

Руслан Кончус

НАСТОЯЩЕЕ ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

как забыть о диетах навсегда



Руслан Кончус

**Настоящее правильное питание.
Как забыть о диетах навсегда**

«Издательские решения»

Кончус Р.

Настоящее правильное питание. Как забыть о диетах навсегда /
Р. Кончус — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-938785-1

Книга включает в себя опыт работы с почти сотней человек, прошедших курсы похудения и обучения здоровому питанию. Прочитав её, вы получите в свое распоряжение мощный инструмент управления своим здоровьем. Вы пересмотрите свои взгляды, научитесь «правильному питанию», и раз и навсегда избавитесь от необходимости сидеть на диетах.

ISBN 978-5-44-938785-1

© Кончус Р.
© Издательские решения

Содержание

Предисловие	6
Глава 1. Как появляется ожирение	7
Клетки и прочая биология	7
Законы Вселенной	9
Человек и эволюция	11
Конец ознакомительного фрагмента.	17

Настоящее правильное питание Как забыть о диетах навсегда

Руслан Кончус

© Руслан Кончус, 2019

ISBN 978-5-4493-8785-1

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие

В 2017 году вышла первая версия моей книги «Почему мы толстеем». На ее написание ушло несколько лет. Я писал от руки, карандашом в блокноте, урывками, кусками, иногда с перерывами по много месяцев.

Почему я вообще решил писать книгу? В то время я начал консультировать людей, желавших похудеть. Многие из них совсем не разбирались в проблеме. То, что мне казалось элементарным, часто было для них совершенно неизвестно. Приходилось тратить время на разъяснение простейших вещей.

Я думал, сколько же еще людей не могут решить свою проблему просто оттого, что не разбираются в ее причинах? Мне хотелось рассказать все, что я знал сам, и рассказать это как можно большему числу людей. Так на платформе Вконтакте появилось сообщество, набравшее около тысячи участников на настоящий момент (октябрь 2018 года). Но и этого было недостаточно. Информации, которую я хотел донести, было гораздо больше, и не вся она вписывалась в формат соцсетей.

Почему я считаю себя вправе писать книгу о здоровом питании и похудении? Почему вы можете мне доверять? С 16 лет я занимался фитнесом и бодибилдингом, изучая все доступные на то время материалы. В 2012 году я получил диплом врача-терапевта. Через два года прошел переквалификацию в МГМУ им. Сеченова, и стал кардиологом. В 2015 году прошел обучение на фитнес-тренера в колледже им. Вейдера. За время работы врачом я понял, что среднестатистический человек обычно чувствует себя хуже, чем мог бы. Бессонница, утомляемость, разбитость, головные боли, плохое настроение, лишний вес – это ненормальное состояние. Здоровый организм не имеет таких проблем в принципе. Чаще всего их причина в избыточном неправильном питании и недостатке движения.

Тогда, несколько лет назад, мне хотелось написать книгу простую, увлекательную и с юмором, что-то вроде «Легкого способа бросить курить» Аллена Карра или «Ключей к успеху» Джона МакКаллума. Недавно я открыл её, перечитал пару страниц, и понял, что переборщил с подражанием и весёлостью в ущерб смыслу и полезному содержанию. Книга получилась забавной, но не такой, какой я хотел ее видеть. Я понял, что писал неискренне. К тому же, с момента выхода уже появилось большое количество новых наработок.

Эта, вторая версия книги, включит в себя опыт работы с почти сотней человек, прошедших обучение здоровому питанию и курсы похудения. Прочитав её, вы получите в свое распоряжение мощный инструмент управления своим здоровьем. Вы пересмотрите свои взгляды, научитесь «правильному питанию», и раз и навсегда избавитесь от необходимости сидеть на диетах.

Глава 1. Как появляется ожирение

Клетки и прочая биология

Все живое, или то, что когда-то было живым состоит из клеток. Клетка это мельчайшая структурно-функциональная единица существования организма. Как из кирпичей строится дом, так из клеток строится человеческое тело. Прямо сейчас ваше тело состоит из примерно ста триллионов клеток.

Клетки открыл в 17 веке голландский ученый Роберт Гук. Он поместил тонкий срез древесины под окуляр им же усовершенствованного микроскопа, и обнаружил в ней множество пустотелых ячеек. Эти ячейки он и назвал клетками. Еще через несколько лет были открыты бактерии, другие простейшие микроорганизмы, и клетки крови.

Долгое время считалось, что клетки появляются спонтанно из неструктурированного вещества. Лишь в середине 19 века немецкий ученый Роберт Вирхов доказал, что две новые клетки появляются лишь путем деления одной старой клетки.

В современном виде клеточная теория выглядит так:

1. Клетка – элементарная функциональная единица строения всего живого. Многоклеточный организм представляет собой сложную систему из множества клеток, объединенных в ткани и органы, связанные друг с другом.
2. Клетка – единая система, она включает множество связанных между собой элементов, представляющих целостное образование, состоящее из функциональных единиц – органоидов.
3. Клетки всех организмов похожи друг на друга.
4. Новые клетки происходят путем деления материнской клетки.

Состоит клетка из стенки, отделяющей ее от внешней среды, и внутреннего содержимого. Каждая живая клетка обладает собственным обменом веществ, и способна существовать самостоятельно, при условии поступления пищи.

Есть у клетки и внутренние органы: ядро, в котором хранится генетическая информация, митохондрии – своеобразные «электростанции», рибосомы – мелкие органы, участвующие в передаче генетической информации, и так далее.

Клеточная стенка не монолитна, а вполне проницаема, причем в обе стороны. Через нее клетка может поглощать из крови молекулы пищи, и выделять обратно отходы жизнедеятельности или биологически активные вещества.

Такое внимание уделяется клеткам потому, что многие описываемые далее процессы человеческого тела происходят именно на клеточном уровне. Чтобы понимать их, нужно иметь представление о клеточном строении организма.

Кстати, слово «организм» будет очень часто встречаться в книге, и подразумевает тело человека. А еще часто будет встречаться слово «молекула». Молекула – это мельчайшая частица вещества, обладающая его основными химическими свойствами.

Все органы человека связаны между собой кровеносной системой. Благодаря проницаемой клеточной стенке органы могут обмениваться друг с другом сигналами в виде биологически активных веществ. Такие вещества называются «гормоны». Выделяемые одними органами гормоны через проницаемую клеточную стенку попадают в кровеносное русло, и с кровотоком достигают других органов. Там через проницаемую клеточную стенку вновь проникают внутрь клеток и оказывают свое действие.

За уровнем гормонов в крови постоянно следит особый отдел головного мозга – гипоталамус. Он проверяет проходящую через него кровь, и при необходимости отдает команду увеличить или снизить выработку того или иного гормона.

Названия некоторых гормонов известны всем. Это, например, адреналин, серотонин, инсулин, тироксин. Адреналин выделяется надпочечниками в случае опасности или стресса, и придает нам дополнительные силы. Инсулин отвечает за усвоение съеденной пищи. Тироксин, гормон щитовидной железы, отвечает за рост и развитие организма, обмен веществ.

Пищевое поведение контролируется двумя гормонами с противоположными эффектами: лептин и грелин. Лептин подавляет аппетит и позволяет организму мобилизовать жировые запасы. Грелин стимулирует аппетит.

Эти два гормона были открыты совсем недавно, буквально в середине 90-х годов, в США, после почти десяти лет исследований и экспериментов на мышах. Оказалось, что у людей, страдающих крайней степенью ожирения, лептина в организме было крайне мало. Первыми в истории медицины пациентами, чью кровь исследовали на предмет уровня лептина, стали так называемые «пакистанские дети» – брат и сестра, рожденные в близкородственном браке. Состояние детей к моменту начала исследований было не просто тяжёлым, а жизнеугрожающим: восьмилетняя девочка весила почти 90 килограммов, и передвигалась на тележке, её двухлетний брат весил 30 кг. Ели дети непрерывно, и устраивали панику, когда в поле их зрения не было еды – настолько силён был их непрекращающийся голод. Родители детей рассказывали ученым, что, когда буфеты и холодильники запирали, дети рылись в отходах и грызли лёд.

Анализы показали, что в крови детей лептина нет вовсе. Независимо от количества поступающей еды, дети не могли испытывать насыщения.

Их стали лечить искусственным введением лептина, и уже после первой инъекции девочка самостоятельно прекратила есть. Впервые в жизни она почувствовала себя сытой. За два следующих года непрерывной терапии лептином её вес пришел в норму. Точно так же вылечили и ее брата.

Казалось бы, вот оно – найдена «волшебная таблетка», золотая мечта всех худеющих. Но дальнейшие исследования показали, что не все так радужно. При увеличении выборки стало ясно, что три четверти обследуемых пациентов с ожирением не имеют проблем с уровнем лептина в крови. Инъекции лептина не помогали им справляться с перееданием.

Такой тип ожирения называли «алиментарным», то есть вызванным перееданием. На сегодняшний день ожирение в 85% случаев следует исключительно за перееданием и низкой физической нагрузкой. Нет никакой плохой наследственности, никакой предрасположенности, никаких «виноватых» заболеваний – только неправильный образ жизни. Как бы ни хотелось сторонникам теории «широкой кости» воскликнуть «Я не виноват! Это – гены!», большинство страдающих ожирением в своем состоянии виноваты сами.

На сегодняшний день ожирение становится одной из главных проблем здравоохранения. Люди с лишним весом в пять раз чаще страдают гипертонической болезнью, ишемической болезнью, сахарным диабетом и заболеваниями суставов.

В глобальном масштабе эти заболевания оказывают весомое влияние на экономику.

Согласно подсчетам экономистов, ежегодно на борьбу с ожирением и его последствиями расходуется суммарно более двух триллионов долларов, что составляет 3% от мирового ВВП. Сопоставимые суммы тратятся на борьбу с терроризмом и алкоголизмом, что автоматически ставит ожирение в один ряд с этими проблемами.

Законы Вселенной

Человеческое тело подчиняется тем же фундаментальным законам, что и любой другой объект во Вселенной. В их входят закон притяжения, закон сохранения энергии, закон непреодолимости скорости света и другие. Эти принципы лежат в основе существования Вселенной, и едины для всех. Изучением этих законов занимается физика. Нас будет интересовать ее раздел под названием «термодинамика» – то есть наука о «движении тепла».

Термодинамика рассматривает каждый объект как термодинамическую систему (ТДС). Это некий объем, ограниченный от внешней среды оболочкой, видимый невооруженным взглядом и состоящий из большого числа частиц.

Прямо сейчас, читая эти слова, вы являетесь термодинамической системой, хотите вы того или нет. Человеческое тело подчиняется тем же принципам и законам, что и самые крупные звезды, и самые мелкие частицы.

Термодинамика изучает процессы передачи тепла между ТДС, и описывает правила, по которым эти процессы протекают. На сегодня сформулировано три закона термодинамики, и нам нужен первый из них.

Первый закон термодинамики был открыт в первой половине 19 века, и с ним связана трагическая история. Открывший и сформулировавший его молодой ученый Сади Карно погиб от холеры, и по действовавшему тогда закону все его личные вещи были сожжены, чтобы предотвратить распространение инфекции. Чудом уцелела маленькая записная книжка, в которой спустя несколько лет нашли записи о первом законе термодинамики – законе сохранения энергии.

«Количество энергии, полученное термодинамической системой, идет на изменение ее внутренней энергии и совершение работы против внешних сил» – так звучит первый закон. Другими словами, энергия, полученная системой, должна быть потрачена на совершение работы, либо будет в этой системе сохранена, увеличивая внутреннюю энергию.

Полученная энергия не может просто рассеяться. Она должна быть либо израсходована, либо сохранена. Это закон, и ни малейшего исключения он не допускает. По большому счету, количество энергии во Вселенной неизменно с момента Большого взрыва. Она лишь переходит из одного вида в другой: из потенциальной в кинетическую, из ядерной – в тепловую, из тепловой – в механическую, и так далее.

Разные организмы на Земле получают энергию разными способами. Растения используют энергию частиц солнечного света и питательных веществ из почвы. Холоднокровные животные используют тепло окружающей среды и пищу. Источников энергии у них два, поэтому пищи им требуется сравнительно меньше, чем теплокровным существам. Взрослые королевские питоны, например, могут есть раз в две недели. Для теплокровных животных пища – единственный доступный источник энергии. На первый взгляд может показаться, что такое положение не очень удобно: есть раз в две недели гораздо проще, чем несколько раз в день. Однако это совершенно логично с точки зрения эволюции: такое животное не зависит от света и температуры воздуха. Оно может выжить в темноте и на холоде, лишь бы еды было достаточно. К таким теплокровным существам относится и человек.

Как любая термодинамическая система, он может тратить полученную энергию на совершение работы, либо накапливать ее внутри.

Еда – неотъемлемая часть человеческой культуры. На ней завязано множество традиций и правил. Но с этого места и далее мы будем рассматривать еду исключительно утилитарно – только в качестве источника энергии.

Человеческая пища состоит из белков, жиров и углеводов. Чтобы стать источником энергии, она подвергается в пищеварительном тракте тщательной и глубокой обработке. Сначала её предварительно обрабатывает слюна в ротовой полости, затем в желудке – желудочный сок, и после этого съеденная пища попадает в кишечник. Из кишечника всасывается в виде частиц белков, жиров и углеводов, и разносится по клеткам тела, обеспечивая их энергией и строительным материалом.

В клетках составные части съеденной пищи попадают в «энергетические центры» – митохондрии. В митохондриях они оказываются под действием веществ-ферментов, и превращаются в аденозинтрифосфорную кислоту, или АТФ. Это вещество примечательно тем, что создано природой специально для хранения энергии. АТФ является универсальным энергетической молекулой, в которую в конечном итоге превращаются и белки, и углеводы, и жиры.

Разные продукты питания содержат разное количество энергии, и, соответственно, дают после усвоения разное количество АТФ. Можно ли точно измерить этот показатель?

Изучением этого вопроса занимались в 18 веке французские физики Антуан Лавуазье и Пьер Лаплас. Они проводили эксперимент на морских свинках. Животному скармливали некоторое количество еды, после чего помещали в специально оборудованную стеклянную камеру. Стенки этой камеры улавливали тепло, выделяемое организмом свинки в окружающую среду. Так был открыт очень важный факт: организм свинки, съевшей, к примеру, 20 граммов моркови, выделял ровно столько же тепла, как если бы те же 20 граммов моркови были просто сожжены на открытом огне.

Выделенное тепло было тщательно измерено, а затем разделено на количество съеденной пищи в граммах. Полученный показатель называли энергетической ценностью, то есть содержанием энергии в одном грамме продукта. Единицей измерения энергетической ценности пищи стала калория (от латинского *calor* – тепло). Сегодня, спустя 250 лет после открытия энергетической ценности, вы можете взять в руки упаковку любого продукта и увидеть там эту цифру, определенную для производителем. Для удобства сейчас вместо калории используется килокалория – одна тысяча калорий.

Из рассмотренного ранее первого закона термодинамики мы знаем, что вся энергия, полученная в виде еды, имеет два дальнейших пути. Она может быть потрачена на совершение термодинамической системой (организмом) какой-то работы, либо может быть сохранена, и увеличит в таком случае внутреннее количество энергии системы.

Именно увеличение внутренней энергии системы и становится причиной набора лишнего веса. Если полученная с едой энергия не тратится на выполнение работы – она запасается в виде жировых отложений, потому что в соответствии с первым законом термодинамики просто-напросто не имеет другого выхода.

Все, что вы съедаете, но не тратите, будет запасено. Следовательно, если вы съедаете больше, чем нужно вам для вашей жизнедеятельности, вы будете набирать вес. С учетом резко возросшей распространенности избыточного веса можно сказать, что переизбыток сейчас имеет массовый характер.

Почему же люди вдруг стали катастрофически переизбыток именно в последние годы?

Человек и эволюция

Великобритания, 1831 год.

На палубе готовящегося к отплытию корабля стоит молодой человек рассеянного вида. Он только что принят в экипаж в качестве корабельного натуралиста. Через несколько минут корабль поднимет якорь, и вернется сюда лишь через пять лет. Корабль этот называется «Бигль», а молодого человека зовут Чарльз Дарвин.

В детстве Чарльз плохо учился в школе. Занятиям с книгами он предпочитал ловлю бабочек и жуков. После школы он поступил в медицинский колледж, но вскоре бросил учебу. Родители устроили его в теологический колледж, где он должен был стать священником, но и оттуда он очень скоро ушел, продолжив изучать биологию самостоятельно. Однажды он прочитал книгу одного из известных путешественников, и в его голове накрепко засела мысль об экспедиции в тропики. Мог ли он тогда предполагать, что результат его путешествия перевернет мировую науку?

Чарльз провел пять лет в плавании по тропическим островам, и в 1836 году вернулся в Великобританию. Там он занялся писательской и научной деятельностью. Спустя двадцать лет, после длительных наблюдений за живой природой и переписка с учеными всего мира, Дарвин публикует главный труд своей жизни – книгу под названием «Происхождение видов».

В то время считалось, что все живые существа, обитающие на Земле, созданы в их нынешнем виде богом. Влияние церкви было очень сильным, и усомниться в божественном могуществе означало навлечь на себя ее гнев. Дарвин же в своей книге сделал именно это. Он выразил мнение, что бог, если и участвовал в создании жизни на планете, то лишь в самом начале, создав самое первое простейшее живое существо. Все остальное сделала природа путем эволюции. Книга была написана простым языком, доступным широкой аудитории, и имела оглушительный успех. Этот момент считается моментом рождения эволюционной теории. Он стал переломным не только в биологии, но и во многих смежных областях науки.

Вкратце смысл книги таков: жизнь на Земле зародилась не сразу в виде множества разнообразных животных, а в виде одного простейшего микроорганизма. От него впоследствии, в ходе нескольких миллиардов лет эволюции, и произошли все ныне существующие виды. На настоящий момент теория эволюции вместе с современными открытиями в области генетики являются основой всех биологических наук.

В основе эволюции лежат несколько основных механизмов и процессов. Первый из них носит название «естественный отбор». Естественный отбор – это процесс, в результате которого в стаде (популяции) с течением времени увеличивается число особей, наиболее приспособленных к условиям проживания этой популяции.

Приспособляемость проявляется у особей в результате обладания ими некоторых признаков и свойств. Свойства и признаки эти получают живыми существами от предков в результате действия механизма наследственности – способности передавать свои признаки в виде генетического материала. При зачатии каждое живое существо (за редким исключением) получает некоторое количество генетического материала как от материнской особи, так и от отцовской, и при рождении обладает свойствами и признаками обоих. Однако существует еще один механизм, который не позволяет новорожденным особям быть точными копиями своих родителей – изменчивость. Суть этого механизма в крохотных изменениях, мутациях при передаче генетического материала, каждая из которых проявляется новым признаком или изменением свойства уже имеющегося признака, полученного от родителей. Хорошим ли будет новый признак, или же снижающим способность к выживанию – на то воля случая.

Допустим, в стаде оленей в какой-то момент родился олененок с ногами, чуть более длинными, чем у остальных особей. При слиянии генетического материала его родителей произошла крохотная мутация в участке ДНК, отвечающем за длину ног. Это – изменчивость.

Эти длинные ноги записаны в его «генетический код», и потому его потомство получит такие же длинные ноги. Это – наследственность.

Чуть более длинные ноги позволят этому олененку бегать немного быстрее, чем другие. В случае нападения хищника он сможет убежать. Те, кто бегают медленно, убежать не смогут, погибнут, и потомства не оставят. Это – естественный отбор («выживает сильнейший»).

В результате регулярных нападений хищников в стаде оленей раз за разом будут выживать и давать потомство особи с наиболее длинными ногами, а коротконогие будут гибнуть. В течение миллионов лет олени ноги будут все более удлиняться, до тех пор, пока олень не превратится в новый вид животного. Это – эволюция.

Четыре миллиона лет назад, восточная Африка.

По бескрайним равнинам бродят огромные стада древних антилоп и быков. Тишина нарушают только крики птиц и рычание хищников. Горячий сухой ветер колышет заросли травы. Природа вокруг чиста и безмятежна. Человека на земле еще нет.

Вот среди травы мелькает странное существо. Внешне оно похоже на крупную обезьяну, но уверенно стоит и ходит на задних лапах. В передних лапах существо держит длинную толстую кость. Существо садится на корточки и начинает колотить этой костью по другой, лежащей на земле. Вскоре обе кости разлетаются на осколки. Существо издает довольное уханье, и принимается поедать добытый костный мозг. Это австралопитек, первый общий предок человечества. Та самая пресловутая обезьяна, первой взявшая палку.

Современные ученые так описывают австралопитека: рост около 120 сантиметров, вес до 50 килограммов у самцов и 25—30 килограммов у самок, вертикальное положение головы. По сравнению с обезьянами сильнее выражены коренные зубы, выполняющие жевательную функцию, и менее выражены клыки и резцы. Такая зубная формула характерна для животных, питающихся плотными растениями и плодами. Можно сделать вывод, что наш предок питался в основном плодами растений, некоторыми видами травы и листьями растений.

Употребляли ли австралопитеки животную пищу? Скорее всего, да, но только в виде падали. Они доедали остатки добычи крупных хищников. Сами австралопитеки были никудышными охотниками. Встав на задние лапы, они значительно потеряли в скорости бега, и попросту не могли бы угнаться за какой-либо добычей. Маленький вес и отсутствие клыков и когтей и вовсе лишали его малейших шансов на успешную охоту. Так что потребность в животной пище в рационе австралопитеков удовлетворялась падалью.

Такой образ жизни длился около двух миллионов лет (для сравнения, древнейшая человеческая цивилизация появилась около двадцати тысяч лет назад). Все это время рацион австралопитека состоял из фруктов, орехов и иногда мяса. Вспомним Дарвина: за два миллиона лет организм австралопитека должен был научиться максимально эффективно переваривать и усваивать эти продукты, и стать максимально приспособленным к таким условиям существования. Именно таким он и стал.

Не только пищеварительная система наших предков развивалась в это время. Изменения происходили и в строении нервной системы, и во внешнем виде. Через два миллиона лет их уже сложно было назвать обезьянами. Все больше проявлялись человеческие черты. Теперь это были существа до полутора метров ростом, весом до 45—50 килограммов как у самцов, так и у самок (то есть исчезла значительная разница в физическом развитии). Коренные зубы их стали меньше, чем у австралопитеков. Рядом с останками этих существ часто находят грубо обработанные камни с острыми краями. Судя по всему, они использовали такие камни в каче-

стве первых примитивных инструментов, за что и получили название «Человек умелый». Это был следующий этап в эволюции человека.

Исходя из изменений в строении зубов и появлении инструментов, ученые сделали вывод, что в рационе человека умелого произошли перемены. От плотных растительных тканей, которые надо было долго и сильно жевать, человек перешел к более мягкой животной пище. Вероятно, используя острые камни, человек умелый смог научиться добывать каких-то мелких животных.

По форме челюсти и черепа его можно сказать, что на этом этапе начала формироваться примитивная речь.

Увеличение доли животной пищи в рационе спустя еще миллион лет привело к очередному значимому изменению человека, в основном, в физическом развитии. Рост достиг 170 сантиметров, вес 70—75 килограммов. Теперь это существо гораздо более походило на человека, и обезьяну напоминало разве что грубыми чертами лица. Его называли «человек прямоходящий», отмечая тот момент, что он окончательно перешел к двуногому образу жизни. Человек прямоходящий умел изготавливать удобные, заточенные каменные ножи, что позволяло ему эффективно разделять добычу. Но самое главное – он освоил огонь, научившись готовить пищу. Каменные ножи и качественно новый метод приготовления пищи привел к тому, что в какой-то момент человек прямоходящий стал доминировать над другими ветвями эволюции человека. Он выиграл в естественном отборе.

Через три миллиона лет от первого австралопитека, пищеварительная система человека стала приспосабливаться к перевариванию и употреблению не только фруктов и орехов, но и значительных объемов термически обработанного мяса. Грубая растительная пища из его рациона практически исчезла. Так человек питался еще восемьсот тысяч лет, до тех пор, пока не появились мы с вами – «человек разумный».

Что отличало человека разумного от предыдущих? Во-первых, он стал великолепным охотником, научившись использовать метательное оружие с острыми наконечниками. Во-вторых, в результате этого из рациона практически исчезла растительная пища, кроме плодов. Зачем есть траву, если можно есть мясо?

Такая смена рациона привела к тому, что человек разумный расселился по обширным территориям, освоив Европу и Азию. Племена, жившие примерно сорок тысяч лет назад на территории современной Европы называют «кроманьонцами». Именно их следует винить в исчезновении мамонтов! Кроманьонцев было так много, и они так любили мясо, что попросту сожрали всех крупных животных, которые размножались гораздо медленнее. И остались без еды.

Организм человека к тому моменту был по-прежнему максимально приспособлен к усвоению термически обработанного мяса и свежих фруктов. Когда же мяса стало не хватать, встал очевидный вопрос: что делать? Одними фруктами сыт не будешь.

Этот вопрос стал переломным моментом в истории: человек разумный открыл для себя земледелие. Закончился каменный век, началась эпоха неолита. Больше не надо было тратить долгие часы, выискивая в лесу съедобные ягоды и корни. Еда была прямо под рукой, на засеянном поле. Примерно в то же время произошло одомашнивание овец и коз, что постепенно свело на нет необходимость в охоте и постоянном перемещении. Группы людей стали оседать на одном месте, возделывая землю и разводя скот. Случился переход от первобытного строя к цивилизации.

Вместе с каменным веком закончилась эпоха гармонии между человеком и природой. Человек перестал быть частью природы, и стал ее соперником, переделывая окружающую среду под себя, а не приспосабливаясь к ней.

Четыре миллиона лет назад рацион австралопитека состоял из грубой травы и несвежего мяса. Несколько тысяч лет назад рацион человека разумного состоял уже из термически обработанного мяса, свежих фруктов, овощей и злаков. Очевидно, что должен был эволюционировать не только мозг человека, но и его пищеварительная система. Если кто-то не мог приспособиться к новому типу питания – он выбывал из гонки на выживание. Естественный отбор, знаете ли.

Значимые изменения рациона, а значит, и генетического материала человека, всегда происходили с крупными временными интервалами. Именно это давало возможность эволюции проявить свое действие. Если вдруг вся трава станет высотой с деревья, следующее поколение лошадей не превратится в жирафов. Оно просто-напросто вымрет, оставив лишь несколько особей с самыми длинными шеями. Лишь через тысячи лет можно будет говорить о значимом изменении облика в соответствии с изменившимися условиями.

Последним крупным изменением в рационе человечества стало открытие земледелия и внедрение в рацион легкодоступных углеводов. Также в тот момент человек продолжал есть фрукты, овощи и термически обработанное мясо (дичь, рыбу). Поэтому сейчас ваш организм в результате эволюции умеет виртуозно переваривать и получать энергию из трех основных продуктов:

- свежие овощи и фрукты
- термически обработанное мясо
- злаковые культуры (причем грубой обработки)

Отдельное место занимает молоко. Одомашнивание крупного и мелкого рогатого скота, а вместе с ним и включение в рацион чужого молока, произошло около десяти тысяч лет назад. Это довольно длительный срок, и по большей части люди уже научились его переваривать. С другой стороны, десять тысяч – это не четыре миллиона, и естественный отбор в этом плане до сих пор не завершён. Часто можно встретить людей, чей организм молоко не усваивает – у них не вырабатывается фермент лактаза, необходимый для переваривания молочных углеводов. После употребления молока эти люди страдают вздутием и болями в животе, и это явление носит название «лактазной недостаточности». Скорее всего, в отношении лактазной недостаточности процесс естественного отбора уже никогда не завершится. Дело в том, что в современном мире возможность или невозможность использовать молоко в качестве продукта питания не является жизненно важной. Выживать и давать потомство вполне возможно и без этого.

Теперь сократим масштаб до всего лишь двухсот лет.

Рацион русского крестьянина середины 19 века состоял из хлеба, овощных супов и каш. В зимнее время в больших количествах потреблялись заготовленные овощи. Активно использовалась зелень: крапива, лебеда, щавель. В лесах и реках добывали дичь и рыбу, разводили скот. И это не австралопитеки, это ваши прабабушки и прадедушки. Всего пять-шесть поколений назад. И мы видим здесь, строго говоря, то же самое: овощи, мясо и злаки.

А теперь заглянем в ближайший супермаркет. Разумеется, есть там и овощи, и фрукты, и мясо. Но большая часть витрин заставлена красивыми яркими коробками, увидев которые, наши прадедушки и прабабушки были бы очень удивлены. Кукурузные хлопья. Чипсы. Газировка. Полуфабрикаты. Сладости.

Четыре миллиона лет природа шлифовала человеческий организм, приспособляя его к фруктам, овощам, злакам и мясу. И вот, когда наконец получилось что-то стоящее (мы с вами) – человечество в ответ создало кукурузные хлопья и шоколадные батончики. Сахар и жиры в результате промышленной революции стали дешевыми и доступными. Произошло очередное крупное изменение условий существования человечества. Включился механизм естественного отбора. Произошла эта катастрофа совсем недавно:

- 1894 год – изобретены кукурузные хлопья;

- 1899 год – бульонные кубики;
- 1903 – сладкие газированные напитки;
- 1920—1930 – шоколадные батончики;
- 1984 – поп-корн.

И это только малая часть того, к появлению чего привела промышленная революция за последние 100—150 лет.

Вы правда считаете, что картонная коробка с надписью «Fitness» и фотографией стройной улыбающейся девушки содержит диетические кукурузные хлопья? Да там сахара больше, чем ваш прадед съедал за год!

65 миллионов лет назад наша планета столкнулась с гигантским астероидом. От удара в небо оказались выброшены миллионы тонн пыли, на много лет заслонившие солнце. В то время на земле властвовали динозавры. С точки зрения эволюции эти существа были идеальными. Среди них были и хищники, и травоядные, и обитали они во всех средах – в воде, в воздухе и на земле. У них был всего один недостаток, который природа, к сожалению, предусмотреть не смогла – они были холоднокровными. В холоде их жизнедеятельность замедлялась, и рептилии впадали в оцепенение. И вот в один прекрасный день солнечный свет исчез. Он не мог пробиться сквозь плотную пылевую завесу. Это был подлый удар со стороны естественного отбора. Столь резкое изменение жизненно важных условий на всей территории обитания превысило возможности изменчивости и эволюции. Динозавры попросту не успели приспособиться и оставить потомство, способное существовать в новых условиях. Они вымерли, и их место заняли мы, млекопитающие.

Сейчас, в лице промышленной революции, радикально изменившей рацион человечества, мы столкнулись с нашим собственным астероидом. Человек – самое приспособляющееся существо на земле, он может выжить во льдах Арктики и в песках Сахары, но даже человек не может противостоять законам природы. Резко изменившиеся условия в виде появления легкодоступных сахаров и жиров могут привести лишь к двум последствиям: либо человек изменяется и приспособляется к новому рациону, либо, как это было с динозаврами... впрочем, не будем о грустном.

Всемирная эпидемия ожирения – это результат нашей собственной деятельности наперекор природным законам. Нельзя резко изменить условия, и ждать адекватной реакции. Скорость изменения условий должна соответствовать адаптивным возможностям. Другими словами, количество сахара в рационе человека должно увеличиваться пропорционально тому, с какой скоростью организм человека будет учиться извлекать из этого сахара пользу. А это никак не двести лет, и не два поколения.

Все происходящее сейчас, весь этот ужас с телеэкранов и в статистических отчетах, толстые дети, не могущие самостоятельно передвигаться, толстяки на электроколясках – все это запущенный нами самими и работающий прямо сейчас естественный отбор. Мы сами изменили правила игры, и оказались не готовы. Прямо сейчас мы проигрываем.

Стоп, скажете вы, но ведь еще в прошлой главе речь шла о том, что все съеденное в организме распадается на составные части – белки, жиры и углеводы. Так не все ли равно, откуда они поступают? Какая разница, из чего состоит рацион? Теоретически – да, никакой. В двигатель автомобиля можно залить вместо качественного бензина масло, в котором готовили картофель-фри в ближайшей закусочной. Возможно, двигатель даже заведется. Возможно, автомобиль даже проедет несколько метров. Но чем это закончится? Вызовом эвакуатора, и транспортировкой к ближайшей мастерской.

Вместе с резко возросшим содержанием в пище сахара и жиров возросла калорийность пищи. Параллельно физическая активность человека снизилась. Для сравнения: 100 граммов белой рыбы, привычного блюда наших предков, содержат примерно 100 килокалорий,

18 граммов белка и практически ноль углеводов. 100 граммов шоколадного батончика содержат 500 килокалорий, из них белка 7 граммов, жиров 24 грамма, и углеводов – аж 64 грамма. При этом 100 граммов шоколадного батончика еще и значительно меньше в объеме. Само того не замечая, человечество стало потреблять гораздо, ГОРАЗДО больше энергии, чем ему необходимо.

Впрочем, возможности эволюции довольно высоки. Кто его знает, может быть, через десять тысяч лет человечество сможет питаться исключительно шоколадными батончиками и хот-догами с майонезом, оставаясь при этом стройным и здоровым. Предпосылки к этому можно заметить уже сейчас. Для того, чтобы компенсировать избыток поступающей с пищей энергии, нужно эту энергию каким-то образом, помимо отложения жира, использовать. Оптимальным для организма решением становится в таких условиях увеличение собственных размеров. Чем больше тело человека, тем больше энергии оно тратит в повседневной жизни, и тем проще ему противостоять ожирению.

И люди действительно увеличиваются. Еще 500 лет назад средний рост человека составлял 160 сантиметров, а сейчас это считается ростом меньше среднего. Резко увеличилось число подростков, которые в 15 лет имеют рост 180—190 сантиметров. С таким размером тела человек безболезненно может потреблять количество пищи, которое при росте 160 сантиметров неминуемо привело бы к ожирению. Вполне вероятно, что это первые робкие попытки человеческого вида начать процесс изменения в ходе естественного отбора. Ожирение – результат несоответствия возможностей наших тел условиям, в которых мы живем. Мы не можем изменить возможности организма, но можем повлиять на условия жизни. Нужно создать организму условия, к которым он привык за четыре миллиона лет.

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.