви, вес, расовая принадлежность, потеря родителя в раннем возрасте, количество пережитых за последний год трудностей. Вести подсчеты было невероятно сложно, поскольку каждая статистическая единица принадлежала ко множеству пересекающихся групп. Человек, имеющий проблемы со здоровьем, с большой долей вероятности оказывался также немолодым, одиноким, принимал лекарства и не мог посещать церковь — каждый из этих факторов влиял и на депрессию, и на остальные параметры, мешая выяснить, что чем обусловлено.

В полдень я переходил в расположенную через несколько кварталов психиатрическую клинику, где оставшуюся часть дня принимал пациентов и курировал интернов. Контраст получался убийственный. Вместо стройных столбцов цифр и аккуратных статистических обобщений передо мной оказывалась грузная пятидесятипятiletняя

пергидрольная блондинка с немойтой головой — отчаявшаяся пациентка Х., сообщающая сквозь рыдания, что виновата в самоубийстве своего мужа, поскольку не поверила его угрозам, и теперь она намерена последовать за ним. Пациент Дж. жалуется на перебои в сердце, которые случаются у него при каждом появлении начальника, собирающегося, как уверен пациент, его уволить. Он подозревает у себя сердечную недостаточность, депрессию и хочет оформить инвалидность. Пациентка К. не выходит из дома, не отвечает на телефонные звонки и не делает практически ничего с тех пор, как президент садоводческого клуба, поддавшись на происки конкурентов, распустивших грязные слухи во время предвыборной кампании, выбрали другую. Пациентка Л., тридцатипятилетняя офис-менеджер, лечится от депрессии уже десять лет, и сейчас у нее ухудшение, наверняка вызванное тем, что она прекратила принимать лекарство, поскольку оно лишает ее оргазма, а она опять начала с кем-то встречаться. А может, рецидив — это следствие смутных подозрений, что со своим нынешним (женатым) любовником она намучается еще больше, чем с предшествующим?

В конце дня все врачи, сестры, психологи и социальные работники клиники собирались на совещание, где обсуждался каждый случай болезни. Мы располагали теми же сведениями о пациентах, которые я утром использовал в статистическом анализе. Мы знали их возраст, пол, семейное положение, место работы и должность, состояние здоровья и многое другое. Опирались ли мы на эти данные, вычисляя причины депрессии в каждом конкретном случае? Никогда. Вместо этого мы увязывали полученные от пациента сведения в историю о том, как у него возникла данная конкретная проблема.

Вот так, например, выглядела история болезни пациентки Д.:

Пациентка Д. — сорок пять лет, белая, замужем, работает страховым агентом. Двое детей-подростков, муж — инженер. Всегда отличалась склонностью к тревожности и легкому пессимизму, однако в последние полгода эти симптомы усилились, к ним добавился плач раз или два в неделю, обычно по вечерам, без какой бы то ни было ей самой понятной причины. Оценка по шкале депрессии Гамильтона невысокая — 22 балла. Какое-то время назад начала просыпаться в четыре часа утра несколько раз в неделю. Примерно в половине случаев ей затем удается заснуть снова. Аппетит повысился, набрала 5 килограммов. Большую часть времени ощущает усталость. Суицидальных мыслей нет, однако она чувствует безысходность и утратила интерес к привычным занятиям. Уже

несколько месяцев не участвует в работе местной общественной группы, в которой прежде была лидером. У ее матери тоже имелись хронические проблемы с тревожностью, а отец был алкоголиком и, возможно, временами впадал в депрессию. По воспоминаниям Д., мать ее много критиковала, но жестокого обращения не было. Здоровье в общем и целом хорошее, если не считать гипертензии и эпизодов хронической боли в спине без определенной установленной причины. Употребление алкоголя — изредка. В числе принимаемых лекарств — препараты от повышенного давления, ибупрофен и по

необходимости наркотическое средство от боли в спине. Три раза в неделю принимает валиум в качестве снотворного. Муж работает на двух работах, чтобы скопить детям на образование. Дочь учится хорошо, а вот за сына Д. беспокоится. Около полугода назад его задержали за употребление алкоголя (как несовершеннолетнего), но сейчас он уже на финишной прямой и в июне закончит школу. Диагноз Д. — клиническая депрессия, семейные и супружеские проблемы, хронические боли, вероятное злоупотребление алкоголем или наркотиками.

Это резюме содержит почти все факты, которые вы найдете в истории болезни пациентки. Однако в нем почти ничего не говорится о том, что спровоцировало депрессию.

Как сообщила Д. в ответ на дальнейшие расспросы, симптомы усилились после ссоры с мужем, в которой тот упрекнул ее, что она «только бока отлеживает, а за детьми вообще не следит». Когда Д. разрыдалась, он вышел из дома, хлопнув дверью. На следующий день он позвонил сказать, что уезжает в командировку. Д. подозревает, что он встречается с другой, но узнавать правду она, по ее собственным словам, не хочет. Тем не менее она целыми днями изводит себя мыслями о том, с кем он может быть, не собирается ли он ее бросить и что она будет делать, если да. Спросить его прямо она не отваживается, боясь, что он потребует развода и свалит на нее вину за имеющийся у сына привод в полицию, чтобы получить опеку.

На фоне этих душераздирающих историй мои статистические модели выглядят холодными и безжизненными. Даже резюме в медицинской карте зачастую не отражает суть проблемы. А вот истории, которые мы выстраиваем на совещаниях, — отражают, но правильно ли?

По вторникам я возвращался с работы с гудящей головой и желанием налить себе чего-нибудь покрепче. Как же все запутано... По утрам, в

ипостаси ученого, я искал отличия между двумя статистическими совокупностями — страдающими депрессией и всеми остальными. А днем, когда я уже в ипостаси клинициста вместе с коллегами состыковывал подробности биографии пациента, восстанавливая историю возникновения данной конкретной депрессии, все мои утренние находки оказывались ни к чему. Ни тот ни другой подход не удовлетворял нашим нуждам целиком и полностью.

Подсказка от ректора

Разобраться в происходящем мне помогла очень старая статья, на которую я случайно наткнулся, бродя по интернету. В мае 1894 года ректор Страсбургского университета философ Вильгельм Виндельбанд выступил с приветственным словом в честь начала 273-го учебного года. Он не стал петь оды учебному заведению, которые мы обычно слышим в таких случаях от глав американских университетов. Ни словом не обмолвился о спортивной команде и не благодарил спонсоров за щедрость. Он произнес короткую речь, в которой растолковал принципиальную разницу между двумя типами объяснений. Первый основывается на общих законах, которые будут истинны при любых обстоятельствах, как, например, законы всемирного тяготения или экономики. Второй предполагает проследить цепочку событий, в ходе которых исследуемый объект или явление сформировались в существующем виде, — примеры включали происхождение Луны и образование Соединенных Штатов.

Два типа объяснений получили замысловатые наименования. Объяснения, основанные на общих непреложных законах, Виндельбанд назвал номотетическими (от *nomos* — «закон» и *thesis* — «тезис»). Основанные на отслеживании уникальной последовательности событий получили название идиографических — (*idio* означает «неповторимый, своеобразный», *graphic* подразумевает описание). Можно, конечно, звать их обобщением и повествованием, но зачем, если есть такие прекрасные научные термины, как номотетика и идиография.

Получается, что по вторникам утром я занимался, сам того не зная, номотетическими исследованиями, пытаюсь вывести обобщенные принципы возникновения депрессии из массива данных о группах людей. Днем же я переходил к исследованиям идиографическим, выясняя, как уникальная последовательность событий привела к возникновению конкретных симптомов у конкретного человека. Я просто не догадывался,

что прибегаю поочередно к двум разным методам, отсюда все смятение и неразбериха.

В 1899 году с этим различием познакомился и Новый Свет благодаря Гуго Мюнстербергу, рассказавшему о нем в своем президентском обращении к Американской психологической ассоциации. Однако широкую известность два

метода получили только после выхода в 1937 году книги под названием «Личность» (Personality), написанной учеником Мюнстерберга Гордоном Олпортом, основоположником современной социальной психологии. Хотя Олпорт выступал за интеграцию двух методов, прославился он тем не менее как пропагандист идиографической «науки о личности». Он писал:

Психология изо всех сил пытается превратиться в полностью номотетическую дисциплину. Идиографические же науки, такие как история, биография, литература... стремятся постичь те или иные частные явления природы или общества. Психология личности по сути своей идиографична.

Идиографический метод лежит в основе большинства текущих исследований в гуманитарных дисциплинах, а также сохраняется в психологии и социологии в виде «качественного анализа». В психиатрии же восстановление индивидуальной цепочки событий кануло в Лету. Оно не просто отошло на задний план — его агрессивно искореняли, хотя оно упорно прорастает везде, где клиницисты совещаются по поводу конкретных случаев болезни. Во многих научных журналах анализ примеров из практики просто запрещен к публикации. Идиографический метод выглядит непутевым братом более удачливого и благополучного номотетического, с его объективными определениями, количественными переменными, воспроизводимыми экспериментами, статистическими обобщениями и жирными грантами.

Не все клиницисты расспрашивают пациента о жизни. Кто-то просто проверит наличие симптомов по списку, причислит больного к той или иной диагностической категории и порекомендует лечение, показанное при данном диагнозе. Номотетический подход экономит время, силы и эмоции, которые придется тратить, вникая в происходящее с пациентом. И заодно спасает от неожиданных звонков среди ночи. Кто-то, наоборот, попытается выяснить, как возникла у пациента та самая проблема, с

которой он пришел. Вот несколько примеров идиографических компоновок мотивов, стратегий и событий, ведущих к конкретному случаю депрессии.

Пациентка W. — женщина средних лет, имеет отягощенный семейный анамнез депрессии и длительный анамнез дистимии и генерализованного тревожного расстройства. За последние полгода впала в депрессию и утратила интерес к своей работе и к сексу. По-прежнему важны для нее только дети, но чем больше она уходит в себя, тем больше внимания и заботы они требуют. Муж не знает, как ей помочь и все сильнее отдалается.

Пациентка X. не может простить своего отца за то, что он ушел от них, когда она была еще маленькой, из-за чего мать, растившая ее одна, либо пропадала на работе, либо страдала дома от депрессии. Пациентка по-прежнему в обиде на всех мужчин, вместе взятых, и, когда мужу приходится ездить в недельные командировки, злится и впадает в депрессию.

Пациентка Y. испытывает проблемы со сном, обусловленные в большей степени хронической болью, но помимо этого и тревожностью. Примерно десять лет назад она начала принимать в качестве снотворного бензодиазепины и теперь без них заснуть не может. Бывает, что вечером она кроме таблетки выпивает спиртное. Утром встает с трудом, весь день чувствует усталость, иногда получает выговоры за сон на рабочем месте. Муж критикует ее за то, что запустила дом и не следит за детьми.

Пациентка Z. целиком посвящает себя детям, и это сильно беспокоит ее мужа, который чувствует себя лишним. Когда дети были маленькие, растворение в них себя оправдывало, но теперь они подросли и начали попадать в неприятные истории, а делиться с ней своими проблемами отказываются. Если от мужа она отдалилась давно, то потеря близости с детьми вызывает у нее ощущение беспомощности и безысходности, ведь так они, чего доброго, попадут в настоящую беду.

Как вы уже, наверное, догадались, все эти четыре истории — про одну и ту же пациентку Д., с которой мы познакомились в начале главы. Все пять объяснений вполне могут претендовать на истину. Прозвучав на консилиуме из уст именитого

профессора, любое из них покажется убедительным. В этом и проблема. Серьезная проблема. Если у нас нет способа отличить истинное от ложного, наш подход ненаучен. Способа у нас нет. И как теперь быть?

Можно рассматривать каждую историю как отдельную гипотезу и проверять, какая больше соответствует имеющимся сведениям. В этом случае мы получим увлекательные дискуссии, однако ни одна из историй не будет исчерпывающей, в каждой выделены свои значимые факторы. Тогда, может быть, собрать их все в одну кучу, вот и будет всестороннее объяснение? Нет. Одни факторы важнее других, и в разных историях причинно-следственные отношения выстроены по-разному.

Не стоит считать идиографические объяснения ненаучными; в астрономии и геологии идиография — штатный метод. Космология опирается на общие законы физики, объясняя существование звезд и черных дыр в целом, однако, исследуя конкретный голубой карлик или красный гигант, ученые восстанавливают последовательность событий, из которых складывается возникновение, угасание и гибель конкретной звезды. Законом всемирного тяготения объясняется существование лун в принципе, но, чтобы выяснить, как появилась конкретная луна, его недостаточно. В частности, наша могла сформироваться из сгустка пыли или из притянутого Землей астероида, но у астрономов имеются веские основания предполагать, что примерно 4,5 миллиарда лет назад нашу планету зацепило небесное тело размером с Марс (Тейя) и откололо кусок, из которого и образовалась Луна.

Идиографический метод постоянно применяется и в геологии. Чтобы объяснить возникновение той или иной долины, необходимо применить к неповторимой последовательности событий на определенном участке земной поверхности общие законы тяготения, гидравлики и климатологии. Одни долины образуются вследствие движения ледников, другие — вследствие эрозии, третьи — от сдвига тектонических плит. История происхождения каждой долины уникальна и порой совмещает в себе несколько разных причин.

Увы, с идиографическими объяснениями в психологии гораздо сложнее, чем в космологии или геологии. Поведенческие законы не так точны, как законы тяготения, и на формирование человека, который, в свою очередь, выбирает и формирует свою среду, влияет огромное множество взаимодействующих факторов. Да, универсальные законы существуют и здесь. Вспомним, например, знаменитое начало «Гордости и предубеждения» Джейн Остин: «Холостяк, если он обладает солидным состоянием, должен настоятельно нуждаться в жене, такова общепризнанная истина». Между тем обладающий солидным состоянием холостяк Бингли мог быть геом, бирюком, ученым-одиночкой и в

принципе не иметь намерения жениться. Метод, позволяющий прогнозировать эмоции и поведение конкретного человека, должен встраивать идиографические подробности в номотетическую парадигму. И хотя идеального способа не найдено, эволюционный подход к эмоциям дает хорошие результаты. Но сначала

о стандартном методе.

Изучение стресса

Большинство психиатрических исследований нацелено на поиск номотетических обобщений, позволяющих понять, почему одни люди болеют, а другие нет. Одним из провоцирующих факторов признан стресс, но, кроме этого, предстоит выяснить, какими особенностями обусловлена повышенная подверженность ему у отдельных людей: генами, химией мозга, событиями и переживаниями, полученными в детстве, травмирующим опытом, личностными характеристиками, мышлением? Можно идти и от противного — изучать устойчивых к стрессу, тех, кто упорно движется вперед вопреки всем трудностям и невзгодам. Предполагается, что нарушения и сбои возникли именно у тех, кто подвержен стрессу, а значит, было бы хорошо найти способ придать устойчивость большему числу людей. Но и в том и в другом случае в центре внимания находится индивид. А как же обстоятельства?

Роль обстоятельств как провоцирующего фактора обычно сводят к стрессу, а стресс, как правило, измеряют жизненными событиями. Собственная субъективная оценка этих событий, на почве которой и развиваются симптомы, остается за скобками, зато с ней можно не возиться. Спросите, отчего возникает тревожность или депрессия, и вы услышите много интересного о жестоком обращении, предательстве и уходе из семьи, насилии и всяческом разнообразии жизненных тягот и лишений. Насколько тяжелым должно быть событие, чтобы привести к расстройству? Как вести учет?

Начало новой эры в исследовании роли жизненных событий положили психиатры Томас Холмс и Ричард Раге в 1960-х годах. Их научная группа, вдохновившись примером основоположника американской психиатрии Адольфа Майера, составляла биографические схемы с указанием дат крупных жизненных событий и корреляции их с симптомами. Но использовать такие схемы в исследовании было бы затруднительно. Поэтому участникам был выдан список из сорока трех вероятных жизненных событий с указанием отметить те,

которые с ними происходили. Уже по одному количеству отмеченных событий можно было предугадать, кто окажется более уязвимым, даже для инфекции. Составленный ими «Анкетный перечень недавно пережитых событий» подстегнул научный прогресс и, дав возможность количественно оценить объективные жизненные обстоятельства, обеспечил сотни публикаций.

Однако роль события заключается не только в том, что оно в принципе произошло. Чтобы копнуть глубже, лондонские исследователи Джордж Браун и Тиррил Харрис разработали Шкалу жизненных событий и трудностей. На ее заполнение уходит не один час, обрабатывать ее учатся несколько недель. Заполненные анкеты транскрибируют, а затем кодируют сотрудники, не видевшие пациента. В завершение каждое событие оценивается как тяжелое или

нет. Этот метод был опробован в исследовании 458 жительниц Лондона, на материале которого были сделаны убедительные выводы. В частности, в дополнение к уже изложенному в главе 6 было установлено, что высоким защитным потенциалом обладает поддержка со стороны спутника жизни. Но, несмотря на впечатляющие результаты, инструмент оказался слишком громоздким и неудобным, поэтому используется редко.

С тех пор методы измерения жизненного стресса постепенно совершенствуются, однако трудностей предстоит преодолеть еще немало. Долгие устные опросы обходятся дорого, поэтому в большинстве исследований применяются контрольные перечни. Между тем проблему представляет само понятие «стресс». Оно позволяет нам считать стресс чем-то унифицированным, и это заблуждение только усиливается из-за ложного представления, что стресс можно оценить по уровню стрессовых гормонов. Пытаться свести неполадки в мотивационной системе к оценке тяжести «стресса» — это примерно то же самое, что пытаться свести все изменения в мозге к единственной оценке «уровня мозговой активности».

Некоторого внимания удостоилась природа стрессогенных факторов. Например, как уже отмечалось, повышенной способностью провоцировать депрессию обладают события компрометирующие или унижительные. Однако эмоции порождаются не событиями как таковыми, а тем, как человек воспринимает их с точки зрения значимости для достижения своих целей.

Эволюция и личные обстоятельства

Некоторые считают, что эволюционный подход должен ставить во главу угла общие для человеческой природы закономерности, но в действительности он требует признать ее разнообразие. Для генома, для мозга, для личности не

существует эталонов нормы. У нормы были и будут варианты. Poleмика об эволюции и человеческой природе длится десятилетиями: сформировалось ли в результате естественного отбора общее «ядро», позволяющее рассуждать о единой человеческой природе, или сама идея этого единства лишена смысла, поскольку люди и формирующие их культуры слишком сильно варьируют?

Цели, которые мы преследуем, универсальны: это еда, друзья, секс, безопасность, статус и, самое главное, потомство — здоровые счастливые дети, которые вырастут и родят своих детей. Однако приоритеты между этими целями люди расставляют по-разному и идут к ним тоже по-разному. Джон пашет как проклятый, чтобы добиться славы и успеха, ему не до свиданий. Для Мэри на первом месте дети, а остальное не так важно. Джеку во что бы то ни стало нужно вылепить из себя Аполлона. Салли хочет прежде всего разбогатеть — и ей это удастся ценой дружбы, семьи, любви и здоровья. Донна трудится по семьдесят часов в неделю, половину из этого времени на работе, остальное время ухаживает за своей престарелой матерью. Сэм каждый день проходит в гольфе восемнадцать лунок, а по вечерам обсуждает свои успехи. Рэйчел беззаветно предана церкви и надеется своей службой в миссии помочь обрести людям тот же душевный покой и смысл жизни, который ей самой дает вера.

Большинство людей пытается как-то уравновесить свою жизнь, распределяя ресурсы на множество проектов в стремлении к множеству целей. Времени и сил на все сразу не хватает никогда, но мы держимся. Однако в приемном покое психиатрической клиники мы видим людей, оказавшихся в совершенно безвыходном положении. Дети болеют, муж ушел, машина не заводится, на ремонт и на бебиситтера денег нет, а начальник на прошлой неделе пригрозил, что еще один пропуск — и увольнение. Симптомы в таком случае вызывает даже не событие и не стресс, а сама ситуация, в которой невозможно сделать то, что требуется. Я помню, как пытался помочь молодой паре справиться с депрессией и супружескими проблемами. Оба работали по двенадцать часов за минимальную зарплату в одном продуктовом магазине — через день, чередуясь друг с другом, чтобы по очереди сидеть дома с тремя

маленькими детьми. Виделись они только сменяя друг друга и по праздникам, а долги и отчаяние накапливались и росли с каждым месяцем.

Стратегии влияния на окружающих не уступают в разнообразии ценностям и целям. Питер держит подчиненных в узде постоянными напоминаниями, что в любой момент их могут уволить. Салли любят за душевную теплоту и чувство юмора. Дэн на все выдвигает условия и от остальных ждет такого же рационализма и обязательности, как у него. У Сэма такой устрашающий вид и манеры, что ему слово поперек боятся сказать. Гертруда всех утешит и выслушает, но тот, кто перейдет ей дорогу, станет мишенью для злых сплетен. Билл периодически филонит, но за чувство юмора ему готовы простить все. Можете, если хотите, называть эти способы влияния характером, но, как бы то ни было, их разнообразие делает жизнь интереснее, а изучение эмоций — труднее.

Помимо ценностей, целей и характера, люди отличаются реакцией на успех и поражение. Кто-то все происходящее с ними считает своей собственной заслугой — и это хорошо, когда исход удачный, но любое фиаско таких людей парализует. Кто-то привык винить других. Кто-то в принципе с трудом признает неудачу — отрицает ее как факт и живет дальше. Кто-то быстро бросает начатое и переключается на другое.

Из-за такого огромного разброса в целях, стратегиях и личностных особенностях предугадать эмоциональное состояние человека, мягко говоря, затруднительно. В рамках номотетического подхода измеряются десятки параметров, характеризующих разные группы людей, а затем на основе их анализа строятся прогнозы, кто что должен чувствовать в тех или иных обстоятельствах. Полученные обобщения не дают возможности узнать, какие эмоции человек, скорее всего, испытывает в данный момент. Идиография дает больше подробностей, но не слишком надежна. Психотерапевты беседуют с каждым пациентом не один час. Писатели-романисты работают над сюжетом и текстом не

один месяц. Все остальные рассказывают и слушают разные истории, пытаясь разобраться в своей жизни и в жизни окружающих. Исследователи эмоций чешут в затылке, думая, как быть.

Социальный системный опрос

Если вы обратитесь к врачу по поводу какого-нибудь общего симптома, например усталости, вам, скорее всего, зададут ряд вопросов: «Есть ли у вас хронический кашель? Как у вас с пищеварением? Легко ли вы

поднимаетесь по лестнице?» Вопросы вроде бы непосредственно с вашей жалобой не связаны, но по ответам можно будет судить о вероятных проблемах в дыхательной, пищеварительной или сердечно-сосудистой системе. Боли в желудке могут указывать на язвенное кровотечение, вызывающее анемию, из-за которой и возникает усталость. Чтобы выявить подобные факторы, врачи проводят так называемый системный опрос, задавая пациенту стандартный набор из примерно тридцати вопросов. Системный опрос необходим, чтобы не пропустить возможную причину болезни.

Чтобы выявить причины эмоциональных симптомов, нужна аналогичная систематизированная проверка социальных систем, то есть «социальный системный опрос» (ССО). Но какие именно системы проверять? У социальных систем, в отличие от печени и почек, нет четких границ. Однако ученые, исследующие поведение животных, выделяют несколько разных типов ресурсов, которые человек стремится себе обеспечить. Жизненно важны личные ресурсы, (👤) такие как здоровье, привлекательность и способности. Принципиально важны пища, кров и материальные ресурсы, в частности финансовые. Современные люди добывают их, работая или выполняя другие социальные роли.

(👤). Много сил уходит на поиск брачного партнера, на ухаживания и дальнейшую заботу (❤️). Не меньше труда требуют защита и опека потомства и

других родных (👪). И наконец, ключевое значение для приспособленности имеют союзники и признанный статус в группе (👤). Итого шесть категорий ресурсов —



Обеспечение одного ресурса отнимает силы и время от обеспечения остальных. Добывая пищу вдали от дома, мы жертвуем безопасностью ради увеличения запасов съестного. Время, потраченное на сидение с детьми, уже не потратишь на работу или завоевание половых партнеров. Обычно мозг принимает решения, касающиеся распределения

усилий, самостоятельно и правильно, не требуя сознательных глубоких раздумий. Такие решения принимают все животные, от акрид до яков. Эмоции — одна из составляющих системы принятия решений. Что вызывает ту или иную эмоцию у конкретного человека, определить бывает довольно трудно, и тем не менее систематическая проверка необходима. Для сбора соответствующих сведений разработаны десятки

опросников и структурированных клинических бесед, однако очень немногие из них нацелены на отслеживание динамики возникновения эмоций в ходе преследования человеком своих идиосинкратических целей. Короткие анкеты слишком поверхностны и специфических подробностей не дают, а длинные беседы, приносящие богатый улов подробностей, затруднительно проводить и тяжело обрабатывать.

Нам необходимо что-то вроде шкалы Апгар. Названа она в честь акушерки-анестезиолога Вирджинии Апгар, придумавшей простую систему оценки состояния новорожденного. Впоследствии для запоминания пяти параметров шкалы стали использовать собственную фамилию изобретательницы: А — Appearance (внешний вид), П — пульс, Г — grimaces (grimасы), А — активность и R — Respiration (дыхание). Каждый параметр оценивается в баллах от 0 до 2. Эта элементарная шкала сослужила неоценимую службу для документирования состояния новорожденного и прогнозирования его дальнейшего развития.

Для человека принципиально важны те же ресурсы, что и для остальных живых организмов, но к ним добавляется еще один: у людей имеются особые социальные роли, которые остальные ценят и нередко оплачивают. Таким образом, наш социальный системный опрос должен охватывать шесть ресурсов, запомнить которые поможет акроним SOCIAL.

Проверка социальных систем

Social resources — социальные ресурсы — в том числе друзья, группы и влияние в обществе 🗺️

Occupation — деятельность — часто это оплачиваемая работа, однако кроме нее существует много других социальных ролей, которые ценятся окружающими 🧑‍💻

Children — дети — и семья, включая близких родственников 👨‍👩‍👧

Income — доход — и источники материальных ресурсов 💰

Abilities — способности — а также внешность, здоровье, время и прочие личные ресурсы 🧠

Love — любовь — и секс в личных отношениях ❤️

Для анализа мотивационной структуры человеку понадобится ответить

на несколько вопросов по каждой категории ресурсов. Есть ли у вас надежные способы обеспечить достаточное количество данного ресурса? Насколько он для вас важен? Наблюдается ли разрыв между желаемым и имеющимся? Что из того, чего вы стараетесь добиться, сделать или предотвратить в данной области, для вас главное? Как вы пытаетесь этого достичь? Случались ли у вас недавно потери, приобретения, другие перемены? Крупные благоприятные возможности или серьезные угрозы? Предстоит ли вам принимать нелегкое решение, касающееся чего-то из этой области? Есть ли в ней что-то важное, что вы пытаетесь осуществить, а не получается? Как вы в общем и целом смотрите на свои усилия в этой области?

Подобная всесторонняя оценка мотивационной структуры очень ценна. Для исследований важна расширенная структурированная беседа — вроде тех, которые предлагал проводить Эрик Клингер. Однако на полный социальный системный опрос уходит не меньше часа. Учитывая, что время и силы всегда ограничены, пройтись по всем этим вопросам для каждой из охватываемых областей не часто представляется возможным, поэтому занятым клиницистам очень пригодилось бы что-нибудь такое же простое и емкое, как шкала Апгар.

Задача заключается в том, чтобы выявить проблемы, которые могут индуцировать симптомы. Для этого необходимо оценить для каждой из жизненных областей доступность ресурсов и масштаб проблем. При этом у человека, обладающего массой ресурсов, может быть также и масса проблем, поэтому ресурсы и проблемы нужно оценивать отдельно. Так, например, привлекательные молодые люди, которым не составляет труда найти пару, порой доводят себя почти до помешательства сомнениями, сочататься ли браком с имеющимся партнером. Тот, у кого сейчас все в полном порядке со способностями, привлекательностью и общим здоровьем, может мучиться страхом перед будущим. Я помню блестящего ученого, который обратился в клинику из-за парализующего страха смерти. В свои тридцать пять он был ведущим мировым специалистом по атеросклерозу, имел бессрочный контракт на преподавание в одном из престижных университетов и приглашения со всего мира. Но никто не знал, что его отец и братья с сестрами не дожили до сорока лет из-за острой сердечной недостаточности. А еще бывают миллионеры, из-за карточных долгов оказавшиеся не в состоянии платить по закладным, и вполне состоявшиеся в своем деле люди, которые тем не менее считают себя бездарями, поскольку не оправдывают своих непомерных ожиданий.

Оценка в баллах (как по шкале Апгар) полезна для исследований, но в обычной жизни я бы такой учет ресурсов не советовал: он, скорее, навредит и введет в заблуждение. Достаточно того, что мы взяли моду оценивать чужую внешность по шкале от 1 до 10, не хватало еще сравнивать таким же образом ресурсы (способности и таланты). Однако, не осознавая сложность и многогранность мотивационных структур, не получится разобраться в происхождении симптомов. Поэтому, чтобы как можно безболезненнее, но эффективно получить нужную информацию, я применяю примерно такой перечень вопросов, разумеется всегда адаптируя его под конкретного пациента.

Вопросы, позволяющие выяснить положение дел в каждой из жизненных сфер

Социальная. Есть ли у вас компания, друзья, с которыми вы проводите время? Ценят ли они вас? Есть ли крупные проблемы в этой области?

Занятия. Как дела на работе (или в другой крупной социальной роли — родительской, волонтерской и т.п.)? Удовлетворяет ли она вас? Стабильна ли она?

Дети и семья. Есть ли у вас дети? Как у них дела? (У бездетных я спрашиваю, устраивает ли их отсутствие детей.) Есть ли у вас другие члены семьи, с которыми вы близки? Как дела у них?

Доход. Каково ваше финансовое положение? Нет ли проблемных долгов?

Способности и внешность. Есть ли серьезные проблемы со здоровьем, тревоги по поводу внешности или способностей?

Любовь и секс. Как дела в этом плане в главных для вас отношениях?

Документируя обеспеченность пациента каждым из этих ресурсов и размер проблем в каждой из сфер, я добавляю некую эмоциональную характеристику, обобщающую положение дел в каждой области. Оказывается, у нас вполне хватает эпитетов на все разнообразие ситуаций, возникающих в процессе преследования жизненных целей.

Эмоциональные характеристики ситуаций в каждой из областей

- Воодушевление новыми возможностями
- Удовлетворение и ощущение себя твердо стоящим на ногах в этой сфере Надежда, что будущие успехи исправят нынешнее неудовлетворительное положение дел

- Недовольство из-за неспособности добиться своих целей в данной области
- Беспокойство по поводу грозящих потерь
- Огорчение из-за потерь
- Смятение, непонимание, как быть дальше в этой области
- Фрустрация из-за препятствий, которые мешают продвигаться к цели
- Душевный упадок из-за слишком медленного или отсутствующего продвижения к цели
- Ожидание более благоприятного времени для преследования целей в данной области
- Принятие неспособности добиться целей в этой области
- Заикленность на преследовании недостижимой цели
- Отказ от преследований целей, которых не удалось достичь
- Потеря интереса к целям в данной области

Иногда мы использовали социальный системный опрос на совещаниях, пытаясь глубже вникнуть в жизненные обстоятельства пациентов. И многие представляли перед нами в другом свете. Тяжелое психическое заболевание не лишало многих из них друзей, работы, родни, дохода, способностей и постоянного партнера. Одна

пациентка с обсессивно-компульсивным расстройством не один час в день проводила за мытьем рук. Хотя ее мужа угнетала и эта пустая трата времени, и ограничения, которые ее расстройство накладывало на их общую социальную

жизнь, он все-таки старался поддерживать жену. Несмотря на симптомы, она работала, занималась детьми и общалась с друзьями. Обычно такие пациенты идут на поправку.

У других ситуация складывается гораздо хуже. Молодая пациентка с глубокой депрессией страдала рассеянным склерозом в тяжелой форме. Она жила одна в маленькой квартирке на крохотное пособие по инвалидности и практически нигде не бывала, поскольку не могла управлять креслом-коляской. Ни работы, ни друзей, ни родных, ни компании, ни мест, куда она могла бы выбраться, у нее не было. Попавшему в такой переплет толку от антидепрессантов будет мало.

Социальный системный опрос (ССО) не заменит опробованные и утвержденные инструменты количественной оценки симптомов или жизненных событий и не принесет таких подробных сведений, как долгая клиническая беседа. И тем не менее он дополняет номотетическую парадигму идиографическими данными. С помощью ССО можно нащупывать причины негативных эмоций, точно так же как врачи общей

практики нащупывают возможные причины боли с помощью системного опроса.

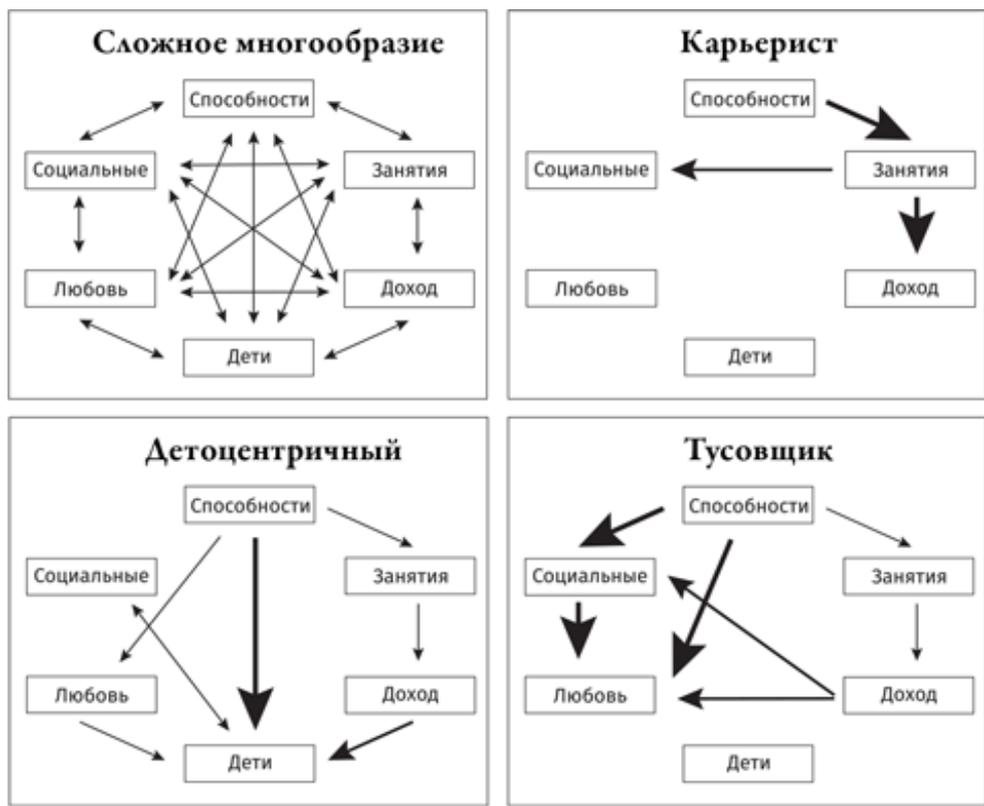
Такие инструменты, как ССО, сочетающие идиографический и номотетический подходы, должны прогнозировать реакцию на терапию и вероятность рецидива лучше, чем сугубо идиографические и сугубо номотетические методы. Выявленные посредством ССО категории мотивационных ситуаций могут пригодиться при демонстрации эффективности антидепрессантов и послужить подспорьем в нейробиологических исследованиях. Так, например, результаты нейровизуализации у оказавшихся в депрессии вследствие недавней утраты могут отличаться от результатов тех, у кого депрессия обусловлена погоней за недостижимой целью, и тех, у кого она присутствует всю жизнь без всякой видимой причины. Антидепрессанты могут иметь совершенно разное воздействие на тех, кто впадает в депрессию из-за недостижимой карьерной цели, и на горюющих из-за потери близкого или страдающих от инфекции. Внедрение на рынок очередного умеренно эффективного антидепрессанта обходится примерно в 2 миллиарда долларов. На усовершенствование ССО, с тем чтобы его можно было использовать для оценки эффективности медикаментов и результатов нейровизуализации в зависимости от жизненных обстоятельств, понадобится не более 1% от этой суммы.

У попавших в безвыходное социальное положение резко возрастает риск суицида, поэтому, выявляя этот риск с помощью ССО, мы могли бы спасти немало жизней. Много лет назад социальный работник из Сан-Франциско Хелен Херрик

организовала летнюю практику, чтобы дать студентам возможность попробовать себя в профессиях, связанных с охраной психического здоровья. Мне посчастливилось в этом поучаствовать. Мы жили на территории психиатрической больницы, и нашей задачей было «смотреть в оба глаза и слушать в оба уха». Та практика стала для меня переломной: я твердо решил идти в психиатрию, но при этом навсегда зарекся рассматривать ситуацию только с точки зрения врача.

Огромное влияние на меня оказало и исследование Херрик с участием родственников тех, кто покончил с собой, бросившись с моста «Золотые ворота». Изначально она придерживалась номотетического подхода и искала общие для всех жертв факторы. Но после нескольких сотен бесед пришла к выводу, что никаких общих закономерностей установить не удастся. Кто-то прыгает с моста, напившись или чтобы привлечь

внимание, кто-то — чтобы вызвать чувство вины. Кто-то из мести, кто-то — чтобы уйти из жизни вслед за любимым, кого-то толкает на это тревожность, депрессия, психоз, кого-то — деменция или смертельная болезнь. Херрик поняла, что каждый случай нужно рассматривать индивидуально. И убедила в этом меня.



Некоторые модели распределения ресурсов

Данные ССО можно представить в виде диаграммы (выше), иллюстрирующей направление потоков усилий и ресурсов в жизни человека. В верхней левой части диаграммы представлена богатая сбалансированная жизнь, при которой все категории ресурсов в равной степени взаимообеспечивают друг друга. В верхней правой части мы видим жизнь трудоголика, который все силы и время отдает работе и зарабатыванию. В нижней левой части почти все время посвящено заботе о детях, а работа и деньги рассматриваются исключительно как средства для финансирования этой цели. И наконец, тусовщик основные

силы тратит на поддержание статуса и коллекционирование связей, главным образом любовных. Все это совершенно разные образы жизни, и в каждом из них влияние одних и тех же событий на эмоции будет совершенно своим.

Знай своего пациента — и что дальше?

Вернемся ко второй половине уравнения: как же личностные особенности? Примерно у половины пациентов, которых я принимал в клинике, сложившаяся ситуация не имела отношения к их симптомам. У многих страдающих социальной тревожностью страхи проявлялись с детства, почти независимо от обстоятельств. Симптомы депрессии кого-то сопровождали всю жизнь, а у кого-то давали о себе знать только после определенной психологической травмы. Исследователям и клиницистам прекрасно известно, что большинство проблем возникает, когда предрасположенный к подобным реакциям человек сталкивается со стрессовым фактором. Эта модель называется «диатезно-стрессовой» (термин «диатез» в данном случае означает «уязвимость», «предрасположенность»).

Чувствительные типы выдадут эмоциональную реакцию, нехарактерную для остальных. У человека, огромное значение придающего работе, симптомы, скорее всего, будут связаны с проблемами именно с ней, а не, допустим, в браке. Известный исследователь в области позитивной психологии Эдвард Динер в своей научной работе попытался проверить эту гипотезу. Он продемонстрировал, что перемены в особенно значимых для индивида областях сильнее других влияют на субъективное благополучие.

Эволюционная медицина не списывает симптомы на стресс, на обстоятельства, на личностные особенности — она предполагает такой же подход, как и в остальных медицинских областях. Боль в суставах, например, может иметь самое разное происхождение. Она может возникать из-за повторяющегося движения в ходе работы, из-за неправильного положения за письменным столом, из-за особого режима спортивных тренировок, а может — из-за инфекции, ревматоидного артрита или волчанки. Однако врачи рассматривают не только вероятность воспаления или «стресса» для сустава, а ищут определенные ситуации и механизмы, которые вызывают боль в определенном суставе у определенного человека.

Существует ряд жизненных ситуаций, в которых возникновение определенных симптомов почти гарантировано — настолько, что они

вполне тянут на диагностические категории. Онкологическое заболевание у ребенка. Измена супруга. Роман с женатым/замужней. Жизнь с пьяницей и/или дебоширом. Сексуальные домогательства. Обвинения в сексуальных домогательствах. Необходимость растить детей в одиночку, едва сводя концы с концами и почти без поддержки. Борьба с изнурительной хронической болезнью. Унижения от начальства. Именно такими категориями оперируют друзья, с которыми мы обсуждаем свои проблемы, и клиницисты на совещании. Социальный системный опрос дает возможность оценить такие ситуации количественно и проанализировать, как они сказываются на симптомах и реакции на лечение.

Но и этот анализ по-прежнему слишком упрощен. Люди обладают невероятным разнообразием личностных особенностей. Они сами создают ситуации, в которых оказываются, а те, в свою очередь, влияют на их дальнейшее развитие. Нередко

ситуация подпитывает сама себя. Человек обидчивый и гневливый провоцирует окружающих на агрессию и в результате только укрепляется в своей позиции. Человек, который в каждом видит что-то хорошее, хорошее и находит, иногда создавая это хорошее собственноручно. Но пытаться изменить чье-то мировоззрение — все равно что менять балки в высотном доме. Логикой и рациональными доводами здесь практически ничего добьешься. Подействует только получение личного опыта, отличающегося от всего предшествующего. Иногда такой опыт обретается благодаря любви, иногда его дают отношения в школе или на работе. Его источником может стать и хороший интенсивный курс психотерапии, особенно когда пациент начинает осознавать, как именно он создает мучительные для себя ситуации. Человек способен на кардинальные изменения. Помогать ему измениться — работа тяжелая, но благодарная.

Глава 9

Горе и чувство вины — цена любви и доброты

Природа, создавая человека для общественной жизни, одарила его желанием нравиться ближним и опасением оскорбить их.

Адам Смит, «Теория нравственных чувств», 1759

Способность к нравственным чувствам и к доверительным, полным любви отношениям отличает человека от остальных живых существ точно так же, как речь и выдающийся интеллект. Устойчивые, надежные и теплые отношения мы воспринимаем как норму, вопросы появляются главным образом тогда, когда что-то не складывается. Клиницисты объясняют возникающие проблемы динамикой самих отношений и личностными особенностями участников, не сбрасывая со счетов и психические расстройства, которые часто разрушают брак и семью. Как и в остальных отраслях медицины, специалистов прежде всего интересует, почему у кого-то возникают сбои и неполадки.

Вы же теперь наверняка зададитесь более фундаментальными вопросами, которые подсказывает нам эволюционный подход. Почему человек в принципе социален? Почему нам так важно принадлежать к какой-то группе? Почему нас так заботит мнение окружающих? Какие преимущества дает способность чувствовать вину? Почему мы горюем? Чтобы ответить на них, придется развернуть привычный вопрос на 180 градусов и задуматься, какое преимущество при отборе дает склонность помогать другим. Загадка не в том, почему у кого-то возникают проблемы в отношениях, — загадка в том, как в принципе оказалась возможной любовь и доброта у живых существ, формировавшихся с прицелом на максимизацию эволюционной приспособленности.

Почти на всем протяжении XX века биологи считали, что склонность к сотрудничеству развивалась как обеспечивающее преимущество группе. Чем больше в группе альтруистов, тем быстрее она развивается по сравнению с другими группами, поэтому очевидно, что склонность к сотрудничеству даст преимущество при отборе. Эти наивные представления были развенчаны в 1966

году, когда Джордж Уильямс привел резонный довод, что самые альтруистичные особи оставят меньше потомства, поэтому аллели альтруизма будут изъяты при естественном отборе. Дальнейшая полемика по поводу этой идеи велась главным образом среди биологов, пока вышедший в 1976 году «Эгоистичный ген» Ричарда Докинза не разжег споры настолько жаркие, что искры летят до сих пор .

Кого-то заявление Докинза, что альтруизм невозможен, возмутило. Другие, наоборот, радовались подтверждению своих циничных взглядов на жизнь. Отклики на эти бурные дебаты содержали в себе всю гамму психодинамических защитных реакций. В заключительных абзацах своей книги Докинз предполагает, что знание об эгоистичных генах поможет

нам лучше контролировать себя и обуздывать импульсивные влечения, однако все помнят только его метафору о роботах, повинующихся диктату эгоистичных генов.

От мысли, что мозг формировался с тем, чтобы подчинить поступки интересам генов, становится глубоко не по себе. Она явилась для меня откровением и на какое-то время лишила сна, заставляя терзаться раздумьями: неужели мои нравственные порывы — это всего-навсего происки генов? Центральная идея казалась безусловно истинной, однако она шла вразрез с проявлениями вины, социальной чуткости, отзывчивости и искренней доброты, которые я вроде бы наблюдал у пациентов, у друзей и у себя. Неужели мои попытки принести пользу и совершить что-то хорошее в своей профессии и в других областях просто ловкая манипуляция со стороны генов, продвигающих собственные шкурные интересы? Если смотреть с точки зрения этих интересов, эгоистичными предстанут даже нравственные муки и чувство вины. Казалось, что Докинз нашел эволюционное объяснение первородного греха.

Нельзя сказать, что это проблема чисто философская, никого, кроме теоретиков не волнующая. Человек ведет себя согласно своим убеждениям. В самый разгар полемики об эгоистичных генах мы с коллегами-эволюционистами собрались одним прекрасным вечером у камина обсудить некий проект, и на вопрос об участии каждый отвечал извиняющимся тоном: «Я помогу, но только если мне это будет выгодно». Убеждение, что отбор проходят одни эгоисты, подрывает устой общества. Если оно распространится, жизнь станет еще более суровой и одинокой, чем сейчас. Боюсь, что оно уже распространяется и уже успело изменить социальную действительность.

Экономисты отнеслись к нему серьезно. Свое мнение по поводу того, что оно значит для нас, почти сразу высказали Мэтт Ридли и Роберт Фрэнк. Фрэнк сообщил, что студенты, изучающие экономику, с меньшей охотой жертвуют деньги на общественное радио и реже становятся донорами крови.

В клинике очень заметно, насколько жизнь и проблемы пациентов зависят от их представлений о человеческой природе. Чтобы сразу прояснить для себя характер пациента, я задаю ему один вопрос: «Как думаете, каковы люди по природе своей?» Самый обнадеживающий для психотерапевта ответ: «Каждый может быть то плохим, то хорошим, многое зависит от ситуации». Но гораздо

чаще встречаются ответы, отражающие нашу устойчивую склонность оценивать почти все, в том числе и целый человеческий род скопом, как преимущественно хороший или преимущественно плохой. Пациенты, заявляющие: «В большинстве своем люди довольно хорошие, они стараются поступать как подобает», тяготеют к невротическому типу и обычно ладят и сотрудничают с врачом. Те же, кто говорит: «В большинстве своем каждый сам за себя, ну а как иначе-то?» — как правило, испытывают проблемы в близких отношениях.

Подобные убеждения — из разряда самоподкрепляющихся. Человек, способный на доверие, будет окружать себя такими же людьми и отношения будет создавать с теми, кто оправдывает его положительные ожидания. С циниками такому не по пути. Те же, кто считает, что остальные заботятся только о себе, окружают себя недоверчивыми и зачастую не стоящими доверия и в результате только укрепляются в своем мировоззрении. Помню, на одном званом ужине, когда разговор зашел об альтруизме, именитый приглашенный лектор поинтересовался цинично: «И что, кто-нибудь из вас хотя бы раз в жизни сталкивался с настоящим альтруизмом?» Желающих ответить не нашлось.

Люди отстаивают свои взгляды на жизнь. Считающие остальных в основе своей плохими не допускают самой мысли о существовании альтруизма и доверительных отношений. Чего они только не делают во время терапии, чтобы не расставаться со своими убеждениями. Самая распространенная проверка: «Вам только деньги от меня и нужны». Следующая ступень — полуночные звонки с требованием немедленно приехать к пациенту на дом, иначе он покончит с собой.

Биолог из Мичиганского университета Ричард Александер, написавший одну из первых книг об эволюции человеческой нравственности, рассказывал, как пытался убедить наставника в своей альтруистичности, упомянув, что сошел с дорожки, пропуская колонну муравьев. «Может, это и был альтруистичный поступок, — ответил наставник, — пока ты не начал им хвастаться».

Другим претит сама мысль о том, что социальное взаимодействие нужно лишь для продвижения собственных интересов. Я спрашивал многих верующих, почему они выступают против преподавания эволюционной биологии. Чаще всего мне отвечали, что эта доктрина уничтожает мотивацию к нравственному поведению. Однако эти опасения не

подтверждаются. Вероятность развестись, попасть в тюрьму или как-то иначе нарушить правила социума у неверующего ничуть не выше, чем у верующего. Тем не менее многие заявляли мне, что именно вера в бога позволяет им сдерживать свои эгоистичные порывы. Что ж, если им помогает, отлично, зачем что-то менять.

Джорджа Уильямса его собственная идея тревожила еще больше, чем остальных. Не один год размышляя над ее значением для общества, он пришел к самому неутешительному выводу: «Естественный отбор... можно честно признать направленным на максимизацию недалководидного эгоизма. <...> Я считаю

нравственность случайным, лишь в силу бесконечной тупости “родителя” появившимся на свет отпрыском некоего биологического процесса, который в норме противоречит проявлению подобного свойства». Ирония в том, что сам Джордж — человек исключительных нравственных качеств. Он мог бы устроить скандал и доказать, что является основоположником идеи родственного отбора, предъявив статью 1957 года, над которой трудился вместе со своей женой Дорис, но он этого делать не стал. И в нашей совместной работе он всегда щедро делился идеями и находками. Но при этом он не видел другой логики, кроме той, что естественный отбор формирует поведение с прицелом на максимизацию индивидуальной приспособленности.

Меня ему убедить в истинности этой логики так и не удалось, хотя мы беседовали об этом неделями. Возможно, принять жестокую правду мне помешал культурный багаж. Как внук миссионеров, в детстве постоянно бывавший в церкви, я привык считать, что большинство людей обладает высокими нравственными качествами от рождения. Выбрав профессию, нацеленную на помощь другим, я перевидал несчетное количество людей, мотивированных к тому, чтобы поступать как подобает. Работа с пациентами, страдающими тревожными расстройствами, еще больше укрепила (или исказила) мои представления о человеческой природе. В большинстве своем такие пациенты — нерешительные, застенчивые, робкие и совестливые люди, изо всех сил старающиеся оправдывать ожидания социума. Дальнейший опыт немного спустил меня с небес на землю. Раньше я и представить не мог, что кто-то способен, глядя тебе прямо в глаза, давать обещание, которое не собирается выполнять. Но, как и все остальные, я буду горой стоять за свои коренные убеждения, поэтому в моей копилке гораздо больше нравственных поступков и желаний сделать что-то хорошее для окружающих, чем примеров обмана и проявлений эгоизма. Другим жизнь преподавала совершенно иные и

гораздо более жестокие уроки.

Пытаясь разрешить противоречие между теорией и жизненными наблюдениями, я пополнил легион ученых, искавших эволюционные истоки сотрудничества и нравственных эмоций. Объяснений предлагалось множество, но большинство авторов продвигали каждый свое. В стремлении все упростить мы, наоборот, создаем ненужные сложности, когда — как и в нашем случае — верных причин может быть несколько и все они так или иначе дополняют общую картину. Но честно предупреждаю: в обзоре объяснений, к которому мы сейчас перейдем, важны многие, а я, как почти все мои коллеги, отдам предпочтение одному.

Для начала — краткая выжимка из гипотез, касающихся эволюционных причин сотрудничества. (1) Преимущество для групп неродственных особей не может объяснить формирование у людей высокосоциальных способностей. (2) Значительная часть альтруистичного поведения объясняется преимуществами для родственников, имеющих общие гены. (3) Немалая часть предположительного сотрудничества между не состоящими в родстве

заключается в том, что человек старается для себя, но его действия попутно приносят пользу другим. (4) Обширное сотрудничество между не состоящими в родстве в основном представляет собой взаимный обмен услугами. (5) Системы взаимообмена формируют ресурсоемкие качества, отвечающие за создание хорошей репутации. (6) Предшествующие пять объяснений охватывают значительную часть поведения основной массы живых организмов, но исчерпывающими их назвать нельзя. Тем не менее, пусть они и не объясняют полностью нашу способность к ответственному и нравственному поведению, для науки это огромный шаг вперед. Ряд дополнительных важных объяснений дают культурный групповой отбор, преданность и социальный отбор. Но прежде еще немного о групповом отборе.

И снова о групповом отборе

Некоторые ученые доказывают, что групповой отбор все-таки существует. В классическом понимании процесс группового отбора повышает распространение аллелей, обуславливающих поведение, снижающее индивидуальную приспособленность, но дающих преимущество группе особей, не состоящих в родстве. Группы, в которых насчитывается больше особей, готовых пожертвовать собой ради остальных, растут быстрее

других, поэтому групповой отбор вполне возможен. Однако аллели, обеспечивающие подобную склонность, могут сохраняться только в случае выполнения трех особых условий: группы с большим числом альтруистов должны расти намного быстрее, чем группы с меньшим; носители «альтруистичных» аллелей должны давать ненамного меньше потомства, чем остальные члены группы, таких аллелей не имеющие; наконец, должен быть ограничен межгрупповой обмен особями, иначе в группу внедрятся единоличники и вытеснят своими аллелями себялюбцев варианты альтруистов. Эти условия редко выполняются одновременно. Такой групповой отбор довольно слаб и существование ресурсоемких качеств не объясняет. Почему — предельно доходчиво изложено в эссе Стивена Пинкера. Тем не менее большинство людей, включая некоторых психиатров-эволюционистов, интуитивно считают эту концепцию логичной и к тому же эмоционально подкупающей, поэтому, прежде чем переходить к альтернативным объяснениям наших выдающихся способностей к сотрудничеству и нравственным поступкам, я задержусь ненадолго на недостатках гипотезы группового отбора.

Хотя ученые единодушно признают, что групповой отбор среди неродственных особей не может объяснить генетически заложенные у человека склонности к нравственности, поводы для полемики по-прежнему находятся. Отчасти потому, что модели эволюции сотрудничества строятся на родственном и групповом отборе примерно с одинаковым успехом. Большинство специалистов предпочитают опираться на родственный отбор, однако несколько известных ученых доказывают, что он в развитии обсуждаемых качеств никакой роли не играет. Я же согласен с огромной массой ученых, считающих родственный отбор самым что ни на есть подходящим объяснением.

Несмотря на интуитивную привлекательность гипотезы о групповом отборе, подтверждающих ее примеров наберется не так уж много. Самые очевидные, наоборот, подчеркивают ее шаткость. Например, цыплята в клетках клюют друг друга, нанося раны, которые замедляют их рост. Если разводить кур только из тех яиц, которые отложены в клетках, где друг друга клюют меньше, последующие поколения цыплят будут более дружелюбными и расти смогут быстрее. Это и есть самый настоящий групповой отбор. Но искусственный. Более того, пример только подтверждает, что прежде никакому групповому отбору эти куры не подвергались. В штатном случае генетические склонности, дающие преимущество группе, искореняются при отборе, если

препятствуют размножению отдельной особи. Чтобы этого не происходило, нужны какие-то исключительные обстоятельства.

Соотношение полов подвергается воздействию естественного отбора, и популяции с преобладанием особей женского пола растут вдвое быстрее, чем наполовину состоящие из особей мужского, — как-никак потомство на свет производят именно самки. Однако в большинстве популяций самцов и самок оказывается примерно поровну. Почему — объяснил великий генетик Рональд Фишер в своем классическом труде 1930 года «Генетическая теория естественного отбора». Он задается вопросом, потомство какого пола максимизирует передачу родительских генов. В популяции, почти целиком состоящей из самок, средний потомок мужского пола оставит во много раз больше потомства, чем средняя самка. В популяции, почти целиком состоящей из самцов, результаты будут выше у средней самки. Таким образом, тот пол, который на текущий момент в меньшинстве, даст максимальный генетический вклад в будущие поколения, но за счет значительного снижения темпов роста самой группы.

Отличная иллюстрация описанного Фишером принципа — выбор паба субботним вечером. Тому, кто хочет познакомиться с женщиной, нет смысла идти в спортивный бар — там одни мужчины. Гораздо лучше отправиться туда, где на этот вечер заявлены скидки для женщин. Искательницам знакомств, соответственно, нужно действовать наоборот.

Преобладающее в популяциях соотношение полов 50/50 говорит о господстве индивидуального отбора над групповым.

Или возьмем, например, леса. Исполинские стволы деревьев, возносящиеся к небу, — пример лишней траты ресурсов, на которую обрекает деревья отбор, максимизирующий интересы генов, а не вида. Доступную солнечную энергию древесная крона вполне способна собирать и ближе к земле, поэтому, сотрудничая между собой, деревья могли бы максимизировать сбор энергии, не расходуя огромные ресурсы на выращивание высоченных стволов. Однако объединения усилий не происходит, деревья соперничают за солнечный свет, стремясь вытянуться выше остальных. Мало того, они чувствуют, когда нужно поднажать, чтобы обойти конкурентов. Свет, отражаемый зелеными листьями

соседей, заставляет молодые побеги включиться в отчаянную гонку и выжимать из себя все соки до последней капли, чтобы вырасти как можно выше, — рискуя при этом сломаться. Даже у деревьев одного и

того же вида основная часть жизненных сил уходит на то, чтобы перерасти остальных. Но бывают и весьма показательные исключения. Осины, в частности, образуют невысокие густые рощицы и отлично уживаются там друг с другом. Ничего удивительного: по сути, все они клоны с одним и тем же набором генов, поэтому состязаться им незачем. Они даже сотрудничают, создавая плотную тень, устраивая соперникам других видов «темную».

По той же причине сотрудничают между собой клетки нашего организма: изначально все они генетически идентичны, поскольку образуются из слияния двух половинных наборов хромосом, которые мы получаем от яйцеклетки и сперматозоида. Клетки нашего организма — это 40 триллионов гомозиготных близнецов. Передать аллели следующему поколению удастся, только если действовать на благо всего организма в целом. Исключения лишь подтверждают правило. Когда клетки начинают делиться без учета блага для организма, возникает рак. Предотвратить подобное неуправляемое деление призваны сформировавшиеся путем естественного отбора мощные механизмы, в том числе так называемый апоптоз, запрограммированное самоуничтожение бесконтрольно делящихся клеток.

С сотрудничеством (почти) все ясно

Как отмечалось в главе 3, открытый Уильямом Гамильтоном родственный отбор заставил нас взглянуть на социальное поведение по-новому. В пору совершения своего открытия Гамильтон был не великим биологом, а аспирантом-одиночкой, который много лет размышлял о том, как эволюция объясняет существование бесплодных рабочих пчел, обреченных гибнуть после того, как ужалят врага, нападающего на улей. Он собирался исследовать этот вопрос в диссертации, но тему завернули. Тогда он отправил рукопись с изложением своей идеи в научный журнал. Сразу же осознав, что Гамильтон нашел ответ на загадку, десятилетиями не дававшую покоя биологам, редактор этого журнала Джон Мейнард Смит быстро опубликовал в популярном журнале *Nature* собственную статью с той же идеей, где и окрестил этот вид отбора «родственным». Этот поступок рассорил Гамильтона с Мейнардом Смитом навсегда. Какая горькая ирония, что на первых же шагах к исследованию альтруизма ученые оступились, ввязавшись в эгоистичную борьбу за лавры первооткрывателя. С бесконечно терпеливым Мейнардом Смитом мы вели невероятно увлекательные беседы, в которых я обрушивал на него лавину дилетантских вопросов о групповом

отборе. Гамильтон же был любознательным рассеянным гением, которого интересовало все на свете, и я черпал вдохновение в наших с ним обсуждениях психических болезней. В конце концов ученые начали разговаривать и друг с другом, но отношения между ними остались натянутыми. Эта вражда словно задала тон жаркой и не всегда мирной полемике о сотрудничестве, которая не прекращается до сих пор .

Еще одна убедительная гипотеза, объясняющая существование социального поведения, строится на взаимопомощи. Если двое животных в процессе груминга сидят и вычесывают друг друга, это выгодно обоим и исключает вероятность жульничества. Если двое людей объединят силы, чтобы отвалить тяжелый валун, найденное под ним будет принадлежать им обоим. Птицы добывают пищу, выклеывая насекомых из шерсти копытных, и тем самым избавляют их от паразитов. Стоит уловить принцип подобного взаимовыгодного сотрудничества, и примеры начнут попадаться на каждом шагу .

Взаимовыгодным обменом услугами можно объяснить практически любую помощь среди неродственных особей. Временной или пространственный разрыв между первой услугой и ответной создает простор для жульничества. Если два золотоискателя переворачивают камни поодиночке, один может тайком от товарища прикарманить найденное. Помогавшему строить сарай тоже когда-нибудь помогут строить свой — но могут и не помочь. Если вы подвезли кого-то в аэропорт, вас тоже подвезут, когда понадобится, — но могут и не подвезти. Обмен услугами выгоден обоим участникам, когда вероятность жульничества сведена к минимуму.

Идея эта далеко не нова, но применительно к биологии социального поведения о ней заговорили благодаря опубликованной в 1971 году статье биолога Роберта Трайверса. Великолепный способ исследовать, как люди отвечают или не отвечают услугой на услугу, ученым предоставила игра под названием «Дилемма заключенного». Игровая ситуация имитирует раздельный допрос двух сообщников по преступлению. Каждому сообщают, что если он признается первым (сдаст подельника), то будет освобожден, но если первым признается другой, то смолчавший получит максимальный срок. Если, несмотря на риск предательства со стороны сообщника, молчание будут хранить оба (то есть объединят усилия), оба выиграют, отделавшись минимальным сроком. Эту игру можно проводить как с участием реальных людей, так и моделировать на компьютере, она используется в сотнях исследований, посвященных

обмену услугами в социуме. Большой массив этих работ проанализировал мой друг и коллега политолог Роберт Аксельрод в своем фундаментальном труде «Эволюция сотрудничества» .

Когда игра проводится с большим числом раундов, оптимальной стратегией будет придерживаться принципа «око за око», то есть поступать так же, как поступил второй участник в предыдущем раунде. Это максимизирует выгоду в том случае, если «сообщник» идет на сотрудничество (то есть не сдает вас), и позволяет избежать получения выгоды за ваш счет, если он вас сдаст. Как правило, долгая череда «сотруднических» раундов сменяется чередой упорных предательств — точно такую же картину мы часто наблюдаем в реальных отношениях . Устойчивое сотрудничество максимизирует совокупную выгоду (по 3 очка каждому из участников, как показано в таблице ниже), но если один пойдет на сотрудничество, а другой предаст, то предатель получит целых 5 очков.

Эмоции, развившиеся, чтобы справляться с ситуациями, возникающими в отношениях обмена

ЭМОЦИИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ВОЗНИКАЮЩИМИ В ОТНОШЕНИЯХ СИТУАЦИЯМИ	ДРУГОЙ СОТРУДНИЧАЕТ	ДРУГОЙ ПРЕДАЕТ
ВЫ СОТРУДНИЧАЕТЕ	(3 очка каждому) Дружба Доверие	(0 вам, 5 другому) Подозрение (до) Гнев (после)
ВЫ ПРЕДАЕТЕ	(5 вам, 0 другому) Тревога (до) Чувство вины (после)	(1 каждому) Отвращение Избегание

Если ситуации, повторяющиеся в процессе обмена услугами, сказываются на приспособленности, они должны были бы формировать эмоции, позволяющие с этими ситуациями справляться. И они формируют такие эмоции . Накапливающийся раз за разом опыт сотрудничества подпитывает доверие и дружбу. Повышенная отзывчивость порождает

благодарность. Вероятность предательства вызывает подозрения, столкновение с предательством вызывает гнев. Искушение предать самому вызывает тревогу, совершенное предательство вызывает чувство вины — неприятные эмоции, призванные отвращать от опрометчивого эгоизма.

Когда велик соблазн так или иначе нарушить взятые на себя обязательства, у нас включается тревога, пресекающая недальновидное эгоцентричное поведение. Если вы подвезете друга в аэропорт, то опоздаете на работу, но раз вы задолжали ему ответную услугу, то подвезти надо. Если вы этого не сделаете, чувство вины побудит вас извиняться и как-то заглаживать проступок, чтобы восстановить доверие. Либо вы, наоборот, начнете преуменьшать значение оказанной вам услуги. Большинство разногласий и ссор — это выяснения, кто чьи ожидания обманул.

Хотя в действительности социальное взаимодействие гораздо сложнее, эта простая таблица дает хорошее представление об истоках и функциях социальных эмоций. Гнев сигнализирует о том, что предательство распознано, и, если проштрафившийся хочет сохранить отношения и избежать отместки, от него потребуются извинения и компенсация. Когда человек понимает, что не сможет сейчас разорвать отношения, он старается не показывать гнева, вместо этого прибегая к пассивно-агрессивному отпору или мрачно замыкаясь в себе. Это ограничивает сотрудничество и подпитывает подспудно тлеющий конфликт.

Именно из таких ситуаций растут невроты и многие проблемы в браке. Психологи Тимоти Кетелаар и Марти Хейзелтон значительно развили эту концепцию, однако для клинического применения ее еще предстоит доработать.

Мы что-то упускаем

Гипотеза, объясняющая социальное поведение родственным отбором, взаимной выгодой и обменом услугами, — один из величайших шагов вперед в современной науке. Действием этих трех механизмов обусловлено почти любое

сотрудничество. И тем не менее они объясняют далеко не всё. Они не подскажут, почему кто-то ворочается всю ночь без сна, терзаясь угрызениями совести из-за крошечной промашки, о которой не знает никто, кроме него самого. Они не дают исчерпывающего объяснения огромным жертвам, на которые готовы участники серьезных отношений.

Они не говорят, зачем идти на верную гибель ради «своих». И не дают ответа на вопрос, почему на каждого социопата найдется десяток тех, кто бесконечно беспокоится о том, как бы никого не задеть. У человека хватает незаурядных просоциальных склонностей, которые требуют дополнительного объяснения. Поиск этих объяснений — колоссальная научная задача, и некоторые подвижки в этой области уже имеются. Ключ к решению — понимание, что альтруисты, которые выбирают для взаимодействия таких же альтруистов, получают больше преимуществ по сравнению с теми, кто обменивается услугами с кем придется.

Самый простой механизм в данном случае — территориальная близость: потомство альтруистов наверняка будет обитать по соседству с другими альтруистами. Это относится даже к бактериям. Они делятся быстро, поэтому обычно окружены близкими родственниками, а значит, бактерии, которые трудятся на общее благо, например направляя ресурсы на выработку вещества, которое переваривает клетки хозяина, обеспечивают преимущество собственным генам.

У человека имеется масса способов подыскивать себе достойных партнеров и держаться за них. Избегая мерзавцев, мы получаем больше времени на взаимодействие с бескорыстными людьми. Разрывая не устраивающие нас связи, мы фильтруем свое окружение, отбраковываем одиночников. Источником бесценных сведений о том, кому можно и кому нельзя доверять, служат сплетни и слухи. Отделы кадров неспроста не жалеют времени на проверку рекомендаций. Иногда такие модели избирательных связей между альтруистами называют групповым отбором, но это только запутывает. Как пронизательно заметил биолог Стюарт Уэст, «лучше обозначить как можно проще и четче, что это модели неслучайной пересортировки альтруистичных генов».

К числу ведущих объяснений тесного сотрудничества и глубочайшего альтруизма относятся концепции культурного группового отбора, разработанные антропологами Робертом Бойдом и Питером Ричерсоном. Группы, где в качестве

культурной нормы принято жертвовать личными интересами ради общественных, растут быстрее других. Группа может давать преимущество тем, кто подчиняется этим нормам, отбирая таким образом склонных способствовать ее процветанию. Работать на благо группы можно и наказывая вредителей, но награждать содействующих, как правило, более эффективно и менее опасно. В своей недавней статье Ричерсон и его коллеги рассмотрели многочисленные свидетельства

могучей власти культурного группового отбора. Статья убедительная, однако авторы пытаются доказать, что альтруистичное поведение, не объясняемое групповым отбором, обменом услугами, родственным отбором или взаимной выгодой, должно объясняться культурным групповым отбором. Между тем у эволюции существуют как минимум еще два способа формировать способности к сотрудничеству — это обязательства и социальный отбор.

Обязательства

Обязательства — это не только необходимость выполнять обещания. В теории игр обязательствами объясняются альтруистичные поступки, которые дивидендов не просто не гарантируют, но даже не сулят. Центральная идея парадоксальна: убедив других, что вы не отступитесь от совершения в будущем неких действий, которые вам невыгодны, вы ощутимо влияете на чужое поведение. Декларируя готовность быть вместе в болезни и в здравии, вы скрепляете отношения с лучшим из имеющихся кандидатов в брачные партнеры и (по идее) заручаетесь его поддержкой на случай вашей собственной болезни. Угрожать ядерным ударом в ответ на нападение хотя и менее рационально, зато вполне эффективно, если остальные знают, что вы за свои слова отвечаете. До сих пор взаимному гарантированному уничтожению удавалось спасать нас от войны, однако стратегии, основанные на обязательствах, непрочны, поэтому наша цивилизация все равно может погибнуть в любой момент.

Отношения, основанные на обязательствах, ценнее основанных на взаимной выгоде, как показали эволюционные психологи Джон Туби и Леда Космидес, всесторонне осветившие «парадокс банкира». Банки работают исключительно по принципу взаимной выгоды: вам охотно дадут заем, если у вас имеется обеспечение, а когда вы на мели и действительно нуждаетесь, с вами даже разговаривать не станут.

Отношения, основанные на обязательствах, обеспечивают помощь и поддержку тогда, когда в ней нуждаются больше всего, то есть когда мало что могут предложить взамен. Убедить других, что когда-нибудь в будущем вы при необходимости поступите личными интересами, — задача непростая. С ней связана не менее трудная задача убедить себя самого, что вам тоже помогут добровольно, когда у вас не будет никаких рычагов воздействия. Решение — несмотря ни на что совершать альтруистичные поступки, демонстрирующие вашу обязательность,

преданность и надежность. Пропустить решающий матч, чтобы поухаживать за простуженной возлюбленной. Отменить важную презентацию,

если она ставит под угрозу запланированный совместный отпуск. Вы сами не заметите, как манипулятивное в основе своей воздействие перерастет в крепкую привязанность.

Это воздействие далеко не всегда мед, патока и елей. Стратегией обязательств пользуются в том числе и преступные группировки, вымогающие дань за «крышу»: рэкетирам нет никакого резона поджигать закусовые, однако, чтобы убедить жертв в серьезности своих намерений, приходится время от времени исполнять угрозу. Обязательствами объясняется поведение, которое не могут объяснить другие теории сотрудничества.

Еще больше упрочивается и побуждает к незаурядным проявлениям альтруизма стратегия обязательств в замкнутых группах, требующих существенных жертв от участников. Многие религиозные общины принимают лишь тех, кто осилит

соответствующее учение и от многого отречется. В таких группах основной упор делается на помощь из эмоциональных побуждений и моральных обязательств, а не ради обслуживания личных интересов. Если вы скажете, что примкнуть к данной церкви вас побуждает желание обеспечить себе заботу и помощь в случае болезни, вам, скорее всего, объяснят, что вы заблуждаетесь: помощь должна идти от сердца, расчету здесь не место. Парадокс в том, что помогающие из чувства долга (обязательств) зачастую получают больше ответной помощи при необходимости, чем участвующие в неприкрытом обмене услугами.

Социальные психологи противопоставляют «общинные отношения» (основанные на эмоциональных обязательствах) «инструментальным», основанным на взаимобмене. Когда исследователи проводят хитрые эксперименты, демонстрирующие, как происходит обмен услугами между приятелями, участники возмущаются и категорически отказываются признавать свои действия попыткой что-то выгадать для себя. Им гораздо приятнее считать, что поступки обеих сторон продиктованы заботой и преданностью.

Чем опасен анализ взаимного обмена услугами в общинных отношениях, я осознал, когда меня учили проводить семейную терапию, анализируя обмен ресурсами между супругами. По нашим инструкциям супруги

составляли списки, в которых отмечали вклад каждого в отношения, а затем с нашей помощью составляли новый контракт, в котором подробно расписывали, что требуется от каждой из сторон. Сеансы терапии и вправду сближали супругов, но в основном, подозреваю, за счет вырабатывающегося у них единодушного убеждения, что эти мозгоправы понятия не имеют, как на самом деле устроена семейная жизнь.

Отношения между психотерапевтом и пациентом — инструментальные, поскольку врач за оказываемую помощь получает плату. Однако они порождают чувство преданности (обязательств), без которого зачастую успеха не добьешься. Именно поэтому так нелегко удерживать необходимую профессиональную дистанцию на приемах. Интересно, подчеркивается ли характер отношений (основанных на эмоциональных обязательствах в противовес построенным на

инструментальном взаимодействии) различием между формальным и неформальным обращением, существующим во многих языках? Я лично во избежание панибратства прошу пациентов звать меня «доктор Несси».

Социальный отбор

Стратегией обязательств объясняется многое, но по-прежнему не всё. Неистребимая склонность к подлинно нравственным поступкам заложена в наших генах. Что заставляет молодую женщину исключительной красоты преданно ухаживать за мужем, который, свалившись с крыши, остался глубоким инвалидом из-за необратимого повреждения мозга? Кто-то посвящает всю жизнь бескорыстной самоотверженной помощи другим. Многие получают огромную отдачу от волонтерской работы: кормят голодных, строят дома, работают бесплатными учителями. Кто-то отказывается от мяса в знак протеста против неподобающего обращения с животными. Да и тщательно мыть пластиковую упаковку и платить дополнительно за ее переработку — это уже немало. Нравственное поведение можно наблюдать повсюду.

Нравственные поступки требуют повиноваться правилам, а не высчитывать личную выгоду. Получение чего бы то ни было в ответ они не гарантируют. Они могут приносить эмоциональное удовлетворение — гордость за то, что мы ведем себя достойно, но откуда эта гордость берется? Нравственные поступки обходятся дорого, это, по сути, роскошь. А какую еще роскошь сформировала природа в ходе естественного отбора? Павлиний хвост! Эти рассуждения снова и снова возвращали меня к статьям биолога-теоретика Мэри Джейн Уэст-Эберхард о

«социальном отборе» .

Она нашла ответ, который, на мой взгляд, объясняет и наши нравственные способности, и незаурядную социальную чуткость: поскольку мы выбираем лучшего брачного партнера из имеющихся, тот, кому удастся

продемонстрировать соответствие заданным критериям, получит ощутимые преимущества. Ради преимуществ, которые дает избрание в качестве брачного партнера, и формируются невероятно затратные наглядные доказательства наших прекрасных душевных качеств. Если, как предполагал эволюционный психолог Джеффри Миллер, люди предпочитают альтруистичных половых партнеров, значит, отбор будет вестись по альтруизму как непосредственному критерию. Уэст-Эберхард показала, что половой отбор — это подвид социального отбора и что те, кому отдают предпочтение при социальном отборе, тоже получают крупные преимущества, поскольку им достаются самые лучшие партнеры.

Термин «социальный отбор» между тем оставляет желать лучшего, потому что в разных научных областях подразумевает разное. «Выбор партнера» ближе к ключевой идее, но выбор — это лишь одна составляющая, не менее важно также, кого мы отвергаем или кого наказываем . Соответственно наиболее точно отразил

бы суть эволюционного процесса, наделившего нас способностями к добру, термин «выбор и отвержение партнера». Людей, которые не скупятся на помощь друзьям, охотнее выбирают в социальные партнеры, благодаря чему они получают возможность обрести наилучшего для себя брачного партнера со всеми сопутствующими преимуществами для приспособленности. Вполне вероятно, что этот процесс сыграл принципиальную роль в формировании у нас выдающейся склонности к сотрудничеству и способности к созданию культуры.

В большинстве животных видов близкие социальные партнеры, за исключением родственников, либо отсутствуют, либо легко заменимы. Скорее всего, так же обстояло дело и у наших предков, пока где-то на протяжении последних ста тысяч лет не наступил поворотный момент, когда выбор особенно толкового и отзывчивого партнера начал давать преимущество. Выгоды отношений с наилучшим из возможных партнеров обуславливали склонность к отзывчивости и верности. Уэст-Эберхард показала, как процесс социального отбора мог войти в неуправляемую фазу, в которой предпочтение партнеров с

определенными качествами дает преимущества обладателям этих качеств и еще больше преимуществ обеспечивает тем, кто выбирает наиболее тщательно. Сформировавшиеся в результате просоциальные склонности для нас такая же роскошь (эффектная, но дорого обходящаяся носителю), как павлиний хвост.

«Конкурентный альтруизм» подтверждается социопсихологическими исследованиями. На демонстрацию бескорыстного альтруизма уходит невероятное количество денег и времени. Циники видят в этом хитрую манипуляцию и приводят в пример мошенников вроде Берни Мейдоффа, перечислявших немалые суммы на благотворительность. Однако альтруистичные поступки действительно совершаются, и иногда без всякой надежды на вознаграждение, если не считать гордости за свою добродетель и вероятности заполучить партнеров получше. Кроме того, согласно недавно полученным свидетельствам, менее отзывчивые пытаются укреплять свою репутацию за счет нападков на выделяющихся отзывчивостью.

Известный антрополог Сара Хрди предполагает, что сотрудничество зародилось, когда матери начали объединяться для ухода за детьми. Женщина может родить за десятилетие вдвое больше детей, чем самка шимпанзе, — не только потому, что

успешнее добывает пищу, но и потому, что товарищеские связи обеспечивают ей помощь и ресурсы, позволяя рожать чаще.

Схожие гипотезы разрабатывались и в других областях. Дэвид Слоан Уилсон описывал процесс, обуславливающий сотрудничество, с помощью моделей отбора по группе признаков. В экономике и биологии роль выбора партнера исследовали и прорабатывали (среди прочих) Петер Хаммерштайн и Рональд Ноэ. Аналогичным процессом можно объяснить даже симбиоз корней растений с клубеньковыми бактериями. Клубеньки усваивают азот из воздуха и перерабатывают в потребляемую растением органическую форму, а растение обеспечивает бактерию питанием, необходимым для роста. Если клубенек начнет

забирать ресурсы растения, не поставляя связанный азот, растение от него избавится. Если растение начнет забирать связанный азот, не поставляя питание клубеньку, бактерии его покинут. Движущая сила сотрудничества — выбор и отторжение партнера.

Во что обходится конкуренция между претендующими на роль избранных, наглядно демонстрируют цветы. На выращивание крупных, ярких, душистых цветков с нектаром и пылью расходуются ценные

калории, которые могли бы питать листья, корни и семена. Но без этой дорогостоящей роскоши обойтись нельзя, поскольку именно цветки конкурируют за внимание опылителей.

Модели социального отбора дают возможность объяснить, как с помощью эгоистичных предпочтений происходит тщательный отбор отзывчивых особей. Те, кто сможет предложить больше всех, выбирают наилучшего партнера из имеющихся и тем самым автоматически наделяют самых отзывчивых представителей группы преимуществами для приспособленности. Некая разновидность невидимой руки рынка, о которой говорил Адам Смит. Из решений, принимаемых производителями и потребителями в собственных интересах, складывается экономика, позволяющая производить больше товаров для всех по минимальной цене в необходимом соотношении. Продиктованный личными интересами выбор партнера формирует биологическую способность к нравственным переживаниям и подлинно нравственному поведению, обуславливающую тесное сотрудничество внутри социальной группы.

Идея социального отбора, как и все хорошие идеи, не нова. За два столетия до появления трудов Дарвина английский философ Томас Гоббс описал, что происходит с безумцами, ратующими за нарушение выведенного им третьего естественного закона, гласящего: «Люди должны выполнять заключенные ими соглашения».

Безумец говорил в душе своей, что [раз] нет справедливости... то нет никакого основания, чтобы человек не мог делать того [что ему заблагорассудится], и вот почему как заключение, так и незаключение, как выполнение, так и невыполнение соглашений одинаково не противоречат разуму. <...> В силу таких рассуждений увенчанное успехом вероломство приобрело название добродетели. <...> ...поэтому тот, кто нарушает свое соглашение и, следовательно, объявляет, что он считает такой образ действий разумным... может быть принят в какое-нибудь общество, созданное в целях мира и самозащиты, разве лишь по ошибке тех, кто его принимает... если его не допустят в общество, или выбросят из него, он погибнет.

Таких безумцев хватает и сейчас — им придает уверенности представление, что эгоистичные гены должны создавать эгоистов, и играет на руку массовое общество с его анонимностью и перемещением между группами.

Люди предпочитают партнеров, не испытывающих недостатка в ресурсах.

Поэтому, чтобы получить наилучшего партнера, они демонстрируют собственные ресурсы и собственную щедрость и отзывчивость. Здесь тоже не обходится без крайних проявлений. Антропологи описывают церемонию под названием потлач, в которой богатые члены общины уничтожают ценное имущество, доказывая, что это их не разорит. Продиктованное этими же мотивами демонстративное потребление служит двигателем экономики. Роскошные машины и дорогие кроссовки функционально не особенно превосходят более дешевые аналоги, но открыто и недвусмысленно сигнализируют о состоятельности. Владельцы особняков под тысячу квадратных метров редко нуждаются в таком количестве жилой площади, для них это всего лишь пропуск в круг тех, кто может позволить себе такой же нескрываемый потребительский размах.

Как водится в нашей нынешней жизни, каждый хочет быть кем-то — хочет, чтобы его ценили, хочет признания своих особых заслуг и мастерства. Поэтому конкуренция сейчас существует в любой сфере. В спорте она очевидна, в музыке и на сцене — лишь немногим меньше. Даже такое вроде бы каждому доступное занятие, как наблюдение за птицами, представляется эгалитарным лишь до тех пор, пока не послушаешь разговоры заядлых любителей. Увлекающиеся железнодорожным моделизмом, козыряя своими узкоспециальными знаниями, важничают так, словно выступают в Верховном суде. Так уж сложилось, что мы превращаем любое занятие в состязание. Эти состязания делают нашу жизнь красочнее и интереснее, придают ей смысл, помогают почти каждому обрести себя и чувство локтя.

Одним прекрасным утром мы с Сарой Хрди подглядывали за стаей диких индеек. Индюки, пройдя несколько шагов, распускали веером свой пестрый хвост, складывали, проходили еще пару шагов, распускали снова. Выглядело глупо, но впечатляло. А ведь мы, люди, изо дня в день устраиваем такие же спектакли — не только ради брачных партнеров, но и чтобы продемонстрировать свою привлекательность как партнеров социальных. Наше постоянное стремление поразить и расположить к себе окружающих расцветивает жизнь и позволяет в перспективе наполнить ее смыслом и любовью.

Социальная тревожность и самооценка

Социальный отбор имеет большое значение для психических расстройств. Среди пациентов, приходивших ко мне в самом начале моей

работы в клинике, было много желавших научиться безразличию к мнению окружающих. Мантра 1970-х годов: «У меня все хорошо, у вас все хорошо, сбросим оковы социальных условностей и достигнем nirваны». Приветствовался нонконформизм, уход от обывательских шаблонов. Я делал все от меня зависящее, чтобы помочь пациентам обрести вожденную закалку, но, как правило, получалось не очень.

Усваивая, как выбор партнера формирует взаимоотношения, я постепенно осознавал, почему так распространена социальная тревожность. Естественный отбор сформировал у нас повышенную чувствительность к тому, что думают окружающие о наших ресурсах, способностях и характере. От этого зависит наша самооценка. Мы постоянно отслеживаем, как оценивают нас другие. Низкая самооценка — это сигнал, что нужно угождать окружающим сильнее. Однако, угождая, трудно состязаться за статус — в этом и заключается причина множества конфликтов, с которыми идут к психотерапевту.

Важные жизненные решения — с кем сочетаться браком, на кого работать, кого нанять, кого допустить в социальную группу — вынуждают внимательно присмотреться к человеку. Мы стараемся выбирать честных, отзывчивых, сотрудничающих, не испытывающих недостатка в ресурсах и готовых не покладая рук трудиться на благо нам и нашей группе. Преимуществами, которые достаются избранным, объясняется наша выдающаяся по сравнению с другими биологическими видами склонность к сотрудничеству. Именно благодаря этим преимуществам жизнь становится для многих сносной или даже прекрасной и удивительной.

Кто-то между тем дает совершенно искренние, на первый взгляд, обещания, которые на поверку оказываются не более чем манипуляцией, в чем мы убеждаемся, как только обещавший добьется желаемого. Есть люди, которые в курсе, что существуют чувство вины или социальная тревожность, но для них это такая же абстракция, как для дальтоника слово «зеленый». Подобных социопатов не волнуют все эти неприятные эмоции, так что они могут без зазрения совести манипулировать, ловчить, обманывать и пользоваться чужими слабостями. Тех, кто делает это топорно и грубо, изгоняют из социальных групп, иногда сажают за решетку. Тем, кто действует тоньше и изящнее, удается облапошивать одну жертву за другой.

У подобных склонностей высокая степень наследуемости, и они сохраняются в популяции. Эволюционный психолог Линда Мили в своей

статье выдвигает предположение, что генетическая склонность к мошенничеству распространяется в группах, где преобладают альтруисты, которых удобно эксплуатировать, и снижается в группах с преобладанием мошенников в составе. Две противоположные склонности уравнивают друг друга, поддерживая определенное соотношение между мошенниками и альтруистами. Мне эта гипотеза кажется сомнительной: маленькие сообщества от махровых социопатов избавляются — изгоняют или убивают, тем более что у таких людей часто имеются признаки легких повреждений мозга. И все-таки тут есть о чем поразмыслить. Теория Линды Мили явно больше применима к массовому обществу, где люди свободнее перемещаются между группами и могут уйти туда, где об их запятнанной репутации никому не известно. Социопаты опасны не только потому, что эксплуатируют окружающих, но и потому, что подрывают доверие. Столкновение с предательством меняет человека. Переживший предательство со стороны кого-то из родителей может на всю жизнь разучиться доверять людям и в результате оказаться неспособным поддерживать близкие отношения. За время моей работы несколько пациентов вдруг признавались мне — по истечении многих месяцев терапии, — что прежде никогда никому не доверяли по-настоящему. Такие признания не просто приятны, они указывают на одну из ключевых составляющих терапевтического успеха. Получая опыт доверительных отношений и принятия, человек видит, каким — вопреки своему несовершенству — может стать он сам и какие может выстроить отношения. Этот опыт помогает ему собраться с духом, чтобы изменить свои основанные на самоуничижении приемы самозащиты и открыться для новых отношений, сулящих новые дороги и новые возможности. Краткосрочная терапия ничего подобного не даст. Чтобы изменить представление о себе и окружающих, необходим долгий опыт взаимодействия с реальными людьми.

Для большинства людей искренняя забота сама собой разумеется в отношениях с родителями, братьями-сестрами и супругами. Она распространяется и на друзей, и иногда с особенным усердием на кошек и собак. Мы любим домашних животных потому, что они любят нас — еще бы им нас не полюбить за тысячи лет одомашнивания путем социального отбора. Еще до перехода к систематическому разведению человек выбирал среди кошек и собак тех, кто ему больше нравился, предпочитая их остальным. Избранные получали приют, больше еды и

больше возможностей размножаться. И вот теперь, несколько сотен поколений спустя, в домашних питомцах воплощено именно то, что мы больше всего ценим, — любовь, преданность, ласка, очарование и (по крайней мере у собак) готовность повиноваться. Порой пациенты жалуются мне, что отец или мать любили собаку больше, чем их. Раньше я сразу записывал таких в никудышные родители, однако постепенно начал понимать, что иногда подобная любовь говорит лишь о теплых отношениях с незаурядным партнером из прирученного вида, выведенного как эталон того, что мы ищем в товариществе.

Все это время мы приручались и сами — путем выбора, совершаемого остальными людьми. Мы выбираем в спутники жизни и в друзья честных, надежных, добрых, отзывчивых и по возможности состоятельных и наделенных властью. Обладатели этих качеств в максимальной степени получают партнеров со схожими качествами — к обоюдной выгоде. В результате возникает то самое «неслучайное распределение альтруистических генов», которое Стюарт Уэст признавал ключевым ингредиентом для формирования способности к альтруизму посредством естественного отбора. Мы пользуемся преимуществами альтруизма, но и расплачиваться за них тоже приходится нам. Цена близких отношений — социальная тревожность и постоянное беспокойство о том, что подумают о нас окружающие. А еще — способность горевать.

Горе

Я всегда подозревал, что от горя должна быть какая-то польза, но глубоко об этом не задумывался, пока не занялся одним крупным научным проектом. Получив должность в Институте социальных исследований Мичиганского университета, я пришел на личную встречу с его директором. Он спросил, какой проект больше всего помог бы мне продвинуться в исследованиях, — ограничений нет, называй что хочешь. Я сказал, что хотел бы выяснить, зачем нужно уныние, и самый лучший способ это сделать — найти тех, кто почти не способен горевать, и посмотреть, что у них в жизни не так. Но это, разумеется, неосуществимо, объяснил я, поскольку нам пришлось бы оценивать участников дважды — до потери значимого человека и после.

Директор помолчал, потом посмотрел на меня лукаво и спросил: «А если я скажу, что крупнейшее в мире перспективное исследование утраты уже проведено, полученные данные сохранены в компьютере и ждут обработки, а все, кто его проводил, либо переехали, либо заняты другими

проектами?» Я сразу осознал, какой невероятный шанс мне выпал и что я просто обязан посвятить не один год анализу собранных данных.

Директор отправил меня к Джеймсу Хаусу, известному социологу, который участвовал в разработке этого проекта. Он сказал, что исследование велось на случайной выборке из тысяч пар пенсионного возраста, с которыми беседовали по несколько часов, чтобы учесть тысячи переменных. Затем исследователи каждый месяц проверяли некрологи. Узнав о смерти кого-то из респондентов, они связывались с пережившим его супругом и просили разрешения на беседу, в ходе которой делали пометки по всем параметрам скорби, депрессии, здоровья, социального и физического функционирования. Эти беседы проводились через полгода, полтора и четыре года после утраты.

Массив данных оказался поистине золотой жилой. В большинстве исследований горя респондентов просят вспомнить, какими были их отношения и здоровье до утраты, но полностью полагаться на эти данные нельзя, поскольку память ненадежна и утрата влияет на воспоминания. В отличие от этих исследований участников проекта CLOC (The Changing Lives of Older Couples — «Перемены в жизни пожилых пар») всесторонне изучали до утраты.

Следующие три года я собирал исследовательскую группу и добывал финансирование на анализ данных. Между тем кто-то посвящает изучению горя всю свою научную карьеру. Одни из лучших специалистов в этой области, в частности психологи Камилла Уэртман и Джордж Бонанно, любезно согласились принять участие в работе и помогли бесценными консультациями. Моей напарницей в этом исследовании стала молодая социолог Дебора Карр — без ее знаний и усердного труда нам вряд ли удалось бы добиться успеха.

Некоторые открытия стали для нас полной неожиданностью. Так, например, многие клиницисты считают распространенным явлением «отсроченное горе», которое предвещает дальнейшие проблемы. Однако почти ни у кого из наших респондентов не отмечалось сильного горя вслед за периодом очень слабо выраженного горя непосредственно после утраты. Еще одно по-прежнему популярное среди психиатров убеждение, что для восстановления после потери близкого человека горе нужно прочувствовать и что «непроработанное горе» чревато проблемами. Не нашли мы подтверждения и этому. Кроме того, мы считали, что внезапная утрата вызывает более острое горе, — и тоже, как выяснилось,

заблуждались.

Одно из самых крупных открытий противоречило тому, что я проходил в курсе психиатрии. Меня учили, что тяжелое или продолжительное горе обычно обусловлено амбивалентным характером отношений с усопшим. Основывалось это представление на идее Зигмунда Фрейда, что бессознательный гнев на ушедшего любимого и близкого человека обращается у остающегося в живых на себя и провоцирует депрессию. Сколько часов я потратил на то, чтобы помочь скорбящим пациентам в депрессии проработать этот бессознательный гнев. Как же мы были потрясены, когда никакого подтверждения этой установке в наших данных не нашлось. Те, чьи отношения до утраты можно было охарактеризовать как амбивалентные, горевали меньше других. Как сказал бы Гомер Симпсон — «Вот же фигня!». Но были и оправдавшиеся прогнозы: самым надежным предвестником развития депрессии после утраты оказалось, как и следовало ожидать, наличие депрессии в анамнезе.

А как же моя целевая группа — те, кто почти не испытывал горя? Таких набралось много, но у них не наблюдалось практически никаких отличий от остальных ни в прочих взаимоотношениях, ни по здоровью, ни в решении жизненных задач. Моя изначальная гипотеза, что у таких людей обнаружатся серьезные проблемы, оказалась ошибочной. Однако стоило мне углубиться в индивидуальные записи, и я в очередной раз убедился в том, что понял давным-давно: люди невероятно субъективны. Несколько человек, у которых не отмечалось никаких симптомов горя через полгода после утраты, в беседе через полтора года заявили, что непосредственно после печального события горевали очень сильно. У других было с точностью до наоборот. Через полтора года после утраты они не помнили, чтобы горевали раньше, однако в записях, сделанных через полгода, были зафиксированы ощутимые проявления симптомов. Люди очень субъективны.

Горе — это переживание настолько трагичное и страшное, что поневоле задаешься вопросом, почему оно в принципе существует. Вероятных ответов два: либо это бесполезный побочный эффект работы механизмов, создающих близкие взаимоотношения, либо это особая форма печали, которая дает преимущества, аналогичные тем, которые дает печаль при других видах потерь.

Мало кто из исследователей занимался этим вопросом. Британский

психолог Джон Арчер написал замечательную книгу, в которой доказывал, что горе — это цена любви. Он утверждал, что само по себе горе бесполезно, однако боль утраты необходима для того, чтобы придавать вес близким связям. С его точки зрения, горе — это досадное следствие неспособности естественного отбора обеспечить преимущества отношений, построенных на любви, не сопрягая их с невероятной болью.

На мой взгляд, не очень похоже на правду. Учитывая, до каких пределов отчаяния могут доводить горюющего человека страдания, упадок сил, невозможность нормально жить и работать, в ходе естественного отбора должен был бы, по идее, отыскаться способ выстраивать теплые, близкие и надежные отношения без необходимости расплачиваться за их потерю такими ужасными страданиями. Месяцы и годы бессонницы, плохого аппетита, безысходности и отсутствия мотивации — это слишком высокая цена. У 7% людей возникает затяжная

реакция горя, которая годами мешает им жить . Если это побочный эффект, с которым естественный отбор не в силах справиться, то уж очень нелепый и кошмарный. Допустим, ученые изобретут лекарство, избавляющее от горя. Стоит ли его использовать? Чтобы ответить, нужно выяснить, есть ли все-таки польза от горя, и если есть, то какая. Для этого необходимо понимать, почему существует печаль.

Казалось бы, печаль возникает тогда, когда никакой пользы от нее уже ждать не приходится. Утрата уже совершилась. Но утрата — ситуация не уникальная, человек испокон веков теряет родных и близких и то, что ему дорого. Печаль сформировалась для того, чтобы с этой ситуацией справляться. Вот только как?

Представим на минуту кошмарную ситуацию: вашего ребенка у вас на глазах волна-тягун утаскивает в открытое море. Вы будете спокойно жевать бутерброд? Да ни за что. Вы начнете во все горло звать на помощь, кинетесь в воду и, выгоняя попутно всех остальных детей на берег, поплывете спасать утопающего, даже

зная, как опасно соваться в тягун, даже зная, что, возможно, уже слишком поздно. Если вам хватит рассудка не лезть в волну-убийцу или просто повезет вернуться на берег живым, горе заставит вас бесконечно прокручивать случившееся в мыслях, гадая, как можно было бы предотвратить страшный исход. Тем самым оно помогает избежать повторения трагедии с оставшимися детьми. Ваши рыдания просигнализируют окружающим, что вы нуждаетесь в поддержке, и предупредят их об опасности.

Когда ребенок умирает от рака или пневмонии, раздумывать, как вы могли бы этому помешать, чаще всего бессмысленно. Однако у нас заложена склонность кого-то обвинять, поэтому человек будет терзаться этими раздумьями в любом случае, будет винить себя, врачей, всех причастных. Иногда это приводит к

поистине замечательным начинаниям, яркий тому пример — движение «Матери

против вождения в нетрезвом виде». В каждом сообществе найдутся организации, занимающиеся профилактикой несчастных случаев или борьбой с болезнями, которые унесли жизнь кого-то из их любимых и близких.

В условиях, в которых обитали наши предки, любимый и близкий мог зачастую просто не вернуться на стоянку. Тогда организовывались поиски. Потеря заставляет сосредоточиться на пропавшем и создает мысленный образ, настроенный на отслеживание сигналов, значимых для поиска, поэтому в течение нескольких недель после утраты горюющим часто мерещится, что они видят погибшего или слышат его голос. Случайная совокупность звуков или визуальных сигналов ошибочно интерпретируется как голос или появление того, кого нам не хватает, — возникают зрительные и слуховые галлюцинации. Иногда такие переживания расцениваются как принятие желаемого за действительное, однако логичнее предположить, что всё это — порождения поискового образа, призванного облегчить поиски пропавшего. Для этой системы «пожарной сигнализации» ложные срабатывания вполне нормальны, полезны и воспринимаются как появление призраков.

Не менее распространены и поразительны реакции в годовщину утраты. На многих людей время от времени накатывает печаль, которая кажется им беспричинной, пока они не соотносят текущую дату с пережитой потерей. Сомневаюсь, что реакция в годовщину имеет какие-то адаптивные преимущества, однако в первобытной среде многие благоприятные возможности, как и многие опасности, носили циклический сезонный характер. Поэтому запах переспелых яблок в саду может пробудить воспоминания о давнем несчастном случае.

Познай себя? Не надо!

Если <...> обман играет основополагающую роль в коммуникации животных, отбор должен формировать способность обнаруживать обман, что, в свою очередь, предполагает формирование некоторой склонности к самообману.

Роберт Трайверс, предисловие к «Эгоистичному гену», 1976

Избыток здравомыслия может быть безумием. И самое безумное — видеть жизнь такой, какая она есть, а не какой должна быть!

Дейл Вассерман, «Человек из Ламанчи»

Общество изучения поведения животных — научная организация, исследующая, почему животные ведут себя так, как ведут. Его участники выясняют, как путем естественного отбора формируются свойства мозга, обуславливающие поведение, которое максимизирует приспособленность. Поскольку психиатру эти знания тоже не помешали бы, я отправился на ежегодную конференцию Общества. Я надеялся почерпнуть новые идеи, но никак не ожидал, что в разгар торжественного банкета вдруг пойму: теперь у меня уйдут годы на то, чтобы начать рассматривать психодинамику под эволюционным углом.

В программу первого дня конференции входил симпозиум, посвященный наличию у животных сознания. Тема еще одного симпозиума — почему особи, столкнувшиеся на раннем жизненном этапе с суровыми условиями среды, вырастают склонными к риску и раньше начинают размножаться. В принципе ничего удивительного: если гибель грозит со всех сторон и на каждом шагу, вполне логично постараться передать свои гены потомству как можно скорее. Эта простая логика сразу же навела меня на мысли о пациентах, подвергавшихся в детстве жестокому обращению и выросших абсолютно бесшабашными. Исследования на основе так называемой «теории быстрой и медленной стратегии жизненных циклов» переросли в самостоятельное крупное направление в рамках эволюционного подхода к изучению поведения^{1 2 3}.

За обедом мои соседи по столу были рады видеть психиатра, проявляющего такой

интерес к поведению животных, но без шуток о прозаке все же не обошлось. А потом один из моих собеседников огорошил меня

заявлением: «Вам как психиатру наверняка известно, что бессознательное существует, чтобы держать наши мотивы втайне от нас самих и нам было легче обманывать окружающих». Я сказал, что слышал эту идею от ее основоположников — биологов Дика Александера и Боба Трайверса, но широкого распространения она не получила. Некоторые из собравшихся за столом начали возражать, ссылаясь на почти повсеместный обман в животном мире. В пример приводили защитную окраску у бабочек, а также птиц, которые, притворяясь ранеными, уводят хищников от гнезда, светлячков-каннибалов, которые подманивают обреченных самцов, имитируя световые сигналы самок^{4 5}. Обман задействует любые существующие системы коммуникации, раскручивая бесконечную гонку вооружений, в ходе которой появляются всё более изощренные способы обмана и всё более искусные способы его распознать, что, в свою очередь, создает всё более сложные коммуникационные сигналы. Все, что я услышал в этой потрясающей беседе, отлично экстраполировалось и на человеческие отношения.

На следующий день я сидел на обеде уже с другими участниками. Разговор зашел о том, как изучение эволюционных истоков сотрудничества может способствовать большему взаимопониманию между людьми. Через несколько минут кто-то из участников сказал: «Но ведь в основе своей все мы эгоисты. Просто бессознательное скрывает наши мотивы от нас самих и от окружающих». Снова та же самая идея! И тут меня осенило. Если исследователи поведения животных уверены, что естественный отбор сформировал у нас способность скрывать что-то в бессознательном, чтобы лучше обманывать других, я должен этим вопросом заняться. Если эта идея окажется верной, то станет отличным связующим звеном между психодинамикой и биологией. Если же она будет развенчана, то останется хитрым мемом^[9], таившим в себе угрозу для взаимоотношений.

Биолог из Мичиганского университета Ричард Александер писал в своей статье 1975 года: «Вероятно, отбор препятствовал тому, чтобы подобные эгоистичные мотивы отражались в сознании или хотя бы с готовностью признавались»⁶.

Дальнейшее внимание к этой идее привлек Роберт Трайверс в предисловии к «Эгоистичному гену» в 1976 году. «В ходе естественного отбора должна формироваться способность обнаруживать обман, что, в свою очередь, предполагает формирование склонности к самообману за

счет утаивания некоторых фактов и мотивов в бессознательном, чтобы о самообмане нельзя было догадаться по приметам едва уловимым, но все же понятным знающему себя наизусть»⁷.

Трайверс написал еще несколько статей и книгу, в которых доказывал, что самообман развивался для того, чтобы проще было обманывать других⁸.

Однако Трайверс и Александер не особенно разбирались в психоанализе. Он основан на представлении о том, что наши поступки находятся под влиянием бессознательных идей, эмоций и мотивов и что мощные защитные механизмы

человеческого эго многое попросту не допускают до сознания. Психоанализ — это стратегия, позволяющая обходить защитные механизмы и высвобождать то, что было подавлено, тем самым разрушая самообман. Как выразился психоаналитик Хайнц Хартманн, «значительную часть психоанализа можно назвать теорией самообмана»⁹.

Положенным в основу теории Фрейда свидетельством подавления импульсов выступали симптомы, которые иначе ничем объяснить было нельзя. Таких примеров хватало и в моей практике. Неврологи направили ко мне женщину средних лет, у которой уже три месяца была парализована правая рука. Паралич наступил внезапно, без провоцирующих факторов, неврологи по своей части ничего не нашли и решили, что причина может быть психологической. Во время нашей беседы с пациенткой рука безвольно лежала у нее на коленях. На приеме у неврологов она могла слегка пожать правым плечом, но в остальном ни рука, ни пальцы ей никак не повиновались. Рефлексы при этом нарушены не были, тактильная чувствительность и реакция на покалывание иглой присутствовали. Мышцы если и ослабли, то незначительно. Никаких тиков и судорог.

На мой вопрос, не происходит ли с ней чего-то стрессового, пациентка ответила: «Нет, ничего такого, только вот руку парализовало, поэтому ничего делать не могу». В основном она занималась домом и двумя детьми, которые недавно стали старшеклассниками. Про мужа она сказала так: «Да как обычно, мужчина же, сами знаете». В подробности вдаваться отказалась, но из косвенных уточнений стало ясно, что муж у нее гуляет и никакого дела до ее паралича ему нет. «Но я пришла с рукой разобраться, а не про мужа разговаривать», — заявила она без всякого перехода. Завершая нашу практически безрезультатную беседу, я

спросил: «А если паралич вдруг чудесным образом пройдет, что вы сделаете этой рукой?» Заметно оживившись, пациентка, к моему изумлению, занесла правую руку со сжатым кулаком на уровень плеча, а потом резко опустила со словами: «Наверное, воткну ему нож в спину!» — «Вы подняли руку!» — воскликнул я. «Да нет, она же парализована», — возразила пациентка.

Врачи в поликлинике, где я работал, часто направляли ко мне пациентов с загадочными, труднообъяснимыми недугами. Так у меня на приеме оказалась учительница, которая несколько раз теряла сознание на работе и в результате три раза попадала по скорой в больницу. Незамужняя, здоровая в общем и целом, если не считать этих обмороков, женщина средних лет, депрессией и тревожностью, по ее собственным словам, не страдает. После получасовой беседы у меня по-прежнему не было никаких зацепок, поэтому я решил уточнить, когда и где именно случился первый обморок.

Пациентка сказала, что это произошло после обеда, когда она выходила из учительской. Я спросил, что было потом. Помолчав, она ответила слегка изменившимся голосом: «Насколько я понимаю, вызвали скорую и уложили меня туда». Когда я спросил, помнит ли она, кто ее укладывал, лицо ее приобрело

загадочное выражение: «Кажется, Боб». Я начал расспрашивать об остальных обмороках, и она, подчеркивая, что это просто совпадение, сообщила, что тогда ее тоже каждый раз подхватывал Боб. Я попросил рассказать поподробнее про этого Боба. Популярный, симпатичный, отзывчивый, «просто очень хороший человек».

На этой же неделе она пришла еще на один сеанс и сказала, что, видимо, нужно было сразу признаться мне в прошлой беседе: она уже год как влюблена в Боба. Но никакой связи с обмороками здесь нет, уверяла она, хоть Боб и носил ее три раза в скорую на руках. Пациентка доказывала мне, что никаких отношений ни с кем заводить не собирается.

Другого пациента направили в нашу клинику, специализирующуюся на тревожности, поскольку его уже несколько месяцев донимали общее напряжение, нервозность и бессонница. В семейном анамнезе отмечались нетяжелые схожие проявления, но у него самого до недавних пор никаких симптомов не возникало.

Я начал расспрашивать его о возможных стрессовых факторах и переменах в жизни. Он сказал, что ничего не менялось, на работе все

отлично, они с женой ждут второго ребенка, роды через несколько месяцев. Я спросил, не вызывает ли у него стресс эта беременность. Он ответил, что нет. А потом поспешно перевел разговор на то, как он предан своей церкви, как важна для него вера и участие в церковных проектах. Когда я поинтересовался, каких именно, оказалось, что пациент организовал антипорнографическую кампанию. Вместе с несколькими другими прихожанами он обходил местные магазины и агитировал владельцев не торговать порножурналами. Эту кампанию он начал где-то через месяц после появления симптомов тревожности.

Я стал выяснять, не происходило ли еще чего-нибудь примерно в это же время. «Нет, — ответил пациент. — По соседству кое-какие перемены, но ничего плохого». Я попросил уточнить, и он рассказал, что в соседний дом переехала разведенная женщина. Он помог ей носить коробки с вещами. «Но как-то смущает меня эта особа», — добавил он, помолчав. «Почему?» — «Она пригласила меня выпить, но я не пью. А потом предложила заглянуть к ней ближе к вечеру. Это как-то нехорошо». Как вы уже, наверное, догадываетесь, проявление симптомов тревожности совпало с датой ее переезда.

Вытеснение — это не выдумки

Многим кажется, что наша психика вытесняет в бессознательное только травматические переживания. Такова была изначальная идея Фрейда, но она оказалась спорной и в круг современных взглядов не входит¹⁰. Фрейд и сам изменил свою точку зрения, когда у него накопилось достаточно других примеров вытеснения. В подавляющем большинстве это социально неприемлемые желания, воспоминания, надежды, эмоции и порывы. Любовь к женатому коллеге-учителю. Желание убить своего мужа. Готовность поддаться чарам хорошенькой разведенной соседки.

Несмотря на многочисленные свидетельства того, что вытеснение — это не выдумки, многие его отрицают. Кто-то даже вытесняет вытеснение. Когда я только начинал работать, в психиатрии господствовал психоанализ. Во главе практически любого престижного факультета психиатрии стоял психоаналитик. Сейчас их всех сменили нейробиологи. Точнее, вычистили. Психоанализ стал предметом насмешек, психоаналитиков многие ученые-психиатры держат за шарлатанов. Признавать, как я признаю сейчас, что в некоторых идеях психоанализа есть разумное зерно, несколько даже рискованно.

Отыскать среди психоаналитических идей готовые анекдоты проще

простого. В легкомыслии некоторых психоаналитиков я убедился лично, когда прочитал в психоаналитическом журнале статью о символическом значении вросших ногтей — написанную как пародия, чтобы посмешить коллег. Увы, многие приняли ее всерьез и нашли в ней смыслы, которых автор не вкладывал.

Однако сбрасывать со счетов всю психодинамику на основании подобных примеров было бы нечестно. Смехотворные крайности можно найти в любой научной сфере. Некоторые специалисты по теории научения пытаются объяснить и вылечить терапией любое психическое заболевание, даже психоз. Некоторые нейробиологи громко заявляют, что все психические проблемы происходят от нарушений в мозге. Некоторые семейные психологи считают, что причины большинства расстройств нужно искать в семейных отношениях. Некоторые эволюционные психологи выдвигают дикие, но очень заманчивые идеи, вызывающие невероятный ажиотаж. Ну и некоторые психиатры-эволюционисты со своими дерзкими заявлениями об адаптивной основе психических расстройств тоже не отстают. Любой подход может увести в крайности, которые мутят воду. Но важно не выплеснуть с водой младенца. В психоанализе этот младенец — вытеснение.

Вытеснение — это великолепная эволюционная загадка. Принцип «познай самого себя» всегда представлялся мне не только добродетелью, но и полезным практическим советом. Как и большинство людей, я предполагал, что объективное восприятие происходящего внутри и вокруг нас максимизирует приспособленность. Однако на том банкете я осознал, насколько это наивно. Неужели объективность и вправду мешает приспособленности? Как бы мне проверить эту гипотезу?

В бессознательное вытесняются не какие-нибудь банальности вроде сокращений желчного пузыря во время еды, а сильные чувства и желания. Похоть, ненависть, зависть — вот что скрывается в этих глубинах. На вооружении нашей психики имеется несколько стратегий (психоаналитики называют их механизмами защиты эго), скрывающих подобные импульсы от сознания, как бы мы ни старались до них докопаться.

Когда я еще студентом проходил летнюю практику в психиатрической больнице, мне пришлось как-то раз поздно вечером возвращаться домой на машине с врачом-психологом и двумя другими практикантами. Разговор зашел о людях, с которыми никак не удастся поладить, и я воспользовался случаем пожаловаться на одну злую медсестру. Она

просто мегера, объяснил я в ответ на расспросы, она считает себя единственно правой во всем и молодых недолюбливает. От меня потребовали конкретных примеров, но мне почему-то ничего не приходило на ум. Послушав мои излияния еще минут десять, психолог проговорила негромко: «По- моему, вы проецируете». Я не понял, о чем она. «Вы не можете припомнить придинок, но видно, что медсестра вам не нравится. Вы эту неприязнь отрицаете и считаете, что это не вы недолюбливаете медсестру, а она вас». — «Да ну, глупости!» — не поверил я. «Или ты на нее запал», — предположил один из студентов. И только гораздо позже, когда я уже достаточно давно специализировался в психиатрии, я понял, что они, скорее всего, были правы, по крайней мере в первом предположении, и что все мы можем заблуждаться насчет окружающих и насчет самих себя.

Я вернулся с конференции Общества изучения поведения животных полным решимости выяснить, почему существуют вытеснение и механизмы психодинамической защиты. Они искажают наше восприятие действительности. Они вызывают проявление симптомов. Они провоцируют межличностные конфликты. Психотерапия, помогающая людям осмыслить то, что прежде укрывалось в бессознательном, бывает очень полезна. Казалось бы, наш разум должен снабжать нас точными представлениями о себе, не вынуждая тратить время и силы на психотерапию. Однако многое из того, что могло бы осмысливаться сознанием, отсекается от него активно возводимыми кордонами. Весьма интересный процесс.

В том, что поведением управляют бессознательные механизмы, ничего удивительного нет. Бактерии и бабочки отлично существуют, не имея ничего даже отдаленно похожего на человеческое сознание. Полемика о происхождении и функциях сознания, которым обладает человек, не утихает столетиями. Рассматривать разные точки зрения подробно мы не будем, но все более или менее сходятся в том, что способность создавать внутреннюю модель внешнего мира определенно полезна^{11 12 13 14}. Возможность мысленно оперировать подобными моделями позволяет сравнивать гипотетические результаты альтернативных стратегий и не подвергать себя лишнему риску, проверяя каждую из них на практике. Поэтому, накатав гневное заявление об увольнении, вы все же не спешите нажимать кнопку «Отправить»: способность прогнозировать будущее заставляет вас еще раз взвесить последствия в последний момент.

Необходимость справляться с невероятной сложностью социальных взаимоотношений нацелила отбор на формирование более крупного, более многозадачного мозга. Антрополог Робин Данбар продемонстрировал, что размер мозга у видов приматов тесно коррелирует с размерами характерной для них

группы и сложностью социальных взаимодействий¹⁵. Данбар и другие убедительно доказывают, что у человека основную долю ресурсов составляют социальные и для того, чтобы их добывать и удерживать, требуется постоянно прокручивать в мыслях вероятные исходы разных действий¹⁶.

Современные медиа повышают ставки социального взаимодействия на несколько порядков. Может быть, вы слышали о женщине, которая перед вылетом в Африку отпустила для узкого круга друзей в своем твиттере забавную, как ей казалось,

шутку о том, что подхватить на Черном континенте венерическую болезнь ей не грозит, ведь она же белая¹⁷. Включив после приземления смартфон, она обнаружила, что твит разошелся по всей сети, с работы она уволена и ее имя склоняют по всему миру. Механизмы, с помощью которых наш разум прогнозирует результаты предпринимаемых действий, буксуют, сталкиваясь с современными СМИ.

Вопрос не в том, почему существует бессознательное, а в том, почему некоторые события, эмоции, идеи и побуждения активно вытесняются и скрываются от сознания, — иными словами, почему существует вытеснение и механизмы эго, которые его выполняют. Глобальных версий две. Вытеснение может быть просто неизбежным изъяном когнитивной системы. Либо в ходе отбора не удалось сформировать систему, которой ведомо все, либо эти кордоны — бесполезные побочные продукты какой-то другой системы. Обе версии сомнительны. Многие из бессознательного не просто недоступно для осмысления — оно активно блокируется специализированными механизмами, которые называются защитой эго.

Здесь небольшой перерыв — в буквальном смысле. Возвращаюсь после целого

дня простоя, когда у меня ну никак не шла работа над книгой. Как я ни понукал себя, преодолеть ступор не получалось, а срок сдачи неумолимо надвигался. Но я не мог, и все тут. Тогда я задался вопросом почему — и решил, что просто устал. А потом просто позволил себе отвлечься и думать о чем в голову придет. Почти сразу же мои мысли обратились к

критикам, которые запросто объявят пустышкой всю книгу только за то, что в ней признаются правильными и полезными отдельные идеи психоанализа. Хуже того, я осознал, что пишу в таком тоне, будто лишь идиот отрицает существование вытеснения. Мне вспомнилось, как я впервые встретился с Робертом Хэтчером — психологом, которому предстояло курировать мои первые сеансы психодинамической терапии. Я с ходу выпалил, что не очень-то верю во всякое там бессознательное. Хэтчер не стал спорить и что-то доказывать. «Вы составите собственное мнение, — только и сказал он. — Но, чтобы его составить, нужно из сеанса в сеанс побольше и повнимательнее слушать, поменьше говорить, а также записывать все, что сообщает пациент, чтобы мы потом могли вместе просмотреть записи».

Внимательно слушая человека в вольной беседе, можно уловить взаимосвязь между вроде бы случайными переключениями с темы на тему. Вот пациент вспоминает, как пил кофе на открытой веранде кафе, а потом вдруг начинает

рассказывать про своего японского коллегу. Это солнечный блик на стеклянной столешнице проассоциировался с восходящим солнцем и напомнил пациенту о Японии. Вот девушка признается, как обидно, что отца больше интересуют успехи

брата в американском футболе, чем ее собственные успехи в европейском, а потом ни с того ни с сего начинает ругать отцовскую страсть к инструментам. В том, что воздействие бессознательного — это не выдумки, я убедился, часами внимая излияниям пациентов.

Психологические исследования адаптивных свойств бессознательного

Это, впрочем, просто истории из жизни. Они убедили меня, что психика располагает механизмами, которые активно блокируют доступ к определенному ее содержанию. Закономерному скепсису можно противопоставить десятки исследований, проведенных социальными психологами, которые взялись документировать существование адаптивного бессознательного. Обычно социальные психологи расходятся во взглядах с психоаналитиками, но психиатр, психоаналитик и философ из Мичиганского университета Линда Бракель — одна из тех уникалов, чьи научные работы сближают эти разные области. Анализируя свидетельства того, как большинство наших действий происходит под влиянием первичного психического процесса, то есть внерассудочных махинаций бессознательной части психики, Бракель

приходит к выводу, что первичный психический процесс может увеличивать приспособленность¹⁸. Второй уникам, социальный психолог Тимоти Уилсон, приводит в своей замечательной книге «Незнакомцы для себя. Открытие адаптивных свойств бессознательного» (Strangers to Ourselves: Discovering the Adaptive Unconscious) множество экспериментов, иллюстрирующих бессознательную обработку¹⁹.

Одно особенно показательное исследование Уилсон провел совместно с психологом из Мичиганского университета Ричардом Нисбеттом²⁰. Они демонстрировали двум группам испытуемых один и тот же видеофильм. Одна группа смотрела его под громкие звуки отбойного молотка, другая — в тишине. После этого испытуемых спрашивали, повлиял ли шум на оценку фильма. Те, кто слышал отбойный молоток, были уверены, что и вправду занизили оценку из-за грохота, но, как показали общие результаты, в действительности шум на оценку не влиял. В другом эксперименте две группы студентов смотрели два разных варианта одного и того же интервью. В первом актер отвечал на вопросы в теплой, дружелюбной манере, во втором держался холодно. Дружелюбного студенты оценили как человека симпатичного и его иностранный акцент сочли приятным, холодного же назвали некрасивым, а его акцент — резким и грубым. Однако свою неприязнь к холодной ипостаси актера испытуемые объяснили внешностью и акцентом.

Еще больше примеров бессознательного мышления можно найти у Джона Барга и его коллег^{21 22 23}. Нам кажется, что при голосовании мы принимаем решение осознанно и взвешенно, однако исследования показывают, что в большинстве случаев выбор делается с первого взгляда на фото кандидата. Мы чувствуем, что предложение построено неправильно, даже если не помним никаких грамматических правил. Вы просыпаетесь ночью с готовым решением сложной математической задачи — или с осознанием, что забыли включить в налоговую декларацию крупную статью доходов.

Более драматичными примерами изобилуют исследования расщепленного мозга. Один из первопроходцев нейропсихологии Майкл Газзанига изучал P.S. — пациента, у которого мозг был хирургическим путем разделен на правое и левое полушарие с целью облегчить приступы не поддающейся лечению эпилепсии²⁴. Газзанига устанавливал перед пациентом прибор, проецирующий изображение зимнего пейзажа в правое полушарие мозга и изображение куриной лапы — в левое. Поскольку речь контролируется левым полушарием, куриную лапу P.S. мог описать словами, но зимний пейзаж оставался за пределами

его сознательного восприятия. Когда пациента попросили выбрать левой рукой (связанной у нас с правым полушарием) одну из нескольких картинок, он указал на лопату для чистки снега. На вопрос, почему именно эта картинка, он ответил: «Лопата нужна, чтобы убирать курятник». То есть он сочинил сюжет, объясняющий выбор, который на самом деле был продиктован бессознательным восприятием зимнего пейзажа. Согласно объяснению Газзаниги, «интерпретирующий модуль выстраивает для человека сюжетную линию. Этот интерпретатор собирает всю информацию от всех разрозненных систем, распределенных по разным областям мозга». Карл Циммер в своей статье обобщает открытие Газзаниги так: «Хотя высказывание выглядит необработанным слепком действительности, на самом деле это наскоро состряпанный сюжет»²⁵. Мы делаем бессознательный выбор, а потом придумываем логичное объяснение своему поступку²⁶. Как пишет в своей книге Уилсон, иногда мы ведем себя как дети, которые, играя в гоночную видеоигру, воображают себя за рулем настоящего болида, хотя на самом деле перед ними просто сменяются картинки на экране.

Сотни исследований доказывают, что предвзятость возникает под влиянием подсознательных предубеждений. Один из методов — имплицитный ассоциативный тест, в котором испытуемым предъявляют портреты людей разных рас, группируя их то с положительными, то с нейтральными или отрицательными стимулами. Более быстрая реакция на отрицательные стимулы при группировке с портретами представителей расово чуждой группы свидетельствует о подсознательном предубеждении²⁷ ²⁸. Участники экспериментов утверждают, что никакой предвзятости у них нет, однако в действительности мощные механизмы просто отгораживают сознание от бессознательных процессов.

Почему нам закрыт доступ к собственным мотивам и эмоциям?

Бессознательные когнитивные процессы протекают повсюду. Механизмы психодинамической защиты, такие как отрицание или проекция, реальны и могущественны. Вопрос в том, обеспечивали ли они преимущества при отборе, и если да, то какие. Как практически все остальные, я думал поначалу, что нужно найти одну причину. Вскоре я нашел две. Теперь я понимаю, что их множество.

Выдвинутая Александером и Трайверсом идея, что отбор сформировал бессознательное, чтобы человеку было проще обманывать и

манипулировать, распространилась так стремительно благодаря своей парадоксальности и остроте. Она подкрепляет мем эгоистичного гена, заставляя даже в самых высоконравственных поступках искать замаскированный эгоизм. Этой идеей упиваются циники, которых она убеждает во мнении, что все блудит только собственные интересы и любые притязания на нравственность чаще всего лицемерны. Как выразился биолог-эволюционист Майкл Гизелин, «поскребите альтруиста — и увидите шкурного лицемера»²⁹. Других повергла в ужас идея, отвергающая саму вероятность существования искренних нравственных побуждений. Меня она ужаснула тоже.

Однако через год, потраченный на углубление знаний о психоанализе и эволюции альтруизма, мои непримиримые позиции поколебались. Я наконец признал, что Трайверс и Александер были по крайней мере отчасти правы.

Иногда (и совсем нередко) человек и в самом деле действует из эгоистичных побуждений, даже упорно и совершенно чистосердечно уверяя, что подобных мотивов у него быть не может. Женщина ведет себя так, будто заигрывает, а когда мужчина откликается, возмущенно спрашивает, за кого он ее принимает. Ночью мужчина пылко и порой искренне клянется в вечной любви, но все его обещания развеиваются, как утренний туман, с первыми же лучами солнца. Там, где замешан секс, люди особенно склонны обманывать себя, чтобы лучше получалось обманывать других.

Но, хотя обман окружающих и дает какие-то преимущества, это объясняет существование самообмана лишь частично. Помимо этого, самообман может способствовать сохранению отношений, помогая нам в упор не замечать совершаемые изо дня в день неизбежные мелкие предательства³⁰. Если близкий человек, с которым вы договорились пообедать вместе, взял и не пришел, лучше не портить устраивающие вас во всем прочем отношения, а то, чего доброго, настройтесь критично и начнете замечать другие прежде незаметные мелочи. Для тех, кого задевают даже самые крохотные промахи, «легкость» в отношениях труднодостижима.

Еще одна вероятная причина вытеснения — оно минимизирует когнитивные встряски, не допуская до сознания мысли, которые могут выбить нас из колеи. Если вам сейчас предстоит читать лекцию, лучше на время забыть об

услышанном за завтраком от жены: «Нам нужно будет потом кое о чем

очень серьезно поговорить». Свидетельств в пользу именно этой причины — защиты от отвлекающих факторов — достаточно. Однако в таких случаях, как описанный выше пример с параличом руки, явно вступает в действие что-то посильнее. Кроме того, вытеснение редко работает идеально. Текущие жизненные проблемы все равно заставляют сознание к ним возвращаться и не дают нам покоя, как язвочка во рту, которую мы поминутно нащупываем языком. Иногда бессознательное играет с нами самые неожиданные шутки, и мы выкидываем ключи в мусор или забываем дорогу к месту свадьбы.

Вытеснение определенных мыслей или мотивов вполне может объясняться преимуществами сосредоточения ограниченных мощностей сознания на нескольких самых важных вещах, но все равно остается неясным, почему какие-то импульсы вытесняются настолько активно и безоговорочно. Подозреваю, что основная функция вытеснения заключается именно в том, чтобы утаивать некоторые побуждения от сознания. Мы добиваемся лишь крохотной доли того, чего желаем. Несоответствие между имеющимся и желаемым порождает зависть, тревожность, гнев и недовольство. Если же не допускать неосуществимые желания до сознательного осмысления, мы не только избежим душевных мук, но и сможем спокойно заняться осуществимыми проектами, а не переживать о несбыточном. Что еще важнее, вытеснение позволяет нам не казаться, а быть нравственнее, чем получалось бы без него. Благодаря социальному отбору добродетельность повышает нашу приспособленность. С вытеснением нам легче и казаться, и быть хорошими.

Кто-то слишком много знает

О функциональной пользе вытеснения можно судить по тем случаям, когда оно не работает. Во время психического припадка человек соприкасается с содержимым бессознательного, о котором остальные просто не подозревают. Возникающие при этом галлюцинации сексуального и насильственного характера могут быть очень страшными. От каннибалистических фантазий просто мороз по коже. Однако у таких пациентов во время приступов сознание отключается напрочь, поэтому их опыт мало что дает для понимания функций обычного вытеснения. Более конкретизированный дефицит вытеснения обнаруживается у страдающих обсессивно-компульсивным расстройством (ОКР).

Страдающие ОКР проделывают одно и то же навязчивое действие по многу раз: снова и снова моют руки или проверяют, заперта ли дверь. К этому их побуждает вовсе не аккуратность, а боязнь, что из-за какой-нибудь крошечной оплошности или секундного провала в памяти разразится катастрофа, в которой пострадают другие^{31 32 33 34}. Студентка вечно опасалась, что выключила не все газовые горелки, когда последней уходила вечером из лаборатории. Встающие перед глазами жуткие картины пожара и взрыва заставляли ее возвращаться и проверять, все ли

выключено, — да не один раз, а пять или больше. Другая пациентка никак не могла добраться до работы из-за того, что возвращалась посмотреть, выключены ли щипцы для завивки. Она выдергивала шнур из сети и убирала щипцы в ящик, но на полдороге спохватывалась — вдруг они еще не совсем остыли, разворачивалась и ехала проверять снова.

Еще один пациент мучился каждый раз, когда в большом магазине ему попадались на глаза пожилые женщины с тонкой шеей. Он боялся, что не устоит перед искушением вцепиться в эту шею обеими руками и свернуть. Страдающие ОКР водители часто опасаются выехать на встречную полосу или сбить кого-то и не заметить. Некоторые по несколько раз объезжают квартал, высматривая лежащее на дороге тело, либо звонят в полицию узнать, не сообщал ли кто о наезде на пешехода. Был среди моих пациентов и врач, который часами мыл руки после работы, чтобы не принести инфекцию домой, к жене и детям.

Никаких преступлений, на которые страдающие ОКР считают себя способными, они в действительности не совершают, и все воображаемые катастрофы в воображении и остаются, но страдающим этого никто не гарантирует, поэтому они страхуют себя навязчивыми защитными ритуалами. Симптомы создают стойкое впечатление, что больные ОКР воспринимают свои пугающие желания не так, как обычные люди.

Причиной ОКР могут быть нарушения в мозге. У страдающих ОКР структура мозга, называемая хвостатым ядром, уменьшена в размерах и содержит избыток маркеров воспаления^{35 36 37}. Хвостатое ядро не соответствует норме даже у детей с легкими симптомами ОКР³⁸. Отличия слишком незначительны для полноценного диагноза, однако они присутствуют. Кроме того, имеются интригующие данные, позволяющие предположить, что повреждать хвостатое ядро может аутоиммунный

ответ на стрептококковую инфекцию, как ревматическая лихорадка повреждает клапаны сердца и суставы^{39 40}.

В какой-то мере ОКР — это зеркальное отражение паранойи. Параноики испытывают безосновательный страх, что кто-то хочет им навредить, а многие из страдающих ОКР боятся навредить окружающим.

ОКР не нужно путать с обсессивно-компульсивным расстройством личности⁴¹, которое наглядно иллюстрирует, чем опасна излишняя объективность и педантичность. Такие пациенты следуют правилам, выполняют все обязательства и ждут того же от других, но только отталкивают их своими завышенными требованиями. Оставленный в пустой комнате свет приравнивается к тяжкому преступлению. Безалаберным транжирам, разбазаривающим ценные энергетические ресурсы, устраивают разнос, заодно не оставляя камня на камне от отношений. Крайняя объективность и педантичность обходятся дорого. Тем, кто не так въедлив и проще относится к мелким оплошностям, живется легче.

Среди наших пациентов были и лишенные способности принимать решения. Часами ждать среди ночи в приемном покое, пока пациент определится, ложиться ему в стационар или все-таки не стоит, довольно проблематично. Несладко приходится и тем, кто непостоянен в своих решениях. Одна женщина несколько месяцев выбирала идеальную машину и, остановившись наконец на БМВ, через пару часов после покупки пришла к выводу, что ошиблась. Основную массу людей защищает от таких колебаний механизм, называемый в социальной психологии диссонансом^{42 43}. Благодаря ему человек находит в принятом решении сплошные преимущества, а в отвергнутых вариантах — недостатки. В типичном психологическом эксперименте на эту тему участников просят осмотреть несколько кофейных кружек и сказать, насколько им нравится каждая. Затем им вручают какую-то из кружек. Участникам, получившим не ту, которой они изначально отдали бы предпочтение, доставшаяся кружка вскоре начинает казаться лучше предпочтительной. Это иррационально, однако это субъективное восприятие дает нам возможность считать принятое решение пройденным этапом и переходить к другим делам.

Сдерживание эгоистичных мотивов

Мы вытесняем эгоистичные мотивы и побуждения, идущие вразрез с общепринятыми нормами. Здесь все происходит в точности по

разработанной Фрейдом концепции психического конфликта. Фрейд рассматривал бессознательное как бурлящий котел социально неприемлемых импульсов, которые сдерживает супер-эго. Эго достается роль посредника, который дает волю приемлемым импульсам и вытесняет остальные. Наши фантазии блуждают по необъятным и диким просторам вероятных действий. Какие-то пути без всякого нашего ведома начисто отрезает тревожность. Другие уводят в совершенно сказочные и совершенно несбыточные дали. Какие-то дороги стелются ровно и свободно. Однако желания и сдержки всегда будут конфликтовать.

Эти конфликты, которые Фрейд считал корнем многих проблем, имеют прямое эволюционное объяснение: главная дилемма социального взаимодействия — обеспечить сиюминутное личное удовольствие ценой разрушения наработанных социальных связей или сдержать сиюминутный эгоистичный порыв ради будущих социальных дивидендов. Хороший пример такой дилеммы — секс на стороне, который дает удовлетворение здесь и сейчас, но в перспективе может погубить и репутацию, и отношения. У других видов животных способность сдерживать свои порывы гораздо слабее. Контролировать побуждения (по крайней мере большинству из нас большую часть времени) позволяет способность к вытеснению, помогающая обуздывать или скрывать эгоистичные порывы, подрывающие и сотрудничество, и отношения, основанные на обязательствах. Это практически прямая противоположность идее, высказанной Александером и Трайверсом. Вместо того чтобы потакать нашим подспудным

антисоциальным мотивам, вытеснение не позволяет нам даже догадываться о них, и мы остаемся более достойными социальными партнерами, способными на нравственные поступки.

Две стороны дилеммы, в которой коренится психический конфликт, подтверждаются генетическими исследованиями, выявившими два глобальных пути к психическим расстройствам^{44 45}. Один путь — это интернализация, то

есть сдерживание, тревожность, обвинение себя, невроз и депрессия. Другой путь — экстернализация, то есть почти полная необузданность в преследовании собственных интересов, ведущая к социальным конфликтам и дурным пристрастиям. В первом случае социальный отбор слегка перестарался — такие люди слишком чутки к желаниям и ожиданиям окружающих и слишком стараются этим ожиданиям угодить. Во втором случае склонность думать только о себе лишает человека нравственной опоры и добровольной поддержки окружающих.

Большинство из нас держится где-то посередине между двумя крайностями.

Эти две глобальные стратегии имеют самое непосредственное отношение к быстрой и медленной стратегиям жизненных циклов и их вероятной связи с психическими расстройствами⁴⁶. Предполагается, что перенесенные на раннем жизненном этапе невзгоды обесценивают долгосрочные преимущества и настраивают на то, чтобы воспользоваться моментом и урвать свое, пусть даже ценой гибели долгосрочных взаимоотношений^{47 48 49}. Возможно, именно этим объясняется корреляция между нездоровой обстановкой в детстве и пограничным типом личности⁵⁰.

Просвещение

Думать, что вытеснение и невозможность видеть себя насквозь могут быть нам выгодны, довольно неприятно. Со времен Просвещения мы привыкли ассоциировать прогресс с разумом, признанием фактов и критическим независимым мышлением⁵¹. Этой азбуке просвещения угрожает идея, что наша склонность к отрицанию фактов и искажению действительности может быть полезной адаптивной функцией, сформировавшейся путем естественного отбора. Однако мне кажется, нельзя исключать вероятность, что вытеснение играет принципиально важную роль в культивировании высокоуровневого сотрудничества и действий на благо всей нашей планеты. С другой стороны, те же бессознательные искажения культивируют склонность к узкогрупповому мышлению, которая сейчас, увы, только усиливается.

Мне хотелось бы думать, что объективность максимизирует приспособленность, но жизнь в человеческом обществе требует патриотической преданности «своим». Людей объективных обесценивают и отвергают. В группе спортивных болельщиков такое грозит только случайно затесавшемуся в их компанию человеку со стороны, ляпнувшему что-то нелестное в адрес команды. Однако и в группах, занимающихся нейронаукой, психоанализом, поведенческой или семейной терапией и, да, эволюционной психиатрией, тоже требуется приверженность основной доктрине. Идеи и факты, которые не укладываются в стройную схему, игнорируются, отвергаются и даже вытесняются. Чрезмерно объективных или посматривающих в сторону других теорий изгоняют. Склонность эта глубоко укоренена и, наверное, выгодна для наших генов, но для тех, кто ищет истину на стыках разных

научных областей, она может оказаться губительной.

Глава 11

Плохой секс — это хорошо. Для наших генов

Из всех препятствий, которые Господь возвел на нашем пути к познанию, самое, пожалуй, коварное из Его или Ее изобретений — это секс. Господь вселил в нас уверенность, что мы можем уладить все проблемы с сексом и обрести вечное удовлетворение... тогда как на самом деле это невозможно.

М. Скотт Пек, «Дальше по нехоженой дороге», 1993

Противоестествен лишь тот половой акт, который вы не можете совершить.

Приписывается Альфреду Кинси

Вот вам сексуальная фантазия с эпическим размахом. Нет, речь не о банальной оргии, в которой невероятные красотки и красавцы с огромными половыми органами отрабатывают все позы «Камасутры». В этой фантазии у всех представителей нашего биологического вида наступает полный порядок с сексом. Каждый обретает желанного партнера, отвечающего им взаимностью. В парах совпадает уровень либидо, партнеры всегда хотят секса одновременно, сексуальные пристрастия, извращения и фетиши тоже совпадают, к взаимному удовольствию. В тактико-техническом отношении половые органы совершенно надежны, и проблем с ними не возникает. Оргазм — фейерверк эмоционального и телесного наслаждения, которым оба партнера взрываются одновременно, к абсолютному удовлетворению обоих. И наконец, либо каждого влечет только к своему партнеру, либо никто не возражает, если партнер занимается сексом с другими.

Увы, это лишь фантазия. Люди вожделеют тех, кто никогда с ними не будет, а к имеющимся партнерам многие почти никакого влечения не испытывают. Им нужно больше секса, чем партнеру, или меньше, или не такого. Их одолевают фантазии, которые невозможно воплотить в обычной жизни. Они боятся импотенции или фригидности. Оргазм наступает слишком быстро, не наступает слишком долго, или его вовсе

нет. И наконец, невероятную фрустрацию и печаль порождает ревность. Казалось бы, тут-то естественный отбор мог бы постараться и получше. Секс — это ключ к размножению, поэтому именно в этой функции отбор должен быть предельно строгим и придирчивым. Так и происходит. И в этом вся проблема. Отбор формировал наш мозг и организм так, чтобы максимизировать размножение, — жертвуя при этом нашим счастьем.

Сексуальные проблемы и фрустрации встречаются сплошь и рядом, но говорить о них начистоту мало кто решается даже в наш век беспрецедентной открытости. Послушать друзей и подруг — кажется, что у каждого первого превосходный секс по нескольку раз в неделю. Однако о том, как в действительности обстоят дела у них в постели, вы, скорее всего, знаете так же мало, как они о ваших. Психиатрам же рассказывают то, в чем не признаются больше никому. Вот несколько выдержек из услышанного от пациентов клиники и в приемном покое психиатрической больницы.

«Мне незачем больше жить, я должна покончить с собой. Я вернулась из поездки раньше намеченного и застала мужа в постели со своей лучшей подругой. Я не могу ни есть, ни спать, мне даже поговорить об этом не с кем, потому что ближе ее у меня подруг не было. А он мой начальник, так что теперь я окажусь на улице. Я думала убить или его, или их обоих. Никогда больше не поверю ни одному мужчине».

«Я в отчаянии, я не знаю, как быть. Моя жена сладкоежка, а от сладостей ее разносит, сейчас она весит сто тридцать пять килограммов, но по-прежнему требует секса, а я просто больше не могу. Я не хочу ее бросать и изменять ей не собираюсь, но секса-то она требует. Что мне делать?»

«Я никому не нужна. Я ничего особенного не хочу — просто хорошего человека, чтобы жить вместе, создать семью. Но мне уже тридцать пять, я не майская роза, да и раньше красоткой не была, а тем, кто со мной встречается, нужен только секс, и ничего больше. Хоть с женщинами пробуй, но это явно не мое. Я всю жизнь мечтала о том, как буду растить детей в маленьком домике с белым штакетником, но кажется, я так и помру старой девой. Все впустую».

«Я не кончаю, разве что иногда с вибратором. Наверное, со мной что-то не то, но так было всегда. В книгах пишут, что нужно расслабиться и продолжать пробовать, но ничего не получается. Мой парень наверняка знает, что я имитирую оргазм. Не подскажете, бывает какая-нибудь

виагра для женщин?»

«Я работаю на ферме и, пока никто не видит, делаю это с овцами — ну вы понимаете, да? Я пытаюсь перестать, но на меня что-то находит, особенно по ночам, и я просто не могу удержаться. Если кто-нибудь узнает, я пропал. Может, есть какое лекарство, чтобы меня к ним не тянуло?»

«Мой муж, я за него вышла, потому что до него мне вообще никто не признавался в любви. Но если честно, секса с ним мне никогда особенно не хотелось. И вот теперь я тайком встречаюсь с парнем с работы. Мужу говорю, что задерживаюсь, но он уже что-то заподозрил, и оно понятно: с ним-то мне теперь секса хочется еще меньше. Но этот парень с работы, как человек он не очень — он, вообще-то, женат и на самом деле тот еще козел. Помогите мне, я не знаю, что мне делать».

«У нас две проблемы. Он обычно кончает раньше, чем войдет в меня, а мне просто всегда больно».

«Может быть такое, что у меня постоянно не получается с женой из-за диабета? На нее у меня почти всегда в лежку. Но ведь иногда бывает, что стоит, прямо вот как штык, так что, наверное, все-таки не в диабете дело».

«У меня две девушки, и я между ними разрываюсь. Они друг о друге не знают, но, кажется, подозрения закрадываются. Мне нравятся обе, но долго я так не продержусь. Хотя бы потому, что на обеих у меня просто денег не хватит. Помогите мне, иначе вся моя жизнь пойдет под откос».

«Я люблю мужа, но он всегда просит минет и всякое такое и говорит, что если я не буду, то он найдет ту, которая будет. В остальном он вполне себе, и, наверное, я не хочу от него уходить... мне все равно не к кому».

«Я сделала кое-что нехорошее и подхватила герпес. Муж меня убьет, если узнает. Положите меня в больницу, сделайте что-нибудь или хотя бы не пускайте меня домой, потому что там он меня сразу потащит в постель и тоже заразится, и тогда конец всему».

И напоследок пациент, который подошел к окошку регистратуры в нашей клинике, чтобы записаться на прием, и без всяких предисловий выпалил: «У меня преждевременное семяизвержение!»

О сексе говорят повсюду, но серьезные разговоры о нем могут увести в очень опасные дебри, поскольку способы справляться со своими сексуальными проблемами люди изыскивают самые разные. Кто-то упивается своей сексуальностью и ни о каких проблемах даже слышать не

хочет. Кто-то боится их и избегает. Кто-то старается о них не думать. Большинство как-то перебивается, ища удовлетворения, насколько получится, и посмеиваясь над всеми остальными. И всем четырем категориям становится очень неудобно, когда выясняется, что сексуальное желание нельзя полностью ни подавить, ни удовлетворить. Проблемы в сексе не уступают в масштабах удовольствиям, и на то есть веские эволюционные причины.

Вопрос, как обычно, не в том, почему проблемы возникают у отдельных людей, а в том, почему они существуют в принципе. Почему они так поразительно и прискорбно широко распространены? Самый главный ответ прост: естественный отбор формировал нас не ради счастья или удовольствия, а ради максимизации

воспроизводства генов.

Обрести желанного партнера

Большинство людей придирчивы в выборе сексуального партнера. Очень придирчивы. В этом убеждается на собственном горьком опыте любой человек старше тринадцати, которого природа не наградила сказочной привлекательностью. Те, кого наградила, испытывают противоположные проблемы: постоянные подкаты, манипуляции, обман и в придачу зависть тех, кто себе даже представить не может, как это тяжело, а о сочувствии речь даже не идет.

Предпочтение здоровых, молодых, красивых с эволюционной точки зрения объясняется элементарно: от таких партнеров дети тоже, скорее всего, будут здоровыми и красивыми и собственное потомство тоже оставят большое.

Предпочтение добрых, сильных, отзывчивых, богатых, трудолюбивых, преданных и обладающих высоким статусом тоже не менее полезно. Это дает больше ресурсов и больше помощи, позволяя родить больше детей, которые, вполне возможно, будут более успешными и подарят родителям больше внуков. Для естественного отбора только это и имеет значение.

Придирчивость хороша для наших генов, но не для нас. Мало кто получает самого желанного партнера. Большинство людей недовольны самими собой, поскольку недотягивают до образа идеального партнера, которого желал бы каждый. Из-за этой неуверенности мы вынуждены тратить уйму времени, денег и сил на диеты, косметику, уход за собой, погоню за модой, пластическую хирургию, обучение и подготовку к участию во всевозможных социальных соревнованиях. Огромная часть

жизни отдана тому, чтобы других посмотреть, себя показать и настраиваться на то, что тебя будут оценивать на брачном рынке. Это жестоко.

Как объяснила одна подруга другой, плакавшей на хронические неудачи в устройстве личной жизни: «Ты — восьмибалльница, которая гоняется за десятибалльниками, а сама не знает отбоя от шестибалльников».

Современные СМИ только все усугубляют. В первобытном обществе охотников-собирателей, где в пределах досягаемости было едва ли полдюжины потенциальных половых партнеров, померить свои желания было легче.

Сегодня же большинству из нас на каждом шагу попадаются рекламные щиты с полуобнаженными стройными красавицами, зазывно смотрящими прямо в глаза. С журнальных страниц манят и зовут в свою беззаботную жизнь отфотошопленные неземные создания. В телевизоре сказочно сексуальные, талантливые, энергичные и богатые ублажают своих партнеров, как только могут. И даже в фейсбуке у нас нет-нет да и шевельнется зависть при виде той красоты, которую там выставляют друзья, даже если мы знаем, что на самом деле не все у них так радужно. А еще есть порнография, воплощающая все мыслимые и немислимые фантазии и распалая желания, которые невозможно удовлетворить. Нашим реальным партнерам за всем этим не угнаться. И нам тоже.

При такой стимуляции со всех сторон и постоянной подпитке нашего воображения виртуальной реальностью современных медиаресурсов мы редко бываем довольны собой, своими партнерами и своей половой жизнью. В ходе замечательного небольшого исследования, проведенного эволюционным психологом Дугласом Кенриком, мужчин просили оценить удовлетворенность своей партнершей. Перед заполнением анкеты половину респондентов посадили дожидаться в комнате с альбомами по абстрактному искусству, а вторую половину — с номерами «Плейбоя». Второй группе оказалось достаточно полистать развороты, чтобы удовлетворение реальными спутницами жизни резко снизилось.

Естественный отбор создал психологические механизмы, которые не дают этим проблемам разрастись до размеров катастрофы. Один из них — способность к вытеснению. Но еще более важную роль играет наша нехарактерная для приматов модель брачных отношений. Отцы необычайно много

вкладывают в детей. Мы привязываемся к своим партнерам . Что еще лучше, большинство людей влюбляются, идеализируют одного партнера и теряют интерес к другим. Задумайтесь на миг, как удивительна эта способность очаровываться — вот где отлично видно, чем ценна субъективность. Как сказал Джордж Бернард Шоу, «любовь — это грубое преувеличение различия между одним человеком и всеми остальными». Очарование так сильно фокусирует все желания на одном человеке, что остальные не просто оказываются не в фокусе, а буквально пропадают из виду. Такая субъективность превращает жизнь в сказку.

Увы, обычно лишь отчасти и ненадолго. Амброз Бирс в «Словаре Сатаны» определяет любовь как «временное умопомешательство, излечиваемое браком». Статья в The New York Times, набравшая больше всего просмотров в месяц в 2017 году, называлась «Почему вы вступите в брак не с тем». Хотя многие выстраивают прочные, долгие и вполне их удовлетворяющие личные отношения, проблем в этой сфере хватает.

Иногда проблема заключается не в доступности партнеров, а в их социальной приемлемости. Несмотря на то что в некоторых культурах гомосексуализм по-прежнему порицается, постепенно его все же осознают как глубинную прошивку, над которой человек не властен. Самый распространенный вопрос, который я получаю из зала после лекции, — как эволюция объясняет гомосексуализм. Обычно я пытаюсь как-то отвертеться от ответа: уж очень взрывоопасная тема и общепринятого объяснения нет; но некоторые гипотезы имеются.

Одно из объяснений заключается в том, что гомосексуальные склонности не мешают мужчине плодить детей. Примерно как в фильме «Шампунь»: под прикрытием гомосексуальности мужчина встречается с женщинами, не

возбуждая подозрений, которые вызвал бы гетеросексуал. Версия малоубедительная. Детей у гомосексуалов рождается почти вдвое меньше, чем у гетеросексуалов, и это неудивительно, учитывая, что большинство из них не особенно влечет к женщинам.

В своей книге «Социобиология» Эдвард Уилсон предположил, что гомосексуализм — это адаптивная стратегия на тот случай, когда ресурсы и партнеры оказываются в дефиците. Некоторые птицы прибегают к такой стратегии регулярно . Когда гнездиться негде, молодые птицы остаются в родительском гнезде и помогают растить новый выводок, имеющий половину общих с ними генов, а не тратят силы понапрасну на то, чтобы загнездиться самим. Однако аналогия с человеческой

гомосексуальностью не полная, поскольку молодые птицы все же охотно полетят заводить себе пару, как только появится подходящее место для гнезда. Кроме того, гомосексуалы не обязательно испытывают нехватку ресурсов и далеко не всегда посвящают жизнь помощи своим братьям и сестрам. Так что гипотеза Уилсона себя не оправдывает.

Попытки обосновать существование гомосексуализма адаптивными преимуществами предпринимаются во множестве. В самом совокуплении с представителями собственного пола ничего загадочного нет, оно широко распространено у многих биологических видов и имеет самые разные объяснения, как функциональные, так и нефункциональные. Загадка в том, почему отдельные особи отказываются пользоваться возможностями для спаривания, ведущими к появлению потомства.

Один из немногих установленных фактов гласит, что вероятность проявления гомосексуальных склонностей у мужчины прямо пропорциональна числу имеющих у него старших братьев. Это значит, что беременность мальчиком оказывает на физиологию матери какое-то влияние, способное отразиться на будущих сыновьях. Догадка оставалась не более чем обоснованным предположением до 2018 года, когда Рэй Блэнчард с коллегами выступили с докладом о том, что у матерей гомосексуалов сильно повышен уровень антител к белку NLGN4Y, влияющему на половую дифференциацию мозга. Окончательного подтверждения этому пока нет, и в любом случае это еще не все. Количеством старших братьев объясняется гомосексуальность лишь у крохотной доли мужчин подобной ориентации; значение имеют также генетические факторы, и сильную роль играют факторы культурные. Кроме того, ни одно из этих исследований не затрагивает женскую гомосексуальность. Так что на данный момент вопросов гораздо больше, чем ответов. Эволюционный подход помогает осознать, что склонность однополых особей к совокуплению может объясняться чем угодно, однако объяснять нужно отсутствие интереса к спариванию, позволяющему оставить потомство.

Расхождения в желаниях

Большинство молодых пар хотят заниматься сексом каждые несколько дней. Примерно столько времени сохраняет фертильность яйцеклетка, поэтому именно такая частота совокуплений максимизирует вероятность зачатия. Кроме того, примерно на такой срок разлучались пары в первобытные времена, отправляясь в охотничьи и собирательские

вылазки. Соскучившиеся за несколько дней партнеры, как правило, радуются встрече — это хорошо и для них, и для их способности к зачатию, и для размножения.

Однако во многих парах кому-то хочется секса чаще. Если второй подчиняется из чувства долга или из страха, романтические чувства быстро угаснут. Даже если у партнеров уровень либидо в общем и целом совпадает, все равно случаются временные расхождения из-за болезни, беременности, тревог, усталости. Один из партнеров может принимать антидепрессанты, убивающие сексуальное влечение. В фильме Вуди Аллена психотерапевт спрашивает главную героиню, Энни Холл: «Как часто вы занимаетесь сексом с мужем?» — «Постоянно, — отвечает она. — Раза по три в неделю». Когда психотерапевт задает аналогичный вопрос мужу, тот сетует: «Да почти никогда. Раза три в неделю». Бывает и наоборот, во многих случаях женщине хочется секса чаще, чем ее партнеру.

Большинство пар как-то перебиваются, сочетая в тех или иных пропорциях принятие, отрицание, удовлетворение партнера вопреки отсутствию желания, мастурбацию и юмор. Однако сплошь и рядом дела обстоят прямо как в классической шутке комика Джорджа Бернса: «Про свадьбу и секс... После свадьбы вы можете все дольше... и дольше... и дольше... обходиться без секса». Естественный отбор не сформировал механизма, согласовывающего уровень сексуального влечения. Это не просто прискорбно, это трагедия.

Широко распространена ситуация, описанная как-то вечером в приемном покое одним из пациентов: «Моя жена не хочет секса, и я не знаю, что делать. Бросать ее я не намерен, но и без секса оставаться радости мало». Как сейчас помню исчерпывающую рекомендацию, которую дал этому пациенту старший врач: «У вас четыре варианта: записаться на сексуальную терапию, подать на развод, завести любовницу, остаться с женой и мастурбировать. Выбирайте». И хотя давать такие безапелляционные советы по итогам минутной беседы мне кажется грубостью, врач предельно точно обозначил дилемму, встающую перед миллионами людей.

Казалось бы, какая-нибудь культура должна была найти способ поддерживать долгосрочные отношения, устраивающие обе стороны и дающие полное сексуальное удовлетворение, но нет, любой вариант имеет свои издержки. Принуждение к моногамии вызывает неудовлетворенность. Промискуитет провоцирует ревность, конфликты и

разрыв отношений. В большинстве культур педалируется необходимость контролировать сексуальное влечение, чтобы сохранить имеющуюся связь. Однако сейчас некоторые стремятся, наоборот, контролировать привязанность, чтобы не упускать возможности для секса.

Практикующие случайный секс стараются не встречаться ни с кем по второму разу, чтобы не привязываться и не переживать потом, когда отношениям придет конец.

Легко говорить о сексе так, будто большинство пар занимаются им исключительно в классическом варианте. В действительности же много проблем возникает из-за того, что кому-то хочется иных разновидностей. Распространенный повод для конфликтов — желание или нежелание орального секса. Тесная связь между сексом, подчинением и доминированием уводит нас в другую область, которую вдоль и поперек исследовали первопроходцы эволюционной психиатрии. Какие-то пары получают взаимное удовольствие от БДСМ-игр, но гораздо чаще уговоры сыграть соответствующую роль полны манипуляций и фрустрации. Как в старом анекдоте, когда мазохист просит: «Выпори меня!», а садист отвечает: «Не буду!»

Потрясающее явление представляют собой фетиши. Почему некоторых людей возбуждают лишь километровые каблуки и латекс? На самом деле гендерное уравнивание здесь не к месту, правильнее было бы сказать «некоторых мужчин», поскольку именно их в основном заводят такие аксессуары. Одна женщина прислала в колонку сексолога вопрос: «Где найти мужчину, которому не нужны все эти извращения?» — «В могиле», — ответил сексолог.

Казалось бы, естественный отбор должен был позаботиться о том, чтобы в качестве половых партнерш мужчины гарантированно предпочитали женщин, поскольку это максимизирует вероятность появления потомства. Однако некоторые готовы хоть в наручниках мастурбировать, лишь бы не спать с женщиной. Потребность в нетривиальных стимулах для возбуждения наносит гораздо больший ущерб приспособленности у женщин, чем у мужчин. Для женщин выбор правильного полового партнера жизненно важен, поскольку потенциальное количество детей у нее жестко ограничено огромными ресурсозатратами. Для мужчины же сойдет кто угодно, хотя бы отдаленно смахивающий на полового партнера или ассоциирующийся с таковым: при минимуме затрат можно сорвать гигантский репродуктивный куш. Именно поэтому мужчины склонны принимать самые невинные дружеские жесты за приглашение к

сексу — феномен, который эволюционный психолог Марти Хейзелтон обосновывает с помощью расширенной версии принципа пожарной сигнализации, теории преодоления ошибок.

Однако эта теория не объясняет, почему фетиши существуют в принципе, — только почему они причиняют меньше ущерба мужчинам. Среди объектов фетишизма много таких, которые играют важную роль в картине мира едва начавшего ходить ребенка — ступни, обувь, шлепки по попе, а это значит, что связь между такими стимулами и сексуальным возбуждением может возникать в результате раннего импринтинга. Один пациент сообщил, что возбуждается, только если на него наденут подгузник. Такие фетиши очень похожи на патологический побочный эффект системы, которая в раннем возрасте увязывает

определенные стимулы с либидо — с какой целью, я предположить не берусь.

Возбуждение и его отсутствие

Отсутствие сексуального возбуждения у мужчин не только заметнее, чем у женщин, но и сильнее сказывается на приспособленности. Причин у этого расстройства много: среди них пьянство, усталость, прием лекарств, атеросклероз,

неврологические заболевания, гормональные проблемы и тревожность. Все они, за исключением последней, не более чем механические неполадки, спровоцированные разными факторами. С тревожностью же все обстоит иначе. Исчезновение эрекции в опасной ситуации — явление неприятное, но, как предполагают авторы книги «Зооуниверсальность. Удивительные параллели в области здоровья у человека и животных» (Zoobiquity. The Astonishing Connection Between Human and Animal Health), вполне вероятно, спасительное, когда вам грозит физическое нападение или — что, возможно, еще опаснее — сплетни. Но так может возникнуть порочный круг. Боязнь осечки порождает тревожность, которая сказывается на потенции, ослабление потенции усиливает тревожность и еще больше повышает вероятность осечки, накручивая петли обратной связи, которые может затянуть смертельным узлом уничижительная реплика разочарованной партнерши.

Сейчас большинство подобных проблем разрешается благодаря биотехнологиям. Кто бы мог подумать двадцать лет назад, что устойчивую эрекцию обеспечит таблетка? Виагра сотворила чудо для миллионов людей. Годовой объем продаж препаратов от эректильной

дисфункции составляет около 4 миллиардов долларов. Фармакология изменила мир секса к удовольствию обоих полов — и к огорчению некоторых женщин, которые думали, что их уже оставят в покое.

Проблемы с возбуждением у женщин менее очевидны, но более часты. Отсутствие физиологического возбуждения у них обычно сопровождается отсутствием возбуждения психологического, однако бывает и так, что дух жаждет, а плоть немощна. Но препарата, надежно стимулирующего возбуждение у женщин, пока не придумано. Возможно, он появится со дня на день, и тогда мир секса

изменится снова. Как именно? Самое время прогнозировать непредсказуемые последствия. Предоставлю это вам.

Интимный рассинхрон

В литературе о сексуальных расстройствах преждевременному семяизвержению у мужчин посвящены целые главы, а о преждевременном оргазме у женщин не говорится ни слова. Там подробно пишут о слишком позднем наступлении оргазма или полном его отсутствии у женщин и лишь вскользь упоминают об аналогичных проблемах у мужчин. Ни в одной из книг не объясняется, почему слишком быстро достигают оргазма именно мужчины, а ждут слишком долго или

так и не дожидаются именно женщины. Этот рассинхрон, возможно, самый досадный пример того, как естественный отбор максимизирует воспроизводство генов за счет личного счастья.

Существование женского оргазма как такового служит поводом для ожесточенных споров, насытить которые не смогли более пятидесяти опубликованных научных работ на эту тему. Одна сторона утверждает, что женский оргазм дает особые преимущества для приспособленности, возможно за счет избирательного принятия спермы от предпочитаемых партнеров или укрепления эмоциональных связей. Оппоненты, позиция которых отлично изложена в обстоятельном обзоре Элизабет Ллойд, с жаром доказывают, что женский оргазм — это всего-навсего побочный продукт, адаптивное значение которого вряд ли выше, чем у мужских сосков.

Согласно озвученной недавно остроумной эволюционной идее Гюнтера Вагнера и Михаэлы Павличевой, истоки оргазма нужно искать в имеющемся у многих видов механизме, который запускает овуляцию после спаривания, и оргазм у женщин — это рудимент данной системы.

Кроме того, они отмечают, что аналог клитора у других видов расположен внутри вагины и перемещение его за пределы вагинального отверстия произошло в ходе естественного отбора. Эти выводы представляются вполне обоснованными. Однако, даже если признать женский оргазм рудиментом, склонность мужчин достигать кульминации в сексе раньше женщин требует объяснения. По одной из версий, более поздний оргазм у женщин обусловлен тем, что регулирующие его механизмы попросту не поддаются действию отбора. Но, как показывают исследования, скорость достижения оргазма зависит от генов, а не от других факторов вроде социального или брачного статуса .

Альтернативная версия заключается в том, что у женщин с более поздним оргазмом, чем у партнера, и у мужчин с более ранним оргазмом вероятность зачатия выше. Истинно преждевременная эякуляция, то есть наступающая до введения, наносит огромный ущерб приспособленности. Но она встречается гораздо реже, чем достижение оргазма «прежде желаемого», как ее иногда определяют. В конфиденциальных опросах о преждевременном семяизвержении сообщает треть респондентов. Если же руководствоваться определением Уильяма Мастерса и Вирджинии Джонсон — «неспособность продолжать акт до наступления пика полового возбуждения у партнера в 50% случаев», — «скорострелов» окажется еще больше. В ходе исследования с участием 500 пар было установлено, что продолжительность полового акта варьирует от половины минуты (и менее) до сорока с лишним минут, в среднем составляя примерно пять минут. Если, согласно принятому определению, считать патологией крайние 1– 2%, то наступление оргазма в пределах минуты следует расценивать как ненормальность. Однако некоторым приматам для семяизвержения достаточно нескольких секунд, так что пять минут — это относительно долгий срок. Может быть, как предполагает ряд специалистов, половой акт у людей длится так долго, чтобы устранить из влагалища возможно сохранившуюся там сперму предшественника? Укрепить эмоциональные узы? Или это просто физиологическая случайность? При всем обилии данных, касающихся секса у разных видов приматов, однозначного ответа пока нет.

Для максимизации воспроизводства генов необходимо, чтобы оргазм у мужчины возникал, когда пенис располагается в самой подходящей точке для доставки семени к яйцеклетке, и на этом совокупление прекращалось. Продолжение полового акта чревато тем, что семя попадет не туда . Поэтому после оргазма чувствительность пениса

обостряется — на благо генов, но отнюдь не к удовольствию партнерши. Рефрактерная фаза — период невозбудимости, препятствующей повторному совокуплению в пределах от нескольких минут до нескольких часов, — обеспечивает семени необходимое время, чтобы проникнуть куда требуется.

У женщин любая заложенная в генах склонность прерывать половой акт до того, как случится семяизвержение у партнера, будет отбраковываться в ходе отбора. Представим на минуту, что у женщин фазы полового цикла в точности совпадают с мужскими. Тогда женщины будут часто достигать оргазма раньше партнера, после чего на какое-то время становятся недотрогами из-за гиперчувствительности и прекращать совокупление, катастрофически затрудняя зачатие. Такая система сильно ударила бы по приспособленности. В реальной жизни ничего подобного не происходит, преждевременный оргазм для женщин не характерен, наоборот, им требуется гораздо больше времени, чем мужчине, чтобы достичь пика возбуждения. Согласно одному из исследований, 75%

женщин недостаточно одних только фрикций, чтобы достичь оргазма. После кульминации большинство женщин предпочитают не останавливаться, а продолжать, и некоторые получают множественный оргазм. Однако у некоторых обостряется чувствительность или возникают болезненные ощущения и хочется прекратить. Казалось бы, что трудного выяснить, насколько часто женщины хотели бы прервать половой акт после оргазма, но до семяизвержения у партнера, — однако я никаких опубликованных научных исследований на эту тему не нахожу. В интернете же полным-полно сообщений от женщин, которые после оргазма ощущают болезненную чувствительность и прекращают совокупление. Если такое происходит у значительного числа женщин, а не у отдельных уникалов, отбор будет направлен на то, чтобы отсрочить оргазм у партнерши.

Учитывая все эти сложности, вполне закономерно, что интимный рассинхрон встречается так часто и что оргазма в основном быстрее достигают именно мужчины. Как показали результаты одного крупного национального опроса, не испытывают оргазма 25% женщин и всего 7% мужчин. Слишком быстрое достижение оргазма отмечается примерно у 30% мужчин, а у женщин даже не подсчитано. В другом исследовании только 10% женщин сообщили об устойчивом достижении оргазма исключительно за счет фрикций. Согласно опросу, проведенному в 2013 году Элизабет Армстронг, если в краткосрочных отношениях о наличии оргазма сообщало в три раза больше мужчин, чем женщин, то

в долгосрочных отношениях количество женщин, испытывающих оргазм, значительно возросло. Неизвестно, обусловлено ли это стабильностью отношений или тем, что мужчины перестают торопиться и успевают изучить свою партнершу.

Глобальный вывод прост: у мужчин нет проблем с достижением оргазма, в отличие от многих — и даже большинства — женщин. Как свидетельствуют опубликованные в *The Journal of the American Medical Association* результаты проведенного в 1999 году исследования, от «половой дисфункции» страдают 43% респонденток. Вокруг этих данных разгорелась полемика, побудившая пересмотреть подход к исследованиям с тем, чтобы не оценивать предполагаемую норму у женщин по мужской модели сексуальных реакций.

Одна из непосредственных причин рассинхрона состоит в расположении клитора. Размещаясь он чуть ближе к влагалищу, его стимуляция во время фрикций была бы сильнее, и оргазм наступал бы раньше, пусть даже в ущерб зачатию. Логика убедительная, но гипотеза требует проверки. Примерно так: набрать 1000 женщин, не пользующихся средствами контроля рождаемости, измерить расположение клитора и наблюдать в течение десяти лет, будут ли те, у кого клитор находится дальше от влагалища, испытывать оргазм реже, но рожать больше. Проект столь же неосуществимый, сколь неэтичный.

Гораздо эффективнее было бы измерить расстояние между клитором и уретрой и выяснить, чаще ли случаются оргазмы при расположении клитора там, где он получает наибольшую стимуляцию. Именно такое исследование провела принцесса Мари Бонапарт и опубликовала результаты в 1924 году под псевдонимом А.Е. Нарьяни. У принцессы Мари, правнучатой племянницы императора Наполеона, имелись проблемы с достижением оргазма. Кроме того, она страдала от навязчивых мыслей, тревожности и других симптомов, возможно связанных с тем, что ее мать скончалась, когда Мари не было и месяца, а отца гораздо больше интересовало изучение ледников, чем собственная дочь.

В 1925 году Мари обратилась за помощью к Зигмунду Фрейду, и вскоре тот начал встречаться с ней по два часа ежедневно, постепенно сворачивая отношения с Лу Андреас-Саломе, еще одной своей

поклонницей. Когда принцесса призналась Фрейд в любви, он пришел в восторг. Она была не только красавицей и аристократкой, она была богатой — невероятно богатой. Ее дед по материнской линии владел недвижимостью в Монако, в том числе и казино. Когда Фрейд стали угрожать нацисты, принцесса заплатила выкуп и помогла ему перебраться в Лондон.

Именно ей, Мари Бонапарт, Фрейд поведал, что так и не нашел ответа на один вопрос: «Чего хотят женщины?» Ответила ли она ему, что женщины хотят гарантированных оргазмов, неизвестно, однако вполне вероятно. Исследуя факторы, влияющие на оргазм, принцесса заботилась не только о себе — она, как

и подобает ученому, пыталась разгадать научную загадку. Расстояние между клитором и отверстием мочеиспускательного канала было измерено у двухсот женщин, и сорок три из них ответили Мари на вопрос, как часто они испытывают оргазм. На основании полученных данных она заключила, что более частому достижению оргазма способствует такое расположение клитора, которое обеспечивает более интенсивную стимуляцию во время фрикций. Взяв свою теорию на вооружение, в 1927 году Мари Бонапарт легла на экспериментальную операцию по перемещению клитора и даже опубликовала описание хирургического метода. Но процедура не помогла. Тем не менее личная жизнь у принцессы оставалась бурной и включала, среди прочего, долгий роман с премьер-министром Франции Аристидом Брианом. Впоследствии она стала соучредительницей Парижского психоаналитического общества и до 1962 года увлеченно занималась психоанализом.

В статье 2011 года сексологи Элизабет Ллойд и Ким Уоллен проанализировали заново результаты исследований Мари и данные, опубликованные в 1940 году психологом Карни Лэндисом. Они подтвердили базовое предположение Мари Бонапарт, что частота оргазма зависит от расположения клитора. Разумеется, весь этот подход в основе своей фаллоцентричен и не принимает в расчет более эффективные способы достижения оргазма — с помощью пальцев, языка или вибратора. Кроме того, он иллюстрирует нашу склонность искать единственную «норму», игнорируя весь огромный диапазон индивидуальных, присущих конкретной паре, а также культурных особенностей, влияющих на то, как пары занимаются сексом. Однако это не умаляет заслуги Мари Бонапарт, почти на сто лет раньше современных сексологов дерзнувшей подступить к этому важному и довольно

деликатному вопросу.

Проблемы взаимоотношений

Для человека секс — это нечто намного большее, чем выбор партнера, возбуждение и оргазм. Большинство из нас воспринимает близкие отношения как самые значимые в жизни. При этом они — по веским эволюционным причинам — чреваты конфликтами. Некоторые из этих причин перечислены в главе 9, но часть из них связана с межполовыми различиями.

У большинства приматов от отца для размножения требуется разве что семя и, возможно, какая-то защита потомства. Тесное многолетнее взаимодействие между самцом и самкой в многотрудном деле выращивания наследников свойственно, за редким исключением, только людям. Какие же селективные преимущества привели к формированию механизмов, которые связывают супругов узами обязательств, предполагающих потратить годы на заботу о детях и сократить число половых партнеров? Ключ к ответу на этот вопрос в том, что паттерны брачных отношений у нас аналогичны птичьим и обусловлены теми же причинами. Птицы создают пары, чтобы загнеститься и вырастить потомство, потому что у них нет другого выхода. Одиночке просто не удастся

добыть достаточное количество корма, а даже если бы удавалось, покинуть гнездо — значит снизить температуру насиживаемых яиц или бросить птенцов на съедение хищникам.

Человеческие младенцы рождаются практически беспомощными, на несколько месяцев отстают в развитии от детенышей других приматов. Заботиться о новорожденном в одиночку родителю не очень-то просто. Какими же преимуществами компенсируются огромные затраты, которых требует круглосуточный уход в течение многих месяцев и последующая многолетняя забота? Эти преимущества — крупный мозг и развитие культуры. Если плод будет зреть в утробе матери еще несколько месяцев, его голова не пройдет через тазовое отверстие при родах, и жизнь роженицы и ребенка окажется под угрозой. Кроме того, потенциал крупного мозга раскрывается в процессе многолетнего обучения, а также усвоения культурной информации.

На нестандартность человеческой репродуктивной стратегии указывают и другие особенности. Большинство самок приматов сигнализируют о наступлении недолгой ежегодной готовности к зачатию ярко-красным

задом, феромонами и провокативным поведением. Женщины не только не афишируют период овуляции, но и сами зачастую не могут его точно определить, — к ужасу тех, кто использует календарный метод контрацепции. И хотя некоторые ученые это мнение оспаривают, есть и те, кто считает скрытую овуляцию преимуществом, поскольку она повышает уверенность партнера в своем отцовстве. Отбивать женщину у ее постоянного партнера, чтобы сойтись с ней один-единственный раз, редко того стоит, поскольку зачатие в этот единственный раз совершенно не гарантировано. Таким образом, скрытая овуляция повышает уверенность участника постоянных долгосрочных отношений в том, что рожденные в этих отношениях дети зачаты именно им. Это, в свою очередь, мотивирует на долгосрочную заботу о детях, половина генов которых почти наверняка получена от него. Сравнительные исследования показывают, что в действительности картина гораздо сложнее, однако центральную идею это не отменяет.

Преимущества, которые дают при отборе узы взаимной поддержки в паре, способствовали формированию механизмов их укрепления. Один из этих механизмов — возникающая между партнерами глубокая эмоциональная привязанность. Еще один — регулярные занятия сексом, сопровождающиеся выделением в кровь окситоцина и усиливающие эмоциональную связь. Пары занимаются сексом в том числе во время беременности и кормления грудью, когда зачатие невозможно. Однако секс повышает репродуктивную успешность и в этот период, сохраняя в паре привязанность, необходимую для того, чтобы вырастить детей благополучными.

Эти механизмы помогают удерживать отношения, но на них нельзя рассчитывать в долгосрочной перспективе. Антрополог Хелен Фишер, обобщив ряд кросс-культурных исследований, утверждает, что брачное партнерство у человека длится в среднем семь лет. Мужчины, склонные желать секса с кем-то кроме

изначальной партнерши, получают возможность оставить больше потомства. Поэтому ничего удивительного, что большинство мужчин как минимум заглядываются на других женщин. Во многих из сотен разных культур нашей планеты мужчинам не возбраняется иметь больше одной партнерши, если они могут себе это позволить. Не сказать чтобы это нравилось женщинам. Когда ты у мужчины не одна, повышается риск подхватить венерическое заболевание, а время и ресурсы, которые он будет тратить на тебя и твоих детей, сокращаются, так что недовольство женщин подобным укладом вполне понятно.

Женщины тоже ищут партнеров на стороне. Иногда это приводит к беременности, но гораздо чаще дает другие преимущества — ресурсы, статус, защиту и, возможно, более совершенные гены для потомства, не говоря уже об удовольствии. Мужчина, старающийся предотвратить подобные связи у партнерши, заведет больше детей, чем те, кого не заботит вероятная беременность партнерши от другого. Риск такой беременности снижает мужская ревность — ценой постоянной неудовлетворенности жизнью, безобразных ссор и насилия.

Для того чтобы контролировать сексуальную жизнь женщин, мужчины прибегают к самым разнообразным стратегиям и создают различные структуры власти в отношениях. Этими стратегиями в значительной степени определяется характер культуры. Эволюционный историк Лора Бетциг на протяжении всей своей научной карьеры изучает, как мужчины испокон веков контролировали и эксплуатировали женскую сексуальность, порой самыми отвратительными способами. Все началось с развития оседлого земледелия, позволившего запасать пищу и накапливать богатства, благодаря которым одни мужчины смогли подчинять себе других и собирать гаремы. У Чингисхана, по некоторым подсчетам, было более семисот жен — неудивительно, что его вариант Y-хромосомы обнаруживается у 8% нынешних азиатов мужского пола.

В целом в размножении заметен явный перекокс: одни мужчины оставляют существенно больше потомства, чем другие. В какой-то мере так было всегда, но, как показывают новые генетические исследования, где-то 10 000 лет назад происходит резкое сокращение вариантов Y-хромосомы, отражающее внезапный рост репродуктивного перекокса. Примерно тогда же развитие земледелия обуславливает переход к оседлости и накоплению богатства. Затем все снова радикально меняется в связи с возникновением рыночной экономики и сложного общества — теперь группы мужчин издают и проводят в жизнь законы, ограничивающие возможность сильных и влиятельных собирать гаремы. И наконец, на современном этапе благодаря финансовой независимости и средствам контроля рождаемости женщины обретают политические права и с их помощью пытаются освободиться от мужского гнета.

Однако это лишь номотетические обобщения. Они дают отличную основу для понимания, почему брак и другие сексуальные взаимоотношения зачастую так проблематичны и почему так распространены сексуальные расстройства. В то же время они почти никак не затрагивают межкультурные различия, не говоря уже о различиях между парами и отдельными людьми в рамках одной культуры. Они даже отдаленно не

объясняют сложные подводные течения, существующие в большинстве пар. Зато они помогают узнать, почему для многих пар вполне достижима удовлетворяющая обоим сексуальная жизнь без особых эксцессов. Отбор сформировал механизмы, обеспечивающие прочные серьезные отношения, в которых секс — это лишь часть пестрого жизненного полотна, которое ткется долгие годы. Эволюционный подход объясняет не только преобладание сексуальных проблем, но и чудо человеческой любви.

Секс по-новому

Новые технологии меняют наше поведение, порядки и законы так стремительно, что естественный отбор просто не состоялся за ними угнаться. Самая

радикальная из перемен — появление надежных средств контрацепции. Утратив неразрывную связь с размножением, секс для многих стал просто забавой.

Теперь, чтобы избежать нежелательной беременности, совсем не обязательно хранить девственность до свадьбы и верность одному партнеру. Так же стремительно меняются и нравы. Доля американцев, не считающих добрачный секс предосудительным, выросла с 29% в 1970-х до 58% в 2012 году. Однако забаву эту нельзя назвать безобидной. Какое-то время казалось, что венерические заболевания удастся взять под надежный контроль, но антибиотикорезистентность, эпидемии ВИЧ и других болезней вынуждают пользоваться презервативами и осторожничать еще больше прежнего.

Другая радикальная перемена — снижение среднего возраста прихода первой менструации с шестнадцати лет до двенадцати. Мозг между тем быстрее развиваться не стал, поэтому многие подростки начинают испытывать сексуальные желания и заниматься сексом за годы до того, как мозг созреет до взвешенных решений.

Ревность в Соединенных Штатах за последние десятилетия снизилась — или, по крайней мере, сильнее порицается, однако она по-прежнему нам присуща. От того, что мы знаем причины ее возникновения, она слабее не становится. Один психотерапевт рассказывал при мне, как он использует новообретенные эволюционные знания в семейной терапии: «Я просто объясняю, что желание секса с разными женщинами заложено у мужчины природой, поэтому периодические связи на стороне жене возмущать не должны». Насколько это объяснение помогало, он не сообщил, но, думаю, согласия в паре удавалось достичь почти сразу —

когда супруги единодушно решали, что нужно искать другого психотерапевта.

Новые медиа дразнят нас возбуждающими образами на публике и дают беспрепятственный доступ к порноресурсам в уединении. Статистика ошеломляет: более 100 000 профессионалов и бесчисленное число любителей занимаются сексом перед камерой для демонстрации миллионам зрителей. Рынок интернет-порно, оценивавшийся десять лет назад примерно в 40 миллиардов долларов в год, сейчас ощутимо сократился — не из-за снижения интереса, а из-за того, что очень многое теперь имеется в бесплатном доступе. Зато бурный рост переживает рынок вибраторов и других секс-игрушек, что не может не отразиться на взаимоотношениях, поскольку эти устройства преподносятся женщинам как ключ к равноправию в способах достичь независимого сексуального наслаждения. Системы удаленного управления вибраторами по интернету позволяют заниматься сексом с партнером, находящимся хоть на другом краю земли, однако в этом случае приватность может оказаться под вопросом: недавно одного производителя таких устройств поймали на хранении записей половых актов пользователей. Во многих местах секс за деньги по-прежнему запрещен законом, но таких мест все меньше. Не за горами появление секс-роботов.

Что же будет с сексом дальше? Единственное, что можно сказать наверняка, — новые технологии создают новые возможности быстрее, чем успевают выработаться новые культурные традиции, и гораздо быстрее, чем естественный отбор успевает изменить наш мозг. Я предвижу новые удовольствия, новые проблемы и более эффективные решения, опирающиеся на эволюционное понимание того, почему в таком приятном деле, как секс, возникает столько сложностей.

Глава 12

Первобытные аппетиты

Но вижу я, перееданье так же вредит, как голоданье.

Уильям Шекспир, «Венецианский купец», 1596

Положительное подкрепление бывает упоительным, но может обернуться и катастрофой. У нас захватывает дух, когда крохотный снежок, катясь по склону, превращается в огромный снежный ком или когда от одной

спички вспыхивает фейерверк на полнеба. И нам совсем не до восторгов, когда речь идет о несущемся под гору неуправляемом составе или о сердечном приступе. Из-за крохотного разрыва в кровяной пластинке возникает турбулентность кровотока в коронарной артерии, приводящая к образованию тромбов и сужению просвета артерии, в сужающейся артерии усиливаются турбулентность и тромбоэмболия, пока на фоне окончательной закупорки артерии не развивается сердечный приступ. Точно такие же смертельные петли накручивает положительная обратная связь при тревожности и аффективных расстройствах.

Возникновением порочного круга объясняются и расстройства пищевого поведения. Боль в суставах, усталость и стеснительность, вызванные лишним весом, мешают двигаться и обеспечивать необходимую физическую нагрузку, что ведет к дальнейшему набору веса и снижению двигательной активности, в результате чего ожирение постепенно перерастает в болезнь. Поедание сладостей усиливает тягу к сладкому, выливаясь в так называемую сахарную зависимость. Потребляющие чистый сахар штаммы бактерий в нашем кишечнике могут исподволь заставить нас выбирать именно те продукты, которые позволят этим бактериям расти быстрее других.

От крайностей и порочных кругов нас страхуют системы, стабилизирующие разные аспекты жизнедеятельности. Когда температура тела падает, мы начинаем дрожать и дрожим до тех пор, пока температура не вернется к норме. Когда температура подскакивает, тело охлаждается за счет потоотделения. Снижение уровня сахара в крови побуждает нас что-нибудь съесть и стимулирует

преобразование запасенного в печени крахмала в глюкозу. Если уровень сахара повышается, происходит выброс инсулина, который помогает глюкозе перемещаться из крови в клетки. Эти системы работают как термостаты, поддерживающие гомеостаз — постоянство внутренней среды организма.

Они срабатывают, когда какой-то параметр выходит за верхнюю или нижнюю границу нормального уровня, и отключаются, когда баланс восстанавливается. Сколько у нас таких систем? Тысячи. Они контролируют крупномасштабные функции, такие как давление, сердечный ритм, дыхание и питание, и поддерживают в заданных узких пределах уровень тысяч разных химических веществ и гормонов, а также скорость деления клеток. Они же регулируют, среди прочего, включение и выключение наших генов. Сложные самостабилизирующиеся системы

— это основа жизни.

Соответственно, неполадки в этих системах создают основу для болезни. Системы регуляции веса тела в наше время отказывают сплошь и рядом. Доля взрослых американцев с нормальным весом тела, составлявшая в 1962 году 55%, снизилась до 44% в 1990-м, до 36% в 2000-м и до 32% в 2008-м. Доля страдающих ожирением (то есть имеющих вес выше 95 кг при росте 177 см) выросла более чем в два раза с 1962 года — с 13,4% до 34% с лишним. Две трети взрослого населения Соединенных Штатов имеют лишний вес или страдают от ожирения.

Чтобы обнаружить у себя лишний вес, подсчеты не нужны, достаточно зеркала. Ужаснувшись, мы решаем худеть. Тут главное — сила воли. Как-никак холодильник мы открываем осознанно, упаковку мороженого тоже достаем добровольно и сами накладываем себе порцию. Чтобы мороженое попало в желудок, нужно взять ложку и донести до рта. Даже глотаем мы произвольно. Так что миллионы людей в какой-то момент решают проявить силу воли и сесть на диету.

Как правило, на снижение веса уходят недели и даже месяцы. Однако в 90% случаев сброшенный вес возвращается, и зачастую человек набирает даже

больше, чем до похудения. Сизифов труд в чистом виде. Попытки контролировать вес приводят миллионы людей к отчаянию, вынуждая стыдиться не только своего тела, но и отсутствия силы воли. Они — то есть мы ежедневно обещаем себе не переедать и почти каждый раз нарушаем обещание, а потом мучаемся угрызениями совести.

Неспособность справиться с лишним весом не только лишает нас привлекательности, она вызывает фрустрацию, деморализует, подрывает самооценку и провоцирует объяснимый страх болезней и смерти. У тучных людей на 50% выше вероятность хронических проблем со здоровьем, чем у обладателей нормального веса. Это примерно столько же, сколько мы рискуем заработать с увеличением возраста с 30 до 50 лет и в два раза больше, чем у курильщиков. От проблем, связанных с ожирением, в США ежегодно умирает около 300 000 человек.

Выход как будто бы очевиден — старайтесь! Мы должны уметь себя контролировать. Есть меньше. Двигаться и заниматься спортом больше. Как именно, нам без устали объясняют руководствующиеся самыми лучшими побуждениями профессионалы. Объясняют снова и снова. В журналах и книгах, по телевизору и в интернете. В кабинете врача и на работе. А то мы сами не в курсе! Но одних благих намерений мало,

поэтому мы платим за то, чтобы нам помогли. В индустрии похудения тратится около 60 миллиардов долларов в год только в Соединенных Штатах — примерно поровну на товары и услуги. Таблетки, диетическое питание, консультации, клиники, спа, хирургические операции и спортивные программы — на любой вкус и кошелек, не говоря уже о тысячах мотивирующих книг, каждая со своей собственной секретной формулой потери веса. Стратегий с доказанными преимуществами мало. Потому и существует так много конкурирующих вариантов, что ни один не работает как нужно.

Чтобы найти выход получше, необходимо докопаться до первопричины. Исследования ведутся усиленно. Тысячи статей предлагают вероятные объяснения, подразумевающие те или иные неполадки в механизме контроля веса. Во всем виноват гормон лептин? Генетический сбой? Глубинная неуверенность в себе? Нехватка любви в раннем детстве? Стремление заполнить душевную пустоту? Идеализированные журнальные картинки? Реклама? Микрофлора? Недоступность свежих полезных продуктов? Незнание принципов правильного питания? Избыток версий говорит о недостатке знаний, на которые можно было бы опереться.

Вот, вкратце, что нам известно. Механизмы мозга, которые в норме регулируют питание, устроены сложно, поэтому воздействием на какой-то один элемент вряд ли удастся добиться желаемого результата. Мы не можем спрогнозировать точно, у кого возникнет ожирение, но установлено, что важную роль играют и генетические вариации, и социальные факторы. Мы знаем, что эпидемия ожирения в Соединенных Штатах началась примерно в 1980 году, и образ жизни тогда изменился во многом — это и распространение сидячей работы, и фастфуд, и появление переработанных продуктов с высоким содержанием жира и сахара, и искусственные подсластители, и антибиотики, и массмедиа. Неизвестно, возлагать ли основную вину на какой-то один из этих факторов или эпидемию вызвало какое-то их сочетание. Но эти перемены, в чем бы они ни состояли, привели большинство из нас к ожирению настолько неоспоримому, что к вопросу о причинах можно подходить от противного: чем отличаются те особенные люди, которым удается сохранять нормальный вес?

Системы контроля работают в определенном диапазоне. Ноутбук оснащен системой охлаждения, но в инструкции напечатано мелким шрифтом: «Использовать только при температуре от +5 до +43 °C».

Поэтому, если вы

оставите ноутбук под палящим солнцем, система охлаждения не справится и ноутбук быстро отключится. Если вы сами посидите под палящим солнцем без воды и необходимой защиты, вы тоже быстро отключитесь.

Сейчас наш организм сталкивается с температурными крайностями гораздо реже, чем во времена наших первобытных предков, зато ему грозит больше крайностей другого рода, особенно в питании (избыток) и в физической нагрузке (недостаток). Системы, развивавшиеся для регуляции питания, настроены прежде всего на защиту от голодной смерти. Отследив дефицит калорий, они вызывают чувство голода и направляют все силы организма на то, чтобы добыть еду и съесть добытое. Те, у кого такой системы нет, рискуют погибнуть, даже если голод продлится недолго.

Системы, которые защищают от набора веса, развиты гораздо слабее. Генетические вариации, позволявшие человеку растолстеть настолько, что он оказывался не в состоянии спастись от палеолитических хищников, выбраковывались в ходе отбора. Однако риск погибнуть из-за чрезмерной тучности и неповоротливости был гораздо меньше, чем риск погибнуть от истощения. Даже в современном обществе статистика смертности возрастает быстрее с каждым полкило недостающего веса, чем с каждым полкило избыточного. Поэтому механизмы мозга, защищающие от ожирения, намного слабее тех, которые защищают от голодной смерти.

Главное эволюционное объяснение эпидемии тучности напрашивается само собой: механизмы, регулирующие вес тела, плохо приспособлены к условиям современной среды. Поход в продуктовый магазин для нашего организма примерно то же самое, что для ноутбука работать под палящим солнцем. Эти условия за пределами для механизмов контроля. Современная среда настолько отличается от той, в которой мы развивались, что даже удивительно, как кому-то в принципе удается избежать проблем с питанием. Наши первобытные предки проходили каждый день по несколько миль, собирая подножный корм, добывая дичь и не брезгуя ничем, что способно хоть немного насытить. Их рацион составляли в основном богатые клетчаткой фрукты и овощи, а также постная рыба и мясо. И это всего каких-нибудь несколько тысяч лет назад, а для многих народностей и того меньше.

Крупные перемены происходили так быстро, что новые системы

контроля просто не успевали развиваться. Самая крупная из перемен — распространение земледелия около десяти тысяч лет назад. Засухи, стремительный рост населения и политические конфликты по-прежнему время от времени обрекали человека на голод, но совершенствование способов хранения и перевозки, а также развитие экономики значительно снизили этот риск. Следующей крупной переменной стал рост городов, рынков и транспортных средств, еще больше увеличивший количество и гарантированную доступность пищевых продуктов. И наконец, совсем недавно, буквально в последние несколько десятилетий, объединение промышленного пищевого производства с маркетинговыми технологиями

позволило обеспечивать представителей многих сообществ любимыми продуктами в любое время. Сбылась заветная мечта человечества!

Претендующие на звание еды продукты на полках наших магазинов являются

собой результат отбора. Только не естественного, а потребительского. Инженеры пищевой промышленности создают из смеси жиров, соли, сахара, углеводов, белков и химических добавок яства любой формы, цвета и текстуры. Их творения выстраиваются на полках. Мы выбираем то, что нам нравится. Продукты, которые мы предпочтем, начнут поставлять в большем количестве и выпускать разные их имитации и вариации, еще точнее нацеливающиеся на наши желания, как ракета с тепловой системой самонаведения нацеливается на истребитель. Результат мы своими глазами видим в мини-маркетах — ряды картофельных чипсов, орешков в сахарной глазури, фруктов в шоколаде и мороженого «Три шоколада с зефиром и печеньем». Если вам уже и жевать неохота, можно взять в «Данкин Донатс» большой стакан кофейной кулатты с карамелью и сливками — 990 калорий за один присест обеспечены. Привычные нам продукты — это воплощение сказочных фантазий человечества, мечта, которую теперь можно купить за деньги.

Увы, «хочется» не обязательно значит «полезно». Спросите у своего врача, как лучше питаться — впрочем, ответ вы знаете заранее: побольше овощей и фруктов, сложные углеводы, поменьше жирного мяса и минимум сахара. Короче говоря: «Не ешьте ничего такого, что вам вправду нравится, питайтесь только тем, к чему вас не особенно тянет». Какое коварство. Нам выдали рог изобилия, из которого нескончаемой

лавинной сыплются самые желанные для нас лакомства, но пристрастие к ним обезображивает нас, ведет к отчаянию и болезням и сокращает срок жизни.

В результате миллионы ежедневно испытывают самые настоящие танталовы муки. Сперва Тантал, любимый сын Зевса, дерзнул познакомить простых смертных с пищей богов — нектаром и амброзией. Боги, разумеется, возмутились. Тогда Тантал в отместку пригласил их на пир и, убив собственного сына Пелопса, попотчевал гостей кусками вареного человеческого мяса. За это боги придумали для него соответствующую прегрешению кару: Тантала приковали в пруду с чистой прохладной водой, которая отступает, едва он пытается ее зачерпнуть. Над головой его простерлись ветки, усыпанные спелым инжиром, грушами и гранатами, но стоит ему протянуть руку к манящим плодам, как ветвь отклоняется. Мнимая близость еды и питья распалает жажду и голод до нестерпимости, а утолить их не дает, обрекая Тантала на вечные страдания.

Современная среда преподносит нам соблазны почище танталовых, только нас, в отличие от мифического персонажа, не сдерживают никакие оковы. Полагаться на силу воли — все равно что пытаться связать себя тонкой ниточкой. Так что мы получаем сиюминутное удовольствие, за которое потом расплачиваемся чувством вины и нездоровьем. Что еще хуже, после диет повышается планка заданного

»,

(воспринимаемого организмом как естественный) веса . А еще голодание замедляет обмен веществ. У участников реалити-шоу «Взвешенные люди», сбросивших во время съемок более полусотни килограммов, употребление нормальной для обычного человека нормы калорий приводило к повторному набору веса — и это при все еще огромной массе тела.

Тем не менее некоторым все же удастся радикально ограничить себя в питании. Но тогда начинаются проблемы еще более страшные.

Анорексия и булимия

Я отчетливо помню, как к нам в больницу привезли двадцатилетнюю девушку, весившую 31 килограмм, — жить ей оставалось считанные дни, поскольку она уже даже воду не пила. Но при этом упорно считала себя отвратительно жирной. Перед нами была вылитая узница Бухенвальда, которая видела в зеркале толстуху. На завтрак она с превеликими

церемониями съедала одно-единственное колечко сухого завтрака Cheerio, свысока поглядывая на всех, кто не мог похвастаться такой силой воли. Я сказал ей, что не обязательно сразу начинать есть больше, но воду как лекарство ей пить необходимо. Она согласилась, и ее состояние стабилизировалось. Мы отправили ее на поведенческую терапию, которая обязывала регулярно питаться, однако вес у девушки оставался прежним. В конце концов мы обнаружили в ее шкафчике большое пластиковое ведро, полное рвотных масс. Девушка осталась жива и после нескольких месяцев госпитализации даже набрала более или менее нормальный вес, но ее по-прежнему мало что интересовало, кроме собственных габаритов, и от привычки наедаться, а потом вызывать рвоту она не отказалась.

Булимия — это та же нервная анорексия, только при нехватке силы воли. Как и анорексики, булимички пытаются радикально урезать рацион, но неизбежно срываются и устраивают праздник живота. А потом вызывают рвоту, принимают слабительное или истязают себя физическими упражнениями до потери пульса. Булимия встречается гораздо чаще анорексии — мало кто обладает настолько железной силой воли, чтобы не есть, когда умираешь от голода.

К анорексии и булимии обычно приводит решение сбросить вес побыстрее. Через несколько дней суровой диеты человек уже не может думать ни о чем, кроме еды. В конце концов, не удержавшись, он набрасывается на то, что окажется под рукой, и в один присест уминает два кило мороженого или целый батон. Вы когда-нибудь пытались задерживать дыхание, насколько хватит сил? Этот срыв у булимички — аналог жадного глотка воздуха, который мы непроизвольно делаем, когда задерживать дыхание становится совсем нелегко.

Давая консультации по психиатрическому профилю в терапевтическом и хирургическом отделениях, я периодически сталкивался с хирургами, которые отказывались оперировать пациентов с ожирением, даже по поводу онкологии, пока пациент не сбросит вес. И, услышав от хирурга: «Питание можно

контролировать, пусть просто перестанут есть», я отвечал: «Вас не затруднит на несколько минут перестать дышать, пока я изложу в двух словах принципы регуляции питания?» Задерживать дыхание мало кто соглашался, но мысль свою я доносил успешно — хотя и нажил при этом парочку врагов.

Представьте, что вы, просидев два дня на воде и сельдерее, сорвались и

умяли два кило мороженого. Как ощущения? Тошнит, да? Вызвав рвоту, вы избавитесь от тошноты и заодно не дадите калориям усвоиться. Но вас одолеют стыд, страх и чувство безнадежности. Вы не способны себя контролировать — если так дальше пойдет, вы и в самом деле перестанете проходить в двери. Как же быть? Стараться сильнее! Решено: следующие три дня не есть вообще. Но послезавтра вечером вы, очнувшись у холодильника, обнаруживаете у себя в руках пустую 900-граммовую банку арахисового масла. И что теперь делать? Слабительное? Вызывать рвоту после каждого приема пищи? Устроить убойные тренировки, сжигающие по 4000 калорий в день?

Многие исследования анализируют механизмы мозга или гены в попытках объяснить, почему одни люди подвержены расстройствам пищевого поведения больше других. У нас другая задача — выяснить, почему имеющиеся у всех нас механизмы регуляции питания так легко дают сбой. Для начала нужно осознать, что естественный отбор сформировал мощные механизмы для защиты от истощения. Во время бескормицы эти механизмы побуждают животное сразу же съесть любую пищу, которую удастся добыть, и есть больше обычного, раз все так непредсказуемо. Эта же система поднимает планку заданного веса: когда с питанием перебои, лишние запасы жира — большое подспорье. И, как уже отмечалось, потеря веса замедляет обмен веществ — самая что ни на есть своевременная мера, когда человеку грозит истощение, и самая что ни на есть нежелательная, когда он пытается похудеть. И поскольку нерегулярное питание сигнализирует организму о том, что со съестным проблемы, он увеличивает потребление пищи и провоцирует приступы неконтролируемого жора, даже у крыс.

В эту картину прекрасно укладываются некоторые особенности поведения страдающих расстройствами приема пищи. Мы ловили пациентов-анорексиков на краже сладостей так часто, что продавцы больничного магазина уже встречали нас как родных. Еще чаще мы обнаруживали закладки из сладостей под матрасом или в углу шкафчика. Ужасно, когда для того, чтобы выжить, приходится воровать еду, прятать ее по углам и съедать тайком. О неустанном выискивании и утаивании любых мало-мальски съедобных крох очень часто упоминается в рассказах бывших узников концлагерей. Как вели себя те, кто не пережил лагерь, мы не знаем. У пациентов с нервной анорексией и булимией еды вокруг по-прежнему вдоволь, однако их организм об этом не знает, он чувствует только признаки надвигающейся голодной смерти. Поэтому

пациенты ведут себя так, будто от лишней пары калорий и вправду зависит их жизнь.

Психиатр Хильда Брух обстоятельно писала о сотнях пациентов с расстройствами

пищевого поведения, которых она лечила. По ее наблюдениям, в большинстве случаев расстройство возникало из-за усиленных попыток похудеть, однако мотивы у пациентов были разными. Кто-то из анорексиков с самого детства уделял большое внимание внешности, кто-то усваивал от родителей, что любовь пропорциональна стройности. Кто-то несказанно гордится своей невероятной способностью себя контролировать, зачастую презирая тех, кто подобной силой воли не обладает. Иногда это битва «кто кого переупрямит» с гиперопекающими родителями. Бывало, что все начиналось с ненамеренного похудения, вызванного медицинскими причинами. Расстройство приема пищи может быть спровоцировано и психотравмирующими переживаниями, в число которых трагически часто входят сексуальные домогательства в детстве, побуждающие во взрослом возрасте использовать лишний вес как прикрытие и защиту от сексуальных контактов. В редких случаях питанию препятствует опухоль мозга. Зачастую объяснить, почему у одних людей развиваются расстройства, а у других нет, можно только сочетанием нескольких причин. Однако в подавляющем большинстве расстройств пищевого поведения предшествует боязнь растолстеть, которая и заставляет человека жестко ограничить рацион .

Подверженность расстройствам пищевого поведения имеет генетическую составляющую. Если у одного из близнецов развивается нервная анорексия, то риск развития ее у второго будет гораздо выше, когда речь идет об однойцовых близнецах с идентичным набором генов, а не о разнояйцовых. Примерно половину индивидуальных различий в подверженности расстройствам можно объяснить различиями генетическими . Поэтому расстройства пищевого поведения легко принять за генетическое заболевание, обусловленное аномалиями генов, но в действительности они указывают на слишком быструю трансформацию окружающей среды, иначе аномальные гены, вызывающие серьезные пищевые расстройства, давно были бы отбракованы естественным отбором. Аллели, которые влияют на риск возникновения новых расстройств, — это в большинстве своем генетические выверты, провоцирующие проблемы только в современной среде. Так, например, близорукость зависит главным образом от генов, но вариации этих генов не являются аномалией, это просто разновидности,

не вызывающие никаких проблем в тех культурах, где дети растут под открытым небом и не учатся читать. Как и близорукость, курение, злоупотребление алкоголем и наркотиками, а также ожирение, анорексия — это расстройство, присущее современной среде, и большинство отвечающих за него аллелей в естественной среде останутся лишь безобидными вариациями.

Но поскольку генетики умеют искать гены, их они и ищут. Более ста ученых провели исследования с участием более 5000 страдающих анорексией и 21 000 представителей контрольной группы. Они проинспектировали весь геном в поисках участков, повышающих риск развития анорексии. И не нашли ни одного. Еще в одном недавно опубликованном исследовании было проанализировано 10 641 224 генетических вариаций у 3495 пациентов с нервной анорексией и 10 982 контрольных. В результате во всем геноме был обнаружен один-

единственный участок, повышающий риск анорексии, но открытие это не особенно тянет на сенсацию. Аллель, расположенный в 12-й хромосоме, присутствует у 48% пациентов, но он имеется и у 44% контрольной группы и повышает риск анорексии всего на 20%. Расстройства пищевого поведения возникают не из-за генетических аномалий, а из-за взаимодействия нормальных генов с ненормальной средой.

Эволюционная психология и расстройства пищевого поведения

Эволюционные психологи выдвигают гипотезы о возможной пользе расстройств приема пищи. Мишель Серби отмечает, что прекращение менструаций при нервной анорексии позволяет отложить размножение, раз настали тугие времена. Как и у многих других биологических видов, у человека имеются механизмы, отключающие размножение, когда доступных калорий не хватит для благополучного вынашивания плода. Эта система отслеживает не только жировые запасы, но и изменения доступности энергоресурсов. Когда вес резко падает или когда организм испытывает экстремальную физическую нагрузку, как у танцоров балета или марафонцев, этот механизм отключает способность к зачатию, даже если вес тела остается в норме. Аменорея у анорексичек — это действительно элемент полезной регуляции, но в бескормицу размножение отключается само по себе, для этого не обязательно прекращать есть.

Другие эволюционные психологи подозревают в анорексии крайнее

проявление женской стратегии борьбы за полового партнера. Если мужчинам нравятся стройные, то женщины постараются стройнеть до победного. Мужчинам, как правило, действительно милее формы, сигнализирующие о молодости и плодовитости, но такие формы предполагают пышные бедра, ягодицы и грудь — ничего общего с ходячим скелетом, в который превращают себя анорексички. Еще больше заставляет усомниться в этой гипотезе то, что большинство анорексичек не охотятся за мужчинами, многих не интересует секс и детей они тоже рожают нечасто.

Не все считающие анорексию продуктом сексуального соперничества рассматривают ее как адаптивное приспособление; большинство отмечают лишь, что экстремальные соревновательные стратегии в поиске брачного партнера часто заводят человека слишком далеко. Это, по всей видимости, близко к истине: женщин, страдающих анорексией, насчитывается в десять раз больше, чем мужчин. Альтернативная гипотеза состоит в том, что женщины соревнуются за статус, однако результаты исследования с участием более 200 молодых женщин показали, что расстройства приема пищи гораздо чаще встречаются среди имеющих более высокие показатели вовлеченности в сексуальное соперничество, чем в борьбу за статус. Для непсихологов из этого со всей очевидностью следует, что особенно озабочены своей фигурой женщины, нацеленные на то, чтобы заполучить лучшего партнера.

Среди множества гипотез есть и такая, которая предполагает, что ограничение в питании может быть полезно в голодные времена. Эта теория «бегства от голода» пытается объяснить отказ от доступной еды и изнурение себя тренировками, так часто встречающееся у анорексиков, стратегией возможного бегства из голодного края в более хлебные. Я лично не вижу смысла в этой и других гипотезах, разве что в качестве примеров РБКП (ошибочное рассмотрение болезней как приспособления). Нервная анорексия и булимия — это расстройства, новые расстройства, ничем свое существование не оправдывающие.

Новые проблемы

Хотя расстройства пищевого поведения встречаются в истории человечества испокон веков, обычными они стали лишь начиная с 1960-х годов в технологически развитых странах — сперва среди представительниц высшего класса, а затем по всему социоэкономическому спектру. Какими же особенностями современной среды объясняется эта новая эпидемия? Вероятных факторов

несколько. Когда люди жили крошечными общинами собирателей по 30–50 человек, потенциальных брачных партнеров можно было по пальцам пересчитать, и внешне они, наверное, не сильно отличались друг от друга. В современном обществе мы постоянно сравниваем человека с тысячами прочих, в том числе и с воплощениями наших фантазий и грез. Фигуры, которые мы видим на телеэкране, — это отборные экземпляры категории «одна на тысячу», да еще отшлифованные и усовершенствованные тренировками и пластикой. А потом эти старательно вылепленные фигуры еще и ретушируют, создавая неземные образы, так же искусно подстроенные под наши желания, как магазинные сладости — под наши аппетиты.

Реальным людям до этого совершенства далеко. Некоторым удается контролировать вес и оставаться подтянутыми и стройными. Большинство старается следить за питанием. Но некоторые бедняги — зачастую те, для кого худоба особенно важна, — попадают в порочный круг положительной обратной связи, в котором повышенное стремление похудеть ведет к срывам в питании, усиливающим боязнь набрать вес, которая, в свою очередь, побуждает ужесточить диету, в результате чего организм повышает планку заданного веса, и так, пока петля не затянется смертельным узлом.

Когда я спросил одну пациентку с анорексией, сколько банок диетической газировки она выпивает в день, ответ меня убил. «Где-то восемнадцать», — сказала она. В среднем за неделю пациенты, вызывающие рвоту после приступов обжорства, выпивают до сорока таких банок — с сотней пакетиков искусственного подсластителя. Удивляться нечему, голодающих отчаянно тянет на сладкое.

К поступлению сахара организм готовят сложные и тонкие механизмы. Сладкий вкус провоцирует выброс инсулина, который снижает уровень глюкозы в крови. Если подсластитель искусственный и настоящего сахара организму не достается,

выброс инсулина, вероятно, снижает уровень сахара в крови и повышает аппетит, но, поскольку исследовать это явление непросто, достоверных результатов нет.

Вкусовые рецепторы имеются не только на языке, но также в желудке и в тонком кишечнике, поэтому, когда в исследованиях участники просто полощут рот сладким раствором, проглоченный искусственный подсластитель может оказывать совсем иное воздействие. Кроме того, воздействие искусственного подсластителя может отличаться у тучных и

у стройных, да и разные подсластители могут давать разный эффект.

Рост потребления искусственных подсластителей при ожирении может быть как причиной, так и следствием — и даже тем и другим одновременно. Как показало исследование с участием 3682 человек в Сан-Антонио, штат Техас, у обладателя нормального веса, выпивавшего в день более трех банок напитков с

искусственными подсластителями, риск растолстеть в течение шести лет возрастал вдвое. Может быть, те, кого сильно заботит вес, испытывали особенное пристрастие к таким напиткам? Или им казалось, что за счет диетических напитков удастся меньше ограничивать себя в еде? Два научных обзора не находят никакого систематического подтверждения тому, что употребление искусственных подсластителей увеличивает вес, , тогда как более позднее и крупное исследование позволяет предположить, что, скорее всего, все же увеличивает. Вопрос остается открытым, полученные данные интерпретировать трудно, поскольку ряд исследований финансировался производителями искусственных подсластителей, у которых на кону стоят миллиарды долларов.

Худые младенцы вырастают в тучных взрослых

Британский врач Дэвид Баркер почти тридцать лет назад заметил, что у младенцев, появившихся на свет с недовесом, часто впоследствии развивалось ожирение. У них же отмечалась особенная предрасположенность к развитию диабета и ишемической болезни сердца. В этих открытиях скрывается классическая эволюционная загадка: приводит ли к нарушениям механизмов метаболического контроля недостаток питания плода во время вынашивания, или эти изменения — часть адаптивной реакции?

Очень интересную гипотезу выдвинул сэр Питер Глюкман, врач и ученый, главный советник по науке премьер-министра Новой Зеландии: он предположил, что недостаток питания при вынашивании может сигнализировать о суровых условиях среды, в которых было бы разумно скорректировать обмен веществ так, чтобы запастись больше калорий. Он называет это прогностической адаптивной реакцией. Его гипотеза вдохновила потрясающее исследование, показавшее, что при дефиците калорий на стадии вынашивания к ДНК добавляются крошечные молекулы, блокирующие выработку белка определенными генами, — этот процесс называется геномным импринтингом. Эти изменения влияют на обмен веществ, ведя к ожирению и атеросклерозу. Они могут передаваться и следующему

поколению, поэтому риск ожирения у ребенка может быть обусловлен тем, как питалась его мать или бабушка. Может быть, перед нами действительно пример так называемого эпигенетического воздействия, однако на будущие поколения могут влиять и другие механизмы, в частности изменения в поведении матери.

Предприимчивый ученый-приматолог Дженни Тунг нашла подходящую возможность проверить гипотезу о прогностической адаптивной реакции. Она изучала самок павианов, забеременевших во время засухи, и отслеживала состояние их детенышей в дальнейшем. И вот снова наступила засуха. Окажутся ли детеныши, рожденные в предшествующую бескормицу, более защищенными от тягот нынешней? Нет, они справлялись даже хуже других. Это наблюдение само по себе гипотезу о прогностической адаптивной реакции не опровергает, но наглядно показывает, как творчески мыслящие ученые находят способы проверять предположения.

Иногда людям кажется, что с точки зрения эволюционного подхода все должно быть predeterminedено генетикой. В действительности все наоборот: естественный отбор формирует системы, которые считывают условия окружающей среды и соответствующим полезным образом приспособливают к ним организм и поведение. Пребывание на солнце запускает образование защитного загара. Регулярно используемые мышцы крепнут и наращиваются, чтобы успешнее выполнять необходимые действия. Возможно, прогностическая адаптивная реакция — пример из того же ряда. Эволюционный биолог из Университета Саймона Фрейзера Бернад Креспи и ведущие британские исследователи Дэниел Неттл и Мелисса Бейтсон показали, почему такие самонастраивающиеся системы заведомо склонны идти вразнос: для перехода в другой режим всем им требуется положительная обратная связь, а контролировать положительное подкрепление — задача не из легких .

Эволюционный подход не предлагает простых способов предотвращения или лечения расстройств приема пищи, но он ставит новые вопросы и дает на них ответы. Он объясняет, почему при диете организм повышает планку заданного

веса: когда с питанием перебои, полезно отложить побольше жира про запас. Тогда становится ясно, как полезная реакция на голод — объедание — превращается в порочный круг и перерастает в анорексию и булимию. Эволюционный подход подсказывает, что повлиять на механизмы мозга,

регулирующие вес, довольно сложно и что вряд ли стоит надеяться отыскать отдельные генетические аномалии, обуславливающие расстройства пищевого поведения. Он побуждает пристальнее присмотреться к тем элементам современной среды, которые могут влиять на обмен веществ, в частности к искусственным подсластителям и антибиотикам. И, ближе к теме этой главы, эволюционный подход позволяет понять, почему строгая диета приводит к расстройствам пищевого поведения и набору веса.

Эти принципы могут помочь в поиске способов взять эпидемию расстройств пищевого поведения под контроль. Для тех, кто уже угодил в порочный круг

анорексии или булимии, понимание механизма действия обратной связи, подкрепляющей расстройство, может стать откровением, которое мотивирует вести себя иначе. Для других это понимание может оказаться полезным в беседе с психотерапевтом. Осознание причин, по которым расстройство приема пищи так трудно контролировать, побуждает искать более хитроумные — иногда парадоксальные — стратегии контроля. Различные программы для похудения, например такие как Weight Watchers, учитывают, что лучше есть часто и понемногу, чем решение не есть вообще несколько дней.

Тантал в кондитерской смотрит порно и сидит в твиттере со смартфона

Расстройства пищевого поведения — это лишь один пример ловушек, которые подстраивает современная среда нашей древней психике. Когда ресурсы — какие бы то ни было — становятся более доступными, мы оказываемся в том же положении, что и несчастный Тантал.

Социальные ресурсы сейчас в таком же изобилии, как и еда. Фейсбук, твиттер, снэпчат создают новые виды социальных контактов, которые в отношении межличностных связей являются примерно тем же самым, что и сладости в рационе. Видя, как другие становятся королями фейсбука и звездами твиттера, мы испытываем жгучее социальное желание, которое невозможно утолить. Из этого несоответствия рождается неудовлетворенность.

Занятия, которые требуют изнурительного монотонного труда, уходят в прошлое. Тысячи новых способов заработка приносят удовлетворение, позволяя применить свой талант в значимом деле. Однако получать с помощью удовлетворяющего

занятия хороший доход удается немногим. Работающим на фабриках, в гостиницах, ресторанах быстрого питания и гипермаркетах остается только поглядывать на них с завистью. Зависть возникает, когда человек видит возможности, доступные только другим, но не ему.

Сегодня многие из нас владеют материальными благами, о которых прежде могли мечтать разве что монаршие особы. Разнообразие вещей так велико, что помощь в их приобретении, организации и избавлении от излишков становится

самостоятельным оплачиваемым занятием. К этому изобилию наша психика подготовлена так же плохо, как к социальным медиаресурсам и фастфуду. Удержаться от того, чтобы перекинуть в корзину половину «Амазона», так же трудно, как удержаться от еще одного куса шоколадного торта, политого горячим шоколадом.

Красоту и способности с интернет-сайта не закажешь, но нам ничто не мешает сравнивать себя с актерами, моделями, музыкантами, художниками, спортсменами, политиками и прочими публичными персонами из разряда «один на миллион». Мы смотрим фильмы о талантливых и амбициозных молодых людях, которые через тернии идут к оглушительному успеху. Те 999 999, которым

это не удастся, внимания не удостоиваются.

Благодаря средствам контрацепции и предупреждения болезней люди стали заниматься сексом чаще и больше. Однако реклама, вибраторы и видео распалют желания, которые прежде принадлежали к области фантазий. Так что секс стал разнообразнее, но выросли и сексуальные аппетиты. Пространство для романтических и сексуальных отношений стало отдельным мировым рынком соблазна и обмана — от Match.com до «Тиндера». И что нам делать, кроме как подтянуть тело и найти кого-нибудь, кто сфотографирует его в выгодных ракурсах?

Тантал не мог удовлетворить свои желания, потому что был прикован. Поскольку у нас цепей нет, мы пытаемся ковать их сами. Кто-то в буквальном смысле «зашивает» себе рот, чтобы похудеть: на зубы устанавливают брекеты, которые затем скрепляются проволокой. Кто-то отключает сетевой кабель, чтобы несколько дней отдохнуть от интернета. Многие вступают в группы, помогающие контролировать желания. Многим другим приходят на выручку психотерапия и медитации. Решения разнообразны, потому что отрицать желания невозможно. Попытки их удовлетворить ведут к пресыщению и еще большей фрустрации. Попытка подавить их только усиливает скрытое бурление.

Конфликт этот существует издревле. Возможные выходы предлагали еще древнегреческие философы. Гедонисты рекомендовали потакать своим желаниям и ни в чем себя не ограничивать. Стоики советовали стремиться к добродетели, терпеть страдания и ограничивать себя во всем, чтобы противостоять соблазнам. Эпикурейцы понимали, что страдания возникают из-за погони за соблазнами, поэтому призывали наслаждаться тем, что доступно, а соблазнов и тщеславия избегать. Жизнь в изобилии создает новые проблемы, но для тех, кто не принадлежит к «первому миру», они относятся к категории «нам бы ваши проблемы».

Глава 13

Плохие причины хороших чувств

Ной начал возделывать землю и насадил виноградник. И выпил он вина, и опьянел, и лежал обнаженным в шатре своем.

Книга Бытия, 9:20–21

Наша бригада консультирующих психиатров делала обход в терапевтическом отделении. Интерны попросили взглянуть на сорокапятилетнюю женщину, у которой отказывала печень. Услышав от них, что она умрет, если не бросит пить, пациентка ответила, что ей плевать. Тогда они заподозрили у нее суицидальные мысли и решили, что пора привлечь психиатров.

Пациентка выглядела так, будто уже умерла и восстала из могилы. Желтая отечная кожа, атрофированные мышцы рук, живот раздут, как у беременной. Старший психиатр мягко поинтересовался, употребляет ли она спиртное. «Мне нравится пить. Вы меня не остановите. Ничто не остановит», — ответила пациентка. Психиатр сообщил ей, что пьянство прикончит ее за считанные недели, а ведь еще можно вылечиться. «И что? — спросила она. — Значит, выпивку я люблю больше жизни».

Когда он продолжил увещевания, пациентка перебила его и, выдержав паузу, обвела грозным взглядом молодых врачей, вставших полукругом у ее койки. «Меня десять раз клали на реабилитацию, а после выписки я все равно начинала бухать. И теперь будет так же. Я не хочу бросать. Вы мне ничем не поможете. Никто не поможет. Я все решила. Отстаньте от меня». Маскировка бессилия под осознанный выбор позволяла

алкоголичке сохранить остатки самоуважения, но это была гордость висельника, который, взойдя на эшафот, сам затягивает петлю у себя на шею. На следующий день она выписалась из больницы и отправилась пополнять печальную статистику, согласно которой в США от злоупотребления алкоголем ежегодно погибает 100 000 человек¹.

Алкогольная и наркотическая зависимость уносит невероятное количество жизней. В Соединенных Штатах под диагноз «алкоголизм» подпадает на том или ином жизненном этапе 30% взрослого населения². В 2015 году расстройство, связанное с употреблением алкоголя, диагностировали в США у 8,4% мужчин и 4,2% женщин; пристрастие к запрещенным наркотикам обнаружилось у 10% населения³. Курение табака распространено шире, и при этом оно гораздо смертоноснее. Никотиновой зависимостью страдают более миллиарда человек по всему миру, более трети мужчин старше пятнадцати. Хотя в Соединенных Штатах статистика курения снизилась до 20% среди взрослых, за год от пристрастия к никотину по-прежнему погибает до 480 000 американцев — почти в пять раз больше, чем от алкоголизма⁴.

Пагубные привычки сражают не только самих пристрастившихся. Кто-то, приведя домой друзей после школы, заставлял пьяного отца или мать в непотребном виде.

У кого-то переворачивалась вся жизнь, когда отец, по пьяни врезавшись на машине в дерево, больше не мог не то что работать, но даже говорить членораздельно. Каково это — в восемь лет каждый вечер думать, что вот сейчас к тебе в комнату ввалится отец и, может, ударит, а может, затискает, а может,

начнет грузить разговорами, требуя внимания? Каково это, просыпаться среди ночи от криков родителей, угрожающих убить друг друга, а наутро выслушивать уверения, что ничего подобного не было? А что делать, если сосед по комнате который день ходит обдолбанный, работу бросил, аренду не платит и съезжать не собирается?

Вопросы старые, вопросы новые

Гигантский размах проблем, связанных с алкогольной и наркотической зависимостью, вынуждает прикладывать такие же гигантские усилия к поискам решений. Традиционно вопросы ставятся так: почему у одних людей возникает зависимость, а у других нет? Какие механизмы в мозге вызывают пристрастие к алкоголю и наркотикам? Какие стратегии профилактики и лечения самые действенные? Но, хотя информации у

нас сейчас хоть отбавляй, переломить тенденцию она не очень-то помогает.

Наши вопросы, как всегда, будут иными⁵. Почему представители вида *Homo sapiens* в принципе подвержены пристрастиям? Учитывая, сколько людей погибает раньше срока от наркотиков, алкоголя и никотина, естественный отбор должен был бы, по идее, изъять аллели, наделяющие отдельных людей повышенной склонностью к злоупотреблению. Но он этого не делает. Почему? Собственно, даже если не полагаться на естественный отбор, казалось бы, люди должны и сами осознать опасность пагубных пристрастий и избегать алкоголя и наркотиков. Кто-то так и поступает, но отнюдь не большинство.

Корень пристрастий нужно искать в нашей способности к научению⁶. Избавимся от научения — избавимся и от дурных пристрастий. Но это неосуществимо. Научение полезно. Оно дает преимущества, которых нет у жесткой запрограммированности. Научение путем подкрепления функционирует за счет отбора — не естественного отбора, а выбора между вариантами поведения. Поступки бывают разными. Те, которые поощряются вознаграждением, начинают повторяться чаще. От повторения тех, которые не вознаграждаются или приносят страдания, в дальнейшем постараются воздержаться.

Извлечь фисташку из скорлупы можно полудюжиной разных способов. Те, которые вынуждают жертвовать ногтями или не помогают расколоть скорлупу вовсе, отбраковываются, а действенные применяются снова и снова, постепенно оттачиваясь. Чтобы добыть плод с дерева, можно вскарабкаться по стволу, воспользоваться палкой, кинуть камень, потрясти ветки. Способ, который сработает лучше, будет принят на вооружение. Завоевывать чье-то сердце тоже можно по-разному. Успешная попытка вызывает прилив дофамина, который приносит удовольствие и побуждает в следующий раз воспользоваться тем же сработавшим способом. Мощным подкреплением служит оргазм. У студентов, изучающих оперантное обусловливание на крысах в ящике Скиннера, создается впечатление, что механизмы научения всегда так просты и прямолинейны и все человеческие проблемы можно решить выдачей конфеток M&M's. Однако подкреплением выступают и мимика, и прикосновения, и интонация. Даже звук, извлекаемый из кларнета, служит подкреплением, побуждая корректировать движения языка и губ, чтобы добиться желаемого результата. Один крошечный всплеск дофамина, другой — и редактируемое предложение от раза к разу

становится все четче и понятнее.

Захват

Когда системы контроля поведения работают в нормальном режиме, миллионы нейронов обрабатывают десятки слуховых, зрительных, тактильных, обонятельных и вкусовых сигналов. Если вызывающий напряженное электрическое жужжание в мозге паттерн оказывается аналогом тех, что уже повышали приспособленность — у наших предков или у нас самих, — прилив дофамина побуждает повторить поведение, которое привело к этому блаженному состоянию.

Наркотики, способные усиливать или имитировать прилив дофамина, вероломно захватывают эти тонкие механизмы, словно переодетые в летнюю форму террористы, вероломно проникающие в кабину пилота. Они обходят навигационные системы мозга и завладевают штурвалом. Сигналы, непосредственно предшествовавшие проникновению наркотика в центр управления, становятся искушением. Употребляющий стремится к ним снова — и, достигнув, повторяет те же действия, которые в прошлый раз принесли вознаграждение. Что соблазнительного в холодной, обшарпанной, насквозь

прокуренной каморке, в которой сигаретный дым клубится вокруг свисающей с потолка голой лампочки? Только то, что там можно колоться. Тогда вас будет тянуть туда со страшной силой, и, оказавшись там, вы почти наверняка снова всадите в вену иглу, вызывая прилив дофамина, сигнализирующий мозгу, что ваша приспособленность повысилась примерно на шестнадцать внуков.

Стремление к нормальным вознаграждениям регулируется автоматически. Приступая к еде, мы испытываем удовольствие, но потом приходит чувство насыщения, и от одной мысли о крохотном шоколадном печенье становится

дурно. Взрыв чувств, которым заканчивается секс, ненадолго приглушает желание. Удовольствие от социального взаимодействия длится дольше, но со временем интерес все же притупляется и внимание переключается на что-то другое. Для контроля употребления наркотиков отбор таких систем не сформировал. Наркотики вызывают эйфорию, которая усиливает желание и побуждает к дальнейшему употреблению, и так пока порочный круг не затянется смертельной петлей.

Наши предки с подобной проблемой не сталкивались. Чистых наркотиков не существовало, поэтому они не приносили ущерба, для

защиты от которого пришлось бы формировать специальные системы. Так что вот вам еще один способ побороть пагубную зависимость: вернуться на десять тысяч лет назад, в доземледельческую эпоху, не знавшую чистых наркотиков. Идея столь же осуществимая, как избавление от научения. И все же пристрастие к наркотическим веществам — это яркий пример болезни, вызываемой неприспособленностью нашего древнего мозга к современной среде.

Новые технологии очистки наркотиков, новые средства употребления, такие как папиросная бумага и иглы для подкожных инъекций, новые способы транспортировки и хранения в сочетании с рыночной экономикой гарантируют доступность вожделенных веществ. Закон и полиция бессильны. Возникающие рынки удовлетворяют спрос, а технологии адаптируются к меняющимся условиям. Попытки пресечения лишь мотивируют химиков изобретать новые молекулы, вызывающие зависимость — сильнее действующие и легче распространяемые.

Почему растения вырабатывают наркотики

Химические вещества, вызывающие зависимость, существовали задолго до возникновения химии — благодаря растениям. Для чего растениям психотропные вещества? Уж точно не для того, чтобы дарить кайф человеку. Кокаин, опиум, кофеин, галлюциногены и никотин — это нейротоксины. Они сформировались путем естественного отбора, поскольку токсичные для насекомых вещества оберегают растение от поедания вредителями. Мало кто из насекомых будет глотать табачный лист. Никотин — действенный инсектицид, опрыскивание табачным раствором помогает защитить листья плодовых деревьев. Даже кофеин вовсе не так безобиден, как кажется: одно кофейное зерно убивает мышь.

Большинство химических веществ, которые вызывают у человека эйфорию, развивались для того, чтобы бить по нервной системе насекомых. Если бы наш мозг использовал другие вещества, мы не были бы так уязвимы. Однако у нас с насекомыми общие предки. Правда, они существовали очень и очень давно, более 500 миллионов лет назад, когда разделились наша линия и линия, ведущая к членистоногим и в частности к насекомым. И все же их и наши нейрохимические вещества почти не отличаются. К счастью, большинство растительных нейротоксинов нас не убивают. Эволюционное развитие дало нам возможность питаться растениями, а кроме того, мы гораздо крупнее

насекомых, поэтому небольшие дозы для нас не смертельны. Однако наркотики захватывают наши мотивационные механизмы и подчиняют себе нашу жизнь.

Ряд психологов предполагают, что любовь к наркотикам и алкоголю сформировалась у нас в результате естественного отбора^{8 9}. Какие-то из этих предположений заслуживают внимания, какие-то не вызывают доверия. Так, например, согласно одной из версий, любовь к алкоголю повышает вероятность раскрепоститься и заняться сексом, непосредственно увеличивая приспособленность. Подозреваю, что эту светлую мысль породили отжигавшие в ночном клубе студенты, подогревая спиртным свои надежды кого-нибудь подцепить. Давала бы невоздержанность такие же репродуктивные преимущества в первобытной социальной среде? Сомневаюсь. Но, учитывая, как распространено социальное употребление наркотиков в племенах охотников-собирателей, наверняка утверждать трудно.

Высказывалось мнение, что употребление алкоголя, в частности пива, снижает риск инфекции, поскольку в напитках, получаемых брожением, должно содержаться меньше бактерий, чем в обычной воде. Идея хороша как мем, но ни исторических, ни научных оснований она не имеет¹⁰. Гораздо правдоподобнее мысль, что спирт в переспелых фруктах сигнализирует о питательности¹¹. Это уже вполне вероятно, однако с таким же успехом можно продвигать идею, что

влияние спиртного на механизмы вознаграждения может быть случайным побочным эффектом¹². Как бы там ни было, люди любят выпивку, и даже в

самых древних откопанных археологами сосудах обнаруживается осадок от брожения. Существуют даже гипотезы, что осесть на одном месте и заняться

такой скукотищей, как земледелие, людей отчасти побудило стремление обеспечить себя зерном для варки пива¹³.

Формированию пристрастия к табаку могли способствовать его глистогонные свойства — он парализует гельминтов и те, отвалившись от стенок желудочно-кишечного тракта, выводятся из организма. Если дело именно в этом, табак использовался бы в основном в районах, известных засильем гельминтов, и в основном людьми, отчаянно от них страдающими, причем его употребляли бы

внутри, а не курили. Между тем склонность к никотиновой зависимости выявлена не только у человека, однако очень немногие животные в дикой

природе едят содержащие никотин растения, а человек эти растения, как правило, не ест.

Жители Анд жуют листья коки испокон веков. В высокогорье она хорошо снимает усталость и придает силы для физической работы. Но данных о том, что особенная любовь к кокаину у нашего вида возникла в ходе эволюции, у меня нет. Кокаин влияет на поведение большинства животных, не только человека¹⁷.

Это не значит, что человек не культивировал растения ради наркотиков. Из любви к наркотическим веществам мы вывели — путем отбора — сорта табака с высоким содержанием никотина и коноплю с высоким содержанием тетрагидроканнабинола. Мы засаживаем тысячи гектаров земли табаком, коноплей, кокой и маком, отдавая этим окультуренным видам огромное преимущество перед менее забористыми аналогами. Эдвард Хейген с коллегами предполагают, что человек употребляет растительные психоактивные вещества с той или иной выгодой для себя достаточно давно, чтобы обзавестись защитой от их токсического воздействия^{18 19 20}.

Старая проблема — новые беды

Употреблять психоактивные вещества мы начали не сейчас. И потому проблема не нова. Два антрополога, Пол Терк и Лора Бетциг, провели полевые исследования на небольшом атолле в Тихом океане²¹.

Обитатели атоллы по несколько часов в день рыбачат в море. А еще они делают вино из сока молодых пальм: обрубают верхушку и пригибают ствол к земле, подвязав веревкой так, чтобы сок стекал в подставленный сосуд. Через несколько дней сосуд наполняется перебродившим напитком, который дарит всем хорошее настроение на вечерних сходках. Сосуды и веревка для пальмового вина — древнейшие орудия производства психоактивных веществ. С каждым шагом технологического прогресса наркотики становятся все чище, а пути их поступления в организм все прямее и короче.

Брожение — это просто. Перегонка — это уже труднее, но необходимые знания и оборудование сейчас доступны почти повсеместно. Получаемый в результате крепкий спирт с гораздо большей вероятностью вызывает зависимость. Впрочем, пьяный опасен даже тогда, когда еще не успел превратиться в алкоголика. Унимать пьяных и бороться с последствиями употребления спиртного власти и службы охраны общественного порядка

пытаются как минимум столько же веков, сколько существуют письменные исторические источники.

Табак умиротворяет — при жевании лишь слегка, при курении гораздо ощутимее. Но пристрастие, уносящее больше жизней, чем любое другое, возникло только с появлением папиросной бумаги и слабого табака, обеспечивающих глубокие затяжки, в результате которых никотин попадает в мозг мгновенно.

В тех дозах, которые можно добыть из дикорастущей конопли, марихуана просто успокаивает. Но селекция увеличила содержание психоактивного вещества в окультуренных видах во много раз, и еще больше его содержится в концентрированных вытяжках, которые вместо легкого кайфа порождают галлюцинации.

Жевать листья коки, чтобы взбодриться и набраться сил, человек начал издревле, но кокаин научился извлекать только в середине XIX века. В начале XX столетия его стали добавлять в напитки и тоники так часто, что пришлось регулировать употребление законодательно, не столько из-за возникновения зависимости, сколько из-за непотребного поведения употребляющих²². Кокаинистом, как и многие его современники, был Фрейд²³. Но тогдашний разгул — ничто по сравнению с эпидемией 1980-х, вспыхнувшей с началом распространения крэка, кристаллической формы кокаина.

Натуральный опиум, при курении которого развивается зависимость, был хроническим бедствием в Индии и Китае еще до того, как по налаженным в XVII веке торговым морским путям добрался до Европы. Вскоре после этого Британская Ост-Индская компания принялась торговать индийским опиумом в Китае²⁴. В 1799 году китайское правительство попыталось ввести запрет. В 1839 году британцы пригнали на защиту своего опиумного бизнеса в Китае военный флот. Еще сильнее поработает нас действующее вещество опиума — морфин. Способ его экстракции был разработан в 1804 году, а в 1827 году Мерк вывел его на рынок лекарственных средств. Продажи взлетели после изобретения в середине XIX века иглы для подкожных инъекций. Героин начала продавать в начале XX века компания «Байер», рекламируя его как не вызывающую привыкания форму морфина. Ошибка вышла... В 1914 году был принят пакт Гаррисона, ограничивающий применение героина, и в 1920-х годах он был объявлен в Соединенных Штатах вне закона, однако ни торговля, ни зависимость так никуда и не исчезли^{25 26}.

Траектория ясна: наше сознание изначально поддавалось вероломному

воздействию спиртного, марихуаны, табака, коки и опиума, но проблемы с психотропными веществами усугубились с развитием химии и транспорта, а технологический прогресс сделал наркотики разнообразнее, чище и доступнее. Мы начали рыть яму давно, теперь мы ее только углубляем.

Некоторые наркотики, такие как амфетамин, изначально получены путем синтеза, но обладают способностью воздействовать на сознание благодаря сходству с нейромедиаторами. Появление и распространение легко

синтезируемого метамфетамина в сочетании с внутривенным способом введения парализовало целые страны²⁷. Изобретение новых сильнодействующих синтетических наркотиков сводит на нет все попытки пресечь употребление наркотиков. Карфентанил в десять тысяч раз мощнее морфина²⁸, смертельную передозировку можно получить, даже просто дотронувшись, поэтому теперь

полиция арестовывает распространителей в перчатках. В картридже для принтера провозят под видом красящего порошка до миллиона доз²⁹. Представьте себя на месте работника, который разбавляет его сухим молоком для распространения: перемешаете недостаточно равномерно — останутся концентрированные участки, которые затем вызовут всплеск смертельных передозировок по всей округе.

Синдром отмены, влечение и предпочтение

Когда я только начинал изучать наркотическую зависимость, основной проблемой считался синдром отмены — именно с ним врачам главным образом и приходится справляться, но в результате создавалось обманчивое впечатление, будто слезть с наркотика человеку мешает только ломка. Да, ломка мучительна, однако поддерживать тягу к вожделенному веществу научение способно и без нее.

Синдром отмены — это воплощение нормального и полезного регуляторного процесса. В ответ на продолжительную стимуляцию систем организма возникает противодействие, которое их стабилизирует. Расслабленный покой, наступающий после нескольких стаканчиков горячительного на ночь, сменяется возбуждением в три часа утра. Волна амфетаминовой эйфории сперва возносит человека под облака, а через несколько часов обрушивает его в пропасть депрессии и усталости. Прием быстродействующих лекарств от тревожности в течение нескольких месяцев расшатывает систему возбуждения. И если резко отменить

медикаменты, компенсаторные системы взвинтят тревожность до небес. В те годы, когда нас, психиатров, высочайшие авторитеты убеждали, что «Ксанакс» привыкания не вызывает, я часто выписывал его пациентам. До сих пор корю себя за тот стресс, которые многие из них испытывали после отмены, и досаую, что доверял специалистам, которые продались фармацевтическим компаниям.

Системы регуляции поведения переключают нас с одной деятельности на другую с помощью тщательно контролируемых всплесков положительного подкрепления. Награда за предшествующие действия резко снижается, награда за новое — вырастает. Но суперсигналы, которыми изобилует современная среда, эту систему захватывают. Реклама картофельных чипсов подначивает: «Спорим, одной штучкой не ограничишься?» Компания в выигрыше, наша диета в проигрыше.

Большинство занятий развивается по предсказуемому сценарию. Начав действие, мы продолжаем, пока не закончим, и горе тому, кто вмешается. Отложить газету гораздо проще, чем пакетик чипсов. Отложить пакетик чипсов гораздо проще, чем прервать занятия сексом. Что же до занюхивания дорожки кокаина... Каким бы ни было занятие, оно, как правило, берет разгон в начале, и попробуйте потом остановить его на полном ходу.

Почему механизмы регуляции поведения дробят занятия на такие вот дискретные «приступы активности»? Наиболее вероятное объяснение нужно искать в механизмах мозга. По связанным с эволюцией причинам у большинства

занятий имеются изначальные затраты, такие, например, как время, которое уйдет на поиски нового куста малины. Представьте, что вы, пособирав ягоды минут пять, уйдете мастерить забор, потом поболтаете с друзьями, а потом

вернетесь и еще минут пять пособираете ягоды. К вечеру вы и малины наберете с гулькин нос, и забор не доделаете, и друзья на вас, скорее всего, останутся в обиде.

Проблема с наркотиками не в том, что они вызывают эйфорию, а в том, что они усиливают влечение. Мой коллега психолог Кент Берридж показал, что система «влечения» превосходит систему «предпочтения» и по силе, и по

продолжительности воздействия, поэтому некоторых закоренелых наркоманов отчаянно влечет к наркотикам, которые уже давно почти никакого удовольствия не приносят³⁰. Причем «влечение» — это еще

мягко сказано, это слово даже отдаленно не передает трагедию поработанных наркотиком и вынужденных отдавать ему все свое время, силы, мысли и финансы, уже не получая кайфа взамен.

Почему кто-то предрасположен больше?

Зависимость развивается не у всех. Кто-то умудряется даже героин употреблять как «рекреационный» наркотик, эпизодически, а потом с легкостью от него отказываться. Разница в предрасположенности обусловлена, как и у многих других свойств, в основном генетической вариативностью³¹ ³². На первый взгляд аллели, сообщающие человеку склонность к зависимости, представляются генетическим изъяном, однако в той среде, где чистых наркотиков в доступе не было, эти аллели, скорее всего, на приспособленность влияли мало. Зато наверняка влияли на поведение. И выяснить, как именно, должно стать нашей первоочередной задачей.

Подозреваю, что более предрасположенных к зависимости будет отличать определенная стратегия собирательства. Из-за обостренной чувствительности к вознаграждению они наверняка будут снова и снова наведываться туда, где им уже везло что-то раздобыть. Обладатели менее предрасположенного к зависимости мозга должны, по идее, стремиться к неизведанным местам и расширять круг поисков. Хорошо было бы понаблюдать, как собирают малину дети. Будет ли стратегия сбора отличаться у детей, имеющих зависимость в семейном анамнезе? Если да, можно было бы создать компьютерную игру, которая лучше любой анкеты, беседы или генетического теста выявляла бы повышенную предрасположенность к зависимости.

Употребление психоактивных веществ заметно отличается у разных народов — в силу культурных особенностей и главным образом запретов, накладываемых религиозными учениями и духовными лидерами. Но в рамках одного народа более уязвимыми будут те, у кого жизнь складывается не лучшим образом³³. Влачащих безрадостное существование, страдающих от тревог, уныния или скуки

наркотическое удовольствие прельщает сильнее. Влиянию личностных особенностей, травмирующего опыта, бедности и трудных жизненных ситуаций на предрасположенность к зависимости посвящен огромный массив литературы³⁴. Именно в этих факторах в сочетании с генетической вариативностью и нужно искать ответ на вопрос, почему одни люди предрасположены к зависимости больше других.

Справиться с напастью

Эволюционный подход не претендует на то, чтобы предлагать новый способ быстрого избавления от зависимости. Объяснять, как наркотики меняют механизмы мозга, тоже не в его компетенции. Зато он способен развеять заблуждения и подсказать идеи для новых исследований. Перспективы для государственной политики пока не самые радужные. Объявление наркотиков вне закона наполняет тюрьмы и коррумпирует власти в одной стране за другой, однако возможность синтезировать всё более сильнодействующие вещества в обычном подвале перечеркивает любые попытки взять ситуацию под контроль. В таком случае логично было бы предложить легализацию, но она только увеличит статистику зависимости. Остается уповать на просвещение как на самую главную защитную меру, но страшилки, наоборот, пробуждают у подростков любопытство и желание попробовать. Каждый ребенок должен усвоить, что наркотики подчиняют себе мозг, превращая некоторых несчастных в зомби, а предсказать, кто скорее подсядет на психоактивное вещество, способов нет. А еще пусть зарубят себе на носу, что по мере развития зависимости кайф слабеет.

Нам отчаянно необходимы новые способы лечения. Руководитель Национального института по проблемам токсикомании Нора Волков пишет о том, что стремительный прогресс в исследовании нейромеханизмов наркозависимости позволит разработать медикаменты, блокирующие эти механизмы³⁵. В этом случае мы действительно сделаем большой шаг вперед. Эпидемия злоупотребления психоактивными веществами спровоцирована современной средой, но изменить социальные условия трудно, а человеческую природу — невозможно. Гораздо выше вероятность найти приемлемое решение, как изменить сам мозг.

Глава 14

Срывы психики с крутых вершин отбора

Превосходящие размеры человеческого мозга объясняют, почему психические расстройства у человека наиболее заметны и, вероятно, наиболее распространены. Поведение человека, вероятно, определяется наиболее длинными из эффективно действующих нейронных цепей. Если человек надламывается глубоко и катастрофически, то это должно

означать, что он выполнял сложные действия очень уж близко к грани перегрузки <...> и тогда перед нами психическое расстройство, доходящее нередко до помешательства.

Норберт Винер, «Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине»

Шизофрения, аутизм и биполярное расстройство не похожи друг на друга. Шизофрения — это распад процессов мышления, при котором каждое событие наделяется излишним личностным смыслом, а неспособность отделить внутренние переживания от происходящего вовне вызывает галлюцинации и бред. Аутизм проявляется в раннем детстве отсутствием контакта с социальным окружением, замкнутостью и уходом в себя, повторяющимися движениями и асоциальным мышлением. Биполярное расстройство — результат поломки регулятора настроения, которая приводит к чередованию маниакальных и депрессивных периодов. Все это ужасные болезни.

При всем внешнем несходстве у этих трех заболеваний имеются точки пересечения, к которым особенно полезно применить эволюционный подход. Каждое из заболеваний поражает примерно 1% мирового населения. У каждого имеются более легкие формы, которыми страдают от 2 до 5% людей. Предрасположенность зависит прежде всего от генов, однако шизофреники или аутисты заводят детей реже, чем остальные люди. Эволюционный вопрос очевиден: почему естественный отбор не устранил генетические вариации, вызывающие эти болезни?

Генетическая составляющая подтверждается достоверными свидетельствами. На генетические вариации приходится около 70% риска развития биполярного расстройства, 80% шизофрении и 50% аутизма. Наличие одного из этих заболеваний у кого-то из родителей, брата или сестры увеличивает риск примерно в десять раз. А у однояйцовых близнецов если болен один, то второй заболевает с вероятностью, превышающей 50%.

Поскольку в паре однояйцовых близнецов заболевание не всегда проявляется у обоих, высказываются предположения, что какую-то роль могут играть и факторы среды. Однако исследования приемных детей показывают, что семья, в которой ребенок воспитывается, не особенно влияет на вероятность проявления недуга. Скорее всего, разница между однояйцовыми близнецами обусловлена случайными вариациями воздействия на развитие мозга, например, тем, когда и какие гены включаются или выключаются, а также тем, как формируются

нейронные пути по мере взросления.

Жаль, что я узнал о наследственной природе этих болезней слишком поздно. Помню, как я безуспешно пытался утешить измученную горем женщину, которую врачи не пускали к сыну, госпитализированному на несколько месяцев в связи с психозом. Хуже того, они заявили, что развитию шизофрении способствовало то, как мать обращалась с ребенком в раннем возрасте. На домашней видеосъемке младенцев, у которых впоследствии развилась шизофрения, видно, что родители и вправду взаимодействуют с ними не так, как с их братьями и сестрами. Однако объясняется это не тем, что своим обращением они провоцируют шизофрению, а тем, что имеющие предрасположенность к шизофрении даже в младенческом возрасте ведут себя немного не так, как прочие. Моя пациентка была в смятении и винила себя, но в те времена у нас еще не хватало знаний, чтобы твердо заявить ей и врачам, что родительское обращение на шизофрению никак не влияет.

На родителей пытались возложить ответственность и за развитие аутизма, особенно на так называемых ледяных и бесчувственных интеллектуалок. Я видел одну такую мать, достигшую высот в науке. Да, она действительно была интеллектуалкой, но никак не ледяной и бесчувственной: она то кипела от ярости из-за того, что ее обвиняли в болезни сына, то впадала в депрессию и самобичевание, начиная считать обвинения правдой. Она держалась несколько зажато, как часто бывает у родственников аутичных детей, что неудивительно, ведь половина генов у нее с сыном была общей.

Чудовищные заблуждения по поводу этих болезней принесли немало бед. К счастью, теперь мы знаем больше и перестали увеличивать и без того тяжкое бремя родителей больного ребенка, взваливая на них груз немотивированной вины.

Разбитые надежды

На рубеже тысячелетий нам казалось, что аллели, отвечающие за эти болезни, вот-вот будут обнаружены. Как раз завершилась расшифровка генома человека, появлялись более дешевые способы проведения генетического анализа. Все это вселяло надежду, что генетические причины вскоре будут найдены. Отрабатывая версию за версией, ученые проверяли десятки генов, подозреваемых в кодировании шизофрении, потратив на эти проекты в общей сложности около 250 миллионов долларов. Однако по итогам первых же по-настоящему крупных

исследований подозрения со всех изначальных кандидатов были сняты . У кого- то на погоню за этими призраками уходила целая научная карьера.

На следующем этапе вместо отдельных генов стали проверять весь геном. Исследователи анализировали маркеры, распределенные по двадцати трем хромосомам, выясняя, будут ли вариации на определенных участках чаще встречаться у страдающих данными заболеваниями, чем у остальных. Геном прошерстили вдоль и поперек. Вывод однозначен: среди обычных генетических вариаций не существует таких, которые бы заметно повышали риск развития шизофрении, аутизма или биполярного расстройства . Если какие-то и повышают риск, то менее чем на 1%. На всю совокупность идентифицированных локусов, влияющих на вероятность развития шизофрении, приходится лишь 5% вариативности. Эту цифру нужно, вероятно, еще уменьшить, так как нашлись аллели, повышающие вероятность развития и шизофрении, и биполярного расстройства.

Разочарование было сокрушительным. Представьте себя на месте ученого, который годами изучал в лаборатории генетические вариации, кодирующие эти болезни, а они оказались на грани статистической случайности. Мы надеялись отыскать определенные генетические сбои, вызывающие определенные болезни, а обнаружили невообразимую органическую сложность. Это как если бы прощупывание радаром показало в глубине пирамиды точнехонько второй Розеттский камень, а археологи, с превеликим трудом наконец до него добравшись, увидели в свете фонарика просто кучу песка.

Существуют генетические расстройства, вызываемые определенными генетическими мутациями с сильным воздействием. Яркий пример — хорей Гентингтона (та, которой болел Вуди Гатри): если у вас имеется соответствующая аллель, у вас разовьется хорей. В случае таких болезней, как муковисцидоз, вызываемых рецессивными генами, болезнь разовьется, если у вас будут две копии аллеля с отклонением. Однако большинство распространенных генетических заболеваний возникают совершенно иначе. Их вызывают не единичные конкретные генетические вариации с сильным воздействием, а тысячи вариаций, распределенных по всему геному, каждая из которых воздействует совсем незначительно. Так обстоят дела не только с шизофренией, аутизмом и биполярным расстройством, но и с диабетом второго типа, повышенным давлением, ишемической болезнью сердца, мигренями и ожирением.

Невозможность отыскать конкретные аллели, вызывающие генетические заболевания, называется проблемой «отсутствующей наследуемости». В действительности наследуемость присутствует, сильное воздействие генов подтверждается надежными исследованиями. Отсутствует возможность выявить конкретные аллели, отвечающие за наследуемость. Если вариативность в вероятности развития шизофрении обусловлена главным образом генами, почему же так трудно идентифицировать конкретных «виновников» среди аллелей?

Одно из возможных объяснений — вариации, отвечающие за развитие заболевания, так редки, что их не удастся обнаружить, даже когда они обладают сильным воздействием. Да, некоторые очень редкие вариации числа копий того или иного гена действительно повышают риск развития тяжелых психических расстройств в пять раз или выше. Но даже они не могут сами по себе выступать бесспорным маркером болезни. В случае аутизма на редкие мутации приходится лишь 5% наследуемой изменчивости. Кроме того, распространенное заболевание с большим количеством случаев вряд ли будет объясняться редкими мутациями. По итогам одного исследования, в котором рассматривались как распространенные вариации генов, так и редкие вариации числа копий генов, влияющих на развитие шизофрении, было установлено, что на каждую из идентифицированных вариаций приходится почти одинаковая доля общей вариативности риска — 0,04%, то есть 4 идентифицированных вариации из 10 000. Капля в море. И все-таки любопытно, что все они обладают хоть и ничтожным, но равным по силе воздействием.

Несмотря на все препятствия и трудности, поиск генетических причин психических расстройств продвигается быстро. Сейчас мы надеемся, что удастся отыскать комбинации генов с сильным воздействием, позволяющим идентифицировать те нейронные контуры в мозге, которые и связаны с теми или иными расстройствами. Возможно, это произойдет еще до выхода моей книги — и прекрасно! Однако возникает ощущение, что мы опять не найдем того, что ищем. Ведущий специалист в этой области исследований Кеннет Кендлер говорит: «Самые пессимистичные прогнозы, что мы обнаружим лишь хаос, вряд ли оправдаются. Но и на обнаружение четко выраженного последовательного пути к болезни тоже вряд ли стоит рассчитывать... вопреки всем нашим чаяниям, индивидуальные вариации генов с сильным воздействием явно играют самую незначительную роль в

этиологии тяжелых душевных расстройств». Собственно, если вдуматься, ничего удивительного: естественный отбор склонен избавляться от аллелей, вызывающих страшные болезни.

Загадка отсутствующей наследуемости понемногу разрешается. Как показывают новые исследования, хотя влияние отдельных аллелей слишком ничтожно, в большинстве случаев эффект можно объяснить сложнейшим взаимодействием множества аллелей. Тем не менее ни одна из комбинаций конкретных аллелей (хоть трех, хоть десяти) не может выступать однозначным маркером заболевания. На риск развития болезни влияют вариации тысяч генов с ничтожным эффектом, взаимодействующие между собой и с условиями среды. Согласно результатам одного недавнего проекта, число генетических вариаций каждой хромосомы, повышающих риск развития шизофрении, пропорционально размеру хромосомы. Они хаотично распределены по всему геному, как бусины по двадцати трем нитям, и чем длиннее нить, тем больше на ней попадает таких бусин. Еще одно важное открытие заключается в том, что основная масса аллелей, влияющих на вероятность развития шизофрении, влияет и на вероятность развития биполярного расстройства.

Когда выяснилось, что риск шизофрении и аутизма возрастает пропорционально возрасту отца (но не матери) ребенка, стало понятно, что в развитии болезни, скорее всего, виновны некие мутации, поскольку жизненный запас яйцеклеток формируется у женщины еще при появлении на свет, а сперма у мужчины вырабатывается на протяжении всей жизни, за счет постоянного деления клеток, и этот процесс не застрахован от ошибок. Но, как показывают новые исследования, риск зависит не от того возраста, в котором отец зачал данного ребенка, а от возраста зачатия его первенца. У мужчин, поздно обзаводящихся семьей, имеются какие-то отличия, повышающие риск развития шизофрении у ребенка. Как бы то ни было, 75% новых мутаций эмбрион получает от отца, и на них приходится от 10 до 20% случаев шизофрении у детей возрастных отцов.

Лавина новых фактов обнажает слабые места сложившихся представлений. Согласно механистической модели, мозг состоит из отдельных контуров с конкретными функциями, а значит, существуют конкретные болезни, которые можно определить по конкретной идентифицируемой патологии мозга, имеющей конкретные генетические причины. Эта модель предполагает, что нормальный мозг

конструируется нормальным геномом, а отклонения в мозге обусловлены отклонениями в генах. Но многие аллели, влияющие на риск болезни, сами по себе нормальны, и многие из них влияют не на одно расстройство, а на несколько. Эволюционный взгляд требует посмотреть глубже, осознать органическую сложность и искать причины расстройств не только в механизмах, но и в издержках и компромиссах, порождающих заведомую предрасположенность.

Вместо того чтобы искать неполадки и причины болезни у отдельных людей, можно задаться вопросом, почему предрасположенность в принципе существует у всех представителей нашего вида. Многие американские читатели этой книги наверняка помнят характерный бостонский акцент и взрывы гомерического хохота ведущих замечательной радиопередачи Car Talk — братьев-автомехаников Клика и Кляка, которые по словесному описанию проблемы диагностировали, что случилось с автомобилем.

Звонившие подкидывали загадки одна другой мудренее. Вот Салли из Далласа, у которой «моррис» не желает заводиться после поездки по жаре. Сперва Клик и Кляк ставят диагноз — воздушная пробка. Потом они описывают механизм возникновения проблемы: топливный насос перегоняет только жидкость, поэтому, когда бензин в нагревшемся топливопроводе превращается в пар,

машина перестает заводиться до тех пор, пока бензин не остынет. Затем Клик и Кляк объясняют с инженерных позиций, в чем заключается конструктивный недостаток данной модели автомобилей, из-за которого именно они часто страдают таким недугом: у «моррисов» этого года выпуска топливопровод проходит рядом с выпускным коллектором, собирающим горячие выхлопные газы, что и способствует образованию воздушных пробок. И напоследок автомеханики рассказывают, почему воздушные пробки в принципе могут возникать у любой машины с карбюраторным двигателем. Когда-то давно, еще подростком, я услышал, как наш сосед — инженер-автомеханик рассказывал о борьбе с потенциальными воздушными пробками. «Ну если это просто перегрев, что ж там такого неразрешимого?» — вмешался я. «Да? Над двигателем, знаешь ли, горячо. Куда прикажешь девать топливный насос и карбюратор?» — отбрил меня сосед. Человеку, который много лет искал способы минимизировать проблему, неохота было тратить время на сопливого мальчишку, не понимавшего, что возникновение воздушных пробок обусловлено особенностями внутреннего устройства автомобиля и с наскака с ними не справиться.

Может быть, шизофрения, аутизм и биполярное расстройство объясняются существованием аналогичных заведомо слабых мест в человеческой психике? Если да, то генетические вариации, влияющие на риск заболевания, имеют такое же опосредованное отношение к причинам развития этих заболеваний, как конструктивные различия в моделях автомобилей — к частоте возникновения воздушных пробок. Эволюционный подход предполагает искать заведомо слабые места в информационно-обрабатывающих системах мозга.

Эволюционная генетика тяжелых расстройств

Страдающие шизофренией или аутизмом заводят намного меньше детей, чем их братья и сестры, у которых эти заболевания не проявились, причем сокращение потомства характерно больше для мужчин, чем для женщин. У сестер шизофреников и аутистов число детей немного превышает средние показатели, — видимо, в качестве компенсации, — но у братьев детей меньше. Так что

отбраковка путем естественного отбора должна получаться довольно существенной.

Самое вероятное эволюционное объяснение — ограниченность возможностей естественного отбора. В своем авторитетном научном обзоре Мэттью Келлер и Джеффри Миллер пытаются доказать, что несоответствие нашего организма особенностям среды играет намного меньшую роль, чем кажется, и выражают сомнение по поводу идеи, что аллели, отвечающие за психические расстройства, могут давать преимущества. Наиболее правдоподобным объяснением они считают постоянное возникновение новых мутаций, которые отбор не успевает устранять. Здесь они абсолютно правы, именно в этом и состоит основная причина существования психических расстройств. Однако в этом же обзоре они предполагают, что мозг подвержен расстройствам больше остальных органов

потому, что в его строительстве участвует огромное множество генов. А вот это уже спорно. На рост влияет еще больше генов, но аномалии роста встречаются редко. Это машина может перестать работать, если выйдет из строя одна-

единственная деталь, а организм обычно вполне справляется, несмотря на многочисленные мутации и мелкие неполадки.

Модель, рассматривающая в качестве причины только мутации, подразумевает, что существует некая комбинация нормальных генов,

способная полностью исключить болезнь, одновременно максимизируя приспособленность. Однако эта модель может быть ошибочной. Вполне возможно, что подверженность тяжелым расстройствам сохранится, даже если искоренить все мутации. На этот счет существует несколько достойных внимания гипотез.

Одна из них основана на любопытной идее, выдвинутой эволюционным биологом Бернардом Креспи и его коллегами. Заключается она в том, что шизофрения и аутизм — это две стороны одной генетической медали и вызывают их гены, которые обеспечивают свою передачу ценой ущерба носителю. На эту мысль их натолкнуло наблюдение, сделанное Робертом Трайверсом, а затем доработанное гарвардским биологом Дэвидом Хейгом: химические метки, поставленные на хромосомах на раннем этапе развития, блокируют экспрессию определенных генов. О том, какое значение подобный импринтинг имеет для развития ожирения, мы говорили в главе 13. Импринтинг может отключать гены выборочно, в зависимости от того, от отца они получены или от матери.

Для материнских генов преимуществом будет возможность немного притормозить развитие плода в размерах, чтобы сохранить ресурсы для следующей беременности с передачей тех же генов и гарантировать безопасные роды. Для генов по отцовской линии важнее увеличить размеры плода и использовать больше запасенных матерью калорий, поскольку следующий ребенок может быть зачат от кого-то другого. Далее все стремительно усложняется, но Креспи удалось собрать данные, свидетельствующие, что избыток доминантных отцовских аллелей может повышать риск аутизма, тогда как чрезмерная ничем не уравновешенная экспрессия материнских аллелей может увеличивать вероятность шизофрении.

Из этого следует, что у младенцев, имеющих при рождении размеры чуть крупнее средних, будет повышена вероятность развития аутизма в связи с экспрессией генов по отцовской линии, а новорожденные, отличающиеся мелкими

размерами, будут больше подвержены шизофрении. В поддержку этого предположения приводят исследование медицинских карт пяти миллионов датчан. И хотя я сомневаюсь, что эта гипотеза когда-нибудь подтвердится окончательно, это хороший пример творческого мышления и опоры на эволюционный подход в исследованиях.

У мальчиков предрасположенность к аутизму во много раз выше, чем у девочек. Даже у крыс самки лучше справляются с заданиями на

социальное взаимодействие, а самцы — на систематизацию. Это натолкнуло Саймона Барон-Коэна и его коллег на мысль, что аутизм может быть следствием чрезмерной «маскулинизации» мозга. Чем обусловлена гендерная разница в статистике аутизма? Тестостероном, геномным импринтингом, воздействием генов X- или Y- хромосом? В ответе на этот вопрос может скрываться ключ к пониманию природы аутизма.

Учитывая, какой ущерб эти болезни наносят приспособленности, логично предположить, что их симптомы или ответственные за них аллели должны давать какие-то преимущества при отборе. Эти предположения провоцируют творческую полемику, в ходе которой была выдвинута, в частности, гипотеза, что шизофреники становятся шаманами или харизматичными лидерами и благодаря этому статусу получают больше половых партнеров. Однако ей противоречат данные, свидетельствующие, что у страдающих этими заболеваниями рождается меньше детей, хотя, согласно недавно опубликованным результатам одного исследования, у людей с творческими способностями, связанными с шизофренией, повышаются возможности для половых связей.

Гораздо более перспективной выглядит гипотеза, что генетические склонности, обуславливающие расстройство, дают другие преимущества. Огромный интерес, вдохновляющий на множество исследований, вызывает связь творческих и интеллектуальных способностей с биполярным расстройством. У детей моих невероятно творческих знакомых из академической среды явно повышена предрасположенность к тяжелым психическим расстройствам, а родственники моих пациентов с тяжелыми расстройствами явно отличаются незаурядными творческими способностями. Возможно, конечно, что это просто иллюзия. Во время практики в университетских стенах сталкиваешься со множеством творческих людей, а необыкновенно успешные пациенты и их родственники просто лучше запоминаются, так как отлично вписываются в уже имеющийся шаблон. Кроме того, страдающие тяжелыми расстройствами могут выбирать творческие профессии, поскольку на другую работу им просто труднее устроиться и труднее там удержаться. А может быть, удостоившись общественного внимания благодаря своим особым способностям, эти люди стремятся еще выше к вершинам успеха и это стремление перерастает в манию? Даже если какие-то признаки, связанные с биполярным расстройством, действительно дают преимущество, я сомневаюсь, что творческие

способности играют сколько-нибудь важную роль. Это, скорее, временами благоприятный побочный эффект разрегуляции механизмов настроения и сопутствующих осложнений.

Предположение, что аллели, повышающие предрасположенность к расстройствам, сохраняются в ходе отбора благодаря связанным с ними преимуществам, подтверждается результатами нескольких новых исследований. Исследование по близнецовому методу позволило установить, что вероятность

развития биполярного расстройства связана с повышенным уровнем социальности и речевых навыков. Как утверждают в своей недавно опубликованной статье генетики из Йеля Ренато Полиманти и Джоэль Гелернтер, аллели, повышающие риск расстройств аутистического спектра, не отбраковываются при отборе главным образом за счет того, что дают когнитивные преимущества. Еще одно исследование выявило, что количество белка, который вырабатывается генами, связанными с шизофренией, коррелирует со способностями к вербальному обучению. И кажется, становится понятно, почему такое количество аллелей с ничтожным эффектом нельзя объединить для усиления этого эффекта: судя по всему, на развитие мозга влияет их сложное взаимодействие. Между тем насчет возможных преимуществ признаков или генов, связанных с этими болезнями, высказываются десятки гипотез, не подтвержденных ничем, поэтому скепсис в этой области вполне оправдан.

Благодаря новым методам появилась возможность вычислить, когда впервые появились генетические вариации, влияющие на подверженность шизофрении. Судя по всему, большинство из них существует около пяти миллионов лет, то есть они чуть моложе нашего последнего общего предка с шимпанзе. Исследование участков ДНК, усиливающих экспрессию определенных генов, показало, что те из них, которые влияют на развитие мозга, эволюционируют в пять раз быстрее других (темпы мутирования в этих участках в пять раз выше) и что эти вариации повышают риск болезней пожилого возраста, таких, в частности, как болезнь Альцгеймера. Перед нами наглядный пример того, как аллели, вызывающие болезни на позднем жизненном этапе, сохраняются в процессе отбора, поскольку дают преимущества в молодости. Стивен Корбетт, Стивен Стернс и их коллеги доказывают, что это явление, называемое антагонистической плейотропией, значительно повышает издержки для таких живых существ, как человек, чья среда обитания разительно отличается от той, в которой эти существа

развивались.

Если аллели, увеличивающие предрасположенность к биполярному расстройству, давали преимущество при отборе на всем протяжении эволюции человека, они должны были распространиться и встречаться у всех. Может, так и есть. Психиатр Хагоп Акискал и его коллеги провели серию замечательных исследований, показавших, что выраженное биполярное расстройство — это лишь вершина айсберга, то есть целого спектра расстройств неустойчивости настроения. Распространенность более легких форм неустойчивости настроения может объясняться тем, что в конечном итоге они в среднем повышают репродуктивную успешность, пусть и ценой здоровья отдельных людей. Может быть, приступы маниакальной энергичности повышают плодовитость, а может, такие люди завоевывают больше половых партнеров. Не исключено, что аффективные расстройства — это еще один трагический пример приоритета репродуктивной успешности перед здоровьем.

Возможно также, что генетические вариации, обуславливающие эти расстройства, представляют собой не отклонения, а генетические выверты, вариации в пределах нормы, как расстройства приема пищи или злоупотребление алкоголем и наркотиками только в современной среде. Предположение, что шизофрения сильнее распространена в современной среде, выдвигалось за последние десятилетия не единожды, но подтверждений оно находит мало. Господствовавшее прежде представление о более или менее равномерном распространении шизофрении опровергают недавние исследования, согласно которым среди иммигрантов и городских жителей она встречается немного чаще. Тем не менее эволюционный психиатр Джей Фейерман сообщил мне, что во время поездок по местам обитания племен, живущих охотой и земледелием, наблюдал немало случаев четко выраженного психоза. Добыть побольше кросс-культурных данных не помешало бы, но все-таки эти болезни отнюдь не то же самое, что расстройства пищевого поведения или наркотическая зависимость, порождаемые в первую очередь условиями современной среды.

Еще одно вероятное эволюционное объяснение — инфекция. Что, если тяжелые расстройства возникают из-за инфекций, влияющих на развитие мозга? Риск шизофрении повышается при заражении матерью во время беременности токсоплазмами *Toxoplasma gondii*, паразитами, которые обычно ассоциируются с домашними кошками. Чаще встречается шизофрения и у тех детей, чьи матери болели гриппом во втором триместре. Может быть, какие-то вариации во временной и

территориальной распространенности тяжелых психических расстройств эти инфекции и объясняют, но, поскольку во время беременности они все-таки случаются нечасто, их доля в общей картине факторов риска слишком мала. И тем не менее они выступают важным свидетельством того, что нарушение нейронного развития, вызванное разными причинами, может вести к одному и тому же синдрому.

В основе многих гипотез, объясняющих сохранение аллелей шизофрении в популяции, лежит идея, что они отбирались в процессе становления у человека когнитивных способностей и языка. При всем своем правдоподобии эта идея довольно долго представлялась непроверяемой, однако сейчас она находит подтверждение в новых генетических данных, касающихся воздействия связанных с шизофренией аллелей на когнитивные способности.

Срывы психики с вершин приспособленности

Хотя все перечисленные идеи позволяют объяснить сохранение аллелей, вызывающих тяжелые болезни, я поймал себя на том, что по-прежнему недоумеваю, почему естественный отбор не смог существенно сократить риск их развития. Распространенность каждой из них составляет примерно 1%. Будь это 0,001%, проблема выглядела бы совсем иначе, но 1% — это довольно много. Предположим, что аллели, вызывающие эти болезни, были сцеплены с какими-то полезными мутациями еще у наших африканских предков. Такая гипотеза кажется перспективной, но, по идее, такие сцепленные пары давным-давно должны были бы распастись в процессе генетической рекомбинации. Кроме того, я никак не мог постичь, почему ничтожное воздействие множества разных генов дает в совокупности относительно устойчивый синдром.

Поломав голову над этой загадкой в течение нескольких недель, я наконец нащупал нечто обнадеживающее, когда перечитал материалы ранних исследований британского орнитолога Дэвида Лэка. Он задавался вопросом, почему птицы не могут откладывать больше яиц, чтобы оставлять больше потомства, и подозревал, что иногда откладывание лишних яиц оправдывало бы себя, а иногда сокращало бы общее число выживших птенцов. Чтобы проверить свою идею, он попробовал перекладывать яйца из одних гнезд в другие. Как он и предполагал, одно лишнее яйцо повышало среднее число птенцов в выводке, но, начиная с определенной цифры, добавка вела к

уменьшению числа вылупившихся. Его наблюдение заставило меня задуматься: что, если и предрасположенность к шизофрении обусловлена аналогичной «скалистостью» ландшафта приспособленности?

Ландшафт приспособленности — метафорический термин, с помощью которого в биологии описывается изменчивость признаков, влияющих на приспособленность. Так, например, птицы, у которых крылья короче или длиннее среднего, имеют меньше шансов уцелеть в грозу, соответственно, ландшафт приспособленности по длине крыльев выглядит как холм, вершина которого представляет собой пик приспособленности (среднюю длину крыльев), а склоны — постепенное уменьшение приспособленности у птиц с более короткими или длинными крыльями. У длинных крыльев есть свои преимущества и недостатки, у коротких крыльев — свои, противоположные. В результате мы наблюдаем неизбежные издержки и компромиссы, многие из которых соотносятся с существующими болезнями. О парах «диаметрально противоположных расстройств», вызываемых отклонениями в ту или иную сторону, много и подробно писал Бернард Кресси .

На иллюстрации ниже мы видим стандартную модель генетической предрасположенности к болезни. В центре — компромиссы. Например, у отважных кроликов, склонных к риску, выше вероятность попасться в лапы хищнику, но зато у них вдоволь времени на кормежку. Осторожные кролики меньше рискуют собственной шкурой, но оставляют себе слишком мало времени на поиски пищи. Самая высокая приспособленность оказывается у кроликов со средним уровнем осторожности, поэтому отбор формирует срединное значение для популяции на вершине, где приспособленность у генов и особей совпадает с максимальными показателями здоровья. Мутации размывают распределение, и в результате у отдельных особей данный признак оказывается слишком далеким от срединного значения, а приспособленность — сниженной. Стабилизирующий отбор изымает подобные мутации, сужая распределение.



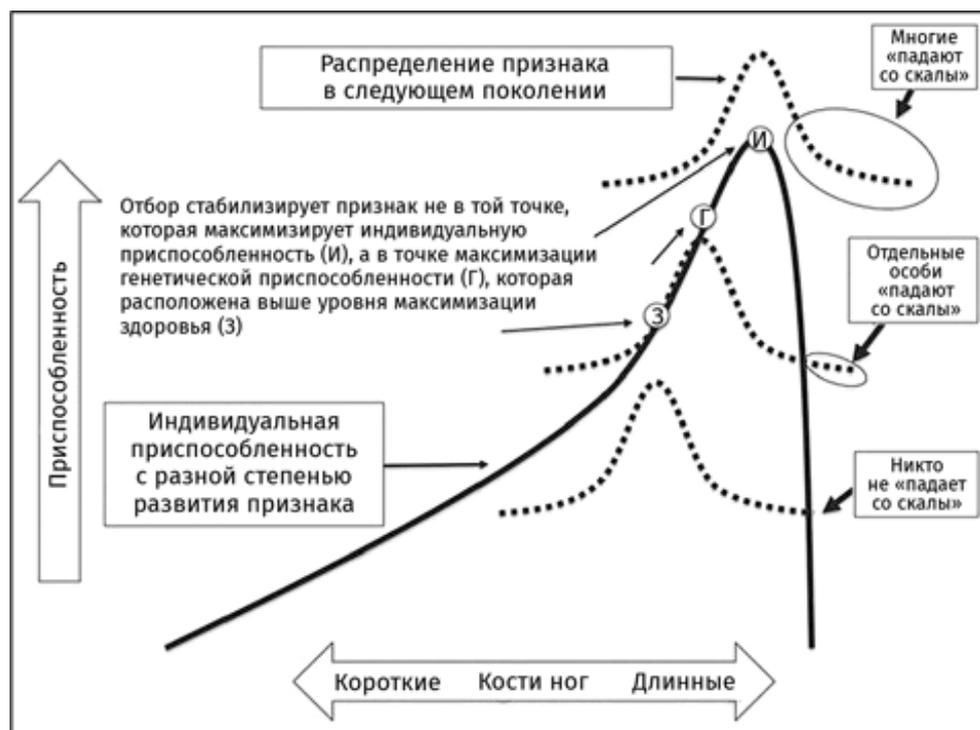
Стандартная модель

Сплошной линией обозначена приспособленность для каждого уровня осторожности. Точки максимизации здоровья (З) и индивидуальной (И) и генетической (Г) приспособленности совпадают с вершиной на ландшафте приспособленности. При узком распределении степеней осторожности (кривая, нанесенная точечным пунктиром) у большинства особей будет высокая приспособленность и хорошее здоровье. При широком распределении (штриховой пунктир) у одних повысится риск погибнуть в зубах хищника, а у других — от истощения

Ландшафт отбора не всегда симметричен. Бывает так, что с развитием признака в том или ином направлении приспособленность возрастает, пока не достигнет порога, за которым находится крутой обрыв, и тогда следующий шаг грозит гибелью, как в случае с птичьим гнездом, для которого еще одно яйцо — это уже перебор. Скаковые лошади часто ломают берцовую кость. Почему естественный отбор не мог сформировать ее потолще? Он-то сформировал — для диких лошадей переломы нехарактерны. А вот в ходе искусственной селекции, направленной на повышение скорости, кости ног у лошадей становились все длиннее и длиннее, тоньше и тоньше, легче и легче. От поколения к поколению скаковые лошади мчались все быстрее, но при этом все больше рисковали сломать ногу — сейчас такое происходит примерно в каждой тысячной скачке.

Поскольку на скорость отбирали всех скаковых лошадей, то лошади, склонные к переломам, и их родичи вряд ли бегают быстрее остальных,

они бегают примерно так же. Возможно, этой же логикой объясняется, почему так трудно найти адаптивные преимущества у родственников больных тяжелыми психическими расстройствами. Сильный отбор, направленный к обретению незаурядных когнитивных способностей, должен всех снабдить разумом, подобно отбору скоростных ног у скаковых лошадей, но точно так же получен разум пусть резвый и верткий, но склонный к внезапным «поломкам». Эта модель отлично согласуется с идеей, что шизофрения тесно связана с когнитивными и языковыми способностями. Не менее прекрасно она согласуется с предположением, что шизофрения может быть тесно связана с так называемой «теорией понимания чужого сознания» (Theory of Mind) — способностью интуитивно оценивать мотивы другого человека и его когнитивные способности в целом .



Причина неизбежности болезней кроется в пороговом характере приспособленности

Признаки с асимметричной приспособленностью стабилизируются не на том уровне, который максимизирует индивидуальную приспособленность (И), и не на том, который максимизирует здоровье (З), а на том, который максимизирует передачу генов (Г), несмотря на катастрофические последствия для отдельных особей

В точке И особь получает возможность оставить максимальное потомство, однако неизбежные вариации среди этого потомства (пунктирная кривая над точкой И) сбрасывают многих с адаптивной вершины, но сохраняют у них высокую подверженность болезни. В точке Г особь оставит примерно столько же

потомства, но за пределами адаптивной вершины окажутся лишь единицы. В этой точке естественный отбор стабилизирует признак. В точке З особь оставит здоровое потомство, но менее многочисленное, поэтому общая приспособленность окажется ниже.

Как показывает созданная мной математическая модель, когда приспособленность по тому или иному признаку достигает порога, отбор формирует срединное значение признака чуть ниже того уровня, на котором максимизируется индивидуальная репродуктивная успешность, но выше того, на

котором максимизируется здоровье. Поэтому некоторый процент популяции со средним значением признака получит значение, оставляющее эти особи за адаптивным порогом и с высокой предрасположенностью к болезни.

Болезни, обусловленные пороговыми функциями приспособленности, должны иметь высокую наследуемость и встречаться у небольшого процента популяции, а вероятность их развития должна зависеть от сложного взаимодействия

множества нормальных аллелей, оказывающих примерно одинаковое ничтожное влияние на эту вероятность. Под эти характеристики подходит немало заболеваний.

Подобраться к опасному порогу способны самые разные признаки. Более крупная голова и мозг дают младенцу преимущество, однако в той среде, где акушерские операции невозможны, один лишний сантиметр может оказаться роковым и для роженицы, и для ребенка. Высокий уровень мочевой кислоты защищает от старения, но, если он окажется еще чуть выше, кристаллы уратов начнут откладываться в суставах, ведя к развитию подагры. Большое число стволовых клеток тоже замедляет старение, однако чрезмерное количество увеличивает вероятность рака. К роковому порогу могут приближаться и некоторые компоненты нейротрансмиссии, сообщая мозгу предрасположенность к эпилепсии, вызываемой различными причинами, среди которых и мутации, и инфекции, и опухоли, и травмы, и наркотические вещества.

Особенно благоприятные условия для образования обрывистых склонов создает состязание между организмами-хозяевами и патогенами. За неспособность обеспечить надлежащую защиту от инфекции организм расплачивается смертью. Поэтому, чтобы гарантировать эту защиту, он распалает иммунную систему так, что она принимается крушить нормальные ткани, вызывая ревматическую лихорадку, ОКР, ревматоидный артрит, рассеянный склероз и другие аутоиммунные заболевания. В этом свете открытие, что многие аллели, влияющие на шизофрению, связаны также с иммунным ответом, выглядит еще более заслуживающим внимания.

Издержками преимуществ для иммунитета может объясняться и существование болезни Альцгеймера. Поскольку мертвые и умирающие нейроны обычно окружены белком под названием бета-амилоид, ученые часто считали этот белок токсичным побочным продуктом обмена веществ. Однако, к глубокому нашему разочарованию, лекарства, блокирующие синтез бета-амилоида, не замедляют развитие болезни Альцгеймера. Более того, бета-амилоид обладает, как выясняется, мощным антимикробным воздействием, а система, которая прореживает связи между нейронами, отчасти опирается на иммунную систему. Недавно было установлено, что разрушенные фрагменты вируса герпеса в мозге страдающих болезнью Альцгеймера встречаются чаще, чем у здоровых людей. Наша подверженность этой болезни может объясняться издержками, касающимися иммунной системы и нескольких иных преимуществ.

Возможно, все эти болезни возникают из-за того, что естественный отбор стабилизирует признаки на том близком к пороговому пределу уровне, где максимизируется генетическая приспособленность, невзирая на катастрофические последствия для небольшого числа особей. Идея не получила широкого признания, и тем не менее я ее высказываю, поскольку она может оказаться ключом к ответу на вопрос, почему нам не удается отыскать конкретные генетические причины конкретных психических расстройств. Согласно пороговой модели, корень проблемы не в дефектных генах, а в обрывистых склонах на ландшафте приспособленности, появляющихся из-за неизбежных компромиссов — вроде тех, которые приводят к образованию воздушных пробок. Двухмерное изображение ландшафта — довольно грубая и приблизительная модель, настоящий ландшафт приспособленности объемный и скалист. У каких-то болезней предрасположенность может зародиться не на вершинах, а, наоборот, в неких аналогах расщелин. И

даже если никакой другой пользы от модели обрывистого ландшафта не будет, она хороша уже тем, что побуждает искать свойства и издержки, способные сыграть центральную роль в объяснении существования тяжелых болезней.

Информационные устройства ломаются не так, как остальные

Психические заболевания принято считать фундаментально отличными от физических болезней. И хотя подверженность этим расстройствам обусловлена теми же шестью эволюционными причинами, что и у прочих заболеваний, между мозгом и остальными органами есть принципиальная разница: это крайне многопрофильное устройство обработки информации. Он получает данные от множества внутренних и внешних источников, обрабатывает их с помощью химических и электрических механизмов и отдает выходные данные, регулирующие физиологические процессы и направляющие поведение. Соответственно и неполадки в таких системах возникают своеобразные.

Аналогия между мозгом и компьютером может завести слишком далеко. Компьютер — это инженерная разработка, состоящая из отдельных компонентов, каждый из которых выполняет определенную функцию. Один компонент переводит нажатия клавиш в цифровые сигналы, другой создает изображение на экране, третий распределяет память, четвертый следит, чтобы длинные цепочки нулей и единиц вычисляли то, что требуется вычислить. У самолетов и космических кораблей имеются резервные компьютеры на случай, если откажет основной. У нас резервного сознания нет, но, поскольку наш мозг представляет собой органически сложную интегрированную систему, он справляется относительно неплохо, несмотря на мутации и мелкие неполадки.

Хотя сбои в программном обеспечении происходят несколько иначе, их вполне можно рассматривать как аналог разнообразных нарушений в работе органических информационных систем. Как осложняет работу устройства

отсутствие адекватного приема сигналов из внешней среды, по опыту знает любой, кто хоть раз пытался авторизоваться на компьютере с неработающей клавиатурой. У человека же нарушение ввода сенсорной информации вызывает галлюцинации и бред. Бывает, что компьютерная программа заходит в тупик — на этот сбой очень похожа «блокировка мыслей», встречающаяся при шизофрении, когда, по словам пациентов, поток мыслей просто обрывается ни с того ни с сего.

Разработчики компьютерных программ всеми силами стараются предотвратить возникновение бесконечных циклов, выйти из которых зачастую удается только перезагрузкой. С этим заикливанием много общего у мысленной жвачки и навязчивых идей, которые донимают страдающих паранойей или обсессивно-компульсивным расстройством. Случается, что информация, подаваясь обратно по тому же каналу, по которому поступила, переполняет память и вызывает отключение системы. Это напоминает нарастание маниакальных или депрессивных эпизодов до предела, за которым следует блокировка. Напрашивается также параллель с так называемой предвзятостью подтверждения — так в психологии называется наша склонность замечать информацию, подтверждающую уже имеющиеся установки, и игнорировать ту, которая с ними не согласуется. Расспрашивая шизофреника о подозрениях насчет слежки, устроенной спецслужбами, вы зачастую только подтвердите для него тем самым свое участие в сговоре.

В своем основательном труде под названием «Кибернетика» основоположник теории информации Норберт Винер высказывает предположение, что причиной некоторых психических расстройств может быть нарушение работы систем обратной связи. Его идея особенно актуальна для биполярного расстройства. Если большинство людей в тяжелой жизненной ситуации притормаживают и стараются тратить меньше сил, то страдающие биполярным расстройством иногда поступают ровно наоборот. Когда невзгоды остаются позади, большинство постепенно начинает снова радоваться жизни, но подверженные аффективным расстройствам могут угодить в порочный круг положительной обратной связи, не позволяющий выкарабкаться из депрессии и изоляции.

И наоборот, оказавшись на гребне успеха, большинство из нас уже через несколько дней слегка сникает без всяких видимых причин. Психологи расценивают подобное «противодействие» как характерную черту человеческих систем мотивации. Один эволюционно настроенный автор предположил даже, что чрезмерное счастье стремится уравновесить само себя глубокой депрессией. У страдающих биполярным расстройством система, позволяющая так или иначе стабилизировать настроение, может попросту отсутствовать.

Эволюционный подход к тяжелым психическим расстройствам побуждает посмотреть шире, не отделяясь напрашивающимся сразу объяснением, что наличие у этих болезней генетической составляющей непременно означает, будто всему виной дефектные гены. Эволюционный подход требует заново взглянуть на

признаки, ландшафт отбора и системы контроля, которые могут обуславливать предрасположенность. Какими окажутся эти признаки — хороший вопрос. Вряд ли это будут такие очевидные свойства, как творческие или интеллектуальные способности, скорее что-нибудь вроде скорости роста нейронов в раннем детстве, скорости синаптического прореживания в подростковом возрасте и скорости передачи в нейронных сетях. Если смотреть уровнем выше, способность считывать значение мельчайших жестов окружающих дает возрастающее преимущество, пока не достигнет порога, за которым она превращается в хроническую паранойю. Я прекрасно сознаю, что это лишь умозрительные рассуждения и что в действительности эти системы будут сложными и труднодостижимыми. И все же, исследуя, как естественный отбор формирует признаки, максимизирующие приспособленность ценой ущерба для здоровья отдельных особей, мы получаем возможность искать причины не только «там, где светлее», то есть «под фонарями» популяционной генетики и нейрофизиологии.

Эпилог

Эволюционная психиатрия — не остров, а мост

Если в первый момент идея не кажется абсурдной, она безнадежна.

Альберт Эйнштейн

Идеи недолговечны. Что-то нужно с ними делать.

Альфред Норт Уайтхед

Почему естественный отбор не избавил нас от такого количества душевных расстройств? Вопрос хороший, так что, пока будем искать ответ, углубим свои представления о психических заболеваниях — вот в чем идея этой книги. Ее цель — пробудить серьезный интерес к этому вопросу и вдохновить на поиск ответов. А для этого необходимо выстроить мост через пропасть, разделяющую эволюционную биологию

и психиатрию, — он уже строится, но до завершения еще далеко.

В середине XIX века на берегах Ниагарского водопада собирались толпы туристов. Было очевидно, что мост между Канадой и Соединенными Штатами будет пользоваться популярностью и быстро себя окупит, и хотя другие инженеры утверждали, что построить такой мост невозможно, Чарльз Эллет-младший все

же решил. Прежде всего нужно было протянуть между берегами канат. Отказавшись от лодок, ракет и пушек, Эллет объявил в январе 1848 года состязание воздушных змеев. Пятнадцатилетний американец Хоман Уолш перебрался на канадский берег и продержал своего змея «Юнион» в воздухе весь вечер и часть ночи, пока туго натянутая бечевка не обмякла, перетершись об острые камни на противоположном берегу. Только через восемь дней состояние льда на реке позволило пустить паром, на котором мальчик вернулся за змеем и, починив его, вновь отправился на канадский берег повторять попытку. И вот наконец, уже на исходе состязаний, его змей преодолел пропасть. Тонкая бечевка потянула за собой шнур потолще, тот потянул веревку, а та — канат, с которого и начался мост, соединивший берега Ниагары.

Пропасть между эволюционной биологией и психиатрией тоже глубока, широка и наполнена ревущими бурными водами. Немало бечевочек уже перетерлось о зазубренные скалистые берега. Эта книга тянет очередную бечевку через пропасть в надежде присоединить ее к уже имеющимся, чтобы те смогли когда-нибудь потянуть более крепкие и толстые веревки и канаты. Эволюционная биология служит фундаментом и для медицины, и для всех отраслей науки о поведении. Подвести этот фундамент под психические расстройства — значит открыть новые перспективы и вымостить путь к дальнейшим научным открытиям.

Иллюстрацией этих перспектив выступают изложенные в книге гипотезы, касающиеся подверженности психическим расстройствам. Они не дают однозначных ответов, каждую из них необходимо тщательно исследовать. Я пытался показать, что какие-то из них идут вразрез с теорией, другие опровергаются фактами, но и оставшиеся не обязательно подтвердятся, они просто лучше остальных согласуются с имеющимися у нас сегодня знаниями. Любая гипотеза об эволюции и психических расстройствах нуждается в проверке.

Это зачастую нелегко. А кажется, к сожалению, что просто. Человеческому разуму свойственно распределять все, что нас окружает,

по категориям согласно выполняемым функциям. Стулья существуют для того, чтобы сидеть. Молоток — чтобы забивать. Глаза — чтобы видеть. Поэтому вполне закономерным выглядит вопрос, зачем нужна шизофрения и в чем польза нервной анорексии. Однако у расстройств нет функций. Склонность рассматривать болезни как приспособление (РБКП) — грубейшая ошибка эволюционной психиатрии, однако выискивать адаптацию во всем подряд — заблуждение для человека вполне естественное. Моя любимая бредовая гипотеза: розовое оперение у фламинго — это защитная окраска, делающая их невидимыми на фоне заката. Физиологи и специалисты по поведенческой экологии не так прямолинейны, но, привыкнув в силу специфики профессии ежедневно иметь дело с эволюционными приспособлениями, они обычно исходят из того, что большинство признаков существуют постольку, поскольку дают некое преимущество, которое не обходится без издержек.

Другие ученые относятся к предположениям о пользе тех или иных признаков скептически и даже враждебно. Генетики и палеонтологи в силу специфики профессии ежедневно имеют дело с воздействием случайных факторов, поэтому некоторые, привыкнув считать большинство генов и признаков результатом цепочки случайностей, порой отметают жизнеспособную гипотезу как несостоящую, даже не рассматривая ни доказательства, ни альтернативы. Очень многим из них проксимальные или филогенетические объяснения кажутся исчерпывающими.

Эта междоусобица ведет к неугасающему бурлению в научных кругах. Одна сторона огульно обвиняет эволюционную психиатрию в «адаптационизме», несмотря на все мои попытки подчеркнуть, что ничего совершенного и идеального в организме быть не может и множество расстройств представляет собой давние недуги, никаких оправдывающих свойств не имеющие. Другая сторона — точнее, некоторые из эволюционных психологов, находящиеся по другую сторону, — считает, что я в своем подходе чересчур осторожничаю в признании адаптивных функций. Стычки между противоборствующими сторонами напоминают межплеменные войны во всей их первобытной красе, с предрассудками, стереотипами и яростными атаками на все, что вызывает раздражение. Однако от обобщений толку мало. Чтобы продвигаться вперед, нужно проверять конкретные гипотезы, и среди них есть много заслуживающих внимания. Большинство зашатается и рухнет

под лавиной фактов, но на это нужны время и ресурсы. Хотя оптимальные стратегии проверки гипотез, касающихся подверженности болезням, еще только разрабатываются, сравнительный метод, наблюдение в естественных условиях и эксперименты в любом случае пойдут на пользу. Но простыми рецептами здесь не обойтись.

Эти трудности не должны препятствовать нам в том, чтобы разобраться в особенностях поведенческих отклонений, опираясь на знания о нормальном поведении. Отбор не формировал расстройства приема пищи, он формировал механизмы, регулирующие питание во время голода. Отбор не формировал СДВГ, он формировал механизмы регуляции внимания. Отбор не формировал тяжелую депрессию, он формировал способности к обычному унынию и душевному подъему. Остальные области медицины благополучно опираются на знания о норме, когда работают с патологией. Это позволяет им не путать симптомы с болезнью и отличать синдромы, такие как сердечная недостаточность, которые могут быть вызваны множеством разных причин. Эволюционная парадигма подводит под психиатрию такой же фундамент, как физиология и биохимия подводят под остальные области медицины.

Что дает эволюционная психиатрия?

Пациенты ждут помощи. Практикующие врачи ждут более действенных методов лечения. Если кто-то из ваших любимых и близких угодит в психиатрическую больницу в разгар маниакального эпизода, вас будет заботить только одно: чтобы врачи не ошиблись с диагнозом и обеспечили самое подходящее лечение. Последнее, что вас будет интересовать, — почему у всех нас существует предрасположенность к мании. Если ваш муж или жена вот-вот допьется до смерти, если у ребенка шизофрения, если у вас самих депрессия или не поддающееся терапии обсессивно-компульсивное расстройство, вам будет не до рассуждений о том, почему эволюция не избавила нас от этих недугов. Когда вокруг столько неотложных клинических ситуаций, требующих срочных мер и

решений, вполне понятен возникающий у некоторых вопрос: «Если эволюционная психиатрия не совершенствует методы лечения, зачем ею заморачиваться?»

Причин две. В долгосрочной перспективе эволюционный подход изменит наше представление о психических расстройствах и позволит разработать

более совершенные методы избавления от них. В краткосрочной перспективе некоторую пользу эволюционный подход может принести уже сейчас.

Эволюционные основы послужат развитию исследований и помогут разрешить некоторые давние противоречия. Если бы пациентка А. пришла ко мне сегодня и снова спросила, знаю ли я, какая неразбериха творится у нас в психиатрии, я бы ответил, что во многом уже удастся разобраться. Хрупкость нашей психики имеет самые прочные основания. Тревожность и уныние бывают чрезмерными, потому что работают на наши гены, а не на нас; потому что существует принцип пожарной сигнализации; потому что мы живем в современной среде и потому что регулирующие механизмы заведомо склонны к сбоям. Искать проблемы в мозге тоже необходимо, но, поскольку он представляет собой устройство для обработки информации, конкретные причины и отклонения обнаруживаются лишь для некоторых расстройств. Остальные оказываются синдромами, вроде почечной или сердечной недостаточности, вызываемыми множеством различных причин. Какие-то причины коренятся в базисе — в генах и механизмах работы мозга, какие-то — в надстройке, то есть в информации и ее обработке. Взаимодействуя, базисные и надстроечные причины переплетаются, создавая запутанную сеть, но эти хитросплетения вовсе не дурдом и неразбериха, это просто сложная действительность. Эволюционная парадигма многое проясняет в помрачениях рассудка.

Для того чтобы воспользоваться преимуществами эволюционного подхода, потребуется кое-что изменить. Всем практикующим медикам и врачам-исследователям придется изучить основы эволюционной биологии.

Специалистам в области психического здоровья тоже нужно будет научиться понимать, как естественный отбор формирует мозг и поведение. На это уйдет много времени, поскольку мало кто из преподавателей медицинских факультетов знает эволюционную биологию достаточно хорошо, чтобы читать по ней лекции или хотя бы требовать включить ее в учебный план. Для ускорения процесса понадобятся новые образовательные ресурсы и учебные программы. Образование — это, несомненно, важная задача, однако параллельно необходимо будет пересмотреть приоритеты в финансировании. Сейчас средства выделяются едва ли не исключительно на поиск конкретных генетических отклонений и нарушений в работе мозга, ответственных за

конкретные болезни. Кто-то, возможно, скажет, что эта парадигма исчерпала себя. Я надеюсь, что нет, но нам совсем не обязательно складывать все яйца в одну корзину. Как сказал Джонас Солк, открытие совершается, может быть, как раз тогда, когда мы задаемся новым вопросом. Финансирование поисков ответа на новые вопросы задаст новые направления развития психиатрии. Принципиально важно выяснить, как на эмоции влияют жизненные обстоятельства. Необходимо исследовать, как регулируется и чем полезно нормальное подавленное настроение, а также разобраться, как лекарства блокируют механизмы регуляции настроения, снимая симптомы. В исследовании упорства нужно сместить акцент на адаптивную ценность прекращения напрасных усилий. Потрясающе интересно было бы изучить стратегии собирательства у склонных к наркотической зависимости. Большие надежды внушает интеграция кибернетического подхода с эволюционным, а также с психологией и нейронауками. Десятки исследований ждут только одного: пока спонсоры осознают, какие перед нами открываются перспективы.

Хотя конечная задача состоит в том, чтобы усовершенствовать лечение, мы много потеряем, если эволюционная психиатрия станет просто очередным направлением психотерапии. Психотерапевтические методы постепенно превращаются в обособленные островки, каждый со своими порядками и убеждениями. И эти убеждения влияют на то, что мы делаем. Или, гораздо чаще, на то, чего мы не делаем. Когда я только начинал работать, немало пациентов с тяжелой тревожностью или депрессией отказывались принимать медикаменты, заявляя: «Лекарства просто убирают симптомы, а мне нужно разобраться в причинах». Господствующие психодинамические догмы мешали им воспользоваться доступной медикаментозной поддержкой. Шли годы, все больше лекарств рекламировалось по телевизору, и догмы сдавали позиции. Как-то раз меня пригласили посмотреть двадцатидвухлетнего пациента в состоянии глубочайшей депрессии, с симптомами которой не смогли справиться пять разных лекарств. Молодой человек жил в цокольном этаже родительского дома, большую часть времени проводил, уставившись в стену, но иногда смотрел телевизор или играл в видеоигры. На мой вопрос, чем ему хотелось бы заниматься в жизни, он ответил: «Чтобы что-то делать, нужно сначала справиться с депрессией». Когда я спросил, как же он предполагает с ней справиться, он сказал: «Ну, это ведь какой-то сбой в мозге, так что придется ждать, пока найдут лекарство».

Догмы, касающиеся психических расстройств, сужают перспективы не только для больных, но и для врачей и исследователей. Если врач списывает проблемы на нарушение работы мозга, ему нет нужды выяснять у пациента подробную историю болезни, достаточно поставить диагноз и назначить одобренное для этого расстройства лечение. И наоборот, если врач списывает проблемы на психические конфликты, порожденные переживаниями раннего детства, он будет тратить уйму сил и времени на выкапывание воспоминаний и увязывание их с нынешними поступками пациента, иногда совершенно упуская из виду вероятность нарушений в мозге или текущие жизненные обстоятельства. Эволюционная психиатрия наводит мосты между этими противоположными подходами, а также структурирует и наполняет содержанием биопсихосоциальную модель Джорджа Энгеля. Она не списывает проблему на одну-единственную вероятную причину, а побуждает учесть взаимодействие множества факторов, приводящее к возникновению проблемы у данного конкретного человека, и рассмотреть разные варианты лечения, способного с ней справиться.

Клиника сегодня

Мой друг и коллега Альфонсо Троици, психиатр из Римского университета, один из авторов книги «Дарвиновская психиатрия», убедил меня, что знания об эволюции могли бы повысить квалификацию клиницистов уже сейчас. Изучившему эволюционные принципы будут понятнее мотивы и эмоции, возникающие при столкновении с препятствиями на пути к жизненным целям. Представление об устройстве взаимоотношений поможет осознать, почему конфликты неизбежны и как можно их сократить. К внедрению эволюционного подхода в клинической практике призывает и Мартин Брюне, немецкий эволюционный психиатр и автор книги «Эволюционная психиатрия». Британские психиатры Риад Абед и Пол Сент-Джон-Смит организовали в Королевском психиатрическом колледже специальную группу, в которую вошли сотни коллег, разделяющих эти интересы. Клинические психологи, в том числе Пол Гилберт и Лейф Кеннар, применяют эволюционный подход, чтобы повысить эффективность когнитивно-поведенческой терапии. Пример этих врачей-исследователей послужит вдохновением для следующих поколений.

Хоть я и против того, чтобы ждать от эволюционной психиатрии немедленных результатов, не могу не признать, что благодаря знаниям об эволюции и поведении я многое пересмотрел в своей клинической

практике. Лечение панического расстройства только выиграет, если врачи будут расценивать панические атаки как ложное срабатывание системы «бей или беги» и учитывать принцип пожарной сигнализации, объясняющий, почему эти ложные тревоги так распространены. В лечении расстройств приема пищи помогут знания о том, что, изнуря себя голодом, человек приводит в действие механизмы защиты от истощения, склонные замыкать петли положительной обратной связи в порочный круг. При лечении зависимостей нелишне будет учитывать, что зависимость возникает, когда механизмы научения сталкиваются с веществами и способами введения, нашим предкам даже не снившимся. И наконец, для психиатров-интернов, которых я обучаю и курирую, оказался бесценной находкой задаваемый пациентам в депрессии вопрос: «Существует ли для вас что-то важное, чего вы пытаетесь добиться, но не можете, однако не оставляете попытки?»

Опираясь на принципы социального отбора, мы постигаем устройство серьезных взаимоотношений и причины распространенности чувства вины и социальной тревожности. Осознавая разницу между отношениями, основанными на взаимной выгоде и основанными на обязательствах, нам легче договориться с пациентами о том, чего стоит и чего не стоит ждать от отношений между ними и врачом.

Психотерапевту, понимающему, что многочасовые разговоры о сокровенном автоматически создают ощущение близости, будет проще удерживать профессиональную дистанцию.

Эти вешки отмечают нынешние рубежи эволюционной психиатрии и приносят свою пользу, однако они не должны превратиться в межевые столбы на границах «эволюционной психотерапии». Гораздо перспективнее наводить мосты, чем отгораживать острова.

Почему жизнь полна страданий?

И вот теперь мы возвращаемся к тому же извечному вопросу, с которого начали. Некоторые из нас не понаслышке знают, что такое абсолютное благополучие, с первых дней окружавшее Сиддхартху — мальчика, который годы спустя будет именоваться Буддой. Даже если нас холят и лелеют поменьше, чем сына раджи, первые годы мы все равно проводим в надежном уютном коконе — любящие родители оберегают нас не только от страданий, но и от знания о том, что страдания существуют где-

то там, во внешнем мире. Когда Сиддхартхе наконец позволили выбраться в город, то, опаленный невиданным прежде людским горем и болью, он загорелся стремлением выяснить, чем они вызваны и как их побороть. Он пришел к выводу, что истоки страдания нужно искать в желаниях. Судя по всему, это действительно так. Будь Сиддхартха нашим современником, он, скорее всего, задался бы вопросом, почему естественный отбор сформировал желания и мучительные или приятные чувства, которыми сопровождается их преследование.

Общий ответ прост: формирование нашего мозга было направлено на максимизацию передачи генов. Эмоции — это специализированные режимы действия, полезные в определенных ситуациях. Но есть взгляды более сложные и тонкие, позволяющие уйти от цинизма и детерминизма. Мы способны на искреннюю доброту и заботу, которые наполняют нашу жизнь смыслом, хотя за них приходится расплачиваться горем и чувством вины. У нас имеются встроенные механизмы контроля желаний. И хотя на них не всегда можно положиться, большинству они позволяют жить себе и жить, не травя душу, не разрушая отношений и не печалась о том, чего не имеешь. За все это мы платим излишним беспокойством о мнении окружающих. В совокупности эти продукты естественного отбора позволяют многим и даже большинству наслаждаться жизнью и видеть в ней смысл. И, глядя на все это, хочется развернуть на 180 градусов еще один вопрос: вместо того чтобы ужасаться обилию страданий, нам впору изумляться количеству людей, умудряющихся сохранить душевное здоровье.

Благодарности

Эта книга появилась в результате отбора. Не один десяток лет я закидывал пробные шары своих идей коллегам и друзьям в обычных разговорах и в работе над научными проектами, и они либо отбрасывали их, либо принимали подачу. Эти обсуждения и замечания позволили избавиться от заведомой чуши, прояснить туманные места и отловить ценные мысли, которые иначе остались бы незамеченными. В первую очередь я хочу поблагодарить Барбару Сматс, Линду Бракель и Ричарда Нисбетта. Психолог и приматолог Барб вдохновляла меня своей работой и дружбой. Линда — психоаналитик, психиатр и философ — на протяжении нескольких лет участвовала в наших с Барб еженедельных дискуссиях, в ходе которых я обкатывал свои идеи, и сделала немало ценнейших замечаний по черновым наброскам для этой книги.

Огромным источником вдохновения послужило для меня и общение с Диком, равно как и его работа в области социальной психологии. Его отзывы на тексты черновики принесли невероятную пользу этой книге.

За поддержку и критику я благодарен моим студентам и коллегам из Мичиганского университета. Через мой курс по эволюции и психическим расстройствам прошло несколько поколений психиатров-интернов, и одна из групп, которой довелось прочитать целиком черновик предыдущей версии этой книги, внесла немало толковых предложений. Райан Эдвардс, Лорен Эдвардс, Сриджан Сен, Маргит Бурмайстер, Пол Райт и Швета Рамдас — спасибо вам за эту помощь! Однако нынешняя версия книги так сильно отличается от первоначальной, что они вряд ли бы ее узнали. Отдельное спасибо профессорам психиатрии Мичиганского университета, вдохновлявшим меня в исследовательской работе, — это Джон Греден, Бернард Кэрролл, Джордж Кертис, Кевин Кербер, Джеймс Эйбелсон и Оливер Камерон.

Мичиганский университет в последние двадцать лет XX столетия был невероятно питательной интеллектуальной средой. Злободневные вопросы эволюции и поведенческой психологии обсуждались в дискуссионном кружке, появившемся благодаря эволюционному биологу Ричарду Александеру. На базе этого кружка была организована Программа изучения эволюции и человеческого поведения, в которой приняли участие Барбара Слатс, Ричард Рэнгем, Бобби Лоу, Уоррен Холмс, Дэвид Басс и я. Более молодые участники, в частности Беверли Страсманн, Пол Терк, Лора Бетциг и Пол Эвальд, сделали головокружительную научную карьеру. Когда научная группа распалась, университет выделил средства

— за это спасибо Нэнси Кантор, — позволившие мне продолжать исследования в роли руководителя Программы изучения эволюции и человеческой адаптации. В университете было немало и других эволюционно мыслящих специалистов, включая психолога Фиби Элсуорт и философов Аллена Гиббарда и Питера Райлтона, в обеденных беседах с которыми я многое для себя прояснил в области эволюции и этики. Кроме того, университет предоставлял мне академические отпуска, позволившие трудиться над книгой, в том числе в берлинском Институте перспективных исследований, в котором созданы все условия для научного творчества. Хочу поблагодарить также британских философов и специалистов по эволюции Хелену Кронин и Джанет Рэдклифф Ричардс, знакомство и общение с которыми вдохновляли меня даже больше, чем их замечательные книги.

Из бесед с Джоном Холландом, Бобом Аксельродом, Бобби Лоу и Карлом Саймоном я вынес основы знаний о теории сложных систем, а регулярные многолетние встречи за ланчем с генетиком Джимом Нилом стали для меня спецкурсом по генетике и примером невероятной отзывчивости ведущего мирового ученого, не жалевшего сил и времени для любознательного врача. Приглашенные профессора, в число которых в Мичиганском университете входили Билл Гамильтон, Джордж Уильямс, Билл Айронс, Наполеон Шаньон, Мартин Дейли и Марго Уилсон, расширяли наш кругозор. Больше всех для меня и моей работы сделала Нэнси Кантор — на правах руководителя она устроила так, чтобы половину пациентов я принимал не в клинике, а в университетском кампусе, получая в результате возможность трудиться над развитием эволюционной медицины.

Многие друзья и коллеги делали подробные замечания по черновикам — кто-то по отдельным главам, кто-то по всей книге. Текст, который в итоге был представлен читателю, сильно выиграл от придирчивой критики Сильвии Боннер, Аннет Холландер, Ричарда Нисбетта, Карла Карлсона, Холли Карлсон, Линды Бракель, Холли Смит и Пола Сент-Джон-Смита. Тайлер Куигли потратил целое лето на редактуру и на поиски недостающих источников для ссылок. Марию Клингер и Челси Ландолин я благодарю за вдумчивое чтение и критические, но весьма вдохновляющие комментарии. Джулия Хейман, Марлен Зук, Лора Бетциг и Ханна Кокко внесли много важных поправок в главу о сексе.

На идеи, которым обязана своим появлением на свет эта книга, меня вдохновляли общение и дружба с ведущими специалистами в области эволюционной психиатрии. Вот лишь некоторые из них: Дэниел Стайн, Мартин Брюне, Джон Прайс, Расселл Гарднер, Риад Абед, Пол Сент-Джон-Смит, Дэниел Уилсон, Дэниел Неттл, Пол Гилберт, Леон Слоуман, Дуглас Крамер, Джей Фейерман, Питер Адриенс, Джон Беарс, Джерри Уэйкфилд, Аллан Хорвиц, Джей Белски, Калман Гланц, Айко Фрид, Мэттью Келлер, Энди Томпсон — и особенно Брант Венеграт, Мелвин Коннер, Альфонсо Троици и Майкл Магуайр, чьи труды по эволюционной психиатрии заложили основу этого направления еще несколько десятилетий назад.

Я надеюсь, что эта книга станет признанным образцом «третьей культуры» благодаря моим агентам Джону Брокману и Катинке Матсон, обладающей к тому же большим художественным талантом. Их стараниями блог [Edge.org](https://edge.org) стал новой публикационной площадкой для

популяризаторов, знакомящих широкую публику с развивающимися областями серьезной науки. Я особенно благодарен Катинке за терпение и мудрые советы на самых разных этапах процесса.

И наконец, два редактора, активно содействовавших выходу книги, — моя прекрасная жена, писательница Маргарет Несси, и мой замечательный редактор в издательстве «Даттон», Стивен Морроу. Сердечное спасибо им и всем остальным людям, перед которыми я отныне в вечном неоплатном долгу. Думаю, что и они, и все прочие, кто нам помогал, будут рады, если этой книге удастся уточнить наши представления о психических расстройствах и способствовать совершенствованию способов их лечения.

Об авторе

Рэндольф Несси — дипломированный врач, основоположник эволюционной медицины — новой области науки, начало которой 25 лет назад положил выход написанной им в соавторстве книги «Почему мы бодем» (Why We Get Sick), разошедшейся тиражом более 100 000 экземпляров и переведенной на восемь языков. Работал в Мичиганском университете в должности профессора психиатрии, профессора психологии и научного сотрудника. В 2014 году перевелся в Аризонский университет, где в настоящее время занимает пост директора-основателя Эволюционно-медицинского центра. Является президентом Международного общества эволюции, медицины и здравоохранения, а также редактором журнала The Evolution and Medicine Review. Более подробную информацию можно получить на сайте RandolphNesse.com и в твиттере @RandyNesse.

Рекомендуемая литература

Пинкер С. Чистый лист. Природа человека. Кто и почему отказывается признавать ее сегодня. — М.: Альпина нон-фикшн, 2019.

Циммер К. Эволюция: триумф идеи. — М.: Альпина нон-фикшн, 2019.

Alcock J. The triumph of sociobiology. New York: Oxford University Press,

2001.

Archer J. The nature of grief. New York: Oxford University Press, 1999.

Baron-Cohen S. (ed). The maladapted mind: classic readings in evolutionary psychopathology. East Sussex: Psychology Press, 1997.

Brüne M. Textbook of evolutionary psychiatry: the origins of psychopathology. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2016.

Dugatkin L. A. The altruism equation: seven scientists search for the origins of goodness. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2006.

Gilbert P., Bailey K. G. Genes on the couch: explorations in evolutionary psychotherapy. Philadelphia: Taylor & Francis, 2000.

Horwitz A. V., Wakefield J. C. The loss of sadness: how psychiatry transformed normal sorrow into depressive disorder. New York: Oxford University Press, 2007.

Hrdy S. B. Mothers and others: the evolutionary origins of mutual understanding. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 2009.

Konner M. The tangled wing: biological constraints on the human spirit. 2nd ed. New York: Times Books, 2002.

Low B. S. Why sex matters: a Darwinian look at human behavior. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2015.

McGuire M.T., Troisi A. Darwinian psychiatry. New York: Oxford University Press, 1998.

Natterson-Horowitz B, Bowers K. Zoobiquity: the astonishing connection between human and animal health. New York: Vintage, 2013.

Nesse R.M, Williams GC. Why we get sick: the new science of Darwinian medicine. New York: Vintage Books, 1994.

Ridley M. The origins of virtue: human instincts and the evolution of cooperation. New York: Viking, 1996.

Rottenberg J. The depths: the evolutionary origins of the depression epidemic. New York: Basic Books, 2014.

Taylor J. Body by Darwin: how evolution shapes our health and transforms medicine. Chicago: University of Chicago Press, 2015.

Wenegrat B. Sociobiological psychiatry: a new conceptual framework. Lexington, MS: Lexington, 1990.

Примечания

Предисловие

. Darwin C. The descent of man and selection in relation to sex. London: Murray; 1888, p. 390. Дарвин, Чарльз. Происхождение человека и половой отбор.

Глава 1

1. Engel G. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1977 Apr 8; 196 (4286): 129–36.

2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM–IV. 4th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 1994.

3. Frances A. Saving normal: an insider's revolt against out-of-control psychiatric diagnosis, DSM-5, big pharma, and the medicalization of ordinary life. New York: William Morrow; 2013.

4. Insel T, Cuthbert B, Garvey M, Heinssen R, Pine DS, Quinn K, et al. Research domain criteria (RDoC): toward a new classification framework for research on mental disorders. *Am J Psychiatry*. 2010 Jul;167(7): 748–51.

5. Insel TR, Wang PS. Rethinking mental illness. *JAMA*. 2010 May 19; 303(19): 1970–1.

6. Gatt JM, Burton KLO, Williams LM, Schofield PR. Specific and common genes implicated across major mental disorders: a review of meta-analysis studies. *J Psychiatr Res*. 2015 Jan; 60: 1–13.

7. Consortium C-DG of the PG. Identification of risk loci with shared effects on five major psychiatric disorders: a genome-wide analysis. *The Lancet*. 2013 Apr 26; 381(9875): 1371–9.

8. Akil H, Brenner S, Kandel E, Kendler KS, King M–C, Scolnick E, et al. The future of psychiatric research: genomes and neural circuits. *Science*. 2010; 327(5973): 1580–1.

9. Greenberg G. The rats of N.I.M.H. *The New Yorker* [Internet]. 2013 May 16

[cited 2018 Jun 13]. Available from: <https://www.newyorker.com/tech/elements/the-rats-of-n-i-m-h>.

10. Brüne M, Belsky J, Fabrega H, Feierman HR, Gilbert P, Glantz K, et al. The crisis of psychiatry – insights and prospects from evolutionary theory. *World Psychiatry*. 2012; 11(1): 55–7.

11. Williams GC. Pleiotropy, natural selection, and the evolution of senescence. *Evolution*. 1957; 11(4): 398–411.

12. Gaillard J-M, Lemaître J-F. The Williams’ legacy: a critical reappraisal of his nine predictions about the evolution of senescence. *Evolution* [Internet]. 2017 Oct 20 [cited 2017 Oct 30]. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/evo.13379>.

13. Alcock J, Sherman P. The utility of the proximate ultimate dichotomy in ethology. *Ethology*. 1994; 96(1): 58–62.

14. Dewsbury DA. The proximate and the ultimate: past, present and future. *Behav Process*. 1999; 46: 189–99.

15. Mayr E. Cause and effect in biology. *Science*. 1961; 134(3489): 1501–6.

16. Nesse RM. Evolutionary and proximate explanations. In: Scherer K, Sander D, editors. *The Oxford companion to emotion and the affective sciences*. Oxford (UK): Oxford University Press; 2009, pp. 158–9.

17. Tinbergen N. On the aims and methods of ethology. *Z für Tierpsychol*. 1963; 20: 410–63.

18. Nesse RM. Tinbergen’s four questions, organized: a response to Bateson and Laland. *Trends Ecol Evol*. 2013; 28(12): 681–2.

19. Sternbach RA. Congenital insensitivity to pain. *Psychol Bull*. 1963; 60(3): 252–64.

20. Nesse RM. Life table tests of evolutionary theories of senescence. *Exp Gerontol*. 1988; 23(6): 445–53.

21. Kirkwood TB. Understanding the odd science of aging. *Cell*. 2005 Feb 25; 120(4): 437–47.

22. Rose M, Charlesworth B. A test of evolutionary theories of senescence. *Nature*. 1980 Sep 28(5778): 141–2.

23. Kirkwood TB, Austad SN. Why do we age? *Nature*. 2000; 408(6809): 233–

8.

24. Peterson ML. The problem of evil: selected readings. 2nd ed. Notre Dame (IN): University of Notre Dame Press; 2016.

25. Southgate C. God and evolutionary evil: theodicy in the light Darwinism. *Zygon*. 2002; 37(4): 803–24.

26. Tooley M. The problem of evil. In: Zalta EN, editor. The Stanford Encyclopedia of Philosophy [Internet]. Fall 2015. Metaphysics Research Lab, Stanford University; 2015 [cited 2018 Jun 4]. Available from: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2015/entries/evil>.

27. Hume D. Dialogues concerning natural religion. Whithorn (UK): CreateSpace Independent Publishing Platform: Anodos Books; 1779 [2017]. p. 52.

28. Peterson ML. The problem of evil.

29. Barash DP. Buddhist biology: ancient Eastern wisdom meets modern Western science. New York: Oxford University Press; 2014.

30. Ekman P, Davidson RJ, Ricard M, Wallace BA. Buddhist and psychological perspectives on emotions and well-being. *Curr Dir Psychol Sci*. 2005; 14(2): 59–63.

31. Barash DP. Buddhist biology.

32. Dawkins R. The selfish gene. Oxford (UK): Oxford University Press; 1976.

33. Williams GC. Natural selection, the costs of reproduction, and a refinement of Lack's principle. *Am Nat*. 1966 Nov – Dec; 100(916): 687–90.

Глава 2

1. Grebb JA, Carlsson A. Introduction and considerations for a brain-based diagnostic system in psychiatry. In: Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, Kaplan HI, editors. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams &Wilkins; 2009. pp. 1–4.

2. Kendell RE, Cooper JE, Gourlay AJ, Copeland JRM, Sharpe L, Gurland BJ. Diagnostic criteria of American and British psychiatrists. *Arch Gen Psychiatry*. 1971 Aug 1; 25(2): 123–30.

3. Rosenhan DL. On being sane in insane places. *Science*. 1973; 179 (4070):

250–8.

4. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 2nd ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 1968.

5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 1980.

6. Wilson M. DSM–III and the transformation of American psychiatry: a history. *Am J Psychiatry* [Internet]. 1993 Mar 1; 150(3): 399–410. Available from: <http://ajp.psychiatryonline.org/cgi/content/abstract/150/3/399>.

7. Spitzer RL, Williams JB, Gibbon M, First MB. The structured clinical interview for DSM–III-R (SCID). I: History, rationale, and description. *Arch Gen Psychiatry*. 1992 Aug; 49(8): 624–9.

8. Andreasen NC. DSM and the death of phenomenology in America: an example of unintended consequences. *Schizophr Bull*. 2007 Jan 1; 33(1): 108–12.

9. Hyman SE. Can neuroscience be integrated into the DSM–V? *Nat Rev Neurosci*. Sep;8(9): 725–32.

10. Andreasen NC. DSM and the death of phenomenology in America.

11. Kessler RC, Anthony JC, Blazer DG, Bromet E, Eaton WW, Kendler K, et al. The US National Comorbidity Survey: overview and future directions. *Epidemiol Psychiatr Soc*. 1997 Jan; 6(1): 4–16.

12. Angst J, Vollrath M, Merikangas KR, Ernst C. Comorbidity of anxiety and depression in the Zurich Cohort Study of Young Adults. In: Maser JD, Cloninger CR, editors. *Comorbidity of mood and anxiety disorders*. Arlington (VA): American Psychiatric Association; 1990, pp. 123–37.

13. Gorman JM. Comorbid depression and anxiety spectrum disorders. *Depress Anxiety*. 1996; 4(4): 160–8.

14. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas KR, et al. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA*. 2003; 289(23): 3095–105.

15. Sartorius N, Üstün TB, Lecrubier Y, Wittchen H-U. Depression comorbid with anxiety: results from the WHO study on psychological disorders in primary health care. *Br J Psychiatry*. 1996 Jun; 30: 38–43.

16. Frances A, Egger HL. Whither psychiatric diagnosis. Aust N Psychiatry. 1999; 33: 161–5.

17. Insel TR, Wang PS. Rethinking mental illness. JAMA. 2010 May 19; 303(19): 1970–1.

18. Greenberg G. Inside the battle to define mental illness. Wired [Internet]. 2010 Dec 27. Available from: http://www.wired.com/magazine/2010/12/ff_dsmv/all/1.

19. Frances A. A warning sign on the road to DSM–V: beware of its unintended consequences. Psychiatric Internet]. 2009 Jun 27 [cited 2017 May 9]. Available from: <http://www.psychiatrytimes.com/articles/warning-sign-road-dsm-v-beware-its-unintended-consequences>.

20. Там же.

21. Kupfer DJ, First MB, Regier DA. A research agenda for DSM–V [Internet]. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2002. xxiii, 307. Available from: <http://www.loc.gov/catdir/toc/fy033/2002021556.html>.

22. Mezzich JE. Culture and psychiatric diagnosis: a DSM–IV perspective. Washington DC): American Psychiatric Press; 1996.

23. Phillips KA, First MB, Pincus HA. Advancing DSM: dilemmas in psychiatric diagnosis. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2003.

24. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 [Internet]. 5th ed. Arlington (VA): American Psychiatric Association; 2013. Available from: <http://dsm.psychiatryonline.org/book.aspx?bookid=556>.

25. Akil H, et al. The future of psychiatric research.

26. Wakefield JC. Disorder as harmful dysfunction: a conceptual critique of DSM–III- R’s definition of mental disorder. Psychol Rev. 1992; 99(2): 232–47.

27. First M, Wakefield JC. Defining “mental disorder” in DSM–V. Psychol Med. 2010; 40(11): 1779–82.

28. Wakefield JC. The concept of mental disorder: diagnostic implications of the harmful dysfunction analysis. World Psychiatry. 2007; 6(3): 149.

29. Там же.

- . Schopenhauer A, Hollingdale RJ. Essays and aphorisms. Harmondsworth (UK): Penguin Books; 2004, p. 41. Шопенгауэр, Артур. К учению о страданиях мира // Афоризмы и максимы. Пер. Ф. В. Черниговца. СПб., 1895.
- . Dunbar RI. The social brain: mind, language, and society in evolutionary perspective. *Annu Rev Anthropol.* 2003; 32: 163–81.
- . Hamilton WD. The genetical evolution of social behaviour. I and II. *J Theoret Biol.* 1964; 7: 1–52.
- . Там же.
- . Alcock J. The triumph of sociobiology. New York: Oxford University Press; 2001.
- . Crespi B, Foster K, Úbeda F. First principles of Hamiltonian medicine. *Philos Trans R Soc B Biol Sci* [Internet]. 2014 May 19 [cited 2018 Jan 2]; 369 (1642). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3982667>.
- . Segerstrale U, Segerstrale UCO. Nature's oracle: the life and work of W. D. Hamilton. Oxford (UK): Oxford University Press; 2013.
- . Williams GC. Adaptation and natural selection: a critique of some current evolutionary thought. Princeton (NJ): Princeton University Press; 1966.
- . Wynne-Edwards VC. Animal dispersion in relation to social behavior. Edinburgh: Oliver and Boyd; 1962.
- . Marschall LA. Do lemmings commit suicide? *The Sciences.* 1996; 36(6): 39–41.
- . Crespi BJ. The evolution of maladaptation. *Hered Edinb.* 2000 Jun; 84 (Pt 6): 623–9.
- . Gluckman PD, Low FM, Buklijas T, Hanson MA, Beedle AS. How evolutionary principles improve the understanding of human health and disease: evolutionary principles and human health. *Evol Appl.* 2011 Mar;4(2): 249–63.
- . Kennair LEO, Kleppestø TH, Jørgensen BEG, Larsen SM. Evolutionary clinical psychology. In: Shackelford TK, Weekes-Shackelford VA, editors. *Encyclopedia of evolutionary psychological science.* Cham (Switzerland): Springer International Publishing; 2018, pp. 1–14.
- . Nesse RM. Maladaptation and natural selection. *Q Rev Biol.* 2005 Mar; 80(1): 62–70.

- . Nesse RM, Williams GC. Why we get sick: the new science of Darwinian medicine. New York: Vintage Books; 1994.
- . Corbett S, Courtiol A, Lummaa V, Moorad J, Stearns S. The transition to modernity and chronic disease: mismatch and natural selection. *Nat Rev Genet*. 2018 May 9; 19: 419–30.
- . Gluckman PD, Hanson M. Mismatch: why our world no longer fits our bodies. New York: Oxford University Press; 2006.
- . Li NP, van Vugt M, Colarelli SM. The evolutionary mismatch hypothesis: implications for psychological science. *Curr Dir Psychol Sci*. 2018 Feb 1; 27(1): 38–44.
- . Spinella M. Evolutionary mismatch, neural reward circuits, and pathological gambling. *Int J Neurosci*. 2003; 113(4): 503–12.
- . Corbett, et al. The transition to modernity and chronic disease.
- . Gluckman PD, Hanson M. Mismatch.
- . Eaton SB, Shostak M, Konner M. The Paleolithic prescription. New York: Harper&Row; 1988.
- . GluckmanPD, Hanson MA. The fetal matrix: evolution, development, and disease. New York: Cambridge University Press; 2005.
- . Konner M. The tangled wing: biological constraints on the human spirit. New York: Harper Colophon; 1983.
- . Gluckman PD, Hanson M. Mismatch.
- . Eaton SB, Eaton SB III. Breast cancer in evolutionary context. In: Trevathan WR, Smith EO, McKenna JJ, editors. *Evolutionary medicine*. New York: Oxford University Press; 1999, pp. 429–42.
- . Jasien´ska G, Thune I. Lifestyle, hormones, and risk of breast cancer. *BMJ*. 2001; 322(7286): 586–7.
- . Blaser MJ. Missing microbes: how the overuse of antibiotics is fueling our modern plagues. New York: Macmillan; 2014.
- . Rook G, editor. The hygiene hypothesis and Darwinian medicine. Boston: Birkhauser; 2009.
- . Eaton SB, Shostak M, Konner M. The Paleolithic prescription.

- . Bellisari A. Evolutionary origins of obesity. *Obes Rev.* 2008 Mar 1; 9(2): 165–80.
- . Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999–2000. *JAMA.* 2002 Oct 9; 288(14): 1723–7.
- . Konner M, Eaton SB. Paleolithic nutrition twenty-five years later. *Nutr Clin Pract.* 2010; 25(6): 594–602.
- . Pontzer H, Raichlen DA, Wood BM, Mabulla AZP, Racette SB, Marlowe FW. Hunter-gatherer energetics and human obesity. *PLOS ONE.* 2012; 7(7): e40503.
- . Power ML, Schulkin J. *The evolution of obesity.* Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2009.
- . Nesse RM. An evolutionary perspective on substance abuse. *Ethol Sociobiol.* 1994; 15(5–6): 339–48.
- . Nesse RM, Berridge KC. Psychoactive drug use in evolutionary perspective. *Science.* 1997; 278(5335): 63–6.
- . Pomerleau OF, Pomerleau CS. A biobehavioral view of substance abuse and addiction. *J Drug Issues.* 1987; 17(1): 111–31.
- . Smith EO. Evolution, substance abuse, and addiction. In: Trevathan WR, Smith EO, McKenna JJ, editors. *Evolutionary medicine.* New York: Oxford University Press; 1999, pp. 375–405.
- . St. John-Smith P, McQueen D, Edwards L, Schifano F. Classical and novel psychoactive substances: rethinking drug misuse from an evolutionary psychiatric perspective. *Hum Psychopharmacol Clin Exp.* 2013 Jul 1; 28(4): 394–401.
- . Soliman A, De Sanctis V, Elalaily R. Nutrition and pubertal development. *Indian J Endocrinol Metab.* 2014 Nov; 18(7): 39–47.
- . Blask DE. Melatonin, sleep disturbance and cancer risk. *Sleep Med Rev.* 2009; 13(4): 257–64.
- . Strassmann BI. Menstrual cycling and breast cancer: an evolutionary perspective. *J Womens Health.* 1999 Mar; 8(2): 193–202.
- . Antonovics J, Abbate JL, Baker CH, Daley D, Hood ME, Jenkins CE, et al. Evolution by any other name: antibiotic resistance and avoidance of the e-word. *PLOS Biol.* 2007; 5(2): e30.

- . Bergstrom CT, Lo M, Lipsitch M. Ecological theory suggests that antimicrobial cycling will not reduce antimicrobial resistance in hospitals. *Proc Natl Acad Sci*. 2004 Sep 7; 101(36): 13285–90.
- . Llewelyn MJ, Fitzpatrick JM, Darwin E, Tonkin-Crine S, Gorton C, Paul J, et al. The antibiotic course has had its day. *BMJ*. 2017 Jul 26; 358: j3418.
- . Read AF, Woods RJ. Antibiotic resistance management. *Evol Med Public Health*. 2014 Jan 1; 2014(1): 147.
- . Goodenough UW. Deception by pathogens. *Am Sci*. 1991; 79(4): 344–55.
- . Leonard HL, Swedo SE. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infection (PANDAS). *Int J Neuropsychopharmacol*. 2001; 4(2): 191–8.
- . Blaser MJ. The microbiome revolution. *J Clin Invest*. 2014 Oct 1; 124(10): 4162–5.
- . Pepper JW, Rosenfeld S. The emerging medical ecology of the human gut microbiome. *Trends Ecol Evol*. 2012 Jul; 27(7): 381–4.
- . Warinner C, Lewis CM. Microbiome and health in past and present human populations. *Am Anthropol*. 2015 Dec 1; 117(4): 740–1.
- . Blaser MJ. Missing microbes.
- . Kahneman D. *Thinking, fast and slow*. New York: Macmillan; 2011.
- . Nisbett R, Ross L. *Human inference: strategies and shortcomings of social judgment*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1980.
- . Ellison PT. Evolutionary tradeoffs. *Evol Med Public Health*. 2014 Jan 1; 2014(1): 93.
- . Garland T. Trade-offs. *Curr Biol*. 2014; 24(2): R60–1.
- . Stearns S. Trade-offs in life-history evolution. *Funct Ecol*. 1989; — 3: 259–68.
- . Summers K, Crespi BJ. Xmrks the spot: life history tradeoffs, sexual selection and the evolutionary ecology of oncogenesis. *Mol Ecol*. 2010 Aug; 19(15): 3022–4.
- . Zuk M, Bryant MJ, Kolluru GR, Mirmovitch V. Trade-offs in parasitology, evolution and behavior. *Parasitol Today*. 1996; 12(2): 46–7.

- . Wilson M, Daly M. Competitiveness, risk taking, and violence: the young male syndrome. *Ethol Sociobiol.* 1985; 6: 59–73.
- . Kruger DJ, Nesse RM. Sexual selection and the male: female mortality ratio. *Evol Psychol.* 2004; 2: 66–85.
- . Kruger DJ, Nesse RM. An evolutionary life-history framework for understanding sex differences in human mortality rates. *Hum Nat.* 2006; 17(1): 74–97.
- . Nesse RM. The Smoke Detector Principle: natural selection and the regulation of defensive responses. *Ann N Y Acad Sci.* 2001 May; 935: 75–85.
- . Nesse RM. Natural selection and the regulation of defenses: a signal detection analysis of the Smoke Detector Principle. *Evol Hum Behav.* 2005; 26: 88–105.

Глава 4

1. Ross L, Nisbett RE. *The person and the situation: perspectives of social psychology.* London: Pinter & Martin Publishers; 2011.
2. Wakefield JC, Schmitz MF, First MB, Horwitz AV. Extending the bereavement exclusion for major depression to other losses: evidence from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry.* 2007 Apr 1; 64(4): 433.
3. Wakefield JC. The loss of grief: science and pseudoscience in the debate DSM-5's elimination of the bereavement exclusion. In: Demazeux S, Singy P, editors. *The DSM-5 in perspective* [Internet]. Springer Netherlands; 2015 [cited 2015 Nov 27]. pp. 157–78. (History, Philosophy and Theory of the Life Sciences). Available from: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-017-9765-8_10.
4. Nesse RM, Williams GC. Evolution and the origins of disease. *Sci Am.* 1998 Nov: 86– 93.
5. Keltner D, Gross JJ. Functional accounts of emotions. *Cogn Emot.* 1999; 13(5): 467– 80.
6. Nesse RM. Evolutionary explanations of emotions. *Hum Nat.* 1990; 1(3): 261–89.
7. Nesse RM, Ellsworth PC. Evolution, emotions, and emotional disorders. *Am Psychol.* 2009 Feb;64(2): 129–39.
8. Bateson P, Gluckman P. *Plasticity, robustness, development and evolution.* Cambridge (UK): Cambridge University Press; 2011.

9. Stearns SC. The evolutionary significance of phenotypic plasticity. *Bio-Science*. 1989; 39(7): 436–45.
10. West-Eberhard MJ. *Developmental plasticity and evolution*. New York: Oxford University Press; 2003.
11. Ellison P, Jasienska G. Adaptation, health, and the temporal domain of human reproductive physiology. In: Panter-Brick C, Fuentes A, editors. *Health, risk and adversity: a contextual view from anthropology*. Oxford (UK): Berghahn Books; 2008, pp. 108–28.
12. Schmidt-Nielsen K. *Animal physiology: adaptation and environment*. Cambridge (UK): Cambridge University Press; 1990.
13. Schulkin J. *Rethinking homeostasis: allostatic regulation in physiology and pathophysiology*. Cambridge (MA): MIT Press; 2003.
14. Alcock J. *Animal behavior: an evolutionary approach*. 10th ed. Sunderland (MA): Sinauer Associates; 2013.
15. Krebs J, Davies N. *Behavioral ecology: an evolutionary approach*. 3rd ed. Oxford (UK) Blackwell; 1991.
16. Westneat DF, Fox CW. *Evolutionary behavioral ecology*. New York: Oxford University Press; 2010.
17. Lench HC, editor. *The function of emotions: when and why emotions us*. New York: Springer Science+Business Media; 2018.
18. Wilson EO. *Sociobiology: a new synthesis*. Cambridge (MA): Harvard University Press; 1975, p. 4.
19. Buss DM. *The dangerous passion: why jealousy is as necessary as love or sex*. New York: Free Press; 2000.
20. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, Kaplan HI, editors. *Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry*. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
21. Clore G, Ketelaar T. Minding our emotions: on the role of automatic, unconscious affect. In: Wyer RS, editor. *The automaticity of everyday life: advances in social cognition*. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1997, pp. 105–20.
22. Ekman P. *Emotions inside out: 130 years after Darwin's The expression of the emotions in man and animals*. New York: New York Academy of Sciences;

2003.

23. Frijda NH. The emotions. Cambridge (UK): Cambridge University Press; 1986.

24. Frijda NH. Emotions and hedonic experience. In: Kahneman D, Diener E, Schwartz N, editors. Well-being. New York: Russell Sage Foundation; 1999, pp. 190–210.

25. Griffiths PE. What emotions really are: the problem of psychological categories. Chicago: University of Chicago Press; 1997.

26. Haselton MG, Ketelaar T. Irrational emotions or emotional wisdom?: The evolutionary psychology of emotions and behavior. In: Forgas J, editor. Hearts and minds: affective influences on social cognition and behavior. New York: Psychology Press, 2006.

27. Oatley K. Best laid schemes: the psychology of emotions. Cambridge (UK): Cambridge University Press; 1992.

28. Rorty AO. Explaining emotions. Berkeley: University of California Press; 1980.

29. Scherer KR. What are emotions? And how can they be measured? Soc Inf. 2005 Dec 1; 44(4): 695–729.

30. Tooby J, Cosmides L. The past explains the present: emotional adaptations and the structure of ancestral environments. Ethol Sociobiol. 1990; 11(4/5): 375–424.

31. James W. The principles of psychology. New York: Collier Books; 1962 [1890], p. 377.

32. James W. The principles of psychology. New York: Collier Books; 1962 [1890], p. 377. Джеймс, Уильям. Психология. Под ред. Л. А. Петровской. Пер. И. И. Лапшина. — М.: Педагогика, 1991.

33. Darwin C. The expression of the emotions in man and animals. New York: St. Martin's Press; 1979.

34. Ekman P. Emotions inside out.

35. Fridlund AJ. Darwin's anti-Darwinism in The expression of the emotions in man and animals. In: Strongman KT, editor. International review of studies on emotions. New York: John Wiley & Sons; 1992, pp. 117–37.

36. Bell SC, Shaw A. The anatomy and philosophy of expression as connected with the fine arts. London: George Bell & Sons; 1904.

37. Loudon IS. Sir Charles Bell and the anatomy of expression. Br Med J Clin Res Ed. 1982 Dec 18; 285(6357): 1794–6.

38. MacLean PD. The triune brain in evolution. New York: Plenum; 1990.

39. LeDoux JE. Evolution of human emotion. Prog Brain Res. 2012; 195: 431–42.

40. Там же.

41. BPD & the function of anger. OnLine CEUCredit. [Internet]. [cited 2018 Aug 15]. Available from: <http://www.mftonlineceus.com/ceus-online/bpicabb-borderline-schema/secBPICAbb10.html>.

42. Stosny S. Anger problems: how words make them worse. Psychology Today [Internet]. 2009 Feb 1 [cited 2017 May 31]. Available from: <http://www.psychologytoday.com/blog/anger-in-the-age-entitlement/200902/anger-problems-how-words-make-them-worse>.

43. Izard CE, Ackerman BP. Motivational, organizational, and regulatory functions of discrete emotions. In: Lewis M, Haviland-Jones JM, Barrett LF, editors. Handbook of emotions. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2000, pp. 253–64.

44. Там же.

45. Там же, p. 259.

46. Там же, p. 260.

47. Lench HC, Bench SW, Darbor KE, Moore M. A functionalist manifesto: goal-related emotions from an evolutionary perspective. Emotion Review. 2015 Jan;b7(1): 90–8.

48. Nesse RM. Evolutionary explanations of emotions.

49. Nesse RM. Computer emotions and mental software. Soc Neurosci. 1994; 7(2): 36–7.

50. Tooby J, Cosmides L. The evolutionary psychology of the emotions and their relationship to internal regulatory variables. In: Lewis M, Haviland-Jones JM, Barrett LF, editors. Handbook of emotions. 3rd ed. New York: Guilford

Press; 2010, pp. 114–37.

51. Plutchik R. Emotions and life: perspectives from psychology, biology, and evolution. Washington (DC): American Psychological Association; 2003.

52. Nesse RM. Evolutionary explanations of emotions.

53. Ekman P. An argument for basic emotions. *Cogn Emot.* 1992; 6(3/4): 169–200.

54. Izard CE. Basic emotions, natural kinds, emotion schemas, and a new paradigm. *Perspect Psychol Sci.* 2007 Sep 1; 2(3): 260–80.

55. Plutchik R. Emotion: a psychoevolutionary synthesis. New York: Harper and Row; 1980.

56. Tomkins SS. Affect as amplification: some modifications in theory. *Emot Theory Res Exp.* 1980; 1:141–64.

57. Eibl-Eibesfeldt I. Human ethology. New York: Aldine de Gruyter; 1983.

58. Ekman P. Strong evidence for universals in facial expressions. *Psychol Bull.* 1994; 115(2): 268–87.

59. Russell JA. Culture and the categorization of emotions. *Psychol Bull.* 1991; 110(3): 426–50.

60. Clore GL, Ortony A. What more is there to emotion concepts than prototypes? *J Pers Soc Psychol.* 1991; 60(1): 48–50.

61. Nesse RM. Natural selection and the elusiveness of happiness. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2004. Sep 29; 359(1449): 1333–47.

62. Clore G, Ketelaar T. Minding our emotions.

63. Taylor GJ, Bagby RM. An overview of the alexithymia construct. In: Bar-On R, Parker JDA, editors. *The handbook of emotional intelligence: theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace.* San Francisco: Jossey-Bass; 2000, pp. 40–67.

64. Lyon P. The cognitive cell: bacterial behavior reconsidered. *Front Microbiol* [Internet]. 2015 Apr 14 [cited 2018 Jun 13];6. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fmicb.2015.00264/abstract>.

65. Там же.

66. Koshland DE. Bacterial chemotaxis as a model behavioral system. New

York: Raven Press; 1980.

67. Adler J. Chemotaxis in bacteria. *Annu Rev Biochem.* 1975; 44(1):341–56.
68. Hu B, Tu Y. Behaviors and strategies of bacterial navigation in chemical and nonchemical gradients. *PLOS Comput Biol* [Internet]. 2014 Jun 19 [cited 2017 Oct 27]; 10(6). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4063634>.
69. Kirby JR. Chemotaxis-like regulatory systems: unique roles in diverse bacteria. *Annu Rev Microbiol.* 2009; 63:45–59.
70. Kitayama S, Markus H. Emotion and culture: empirical studies of mutual influence. Washington (DC): American Psychological Association; 1994.
71. Izard CE. The psychology of emotions. New York: Plenum Press; 1991.
72. Eibl-Eibesfeldt I. Human ethology. Hawthorne (NY): Aldine De Gruyter; 1989.
73. Ekman P. An argument for basic emotions.
74. Russell JA. Is there universal recognition of emotion from facial expression?: a review of the cross-cultural studies. *Psychol Bull.* 1994; 115(1): 102–41.
75. Russell JA. Facial expressions of emotion: what lies beyond minimal universality? *Psychol Bull.* 1995; 118(3): 379–91.
76. Wierzbicka A. Emotions across languages and cultures: diversity and universals. New York: Cambridge University Press; 1999.
77. Barrett LF. Psychological construction: the Darwinian approach to the science of emotion. *Emot Rev.* 2013; 5(4): 379–89.
78. Barrett LF, Russell JA. The psychological construction of emotion. New York: Guilford Press; 2014.
79. Barrett LF. How emotions are made: the secret life of the brain. New Houghton Mifflin Harcourt; 2017.
80. Plato. Phaedrus [Internet], c. 370 BC. Available from: <http://www.gutenberg.org/ebooks/1636>. Платон. Федр. Пер. А. Н. Егунова. — М.: Прогресс, 1989.
81. Mineka S, Ohman A. Born to fear: non-associative vs. associative factors in the etiology of phobias. *Behav Res Ther.* 2002 Feb; 40(2): 173–84.

82. Mineka S, Keir R, Price V. Fear of snakes in wild-and laboratory-reared rhesus monkeys (*Macaca mulatta*). *Anim Learn Behav.* 1980; 8(4): 653–63.
83. Öhman A, Dimberg U, Ost L. Animal and social phobias: biological constraints on learned fear responses. In: Reiss S, Bootzin RR, editors. *Theoretical issues in behavioral therapy.* Orlando (FL): Academic Press; 1985, pp. 123–75.
84. Poulton R, Menzies RG. Fears born and bred: toward a more inclusive theory of fear acquisition. *Behav Res Ther.* 2002 Feb; 40(2): 197–208.
85. Gibbard A. *Wise choices, apt feelings: a theory of normative judgment.* Oxford (UK): Oxford University Press; 1990.
86. Atkinson JW, Bastian JR, Earl JW, Litwin GH. The achievement motive, goal setting, and probability preferences. *J Abnorm Soc Psychol.* 1960; 60: 27–36.
87. Cantor N, Fleeson W. Social intelligence and intelligent goal pursuit: a cognitive slice of motivation. In: Spaulding WD, editor. *Nebraska symposium on motivation.* Vol. 41. Integrative views of motivation, cognition, and emotion. Lincoln: University of Nebraska Press; 1994, pp. 125–79.
88. Carver CS, Scheier MF. Goals and emotion. In: Robinson MD, Watkins ER, Harmon-Jones E, editors. *Guilford handbook of cognition and emotion.* New York: Guilford Press; 2013, pp. 176–94.
89. Deci EL, Ryan RM. The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychol Inq.* 2000 Oct 1; 11(4): 227–68.
90. Emmons RA. Striving and feeling: personal goals and subjective wellbeing. In: Gollwitzer PM, editor. *The psychology of action: linking cognition and motivation to behavior.* New York: Guilford Press; 1996, pp. 313–37.
91. Fleeson W, Cantor N. Goal relevance and the affective experience of daily life: ruling out situational explanations. *Motiv Emot.* 1995; 19(1): 25–57.
92. Higgins ET, Shah J, Friedman R. Emotional responses to goal attainment: strength of regulatory focus as moderator. *J Pers Soc Psychol.* 1997; 72(3): 515–25.
93. Wrosch C, Amir E, Miller GE. Goal adjustment capacities, coping, and subjective well-being: the sample case of caregiving for a family member with mental illness. *J Pers Soc Psychol.* 2011; 100(5): 934–46.

94. Dennett DC, Weiner P. Consciousness explained. Paperback ed. Boston: Back Bay Books; 1991.
95. Humphrey N. A history of the mind: evolution and the birth of consciousness. New York: Springer Science+Business Media; 1999.
96. Tannenbaum AS. The sense of consciousness. *J Theor Biol.* 2001 Aug; 211(4): 377– 91.
97. Dunbar RI. Coevolution of neocortical size, group size and language in humans. *Behav Brain Sci.* 1993; 16(4): 681–94.
98. Ellsworth PC. Appraisals, emotions, and adaptation. In: Forgas JP, Haselton MG, von Hippel W, editors. *Evolution and the social mind.* New York: Psychology Press; 2007, pp. 71–88.
99. Ellsworth PC. Appraisal theory: old and new questions. *Emot Rev.* 2013; 5(2): 125– 31.
100. Scherer KR, Schorr A, Johnstone T. *Appraisal processes in emotion: theory, methods, research.* New York: Oxford University Press; 2001.
101. Gross JJ, Feldman Barrett L. Emotion generation and emotion regulation: one or two depends on your point of view. *Emot Rev.* 2011; 3(1): 8–16.
102. Brickman P, Coates D, Janoff-Bulman R. Lottery winners and accident victims: is happiness relative? *J Pers Soc Psychol.* 1978; 36(8): 917–27.
103. Gilbert DT, Pinel EC, Wilson TD, Blumberg SJ, Wheatley TP. Immune neglect: a source of durability bias in affective forecasting. *J Pers Soc Psychol.* 1998; 75(3): 617– 38.
104. Seligman ME, Csikszentmihalyi M. Positive psychology. an introduction. *Am Psychol.* 2000 Jan; 55(1): 5–14.
105. Andrews PW, Thompson JA. The bright side of being blue: depression as an adaptation for analyzing complex problems. *Psychol Rev.* 2009; 116(3): 620–54.
106. Bank C, Ewing GB, Ferrer-Admettla A, Foll M, Jensen JD. Thinking too positive?: revisiting current methods of population genetic selection inference. *Trends Genet.* 2014 Dec; 30(12): 540–6.
107. Bastian B, Jetten J, Hornsey MJ, Leknes S. The positive consequences of pain: a biopsychosocial approach. *Pers Soc Psychol Rev.* 2014 Aug; 18(3): 256–79.

108. Keller PA, Lipkus IM, Rimer BK. Depressive realism and health risk accuracy: the negative consequences of positive mood. *J Consum Res.* 2002 Jun 1; 29(1): 57–69.

109. Stein DJ. Positive mental health: a note of caution. *World Psychiatry.* 2012; 11(2): 107–9.

110. Keltner D, Gross JJ. Functional accounts of emotions. *Cogn Emot.* 1999; 13(5): 467–80.

111. Frijda NH. The emotions.

112. Haselton MG, Ketelaar T. Irrational emotions or emotional wisdom?

113. Izard CE, Ackerman B. Motivational, organizational, and regulatory functions of discrete emotions.

114. Gibbard A. Wise choices, apt feelings.

115. Scherer KR. When and why are emotions disturbed?: suggestions based on theory and data from emotion research. *Emot Rev.* 2015 Jul 1; 7(3): 238–49.

Глава 5

1. Kierkegaard S. The concept of anxiety. Trans. Reidar Thomte. Princeton (NJ): Princeton University Press; 1980, p. 1. Кьеркегор, Сёрен. Понятие страха. Пер. Н. В. Исаевой, С. А. Исаева. — М.: Академический проект, 2014.

2. Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Chatterji S, Lee S, Ormel J, et al. The global burden of mental disorders: an update from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. *Epidemiol Psichiatr Soc.* 2009; 18(1): 23–33.

3. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM–IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry.* 2005 Jun 1; 62(6): 593–602.

4. Curtis GC, Nesse RM, Buxton M, Wright J, Lippman D. Flooding in as research tool and treatment method for phobias: a preliminary report. *Compr Psychiatry.* 1976 Jan — Feb;17(1): 153–60.

5. Nesse RM, Curtis GC, Thyer BA, McCann DS, Huber SMJ, Knopf RF. Endocrine and cardiovascular responses during phobic anxiety. *Psychosom*

Med. 1985; 47(4): 320–32.

6. Kennair LEO. Fear and fitness revisited. *J Evol Psychol.* 2007; 5(1): 105–17.

7. Marks IM, Nesse RM. Fear and fitness: an evolutionary analysis of anxiety disorders. *Ethol Sociobiol.* 1994; 15(5–6): 247–61.

8. Poulton R, Davies S, Menzies RG, Langley JD, Silva PA. Evidence for a non-associative model of the acquisition of a fear of heights. *Behav Res Ther.* 1998 May;36(5): 537–44.

9. Там же.

10. Cannon WB. *The wisdom of the body.* New York: W. W. Norton; 1939.

11. Green DM, Swets JA. *Signal detection theory and psycho-physics.* New York: Wiley; 1966.

12. Hacking I. The logic of Pascal's wager. *Am Philos Q.* 1972; 9(2):186–92.

13. Nesse RM, Williams GC. *Why we get sick.*

14. Nesse RM. *The Smoke Detector Principle.*

15. Nesse RM. *Natural selection and the regulation of defenses.*

16. Marks IM, Nesse RM. *Fear and fitness.*

17. Öhman A. Face the beast and fear the face: animal and social fears as prototypes for evolutionary analyses of emotion. *Psychophysiology.* 1986; 23(2): 123–45.

18. Mineka S, Keir R, Price V. Fear of snakes in wild-and laboratory-reared rhesus monkeys (*Macaca mulatta*).

19. Curio E, Ernst U, Vieth W. The adaptive significance of avian mobbing. *Z für Tierpsychol.* 1978 Jan 12; 48(2): 184–202.

20. Kochanek KD, Murphy SL, Xu J, Tejada-Vera B. *National vital statistics reports 2014* [Internet]. 2016 Jun 30; 65(4). Available from: https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr65/nvsr65_04.pdf.

21. World Health Organization. *Global status report on road safety 2015* [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44122/9789241563840_eng.pdf;jsessionid=5C79BDD3A583A50B85E7FF6978536B16?sequence=1.

22. Schulkin J. The CRF signal: uncovering an information molecule. New York: Oxford University Press; 2017.
23. Sara SJ. The locus coeruleus and noradrenergic modulation of cognition. *Nat Rev Neurosci.* 2009 Mar; 10(3): 211–23.
24. Lima SL, Dill LM. Behavioral decisions made under the risk of predation: a review and prospectus. *Can J Zool.* 1990; 68(4): 619–40.
25. Nesse RM. An evolutionary perspective on panic disorder and agoraphobia. *Ethol Sociobiol.* 1987; 8: 73S–83S.
26. Breslau N, Kessler RC, Chilcoat HD, Schultz LR, Davis GC, Andreski P. Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: the 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Arch Gen Psychiatry.* 1998 Jul 1; 55(7): 626–32.
27. Breslau N, Davis GC, Andreski P. Risk factors for PTSD-related traumatic events: a prospective analysis. *Am J Psychiatry.* 1995 Apr; 152(4): 529–35.
28. Там же.
29. Breslau N et al. Trauma and posttraumatic stress disorder in the community.
30. Cantor C. Evolution and posttraumatic stress: disorders of vigilance and defence. New York: Routledge; 2005.
31. Middeldorp CM, Cath DC, Van Dyck R, Boomsma DI. The co-morbidity of anxiety and depression in the perspective of genetic epidemiology: a review of twin and family studies. *Psychol Med.* 2005; 35(5): 611–24.
32. Bateson M, Brilot B, Nettle D. Anxiety: an evolutionary approach. *Can J Psychiatry Rev Can Psychiatr.* 2011; 56(12): 707–15.
33. Milad MR, Rauch SL, Pitman RK, Quirk GJ. Fear extinction in rats: implications for human brain imaging and anxiety disorders. *Biol Psychol.* 2006 Jul; 73(1): 61–71.
34. Streatfeild D. Brainwash: the secret history of mind control. New York: Macmillan; 2008.
35. Nettle D, Bateson M. The evolutionary origins of mood and its disorders. *Curr Biol.* 2012; 22(17): R712–21.

- . Darwin C. The life and letters of Charles Darwin, including an autobiographical chapter. Darwin F, editor. 3rd ed. London: J. Murray; 1887. Дарвин, Чарльз. Воспоминания о развитии моего ума и характера. Сочинения, т. 9. Пер. С. Л. Соболя. — М.: Изд-во АН СССР, 1959.
- . Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2013 Nov 15; 382(9904): 1575-86.
- . Curtin SC, Warner M, Hedegaard, H. Increase in suicide in the United States, 1999- 2014 [Internet]. NCHS data brief, no. 241. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 2016 [cited 2017 Dec 10]. Available from: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db241.htm>.
- . Zachar P, First MB, Kendler KS. The bereavement exclusion debate in the DSM-5: a history. *Clin Psychol Sci*. 2017 Sep 1; 5(5): 890-906.
- . Bowlby J. Attachment and loss. Vol. 3. Loss: sadness and depression. New York: Basic Books; 1980.
- . Там же.
- . Ainsworth MD, Blehar MC, Waters E, Wall S. Patterns of attachment: a psychological study of the strange situation. Hillsdale (NJ): Erlbaum; 1978.
- . Cassidy J, Shaver PR. Handbook of attachment: theory, research, and clinical applications. New York: Guilford Press; 1999.
- . Belsky J. Developmental origins of attachment styles. *Attach Hum Dev*. 2002 Sep; 4(2): 166-70.
- . Chisholm JS. The evolutionary ecology of attachment organization. *Hum Nat*. 1996 Mar 1; 7(1): 1-37.
- . Crespi BJ. The strategies of the genes: genomic conflicts, attachment theory, and development of the social brain. In: Petronas A, Mill J, editors. *Brain, behavior and epigenetics*. Berlin: Springer-Verlag; 2011, pp. 143-67.
- . Engel G, Schmale A. Conservation-withdrawal: a primary regulatory process for organismic homeostasis. In: Porter R, Night J, editors. *Physiology, emotion, and psychosomatic illness*. Amsterdam: CIBA; 1972, pp. 57-85.
- . Schmale A, Engel GL. The role of conservation-withdrawal in depressive reactions. In: Benedek T, Anthony EJ, editors. *Depression and human*

existence. Boston: Little, Brown; 1975, pp. 183-98.

. Lewis AJ. Melancholia: a clinical survey of depressive states. *J Ment Sci.* 1934; 80:277- 378.

. Hamburg D, Hamburg B, Barchas J. Anger and depression in perspective of behavioral biology. In: Levi L, editor. *Emotions: their parameters and measurement.* New York: Raven Press; 1975, pp. 235-78.

. Hagen EH. The functions of postpartum depression. *Evol Hum Behav.* 1999; 20: 325- 59.

. Hagen EH. Depression as bargaining: the case postpartum. *Evol Hum Behav.* 2002; 23(5): 323-36.

. Coyne JC, Kessler RC, Tal M, Turnbull J. Living with a depressed person. *J Consult Clin Psychol.* 1987; 55(3): 347-52.

. deCatanzaro D. Human suicide: a biological perspective. *Behav Sci.* 1980; 3(2): 265- 90.

. Price JS. The dominance hierarchy and the evolution of mental illness. *The Lancet.* 1967; 290(7509): 243-6.

. Price JS, Sloman L. Depression as yielding behavior: an animal model based on Schjelderup-Ebbe's pecking order. *Ethol Sociobiol.* 1987; 8: 85S-98S.

. Там же.

. Zuroff DC, Fournier MA, Moskowitz DS. Depression, perceived inferiority, and interpersonal behavior: evidence for the involuntary defeat strategy. *J Soc Clin Psychol.* 2007; 26(7): 751-78.

. Sloman L, Price J, Gilbert P, Gardner R. Adaptive function of depression: psychotherapeutic implications. *Am J Psychother.* 1994; 48: 1-16.

. Price J, Sloman L, Gardner R, Gilbert P, Rohde P. The social competition hypothesis of depression. *Br J Psychiatry.* 1994; 164(3): 309-15.

. Hartung J. Deceiving down. In: Lockard JS, Paulhus D, editors. *Self-deception: an adaptive mechanism?* Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1988, pp. 170-85.

. Brown GW, Harris T. *Social origins of depression: a study of psychiatric disorder in women.* London: Tavistock Publications; 1979.

. Bifulco A, Brown GW, Moran P, Ball C, Campbell C. Predicting depression in

- women: the role of past and present vulnerability. *Psychol Med.* 1998; 28(1): 39-50.
- . Hammen C. Stress and depression. *Annu Rev Clin Psychol.* 2005; 1(1): 293-319.
- . Kendler KS, Karkowski LM, Prescott CA. Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. *Am J Psychiatry.* 1999; 156(6): 837-41.
- . Kessler RC. The effects of stressful life events on depression. *Annu Rev Psychol.* 1997; 48(1): 191-214.
- . Lloyd C. Life events and depressive disorders reviewed. *Arch Gen Psychiatry.* 1980; 37(5): 529-35.
- . Monroe SM, Reid MW. Life stress and major depression. *Curr Dir Psychol Sci.* 2009 Apr 1; 18(2): 68-72.
- . Monroe SM, Rohde P, Seeley JR, Lewinsohn PM. Life events and depression in adolescence: relationship loss as a prospective risk factor for first onset of major depressive disorder. *J Abnorm Psychol.* 1999; 108(4): 606.
- . Paykel ES. The evolution of life events research in psychiatry. *Affect Disord.* 2001; 62(3): 141-9.
- . Paykel ES, Myers JK, Dienes MN, Klerman GL, Lidenthal JJ, Pepper MP. Life events and depression: a controlled study. *Arch Gen Psychiatry.* 1969 Dec 1; 21(6): 753-60.
- . Troisi A, McGuire MT. Evolutionary biology and life-events research. *Arch Gen Psychiatry.* 1992 Jun; 49(6): 501-2.
- . Brown GW, Harris TO, Hepworth C. Loss, humiliation and entrapment among women developing depression: a patient and non-patient comparison. *Psychol Med.* 1995; 25(1): 7-21.
- . Fried EI, Nesse RM, Guille C, Sen S. The differential influence of life stress on individual symptoms of depression. *Acta Psychiatr Scand.* 2015 Jun; 131(6): 465-71.
- . Fried EI, Nesse RM. Depression is not a consistent syndrome: an investigation of unique symptom patterns in the STAR*D study. *J Affect Disord.* 2015 Feb 1; 172: 96- 102.

- . Fried EI, Nesse RM. Depression sum-scores don't add up: why analyzing specific depression symptoms is essential. *BMC Med.* 2015; 13(1): 72.
- . Nolen-Hoeksema S, Wisco BE, Lyubomirsky S. Rethinking rumination. *Perspect Psychol Sci.* 2008; 3(5): 400-24.
- . Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta earthquake. *J Pers Soc Psychol.* 1991; 61(1): 115-21.
- . Andrews PW, Thomson JA. The bright side of being blue: depression as an adaptation for analyzing complex problems. *Psychol Rev.* 2009; 116(3): 620-54.
- . Watson PJ, Andrews PW. Toward a revised evolutionary adaptationist analysis of depression: the social navigation hypothesis. *J Affect Disord.* 2002; 72(1): 1-14.
- . Nettle D. Evolutionary origins of depression: a review and reformulation. *J Affect Disord.* 2004; 81: 91-102.
- . Kennair LEO, Kleppestø TH, Larsen SM, Jørgensen BEG. Depression: is rumination really adaptive? In: *The evolution of psychopathology* [Internet]. Cham (Switzerland): Springer; 2017 [cited 2017 Nov 18], pp. 73-92. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-60576-0_3.
- . Gut E. *Productive and unproductive depression: its functions and failures.* New York: Basic Books; 1989.
- . Nesse RM. Is depression an adaptation? *Arch Gen Psychiatry.* 2000; 57(1): 14-20.
- . Kramer PD. *Should you leave?* New York: Scribner; 1997.
- . Sinervo B. *Optimal foraging theory* [Internet]. 1997. Available from: http://bio.research.ucsc.edu/~barrylab/classes/animal_behavior/FORAGING.HTM.
- . Charnov EL. Optimal foraging: the marginal value theorem. *Theor Popul Biol.* 1976; 9(2): 129-36.
- . Rosetti MF, Ulloa RE, Vargas-Vargas IL, Reyes-Zamorano E, Palacios-Cruz L, de la Peña F, et al. Evaluation of children with ADHD on the Ball-Search Field Task. *Sci Rep* [Internet]. 2016 Jan 25 [cited 2018 Jan 14]; 6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4726146>.

- . Heinrich B. Bumblebee economics. Cambridge (MA): Harvard University Press; 1979.
- . Körtner G, Geiser F. The key to winter survival: daily torpor in a small arid-zone marsupial. *Naturwissenschaften*. 2009 Apr 1; 96(4): 525.
- . Caraco T, Blanckenhorn WU, Gregory GM, Newman JA, Recer GM, Zwicker SM. Risk- sensitivity: ambient temperature affects foraging choice. *Anim Behav*. 1990; 39(2): 338- 45.
- . Porsolt RD, Le Pichon M, Jalfre M. Depression: a new animal model sensitive to antidepressant treatments. *Nature*. 1977; 266(5604): 730-2.
- . Molendijk ML, de Kloet ER. Immobility in the forced swim test is adaptive and does not reflect depression. *Psychoneuroendocrinology*. 2015 Dec 1; 62(Suppl C): 389-91.
- . Seligman ME. Depression and learned helplessness. New York: John Wiley & Sons; 1974.
- . Nesse RM. Is depression an adaptation?
- . Lasker GW. The effects of partial starvation on somatotype: an analysis of material from the Minnesota Starvation Experiment. *Am J Phys Anthropol*. 1947; 5(3): 323-42.
- . Müller MJ, Enderle J, Pourhassan M, Braun W, Eggeling B, Lagerpusch M, et al. Metabolic adaptation to caloric restriction and subsequent refeeding: the Minnesota Starvation Experiment revisited. *Am J Clin Nutr*. 2015; 102(4): 807-19.
- . Davis C, Levitan RD. Seasonality and seasonal affective disorder (SAD): an evolutionary viewpoint tied to energy conservation and reproductive cycles. *J Affect Disord*. 2005; 87(1): 3-10.
- . Oren D, Rosenthal N. Seasonal affective disorder. In: Paykel E, editor. *Handbook of affective disorders*. New York: Churchill Livingstone; 1992.
- . Rosenthal NE, Sack DA, Gillin JC, Lewy AJ, Goodwin FK, Davenport Y, et al. Seasonal affective disorder: a description of the syndrome and preliminary findings with light therapy. *Arch Gen Psychiatry*. 1984; 41(1): 72-80.
- . Hart BL. Biological basis of the behavior of sick animals. *Neurosci Biobehav Rev*. 1988; 12(2): 123-37.
- . Johnson RW. The concept of sickness behavior: a brief chronological account

of four key discoveries. *Vet Immunol Immunopathol.* 2002; 87(3): 443-50.

. Raison CL, Capuron L, Miller AH. Cytokines sing the blues: inflammation and the pathogenesis of depression. *Trends Immunol.* 2006; 27(1): 24-31.

. Loftis JM, Socherman RE, Howell CD, Whitehead AJ, Hill JA, Dominitz JA, et al. Association of interferon-[alpha]-induced depression and improved treatment response in patients with hepatitis C. *Neurosci Lett.* 2004; 365(2): 87-91.

. Raison CL, Miller AH. The evolutionary significance of depression in pathogen host defense (PATHOS-D). *Mol Psychiatry.* 2013; 18(1): -15-37.

. Dantzer R, O'Connor JC, Freund GG, Johnson RW, Kelley KW. From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. *Nat Rev Neurosci.* 2008 Jan; 9(1): 46-56.

. Miller AH, Raison CL. The role of inflammation in depression: from evolutionary imperative to modern treatment target. *Nat Rev Immunol.* 2016 Jan; 16(1): 22-34.

. Musselman DL, Evans DL, Nemeroff CB. The relationship of depression to cardiovascular disease: epidemiology, biology, and treatment. *Arch Gen Psychiatry.* 1998; 55(7): 580-92.

. Stewart JC, Rand KL, Muldoon MF, Kamarck TW. A prospective evaluation of the directionality of the depression-inflammation relationship. *Brain Behav Immun.* 2009 Oct 1; 23(7): 936-44.

. Shakespeare W. *Julius Caesar*, act 4, scene 3. 1599. Шекспир, Уильям. Юлий Цезарь. Пер. Б. Д. Левина.

. Fredrickson BL. The role of positive emotions in positive psychology: the broaden-and-build theory of positive emotions. *Am Psychol.* 2001; 56(3): 218-26.

. Tennov D. Love and limerence: the experience of being in love [Internet]. 1999 [cited 2017 Dec 17]. Available from: <http://site.ebrary.com/id/10895438>.

. Taylor GJ. Recent developments in alexithymia theory and research. *Can J Psychiatry.* 2000; 45(2): 134-42.

. Galbraith JK, Purcell G. The butterfly effect. In: *Unbearable cost* [Internet]. London: Palgrave Macmillan; 2006 [cited 2017 Dec 10]. pp. 129-32. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230236721_37.

. Klinger E. Consequences of commitment to and disengagement from

incentives. *Psychol Rev.* 1975; 82(1): 1-25.

. Heckhausen J, Wrosch C, Fleeson W. Developmental regulation before and after a developmental deadline: the sample case of “biological clock” for childbearing. *Psychol Aging.* 2001 Sep; 16(3): 400-13.

. Wrosch C, Scheier MF, Miller GE. Goal adjustment capacities, subjective well-being, and physical health. *Soc Personal Psychol Compass.* 2013; 7(12): 847-60.

. Wrosch C, Scheier MF, Miller GE, Schulz R, Carver CS. Adaptive selfregulation of unattainable goals: goal disengagement, goal re-engagement, and subjective well-being. *Personal Soc Psychol Bull Menn Clin.* 2003; 29(12): 1494-508.

. Carver CS, Scheier MF. *On the self-regulation of behavior.* New York: Cambridge University Press; 1998.

. Lawrence JW, Carver CS, Scheier MF. Velocity toward goal attainment in immediate experience as a determinant of affect. *J Appl Soc Psychol.* 2002; 32(4): 788-802.

. Carver CS, Scheier MF. *On the self-regulation of behavior.*

. Carver CS, Scheier MF. Origins and functions of positive and negative affect: a control- process view. *Psychol Rev.* 1990; 97(1): 19-35.

. Hoagland T. *What narcissism means to me.* Saint Paul (MN): Graywolf Press; 2003.

. Carver CS, Scheier MF. Dispositional optimism. *Trends Cogn Sci.* 2014; 18(6): 293-99.

. Giltay EJ, Kamphuis MH, Kalmijn S, Zitman FG, Kromhout D. Dispositional optimism and the risk of cardiovascular death: the Zutphen Elderly Study. *Arch Intern Med.* 2006 Feb 27; 166(4): 431-6.

. Alloy LB, Abramson LY. Depressive realism: four theoretical perspectives. In: *Cognitive processes in depression.* New York: Guilford Press; 1988.

. Taylor SE, Brown JD. Positive illusions and well-being revisited: separating fact from fiction [Internet]. 1994 [cited 2017 May 15]. Available from: <http://psycnet.apa.org/journals/bul/116/1/21>.

. Moore MT, Fresco DM. Depressive realism: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev.* 2012 Aug; 32(6): 496-509.

- . Taylor SE, Brown JD. Positive illusions and well-being revisited.
- . Schwarz N. Emotion, cognition, and decision making. *Cogn Emot.* 2000; 14(4): 433- 40.
- . Taylor SE, Brown JD. Illusion and well-being: a social psychological perspective on mental health. *Psychol Bull.* 1988; 103(2): 193-210.
- . Moore MT, Fresco DM. Depressive realism: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev.* 2012 Aug; 32(6): 496-509.
- . Keller MC, Nesse RM. Is low mood an adaptation?: evidence for subtypes with symptoms that match precipitants. *J Affect Disord.* 2005; 86(1): 27-35.
- . Fried EI, Nesse RM, Zivin K, Guille C, Sen S. Depression is more than the sum score of its parts: individual DSM symptoms have different risk factors. *Psychol Med.* 2014 Jul; 44(10): 2067-76.

Глава 7

1. Wolpert L. Malignant sadness: the anatomy of depression. New York: Free Press; 1999, p. 79.
2. Smith K. Mental health: a world of depression. *Nature.* 2014 Nov 12; 515(7526): 180-1.
3. Greenberg PE, Fournier A-A, Sisitsky T, Pike CT, Kessler RC. The economic burden of adults with major depressive disorder in the United States (2005 and 2010). *J Clin Psychiatry.* 2015 Feb; 76(2): 155-62.
4. Ledford H. Medical research: if depression were cancer. *Nature.* 2014 Nov 12; 515(7526): 182-4.
5. Lewin K. Principles of topological psychology. New York: McGraw-Hill; 1936.
6. Nisbett R, Ross L. Human inference: strategies and shortcomings of social judgment. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1980.
7. Ross LD, Amabile TM, Steinmetz JL. Social roles, social control, and biases in social- perception processes. *J Pers Soc Psychol.* 1977; 35(7): 485-94.
8. Gopnik A. How an 18th-century philosopher helped solve my midlife crisis. *The Atlantic* [Internet]. 2015 Oct. Available from: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2015/10/how-david-hume-helped-me-solve-my-midlife-crisis/403195>.

9. Hume D. A treatise of human nature. London: Penguin Classics; 1985 [1738].
10. Barash DP. Buddhist biology: ancient Eastern wisdom meets modern Western science. New York: Oxford University Press; 2014.
11. Ekman P, Davidson RJ, Ricard M, Wallace BA. Buddhist and psychological perspectives on emotions and well-being. *Curr Dir Psychol Sci.* 2005; 14(2): 59-63.
12. Miller T. How to want what you have: discovering the magic and grandeur of ordinary existence. New York: H. Holt; 1995.
13. Lewis AJ. Melancholia.
14. Kessler RC. The effects of stressful life events on depression. *Annu Rev Psychol.* 1997; 48(1): 191-214.
15. Charney DS, Manji HK. Life stress, genes, and depression: multiple pathways lead to increased risk and new opportunities for intervention. *Sci STKE.* 2004 Mar 23; 2004(225): re5.
16. Monroe SM, Kupfer DJ, Frank E. Life stress and treatment course of recurrent depression: 1. Response during index episode. *J Consult Clin Psychol.* 1992 Oct; 60(5): 718-24.
17. Monroe SM, Simons AD, Thase ME. Onset of depression and time to treatment entry: roles of life stress. *J Consult Clin Psychol.* 1991; 59(4): 566-73.
18. Hlastala SA, Frank E, Kowalski J, Sherrill JT, Tu XM, Anderson B, et al. Stressful life events, bipolar disorder, and the "kindling model." *J Abnorm Psychol.* 2000; 109(4): 777-86.
19. Kupfer DJ, Frank E. Role of psychological factors in the onset of major depression. *Ann N Y Acad Sci.* 1997; 807(1): 429-39.
20. Monroe SM, Harkness KL. Life stress, the "kindling" hypothesis, and the recurrence of depression: considerations from a life stress perspective. *Psychol Rev.* 2005; 112(2): 417-45.
21. Akiskal HS, McKinney WT. Jr. Depressive disorders: toward a unified hypothesis: clinical, experimental, genetic, biochemical, and neurophysiological data are integrated. *Science.* 1973 Oct 5; 182(4107): 20-9.
22. Klein DF. Endogenomorphic depression: a conceptual and terminological revision. *Arch Gen Psychiatry.* 1974 Oct 1; 31(4): 447-54.

23. Wakefield JC, Schmitz MF. Uncomplicated depression is normal sadness, not depressive disorder: further evidence from the NESARC. *World Psychiatry*. 2014 Oct;13(3): 317-9.
24. Carr D. Methodological issues in studying bereavement. In: Carr D, Nesse R, Wortman CB, editors. *Late-life widowhood in the United States*. New York: Springer; 2005.
25. Nesse RM. An evolutionary framework for understanding grief. *Spousal Bereave Late Life*. 2005; 195-226.
26. Miller T. How to want what you have.
27. Hidaka BH. Depression as a disease of modernity: explanations for increasing prevalence. *J Affect Disord*. 2012; 140(3): 205-14.
28. Baxter AJ, Scott KM, Ferrari AJ, Norman RE, Vos T, Whiteford Challenging the myth of an “epidemic” of common mental trends in the global prevalence of anxiety and depression between 1990 and 2010. *Depress Anxiety*. 2014 Jun; 31(6): 506-16.
29. Cross-National Collaborative Group. The changing rate of major depression: cross- national comparisons. *J Am Med Assoc*. 1992; 268(21): 3098-105.
30. Jorm AF, Duncan-Jones P, Scott R. An analysis of the re-test artifact in longitudinal studies of psychiatric symptoms and personality. *Psychol Med*. 1989 May; 19(2): 487- 93.
31. Wells JE, Horwood LJ. How accurate is recall of key symptoms of depression?: a comparison of recall and longitudinal reports. *Psychol Med*. 2004; 34(6): 1001-11.
32. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Current depression among adults — United States, 2006 and 2008. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2010 Oct 1; 59(38): 1229-35.
33. Steel Z, Marnane C, Iranpour C, Chey T, Jackson JW, Patel V, et al. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980- 2013. *Int J Epidemiol*. 2014 Apr 1; 43(2): -476-93.
34. Salk RH, Petersen JL, Abramson LY, Hyde JS. The contemporary face of gender differences and similarities in depression throughout adolescence: development and chronicity. *J Affect Disord*. 2016 Nov 15; 205: 28-35.
35. Rao U, Hammen C, Daley SE. Continuity of depression during the

transition to adulthood: a 5-year longitudinal study of young women. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999 Jul; 38(7): 908-15.

36. Ibrahim AK, Kelly SJ, Adams CE, Glazebrook C. A systematic review of studies of depression prevalence in university students. *J Psychiatr Res*. 2013 Mar 1; 47(3): 391- 400.

37. Weissman MM, Bland RC, Canino GJ, Faravelli C, Greenwald S, Hwu H-G, et al. Cross-national epidemiology of major depression and bipolar disorder. *JAMA*. 1996; 276(4): 293-99.

38. Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, Berglund P, Bijl RV, De Graff RD, Vollebergh W, et al. The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) surveys. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2003 Feb; 12(1): 3-21.

39. Simon GE, Goldberg DP, Korff MV, Üstün TB. Understanding crossnational differences in depression prevalence. *Psychol Med*. 2002 May; 32(4): 585-94.

40. Taylor SE, Lobel M. Social comparison activity under threat: downward evaluation and upward contacts. *Psychol Rev*. 1989; 96(4): 569-75.

41. Vogel EA, Rose JP, Roberts LR, Eckles K. Social comparison, social media, and self- esteem. *Psychol Pop Media Cult*. 2014; 3(4): 206-22.

42. Gibbons FX, Gerrard M. Effects of upward and downward social comparison on mood states. *J Soc Clin Psychol*. 1989 Mar 1; 8(1):14-31.

43. Gilbert P. An evolutionary approach to emotion in mental health with a focus on affiliative emotions. *Emot Rev*. 2015 Jul 1; 7(3): 230-7.

44. Gilbert P, Price J, Allen S. Social comparison, social attractiveness and evolution: how might they be related? *New Ideas Psychol*. 1995; 13(2): 149-65.

45. Appel H, Gerlach AL, Crusius J. The interplay between Facebook use, social comparison, envy, and depression. *Curr Opin Psychol*. 2016 Jun 1; 9: 44-9.

46. Blease CR. Too many “friends,” too few “likes”?: evolutionary psychology and “Facebook depression.” *Rev Gen Psychol*. 2015; 19(1): 1-13.

47. Lee H, Lee IS, Choue R. Obesity, inflammation and diet. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2013 Sep; 16(3): 143-52.

48. Patterson E, Wall R, Fitzgerald GF, Ross RP, Stanton C. Health implications of high dietary omega-6 polyunsaturated fatty acids. *J Nutr Metab*

[Internet]. 2012. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3335257>.

49. Craft LL, Perna FM. The benefits of exercise for the clinically depressed. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2004; 6(3): 104-11.

50. Schuch FB, Deslandes AC, Stubbs B, Gosmann NP, da Silva CTB, de Almeida Fleck MP. Neurobiological effects of exercise on major depressive disorder: a systematic review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2016; 61:1-11.

51. Cooney G, Dwan K, Mead G. Exercise for depression. *JAMA*. 2014 Jun 18; 311(23): 2432-3.

52. Sullivan PF, Neale MC, Kendler KS. Genetic epidemiology of major depression: review and meta-analysis. *Am J Psychiatry*. 2000 Oct 1; 157(10): 1552-62.

53. Ripke S, Wray NR, Lewis CM, Hamilton SP, Weissman MM, Breen G, et al. A mega-analysis of genome-wide association studies for major depressive disorder. *Mol Psychiatry*. 2013 Apr; 18(4): 497-511.

54. Cai N, Bigdeli TB, Kretschmar W, Li Y, Liang J, Song L, et al. Sparse whole-genome sequencing identifies two loci for major depressive disorder. *Nature*. 2015 Jul 15; 523(7562): 588-91.

55. Peterson RE, Cai N, Bigdeli TB, Li Y, Reimers M, Nikulova A, et al. The genetic architecture of major depressive disorder in Han Chinese women. *JAMA Psychiatry*. 2017 Feb 1; 74(2): 162-8.

56. Salfati E, Morrison AC, Boerwinkle E, Chakravarti A. Direct estimates of the genomic contributions to blood pressure heritability within a population-based cohort (ARIC). *PLOS ONE*. 2015 Jul 10; 10(7): e0133031.

57. Weedon MN, Lango H, Lindgren CM, Wallace C, Evans DM, Mangino M, et al. Genome-wide association analysis identifies 20 loci that influence adult height. *Nat Genet*. 2008 May; 40(5): 575-83.

58. Wood AR, Esko T, Yang J, Vedantam S, Pers TH, Gustafsson S, et al. Defining the role of common variation in the genomic and biological architecture of adult human height. *Nat Genet*. 2014 Nov; 46(11): 1173-86.

59. Wiener N. *Cybernetics: control and communication in the animal and the machine*. New York: Wiley; 1948.

60. Beck AT, Alford BA. *Depression: causes and treatment*. 2nd ed. Philadelphia: University of Pennsylvania Press; 2009.

61. Cuijpers P, van Straten A, Warmerdam L. Behavioral activation treatments of depression: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2007; 27(3): 318-26.
62. Mazzucchelli T, Kane R, Rees C. Behavioral activation treatments for depression in adults: a meta-analysis and review. *Clin Psychol Sci Pract.* 2009 Dec 1; 16(4): 383-411.
63. Post RM. Transduction of psychosocial stress into the neurobiology. *Am J Psychiatry.* 1992; 149: 999-1010.
64. Monroe SM, Harkness KL. Life stress, the “kindling” hypothesis, and the recurrence of depression.
65. Post RM, Weiss SR. Sensitization and kindling phenomena in mood, anxiety, and obsessive-compulsive disorders: the role of serotonergic mechanisms in illness progression. *Biol Psychiatry.* 1998 Aug 1; 44(3): 193-206.
66. Nettle D. An evolutionary model of low mood states. *J Theor Biol.* 2009; 257(1): 100-3.
67. Trimmer PC, Higginson AD, Fawcett TW, McNamara JM, Houston AI. Adaptive learning can result in a failure to profit from good conditions: implications for understanding depression. *Evol Med Public Health.* 2015 May 29; 2015(1): 123-35.
68. Goodwin FK, Jamison KR. Manic-depressive illness. New York: Oxford University Press; 1990.
69. Ferrell JE. Self-perpetuating states in signal transduction: positive feedback, double-negative feedback and bistability. *Curr Opin Cell Biol.* 2002 Apr 1; 14(2): 140-8.
70. Monod J, Jacob F. General conclusions: teleonomic mechanisms in cellular metabolism, growth, and differentiation. *Cold Spring Harb Symp Quant Biol.* 1961; 26: 389-401.
71. Low BS. Why sex matters: a Darwinian look at human behavior. Princeton (NJ): Princeton University Press; 2015.
72. Goldbeter A. A model for the dynamics of bipolar disorders. *Prog Biophys Mol Biol.* 2011 Mar 1; 105(1): 119-27.
73. James W. The principles of psychology. New York: H. Holt and Company; 1890.

74. Akiskal HS, Bourgeois ML, Angst J, Post R, Möller H-J, Hirschfeld R. Re-evaluating the prevalence of and diagnostic composition within the broad clinical spectrum of bipolar disorders. *J Affect Disord.* 2000 Sep;59(Suppl 1): S5-30.
75. Angst J, Azorin J-M, Bowden CL, Perugi G, Vieta E, Gamma A, et al. Prevalence and characteristics of undiagnosed bipolar disorders in patients with a major depressive episode: the BRIDGE Study. *Arch Gen Psychiatry.* 2011 Aug 1; 68(8): 791-9.
76. Grande I, Berk M, Birmaher B, Vieta E. Bipolar disorder. *The Lancet.* 2016; 387(10027): 1561-72.
77. Kieseppä T, Partonen T, Haukka J, Kaprio J, Lönnqvist J. High concordance of bipolar I disorder in a nationwide sample of twins. *Am J Psychiatry.* 2004 Oct 1; 161(10): 1814-21.
78. Rao AR, Yourshaw M, Christensen B, Nelson SF, Kerner B. Rare deleterious mutations are associated with disease in bipolar disorder families. *Mol Psychiatry.* 2017 Jul; 22(7): 1009-14.
79. Kendler KS. The dappled nature of causes of psychiatric illness: replacing the organic-functional/hardware-software dichotomy with empirically based pluralism. *Mol Psychiatry.* 2012 Apr; 17(4): 377-88.
80. Abramson LY, Metalsky GI, Alloy LB. Hopelessness depression: a theory-based subtype of depression. *Psychol Rev.* 1989; 96(2): 358-72.
81. Cross JG, Guyer MJ. *Social traps.* Ann Arbor: University of Michigan Press; 1980.
82. Kennedy SH, Rizvi S. Sexual dysfunction, depression, and the impact of antidepressants. *J Clin Psychopharmacol.* 2009 Apr; 29(2): 157-64.
83. Montejo AL, Llorca G, Izquierdo JA, Rico-Villademoros F. Incidence of sexual dysfunction associated with antidepressant agents: a prospective multicenter study of 1022 outpatients. *J Clin Psychiatry.* 2001; 62(Suppl 3): 10-21.
84. Hjemdal O, Hagen R, Solem S, Nordahl H, Kennair LEO, Ryum T, et al. Metacognitive therapy in major depression: an open trial of comorbid cases. *Cogn Behav Pract.* 2017 Aug 1; 24(3): 312-8.
85. Gilbert P. Evolution and depression: issues and implications. *Psychol Med.* 2006; 36(3): 287-97.

86. Gilbert P. Introducing compassion-focused therapy. *Adv Psychiatr Treat.* 2009; 15(3): 199-208.
87. Gilbert P. The origins and nature of compassion focused therapy. *Br J Clin Psychol.* 2014; 53(1): 6-41.
88. Hammen C. Stress and depression. *Annu Rev Clin Psychol.* 2005; 1(1): 293-319.
89. Baumeister D, Akhtar R, Ciufolini S, Pariante CM, Mondelli V. Childhood trauma and adulthood inflammation: a meta-analysis of peripheral C-reactive protein, interleukin-6 and tumour necrosis factor- α . *Mol Psychiatry.* 2016 May; 21(5): 642-9.
90. Belsky J, Jonassaint C, Pluess M, Stanton M, Brummett B, Williams R. Vulnerability genes or plasticity genes? *Mol Psychiatry.* 2009 Aug; 14 (8): 746-54.
91. Labonté B, Suderman M, Maussion G, Navaro L, Yerko V, Mahar I, et al. Genome- wide epigenetic regulation by early-life trauma. *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 2012 Jul 1 [cited 2018 Jun 22];69(7). Available from: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archgenpsychiatry.2011.2287>.
92. Monroe SM, Reid MW. Life stress and major depression. *Curr Dir Psychol Sci.* 2009; 18(2): 68-72.
93. Sieff DF. Understanding and healing emotional trauma: conversations with pioneering clinicians and researchers. London: Routledge; 2015.

Глава 8

1. Vaillant G. Lifting the field's "repression" of defenses. *Am J Psychiatry.* 2012 Sep;169(9): 885-7.
2. Windelband W. Rectorial address, Strasbourg, 1894. *Hist Theory.* 1980; 19(2): 169- 85.
3. Hurlburt RT, Knapp TJ. Münsterberg in 1898, not Allport in 1937, introduced the terms "idiographic" and "nomothetic" to American psychology. *Theory Psychol.* 2006 Apr 1; 16(2): 287-93.
4. Там же, p. 22.
5. Čuk M, Stewart ST. Making the moon from a fast-spinning Earth: a giant impact followed by resonant despinning. *Science.* 2012; 338(6110): 1047-52.

6. Rahe RH, Meyer M, Smith M, Kjaer G, Holmes TH. Social stress and illness onset. *J Psychosom Res.* 1964 Jul 1; 8(1): 35-44.
7. Brown GW, Harris T. *Social origins of depression.* New York: Free Press; 1978.
8. Monroe SM, Simons AD. Diathesis-stress theories in the context of life stress research: implications for the depressive disorders. *Psychol Bull.* 1991; 110(3): 406-25.
9. Oatley K, Bolton W. A social-cognitive theory of depression in reaction to life events. *Psychol Rev.* 1985; 92(3): 372-88.
10. Monroe SM. Modern approaches to conceptualizing and measuring human life stress. *Annu Rev Clin Psychol.* 2008; 4(1): 33-52.
11. Brown GW, Harris TO, Hepworth C. Loss, humiliation and entrapment among women developing depression: a patient and non-patient comparison. *Psychol Med.* 1995; 25(1): 7-21.
12. Kendler KS, Hettema JM, Butera F, Gardner CO, Prescott CA. Life event dimensions of loss, humiliation, entrapment, and danger in the prediction of onsets of major depression and generalized anxiety. *Arch Gen Psychiatry.* 2003 Aug; 60(8): 789-96.
13. Ellsworth PC. Appraisal theory: old and new questions. *Emot Rev.* 2013; 5(2): 125- 31.
14. Scherer KR, Schorr A, Johnstone T. *Appraisal processes in emotion: theory, methods, research.* New York: Oxford University Press; 2001.
15. Diener E, Fujita F. Resources, personal strivings, and subjective wellbeing: a nomothetic and idiographic approach. *J Pers Soc Psychol.* 1995; 68(5): 926-35
16. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Anesth Analg.* 1953 Jan; 32(1): 260-7.
17. Klinger E. The interview questionnaire technique: reliability and validity of a mixed idiographic-nomothetic measure of motivation. *Adv Personal Assess.* 1987; 6: 31-48.
18. Grice JW. Bridging the idiographic-nomothetic divide in ratings of self and others on the big five. *J Pers.* 2004; 72(2): 203-41.
19. Zevon MA, Tellegen A. The structure of mood change: an

idiographic/nomothetic analysis. *J Pers Soc Psychol*. 1982; 43(1): 111-22.

20. Tufts Center for the Study of Drug Development. PR Tufts CSDD 2014 Cost Study [Internet]. 2014 [cited 2017 Jun 15]. (Уже недоступно.)

21. Monroe SM, Simons AD. Diathesis-stress theories in the context of life stress research.

22. Belsky J, Pluess M. Beyond diathesis stress: differential susceptibility to environmental influences. *Psychol Bull*. 2009; 135(6): 885-908.

23. Diener E, Fujita F. Resources, personal strivings, and subjective wellbeing.

Глава 9

1. Smith A. The theory of moral sentiments. Oxford (UK): Clarendon Press; 1976 [1759]. p. 136. Смит, Адам. Теория нравственных чувств. — М.: Республика, 1997.

2. Dawkins R. The selfish gene. Oxford (UK): Oxford University Press; 1976.

3. Midgley M. The solitary self: Darwin and the selfish gene. London: Routledge; 2014.

4. Segerstrale U. Colleagues in conflict: an “in vivo” analysis of the sociobiology controversy. *Biol Philos*. 1986; 1(1): 53-87.

5. Sterelny K. Dawkins vs. Gould: survival of the fittest. New ed., expanded and updated. Cambridge (UK): Icon Books; 2007.

6. Nesse RM. Why so many people with selfish genes are pretty nice — except for their hatred of The selfish gene. In: Grafen A, Ridley M, editors. London: Oxford University Press; 2006, pp. 203-12.

7. Ridley M. The origins of virtue: human instincts and the evolution of cooperation. New York: Viking; 1996.

8. Frank RH. Passions within reason: the strategic role of the emotions. New York: W. Norton; 1988.

9. Frank RH, Gilovich T, Regan DT. Does studying economics inhibit cooperation? *J Econ Perspect*. 1993 Jun; 7(2): 159-71.

10. Alexander RD. The biology of moral systems. New York: Aldine de Gruyter; 1987.

11. Didyoung J, Charles E, Rowland NJ. Non-theists are no less moral than

theists: some preliminary results. *Secularism & nonreligion* [Internet]. 2013 Mar 2 [cited 2017 Dec 14]; 2. Available from: <http://www.secularismandnonreligion.org/articles/abstract/10.5334/snr.ai>.

12. Hofmann W, Wisneski DC, Brandt MJ, Skitka LJ. Morality in everyday life. *Science*. 2014 Sep 12; 345(6202): 1340-3.

13. Zuckerman P. Atheism, secularity, and well-being: how the findings of social science counter negative stereotypes and assumptions. *Sociol Compass*. 2009; 3(6): 949-71.

14. Williams GC. Huxley's evolution and ethics in sociobiological perspective. *Zygon*. 1988; 23(4): 383-407.

15. Williams GC, Williams DC. Natural selection of individually harmful social adaptations among sibs with special reference to social insects. *Evolution*. 1957; 11: 249- 53.

16. Paradis JG, Huxley TH, Williams GC. *Evolution & ethics: T. H. Huxley's evolution and ethics with new essays on its Victorian and sociobiological context*. Princeton (NJ): Princeton University Press; 1989.

17. Wilson DS, Sober E. Reintroducing group selection to the human behavioral sciences. *Behav Brain Sci*. 1994; 17(4): 585-607.

18. Smith JM. Group selection and kin selection. *Nature* [Internet]. 1964 Mar [cited 2017 Dec 14];201(4924): 1145. Available from: <https://www-nature-com.proxy.lib.umich.edu/articles/2011145a0>.

19. West SA, Griffin AS, Gardner A. Social semantics: how useful has group selection been? *J Evol Biol*. 2008; 21(1): 374-85.

20. Pinker S. The false allure of group selection. *Edge* [Internet]. 2012 Jun 18. Available from: https://www.edge.org/conversation/steven_pinker-the-false-allure-of-group-selection.

21. Dugatkin LA, Reeve HK. Behavioral ecology and levels of selection: dissolving the group selection controversy. *Adv Study Behav*. 1994; 23: 101-33.

22. Reeve HK, Holldobler B. The emergence of a superorganism through intergroup competition. *Proc Natl Acad Sci*. 2007 Jun 5; 104(23): 9736-40.

23. West SA, Griffin AS, Gardner A. Social semantics.

24. Nowak MA, McAvoy A, Allen B, Wilson EO. The general form of Hamilton's rule makes no predictions and cannot be tested empirically. *Proc Natl Acad Sci*.

2017 May 30; 114(22): 5665-70.

25. Nowak MA, Tarnita CE, Wilson EO. The evolution of eusociality. *Nature*. 2010; 466(7310): 1057-62.

26. Abbot P, Abe J, Alcock J, Alizon S, Alpedrinha JAC, Andersson M, et al. Inclusive fitness theory and eusociality. *Nature*. 2011 Mar; 471(7339): E1–E4.

27. Muir WM. Group selection for adaptation to multiple-hen cages: selection program and direct responses. *Poult Sci*. 1996 Apr; 75(4): 447-58.

28. Ortman LL, Craig JV. Social dominance in chickens modified by genetic selection – physiological mechanisms. *Anim Behav*. 1968 Feb; 16(1): 33-7.

29. Fisher RA. *The genetical theory of natural selection: a complete variorum edition*. New York: Oxford University Press; 1999.

30. Nesse RM. Five evolutionary principles for understanding cancer. In: Ujvari B, Roche B, Thomas F, editors. *Ecology and evolution of cancer*. New York: Academic Press; 2017, pp. xv–xxi.

31. Segerstrale U. *Nature's oracle: the life and work of D. Hamilton*. New York: Oxford University Press; 2013.

32. Hamilton WD. The evolution of altruistic behavior. *Am Nat*. 1963 Sep 1; 97(896): 354-6.

33. Smith JM. Group selection and kin selection. *Nature* [Internet]. 1964 Mar [cited 2017 Dec 14];201(4924): 1145. Available from: <https://www-nature-com.proxy.lib.umich.edu/articles/2011145a0>.

34. Nowak MA et al. The general form of Hamilton's rule makes no predictions and cannot be tested empirically.

35. West SA, El Mouden C, Gardner A. Sixteen common misconceptions about the evolution of cooperation in humans. *Evol Hum Behav*. 2011; 32(4): 231-62.

36. West SA, Griffin AS, Gardner A. Social semantics: altruism, cooperation, mutualism, strong reciprocity and group selection. *J Evol Biol*. 2007; 20(2): 415-32.

37. Bergstrom CT, Bronstein JL, Bshary R, Connor RC, Daly M, Frank SA, et al. Interspecific mutualism: puzzles and predictions. In: Hammerstein P, editor. *Genetical and cultural evolution of cooperation*. Cambridge (MA): MIT Press; 2003, pp. 241-56.

38. Clutton-Brock T. Breeding together: kin selection and mutualism in

cooperative vertebrates. *Science*. 2002 Apr 5; 296(5565): 69-72.

39. Connor RC. The benefits of mutualism: a conceptual framework. *Biol Rev*. 1995; 70(3): 427-57.

40. Dugatkin LA. *Cooperation among animals: an evolutionary perspective*. New York: Oxford University Press; 1997.

41. Trivers RL. The evolution of reciprocal altruism. *Q Rev Biol*. 1971; 46(1): 35-57.

42. Axelrod R, Hamilton W. The evolution of cooperation. *Science*. 1981; 211: 1390-6.

43. Axelrod RM. *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books; 1984.

44. Axelrod R, Dion D. The further evolution of cooperation. *Science*. 1988; 242: 1385- 90.

45. Mengel F. Risk and temptation: a meta-study on prisoner's dilemma games. *Econ J*. 2017 Sep 18.

46. Pepper JW, Smuts BB. The evolution of cooperation in an ecological context: an agent-based model. In: Kohler TA, Gummerman GJ, editors. *Dynamics of human and primate societies: agent-based modelling of social and spatial processes*. New York: Oxford University Press; 1999, pp. 44-76.

47. Nesse RM. Evolutionary explanations of emotions. *Hum Nat*. 1990; 1(3): 261-89.

48. Forgas JP, editor. *Affect in social thinking and behavior*. New York: Psychology Press; 2006.

49. Ketelaar T. Ancestral emotions, current decisions: using evolutionary game theory

to explore the role of emotions in decision making. In: Crawford CB, Salmon C, editors. *Evolutionary psychology, public policy and personal decisions*. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum; 2004, pp. 145-168.

50. Ketelaar T. Evolutionary psychology and emotion: a brief history. In: Zeigler-Hill V, Welling LLM, Shackelford TK, editors. *Evolutionary perspectives on social psychology* [Internet]. Cham (Switzerland): Springer International Publishing; 2015 [cited 2018 Jun 13], pp. 51-67. Available from: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-12697-5_5.

51. Nesse RM. Evolutionary explanations of emotions.

52. Там же.

53. Keltner D, Buswell B. Evidence for the distinctness of embarrassment, shame, and guilt: a study of recalled antecedents and facial expressions of emotion. *Cogn Emot.* 1996; 10(2): 155-72.

54. Haselton MG, Ketelaar T. Affect in social thinking and behavior. In: Forgas JP, editor. *Frontiers of social psychology.* New York: Psychology Press; 2006, pp. 21-40.

55. Ketelaar T. Ancestral emotions, current decisions.

56. Ketelaar T. Evolutionary psychology and emotion.

57. Ridley M. The origins of virtue.

58. Boyd R, Richerson PJ. Culture and the evolution of human cooperation. *Philos Trans R Soc B Biol Sci.* 2009 Nov 12; 364(1533): 3281-8.

59. Crespi B. Cooperation: close friends and common enemies. *Curr Biol.* 2006 Jun 6; 16(11): R414-5.

60. Dugatkin LA. The altruism equation: seven scientists search for the origins of goodness. Princeton (NJ): Princeton University Press; 2006.

61. Hammerstein P. Genetic and cultural evolution of cooperation. Cambridge (MA): MIT Press; 2003.

62. Henrich J, Henrich N. Culture, evolution and the puzzle of human cooperation. *Cogn Syst Res.* 2006; 7(2-3): 220-45.

63. Kurzban R, Burton-Chellew MN, West SA. The evolution of altruism in humans. *Annu Rev Psychol.* 2015; 66(1): 575-99.

64. Ridley M. The origins of virtue.

65. Dugatkin LA. Cooperation among animals.

66. Dugatkin LA. The altruism equation.

67. Binmore K. Bargaining and morality. In: Gauthier DP, Sugden R, editors. *Rationality, justice and the social contract: themes from morals by agreement.* Ann Arbor: University of Michigan Press; 1993, pp. 131-56.

68. Boehm C. Moral origins: the evolution of virtue, altruism, and shame. New York: Basic Books; 2012.

69. Chisholm JS. Death, hope and sex: steps to an evolutionary ecology of mind

and morality. New York: Cambridge University Press; 1999.

70. de Waal FBM, Macedo S, Ober J, Wright R. Primates and philosophers: how morality evolved. Princeton (NJ): Princeton University Press; 2006.

71. Fehr E, Gächter S. Altruistic punishment in humans. *Nature*. 2002 Jan 10; 415(6868): 137-40.

72. Gintis H, Bowles S, Boyd R, Fehr E. Explaining altruistic behavior in humans. *Evol Hum Behav*. 2003; 24(3): 153-72.

73. Irons W. Morality, religion and human evolution. In: Richardson WM, Wildman WJ, editors. *Religion and science: history, methods, dialogue*. New York: Routledge; 1996.

74. Katz L, editor. *Evolutionary origins of morality: cross disciplinary perspectives*. Thorverton (UK): Imprint Academic; 2000.

75. Krebs DL. The evolution of moral dispositions in the human species. *Ann N Y Acad Sci*. 2000 Apr; 907: 132-48.

76. Lieberman D, Tooby J, Cosmides L. Does morality have a biological basis?: an empirical test of the factors governing moral sentiments relating to incest. *Proc R Soc B Biol*. 2003 Apr 22; 270(1517): 819-26.

77. Midgley M. *The ethical primate: humans, freedom, and morality*. London: Routledge; 1994.

78. Nitecki M, Nitecki D. *Evolutionary ethics*. Albany: State University of New York Press; 1993.

79. Pepper JW, Smuts BB. A mechanism for the evolution of altruism among nonkin: positive assortment through environmental feedback. *Am Nat*. 2002; 160(2): 205-13.

80. van Veelen M. Does it pay to be good?: competing evolutionary explanations of pro-social behaviour. In: Verplaetse J, De Schrijver J, Braeckman J, Vanneste S, editors. *The moral brain: essays on the evolutionary and neuroscientific aspects of morality*. Dordrecht (Netherlands): Springer Science+Business Media; 2009, pp. 185-200.

81. Foster KR, Kokko H. Cheating can stabilize cooperation in mutualisms. *Proc R Soc B Biol*. 2006 Sep 7; 273(1598): 2233-9.

82. Foster KR, Wenseleers T, Ratnieks FLW, Queller DC. There is nothing wrong with inclusive fitness. *Trends Ecol Evol*. 2006 Nov; 21(11): 599-600.

83. Aktipis, C. Athena. Know when to walk away: contingent movement and the evolution of cooperation. *J Theor Biol.* 2004; 231(2): 249-60.
84. Dunbar RIM. Grooming, gossip, and the evolution of language. Cambridge (MA): Harvard University Press; 1996.
85. West SA, Griffin AS, Gardner A. Social semantics: altruism, cooperation, mutualism, strong reciprocity and group selection. *J Evol Biol.* 2007 Mar;20(2): 415-32.
86. Boyd R, Richerson PJ. Culture and the evolution of human cooperation. *Philos Trans R Soc B Biol Sci.* 2009 Nov 12; 364(1533): 3281-8.
87. Richerson P, Baldini R, Bell A, Demps K, Frost K, Hillis V, et al. Cultural group selection plays an essential role in explaining human cooperation: a sketch of the evidence. *Behav Brain Sci.* 2015; 1-71.
88. Nesse RM. Social selection is a powerful explanation for prosociality. *Behav Brain Sci.* 2016 Jan;39: e47.
89. Brickman P, Sorrentino RM, Wortman CB. Commitment, conflict, and caring. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1987.
90. Hirshleifer J. On the emotions as guarantors of threats and promises. In: Dupré J, editor. *The latest on the best: essays on evolution and optimality.* Cambridge (MA): MIT Press; 1987, pp. 307-26.
91. Nesse RM, editor. *Evolution and the capacity for commitment.* New York: Russell Sage Foundation; 2001.
92. Schelling TC. *The strategy conflict.* Cambridge (MA): Harvard University Press; 1960.
93. Tooby J, Cosmides L. Friendship and the banker's paradox: other pathways to the evolution of adaptations for altruism. In: Runciman WG, Smith JM, Dunbar RIM, editors. *Proceedings of the British Academy. Vol. 88. Evolution of social behavior patterns in primates and man.* New York: Oxford University Press; 1996, pp. 119-43.
94. Nesse RM. Natural selection and the capacity for subjective commitment. In: Nesse RM, editor. *Evolution and the capacity for commitment.* New York: Russell Sage Foundation; 2001, pp. 1-44. (The Russell Sage Foundation series on trust. Vol. 3).
95. Mills J, Clark MS. Communal and exchange relationships: controversies and research. In: Erber R, Gilmour R, editors. *Theoretical frameworks for*

personal relationships. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum; 1994, pp. 29-42.

96. West-Eberhard MJ. The evolution of social behavior by kin selection. *Q Rev Biol.* 1975; 50(1): 1-33.

97. West-Eberhard MJ. Sexual selection, social competition, and evolution. *Proc Am Philos Soc.* 1979; 123(4): 222-34.

98. Miller GF. *The mating mind: how sexual choice shaped the evolution of human nature.* New York: Doubleday; 2000.

99. Boehm C. *Moral origins.*

100. Noë R, Hammerstein P. Biological markets: supply and demand determine the effect of partner choice in cooperation, mutualism and mating. *Trends Ecol Evol.* 1995; 10(8): 336-9.

101. Nesse RM. Runaway social selection for displays of partner value and altruism. *Biol Theory.* 2007; 2(2): 143-55.

102. Nesse RM. Social selection and the origins of culture. In: Schaller M, Heine SJ, Norenzayan A, Yamagishi T, Kameda T, editors. *Evolution, culture, and the human mind.* Philadelphia: Psychology Press; 2010, pp. 137-50.

103. Barclay P, Willer R. Partner choice creates competitive altruism in humans. *Proc R Soc B Biol.* 2007; 274(1610): 749-53.

104. Hardy CL, Van Vugt M. Nice guys finish first: the competitive altruism hypothesis. *Soc Psychol Bull.* 2006 Oct 1; 32(10): 1402-13.

105. Pleasant A, Barclay P. the good guy?: antisocial punishment of high cooperators is greater when people compete to be chosen. *Psychol Sci.* 2018 Jun; 29(6): 868-76.

106. Hrdy SB. *Mothers and others: the evolutionary origins of mutual understanding.* Cambridge (MA): Belknap Press of Harvard University Press; 2009.

107. Wilson DS. Social semantics: toward a genuine pluralism in the study social behaviour. *J Evol Biol.* 2008; 21(1): 368-73.

108. Noë R, Hammerstein P. *Biological markets.*

109. Kiers ET, Duhamel M, Beesetty Y, Mensah JA, Franken O, Verbruggen E, et al. Reciprocal rewards stabilize cooperation in the mycorrhizal symbiosis. *Science.* 2011 Aug 12; 333(6044): 880-2.

110. Wyatt GAK, Kiers ET, Gardner A, West SA. A biological market analysis of the plant-mycorrhizal symbiosis: mycorrhizal symbiosis as a biological market. *Evolution*. 2014 Sep; 68(9): 2603-18.
111. Nesse RM. Social selection and the origins of culture.
112. Hobbes T. *Leviathan*. Cambridge (UK): Cambridge University Press; 1996, p. 120. Гоббс, Томас. Левиафан, или Материя, форма и власть государства церковного и гражданского. Пер. А. Гутермана. — М.: Мысль, 1991.
113. Veblen T. *The theory of the leisure class: an economic study in the evolution of institutions*. New York: Macmillan; 1899.
114. Kirkpatrick LA, Ellis BJ. An evolutionary-psychological approach to self-esteem: multiple domains and multiple functions. In: Fletcher JGO, Clark MS, editors. *Blackwell handbook of social psychology: interpersonal processes*. Oxford(UK): Blackwell; 2001, pp. 409-36.
115. Leary MR, Baumeister RF. The nature and function of self-esteem: sociometer theory. In: Zanna MP, editor. *Advances in experimental social psychology*. San Diego (CA): Academic Press; 2000, pp. 2-51.
116. Mealey L. Sociopathy. *Behav Brain Sci*. 1995; 18(3): 523-99.
117. Boehm C. Moral origins.
118. Demirel OF, Demirel A, Kadak MT, Emül M, Duran A. Neurological soft signs in antisocial men and relation with psychopathy. *Psychiatry Res*. 2016 Jun 30; 240: 248- 52.
119. Smuts B. Encounters with animal minds. *J Conscious Stud*. 2001; 8(5-7): 293-309.
120. Brüne M. On human self-domestication, psychiatry, and eugenics. *Philos Ethics Humanit Med*. 2007 Oct 5; 2(1): 21.
121. Hare B, Wobber V, Wrangham R. The self-domestication hypothesis: evolution of bonobo psychology is due to selection against aggression. *Anim Behav*. 2012 Mar 1; 83(3): 573-85.
122. Gregory TR. Artificial selection and domestication: modern lessons from Darwin's enduring analogy. *Evol Educ Outreach*. 2009; 2(1): 5-27.
123. Henrich J. *The secret of our success: how culture is driving human evolution, domesticating our species, and making us smarter*. Princeton (NJ): Princeton University Press; 2015.

124. West SA, Griffin AS, Gardner A. Social semantics: altruism, cooperation, mutualism, strong reciprocity and group selection. *J Evol Biol.* 2007 Mar;20(2): 415-32.

125. Carr D, Nesse RM, Wortman CB, editors. Late life widowhood in the United States.

126. Там же.

127. Archer J. The nature of grief. New York: Oxford University Press; 2001, pp. 263-83.

128. Horowitz MJ, Siegel B, Holen A, Bonanno GA. Diagnostic criteria for complicated grief disorder. *Am J Psychiatry.* 1997; 154(7): 904-10.

129. Prigerson HG, Frank EF, Kasl SV, Reynolds CF III, Anderson B, Zubenko GS, et al. Complicated grief and bereavement-related depression as distinct disorders: preliminary empirical validation in elderly bereaved spouses. *Am J Psychiatry.* 1995; 152(1): 22-30.

130. Shear MK, Reynolds CF, Simon NM, Zisook S, Wang Y, Mauro C, et al. Optimizing treatment of complicated grief: a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry.* 2016 Jul 1; 73(7): 685-94.

131. Nesse RM. Evolutionary framework for understanding grief. In: Carr D, Nesse RM, Wortman CB, editors. Spousal bereavement in late life. New York: Springer; 2006, pp. 195-226.

Глава 10

. Belsky J. Psychopathology in life history perspective. *Psychol Inq.* 2014 Oct 2; 25(3-4): 307-10.

. Del Giudice M. An evolutionary life history framework for psychopathology. *Psychol Inq.* 2014 Oct 2; 25(3-4): 261-300.

. Kaplan HS, Hill K, Lancaster JB, Hurtado AM. A theory of human life history evolution: diet, intelligence, and longevity. *Evol Anthropol.* 2000; 9(4): 1-30.

. Bradbury JW, Vehrencamp SL. Principles of animal communication. Sunderland (MA): Sinauer Associates; 1998.

. de Crespigny FE, Hosken DJ. Sexual selection: signals to die for. *Curr Biol.* 2007 Oct 9; 17(19): R853-5.

. Alexander RD. The search for a general theory of behavior. *Behav Sci.* 1975; 20(2): 77- 100.

- . Trivers R. Foreword to *The selfish gene*. Oxford (UK): Oxford University Press; 1976, pp. vii–ix
- . Trivers RL. *The folly of fools: the logic of deceit and self-deception in human life*. New York: Basic Books; 2011.
- . Hartmann H. *Ego psychology and the problem of adaptation*. 14th ed. New York: International Universities Press; 1958.
- . Boag S. Freudian repression, the common view, and pathological science. *Rev Gen Psychol*. 2006; 10(1): 74-80.
- . Dennett DC, Weiner P. *Consciousness explained*. Boston: Back Bay Books; 1991.
- . Humphrey N. *A history of the mind: evolution and the birth of consciousness*. New York: Copernicus; 1999.
- . Tannenbaum AS. The sense of consciousness. *J Theor Biol*. 2001 Aug; 211(4): 377-91.
- . Eccles JC. The evolution of consciousness. In: *How the SELF controls its BRAIN*. Berlin, Heidelberg: Springer; 1994, pp. 113-24.
- . Dunbar RIM. The social brain hypothesis. *Evol Anthropol*. 1998; 6(5): 178-90.
- . Flinn MV, Ward CV. Ontogeny and evolution of the social child. In: Ellis BJ, Bjorklund DF, editors. *Origins of the social mind: evolutionary psychology and child development*. New York: Guilford Press; 2005, pp. 19-44.
- . Ronson J. How one stupid tweet blew up Justine Sacco's life. *The New York Times* [Internet]. 2015 Feb 12 [cited 2017 Oct 29]. Available from: <https://www.nytimes.com/2015/02/15/magazine/how-one-stupid-tweet-ruined-justine-saccos-life.html>.
- . Brakel LAW. *Philosophy, psychoanalysis, and the a-rational mind*. Oxford (UK): Oxford University Press; 2009.
- . Wilson TD. *Strangers to ourselves: discovering the adaptive unconscious*. Cambridge (MA): Belknap Press of Harvard University Press; 2002.
- . Nisbett RE, Wilson TD. Telling more than we can know: verbal reports on mental processes. *Psychol Rev*. 1977; 84(3): 231-59.
- . Bargh JA, Chartrand TL. The unbearable automaticity of being. *Am Psychol*. 1999; 54(7): 462-79.

- . Bargh JA, Williams LE. The nonconscious regulation of emotion. *Handb Emot Regul.* 2007; 1: 429-45.
- . Huang JY, Bargh JA. The selfish goal: autonomously operating motivational structures as the proximate cause of human judgment and behavior. *Behav Brain Sci.* 2014 Apr; 37(2): 121-35.
- . Gazzaniga MS. Right hemisphere language following brain bisection: a 20-year perspective. *Am Psychol.* 1983; 38(5): 525-37.
- . Zimmer C. A career spent learning how the mind emerges from the brain. *The New York Times* [Internet]. 2005 May 10 [cited 2017 Jul 14]. Available from: <https://www.nytimes.com/2005/05/10/science/a-career-spent-learning-how-the-mind-emerges-from-the-brain.html>.
- . Gazzaniga MS. The split brain revisited. *Sci Am.* 1998; 279(1): 50-5.
- . Greenwald AG, McGhee DE, Schwartz JLK. Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *J Pers Soc Psychol.* 1998; 74(6): 1464- 80.
- . Scherer LD, Lambert AJ. Implicit race bias revisited: on the utility of task context in assessing implicit attitude strength. *J Exp Soc Psychol.* 2012 Jan 1; 48(1): 366-70.
- . Ghiselin MT. *The economy of nature and the evolution of sex.* Berkeley (CA): University of California Press; 1969, p. 247.
- . Nesse RM, Lloyd AT. The evolution of psychodynamic mechanisms. In: Barkow JH, Cosmides L, Tooby J, editors. *The adapted mind: evolutionary psychology and the generation of culture.* New York: Oxford University Press; 1992, pp. 601-24.
- . Brüne M. The evolutionary psychology of obsessive-compulsive disorder: the role of cognitive metarepresentation. *Perspect Biol Med.* 2006; 49(3): 317-29.
- . Feygin DL, Swain JE, Leckman JF. The normalcy of neurosis: evolutionary origins of obsessive-compulsive disorder and related behaviors. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2006; 30(5): 854-64.
- . Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Fleischmann RL, Hill CL, et al. The Yale-Brown obsessive compulsive scale. I. Development, use, and reliability. *Arch Gen Psychiatry.* 1989; 46(11): 1006-11.
- . Stein DJ. Obsessive-compulsive disorder. *The Lancet.* 2002; 360(9330): 397-405.

- . Attwells S, Setiawan E, Wilson AA, Rusjan PM, Mizrahi R, Miler L, et al. Inflammation in the neurocircuitry of obsessive-compulsive disorder. *JAMA Psychiatry*. 2017; 74(8): 833-40.
- . Brennan BP, Rauch SL, Jensen JE, Pope HG. A critical review of magnetic resonance spectroscopy studies of obsessive-compulsive disorder. *Biol Psychiatry*. 2013 Jan 1; 73(1): 24-31.
- . Robinson D, Wu H, Munne RA, Ashtari M, Alvir JMJ, Lerner G, et al. Reduced caudate nucleus volume in obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 1995; 52(5): 393-98.
- . Suñol M, Contreras-Rodríguez O, Macià D, Martínez-Vilavella G, Martínez-Zalacaín I, Subirà M, et al. Brain structural correlates of subclinical obsessive-compulsive symptoms in healthy children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2017 Nov 10 [cited 2017 Dec 15]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089085671731835X>.
- . Mell LK, Davis RL, Owens D. Association between streptococcal infection and obsessive-compulsive disorder, Tourette's syndrome, and tic disorder. *Pediatrics*. 2005; 116(1): 56-60.
- . Swedo SE, Leonard HL, Rapoport JL. The pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infection (PANDAS) subgroup: separating fact from fiction. *Pediatrics*. 2004; 113(4): 907-11.
- . Diaferia G, Bianchi I, Bianchi ML, Cavedini P, Erzegovesi S, Bellodi L. Relationship between obsessive-compulsive personality disorder and obsessive-compulsive disorder. *Compr Psychiatry*. 1997 Jan 1; 38(1): 38-42.
- . Haselton MG, Nettle D. The paranoid optimist: an integrative evolutionary model of cognitive biases. *Soc Psychol Rev*. 2006; 10(1): 47-66.
- . Morewedge CK, Shu LL, Gilbert DT, Wilson TD. Bad riddance or good rubbish?: ownership and not loss aversion causes the endowment effect. *J Exp Soc Psychol*. 2009 Jul; 45(4): 947-51.
- . Kendler KS, Gardner CO, Prescott CA. Toward a comprehensive developmental model for major depression in men. *Am J Psychiatry*. 2006 Jan 1; 163(1): 115-24.
- . Kendler KS, Prescott CA, Myers J, Neale MC. The structure of genetic and environmental risk factors for common psychiatric and substance use disorders in men and women. *Arch Gen Psychiatry*. 2003 Sep 1; 60(9): 929-37.
- . Del Giudice M, Ellis BJ. Evolutionary foundations of developmental

psychopathology. In: Cicchetti D, editor. Developmental psychopathology [Internet]. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2016 [cited 2018 Jul 12], pp. 1-58. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/9781119125556.devpsy201>.

. Belsky J. Psychopathology in life history perspective.

. Ellis BJ, Del Giudice M, Dishion TJ, Figueredo AJ, Gray P, Griskevicius V, et al. The evolutionary basis of risky adolescent behavior: implications for science, policy, and practice. *Dev Psychol.* 2012; 48(3): 598-623.

. Ellis BJ, Del Giudice M, Shirtcliff EA. Beyond allostatic load: the stress response system as a mechanism of conditional adaptation. In: Beauchaine TP, Hinshaw SP, editors. *Child and adolescent psychopathology*. 2nd ed. New York: Wiley; 2013, pp. 251- 84.

. Brüne M. Borderline personality disorder: why “fast and furious”? *Evol Med Public Health.* 2016; 2016(1): 52-66

. Pinker S. *Enlightenment now: the case for reason, science, humanism, and progress*. New York: Viking; 2018.

Глава 11

1. Peck MS. *Further along the road less travelled: the unending journey toward spiritual growth*. London: Simon & Schuster UK; 1993, p. 226.

2. O’Toole, Garson. The only unnatural sex act is that which one cannot perform. Quote investigator [Internet]. 2018 [cited 2018 Jan 6]. Available from: <https://quoteinvestigator.com/2013/03/20/unnatural-act>.

3. Buss DM. Sex differences in human mate preferences: evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behav Brain Sci.* 1989; 12(1): 1-49.

4. Li NP, Bailey JM, Kenrick DT, Linsenmeier JAW. The necessities and luxuries of mate preferences: testing the tradeoffs. *J Pers Soc Psychol.* 2002; 82(6): 947-55.

5. Shakya HB, Christakis NA. Association of Facebook use with compromised well-being: a longitudinal study. *Am J Epidemiol.* 2017 Feb 1; 185(3): 203-11.

6. Kenrick DT, Gutierrez SE, Goldberg LL. Influence of popular erotica on ratings of strangers and mates. *J Exp Soc Psychol.* 1989; 25(2): 159-67.

7. Hazen C, Diamond LM. The place of attachment in human mating. *Rev Gen Psychol Spec Issue Adult Attach.* 2000; 4(2): 186-204.

8. Zeifman D, Hazan C. Attachment: the bond in pair-bonds. In: Simpson JA,

Kenrick DT, editors. Evolutionary social psychology. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1997, pp. 237-63.

9. Tennov D. Love and limerence: the experience of being in love [Internet]. 1999 [cited 2017 Dec 17]. Available from: <http://site.ebrary.com/id/10895438>.

10. Bierce A. The devil's dictionary. Ware, Hertfordshire (UK): Wordsworth Editions Limited; 1996 [1906], p. 162. Бирс, Амброс. Словарь Сатаны. Пер. С. Барсова. — М.: Центрполиграф, 2003.

11. de Botton A. Why you will marry the wrong person. The New York Times [Internet]. 2016 May 28 [cited 2017 Jun 16]. Available from: https://www.nytimes.com/2016/05/29/opinion/sunday/why-you-will-marry-the-wrong-person.html?_r=0.

12. Kirkpatrick RC. The evolution of human homosexual behavior. *Curr Anthropol*. 2000 Jun 1; 41(3): 385-413.

13. Wilson EO. *Sociobiology*.

14. Boomsma JJ. Lifetime monogamy and the evolution of eusociality. *Philos Trans R Soc B Biol Sci*. 2009 Nov 12; 364(1533): 3191-207.

15. Emlen ST. An evolutionary theory of the family. *Proc Natl Acad Sci*. 1995 Aug 29; 92(18): 8092-9.

16. Bobrow D, Bailey JM. Is male homosexuality maintained via kin selection? *Evol Hum Behav*. 2001 Sep 1; 22(5): 361-8.

17. Roughgarden J. Homosexuality and evolution: a critical appraisal. In: Tibayrenc M, Ayala FJ, editors. *On human nature* [Internet]. San Diego (CA): Academic Press; 2017 [cited 2018 May 26], pp. 495-516. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780124201903000302>.

18. Ruse M. *Homosexuality: a philosophical inquiry*. New York: Blackwell; 1988.

19. Roughgarden J. *Homosexuality and evolution*.

20. Bailey NW, Zuk M. Same-sex sexual behavior and evolution. *Trends Ecol Evol*. 2009 Aug 1; 24(8): 439-46.

21. Balthazart J. Sex differences in partner preferences in humans and animals. *Phil Trans R Soc B*. 2016 Feb 19; 371(1688): 20150118.

22. Sommer V, Vasey PL. *Homosexual behaviour in animals: an evolutionary perspective*. Cambridge (UK): Cambridge University Press; 2006.

23. Blanchard R. Fraternal birth order, family size, and male homosexuality: meta- analysis of studies spanning 25 years. *Arch Sex Behav.* 2018 Jan; 47(1): 1-15.
24. Bogaert AF, Skorska MN, Wang C, Gabrie J, MacNeil AJ, Hoffarth MR, et al. Male homosexuality and maternal immune responsivity to the Y-linkkd protein NLGN4Y. *Proc Natl Acad Sci.* 2017 Dec 11; 201705895.
25. Blanchard R. Fraternal birth order, family size, and male homosexuality.
26. Jannini EA, Burri A, Jern P, Novelli G. Genetics of human sexual behavior: where we are, where we are going. *Sex Med Rev.* 2015 Apr 1; 3(2): 65-77.
27. Stevens A, Price J. *Evolutionary psychiatry: a new beginning.* Hove (UK): Routledge; 2015.
28. Bailey NW, Zuk M. *Same-sex sexual behavior and evolution.*
29. Buss DM. *The evolution of desire: strategies of human mating.* Rev ed. New York: Basic Books; 2003.
30. Troisi A. Sexual disorders in the context of Darwinian psychiatry. *J Endocrinol Invest.* 2003; 26(3 Suppl): 54-7.
31. Betzig L, Mulder MB, Turke P. *Human reproductive behaviour: a Darwinian perspective.* New York: Cambridge University Press; 1988.
32. Daly M, Wilson M. *Sex, evolution, and behavior.* 2 nd ed. Boston: Willard Grant Press; 1983.
33. Symons D. *The evolution of human sexuality.* New York: Oxford University Press; 1979.
34. Haselton MG. The sexual overperception bias: evidence of a systematic bias in men from a survey of naturally occurring events. *J Res Personal.* 2003; 37(1): 34-47.
35. Aronsson H. Sexual imprinting and fetishism: an evolutionary hypothesis. In: De Block A, Adriaens PR, editors. *Maladapting minds: philosophy, psychiatry, and evolutionary theory.* New York: Oxford University Press; 2011, pp. 65-90.
36. Natterson-Horowitz B, Bowers K. *Zoobiquity: the astonishing connection between human and animal health.* New York: Vintage; 2013.
37. Erectile dysfunction drugs analysis by product (Viagra, Levitra/Staxyn, Stendra/Spedra, Zyderna, Vitaros), and segment forecasts to 2022 [Internet].

2016 [cited 2017 Dec 17]. Available from: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/erectile-dysfunction-drugs-market>.

38. Baker R, Bellis M. Human sperm competition: ejaculation manipulation by females and a function for the female orgasm. *Animal Behavior*. 1993; 46(5): 887-909.

39. Lee H-J, Macbeth AH, Pagani JH, Young WS. Oxytocin: the great facilitator of life. *Prog Neurobiol*. 2009 Jun; 88(2): 127-51.

40. Levin RJ. The human female orgasm: a critical evaluation of its proposed reproductive functions. *Sexual and Relationship Therapy*. 2011 Nov 1; 26(4): 301-14.

41. Lloyd EA. *The case of the female orgasm: bias in the science of evolution*. Cambridge (MA): Harvard University Press; 2009.

42. Pavlicev M, Wagner G. The evolutionary origin of female orgasm. *J Exp Zool B Mol Dev Evol*. 2016 Sep 1; 326(6): 326-37.

43. Wagner GP, Pavlicev M. What the evolution of female orgasm teaches us. *J Exp Zool B Mol Dev Evol*. 2016; 326(6): 325.

44. Wagner GP, Pavlicev M. Origin, function, and effects of female orgasm: all three are different. *J Exp Zool B Mol Dev Evol*. 2017 Jun 1; 328(4): 299-303.

45. Dunn KM, Cherkas LF, Spector TD. Genetic influences on variation in female orgasmic function: a twin study. *Biol Lett*. 2005 Sep 22; 1(3): 260-3.

46. Zietsch BP, Miller GF, Bailey JM, Martin NG. Female orgasm rates are largely independent of other traits: implications for “female orgasmic disorder” and evolutionary theories of orgasm. *J Sex Med*. 2011; 8(8): 2305-16.

47. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA*. 1999 Feb 10; 281(6):537-44.

48. Waldinger MD, Quinn P, Dilleen M, Mundayat R, Schweitzer DH, Boolell M. Original research — ejaculation disorders: a multinational population survey of intravaginal ejaculation latency time. *J Sex Med*. 2005 Jul 1; 2(4): 492-7.

49. Waldinger MD, Zwinderman AH, Olivier B, Schweitzer DH. Proposal for a definition of lifelong premature ejaculation based on epidemiological stopwatch data. *J Sex Med*. 2005 Jul 1; 2(4): 498-507.

50. Gallup GG, Burch RL, Zappieri ML, Parvez RA, Stockwell ML, Davis JA.

The human penis as a semen displacement device. *Evol Hum Behav.* 2003 Jul 1; 24(4): 277-89.

51. Gallup GG, Burch RL. Semen displacement as a sperm competition strategy in humans. *Evol Psychol.* 2004 Jan 1; 2(1): 245-54.

52. Pham MN, DeLecce T, Shackelford TK. Sperm competition in marriage: semen displacement, male rivals, and spousal discrepancy in sexual interest. *Personal Individ Differ.* 2017 Jan 15; 105(Suppl C): 229-32.

53. Dewsbury DA, Pierce JD. Copulatory patterns of primates as viewed in broad mammalian perspective. *Am J Primatol.* 1989 Jan 1; 17(1):51-72.

54. Hong LK. Survival of the fastest: on the origin of premature ejaculation. *J Sex Res.* 1984 May 1; 20(2): 109-22.

55. Gallup GG, Burch RL. Semen displacement as a sperm competition strategy in humans.

56. Parker GA, Pizzari T. Sperm competition and ejaculate economics. *Biol Rev.* 2010 Nov 1; 85(4): 897-934.

57. Wallen K, Lloyd EA. Female sexual arousal: genital anatomy and orgasm in intercourse. *Horm Behav.* 2011 May; 59(5): 780-92.

58. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States.

59. Wallen K, Lloyd EA. Female sexual arousal: genital anatomy and orgasm in intercourse. *Horm Behav.* 2011 May; 59(5): 780-92.

60. Armstrong EA, England P, Fogarty ACK. Accounting for women's orgasm and sexual enjoyment in college hookups and relationships. *Am Sociol Rev.* 2012 Jun 1; 77(3): 435- 62.

61. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States.

62. Moynihan R. The making of a disease: female sexual dysfunction. *BMJ.* 2003 Jan 4; 326(7379): 45-7.

63. Narjani AE. Considérations sur les causes anatomiques de la frigidité chez la femme. *Brux Méd.* 1924; 27: 768-78.

64. Bertin C. Marie Bonaparte, a life. New York: Harcourt; 1982.

65. Storr A. An unlikely analyst. *The New York Times* [Internet]. 1983 Feb 6 [cited 2017 Jul 31]. Available from: <http://www.nytimes.com/1983/02/06/books/an-unlikely-analyst.html>.

66. Young-Bruehl E. Freud on women. New York: Random House; 2013.
67. Bonaparte M. Les deux frigidités de la femme. Bull Société Sexol. 1933; 5: 161-70.
68. Moore A. Relocating Marie Bonaparte's clitoris. Aust Fem Stud. 2009 Jun; 24(60): 149-65.
69. Wallen K, Lloyd EA. Female sexual arousal: genital anatomy and orgasm in intercourse. Horm Behav. 2011 May; 59(5): 780-92.
70. Woodroffe R, Vincent A. Mother's little helpers: patterns of male care in mammals. Trends Ecol Evol. 1994 Aug 1; 9(8): 294-7.
71. Alexander RD. How did humans evolve?: reflections on the uniquely unique species. Mus Zool Univ Mich. 1990; 1: 1-38.
72. Buchan JC, Alberts SC, Silk JB, Altmann J. True paternal care in a multi-male primate society. Nature. 2003 Sep; 425(6954): 179-81.
73. Kaplan HS, Lancaster JB. An evolutionary and ecological analysis of human fertility, mating patterns, and parental investment [Internet]. Washington (DC): National Academies Press; 2003 [cited 2018 Jan 7]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK97292>.
74. Buss DM. The evolution of desire.
75. Troisi A. Sexual disorders in the context of Darwinian psychiatry.
76. Betzig L, Mulder MB, Turke P. Human reproductive behavior.
77. Daly M, Wilson M. Sex, evolution, and behavior.
78. Lancaster JB, Kaplan H. Human mating and family formation strategies: The effects of variability among males in quality and the allocation of mating effort and parental investment. Topics in primatology. 1992; 1: 21-33.
79. Low BS. Ecological and social complexities in human monogamy. In: Reichard UH, Boesch C, editors. Monogamy: mating strategies and partnerships in birds, humans, and other mammals. Cambridge (UK): Cambridge University Press; 2003, pp. 161-76.
80. Dunbar RI. Coevolution of neocortical size, group size and language in humans. Behav Brain Sci. 1993; 16(4): 681-94.
81. Mitteroecker P, Huttegger SM, Fischer B, Pavlicev M. Cliff-edge model of obstetric selection in humans. Proc Natl Acad Sci. 2016 Dec 20; 113(51):

14680-5.

82. Boyd R, Richerson PJ. Culture and the evolutionary process. Chicago: University of Chicago Press; 1985.

83. Dunbar RIM, Knight C, Power C. The evolution of culture: an interdisciplinary view. New Brunswick (NJ): Rutgers University Press; 1999.

84. Low BS. Ecological and social complexities in human monogamy.

85. Geary DC, Flinn MV. Evolution of human parental behavior and the human family. Parent Sci Pract. 2001; 1(1-2): 5-61.

86. Burley N. The evolution of concealed ovulation. Am Nat. 1979 Dec 1; 114(6): 835-58.

87. Pawłowski B. Loss of oestrus and concealed ovulation in human evolution: the case against the sexual selection hypothesis. Curr Anthropol. 1999 Jun 1; 40(3): 257-76.

88. Strassmann BI. Sexual selection, paternal care, and concealed ovulation in humans. Ethol Sociobiol. 1981 Jan 1; 2(1): 31-40.

89. Pawłowski B. Loss of oestrus and concealed ovulation in human evolution.

90. Reis HT, Patrick BC. Attachment and intimacy: component processes. In: Higgins ET, Kruglanski AW, editors. Social psychology: handbook of basic principles. New York: Guilford Press; 1996, pp. 523-63.

91. Carter CS. Oxytocin pathways and the evolution of human behavior. Annu Rev Psychol. 2014; 65(1): 17-39.

92. Young LJ, Wang Z. The neurobiology of pair bonding. Nat Neurosci. 2004 Oct; 7(10): 1048-54.

93. Donaldson ZR, Young LJ. Oxytocin, vasopressin, and the neurogenetics of sociality. Science. 2008 Nov 7; 322(5903): 900-4.

94. Fisher H. Anatomy of love: a natural history of mating, marriage, and why we stray. New York: W. W. Norton; 1992.

95. Buss DM. The evolution of desire.

96. Buss DM, Larsen RJ, Westen D, Semmelroth J. Sex differences in jealousy: evolution, physiology, and psychology. Psychol Sci. 1992; 3: 251-5.

97. Flinn MV, Low BS. Resource distribution, social competition, and mating patterns in human societies. Ecol Asp Soc Evol. 1986; 217-43.

98. Klinger E. Consequences of commitment to and disengagement from incentives. *Psychol Rev.* 1975; 82: 1-25.
99. Daly M, Wilson M. Sex, evolution, and behavior.
100. Gangestad SW, Thornhill R. Female multiple mating and genetic benefits in humans: investigations of design. In: Kappeler PM, van Schaik CP, editors. *Sexual selection in primates: new and comparative perspectives.* Cambridge (UK): Cambridge University Press; 2004, pp. 90-116.
101. Buss DM. *The dangerous passion: why jealousy is as necessary as love or sex.* New York: Free Press; 2000.
102. Betzig LL. *Despotism and differential reproduction: a Darwinian view of history.* New York: Aldine; 1986.
103. Betzig L. Means, variances, and ranges in reproductive success: comparative evidence. *Evol Hum Behav.* 2012 Jul; 33(4): 309-17.
104. Betzig L. Eusociality in history. *Hum Nat.* 2014 Mar; 25(1): 80-99.
105. Zerjal T, Xue Y, Bertorelle G, Wells RS, Bao W, Zhu S, et al. The genetic legacy of the Mongols. *Am J Hum Genet.* 2003 Mar 1; 72(3): 717-21.
106. Webster TH, Sayres MAW. Genomic signatures of sex-biased demography: progress and prospects. *Curr Opin Genet Dev.* 2016 Dec; 41:62-71
107. Betzig L. Eusociality in history.
108. Twenge JM, Sherman RA, Wells BE. Changes in American adults' sexual behavior and attitudes, 1972-2012. *Arch Sex Behav.* 2015 Nov 1; 44(8): 2273-85.
109. Jasienska G. *The fragile wisdom: an evolutionary view on women's biology and health.* Cambridge (MA): Harvard University Press; 2013.
110. Juul F, Chang VW, Brar P, Parekh N. Birth weight, early life weight gain and age at menarche: a systematic review of longitudinal studies. *Obes Rev.* 2017 Nov 1; 18(11): 1272-88.
111. Vitzthum VJ. The ecology and evolutionary endocrinology of reproduction in the human female. *Am J Phys Anthropol.* 2009 Jan 1; 140(Suppl 49): 95-136.
112. Stearns PN. *Jealousy: the evolution of an emotion in American history.*

New York: New York University Press; 1989.

113. Buss DM. The dangerous passion.

114. Millward J. Deep inside: a study of 10,000 porn stars and their careers [Internet]. 2013 [cited 2017 Dec 17]. Available from: <http://jonmillward.com/blog/studies/deep-inside-a-study-of-10000-porn-stars>.

115. Naked capitalism. The Economist [Internet]. 2015 Sep 26 [cited 2017 Dec 17]. Available from: <https://www.economist.com/news/international/21666114-internet-blew-porn-industrys-business-model-apart-its-response-holds-lessons>.

116. Marcus BS. Changes in a woman's sexual experience and expectations following the introduction of electric vibrator assistance. J Sex Med. 2011 Dec 1; 8(12): 3398-406.

117. Scheutz M, Arnold T. Are we ready for sex robots? In: The Eleventh ACM/IEEE International Conference on Human Robot Interaction [Internet]. Piscataway (NJ): IEEE Press; 2016 [cited 2017 Dec 17], pp. 351-8. Available from: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2906831.2906891>.

Глава 12

1. Fortuna JL. Sweet preference, sugar addiction and the familial history of alcohol dependence: shared neural pathways and genes. J Psychoactive Drugs. 2010 Jun 1; 42(2): 147-51.

2. Alcock J, Maley CC, Aktipis CA. Is eating behavior manipulated by the gastrointestinal microbiota?: evolutionary pressures and potential mechanisms. BioEssays. 2014 Oct 1; 36(10): 940-9.

3. Ogden CL, Carroll MD. Prevalence of overweight, obesity, and extreme obesity among adults: United States, trends 1976-1980 through 2007-2008. National Center for Health Statistics [Internet]. 2010 June. Available from: https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity_adult_07_08/obesity_adult_07_08.pdf.

4. Flegal KM, Carroll MD, Kit BK, Ogden CL. Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults, 1999-2010. JAMA. 2012 Feb 1; 307(5): 491-7.

5. Higginson AD, McNamara JM. An adaptive response to uncertainty can lead to weight gain during dieting attempts. Evol Med Public Health. 2016 Jan 1;

2016(1): 369- 80.

6. Booth HP, Prevost AT, Gulliford MC. Impact of body mass index on prevalence of multimorbidity in primary care: cohort study. *Fam Pract*. 2014 Feb 1; 31(1): 38-43.

7. Sturm R, Wells KB. Does obesity contribute as much to morbidity as poverty or smoking? *Public Health*. 2001; 115(3): 229-35.

8. Allison DB, Fontaine KR, Manson JE, Stevens J, VanItallie TB. Annual deaths attributable to obesity in the United States. *JAMA*. 1999 Oct 27; 282(16): 1530-8.

9. Marketdata Enterprises. Weight loss market sheds some dollars in 2013 [Internet]. 2014 [cited 2017 Jun 25]. Available from: <https://www.marketdataenterprises.com/wp-content/uploads/2014/01/Diet-Market-2014-Status-Report.pdf>.

10. Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *The Lancet*. 2011 Aug 27; 378(9793): 815-25.

11. Power ML, Schulkin J. *The evolution of obesity*. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2009.

12. Berrington de Gonzalez A, Hartge P, Cerhan JR, Flint AJ, Hannan L, MacInnis RJ, et al. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *N Engl J Med*. 2010 Dec 2; 363(23): 2211-9.

13. Higginson AD, McNamara JM, An adaptive response to uncertainty can lead to weight gain during dieting attempts.

14. Dulloo AG, Jacquet J, Montani J-P, Schutz Y. How dieting makes the lean fatter: from a perspective of body composition autoregulation through adipostats and proteinstats awaiting discovery. *Obes Rev*. 2015 Feb 1; 16: 25-35.

15. Hill AJ. Does dieting make you fat? *Br J Nutr*. 2004; 92(Suppl 1): S15-8.

16. Fothergill E, Guo J, Howard L, Kerns JC, Knuth ND, Brychta R, et al. Persistent metabolic adaptation 6 years after “The Biggest Loser” competition. *Obesity*. 2016 Aug 1; 24(8): 1612-9.

17. Corwin RL, Avena NM, Boggiano MM. Feeding and reward: perspectives from three rat models of binge eating. *Physiol Behav*. 2011 Jul 25; 104(1): 87-97.

18. Frankl VE. Man's search for meaning. New York: Simon & Schuster; 1985.
19. Bruch H. The golden cage: the enigma of anorexia nervosa. Cambridge (MA): Harvard University Press; 2001.
20. Brandenburg BMP, Andersen AE. Unintentional onset of anorexia nervosa. *Eat Weight Disord.* 2007 Jun 1; 12(2): 97-100.
21. Habermas T. In defense of weight phobia as the central organizing motive in anorexia nervosa: historical and cultural arguments for a culture-sensitive psychological conception. *Int J Eat Disord.* 1996 May 1; 19(4): 317-34.
22. Keating C. Theoretical perspective on anorexia nervosa: the conflict of reward. *Neurosci Biobehav Rev.* 2010 Jan 1; 34(1): 73-9.
23. Tozzi F, Sullivan PF, Fear JL, McKenzie J, Bulik CM. Causes and recovery in anorexia nervosa: the patient's perspective. *Int J Eat Disord.* 2003 Mar;33(2): 143-54.
24. Bulik CM, Sullivan PF, Tozzi F, Furberg H, Lichtenstein P, Pedersen NL. Prevalence, heritability, and prospective risk factors for anorexia nervosa. *Arch Gen Psychiatry.* 2006 Mar; 63(3): 305-12.
25. Kaye WH, Wierenga CE, Bailer UF, Simmons AN, Bischoff-Grethe A. Nothing tastes as good as skinny feels: the neurobiology of anorexia nervosa. *Trends Neurosci.* 2013 Feb; 36(2): 110-20.
26. Weiss KM. Tilting at quixotic trait loci (QTL): an evolutionary perspective on genetic causation. *Genetics.* 2008 Aug; 179(4): 1741-56.
27. Norn M. Myopia among the Inuit population of East Greenland. Longitudinal study 1950-1994. *Acta Ophthalmol Scand.* 1997; 75(6): 723-5.
28. Boraska V, Franklin CS, Floyd JA, Thornton LM, Huckins LM, Southam L, et al. A genome-wide association study of anorexia nervosa. *Mol Psychiatry.* 2014 Oct; 19(10): 1085-94.
29. Duncan L, Yilmaz Z, Gaspar H, Walters R, Goldstein J, Anttila V, et al. Significant locus and metabolic genetic correlations revealed in genome-wide association study of anorexia nervosa. *Am J Psychiatry.* 2017 May 12; 174(9): 850-8.
30. Surbey M. Anorexia nervosa, amenorrhea, and adaptation. *Ethol Sociobiol.* 1987; 8(Suppl 1): 47-61.
31. Vitzthum VJ. The ecology and evolutionary endocrinology of reproduction in the human female. *Am J Phys Anthropol.* 2009 Jan 1; 140(Suppl 49): 95-

136.

32. Ellison PT. Energetics and reproductive effort. *Am J Hum Biol.* 2003 May 1; 15(3): 342-51.

33. Jasienska G. Energy metabolism and the evolution of reproductive suppression in the human female. *Acta Biotheor.* 2003; 51(1): 1-18.

34. Myerson M, Gutin B, Warren MP, May MT, Contento I, Lee M, et al. Resting metabolic rate and energy balance in amenorrheic and eumenorrheic runners. *Med Sci Sports Exerc.* 1991 Jan; 23(1): 15-22.

35. Abed RT. The sexual competition hypothesis for eating disorders. *Br J Med Psychol.* 1998 Dec 1; 71(4): 525-47.

36. Faer LM, Hendriks A, Abed RT, Figueredo AJ. The evolutionary psychology of eating disorders: female competition for mates or for status? *Psychol Psychother Theory Res Pract.* 2005; 78(3): 397-417.

37. Singh D. Body shape and women's attractiveness. *Hum Nat.* 1993 Sep 1; 4(3): 297- 321.

38. Faer LM, Hendriks A, Abed RT, Figueredo AJ. The evolutionary psychology of eating disorders: female competition for mates or for status?

39. Guisinger S. Adapted to flee famine: adding an evolutionary perspective on anorexia nervosa. *Psychol Rev.* 2003; 110(4): 745-61.

40. Rosenvinge JH, Pettersen G. Epidemiology of eating disorders, part I: introduction to the series and a historical panorama. *Adv Eat Disord.* 2015 Jan 2; 3(1): 76-90.

41. Klein DA, Boudreau GS, Devlin MJ, Walsh BT. Artificial sweetener use among individuals with eating disorders. *Int J Eat Disord.* 2006 May 1; 39(4): 341-5.

42. Just T, Pau HW, Engel U, Hummel T. Cephalic phase insulin release in healthy humans after taste stimulation? *Appetite.* 2008 Nov 1; 51(3): 622-7.

43. Veedfald S, Plamboeck A, Deacon CF, Hartmann B, Knop FK, Vilsbøll T, et al. Cephalic phase secretion of insulin and other enteropancreatic hormones in humans. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology.* 2015 Oct 22; 310(1): G43-51.

44. Rozengurt E, Sternini C. Taste receptor signaling in the mammalian gut.

Curr Opin Pharmacol. 2007 Dec 1; 7(6): 557-62.

45. Pepino MY. Metabolic effects of non-nutritive sweeteners. *Physiol Behav.* 2015 Dec 1; 152: 450-5.

46. Fowler SP, Williams K, Resendez RG, Hunt KJ, Hazuda HP, Stern MP. Fueling the obesity epidemic?: artificially sweetened beverage use and long-term weight gain. *Obesity.* 2008; 16(8): 1894-900.

47. Mattes RD, Popkin BM. Nonnutritive sweetener consumption in humans: effects on appetite and food intake and their putative mechanisms. *Am J Clin Nutr.* 2009 Jan 1; 89(1): 1-14.

48. Renwick AG, Molinary SV. Sweet-taste receptors, low-energy sweeteners, glucose absorption and insulin release. *Br J Nutr.* 2010 Nov;104(10): 1415-20.

49. Azad MB, Abou-Setta AM, Chauhan BF, Rabbani R, Lys J, Copstein L, et al. Nonnutritive sweeteners and cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and prospective cohort studies. *Can Med Assoc J.* 2017 Jul 17; 189(28): E929-39.

50. Barker DJ, Gluckman PD, Godfrey KM, Harding JE, Owens JA, Robinson JS. Fetal nutrition and cardiovascular disease in adult life. *The Lancet.* 1993 Apr 10; 341(8850): 938-41.

51. Gluckman PD, Hanson MA, Spencer HG. Predictive adaptive responses and human evolution. *Trends Ecol Evol.* 2005; 20(10): 527-33.

52. Gluckman PD, Hanson MA, Bateson P, Beedle AS, Law CM, Bhutta ZA, et al. Towards a new developmental synthesis: adaptive developmental plasticity and human disease. *The Lancet.* 2009 May 9; 373(9675): 1654-7.

53. Guerrero-Bosagna C. Transgenerational epigenetic inheritance: past exposures, future diseases. In: Rosenfeld CS, editor. *The epigenome and developmental origins of health and disease* [Internet]. Boston: Academic Press; 2016 [cited 2017 Dec 19]. pp. 425-37. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128013830000219>.

54. Rosenfeld CS. Nutrition and epigenetics: evidence for multi- and transgenerational effects. In: Burdge G, Lillycrop K, editors. *Nutrition, epigenetics and health*. New Jersey: World Scientific; 2017, pp. 133-57.

55. Lea AJ, Altmann J, Alberts SC, Tung J. Developmental constraints in a wild primate. *Am Nat.* 2015 Jun 1; 185(6): 809-21.

56. Crespi BJ. Vicious circles: positive feedback in major evolutionary and

ecological transitions. *Trends Ecol Evol.* 2004 Dec; 19(12): 627-33.

57. Nettle D, Bateson M. Adaptive developmental plasticity: what is it, how can we recognize it and when can it evolve? *Proc Biol Sci.* 2015 Aug 7; 282(1812): 20151005.

58. Nussbaum MC. *The therapy of desire: theory and practice in Hellenistic ethics.* Princeton (NJ): Princeton University Press; 1994.

Глава 13

. Centers for Disease Control and Prevention. Fact sheets — Alcohol use and your health [Internet]. [cited 2018 Aug 16]. Available from: <https://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/alcohol-use.htm>.

. Grant BF, Stinson FS, Dawson DA, Chou SP, Dufour MC, Compton W, et al. Prevalence and co-occurrence of substance use disorders and independent mood and anxiety disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Arch Gen Psychiatry.* 2004; 61(8): 807-18.

. Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). 2015 National Survey on Drug Use and Health (NSDUH). Table 5.6B — Substance use disorder in past year among persons aged 18 or older, by demographic characteristics: percentages, 2014 and 2015. Available at: [https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-DetTabs-2015/NSDUH-DetTabs-2015.htm#tab5-6b](https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-DetTabs-2015/NSDUH-DetTabs-2015/NSDUH-DetTabs-2015.htm#tab5-6b).

. Centers for Disease Control and Prevention. Tobacco-related mortality [Internet]. 2016 [cited 2017 Jul 17]. Available from: http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/health_effects/tobacco_relat ed_mortality.

. Hill EM, Newlin DB. Evolutionary approaches to addiction. *Addiction.* 2002 Apr; 97(4): 375-9.

. Hyman SE. Addiction: a disease of learning and memory. *FOCUS.* 2007 Apr 1; 5(2): 220-8.

. Nesse RM, Berridge KC. Psychoactive drug use in evolutionary perspective. *Science.* 1997; 278(5335): 63-6.

. Dudley R. Evolutionary origins of human alcoholism in primate frugivory. *Q Rev Biol.* 2000; 75(1): 3-15.

. Sullivan RJ, Hagen EH. Psychotropic substance-seeking: evolutionary pathology or adaptation? *Addiction*. 2002 Apr 1; 97(4): 389-400.

. Chevallier J. The great medieval water myth. *Les Leftovers* [Internet]. 2013 [cited 2017 Dec 20]. Available from: <https://leslefts.blogspot.com.au/2013/11/the-great-medieval-water-myth.html>.

. Dudley R. Ethanol, fruit ripening, and the historical origins of human alcoholism in primate frugivory. *Integr Comp Biol*. 2004 Aug; 44(4): 315-23.

. Nesse RM. Evolution and addiction. *Addiction*. 2002 Apr;97(4): 470-1.

. Hayden B, Canuel N, Shanse J. What was brewing in the Natufian?: an archaeological assessment of brewing technology in the Epipaleolithic. *J Archaeol Method Theory*. 2013 Mar 1; 20(1): 102-50.

14. Sullivan RJ, Hagen EH. Psychotropic substance-seeking: evolutionary pathology or adaptation? *Addiction*. 2002 Apr 1; 97(4): 389-400.

15. Roulette CJ, Mann BM, Kemp BM, Remiker M, Roulette JW, Hewlett BS, et al. Tobacco use vs. helminthes in Congo basin hunter-gatherers: self-medication in humans? *Evol Hum Behav*. 2014 Sep 1; 35(5): 397-407.

16. Ruiz-Lancheros E, Viau C, Walter TN, Francis A, Geary TG. Activity of novel nicotinic anthelmintics in cut preparations of *Caenorhabditis elegans*. *Int J Parasitol*. 2011; 41(3-4): 455-61.

. Gardner EL. What we have learned about addiction from animal models of drug self- administration. *Am J Addict*. 2000 Oct 1; 9(4): 285-313.

. Sullivan RJ, Hagen EH. Psychotropic substance-seeking.

. Hagen EH, Sullivan RJ, Schmidt R, Morris G, Kempter R, Hammerstein P. Ecology and neurobiology of toxin avoidance and the paradox of drug reward. *Neuroscience*. 2009; 160(1): 69-84.

. Hagen EH, Roulette CJ, Sullivan RJ. Explaining human recreational use of “pesticides”: the neurotoxin regulation model of substance use vs. the hijack model and implications for age and sex differences in drug consumption. *Front Psychiatry* [Internet]. 2013 [cited 2017 Dec 20];4. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsy.2013.00142/abstract>.

. Turke PW, Betzig LL. Those who can do: wealth, status, and reproductive success on Ifaluk. *Ethology and Sociobiology* 1985; 6(2): 79-87. Available from:

[https://doi.org/10.1016/0162-3095\(85\)90001-9](https://doi.org/10.1016/0162-3095(85)90001-9).

. McLaughlin GT. Cocaine: the history and regulation of a dangerous drug. *Cornell Rev.* 1972; 58(3): 537-73.

. Markel H. *An anatomy of addiction: Sigmund Freud, William Halsted, and the miracle drug cocaine.* New York: Vintage; 2011.

. Davenport-Hines R. *The pursuit of oblivion: a social history of drugs.* London: Weidenfeld & Nicolson; 2012.

. Brownstein MJ. A brief history of opiates, opioid peptides, and opioid receptors. *Proc Natl Acad Sci.* 1993; 90(12): 5391-3.

. Brown RH. The opium trade and opium policies in India, China, Britain, and the United States: historical comparisons and theoretical interpretations. *Asian J Soc Sci.* 2002; 30(3): 623-56.

. Braswell SR. *American meth: a history of the methamphetamine epidemic in America.* Lincoln (NE): iUniverse; 2006.

. Pubchem. Carefentanil [Internet]. 2017 [cited 2017 Dec 20]. Available from: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/62156>.

. McLaughlin K. Underground labs in China are devising potent new opiates faster than authorities can respond. *Science* [Internet]. 2017 Mar 29 [cited 2017 Dec 20]. Available from: <http://www.sciencemag.org/news/2017/03/underground-labs-china-are-devising-potent-new-opiates-faster-authorities-can-respond>.

. Berridge KC, Robinson TE. The mind of an addicted brain: neural sensitization of wanting versus liking. *Curr Dir Psychol Sci.* 1995; 4(3): 71-6.

. Kendler KS, Maes HH, Sundquist K, Ohlsson H, Sundquist J. Genetic and family and community environmental effects on drug abuse in adolescence: a Swedish national twin and sibling study. *Am J Psychiatry.* 2014 Feb 1; 171(2): 209-17.

. Young SE, Rhee SH, Stallings MC, Corley RP, Hewitt JK. Genetic and environmental vulnerabilities underlying adolescent substance use and problem use: general or specific? *Behav Genet.* 2006; 36(4): 603-15.

. Alexander BK, Hadaway PF. Opiate addiction: the case for an adaptive orientation. *Psychol Bull.* 1982; 92(2): 367-81.

. Zucker RA. Genes, brain, behavior, and context: the developmental matrix of addictive behavior. In: Stoltenberg S, editor. *Genes and the motivation to use*

substances [Internet]. New York: Springer; 2014 [cited 2017 Dec 20]. pp. 51-69. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-0653-6_4.

. Volkow ND, Koob GF, McLellan AT. Neurobiologic advances from the brain disease model of addiction. *N Engl J Med*. 2016 Jan 28; 374(4): 363-71.

Глава 14

1. Wiener N. *Cybernetics; or, control and communication in the animal and the machine*. Cambridge (MA): Technology Press; 1948. p. 151. Винер, Норберт. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. Пер. И. В. Соловьева, Г. Н. Поварова. — М.: Наука, 1983.

2. Smoller JW, Finn CT. Family, twin, and adoption studies of bipolar disorder. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*. 2003 Nov 15; 123 C(1): 48-58.

3. Sullivan RJ, Allen JS. Natural selection and schizophrenia. *Behav Brain Sci*. 2004 Dec; 27(6): 865-6.

4. Sandin S, Lichtenstein P, Kuja-Halkola R, Larsson H, Hultman CM, Reichenberg A. The familial risk of autism. *JAMA*. 2014 May 7; 311(17): 1770-7.

5. Smoller JW, Finn CT. Family, twin, and adoption studies of bipolar disorder.

6. Sandin S, et al. The familial risk of autism.

7. Lichtenstein P, Björk C, Hultman CM, Scolnick E, Sklar P, Sullivan PF. Recurrence risks for schizophrenia in a Swedish national cohort. *Psychol Med*. 2006 Oct; 36(10): 1417-25.

8. Kendler KS, Thornton LM, Gardner CO. Stressful life events and previous episodes in the etiology of major depression in women: an evaluation of the “kindling” hypothesis. *Am J Psychiatry*. 2000 Aug 1; 157(8): 1243-51.

9. Ellison Z, van Os J, Murray R. Special feature: childhood personality characteristics of schizophrenia: manifestations of, or risk factors for, the disorder? *J Personal Disord*. 1998 Sep 1; 12(3): 247-61.

10. Johnson EC, Border R, Melroy-Greif WE, de Leeuw CA, Ehringer MA, Keller MC.

No evidence that schizophrenia candidate genes are more associated with schizophrenia than noncandidate genes. *Biol Psychiatry* [Internet]. 2017 Jul 13 [cited 2017 Sep 15]. Available from:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006322317317729>.

11. Sanders AR, Duan J, Levinson DF, Shi J, He D, Hou C, et al. No significant association of 14 candidate genes with schizophrenia in a large European ancestry sample: implications for psychiatric genetics. *Am J Psychiatry*. 2008 Apr 1; 165(4): 497- 506.

12. Anttila V, Bulik-Sullivan B, Finucane HK, Bras J, Duncan L, Escott-Price V, et al. Analysis of shared heritability in common disorders of the brain. 2016 Apr 16 [cited 2017 Jun 19]. Available from: <http://biorxiv.org/lookup/doi/10.1101/048991>.

13. Kendler KS. What psychiatric genetics has taught us about the nature of psychiatric illness and what is left to learn. *Mol Psychiatry*. 2013 Oct;18(10): 1058-66.

14. Corvin A, Sullivan PF. What next in schizophrenia genetics for the Psychiatric Genomics Consortium? *Schizophr Bull*. 2016 May 1; 42(3): 538-41.

15. Forstner AJ, Hecker J, Hofmann A, Maaser A, Reinbold CS, Mühleisen TW, et al. Identification of shared risk loci and pathways for bipolar disorder and schizophrenia. *PLOS ONE*. 2017 Feb 6; 12(2): e0171595.

16. Eichler EE, Flint J, Gibson G, Kong A, Leal SM, Moore JH, et al. Missing heritability and strategies for finding the underlying causes of complex disease. *Nat Rev Genet*. 2010 Jun; 11(6): 446-50.

17. Manolio TA, Collins FS, Cox NJ, Goldstein DB, Hindorff LA, Hunter DJ, et al. Finding the missing heritability of complex diseases. *Nature*. 2009 Oct 8; 461(7265): 747-53.

18. Nolte IM, van der Most PJ, Alizadeh BZ, de Bakker PI, Boezen HM, Bruinenberg M, et al. Missing heritability: is the gap closing? An analysis of 32 complex traits in the Lifelines Cohort Study. *Eur J Hum Genet EJHG*. 2017 Jun; 25(7): 877-85.

19. Gaugler T, Klei L, Sanders SJ, Bodea CA, Goldberg AP, Lee AB, et al. Most genetic risk for autism resides with common variation. *Nat Genet*. 2014 Aug; 46(8): 881-5.

20. Gratten J, Wray NR, Keller MC, Visscher PM. Large-scale genomics unveils the genetic architecture of psychiatric disorders. *Nat Neurosci*. 2014; 17(6): 782-90.

21. Kendler KS. What psychiatric genetics has taught us about the nature of

psychiatric illness and what is left to learn. *Mol Psychiatry*. 2013 Oct;18(10): 1058-66.

22. Woo HJ, Yu C, Kumar K, Reifman J. Large-scale interaction effects reveal missing heritability in schizophrenia, bipolar disorder and posttraumatic stress disorder. *Transl Psychiatry*. 2017 Apr 11; 7(4): e1089.

23. Gaugler T et al. Most genetic risk for autism resides with common variation.

24. Cardno AG, Owen MJ. Genetic relationships between schizophrenia, bipolar disorder, and schizoaffective disorder. *Schizophr Bull*. 2014 May 1; 40(3): 504-15.

25. Malaspina D, Harlap S, Fennig S, Heiman D, Nahon D, Feldman D, et al. Advancing paternal age and the risk of schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*. 2001 Apr 1; 58(4): 361-7.

26. Reichenberg A, Gross R, Weiser M, Bresnahan M, Silverman J, Harlap S, et al. Advancing paternal age and autism. *Arch Gen Psychiatry*. 2006 Sep 1; 63(9): 1026-32.

27. Gratten J, Wray NR, Peyrot WJ, McGrath JJ, Visscher PM, Goddard ME. Risk of psychiatric illness from advanced paternal age is not predominantly from de novo mutations. *Nat Genet*. 2016 Jul; 48(7): 718-24.

28. Pedersen CB, McGrath J, Mortensen PB, Petersen L. The importance of father's age to schizophrenia risk. *Mol Psychiatry*. 2014 May; 19(5): 530-1.

29. Bundy H, Stahl D, MacCabe JH. A systematic review and meta-analysis of the fertility of patients with schizophrenia and their unaffected relatives. *Acta Psychiatr Scand*. 2011; 123(2): 98-106.

30. Power RA, Kyaga S, Uher R, MacCabe JH, Långström N, Landen M, et al. Fecundity of patients with schizophrenia, autism, bipolar disorder, depression, anorexia nervosa, or substance abuse vs their unaffected siblings. *JAMA Psychiatry*. 2013 Jan 1; 70(1): 22- 30.

31. Там же.

32. Keller MC, Miller G. Resolving the paradox of common, harmful, heritable mental disorders: which evolutionary genetic models work best? *Behav Brain Sci*. 2006 Aug; 29(4): 385-404.

33. Crespi B, Badcock CR. Psychosis and autism as diametrical disorders of the

social brain. *Behav Brain Sci.* 2008 Jun; 31(3): 241-61; discussion 261-320.

34. Crespi BJ. Revisiting Bleuler: relationship between autism and schizophrenia. *Br J Psychiatry.* 2010 Jun; 196(6): 495; author reply 495-6.

35. Wilkins JF, Haig D. What good is genomic imprinting: the function of parent- specific gene expression. *Nat Rev Genet.* 2003; 4(5): 359-68.

36. Haig D. Transfers and transitions: parent-offspring conflict, genomic imprinting, and the evolution of human life history. *Proc Natl Acad Sci.* 2010 Jan 26; 107 (Suppl 1): 1731-5.

37. Patten MM, Úbeda F, Haig D. Sexual and parental antagonism shape genomic architecture. *Proc R Soc Lond B Biol Sci.* 2013; 280(1770): 20131795.

38. Crespi BJ. The evolutionary etiologies of autism spectrum and psychotic affective spectrum disorders. In: *Evolutionary thinking in medicine* [Internet]. Cham (Switzerland): Springer; 2016 [cited 2018 Jan 2], p. 299-327. Available from:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-29716-3_20.

39. Crespi BJ. Autism, psychosis, and genomic imprinting: recent discoveries and conundrums. *Curr Opin Behav Sci.* 2018; 25: 1-7.

40. Crespi B, Summers K, Dorus S. Adaptive evolution of genes underlying schizophrenia. *Proc R Soc Lond B Biol Sci.* 2007 Nov 22; 274(1627): 2801-10.

41. Dinsdale NL, Hurd PL, Wakabayashi A, Elliot M, Crespi BJ. How are autism and schizotypy related?: evidence from a non-clinical population. *PLOS ONE.* 2013; 8(5): e63316.

42. Byars SG, Stearns SC, Boomsma JJ. Opposite risk patterns for autism and schizophrenia are associated with normal variation in birth size: phenotypic support for hypothesized diametric gene-dosage effects. *Proc R Soc B.* 2014 Nov 7; 281(1794): 20140604.

43. Lai M-C, Lombardo MV, Auyeung B, Chakrabarti B, Baron-Cohen S. Sex/gender differences and autism: setting the scene for future research. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2015 Jan 1; 54(1): 11-24.

44. Baron-Cohen S, Knickmeyer RC, Belmonte MK. Sex differences in the brain: implications for explaining autism. *Science.* 2005 Nov 4; 310(5749): 819-23.

45. van Dongen J, Boomsma DI. The evolutionary paradox and the missing heritability of schizophrenia. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2013

Mar 1; 162(2): 122-36.

46. Polimeni J, Reiss JP. Evolutionary perspectives on schizophrenia. *Can J Psychiatry*. 2003; 48(1): 34-9.

47. Stevens A. *Prophets, cults and madness*. London: Gerald Duckworth & Co.; 2000.

48. Nettle D, Clegg H. Schizotypy, creativity and mating success in humans. *Proc R Soc Lond B Biol Sci*. 2006; 273(1586): 611-5.

49. Greenwood TA. Positive traits in the bipolar spectrum: the space between madness and genius. *Mol Neuropsychiatry*. 2016; 2(4): 198-212.

50. Jamison KR. *Touched with fire: manic-depressive illness and the artistic temperament*. New York: Free Press; 1993.

51. Higier RG, Jimenez AM, Hultman CM, Borg J, Roman C, Kizling I, et al. Enhanced neurocognitive functioning and positive temperament in twins discordant for bipolar disorder. *Am J Psychiatry*. 2014; 171(11): 1191-8.

52. Polimanti R, Gelernter J. Widespread signatures of positive selection in common risk alleles associated to autism spectrum disorder. *PLOS Genet*. 2017 Feb 10; 13(2): e1006618.

53. Zheutlin AB, Viehman RW, Fortgang R, Borg J, Smith DJ, Suvisaari J, et al. Cognitive endophenotypes inform genome-wide expression profiling in schizophrenia. *Neuropsychology*. 2016; 30(1): 40-52.

54. Woo HJ, Yu C, Kumar K, Reifman J. Large-scale interaction effects reveal missing heritability in schizophrenia, bipolar disorder and posttraumatic stress disorder. *Transl Psychiatry*. 2017 Apr 11; 7(4): e1089.

55. Srinivasan S, Bettella F, Hassani S, Wang Y, Witoelar A, Schork AJ, et al. Probing the association between early evolutionary markers and schizophrenia. *PLOS ONE*. 2017 Jan 12; 12(1): e0169227.

56. Chen H, Li C, Zhou Z, Liang H. Fast-evolving human-specific neural enhancers are associated with aging-related diseases. *Cell Syst*. 2018 May;6(5): 604-11.

57. Corbett S, Courtiol A, Lummaa V, Moorad J, Stearns S. The transition to modernity and chronic disease: mismatch and natural selection.

58. Judd LL, Akiskal HS. The prevalence and disability of bipolar spectrum disorders in the US population: re-analysis of the ECA database taking into

account subthreshold cases. *J Affect Disord.* 2003 Jan 1; 73(1): 123-31.

59. Merikangas KR, Akiskal HS, Angst J, Greenberg PE, Hirschfeld RM, Petukhova M, et al. Lifetime and 12-month prevalence of bipolar spectrum disorder in the National Comorbidity Survey replication. *Arch Gen Psychiatry.* 2007; 64(5): 543-52.

60. Wilson DR. Evolutionary epidemiology and manic depression. *Br J Med Psychol.* 1998; 71(4): 375-95.

61. Abed RT, Abbas MJ. A reformulation of the social brain theory for schizophrenia: the case for out-group intolerance. *Perspect Biol Med.* 2011 Apr 28; 54(2): 132-51.

62. Stevens A, Price J. *Evolutionary psychiatry: a new beginning.* 2nd ed. Hove (UK): Psychology Press; 2000.

63. Jablensky A, Sartorius N, Ernberg G, Anker M, Korten A, Cooper JE, et al. Schizophrenia: manifestations, incidence and course in different cultures. A World Health Organization ten-country study. *Psychol Med Monogr Suppl.* 1992 Jan; 20: 1-97.

64. Jongsma HE, Gayer-Anderson C, Lasalvia A, Quattrone D, Mulè A, Szöke A, et al. Treated incidence of psychotic disorders in the multinational EU-GEI Study. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 2017 Dec 6 [cited 2018 Jan 2]. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2664479>.

65. McGrath JJ. Variations in the incidence of schizophrenia: data versus dogma. *Schizophr Bull.* 2006 Jan 1; 32(1): 195-7.

66. Torrey EF, Bartko JJ, Yolken RH. *Toxoplasma gondii* and other risk factors for schizophrenia: an update. *Schizophr Bull.* 2012 May 1; 38(3): 642-7.

67. Brown AS, Begg MD, Gravenstein S, Schaefer CA, Wyatt RJ, Bresnahan M, et al. Serologic evidence of prenatal influenza in the etiology of schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry.* 2004 Aug 1; 61(8): 774-80.

68. Kendell RE, Kemp IW. Maternal influenza in the etiology of schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry.* 1989; 46(10): 878-82.

69. Kunugi H, Nanko S, Takei N, Saito K, Hayashi N, Kazamatsuri H. Schizophrenia following in utero exposure to the 1957 influenza epidemics in Japan. *Am J Psychiatry.* 1995; 152(3): 450-2.

70. Brüne M. Social cognition and behaviour in schizophrenia. *Soc Brain Evol Pathol.* 2003; 277-313.

71. Crespi B, Summers K, Dorus S. Adaptive evolution of genes underlying schizophrenia. *Proc R Soc Lond B Biol Sci.* 2007 Nov 22; 274(1627): 2801-10.
72. Crow TJ. Is schizophrenia the price that Homo sapiens pays for language? *Schizophr Res.* 1997; 28(2): 127-41.
73. Brüne M. “Theory of mind” in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophr Bull.* 2005; 31(1): 21-42.
74. Corvin A, Sullivan PF. What next in schizophrenia genetics for the Psychiatric Genomics Consortium? *Schizophr Bull.* 2016 May;42(3): 538-41.
75. Crespi BJ. The Evolutionary etiologies of autism spectrum and psychotic affective spectrum disorders. In: *Evolutionary thinking in medicine* [Internet]. Cham (Switzerland): Springer; 2016 [cited 2018 Jan 2], pp. 299-327. (Advances in the Evolutionary Analysis of Human Behaviour). Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-29716-3_20.
76. Feinberg I. Schizophrenia: caused by a fault in programmed synaptic elimination during adolescence? *Journal of Psychiatric Research.* 1982 Jan 1; 17(4): 319-34.
77. Kavanagh DH, Tansey KE, O’Donovan MC, Owen MJ. Schizophrenia genetics: emerging themes for a complex disorder. *Mol Psychiatry.* 2015 Feb; 20(1): 72-6.
78. Keller MC. Evolutionary perspectives on genetic and environmental risk factors for psychiatric disorders. *Annual Review of Clinical Psychology.* 2018; 14:471-93.
79. Lee SH, Byrne EM, Hultman CM, Kähler A, Vinkhuyzen AA, Ripke S, et al. New data and an old puzzle: the negative association between schizophrenia and rheumatoid arthritis. *Int J Epidemiol.* 2015 Oct 1; 44(5): 1706-21.
80. Pearlson GD, Folley BS. Schizophrenia, psychiatric genetics, and Darwinian psychiatry: an evolutionary framework. *Schizophr Bull.* 2007; 34(4): 722-33.
81. Polimeni J, Reiss J. Evolutionary perspectives on schizophrenia. *Can J Psychiatry.* 2003; 48(1): 34-9.
82. Power RA, Steinberg S, Bjornsdottir G, Rietveld CA, Abdellaoui A, Nivard MM, et al. Polygenic risk scores for schizophrenia and bipolar disorder predict creativity. *Nature Neuroscience.* 2015 Jul;18(7): 953-5.
83. van Dongen J, Boomsma DI. The evolutionary paradox and the missing

heritability of schizophrenia. *Am J Med Genet.* 2013 Mar 1; 162(2): 122-36.

84. Burns JK. An evolutionary theory of schizophrenia: cortical connectivity, metarepresentation, and the social brain. *Behav Brain Sci.* 2005; 27(6): 831-55.

85. Nesse RM. Cliff-edged fitness functions and the persistence of schizophrenia (commentary). *Behav Brain Sci.* 2004; 27(6): 862-3.

86. Lack D. The evolution of reproductive rates. In: Huxley J, Hardy AC, Ford EB, editors. *Evolution as a process.* London: George Allen and Unwin; 1954. Vol. 1, pp. 143- 56.

87. Lack D, Gibb J, Owen DF. Survival in relation to brood-size in tits. *Proc Zool Soc Lond.* 1957 Jun 1; 128(3): 313-26.

88. Nesse RM. Cliff-edged fitness functions and the persistence of schizophrenia (commentary).

89. Bumpus HC. The elimination of the unfit as illustrated by the introduced sparrow, *Passer domesticus*. *Biol Lect Mar Biol Lab Woods Hole.* 1899; 6:209-26.

90. Crespi BJ, Autism, psychosis, and genomic imprinting.

91. Crespi BJ, Go MC. Diametrical diseases reflect evolutionary-genetic tradeoffs: evidence from psychiatry, neurology, rheumatology, oncology, and immunology. *Evol Med Public Health.* 2015 Sep 9; 2015(1): 216-53.

92. Wilson AJ, Rambaut A. Breeding racehorses: what price good genes? *Biol Lett.* 2008 Apr 23; 4(2): 173-5.

93. Crow TJ. Is schizophrenia the price that *Homo sapiens* pays for language?

94. Brüne M. Social cognition and behaviour in schizophrenia.

95. Brüne M. "Theory of mind" in schizophrenia.

96. Nesse R. Cliff-edged fitness landscapes make complex genetic disease inevitable. In preparation.

97. Mitteroecker P, Huttegger SM, Fischer B, Pavlicev M. Cliff-edge model of obstetric selection in humans. *Proc Natl Acad Sci.* 2016 Dec 20; 113(51): 14680-5.

98. Ivarz-Lario B, Macarrn-Vicente J. Uric acid and evolution. *Rheumatology.* 2010; 49:2010-5.

99. Tomasetti C, Vogelstein B. Variation in cancer risk among tissues can be explained by the number of stem cell divisions. *Science*. 2015 Jan 2; 347(6217): 78-81.
100. Friedman N, Ito S, Brinkman BAW, Shimono M, DeVille REL, Dahmen KA, et al. Universal critical dynamics in high resolution neuronal avalanche data. *Phys Rev Lett*. 2012 May 16; 108(20): 208102.
101. Vercken E, Wellenreuther M, Svensson EI, Mauroy B. Don't fall off the adaptation cliff: when asymmetrical fitness selects for suboptimal traits. *PLOS ONE*. 2012 Apr 11; 7(4): e34889.
102. Metcalf CJE, Tate AT, Graham AL. Demographically framing trade-offs between sensitivity and specificity illuminates selection on immunity. *Nat Ecol Evol*. 2017 Nov;1(11): 1766-72.
103. Schizophrenia Working Group of the Psychiatric Genomics Association. Biological insights from 108 schizophrenia-associated genetic loci. *Nature*. 2014 Jul;511(7510): 421.
104. Awasthi M, Singh S, Pandey VP, Dwivedi UN. Alzheimer's disease: an overview of amyloid beta dependent pathogenesis and its therapeutic implications along with in silico approaches emphasizing the role of natural products. *J Neurol Sci*. 2016 Feb 15; 361: 256-71.
105. Kumar DKV, Choi SH, Washicosky KJ, Eimer WA, Tucker S, Ghofrani J, et al. Amyloid- β peptide protects against microbial infection in mouse and worm models of Alzheimer's disease. *Sci Transl Med*. 2016; 8(340): 340ra72.
106. Stephan AH, Barres BA, Stevens B. The complement system: an unexpected role in synaptic pruning during development and disease. *Annu Rev Neurosci*. 2012; 35(1): 369-89.
107. Readhead B, Haure-Mirande J-V, Funk CC, Richards MA, Shannon P, Haroutunian V, et al. Multiscale analysis of independent Alzheimer's cohorts finds disruption of molecular, genetic, and clinical networks by human herpesvirus. *Neuron* [Internet]. 2018 Jun [cited 2018 Jun 23]. Available from: <https://linknngithub.elsevier.com/retrieve/pii/S0896627318304215>.
108. Nesse RM, Finch CE, Nunn CL. Does selection for short sleep duration explain human vulnerability to Alzheimer's disease? *Evol Med Public Health*. 2017 Jan 1; 2017(1): 39-46.
109. Wiener N. *Cybernetics*.
110. Solomon RL. The opponent-process theory of acquired motivation: the

costs of pleasure and the benefits of pain. *Am Psychol.* 1980; 35(8): 691-712.

111. Meredith KE. Heirloom of agony: a new theory about why happiness hurts and what you can do about it. Privately published; 2017.

Эпилог

1. Robinson, M. The Niagara Gorge kite contest. Kite history [Internet]. 2005 [cited 2018 Jan 15]. Available from: http://kitehistory.com/Miscellaneous/Homan_Walsh.htm.

2. Alcock J. The triumph of sociobiology. New York: Oxford University Press; 2001.

3. Alcock J. Ardent adaptationism. *Nat Hist.* 1987 Apr; 96(4): 4.

4. Gould SJ, Lewontin RC. The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme. *Proc R Soc Lond.* 1979; 205: 581-98.

5. Segerstrale UCO. Defenders of the truth: the battle for science in the sociobiology debate and beyond. New York: Oxford University Press; 2000.

6. Pigliucci M, Kaplan J. The fall and rise of Dr. Pangloss: adaptationism and the Spandrels paper 20 years later. *Trends Ecol Evol.* 2000; 15(2): 66-70.

7. Queller DC. The spaniels of St. Marx and the Panglossian paradox: a critique of a rhetorical programme. *Q Rev Biol.* 1995; 70: 485-9.

8. Nesse RM. Ten questions for evolutionary studies of disease vulnerability. *Evol Appl.* 2011; 4(2): 264-77.

9. Troisi A. Mental health and well-being: clinical applications of Darwinian psychiatry. *Appl Evol Psychol.* 2012; 276.

10. Troisi A, McGuire MT. Darwinian psychiatry: it's time to focus on clinical questions. *Clin Neuropsychiatry.* 2006; 3: 85-6.

11. Brüne M. Textbook of evolutionary psychiatry and psychosomatic medicine: the origins of psychopathology. New York: Oxford University Press; 2015.

12. Hjemdal O, Hagen R, Solem S, Nordahl H, Kennair LEO, Ryum T, et al. Metacognitive therapy in major depression: an open trial of comorbid cases. *Cogn Behav Pract.* 2017 Aug 1; 24(3): 312-8.

13. Gilbert P. The origins and nature of compassion focused therapy. *Br J Clin Psychol.* 2014; 53(1): 6-41.

14. Gilbert P. Human nature and suffering. Hove (UK): Lawrence Erlbaum; 1989.
15. Gilbert P, Bailey KG. Genes on the couch: explorations in evolutionary psychotherapy. Philadelphia: Taylor & Francis; 2000.