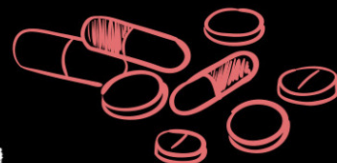


НАУКА
НА ПАЛЬЦАХ

Илья Квашенов
МЕДИЦИНСКИЙ
ЛИКБЕЗ

БАЗА



Почему прививки-
это хорошо?

.....

Как не есть
антибиотики
пачками?

.....

Спать
или не спать?



Наука на пальцах

Илья Квашенов

Медицинский ликбез. База

«Издательство АСТ»

2023

УДК 61
ББК 5

Квашенов И. А.

Медицинский ликбез. База / И. А. Квашенов — «Издательство АСТ», 2023 — (Наука на пальцах)

ISBN 978-5-17-154784-4

Не всегда и не всем просто разобраться в тонкостях медицины: сложные термины, бесконечное число лекарств, болезней и никто никогда ничего не объяснит. Автор книги «Медицинский ликбез. База» Илья Квашенов — профессиональный терапевт, узист, популяризатор науки и создатель YouTube-канала #kvashenov — поможет вам во всем разобраться! В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

УДК 61
ББК 5

ISBN 978-5-17-154784-4

© Квашенов И. А., 2023
© Издательство АСТ, 2023

Содержание

Илья Квашенов	5
0. Медицинская грамотность и с чем ее едят	6
Часть I	9
Глава 1	9
Лимоны на службе у Ее Королевского Величества	10
Непредумышленные массовые убийства	12
Бунтарь до мозга костей	13
Секрет успеха	14
Наследие	15
Всемогущая пустышка	16
Что за докмед этот ваш такой?	17
Наш злейший враг	19
Конец ознакомительного фрагмента.	22

Илья Квашенов

Медицинский ликбез. База

© Квашенов И. А., 2023

© ООО «Издательство АСТ», 2023

* * *

0. Медицинская грамотность и с чем ее едят

Будущее принадлежит медицине предупредительной.
Н. И. Пирогов, основоположник военно-полевой хирургии

...именно эта цитата была написана крупными буквами в одном из учебных корпусов Нижегородской государственной медицинской академии – моей alma mater. Я читал эти слова и, постигая медицинскую науку, с каждым годом всё больше убеждался в правоте Николая Ивановича. Этим словам уже больше двух столетий, но только сейчас мы постепенно вступаем в эру по-настоящему профилактической медицины. Современные технологии позволяют определять всевозможные болезни на ранних стадиях и успешно лечить от них. Никогда еще в истории человечества медики не располагали настолько точными диагностическими методиками, как сегодня. Самое главное, все эти высокотехнологичные прелести доступны почти каждому и почти везде! Даже если мы не говорим о сложных устройствах типа аппарата МРТ, КТ или операционной с современным оборудованием, все возможные виды медицинской помощи в наше время куда более доступны, чем услуги одного-единственного человека с высшим медицинским образованием сто лет назад. На сегодняшний день отсутствие в населенном пункте врача или хотя бы фельдшера с оборудованным рабочим местом – это дикость, а тогда это была суровая реальность. Почитайте «Записки врача» Вересаева или «Записки юного врача» Булгакова и убедитесь сами.

Но и это еще не всё. Научно-технический прогресс не стоит на месте, и в ближайшие несколько десятков лет достижения геномной инженерии позволят медикам полностью проверять геномы каждого человеческого эмбриона и его родителей, чтобы избавить человечество от наследственных заболеваний. Детям больше не нужно будет страдать от генетических патологий, а их родителям – нести такое тяжкое бремя. Уже сейчас разрабатываются технологии по печати человеческих органов на 3D-принтере, и ученые не исключают, что в будущем проблема нехватки донорских органов полностью исчезнет. Быть может, операции по трансплантации будут проводиться уже не для спасения жизни, а с профилактической целью – примерно так, как сегодня мы заменяем запчасти у автомобиля. Раз уж я упомянул 3D-печать, не могу не отметить, что уже сегодня на 3D-принтерах печатают протезы конечностей. Это удобно сразу по ряду причин. Во-первых, такой протез можно идеально подогнать под индивидуальные особенности, и это обойдется дешевле, чем индивидуальный анатомический протез, изготовленный по старой технологии. Во-вторых, скорость изготовления и доставки быстрее. В первую очередь речь именно про доставку: модель протеза можно отправить для печати куда угодно. Если у вас в городе есть организации, специализирующиеся на 3D-печати, можно обратиться к ним, и не придется ждать доставки протеза почтовыми службами. В-третьих, эта технология позволяет легко создавать протезы с интересным функционалом, про который мы поговорим в отдельной главе. В общем, преимуществ масса, и они существуют прямо здесь и прямо сейчас. Это ли не чудо? Нанотехнологии, которые особенно активно обсуждались лет 7–10 назад, прямо сейчас применяются в вакцинах от коронавируса (*нет, не чипы, хех*). Также на помощь докторам пришли современные нейросети: эти компьютерные программы обучаются на огромном массиве данных, а затем помогают ставить диагноз, например по рентгеновскому снимку. Технология пока что обкатывается, но даже в сыром виде эти программы ставят верный диагноз с очень высокой точностью, порой делая это лучше специалистов из плоти и крови. А уж как легко стало жить в наше время людям с сахарным диабетом! При этом заболевании (вернее, при одном из его видов) человеку необходимо регулярно проверять уровень сахара в крови и регулировать его при помощи инъекций инсулина. Самостоятельно организм таких людей с этой задачей не справляется, и раньше, буквально лет 20–30 назад, людям с диабетом приходи-

лось регулярно страдать, укалывая себя в разные части тела. Сейчас существуют многоразовые глюкометры, которые крепятся на коже пациента на длительный срок, а при необходимости уровень сахара можно посмотреть прямо на своем телефоне. Инсулин же можно настроить на регулярную автоматическую подачу с помощью инсулиновой помпы, которая также крепится на теле пациента на длительный срок. Удобно, правда? Особенно учитывая, что раньше наличие заболевания определяли, проверяя мочу... на вкус. Я не шучу. Она при этой патологии становится сладковатой. Косвенно это отражено в названии болезни на латинском языке: *diabetes mellitus*. И диагноз этот нужно ставить как можно раньше, чтобы заболевание не успело дать осложнения, испортив человеку зрение, почки или образовав незаживающие язвы на ногах. С современными же технологиями диабет стало настолько удобно держать под контролем, что его всё чаще называют образом жизни, а не болезнью.

Все-таки в замечательное время мы живем! Однако есть одно НО. Прямо сейчас перед человечеством стоит огромная проблема, не решив которую мы не сможем полноценно вступить в эру профилактической медицины. И проблема эта – тотальная медицинская неграмотность. Подавляющее большинство людей с медицинскими проблемами либо обращаются за помощью к медикам слишком поздно, либо и вовсе годами доводят себя до такого состояния сами. Не в плане членовредительства – нет, конечно! Они всего лишь не отдают себе отчет в том, что делают, и не представляют себе реальных последствий. Курильщики видят фразу «Курение вредит вашему здоровью» каждый раз, когда покупают пачку сигарет, но это их не останавливает. А о вреде сидячего образа жизни мы обычно задумываемся в двух случаях: после уже случившегося инфаркта либо после выскочившего геморроя. Как ни странно, вторая ситуация большинство людей мотивирует куда больше... Пока гром не грянет, мужик, как говорится, не перекрестится.

Если вы думаете, что это проблема исключительно наша, российская, спешу вас огорчить: такое происходит везде, даже во вроде как цивилизованной Европе. Результаты Европейского исследования медицинской грамотности это прекрасно демонстрируют. Повсеместная любовь к «вредной пище», высокая распространенность курения, низкая физическая активность – всё это наблюдается почти у половины населения европейских стран. И каждая из этих вещей гарантированно ведет к опасным для жизни заболеваниям. Только, пожалуйста, не подумайте, что я собираюсь заниматься пропагандой здорового образа жизни. Вы и без меня прекрасно знаете, что такое хорошо, а что такое плохо. Не мне вас учить. Я лишь привожу один из множества примеров недостаточной осведомленности широких масс. Все знают, что курить плохо, но мало кто понимает, почему это плохо и насколько.

Нам доступны знания, инструменты и возможности, которые могут продлить жизнь нам и нашим близким. С ними мы можем улучшить наше качество жизни как таковое. Как говорится, лучше быть богатым и здоровым, чем бедным и больным. Осталось только взять эти знания и воспользоваться ими, применить их по прямому назначению! Но не тут-то было: наша человеческая природа не очень-то этому способствует. Элементарная лень и физическая неспособность разглядеть огромную выгоду в долгосрочной перспективе мешают нам регулярно выделять чуточку сил на сохранение нашего собственного здоровья. Чтобы уберечь его, придется сопротивляться этим факторам, прилагая некоторое количество усилий и уделяя этому немного времени. Первым шагом в этом направлении может стать прочтение этой книги.

Кому она может оказаться полезной? Очевидно, каждому, кто заботится о здоровье своей семьи, своих детей и своих родителей. Прочитав книгу до конца, вы получите все необходимые для современного человека знания по части медицины. Вы сможете отличать неэффективные и сомнительные лекарства от действительно работающих. Вы будете понимать, чем отличается хороший врач от посредственного специалиста. Вы перестанете тратить деньги на бесполезные препараты, которые навязывают нам маркетологи. Вы больше не будете ходить к шарлатанам, применяющим нерабочие медицинские и псевдомедицинские методики. Вы узнаете,

как работает эффект плацебо, чем он отличается от эффекта ноцебо, а также о том, как с их помощью улучшить прогноз своего заболевания. Вам будет проще найти общий язык с вашим лечащим врачом, и, вполне возможно, вы даже избавитесь от страха посещения стоматологического кабинета! В конце концов, после прочтения этой книги у вас элементарно улучшится качество жизни.

Чтобы было понятнее, объясню на максимально доступном примере – на деньгах. Я как-то подсчитал с одним своим товарищем, какая сумма у него раньше уходила на ненужные препараты и процедуры в среднем за год. Учитывая, что у него есть маленький сынишка, который, как и все нормальные дети, болеет банальной простудой 7 – 10 раз в год, сумма вышла немаленькая. Плюс, пока он болеет, кто-то из родителей вынужден брать больничный, то есть в дополнение ко всем расходам на лекарства временно уменьшается еще и общий доход семьи. И скорее всего, от ребенка заражается сначала один родитель, а затем другой. После того, как мы просуммировали все расходы на прописанные участковым педиатром и терапевтом лекарства и вычли из них расходы на действительно необходимые препараты, получилось, что ежегодно у семьи из трех человек ненужных трат набегало аж на несколько десятков тысяч рублей! Эти деньги они могли бы дополнительно вложить в свой отпуск, обновить что-то из бытовой техники или элементарно побаловать себя новым айфоном или шубой. Вместо этого мой друг долгое время тратился на абсолютно ненужные ему вещи, пока я не объяснил ему, что к чему.

Кстати, по поводу участковых педиатров и терапевтов, которые назначали его семье бесполезные таблетки заодно с нормальными, работающими. Я не могу их винить: они всего лишь делают то, чему их научили в свое время их преподаватели. После получения диплома врачу обязательно требуется дальнейшее изучение медицины. А с современными тоннами бюрократических бумажек этим зачастую просто некогда заниматься. Разве что жертвуя собственным сном и, следовательно, своей продуктивностью на рабочем месте. Именно поэтому эта книга изначально написана и составлена таким образом, чтобы быть полезной не только обывателю, но и человеку с медицинским образованием. Уверен, мои коллеги смогут освежить уже имеющиеся знания и почерпнуть что-то новое. Я регулярно общаюсь с другими докторами на раскрытые в этой книге темы, и мне часто приходится видеть удивление на их лице, поскольку они не слышали о том или ином факте. Да, вы всё правильно поняли: даже некоторым медикам не хватает медицинской грамотности. Не знать чего-либо не стыдно. Стыдно не хотеть знать больше.

Название для книги выбрано не случайно. Ликбез – это ликвидация безграмотности у населения, активно проводившаяся в первой половине XX века. Обучение чтению и письму было остро необходимо в те годы для страны, проходящей индустриализацию. В итоге с 1917 по 1937 год грамоте были обучены десятки миллионов человек. Подобно тому, как сто лет назад людям было необходимо обучиться грамоте, чтобы позаботиться о себе и стать конкурентоспособными, так и сейчас каждый взрослый самостоятельный человек должен быть медицински грамотным. Это в его интересах. Это в интересах нашего общества. Это в интересах страны.

Перефразируя крылатое выражение, хочу закончить это вступление следующими словами: «Только массовые ликбезы спасут Родину!»

Часть I

Основа, так сказать, БАЗА

Глава 1

Доказательная медицина

Помнишь тот момент в детстве, когда отец учил тебя плавать и бросил в самую глубокую часть бассейна? Ну так вот, плыви!
Сериал «Клиника»

Итак, доказательная медицина. Она же evidence-based medicine («основанная на доказательстве»). Это парадокс современного мира. Медицина не может быть не доказательной. Препарат, методика, способ диагностики должны в первую очередь проверяться на безопасность (помним заповедь «Не навреди»), а затем и на эффективность. То, что небезопасно и неэффективно, в медицине не применяют. Применять такое может кто угодно, как угодно и где угодно, но только не в медицине.

Но в последние пару-тройку десятков лет в мире появилось вот такое ответвление. Медицина, именуемая доказательной. Многим это не нравится, многие не согласны, что это хорошо, и вообще считают это всего лишь маркетинговым ходом. Что ж, в последнем они отчасти правы. А факт появления этого направления говорит лишь об одном: в современном мире, несмотря на всю его научно-прогрессивность, в лечебных и диагностических целях применяется огромное множество бесполезных и бестолковых вещей. Вещей, не имеющих никакого отношения к науке, но претендующих на мнимое существование доказательств их эффективности. И чтобы подчеркнуть, что не всё так радужно в современной медицине, существует эта самая доказательная медицина.

Сам факт того, что ваш врач ориентирован на научно обоснованные методики в лечении пациентов, не должен вас шокировать. Это нормально, что он будет прибегать только к рабочим средствам, даже не вспоминая о тех, которые не работают. Вы же именно этого ожидаете от него, верно? Никто в здравом уме не ждет, что ему намеренно будут прописывать неэффективное лекарство или проводить бесполезную операцию, так ведь? Но в силу своей неосведомленности, или даже из-за дезинформированности коллегами, поразительно много врачей не осознают, что применяемые ими средства не работают от слова «совсем». Назначая неработающий препарат, врач не хочет навредить своему пациенту. Напротив, он искренне ищет всевозможные способы помочь ему. Он поступает так, как его научили более грамотные, на его взгляд, коллеги. Это тот самый случай, когда благими намерениями действительно вымощена дорога в ад. Врач может искренне заблуждаться в своих убеждениях, несмотря на годы изучения фармакологии, патологической физиологии, анатомии и других интересных наук.

А простым смертным ошибиться еще проще. У них нет опоры на базовые знания в этой области, на которые они могли бы положиться. Но этот момент легко поправим. Всего-то нужно потратить несколько месяцев своей жизни на зубрежку учебников. Но есть вещи и пострашнее... Вещи, которые влекут за собой почти все беды человечества. Вещи, с которыми почти невозможно бороться. К ним не готовят заранее. О них никто не предупреждает. Даже будущим врачам в медвузах о них не рассказывают. Враг, которого ты не знаешь в лицо, представляет куда большую опасность... и я вас с ним обязательно познакомлю. Мы препарируем этого засранца, отметив все его слабые места и болевые точки, чтобы вы были во всеоружии,

когда встретитесь с ним, – а вы с ним встретитесь, можете не сомневаться! Но перед этим немного истории.

Лимоны на службе у Ее Королевского Величества

Давайте перенесемся – внезапно – в XVIII век! Эпоха Великих географических открытий уже прошла, человечество всю осваивает планету, плавает по морям и океанам – короче, колониализм процветает. Это было время, когда все понимали: кто будет главным в море, будет главным и во всем мире. Самые могущественные империи тянули свои щупальца ко всем доступным участкам суши. Ведь каждый остров будет принадлежать тебе по праву, если ты просто первым поставишь на нем свой флаг! Ну, и сможешь потом удержать его при помощи своей армии, но это уже мелочи.

И в те времена на пути цепких лап императоров к заветным новым землям вставала большая проблема: моряки в дальних плаваниях начинали страдать от жутких болезней, которые прекращались, стоило им вернуться на берег. У одних появлялись кровоточащие и незаживающие раны по всему телу. У других без видимой причины начинали выпадать зубы. Третьи страдали от невероятной слабости, которую было просто невозможно преодолеть, поэтому они целыми днями не вставали с постели. Хуже всего было то, что причины этих недугов никто не знал. Но главное, никто из живущих в то время людей даже не догадывался, что на самом деле всё это симптомы одной болезни – цинги.

Сейчас каждый знает, что цинга возникает вследствие дефицита витамина С и что лучшим ее лечением будет просто употребление этого витамина в пищу. Если спросить случайного прохожего на улице, чем лечат цингу, почти каждый ответит вам: апельсинами и лимонами. На самом деле цитрусовые хоть и содержат витамин С в существенных количествах, но до рекорсменов типа шиповника, облепихи или черной смородины им далеко. Но пока не об этом. Лучше скажите мне, что вы думаете о профессии хирурга? Вроде круто звучит, да? Уважаемая, серьезная и порой даже опасная работа. Чтобы стать хирургом, нужно не только много учиться, но и обладать определенными качествами характера, которые позволят тебе выполнять операции на живых людях. Одним словом, солидно! Но это сейчас... А в XVIII веке хирурги были кем-то вроде парамедиков. И это еще мягко говоря: по сути, от мясников их отличало лишь то, что кромсали они не мертвых животных, а живых людей. Представления об обезболивании были крайне скудные, о предоперационной подготовке больных никто знать не знал, да и основной работой хирургов тогда были ампутации конечностей. И ввиду чуть ранее сказанного лучшим хирургом считался тот, кто успеет отрезать конечность больному прежде, чем тот потеряет сознание от болевого шока или кровопотери. И вот как раз таким молодым «почтиврачом» был герой нашей истории – Джеймс Линд, судовой врач, несший службу на корабле «Солсбери» в 1747 году.

Джеймс был в самом расцвете сил, любопытен и любознателен. Он был достаточно образованным молодым человеком и даже знал несколько языков, что хирургу, как вы понимаете, в то время было абсолютно ни к чему. И то ли юношеский максимализм, то ли просто огромные амбиции сподвигли его попытаться решить главную проблему медицины того времени – найти причину и лечение странных болезней, поражающих моряков. Как мы с вами уже обсудили выше, цинга возникает из-за дефицита в рационе витамина С. Так как это водорастворимый витамин, его запасы в организме заканчиваются относительно быстро: буквально за месяц-два. На корабле хорошо есть могли разве что офицеры, а фруктами могли себя побаловать только весьма состоятельные лица. Простые моряки питались в лучшем случае мясом, пока оно не начинало гнить настолько, что даже с зажатым носом его не проглотить. Основу же рациона составляли галеты – до тех пор, пока всякие личинки не начинали разъедать их раньше моряков. Хранилось всё это добро в темном трюме корабля, и дабы не отбить себе аппетит и съесть

хоть что-то, что придаст сил, освещать обеденный стол моряки не особо любили. Но почему-то всё это считалось вполне нормальным явлением, и никто не связывал проблемы с питанием с возникающими на судне болезнями...

Причину недугов объясняли самыми разными способами. Сами моряки думали, что из водных глубин вдали от берега поднимается вредный воздух. Самые суеверные из них были уверены, что всё дело в проклятии. Врачи же, будучи людьми более образованными, выдвигали другие гипотезы. Например, что во всем виновато некое «защелачивание» организма, и лечить моряков они, следовательно, предлагали разными кислотами: серной и уксусной. Кое-кто был ближе всех к правде, предлагая в виде экспериментального лечения есть цитрусовые... но верить им особо никто не хотел, поскольку даже в формате эксперимента такое лечение было не из дешевых. Когда на корабле «Солсбери» началась цинга, Джеймс Линд решил разобратся в эффективности всех существующих вариантов лечения самостоятельно.

Он отобрал двенадцать добровольцев, объяснил им всю важность эксперимента и после получения согласия разделил их на шесть групп по два человека в каждой. Первой группе он давал по литру яблочного сидра каждый день. Вторая группа каждый день полоскала рот витриоловым эликсиром и трижды в день принимала его внутрь. Третья группа получала две ложки уксуса в день, четвертая выпивала по стакану морской воды. Пятая группа была самой довольной, потому что добрый капитан корабля расщедрился и разрешил выделить им аж по два апельсина и одному лимону в день. Шестая группа принимала сложное лекарство, которое обычно назначали «настоящие врачи» и в состав которого входили горчица, чеснок, хрен, перуанский бальзам и всякое другое. Помимо этой группы добровольцев, Линд также наблюдал еще за несколькими моряками, которые не получали никакого лечения вовсе.

Спустя несколько дней Линд отметил явные признаки улучшения у пятой группы, которая ела цитрусовые. Состояние одного из моряков позволило ему помогать другим больным, а второй смог даже вернуться на службу, так как полностью выздоровел. Также было небольшое улучшение у первой группы матросов, которая выпивала по литру сидра ежедневно: видимо, из-за того, что в яблочном сидре может содержаться небольшое количество витамина С. Совсем крошечное, но его оказалось достаточно, чтобы у матросов прошел авитаминоз. Состояние матросов, полоскавших полость рта витриоловым эликсиром, в целом оставалось без изменений, за исключением уменьшившихся язвочек во рту. Видимо, раствор сработал как местный антисептик. Остальные три группы не отмечали абсолютно никакого изменения в своем самочувствии. Их состояние было точь-в-точь таким же, как и у тех матросов, которые не получали никакого лекарства.

Надолго Джеймс Линд на флоте не задержался: вскоре после проведенного эксперимента он решил заняться частной врачебной практикой, а также пожелал правильно оформить результат своих трудов. Спустя несколько лет, в 1753 году, он выпустил «Трактат о цинге», который успешно... проигнорировала медицинская общественность. Что, в принципе, было ожидаемо: мало кто захочет читать, что там думает о цинге какой-то хирург. Но Линд не сдался: он знал, что нашел действенное средство против этой напасти, и продолжил исследования. Достать цитрусовые было довольно нелегко, поэтому было бы здорово заменить их чем-то более дешевым. Чем-то, что государство согласится закупать для простых работяг.

После еще нескольких экспериментов с апельсиновым сиропом, квашеной капустой и кресс-салатом («микрозелень» по-нашему) в 1762 году он выпускает «Очерк Линда о наиболее действенных средствах сохранения здоровья моряков». Удивительно, но спустя эти полтора десятка лет Линд всё еще не догадался об истинной причине цинги. Он не знал, что всё дело в недостатке одного-единственного вещества, но при этом сумел подобрать эффективный способ лечения. Все именитые доктора того времени считали утверждения Джеймса Линда вздором, а его доказательства называли анекдотическими.

Точно так же в XVIII веке большая часть медицинской общественности даже слышать ничего не хотела о критике кровопускания. Это была многовековая медицинская манипуляция, которая считалась абсолютно безопасной. В ее пользу также никто не сомневался: в то время в медицине главенствовала гуморальная теория, согласно которой все болезни якобы возникают из-за нарушения баланса пяти жидкостей в организме. Выпустив некоторое количество крови, можно, как считали тогда медики, восстановить утраченный баланс, и человек выздоровеет. Это сейчас кровопускание – удел «специалистов», которые не то что не учились в медицинском – даже мимо него не проходили. А в XVIII веке такой подход считался грамотным, правильным и научным.

Непредумышленные массовые убийства

Самой известной жертвой кровопускания стал человек, оказавший огромное влияние не только на свою страну – Соединенные Штаты Америки, – но и, можно сказать, на весь остальной мир. Это Джордж Вашингтон. Всё началось с банальной простуды: небольшая температура, слабость, покашливание. Вашингтон всегда обладал хорошим здоровьем, и на такие вещи он привык не обращать внимания. За свою жизнь он уже успел победить куда более серьезные вещи: оспу, туберкулез, малярию, несколько пулевых ранений и пневмонию. Куда уж какой-то жалкой простуде тягаться с такими болезнями! Но за первым человеком в государстве наблюдали лучшие доктора, и каждый чих уважаемого Джорджа Вашингтона становился для них поводом себя проявить. Вот они и принялись за лечение, начав делать ему кровопускания (да, именно во множественном числе!).

В первый заход выпустили 300 мл – примерно столько сдают сейчас доноры крови, после чего восстанавливаются несколько месяцев. Уже при такой кровопотере организму требуется восстановление, а многие доноры-новички могут упасть в обморок. Ничего страшного в этом нет, просто нужно тут же прекратить процедуру и дать человеку крепкого сладкого чая, а затем пусть он хорошенько поест и поспит. Но мы же говорим про XVIII век, не забыли? Треть литра крови – это только начало! Ночью Вашингтону стало трудно дышать из-за налета в горле, и ему выпустили еще 500 мл. А так как наутро его состояние не улучшилось, пришлось процедуру повторить. Итого: меньше чем за сутки взрослый мужчина потерял почти полтора литра крови. Что же могло пойти не так?

К удивлению докторов, их пациент решительно не хотел выздоравливать. Было принято решение идти на крайние меры. Выпустить еще литр крови! И еще вечером повторить – на всякий случай.

У взрослого человека в организме содержится примерно 4,5–5 литров крови, это зависит от пола и телосложения. Вашингтон был довольно рослым мужчиной: его рост составлял около 188 см. Но даже для такого крепыша потеря половины всего объема крови будет смертельной. 14 сентября 1799 года Джордж Вашингтон скончался, а его лечащие врачи были уверены, что они сделали всё возможное, чтобы его спасти. Конечно, не все с этим были согласны. Среди докторов находились и те, кто считал, что именно слишком частые кровопускания добились первого президента США, а вовсе не инфекция. Но их было абсолютное меньшинство, и каких-либо весомых доказательств они представить не могли. Да и кто будет критиковать лечебную методику, которая применялась на протяжении столетий, если не тысячелетий? Только маргиналы какие-то и бунтари, которым лишь бы похайпить. А уважаемые ученые и заслуженные деятели медицины такой ерундой заниматься не станут!

Так, например, за кровопускания топил Бенджамин Раш. Позвольте представить его вам: главный врач американской армии во время Войны за независимость США, «отец американской психиатрии», борец за права женщин и чернокожего населения, а также один из отцов-основателей. Да-да, Бенджамин Раш был одним из тех людей, кто подписывал Декларацию

независимости США. Его подпись находится рядом с подписью Бенджамина Франклина, который, уверен, в представлении не нуждается. Короче, Раш оказал очень сильное влияние на многих докторов того времени. А с теми тремя, что лечили Вашингтона, вышло еще интереснее: с одним Раш вместе служил, со вторым учился, а третьему он вообще преподавал! И как не доверять мнению такого авторитетного специалиста, особенно если ты получал информацию из первых уст? Кто в здравом уме будет открыто выступать с критикой подходов к лечению пациентов у врача масштабов Бенджамина Раша? Что ж, один такой «придурок» нашелся. Знакомьтесь – Уильям Коббет.

Бунтарь до мозга костей

Это был британский политик и журналист с обостренным чувством справедливости. Коббет был эдаким бунтарем, который боролся за всё хорошее и против всего плохого. Он активно выступал за то, чтобы простым работягам подняли зарплаты, чтобы искоренить бедность среди сельскохозяйственных рабочих и снизить непомерно высокие налоги. Его также возмущало существование бюрократических должностей, которые, по сути, ни на что не влияли, но при этом несправедливо высоко оплачивались. Когда Коббет служил в армии, он случайно узнал, каким образом несколько офицеров проводят коррупционные схемы, обогащаясь за казенный счет. Он провел свое маленькое расследование, собрал все факты, но его обвинения в тот раз были проигнорированы. В те же годы он публиковал в прессе материалы, в которых призывал повысить жалованье солдатам, а также критиковал жестокое обращение с ними.

За дерзкий слог кто-то однажды сравнил Уильяма Коббета с дикобразом, и он решил использовать это как псевдоним, а в дальнейшем назвал так свою ежедневную газету.

Уильяму было без разницы, какую должность и звание имеет объект его критики. Он резал правду-матку, словно хирург в женской онкологии. Даже король Испании попал под его прицел, за что на Коббета подал в суд министр иностранных дел Испании, обвинив его в клевете. Казалось, у Коббета не было никаких шансов выиграть это дело, ведь судья был тестем этого самого министра. Но, несмотря на все его старания, суд присяжных решил, что Уильям Коббет невиновен, и он снова вышел сухим из воды.

Переехав в США, он вступил в партию федералистов. В какой-то момент Уильям почувствовал в себе такую силу, что решил потягаться с одним из отцов-основателей США – Бенджамином Рашем. В 1793 году в штатах бушевала эпидемия желтой лихорадки. Чтобы понять, что это такое, попробуйте представить сочетание гриппа и гепатита: температура в районе 40 градусов, головные боли, ломота в суставах и мышцах, отеки по всему телу, желтушность кожи и склонность к кровотечениям. Бенджамин Раш был уверен, что лучшими лекарствами при таком состоянии являются ртуть и кровопускания. А если не помогало, он назначал и ртуть, и кровопускания одновременно. Вполне ожидаемо смертность среди пациентов доктора Раша была существенно выше, чем среди пациентов, которым другие доктора назначали более щадящее лечение. Именно за это и уцепился наш борец за справедливость в своих публикациях.

Уильям Коббет к этому моменту уже имел определенную популярность, и такое громкое обвинение Бенджамин Раш не мог просто спустить на тормозах. Он подал в суд на Коббета за клевету, и для последнего сложилась не самая выгодная ситуация. Одно дело, когда он что-то там говорил про короля Испании. Но совсем другое, когда какой-то эмигрант критикует одного из отцов-основателей и по совместительству одного из самых авторитетных докторов в стране. В доказательство своих слов Уильям Коббет приводил показатели смертности у доктора Раша и у других докторов, не применявших кровопускание... но, по сути, это ничего не доказывало. У Коббета не было ни единого шанса выиграть это дело, и суд постановил, что методы Бенджамина Раша, а именно кровопускание и лечение ртутью, были эффективны и безопасны. По иронии, это случилось именно в день смерти Джорджа Вашингтона.

Казалось бы, всё напрасно. Все эти громкие газетные заголовки и разоблачающие статьи в итоге ни к чему не привели. Но это было не совсем так. Помните, я чуть ранее сказал вам, что Коббет состоял в федералистской партии? Дело в том, что ее возглавлял Александр Гамильтон – довольно крупная фигура в США того времени, который, как и Бенджамин Раш, также подписывал Декларацию независимости. Гамильтон, несмотря на теплые отношения между ним и доктором Рашем, во время эпидемии желтой лихорадки не решился доверить ему свое здоровье и свою жизнь. Он считал, что его горячо любимый друг в стремлении помочь своим пациентам прибегает к не самым безопасным средствам. А дело между Коббетом и Рашем, хоть и закончилось в пользу последнего, возобновило его интерес к этой теме. Поэтому при первой возможности Гамильтон вернулся к ней, чтобы самому во всем разобраться. К тому же вскоре он услышал о хорошем способе проверить идею на практике: как раз в конце XVIII века в английском военном флоте обязательной частью рациона моряков стал... лимонный сок. Этому поспособствовал один баронет, после того как ознакомился с работами по цинге какого-то там английского хирурга, в которых он подробно описывал правила проведения своих экспериментов.

Итак, во время Пиренейских войн в 1809 году Александр Гамильтон отобрал 366 раненых солдат, разделил их на три примерно одинаковых группы и велел членов двух из них лечить, не прибегая к кровопусканию, а третью – вместе с кровопусканием. Во всем остальном группы были одинаковы: одинаковые ранения, одинаковое питание, одинаковый возраст солдат и тому подобное. В итоге в группе, солдатам из которой регулярно делали кровопускание, смертность была почти в 10 раз выше!

Обо всем этом Александр Гамильтон рассказал в своих записях. У него были результаты его личных наблюдений... но по непонятным причинам он не стал их публиковать. Возможно, по политическим соображениям: поддерживать выпады эмигранта-высочки в сторону авторитетного доктора – не самая лучшая затея. Возможно, он не хотел портить дружеские отношения с Рашем. А может, у него просто не дошли до этого руки – сейчас мы можем только гадать. И мир никогда бы не узнал об этом, если бы эти записи не были обнаружены спустя почти два столетия в одном из архивов.

Секрет успеха

По сути, Джеймс Линд и Александр Гамильтон сумели докопаться до истины, потому что применили один из лучших инструментов, придуманный человечеством. Инструмент, который можно поставить в один ряд с колесом, изобретением письменности и расщеплением атома. Я говорю о научном методе.

Научный метод – очень логичная и надежная штука. Он позволяет разработать теорию, которую можно применять на практике, даже если ваше представление об истине абсолютно неверно. Нужно лишь следовать логике. Чтобы было понятнее, возьмем эксперимент того же Линда. Сначала он сформулировал проблему: «Помогает ли данное средство от цинги?» Затем выдвинул шесть гипотез, взяв шесть потенциальных лекарств. В ходе эксперимента он получил данные об их эффективности и сделал вывод: «Пять гипотез оказались провальными, а одна – рабочей; следовательно, цитрусовые могут исцелить от цинги». В итоге он получил рабочую теорию. Его представления о первопричине возникновения цинги всё еще были ошибочными, но их и не нужно было знать: метод работал! Обратите внимание: даже после своего успеха Линд продолжил искать другие средства. Он проверял свою теорию снова и снова, раз за разом убеждаясь в ее правдивости. Но чтобы убедить своих современников, ему требовалось нечто большее. Не забывайте, что представления и о науке, и о мироустройстве в целом заметно отличались тогда от современных.

Окончательную точку в вопросе бесполезности кровопускания смог поставить только французский ученый Пьер Луи. Ничего не зная о работе Александра Гамильтона, он проводил свои собственные исследования и в 1828 году опубликовал их результаты. В своем «Очерке клинической инструкции» Пьер Луи утверждал, что ранее считавшееся панацеей кровопускание было крайне неэффективно при пневмонии. Луи опирался на математические вычисления, чего раньше не делал никто. Как думаете, почему большинство докторов критиковало его подход? Ошибки в расчетах? Недостаточная квалификация автора? Или, быть может, предвзятость самого Пьера Луи? Нет, они просто утверждали, что выборка в его работе была слишком большой. СЛИШКОМ БОЛЬШОЙ, КАРЛ! Да! В начале XIX века было вполне нормально считать, что каждый пациент абсолютно уникален и что каждому из них нужно назначать индивидуальное лечение. Ну а что вы хотели? Это утверждали те же люди, которые лечили сифилис ртутью! Но зерно сомнения в головах врачей было посеяно.

Числовой метод, который придумал Пьер Луи, работал – и работал хорошо. Постепенно всё больше ученых и докторов прислушивалось к работам, в которых он применялся. И, несмотря на дичайшую популярность кровопускания во всех его проявлениях, а также огромные затраты на него, со временем эта многовековая традиция перешла в разряд альтернативной медицины. Где ей самое место.

Наследие

Благодаря трудам Джеймса Линда и Пьера Луи в нашем мире появились клинические испытания. По сути, эти двое просто применили «взрослый» метод проверки своих предположений: они снова и снова подвергали сомнению свою собственную теорию. Сейчас из каждого утюга слышно про важность критического мышления. И почему-то я регулярно сталкиваюсь в этих ваших интернетах с людьми, которые не понимают, что в первую очередь сомневаться нужно в своих собственных убеждениях. Именно их нужно проверять прежде всего, потому что им мы склонны верить безоговорочно и порой безосновательно. А сомневаться в убеждениях других людей легче легкого. Любой ребенок так сможет!

И в нормальных клинических испытаниях применяется именно такой подход: ученые делают всё возможное, чтобы доказать объективное преимущество, например, их лекарственного средства. Доказательством тому служит наличие контрольных групп – групп испытуемых, аналогичных во всем «экспериментальным» группам с одним лишь отличием: они не получают никакого лечения. Человек имеет свойство выздоравливать сам. Инфекции могут проходить, раны могут заживать. Так как же узнать, помогло больному лекарство или оно не оказало никакого эффекта? Правильно – нужно сравнить течение болезни у пациентов, которых лечили, и у пациентов, которых не лечили. В свое время за подобное утверждение Пьер Луи получил тонну критики и обвинения в бесчеловечности. Тогда ему всё сошло с рук, потому что доктора быстро прикинули, какое зло будет наименьшим и скольким пациентам можно помочь, если пойти на такие жестокие меры. Сейчас бы за такое в лучшем случае лишили права заниматься врачебной деятельностью, а скорее всего, еще и посадили бы в тюрьму на пару лет, чтобы подумал над своим поведением. И правильно сделали бы: современные стандарты проведения клинических испытаний совершенно не требуют подобных мер. В наше время новое лекарственное средство сравнивается с самым эффективным препаратом на данный момент. Но тут возникает другая проблема. А не становится ли лучше пациентам только из-за заботы и внимания? Да, я говорю об эффекте плацебо. И история его открытия сама по себе является ярчайшим примером этого эффекта.

Всемогущая пустышка

Для начала введу вас в контекст. Январь 1944 года. Ход Второй мировой войны недавно резко перевернулся, и против Германии выступает всё больше стран. Великобритания и США высадили своих солдат на побережье Италии, неподалеку от города Анцио. В планах было подготовить здесь плацдарм для дальнейших атак на немецкие войска. Но немцы так просто не отдавали важную стратегическую точку и всеми силами пытались вытеснить силы союзников, которые несли немалые потери. Вместе с американскими солдатами на фронт отправился добровольцем Генри Бичер – простой врач-анестезиолог и преподаватель из Гарварда. Бичера распределили в походный госпиталь оказывать раненым солдатам первую помощь, чтобы те дотянули до эвакуации. После ожесточенных сражений раненых было особенно много, медикам приходилось работать до тех пор, пока они не начинали совсем уж валиться с ног. Но это было не самое неприятное: запасы медикаментов быстро заканчивались. Особенно не хватало морфина, который так был нужен солдатам, страдающим от ужасных ран.

В один из таких моментов на операционный стол Бичера попал солдат, которому срочно требовалась операционное вмешательство, но морфина не осталось уже ни капельки. Бедолага кричал от боли, которую медики никак не могли унять. Бичер понимал, что выбора у него нет и что придется оперировать без обезболивающего, потому что иначе раненый точно погибнет. В этот момент, не выдержав криков солдата, одна медсестра вколола ему физраствор – немного подсоленную воду, по сути, – и сказала, что это морфин. Через пару минут раненый успокоился и перестал кричать. Волшебным образом он перестал испытывать боль! Боль не от того, что ушиб палец ноги о тумбочку, а боль от ранения, полученного на войне. Бичер не мог не обратить внимания на этот момент, и несколькими другим раненым он также велел ввести физраствор со словами, что это морфин. А какие у него оставались варианты, пока настоящего морфина не было? Вот он и проверил свою догадку, которая в итоге оказалась верной: по какой-то причине раненые солдаты переставали испытывать боль после введения пустышки.

После окончания войны Генри Бичер вернулся на прежнее место работы – в родной Гарвардский университет – и продолжил изучать этот интересный феномен. Он и его сотрудники провели немало экспериментов и каждый раз убеждались в существовании эффекта плацебо. Также они выяснили, что он был известен человечеству уже очень давно, но почему-то никто до этого не уделял ему должного внимания. В 1955 году в журнале Американской медицинской ассоциации вышла статья Бичера под названием «Могущественное плацебо». В ней автор раскрывал основные принципы формирования эффекта плацебо и обращал внимание медицинской общественности на то, что испытание каждого нового лекарства должно проводиться с обязательным плацебо-контролем. Он первым начал утверждать, что невозможно узнать настоящую степень эффективности лекарственного средства, если не сравнивать его с плацебо в условиях эксперимента.

Да, представьте себе – толком плацебо и плацебо-эффект стали изучать меньше ста лет назад. До этого люди о чем-то подобном, конечно же, догадывались, но только благодаря Генри Бичеру это явление стали нормально изучать и учитывать его в клинических испытаниях.

В ходе многочисленных исследований ученые узнали о невероятных возможностях плацебо. Так, с помощью пустышек можно эффективно бороться с болью (это вы уже и так поняли), можно избавиться от тревоги, облегчить симптомы депрессии или, например, ослабить проявления синдрома раздраженного кишечника. Причем сила эффекта плацебо будет разниться в зависимости от формы пустышки и способа ее введения. Во-первых, пустышка большего размера будет казаться более эффективным лекарством. Во-вторых, если эта таблетка будет стоить дороже, это тоже усилит эффект плацебо. А знаете, что лучше, чем таблетка? Правильно – уколы! Больничные стационары в России переполнены бабулками, кото-

рым от артрита очень помогает капельница с физраствором (на всякий случай поясню, что это тоже эффект плацебо, не более).

Еще более удивительным является тот факт, что на силу плацебо влияет даже его цвет! Например, красные таблетки лучше обезболивают, синие – усыпляют, а желтые гораздо лучше белых ослабляют симптомы депрессии.

Как раз различные лекарственные формы и вариации их цвета могут играть нам на руку при назначении настоящих лекарств. Дело в том, что при приеме пустышки мы не рассчитываем ни на что, кроме эффекта плацебо. А при приеме настоящего лекарства мы обязательно ожидаем, что оно сработает, а также можем абсолютно безопасно усилить его эффект за счет дополнительного эффекта плацебо. Уверен, вы без проблем вспомните одну очень известную фирму, продающую красные капсулы для обезболивания. Отличный и наглядный пример, как по мне.

Помимо прочего, вам следует обязательно уяснить два момента касательно плацебо:

1. Не стоит его переоценивать. Эффект плацебо касается исключительно субъективных ощущений. Он поможет вам избавиться от боли или, например, от чувства тревоги. Но вот от какой-нибудь инфекции он вам не поможет. Еще раз: только субъективные ощущения! Плацебо не лечит, а только избавляет от субъективных симптомов.

2. Не стоит недооценивать силу плацебо. Вернее, следует знать, что существует обратный ему эффект: эффект ноцебо. Это когда у человека из-за его негативных ожиданий возникают симптомы, которых быть не должно вообще никак. Хороший пример – боль на приеме у стоматолога. Очень часто человек испытывает самую настоящую боль только из-за своего страха. И хоть личный опыт – это так себе доказательство, поверьте, я проверял это на себе.

У меня есть один конкретный зуб, который сначала плохо залечила одна студентка с третьего курса, через пару лет возникло осложнение, и с ним возилась уже старшекурсница. Поняв, что не справляется, она позвала девушку-ординатора, и все три визита я испытывал дикую боль: то от сверления, то от прочистки четырех корневых каналов, то еще от чего. При этом мне была сделана хорошая анестезия, и что-то чувствовать я не мог просто физически, буквально! Мои нервы на физическом уровне были неспособны что-либо чувствовать, но из-за страха боли, из-за ее постоянного ожидания я ее испытывал. Спустя несколько лет я обратился в платную клинику, где мне исправляли косяки старого лечения. Мне также сделали обезболивание, и я также постоянно боялся этой боли. Но в этот раз всё было несколько иначе: к этому моменту я уже разобрался в эффекте плацебо и ноцебо и знал, что плохой настрой мне всё испортит. Включив в наушниках подкаст и сконцентрировавшись на нем, я забыл о возможной боли, и всё оставшееся лечение пролетело незаметно для меня. Так что можете смело пользоваться этим лайфхаком. И не забывайте, что негативный настрой может принести вам неприятности.

Что за докмед этот ваш такой?

Но мы немного отвлеклись. Мы говорили о влиянии плацебо-эффекта на течение заболевания. В современных исследованиях на него обязательно делается поправка: контрольная группа обязательно получает плацебо. Причем ничто не должно выдавать в нем пустышку. Плацебо должно быть той же формы, того же цвета и запаха, что и настоящий препарат. Только так ученые могут верно измерить эффект от лекарства. Всё это применимо к так называемым РКИ – рандомизированным контролируемым испытаниям (не пугайтесь, я всё объясню). РКИ – это золотой стандарт исследований в современной медицине. Полностью такие исследования называются еще страшнее: рандомизированные двойные слепые плацебо-контролируемые испытания. Звучит сложно и непонятно, согласен. Я сам далеко не сразу понял, что здесь к

чему, хоть отдельно взятые слова из определения и звучат знакомо. На самом деле здесь всё максимально просто и логично. Вот смотрите.

«Рандомизированные» – это значит, что в исследовании должно быть несколько групп испытуемых, за состоянием здоровья которых мы будем наблюдать. И эти группы должны быть максимально схожими между собой. Не должно быть такого, чтобы в одной группе были только молодые крепкие спортсмены, а во второй – старики с хроническими заболеваниями и ожирением. Очевидно же, что одно и то же лекарство на таких людей будет действовать по-разному. Молодые, скорее всего, будут лучше переносить заболевание, а старики – хуже. Поэтому для объективности применяется рандомизация, и тогда каждая группа будет равна по составу.

«Двойное слепое испытание» означает, что в нем применено двойное ослепление (внезапно, да?). Это значит, что ни сами участники эксперимента, ни те, кто им выдает лекарство, не знают, дают им испытуемый препарат или пустышку. Существует еще тройное ослепление, когда даже те, кто выдает условные таблетки самим медикам, также не знают, препарат это или плацебо. Такое применяется редко.

Если человек будет знать, что он получает пустышку, у него может не сформироваться эффект плацебо, и тогда мы неверно определим реальную эффективность препарата. Зачем же тогда держать в неведении докторов и медсестер? Это нужно, потому что медики могут неосознанно дать испытуемым понять, что они выдают им пустышку. Кстати, именно поэтому плацебо-эффект может возникать даже у маленьких детей и у животных: они наблюдают за поведением человека, которому они доверяют, и на основании этого ожидают улучшения здоровья. Забегая немного вперед, скажу, что это одна из причин, почему всякая гомеопатия «работает» в педиатрии и ветеринарии. А пока вернемся к нашим РКИ.

Хотя чего там возвращаться, если вам уже и так всё должно быть понятно. «Рандомизированные» означает рандомизацию, т. е. случайный состав групп испытуемых. «Двойные слепые» означает, что испытуемые никак не могут узнать, получают они лекарство или пустышку. А с «плацебо-контролируемыми», думаю, и так всё понятно: эффективность препарата должна сравниваться с эффективностью плацебо.

РКИ – штука крутая, но не всегда и не везде применимая. Когда мы не можем прибегнуть к ним, нас выручают еще два вида исследований: когортные и исследования типа «случай-контроль».

Когортные исследования проводятся следующим образом: мы отбираем группу людей по нужному нам признаку – «когорту» – и решаем, какие показатели мы будем у них наблюдать, и через определенные промежутки времени отслеживаем изменения в этих показателях. Например, отбираем группу молодых вегетарианцев и через каждые пять лет измеряем у них уровень какого-нибудь гемоглобина в крови, а в будущем делаем из этого какие-нибудь выводы.

Исследования типа «случай-контроль» по своей сути очень похожи, но проводятся по обратной схеме. Если в когортных исследованиях мы сначала отбирали людей, а потом смотрели, что с ними будет происходить, то в рамках исследования типа «случай-контроль» мы берем людей, с которыми уже что-то случилось, и смотрим, что у них было помимо этого. Например, отбираем людей с инфарктом миокарда и проверяем, у скольких из них было ожирение.

Виды научных исследований, о которых я вам только что рассказал, не одинаковы по степени эффективности. И на самом деле их существует гораздо больше, а названные мной – лишь ориентир. И качество доказательств, полученных в результате разных видов исследований, тоже будет разным.

Выше всего ценятся РКИ, об этом я уже говорил. Ниже идут когортные исследования, а в самом низу – исследования «случай-контроль». Получается эдакая пирамида, на самом верху которой находится самый надежный источник данных – РКИ, а в основании лежит источник данных куда менее надежный – исследования «случай-контроль». Такая пирамида в макси-

мально упрощенной ее форме называется в медицине «пирамидой доказательности». Дело в том, что ниже разновидности «случай-контроль» располагаются еще несколько способов получения информации, и каждый последующий будет всё менее и менее надежным. Например, описание нескольких клинических случаев. Уровнем ниже будет описание отдельно взятых случаев, а еще ниже – тут многие из вас удивятся – мнения экспертов. Да, мнение самых крутых специалистов, профессоров, гиперсуперпупермегаумных и опытных докторов – это самое днище пирамиды доказательств в медицине! Ниже личного мнения экспертов стоят только испытания на животных или в пробирках (*in vitro*, что называется).

Как говорится, некоторые доктора десятками лет повторяют одни и те же ошибки и называют это клиническим опытом. Каждый доктор – это в первую очередь человек. А мы, люди – существа предвзятые, субъективные и вдобавок к этому корыстные. Личное мнение эксперта может быть каким угодно, но если оно не опирается на исследования, то оно ничего не стоит. Когда-то величайшие умы человечества были уверены, что кровопусканием можно лечить пневмонию, а цинга возникает из-за дисбаланса жидкостей в организме, а не из-за нехватки витамина С. Отсюда следует два простых вывода:

1. Если кто-то что-то вам говорит про эффективность или неэффективность метода лечения, он должен предоставить хорошие и внятные доказательства. Те же РКИ или их метаанализы (анализ нескольких РКИ, изучавших одно и то же явление).

2. Если вы сами уверены в эффективности какого-то лекарства, вам стоит перепроверить себя и понять, откуда у вас взялась такая уверенность. Появилась ли она после прочтения научной статьи? Или вы уверены в своей правоте, потому что вас так в детстве бабушка лечила? Привычка проверки своих собственных убеждений и является тем самым критическим мышлением.

Наш злейший враг

Что ж, теперь вы можете немного выдохнуть. Отдохните чуть-чуть, заварите новую порцию чая, если старую вы уже допили. Переварите информацию, которую только что получили. Возможно, какие-то моменты понадобится перечитать: я хоть и старался сделать текст максимально удобоваримым, но уверен, что где-то я всё же облажался и что-то объяснил не совсем доходчиво. Если же вам всё понятно, то вы молодцы – можете к чашке чая еще добавить пирожок, заслужили. Но это еще не конец главы. Я ведь обещал вас познакомить с коварным и опасным врагом. Врагом, который всегда действует скрытно и подло. Врагом, который никогда не дремлет и которого мы никогда не победим окончательно. Всё потому, что враг этот – наш собственный мозг.

Человеческий мозг обладает огромной вычислительной мощностью. Не будет преувеличением сказать, что мозг человека – это одна из самых сложных и удивительных вещей во Вселенной. Благодаря ему мы как вид стали главенствовать на планете Земля. Благодаря ему мы построили невероятно сложно организованное общество. И только благодаря ему нынешнее человечество стало таким – со всеми его преимуществами и недостатками. Да, недостатками. Несмотря на всю крутость суперкомпьютера в нашей черепной коробке, он имеет тысячу и один косяк. Те из вас, кто учился в школе, должны помнить что-то про эволюцию, естественный отбор и про «выживает сильнейший». Те же, кто в школе учился хорошо, сразу меня поправят: выживает не сильнейший, а самый приспособленный. А быть самым приспособленным не означает быть идеальным.

Приведу пример: чтобы выжить, вашему предку не нужно было безошибочно определять силуэт тигра в ночи. Ему было достаточно вовремя испугаться силуэта, который похож на тигра. Точно так же дольше и лучше жили те наши предки, которые могли уловить логическую цепочку: если есть красные круглые ягоды, то умрешь. И не важно, что не все красные

и круглые ягоды – ядовитые. Важно, что первобытный мозг нашего предка сделал логическое заключение, которое продлило его недолгую жизнь в достаточной мере, чтобы он успел оставить потомство. С одной стороны, такой механизм, выработанный в ходе естественного отбора, помог нашим предкам выжить. А с другой – он имеет массу недостатков. Как говорится, «не баг, а фича».

Такие вот «фичи» нашего мозга называются когнитивными искажениями. Простыми словами, это кривые способы размышления. Самый наглядный пример – когнитивное искажение «систематическая ошибка выжившего». Во времена Второй мировой войны фюзеляжи бомбардировщиков, экипажам которых везло и они возвращались с задания, были похожи из-за пулевых попаданий на решето. Инженеры хотели улучшить самолеты, закрепив на них дополнительную броню. Но броня тяжелая, и покрыть ей весь самолет не выйдет. Защитить можно было только некоторые элементы. Поначалу казалось, что укреплять нужно именно те места, куда чаще всего попадали вражеские снаряды. Однако это было бы в корне неверно: попадания в эти места не были критически важными, что и позволяло самолету вернуться с задания. Верным будет укреплять защиту в тех местах, где попаданий не было вовсе: повреждения именно в эти места становились роковыми для бомбардировщиков, которые не возвращались с боевого вылета.

Ошибка выжившего – отличный пример для объяснения сути всех когнитивных искажений. Всего их существует несколько десятков, возможно, больше сотни. Но нам с вами не нужно разбирать их все. Мы же тут вроде как медицинским ликбезом занимаемся. Поэтому вот вам небольшая подборка когнитивных искажений, которые могут оказать сильнейшее влияние как на лечение отдельно взятого больного, так и на формирование медицинских руководств и учебников. Знать их следует не только каждому уважающему себя врачу, но и каждому взрослому человеку. Потому что предупрежден – значит вооружен.

«Эффект Земмельвейса». Великолепная вещь: наш мозг очень неохотно воспринимает новую информацию, если она противоречит уже устоявшейся старой. Это искажение названо в честь венгерского доктора Игнаца Филиппа Земмельвейса. В середине XIX века он заметил одну очень интересную вещь: если доктор после вскрытия трупа голыми руками (перчаток тогда не было) идет принимать роды у женщины, то показатель смертности у такого специалиста аж в десять раз выше, чем у врача, который между этими занятиями моет руки. Собрав все необходимые данные, Земмельвейс при любом удобном случае начал призывать своих коллег мыть руки после вскрытия трупов. Он убеждал докторов, что руки необходимо обработать хлорной известью, и тогда их пациенты будут реже умирать. Это очевидная идея для современного человека, который слышал о микроорганизмах и путях передачи инфекций. Но в XIX веке дела обстояли иначе. Бедного доктора Земмельвейса подняли на смех и начали откровенно травить. Его дразнили, называли «шутком» и высмеивали его аргументы. Начальство не давало ему выполнять операции и лишило возможности публиковать свои статьи. Продолжительная травля стоила доктору Земмельвейсу психического здоровья, и последние недели своей жизни он провел в психиатрической лечебнице. Там он и скончался от заражения крови, полученного, по слухам, после очередного избиения санитарями.

Эффект Земмельвейса, хоть и получил название в честь фамилии человека с весьма трагичной судьбой, был необходим нашим предкам для выживания. Любая проверенная и уже работающая информация имела приоритет перед новой, ломающей старые устои. К примеру, если кто-то говорил, что «красный фрукт можно есть, если его сварить в кипящей воде», ему никто не верил, потому что уже имелась другая информация касательно красного фрукта: «красный фрукт ядовит». Даже если новая информация была верной, чаще выживали те из наших предков, кто реже рисковал и доверял старой и многократно проверенной информации. Вот вам еще пример, куда более близкий к нам: кровопускание. Мы только что обсудили, как эта традиция с историей в несколько тысячелетий после проверки оказалась полной ерундой.

Но как же уважаемые и авторитетные доктора типа Бенджамина Раша были уверены в своей правоте! Как же глухи они были к новой информации, которая расходилась с их точкой зрения! И их нельзя в этом упрекнуть: это естественное человеческое свойство. Почти любой из нас действовал бы так же, окажись он на месте доктора Раша.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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