Предрассудки о здоровье. Жить надо с умом и правильно

Автор:
Андрей Сазонов

Предрассудки о здоровье. Жить надо с умом и правильно

Андрей Сазонов

Научпоп для всех

Привычка – страшная сила! Мы привыкли верить в то, во что верили наши предки, следовать предрассудкам многолетней давности, бояться, что бабушка будет ругать за пренебрежение ее советами, проверенными временем… Мифы о здоровье окружают нас повсюду, с самого первого дня нашей жизни, и отказаться от подобных убеждений порой очень не просто!

Но мы современные люди и должны стремиться к доказанному наукой знанию! Поэтому Андрей Сазонов в своей книге снова обращает внимание на предрассудки, твердо укоренившиеся в нашем сознании, – и развенчивает те мифы, которые до сих пор считаются истиной. Правда ли, что туберкулез – это «болезнь сырости и голода»? Действительно ли эффективна дыхательная гимнастика? Нужно ли проходить в день ровно десять тысяч шагов? Об этом и многом другом – профессионально и обоснованно!

Андрей Сазонов

Предрассудки о здоровье: жить надо с умом и правильно

© Сазонов А.

© ООО «Издательство АСТ»

* * *

От автора

«Тысяча путей ведут к заблуждению,

к истине – только один»

Жан-Жак Руссо

«Курсив – мой, мозги – ваши!»

Андрей Сазонов

Эта книга является продолжением и дополнением моей книги «Мифы о нашем теле. Научный подход к примитивным вопросам», вышедшей в издательстве АСТ в 2017 году и также моей книги «Неправда о нашем теле. Заблуждения, в которые мы верим», вышедшей в том же издательстве в 2018 году.

Мифов, касающихся нашего организма, его здоровья и всего, что с ним связано, к сожалению, очень много. В одной книге все не развенчать. Да и в двух тоже. Многое еще осталось «за рамками», но самые основные, самые распространенные мифы получили «по заслугам», то есть – свою порцию критики, опирающуюся на научный подход.

Научный подход – это самое главное. К любому новому для вас утверждению, к любой новой теории надо подходить с научной точки зрения. Существует простой алгоритм, который поможет вам разобраться в научной обоснованности любого утверждения при помощи Волшебника Гугла, то есть той информации, которую можно найти в Интернете.

Алгоритм состоит из ответов на три вопроса.

Вопрос первый – кто это сказал (открыл, изобрел и т. п.)? Не обольщайтесь громкими титулами, потому что титулов себе любой аферист напридумывает таких, что просто закачаешься. Названиями контор тоже обольщаться не стоит. Международная академия биорезонансного парапсихотестинга и коррекционной электропсихометрии может быть очередным «филиалом» незабвенных «Рогов и копыт». Старайтесь докопаться до сути (при желании это нетрудно). У любого научного утверждения непременно существует научный первоисточник – ученый или группа ученых, работающие в серьезном научном учреждении. Например, вы легко уточните, что учение о высшей нервной деятельности создал известный физиолог академик Иван Петрович Павлов. Настоящий академик, заметьте, а не какой-нибудь самозваный.

Вопрос второй – есть ли возражения против этого? Если они есть, вы их без труда отыщете. Оценивайте не только возражения, но и личность возражающих. Кто они – серьезные ученые или очередные «Лжедмитрии» от науки.

Вопрос третий (впрочем, второй и третий вопросы можно поменять местами, не важно) – чем это подтверждается? У любого серьезного научного утверждения непременно будет серьезное научное подтверждение – статья в научном журнале, отчет об исследованиях, а то и монография. Вся эта информация находится в открытом доступе и легко находится поисковиками. Вам не обязательно вникать в суть написанного. Посмотрите, кто публикует данные и где проводились исследования, а также прочтите выводы, их вы всегда поймете. И сразу все станет ясно. При условии, что у вас достаточно здравого смысла для того, чтобы отличить Институт медико-биологических проблем Российской академии наук от Оздоровительного центра профессора Пильюлько-Неунывайкина. И учтите, что настоящие ученые в качестве доводов (хоть подтверждающих, хоть опровергающих) выдвигают данные исследований, а аферисты и шарлатаны – свидетельства тех, «кому это помогло» или «кого это сделало счастливым».

Приучайтесь во всем докапываться до сути и вас никто никогда не сможет обмануть.

Можете считать эту и предыдущую книги по развенчанию мифов о нашем теле практическим пособием по «докапыванию до сути». Мы тут, собственно, только этим и занимаемся, делая попутно множество интересных открытий.

Знать правду весьма полезно. Это экономит силы, время и деньги, которые можно понапрасну растратить, гоняясь за химерами. Эта книга не сделает вас богатым (разве что в смысле знаний), но поможет сэкономить на том, на чем не только можно, но и нужно экономить. Также, как и от предыдущей книги, от этой будет польза всему – и уму, и сердцу, и желудку, и кошельку.

Приятного вам чтения!

Глава первая

Полезен ли гоголь-моголь для голосовых связок?

«Гоголь-моголь? Это вещь серьезная и не дешевая». – «Понимаешь ли ты что-нибудь в гоголях-моголях? Куда тебе…» И вдруг этот спокойный человек рассердился: «Я не понимаю? Дурак! Гоголь-моголь делается просто. Берется коньяк, сахар, лимон, яйца. И все…»

Многие из читателей, конечно же, узнали отрывок из рассказа Александра Куприна «Гоголь-моголь». Герой рассказа, начинающий артист, опасался, что перед первым сольным выступлением у него может сесть голос. Ему посоветовали выпить перед выступлением гоголь-моголь, но вот беда – артист и понятия не имел, что это за штука такая. Получив крайне лаконичное объяснение, он поступил следующим образом: «Купил я полбутылки коньяку за девяносто копеек. Два лимона, фунт сахара. Пяток крутых печеных яиц. И все это добросовестно проглотил…»

На самом же деле надо было смешать яйца с сахаром, коньяком и лимонным соком… Тогда бы получился настоящий гоголь-моголь – превосходное (и вкусное!) средство от всех «горловых» проблем – от боли в горле, от хрипоты и от полной потери голоса.

Рецептов гоголя-моголя существует великое множество. Самый простой – растереть пару яичных желтков с сахаром, а затем взбить. Сложные рецепты могут включать в себя до дюжины ингредиентов – и яичные белки вдобавок к желткам, и мед, и лимонный сок, и коньяк, и имбирь с корицей… Но яйцо или

хотя бы только яичный желток непременно должен быть в основе гоголя-моголя. Вся целебная сила этого вкусного коктейля заключается в яйце. Прочее добавляется сугубо для вкуса. Яичные белки (а желтки, если кто не знает, тоже состоят из белка)оказывают смягчающее действие на горло, а в особенности – на голосовые связки. Все оперные певцы, да и вообще многие артисты начинают свое утро с гоголя-моголя.

Что делают яичные белки с голосовыми связками? В чем заключается их целебное действие?

Странный вопрос!

Яичные белки делают с голосовыми связками то же самое, что жирный питательный крем делает с нашей кожей. Белки оказывают смягчающее действие на связки, в результате чего исчезает хрипота или возвращается пропавший голос. И на воспаленную слизистую оболочку глотки яичные белки действуют так же смягчающе.

Можно вообще обойтись без сахара и растирания-взбивания, а просто пить сырые яйца. Так, например, поступал адвокат Фигурнов в детективной повести Аркадия Адамова «Черная моль»: «Голос сел. А мне в большой процесс входить. Трагическая ситуация, смею заверить. Каждый час полощу горло, сырые яички глотаю».

Цитаты из литературных произведений, написанных в разные периоды, приводятся здесь для того, чтобы читатели могли оценить, насколько широкое распространение получило использование сырых яиц для улучшения работы голосовых связок. Неизвестно, кто именно первым это придумал, но рецепт давний, можно сказать – старинный, проверенный не годами, а целыми веками. Лечите голос сырым яйцом смело, только следите за тем, чтобы яйцо было от здоровой курицы, иначе есть риск заражения сальмонеллезом – весьма неприятным инфекционным заболеванием.

Курсив – мой, мозги – ваши!

(Последнюю фразу, дорогие читатели, следует «переводить» так: «Я выделил курсивом то, что счел нужным выделить, а вы подумайте – согласны ли вы с этим? Достоверна ли эта информация? После небольшого размышления можно

переходить от курсива к прямому шрифту. А можно и сразу перейти, если вы в данный момент не склонны к размышлениям, ведь удовольствие от любого процесса мы получаем только в том случае, если делаем все так, как нам хочется»).

* * *

Давайте оставим на время гоголь-моголь в покое и поговорим о таком прозаическом действии, как заливка масла в двигатель автомобиля. Выберите, пожалуйста, из двух вариантов тот, который вы считаете правильным.

А. Берем канистру с маслом и поливаем маслом двигатель сверху.

Б. Берем канистру с маслом и наливаем масло в предназначенную для него горловину, которая так и называется – маслозаливная.

«Что за идиотский вопрос?! – возмутятся многие из читателей. – Конечно же правильный вариант – Б! Масло надо наливать в горловину, чтобы оно дошло по назначению! Что толку поливать маслом двигатель?! Может, вы еще придумаете маслом крышку капота поливать?»

Да, конечно, масло надо наливать в горловину. Разлитое по двигателю масло пройдет мимо места своего назначения… точно также, как проходит мимо голосовых связок «целебное» сырое яйцо. А также вообще все, что мы съедаем или выпиваем.

Немного анатомии. Посмотрите на рисунок. Где находятся голосовые связки? В гортани, над трахеей, трубкой, которая соединяет гортань с бронхами и является частью дыхательной системы. Рядом с трахеей находится пищевод, который соединяет полость рта с желудком. По трахее к легким идет воздух (а также выходит обратно), а по пищеводу к желудку проходят пищевые массы. Пищевод и трахея – разные органы, разные, если можно так выразиться, «дороги». Надгортанник, который вы также можете увидеть на рисунке, это хрящ, играющий роль барьера. Обычно он находится в поднятом состоянии и не препятствует прохождению воздуха из полости носа в трахею и обратно. Но при глотании надгортанник опускается, прикрывая вход в трахею, и не дает жидкости и пищевым массам попадать в дыхательную систему. Также

опускается он и при обратном процессе – рвоте.

Пищевод и трахея

Надгортанник выполняет очень важную функцию. Жизненно важную функцию! Ведь при попадании воды легкие лишаются возможности работать (утопление), а пищевые массы или пищеварительные соки могут вызвать в легких тяжелый воспалительный процесс, которые называют аспирационной[1 - От латинского слова «аспирацио» – вдыхание.] пневмонией.

Вы уже, наверное, догадались, к чему мы говорим об этом. Сырое яйцо или гоголь-моголь проходит по пищеводу в желудок, минуя голосовые связки. Контакта нет и, стало быть, нет никакого «смягчения». Это во-первых.

Во-вторых, давайте подумаем о том, почему пропадает голос? Обычно от простуды или же от перенапряжения (например – у лектора после лекции или у певца после концерта). Других причин, таких как опухоли или травмы, мы касаться не станем, рассмотрим только две самые распространенные.

В основе потери голоса, которая по-научному называется афонией, или нарушения голоса – дисфонии – лежит воспалительный процесс. Голосовые связки (вообще-то их правильнее называть не «связками», а «складками») представляют собой парные складки слизистой оболочки гортани, содержащие соединительнотканную связку и голосовую мышцу. Мышцы обеспечивают подвижность связок – смыкание и размыкание.

Струя воздуха, выдыхаемого из легких, проходит через сомкнутые голосовые связки и вызывает их колебания, в результате чего образуется звук, пока еще слабый. Затем этот звук усиливается так называемым верхним резонатором – полостью рта, носоглоткой и придаточными пазухами. В зависимости от положения языка звук приобретает индивидуальность.

Если голосовые связки сомкнуты плотно, то есть оказывают сильное сопротивление выдыхаемой струе воздуха, то голос звучит громче. Воспаленные

голосовые связки теряют свою подвижность вследствие отечности. Они не могут смыкаться, воздух проходит мимо них свободно, не вызывая никаких колебаний. В результате произносимые звуки получаются тихими, а то и вовсе не слышны.

Что может сделать белок (в том числе и яичный) при воспалительном процессе в организме? Только одно – дать организму материал для строительства. Молекулы белков, попав в желудочно-кишечный тракт, в процессе пищеварения расщепляются на аминокислоты, своеобразные «кирпичики», из которых организм строит свои собственные белки.

Голосовые связки

Аминокислоты не обладают противовоспалительным, противовирусным или же антибактериальным действием. Так что, всосавшись из желудочно-кишечного тракта в кровь и достигнув с кровью голосовых связок, они никак не подействуют на воспалительный процесс, нисколько не уменьшат воспаления. Аминокислоты – не антибиотик! Следовательно, абсолютно никакой пользы вашим воспаленным голосовым связкам от яичных белков не будет, хоть сырое яйцо съешьте, хоть сваренное всмятку, хоть жареное, хоть крутое.

Впрочем, нет – польза может быть по принципу «плацебо», когда вера в совершенно бесполезное лекарство (проще говоря – пустышку) улучшает самочувствие человека, дает ему ощущение психического комфорта. Голоса гоголь-моголь не вернет, но на душе может стать приятно – я не пустил дело на самотек, а лечусь, сырые яички пью.

Действенным и эффективным способом борьбы с воспалением голосовых связок являются вливания лекарственных средств в гортань, так, чтобы эти средства попали непосредственно на голосовые связки. Но эта процедура довольно сложна, требует специальных навыков и производится врачами-оториноларингологами. Самостоятельно оросить голосовые связки лекарственным раствором даже не пытайтесь. Толку не будет, только вред.

«Но если не для связок, то хотя бы при воспалительных процессах в глотке гоголь-моголь может быть полезен, – скажут некоторые читатели. – Ведь в глотку-то он попадает, смазывает, смягчает…».

Да – попадает. Да – смазывает-обволакивает. На недолгое время может возникнуть ощущение «смягчения», но очень скоро яичный белок с воспаленного участка будет смыт слюной, которую мы постоянно сглатываем. А пока слой белка остается на воспаленном участке, он представляет собой…

Ну, что, по-вашему, он представляет?

Защитную пленку для микроорганизмов, поразивших голосовые связки!

Оно (в смысле – защита вредителей) вам нужно?

Разумеется – нет!

Поэтому вместо гоголя-моголя полощите горло растворами пищевой соды.

Почему именно соды, а не уксуса?

Потому что воспаление – «кислый» процесс. Оно сопровождается ацидозом, то есть смещением кислотно-щелочного баланса организма в сторону увеличения кислотности (уменьшению водородного показателя, обозначаемого pH).

Щелочь – пищевая сода (NaHCO

) нейтрализует кислоту, уменьшая тем самым выраженность воспалительного процесса.

Шкала кислотности среды

Тем, кто сейчас вспомнил о буферных свойствах белков, обусловленных наличием в составляющих их аминокислотах аминогруппы NH

, следует учитывать, что нейтрализующее действие 2–5 %-го раствора пищевой соды, применяемого для полосканий, несравнимо выше того буферного действия, которое окажут белки сырого яйца при проглатывании. Опять же не надо забывать о той, пускай и недолгой защите для микробов, которую дает плотная белковая пленка. Кром того, для ряда микроорганизмов белки являются питательной средой.

Пора подводить итоги сказанному.

Сырое яйцо и все смеси на его основе никакой пользы воспаленным голосовым связкам и вообще любому воспалению принести не могут. Разве что только гоголь-моголь доставит вам приятные вкусовые ощущения (в принципе это вкусно, никто не спорит) и создаст иллюзию того, что вы делаете что-то полезное для своего здоровья.

Употребление в пищу сырых яиц представляет опасность. Можно незаметно заразиться сальмонеллезом, довольно тяжелым инфекционным заболеванием. В лучшем случае это означает полторы недели мучений – повышение температуры, слабость, тошнота, рвота, боли в животе, частый жидкий стул. В худшем – дело может дойти до почечной недостаточности или менингита, а то и до летального исхода. Да, конечно, если у вас свое хозяйство, в том числе и своя птицеферма и вы абсолютно уверены в здоровье ваших кур-несушек, то в таком случае можете спокойно пить сырые яйца или готовить из них гоголь-моголь. Но если абсолютной уверенности нет, то от употребления сырых яиц лучше воздержаться. Игра не стоит свеч, то есть риск заболевания не оправдывается удовольствием.

Что делать, если у вас сел голос?

Ответ простой – обратиться к врачу-оториноларингологу, в просторечии – к ЛОР-у.

Что делать, если врач-оториноларинголог порекомендовал вам пить сырые яйца или гоголь-моголь?

Ответ простой – обратиться к другому врачу, поскольку этот ничего в своем деле не понимает.

Да, кстати, к писателю Николаю Васильевичу Гоголю гоголь-моголь никакого отношения не имеет. Совсем никакого, от слова «ничуть». Скорее всего, это название происходит от немецкого слова Kuddelmuddel, которое означает «мешанина», «беспорядок», «хаос». Взяли, что под руку попалось, смешали и получили гоголь-моголь. Ну а если вам непременно нужна легенда, то есть и такая. Жил в городе Могилеве (Могиле) кантор или певчий по фамилии Гогель. Однажды он потерял голос и придумал для лечения смесь на основе сырых яиц. Так и появился гоголь-моголь.

Глава вторая

Туберкулез – «болезнь сырости и голода»

«…Мне нравится она,

Как, вероятно, вам чахоточная дева

Порою нравится. На смерть осуждена,

Бедняжка клонится без ропота, без гнева.

Улыбка на устах увянувших видна;

Могильной пропасти она не слышит зева;

Играет на лице еще багровый цвет.

Она жива еще сегодня, завтра нет…»

«Она жива еще сегодня, завтра нет» – в своем знаменитом и неоконченном стихотворении, посвященном «унылой поре», Александр Сергеевич Пушкин сравнивает осень с «чахоточной девой», осужденной на смерть. Чахотка или, по-научному, туберкулез, была бичом былых «доантибиотических» времен. Пока не появились такие антибиотики, как стрептомицин и рифампицин, а также такие препараты, как изониазид и его производные, туберкулез считался неизлечимой

болезнью. Питье минеральных вод или кумыса (а именно так лечили чахотку в XIX веке) никакой пользы не приносило. Рано или поздно болезнь брала свое… Список известных людей (одних только известных!), умерших от туберкулеза, насчитывает более тысячи имен. Когда-то туберкулез был одной из основных причин смертности…

Но, к счастью, в наше время с туберкулезом научились бороться и, кроме того, существенно улучшились условия жизни. Так что у благополучного современного человека практически нет шансов заболеть туберкулезом. Известно же, туберкулез есть болезнь сырости и голода. Нормальный организм возбудителю этого заболевания – туберкулезной палочке, образно говоря, «не по зубам». Эта проклятая палочка поражает только ослабленные организмы. Поэтому-то чахоткой болели те, кто подолгу голодал, ходил зимой без добротной теплой одежды или же жил в сырости и холоде. Кто в наше время болеет туберкулезом? Преимущественно те, кто находится в заключении, где условия жизни и питание оставляют желать лучшего. Или же те, кто живет в так называемых социально неблагополучных странах (их еще принято называть развивающимися, хотя на самом деле это определение к стране, как таковой, нисколько не подходит). Или же те, кто снижает устойчивость своего организма за счет различных вредных привычек. Человек же, который живет в нормальных условиях, хорошо питается, не имеет вредных привычек и в холодное время года одевается по сезону, избегая систематического переохлаждения, практически не имеет шансов заболеть туберкулезом. Приятно сознавать, что от такой серьезной, смертельно опасной болезни, как туберкулез, можно без проблем уберечься, соблюдая определенные условия. Кстати говоря, животные тоже болеют туберкулезом, поэтому нельзя употреблять в пищу мясные и молочные продукты сомнительного происхождения.

Здравый смысл – прежде всего!

Да и вообще, кажется, что туберкулез скоро исчезнет совсем. Так, как исчезла натуральная оспа.

Курсив – мой, мозги – ваши!

* * *

Да, на первый взгляд все, что было написано курсивом, верно, но только на первый взгляд.

Да, распространенность туберкулеза в благополучных странах в наше время гораздо ниже, чем сто лет назад. Если взять практически любое крупное художественное произведение, созданное в XVIII и XIX веках, то в нем непременно отыщется упоминание о чахотке. Сейчас же далеко не у каждого из читателей этой книги среди знакомых найдется хотя бы один человек, который болен (или болел) туберкулезом. Вот и кажется, что никакого туберкулеза не существует, а если и существует, то где-то там, в неблагополучной среде – в местах заключения или в развивающихся странах.

Да, одним из главных факторов риска заболеваемости туберкулезом является социальный фактор – неблагоприятные условия проживания (сырость, холод), плохое питание, несоблюдение норм гигиены. Употребление наркотических веществ и алкоголизм также повышают риск заболеть, причем повышают существенно. Дело в том, что в отличие от вирусов гриппа, которые «косят» всех подряд, невзирая на состояние здоровья, наличие вредных привычек и прочие факторы, микобактерии туберкулеза (так по-научному называется палочка Коха, получившая название в честь открывшего ее немецкого ученого) довольно трудно вызвать заболевание в неослабленном человеческом организме. Человек может быть инфицирован, то есть может иметь в организме некоторое количество микобактерий туберкулеза, но при этом не болеть туберкулезом[2 - Распространено мнение относительно того, что микобактерией туберкулеза инфицирована примерно треть населения нашей планеты. Мнение создано логическим путем, точной статистики по этому вопросу, касающейся населения всей планеты в целом, не существует.]. Это так называемое носительство, которое может никогда не перейти в болезнь. Но как только организм ослабнет, зловредная палочка Коха тут же возьмет свое – начнет активно размножаться и поражать различные органы. Легкие – излюбленная «мишень» микобактерии туберкулеза, но далеко не единственная. Туберкулез может поражать любой орган. Лю-бой!

Микобактерия туберкулеза

Носители незаразны. Они не выделяют микобактерии туберкулеза в окружающую среду, а просто хранят в своем организме некоторое количество микобактерий, активность которых подавлена иммунной системой. Микобактерии подавлены, но не убиты. Образно говоря, они содержатся под стражей, под постоянным присмотром иммунной системы.

К слову заметим, что микобактерия туберкулеза весьма жизнестойкая бактерия. Это вам не бледная трепонема, возбудитель сифилиса, которая вне организма гибнет очень скоро (когда счет идет на минуты, когда – на часы, но не более того). Микобактерия туберкулеза боится прямого солнечного света, сухости, высоких температур и хлора. В сырости да темноте она может просуществовать до трех лет и все это время будет сохранять свою жизнеспособность благодаря плотной капсуле, которая окружает эту зловредную «палочку».

И не надо рисовать в воображении классическую «сырость», многократно описанную в романах – какой-нибудь сырой подвал или каземат. Где-нибудь за ванной, или в темном углу за шкафом, или на кухне под мойкой микобактериям туберкулеза будет нечто вроде санатория.

И еще один важный момент, на котором мы закончим теоретическую часть. Кроме состояния организма для развития заболеваний имеет значение количество микобактерий туберкулеза, попавшее в организм. Если микобактерий очень много, то они одолеют и здоровый организм. Точнее – даже здоровый организм не сможет подавить активную жизнедеятельность большого количества микобактерий.

А теперь перейдем от теории к практике.

Вы считаете, что живете в благополучном городе благополучной страны, где микобактериям туберкулеза просто неоткуда взяться? А мигранты, которые приезжают из неблагополучных по туберкулезу регионов? А лица, вернувшиеся из мест не столь отдаленных? Не будьте наивными, палочки Коха есть повсюду и везде.

Благополучная семья приверженцев здорового образа жизни переезжает из своего областного или районного на работу в Москву и снимает квартиру, в которой прежде жил человек, больной открытой (то есть выделяющий бактерии в окружающую среду) формой туберкулеза. Этакий «сеятель», который активно

и долго сеял микобактерии туберкулеза по всей квартире. Разумеется, новоселы сделают в квартире генеральную уборку или же это сделает владелец квартиры. Но то будет обычная уборка по формуле «швабра плюс пылесос». Вряд ли кому придет в голову обрабатывать всю квартиру, все поверхности (!), все стены (!), все полки в шкафах(!) концентрированным раствором хлорной извести. Причем так, чтобы не смывать этот раствор как минимум в течение трех часов.

Да никогда в жизни! В результате огромное количество микобактерий туберкулеза останется в квартире. Эти вредители не будут спокойно лежать на своих местах, а будут разноситься с током воздуха, «прилипать» к тому, что кладут на полки и т. п. Проще говоря, здоровые организмы новых жильцов могут получить большую дозу бактерий, достаточную для развития заболевания. Вот так сюрприз!

Рассмотрим другой случай. Полностью «социально благополучная» женщина, в организме которой бессимптомно (то есть под бдительным надзором иммунной системы) жило некоторое количество микобактерий туберкулеза, набрала десяток лишних килограммов и решила сбросить их при помощи диеты. Обычное дело, верно? Убедившись, что от «мягких» ограничений толку мало, женщина перешла на огурцы-помидоры и листья салата, причем даже это ела в небольших количествах. В результате у нее не только исчезли лишние килограммы, но и резко снизилась активность иммунной системы, которой для полноценной работы необходимо полноценное белковое питание. Антитела, которые образуются в нашем организме в ответ на внедрение бактерий, вирусов, белковых токсинов и прочих антигенов, являются белковыми соединениями. Бел-ко-вы-ми! А для синтеза белков нашему организму нужны аминокислоты, которые образуются при расщеплении принятых в пищу белков. Из углеводов и жиров наш организм белки синтезировать не умеет. Вот так-то!

Снизилась активность иммунной системы – микобактерии туберкулеза тотчас же «подняли головы», принялись активно размножаться и распространяться по организму. Женщина заболела туберкулезом, что было для нее шоковой новостью. Она-то считала, что питается самым наилучшим образом – ест легкую, свежую, богатую витаминами пищу! В народном сознании существует большой перекос в сторону витаминов. Значение витаминов возведено в какой-то невероятный абсолют, а вот значение белков сведено к минимуму. О жирах вообще говорить нечего – они считаются чуть ли не ядовитыми. А ведь для нормальной жизнедеятельности нашему организму нужны и жиры, и белки, и углеводы.

Сколько людей одеваются в холодное время не так, как следует по эстетическим соображениям? Да, конечно, подбитые утеплителем штаны смотрятся не так красиво, как, скажем, джинсы от-кутюр, но постоянные переохлаждения в течение одного месяца уже могут сказаться на состоянии иммунной системы и привести к заболеванию туберкулезом. Отдельная «группа риска» – водители. В салоне обычно тепло, а покидать его приходится ненадолго, поэтому водитель обычно одет много легче пешехода… Ну, вы меня поняли. Для систематического переохлаждения не обязательно ночевать в картонной коробке под мостом и носить дырявую обувь.

Более четырехсот миллионов жителей нашей планеты в возрасте от 20 до 79 лет страдают сахарным диабетом первого или второго типа, причем половина из больных не знают о своем заболевании. А ведь сахарный диабет значительно снижает защитные силы организма. У диабетиков риск заболевания туберкулезом гораздо выше, нежели у тех, кто диабетом не страдает. Одни ученые считают, что риск выше в пять раз, а другие – что аж в десять! Насколько бы благополучным ни был бы человек, наличие у него сахарного диабета может обусловить заболеваемость туберкулезом. Или свои собственные, «бережно хранимые», микобактерии туберкулеза «поднимут голову», или же небольшое количество микобактерий, полученных извне, вызовет развитие туберкулезного процесса.

Любое ослабление иммунитета, то есть любое иммунодефицитное состояние увеличивает вероятность заболевания туберкулезом. Сырость и голод для этого совсем не обязательны. Можно ослабить иммунитет и при помощи питания, которое считается «здоровым», но на деле таковым не является.

И в заключение – о мясных и молочных продуктах. Крупный рогатый скот тоже болеет туберкулезом, который вызывается «бычьим» типом микобактерии туберкулеза. «Бычья» микобактерия может поражать и организм человека. В молоке она погибает уже при пастеризации, не говоря о кипячении, а вот сырое парное молоко непонятно от какой коровы может представлять опасность в плане заражения туберкулезом и не только туберкулезом. «Понятно какие» животные находятся под ветеринарным контролем и особи, больные туберкулезом своевременно выявляются. В нашей стране весьма незначительное количество больных туберкулезом заразились от животных, в подавляющем большинстве случаев (более 95 %) источником заражения стал больной человек.

Вот так.

Глава третья

Первый симптом онкологического заболевания – снижение веса

Диспансеризация – дело нужное. Кто бы спорил? Беда в другом, в том, что на ее прохождение обычно не хватает времени. На полноценное добросовестное прохождение, со сдачей всех положенных анализов, с проведением всех необходимых исследований и обстоятельным осмотром у всех врачей. В один день никак не уложиться, да и в два тоже редко у кого получится. Да, разумеется, можно пройти диспансеризацию «галопом», но какой толк с того, что у вас на руках окажется листочек с подписями пяти или, скажем, семи врачей? Ведь правду о состоянии своего здоровья вы при таком вот «галопе» все равно не узнаете. А смысл диспансеризации заключается в том, чтобы своевременно, то есть на самом раннем этапе, выявить серьезное заболевание и сразу же начать его лечить.

Ключевое слово – «серьезное». Острые бронхиты или острые циститы при диспансеризации не ищут по двум причинам. Во-первых, подобные заболевания называются острыми, потому что протекают остро, бурно, быстро и диагностика их никакой сложности не представляет. Во-вторых, их лечение тоже не представляет никакой сложности. А вот выявить на ранней стадии сахарный диабет или какое-либо онкологическое заболевание очень ценно. Своевременно начатое лечение поможет победить болезнь или же максимально ограничить ее осложнения.

Но мы-то знаем много способов мониторинга состояния собственного организма без хождения по врачам.

Точнее не способов даже, а уловок.

Так, например, все мы знаем, что одним из главных признаков любого онкологического заболевания является потеря веса. Не на фоне какой-либо новомоднейшей диеты, а на обычно-рутинном фоне, когда о снижении веса и не думаешь. Поэтому за колебаниями веса мы обычно следим довольно бдительно, тем более что напольные весы в наше время есть практически в каждой семье.

Если вес увеличивается – огорчаемся и (возможно) принимаем меры к тому, чтобы его снизить. Если же вес ни с того ни с сего начал снижаться сам по себе – быстренько обращаемся к врачам, поскольку дело может быть серьезным. С онкологическими заболеваниями шутки плохи.

Следите за своим весом! Он не может снижаться без каких-либо причин! А если вдруг начнете худеть непонятно почему, то сразу же обследуйтесь!

Курсив – мой, мозги – ваши!

* * *

Тем, кто по каким-то причинам не хочет дочитывать эту главу до конца, можно сказать три слова: «Самодиагностика – это заблуждение!» Если вы с этим полностью согласны, то можете переходить к следующей главе, в которой мы поговорим о таком интересном явлении, как телепатия.

Самодиагностика – это заблуждение!

Скажу больше, даже при наличии высшего медицинского образования самому себе диагнозы ставить довольно сложно. Почему? Потому что, кроме знаний, для постановки диагноза нужна еще и способность объективно оценивать данные. Когда дело касается других людей, объективным быть несложно. А вот когда ставишь диагноз самому себе, то велик риск выдать желаемое за действительное, перегнуть условную палку в ту или иную сторону. Опять же, очень часто для постановки правильного диагноза бывает мало одного-единственного, пусть и весьма компетентного, мнения.

Короче говоря, самодиагностика – это заблуждение. Точка!

Да, снижение массы тела является одним из «универсальных», если так можно выразиться, признаков любого онкологического процесса.

Но это далеко не первый симптом!

И даже не второй!

Когда дело доходит до жалоб на потерю в весе, онкологическое заболевание уже находится в стадии своего расцвета.

Давайте разберемся, почему онкологические заболевания сопровождаются снижением веса тела.

Снижение веса может происходить по трем причинам.

Причина первая: недостаточное питание, скудное поступление питательных веществ с пищей или плохое их усвоение.

Причина вторая: потеря организмом питательных веществ вследствие желудочно-кишечных расстройств – поноса или рвоты.

Причина третья: повышенный расход энергии организмом. Энергию забирают физические нагрузки, опухоли, а также воспалительные процессы. Правда, от прыща на лбу или нарыва на пальце вы практически даже одного грамма веса не потеряете, но вот крупозная пневмония или, скажем, сепсис, приводят к значительной потере веса.

Опухоли растут, распространяются по организму, а на это нужна энергия, нужны питательные вещества. Откуда их брать? Из крови, разумеется, больше неоткуда. По сути дела организм сам кормит опухоль, которая его в конечном итоге и убивает. Такая вот «несправедливость».

При онкологическом заболевании потеря веса может наблюдаться по всем трем причинам. Так, например, опухоль желудка может полностью или частично блокировать прохождение пищи по желудочно-кишечному тракту, то есть вызвать недостаточность питания. Интоксикация, то есть отравление организма продуктами распада опухоли, может вызывать частую повторяющуюся рвоту. Порой рвота эта бывает настолько сильной и неукротимой, что больного приходится кормить парентерально (дословный перевод – «минуя кишечник»), вводя питательные вещества внутривенно. При некоторых опухолях толстой кишки может наблюдаться понос.

Но первая и главная причина потери веса при онкологическом процессе это расход энергии растущей опухолью или множеством растущих опухолей. Рост – дело энергозатратное. Простой пример – обычно растущие организмы едят

больше тех, кто уже достиг предела своего роста.

Единственная опухоль, размером с маковое зернышко или даже с горошину, не заберет у организма столько энергии, чтобы вызвать заметное снижение веса. Другое дело – опухоль размером с куриное яйцо или же две дюжины «горошин», распространившихся по организму. Но в этом случае речь идет уже о разгаре онкологического процесса, чаще всего – уже с метастазированием, то есть с образованием вторичных очагов опухолевого роста в результате распространения клеток из первичного очага. В такой стадии избавиться от опухоли или опухолей уже невозможно. Можно только постараться хотя бы немного сдержать прогрессирование процесса.

Следует учитывать еще вот какое обстоятельство. Если энергозатраты возрастают на фоне заболевания, протекающего бессимптомно (а большинство онкологических заболеваний поначалу именно так и протекают), то человек просто ест больше, чем раньше и порой даже радуется своему хорошему аппетиту.

Лишь некоторые (некоторые!) опухоли вызывают заметное снижение веса практически с самого своего появления. Это такие опухоли, которые вырабатывают самостоятельно или же вынуждают организм вырабатывать вещества, нарушающие нормальный ход обменных процессов.

Итак, потеря веса не может служить симптомом, позволяющим диагностировать онкологическое заболевание на ранней стадии.

Также не могут служить такими симптомами боль, повышение температуры тела и постоянная слабость. Раз уж зашла об этом речь, то скажем несколько слов о каждом названном симптоме.

Боль возникает от того, что растущая опухоль сдавливает нервы. Маленькие опухоли обычно не вызывают болезненных ощущений.

Повышение температуры тела – тоже далеко не самый ранний симптом онкологического заболевания. Температура тела при наличии опухолей в организме может повышаться по целому ряду причин, начиная с выработки опухолью каких-то веществ и заканчивая присоединением инфекционного процесса на фоне угнетенного иммунитета. Повышение температуры тела

принято считать ранним симптомом лишь потому, что в ряде случаев этот симптом появляется раньше болезненных ощущений.

О слабости как симптоме онкологического заболевания вообще говорить не стоит, поскольку это очень «размытый», то есть присущий великому множеству заболеваний и крайне субъективный симптом. У каждого свое понятие «слабости». Один с серьезным заболеванием будет продолжать работать на стройке, а другой сочтет себя больным по причине каких-то слабовыраженных неприятных ощущений. Кроме того, все мы прекрасно умеем объяснить причину своей слабости и как тревожный симптом начинаем расценивать ее лишь тогда, когда она выходит за рамки объяснимого, например если ложка из руки вываливаться начнет.

В Сети можно встретить множество списков из энного количества признаков онкологических заболеваний, которые якобы помогают поставить диагноз на ранней стадии.

Все это чушь! Полная.

Поставить диагноз на ранней стадии онкологического заболевания позволяет только медицинское обследование. Поскольку на ранней стадии никаких симптомов обычно не наблюдается, иначе говоря – нет поводов для обращения к врачу, такое обследование является диспансерным, проводимым «без причины», только потому, что подошел срок очередного обследования.

Если вы ни на что не жалуетесь, то это еще не означает, что у вас все в порядке со здоровьем. Считать, что все в порядке можно лишь тогда, когда это подтверждено данными «свежего» обследования.

Проходите диспансеризацию регулярно.

Проходите диспансеризацию основательно, а не для «галочки».

Во время прохождения относитесь к диспансеризации как к самому важному из дел.

И будет вам счастье!

Глава четвертая

Телепатия как она есть

Телепатией называется способность человеческого мозга передавать и принимать мысли, образы и чувства на расстоянии без использования каких-либо вспомогательных средств.

Телепатия может быть сознательной, когда телепат намеренно передает свои мысли другому человеку, и бессознательной, когда никакого намерения нет, но тем не менее мысли или чувства воспринимаются на расстоянии. Причем нередко – на весьма значительном расстоянии. Известно немало примеров того, когда люди вдруг испытывали ничем не обоснованное чувство боли или тревоги, а после узнавали, что именно в этот момент умер или, скажем, был ранен кто-то из их родственников.

Разумеется, наука не могла обойти вниманием такой интересный феномен, как телепатия. Изучение телепатии началось около ста пятидесяти лет назад, в конце XIX века, и продолжается до сих пор.

Наш мозг состоит из нейронов – электрически возбудимых клеток, которые обрабатывают, хранят и передают информацию при помощи электрических и химических сигналов. Если не вдаваться в подробности, то можно сказать, что при помощи химических веществ, называемых медиаторами, нервные клетки обмениваются информацией между собой, а электрический импульсный разряд возникает в самой клетке после получения химического сигнала от соседней. Любая наша мысль, любое чувство – это совокупность электрических импульсов.

Существует такой метод медицинского обследования, как электроэнцефалография – регистрация электрической активности головного мозга с помощью электродов, которые накладываются на голову.

В результате получаем электроэнцефалограмму – то, что вы видите на картинке, совокупность ломаных линий, отражающих колебания электрического потенциала различных участков головного мозга. Электроэнцефалограмма

показывает согласованно ли работают все отделы головного мозга, позволяет диагностировать ряд заболеваний, например эпилепсию или опухоли мозга. До полной расшифровки электроэнцефалограмм, то есть до чтения мыслей, дело еще не дошло, поскольку ученые пока не изобрели столь чувствительного прибора и не разгадали мозговой «шифр». Но рано или поздно это произойдет. Главное то, что электрическая активность мозга научно подтверждена и сомнений не вызывает. А если существует электрическая активность, то существует и электромагнитное поле, которое может распространяться в пространстве в виде электромагнитной волны.

Электроэнцефалограмма

Факт?

Факт!

Почему бы чувствительному мозгу не улавливать электромагнитные волны, создаваемые другим мозгом? Да, не каждый человек может стать телепатом, это довольно редкий дар, но ведь в природе существует много такого избирательного, доступного только отдельным индивидуумам. Не все могут петь так, как поет Пласидо Доминго, не все могут рисовать так, как рисовал Рембрандт, не все могут играть в футбол так, как играет Лионель Месси… Телепаты – уникумы и то, что наука пока еще не может объяснить природу их дара, не означает того, что телепатии не существует. Неверно отрицать то, чего не можешь объяснить. Правильнее стараться понять и объяснить непонятное. Вот это – научный подход. И отталкиваться нужно от фактов. Если какие-то волны существуют, то их обязательно можно воспринимать.

Возьмем для сравнения такой пример. Гамма-излучение существовало за миллионы лет до того, как оно было открыто в 1900 году французским физиком Полем Вилларом. Вот если бы кто-то сказал в 1850 году, что выкопанный из земли камень (кусок уранинитовой руды) испускает невидимые глазу лучи, то его бы сочли шарлатаном или вовсе сумасшедшим. Ну какие лучи может испускать камень, похожий на кусок застывшей смолы? Чушь!

Вот нечто подобное происходит в наше время с телепатией. Ученые не могут объяснить природу этого явления и потому начисто отрицают телепатию как явление. Им так проще. Легче и приятнее назвать шарлатаном другого, нежели признаться в своей несостоятельности, в неумении объяснить реальное явление с научной точки зрения.

Чтобы признать существование телепатии, нужно понять, как она осуществляется. Теория эволюции без объяснения механизма естественного отбора тоже выглядела бы «шарлатанством». Но для того чтобы понять суть явления, нужно его изучать, а не отмахиваться от него. Иначе возникает замкнутый круг.

Величайший телепат XX века Вольф Мессинг в научных кругах считается эстрадным артистом, а не реальным телепатом. Но задайтесь вопросом – почему же тогда в наше время другие артисты не выступают с подобной программой чтения мыслей и передачи их на расстояние? Им это неинтересно? Или же причина в том, что у них нет необходимых способностей?

Таким, как Мессинг, стать невозможно. Гениями не становятся, ими рождаются. Но при помощи специальных практик можно сделать свой мозг более восприимчивым, обрести способность «настраиваться на волну», то есть читать мысли другого человека (известно же, что мы используем только десятую часть возможностей нашего мозга). Между близкими родственниками или между супругами такое часто случается. Вдруг возьмут да подумают об одном и том же. Казалось бы – совпадение, а на самом деле наглядный пример неосознанного чтения мыслей. Один человек прочел мысли другого (это мгновенный процесс) и обоим показалось, что они одновременно подумали о чем-то.

Фантастика?

Никакой фантастики! Это реальность. Впрочем, в какой-то мере и фантастика, поскольку фантасты предсказывают то, чего еще не открыли ученые. В XIX веке романы Жюля Верна были фантастическими, а к началу XXI века в них почти ничего фантастического не осталось.

Короче говоря шарлатаны не телепаты, а те, кто называет телепатию шарлатанством. Нельзя ставить знак равенства между псевдонаучным и пока

еще не объясненным.

Курсив – мой, мозги – ваши!

* * *

Мало какое явление изучалось так старательно и широко, как телепатия.

Уж больно тема перспективная как с обывательской, так и с профессиональной точки зрения. А уж с государственной – и подавно.

Обывателю любопытно наблюдать за чтением мыслей на расстоянии. Это же замечательный эстрадный номер (некоторые читатели сейчас поправят: «не эстрадный номер, а научный опыт!»).

Перед профессионалами-психологами телепатия открывает (точнее – могла бы открыть) невероятные перспективы. Легче бы стало диагностировать различные патологии и легче их лечить. Вместо того чтобы долго-предолго, порой месяцами, а то и годами вытягивать из пациента сокровенное, спрятанное глубоко-преглубоко, психотерапевт в течение пяти минут читает мысли пациента, делает необходимые выводы и быстро (тоже, наверное, минут за пять-десять) внушает пациенту необходимые установки. Красота! Психоанализ можно ставить на конвейер!

Следователям телепатия тоже помогла бы. Ни один преступник, ни один шпион не смог бы провести следователя (или, скажем, оперативника), умеющего читать мысли. Следствие тоже можно было бы поставить на конвейер и, вдобавок, сделать безошибочным! Преступники не могли бы уйти от ответственности, а невиновные не могли бы быть обвинены в том, чего они не совершали.

Про педагогов и говорить нечего – «заглянул» в голову к ученику и сразу же понял, что из изученного он усвоил, а что – нет.

А ведь есть еще и рекрутеры… Впрочем, не будем увлекаться, а пойдем дальше.

С государственной точки зрения телепатия это просто какой-то Клондайк или пещера Аладдина. Подданных можно безошибочно разделить на лояльных и

нелояльных… К руководству на всех уровнях допускать только честных людей… Во время войн можно приказать солдатам противника сложить оружие и они это сделают… И так далее.

Так что внимания телепатии уделялось очень много.

Первая попытка научного изучения телепатии состоялась в Великобритании в 1882 году. Авторитетная группа ученых, среди которых были философ, химик, биолог, математик и два физика, исследовала телепатический дар девятнадцатилетнего Джорджа Смита. Телепатические способности Смита были признаны учеными, но почти тридцать лет спустя, в 1911 году партнер Смита Дуглас Блэкберн признался в том, что ему с приятелем просто захотелось одурачить известных ученых, показать, как легко бывает обмануть людей науки, если они ищут факты в поддержку теории, которую им самим хочется доказать.

В Советском Союзе исследования в области телепатии начались почти сразу же после Октябрьской революции, в 1919 году, и продолжались на протяжении пятидесяти лет. Фундамент заложил такой известный ученый, как академик Владимир Бехтерев, директор Института по изучению мозга и психической деятельности. Скоропостижная смерть помешала Бехтереву завершить свои исследования, но в ходе них он делал научные доклады, в которых говорил о возможности существования явления телепатии. Обратите внимание – не подтверждал факт, а говорил о возможности его существования и необходимости дальнейшего изучения вопроса. На Бехтерева очень любят ссылаться сторонники телепатии. В их представлении Бехтерев научно подтвердил существование телепатии. Но на самом деле это не так.

После смерти Бехтерева исследования в области телепатии продолжались, причем не только в Институте по изучению мозга, но и в других научных учреждениях. Телепатией советские ученые занимались до конца 60-х годов прошлого века, ставили эксперименты как с участием обычных людей, так и тех, у кого якобы имелись телепатические способности (в том числе и с участием Вольфа Мессинга), но так и не смогли подтвердить факта существования телепатии.

Кстати говоря, «главный телепат Советского Союза» Вольф Мессинг рассказывал, что он занимается не чтением мыслей как таковых, а наблюдает за внешними проявлениями мыслительного процесса. Когда человек думает, его мозг передает импульсы всем мышцам организма, вызывая незначительные их

сокращения, незаметные простому глазу, но заметные глазу тренированному. Значение имеет все, начиная с частоты дыхания и заканчивая характером походки.

Многие считают, что подобные заявления Мессинг делал под нажимом советских чиновников, которые были материалистами до мозга костей и не могли позволить выступать на советской эстраде различным мистикам. Вполне возможно, что так оно и было на самом деле, ведь с первых же дней советской власти всему, что считалось мистическим, нематериальным, была объявлена война.

Эта самая война, если кто не в курсе, и создала «феномен Мессинга», возвела обычного и ничем не выдающегося артиста-менталиста в ранг гения телепатии. Дело в том, что все артисты подобного жанра (а также иллюзионисты, чревовещатели и т. п.) выступавшие в 20-е годы прошлого века на советской эстраде были обязаны после выступления разоблачать суть своих фокусов перед зрителями. Иначе зрители могли бы поверить в то, что чудеса существуют на самом деле. Помните, как у Булгакова в «Мастере и Маргарите» председатель акустической комиссии московских театров Семплеяров говорит демоническому Фаготу: «Все-таки желательно, гражданин артист, чтобы вы незамедлительно разоблачили бы перед зрителями технику ваших фокусов, в особенности фокус с денежными бумажками». Эти слова – не выдумка автора, а дань реальности. Удивил – разоблачи!

Применительно к чтению мыслей выглядело это примерно так. Окончив выступление, артист говорил зрителям:

– Дорогие товарищи! Ничего сверхъестественного в моих номерах нет. Они основаны на моей хорошей памяти и особом коде, который использует моя ассистентка. Определенные слова и их порядок обозначают предметы или действия. Так, например, когда ассистентка говорит мне: «Скажите, что в кармане у гражданина, рядом с которым я стою?», то это означает, что речь идет о расческе. Фраза: «что в кармане у этого гражданина?» обозначает профсоюзный билет. А если ассистентка спросит: «Что лежит в кармане у этого гражданина?», то я отвечу: «Кошелек»…

Разумеется, после подобных разоблачений интерес к артисту и вообще к номерам подобного рода пропадает. Зритель любит, когда ему показывают нечто этакое, необъяснимое, но тем не менее вроде бы существующее на самом

деле. Постепенно и довольно быстро советские менталисты переквалифицировались в конферансье, цирковых клоунов и т. п. В 30-е годы прошлого века в Советском Союзе практически не было эстрадников-«телепатов». Исчезли, подобно динозаврам и мамонтам, поскольку попали в неблагоприятные условия.

Мечта любого профессионала – отсутствие конкурентов. Именно в такие замечательные условия попал никому не известный польский менталист Вольф Мессинг, бежавший осенью 1939 года в Советский Союз. На ментальном «безрыбье» он оказался необычайно востребованным и популярным. Практика разоблачений к тому времени уже исчезла, поскольку в ней не было надобности. Считалось, что советские люди под влиянием коммунистического воспитания стали стойкими материалистами и никакими «фокусами» их невозможно сбить с толку. Мессинг быстро, как принято сейчас говорить, «раскрутился» и стал легендой. Его способности прекрасно укладывались в утверждение о невероятных возможностях советского человека и человека вообще. Вся суть советской антирелигиозной пропаганды сводилась к отрицанию существования каких-либо высших сил и возвеличиванию роли человека – хозяина своей жизни, природы и так далее. Если бы не случилось Второй мировой войны и фашистские войска не вошли бы в Польшу, то у Мессинга не было бы такой великой славы. Выступал бы он себе в разных польских варьете, ничем не выделяясь из толпы своих коллег.

Обратите внимание на то обстоятельство, что все эстрадные «телепаты» непременно работают вместе с ассистентами. Никто из «телепатов» не позволит зрителю спросить напрямик: «Скажите, пожалуйста, что лежит в правом кармане моего пиджака?». Это же неспроста… Ну, вы понимаете.

Возможно когда-нибудь ученые создадут прибор, который будет регистрировать электрическую активность головного мозга до мельчайших нюансов, всю картину полностью. Возможно эти записи можно будет расшифровать таким образом, чтобы прочесть по ним мысли человека и узнать о его чувствах без слов. Не исключено, что станет возможным перенос записанного сознания после смерти тела в виртуальную реальность (в третьем сезоне британского научно-фантастического телесериала «Черное зеркало» есть эпизод «Сан-Джуниперо» как раз на эту тему)…

Возможности науки поистине безграничны…

Схема синапса

…а вот возможности человеческого организма – ограниченны.

Передача нервного сигнала от клетки к клетке возможна только при непосредственном контакте с помощью химического вещества (медиатора) или электрического тока. В месте контакта двух клеток, которое по-научному называется синапсом, одна клетка выделяет медиатор, генерирует локальный электрический ток. Возможно и сочетание обоих способов.

В нашей нервной системе доминирует химический способ передачи сигнала. С анатомической, гистологической[3 - Гистология – раздел биологии, изучающий строение, жизнедеятельность и развитие тканей живых организмов, строение организма на тканевом уровне.] и физиологической точек зрения нервная система человеческого организма изучена довольно хорошо, можно даже сказать – досконально. И на сегодняшний день не обнаружено никаких данных, свидетельствующих о том, что наши нервные клетки способны воспринимать электромагнитные волны извне и каким-то образом преобразовывать их в нервные сигналы.

Обратите внимание на то, что речь идет не о воздействии электромагнитных волн на организм человека! Речь идет о способности нервных клеток воспринимать электромагнитные волны извне и преобразовывать их в нервные сигналы. Это разные вещи. Если, к примеру, человека поместить в гигантскую СВЧ-печь, то он там сварится. Сильное электромагнитное излучение может влиять на психику человека, вызывая возбуждение, раздражительность, снижение самоконтроля, может вызывать головные боли или же общее ухудшение самочувствия. Но дифференцированно улавливать электромагнитные волны и преобразовывать их в информацию наш мозг не способен. Чего нет, того нет. Так что телепатия в принципе невозможна – передатчик, может, и работает, а вот приемника нет.

А даже если бы и был приемник, то есть клетки нашего мозга обладали бы такой способностью? Что тогда?

И тогда бы мы вряд ли могли читать мысли на расстоянии. Вот представьте, пожалуйста, такую картину. На огромной площадке выстроены в ряды сто миллиардов… ладно, давайте упростим – отбросим миллиарды. Итак, на площадке выстроены в ряды сто радиопередатчиков, которые постоянно передают что-то в эфир. Рядом с ними расположен один приемник (а хотя бы и сто приемников, не важно), который пытается принять сигнал откуда-то издалека. Сможет ли приемник принять далекий сигнал в таком хаосе, который создают сто передатчиков? Навряд ли.

А какой бы хаос вообще творился в нашем головном мозге, если бы все нервные клетки (а их по разным данным от 86 до 100 миллиардов) принимали излучение от соседних? Неспроста же синапсы представляют собой контакт только между двумя клетками, чтобы нервные сигналы шли каждый своей дорогой и не смешивались друг с другом.

Ну а насчет того, что мы якобы используем только десятую часть возможностей нашего мозга, уже было сказано в книге «Мифы о нашем теле. Научный подход к примитивным вопросам» (глава сороковая, «Сколько процентов нашего мозга мы используем на самом деле»).

PS. Если вы встретите человека, утверждающего будто он обладает какими-либо телепатическими (или иными паранормальными) способностями, то можете устроить ему испытание самостоятельно при помощи следующего несложного алгоритма.

Во-первых, испытуемый должен заранее указать, какие именно способности будут им продемонстрированы.

Во-вторых, испытуемый должен определить четкие параметры демонстрации (время, место и пр.).

В-третьих, испытуемый должен указать, что будет считаться положительным и отрицательным результатами демонстрации. При необходимости нужно установить процедуру оценивания результата.

В-четвертых (и это, пожалуй, самое важное), все лица, принимающие участие в демонстрации вместе с испытуемым, выбираются не им, а вами или же определяются в случайном порядке. (Если испытуемый говорит, что может

проводить демонстрацию только с участием своих собственных ассистентов, то перед вами явный обманщик).

В том случае, если все заявленное будет выполнено на деле, демонстрацию можно считать состоявшейся.

Глава пятая

Отбеливание зубов – чудеса в «решете»

«Белоснежная улыбка» и «зубы, как жемчуг» – это тот «золотой» стандарт, к которому стремится большинство людей.

К счастью, в наше время есть множество отбеливающих средств для зубов. Уникальные формулы гарантируют стопроцентный результат, а дополнительная активация химического действия отбеливателя ультрафиолетом, синим светом или лазерной энергией добавляет к этим ста процентам еще пятьдесят.

Современные отбеливающие средства (разумеется, речь идет о качественном продукте, а не о каких-то подделках) эффективны, но неагрессивны. Они не наносят вред зубам, а только лишь делают их белее. Правильное отбеливание зубов абсолютно безопасно.

Белыми можно сделать любые зубы. Не только потемневшие от курения, от частого употребления кофе-чаявина или от кариеса, но и те, которые имеют темную окраску от рождения. Главное – выбрать из множества отбеливающих средств самое эффективное.

Не надо путать отбеливание с осветлением! Осветление зубов возвращает им природный оттенок, а отбеливание делает зубы светлее этого самого природного оттенка. Настолько, насколько вам нужно.

Кстати, если вы думаете, что для отбеливания зубов нужно обязательно посещать стоматолога, то ошибаетесь. Вы можете купить набор для отбеливания зубов в домашних условиях и произвести эту процедуру

самостоятельно! Наборы бывают разными. Одни могут содержать отбеливающий карандаш и специальные зубные пасты, а в другие, помимо отбеливающего геля, входят специальные пластиковые накладки на зубы, которые называются «капами». Капы тонки, эластичны и прозрачны, они практически невидимы и удобно прилегают к зубам. Наливаете в капы геля с отбеливающими веществами, надеваете капы на зубы, и процесс пошел! На некоторые капы гель нужно наносить специальным шприцом, но это дела не усложняет. Любой человек справится. Самостоятельное домашнее отбеливание зубов экономит не только время, но и деньги. Его стоимость на порядок ниже, чем профессиональная чистка у стоматолога.

Курсив – мой, мозги – ваши!

* * *

Давайте начнем с конца нашего курсива, так будет удобнее.

Первое – даже если вы собрались отбеливать зубы в домашних условиях, у стоматолога все равно лучше бы побывать. Врач оценит состояние ваших зубов и общее состояние вашего организма, порекомендует вам то средство, которое подойдет лучше всего, изготовит для вас индивидуальную капу по форме вашего прикуса и станет контролировать ход процесса отбеливания.

Да, разумеется, все это будет сделано не бесплатно и отнимет какое-то количество вашего драгоценного времени. Но давайте вспомним, что скупой платит дважды. А иногда и трижды. А иногда и еще больше…

У моего знакомого сантехника, услугами которого я пользуюсь вот уже двадцать лет, есть любимая фраза, можно сказать – афоризм:

– Наличие смесителей и разводных ключей в свободной продаже еще не означает того, что каждый человек может сам установить смеситель.

То же самое и с наборами для самостоятельного отбеливания зубов. То, что они продаются повсеместно (можно даже не ходить в аптеку, а купить в Интернете с доставкой на дом) еще не означают того, что все они справляются со своей задачей и что ими можно пользоваться без консультации с врачом.

Для отбеливания зубов существуют не только показания, но и противопоказания. Такие, например, как сахарный диабет, беременность, наличие кариозных зубов и поврежденной эмали, язвы или открытые раны в ротовой полости и много чего еще. Прежде чем приступать к отбеливанию, нужно убедиться, что оно не нанесет вреда вашему здоровью.

А знаете ли вы, что пломбы не отбеливаются? После результативного отбеливания зубов темные пломбы могут свести на нет весь эффект. Может случиться так, что вам придется удалять старые пломбы и ставить новые, под цвет осветленным зубам. Если у вас много пломб и вы не готовы к таким вот «жертвам» и дополнительным расходам, то лучше вообще не начинать отбеливания. Врач расскажет вам о последствиях заранее, предупредит, объяснит.

А вдруг ваши зубы потемнели от кариеса? Тогда их не отбеливать, а лечить нужно. Точнее – сначала лечить, а затем уже смотреть нужно ли отбеливание или нет.

А вдруг ваши зубы потемнели от начавшейся резорбции, процесса разрушения тканей зуба? Отбеливанием вы этот процесс только ускорите. Оно вам нужно? Навряд ли.

Или же давайте рассмотрим вот такую ситуацию. Вы самостоятельно отбеливаете свои зубы и вдруг замечаете, что у вас посинели режущие края передних зубов. Непонятная такая синева, видная только при стиснутых зубах. Если открыть рот, то она вроде бы исчезает… Что станет делать в такой ситуации человек, несведущий в стоматологии? Скорее всего, решит, что ему продали бракованное средство или же, что это широко разрекламированное средство вообще не действует. Напишет куда следует претензию, возможно устроит скандал продавцу «негодного» отбеливателя, купит в другом месте другой набор для отбеливания и… И через некоторое время убедится в том, что и новый отбеливатель никуда не годится – синева не исчезнет. Так можно и пять отбеливателей сменить, и десять, но дело не в отбеливателе, а в тонких краях зубов, которые у некоторых людей образованы только зубной эмалью. На самом деле никакой синевы нет, это прозрачность эмали, возникшая в результате отбеливания, дает подобный эффект при стиснутых зубах. Спереди на зубы падает свет, позади – темнота, вот и возникает ощущение «синих» кончиков, которое можно убрать путем постановки пломб на задние поверхности зубных

коронок.

Выбор отбеливающего средства тоже лучше доверить профессионалу. Человек, далекий от медицины, может пойти на поводу у рекламы и купить малоэффективное или совершенно не эффективное средство. В результате время и деньги будут потрачены напрасно. По рекламе или по отзывам в Интернете ориентироваться тоже не стоит. Известно, что никто не лукавит так, как рекламщики, а любая фирма, заинтересованная в продвижении своего продукта, может раскидать по разным сайтам и форумам множество восторженных отзывов, которые совершенно не соответствуют действительности, то есть реальным свойствам продукта. Да вообще и не факт, что годное для других будет хорошо для вас. Организмы-то у всех разные, с индивидуальными особенностями. А может случиться и так, что стоматолог вам скажет что-то вроде этого: «Такому заядлому курильщику, как вы, да вдобавок еще и любителю крепкого чая, делать отбеливание бесполезно. Сначала бросьте курить и приучитесь заваривать чай послабее, а потом уже займитесь отбеливанием».

О капах. Только стоматолог может изготовить для вас индивидуальные капы. Сами вы с этой задачей не справитесь.

У многих читателей может возникнуть вопрос: «А зачем нам нужны индивидуальные капы, если капы уже есть в наборе для отбеливания?»

Ответ: «Для того, чтобы стоматолог заработал на их изготовлении» абсолютно неверный. Дело в том, что индивидуальная капа, изготовленная по вашим зубам, хорошо, крепко держится на зубах. Вам не придется постоянно ее поправлять или надевать заново. Благодаря плотному прилеганию капы к зубам (а как же иначе, ведь ее сделали специально для вас) сводится к минимуму риск утечки отбеливающего геля, который может вызвать химический ожог десен. Да и самого геля, благодаря плотному прилеганию индивидуальной капы к зубам, придется тратить гораздо меньше. Эта экономия существенна, поскольку отбеливающие гели стоят дорого, а полный курс домашнего отбеливания весьма долог (от полутора до трех месяцев). Может случиться и так, что только на одной лишь экономии отбеливающего геля вы «отобьете» стоимость изготовления индивидуальной капы, а такие преимущества, как удобство и безопасность получите в качестве бонуса.

Стоматолог вовремя скажет вам, что пора остановиться, прекратить отбеливание. Знаете поговорку: «лучшее – враг хорошего»? Всему есть свой предел и отбеливанию зубов тоже.

Если кому-то из читателей показалось, будто эта глава написана по заказу какой-нибудь стоматологической ассоциации, то это не так. Эта глава написана исключительно с целью развенчивания заблуждений, связанных с отбеливанием зубов. Если одно из распространенных заблуждений гласит, что отбеливание можно производить без врача-стоматолога, то приходится развенчивать и его.

Читайте дальше и вы убедитесь, что стоматологические ассоциации тут не при чем. Далеко не все из того, что будет сказано дальше, может понравиться стоматологам.

Второе: домашнее отбеливание зубов без использования кап сравнимо по пользе с массажем деревянной ноги. То есть действие производится, а толку от него нет никакого. «Отбеливающие» (кавычки не случайны) зубные пасты на самом деле таковыми не являются. Они не отбеливают, а всего лишь осветляют зубы, удаляя с них налет благодаря наличию абразивных свойств. Зубы становятся чище, но не осветляются.

Если натереть зубы отбеливающим карандашом или нанести на них гель без капы, то есть без защиты от смывания и дезактивации слюной, то отбеливатель долго на зубах не задержится, а время контакта отбеливателя с поверхностью зубов имеет большое значение.

Отбеливающие полоски тоже не дают выраженного эффекта. Концентрация активного вещества в полосках обычно слабая и они нередко отклеиваются. Если полоска отклеилась целиком, то это просто дополнительное неудобство. Если же она отклеилась частично и вы этого не заметили (так часто случается), то в результате отбеливание получится неравномерным.

Третье: далеко не все зубы можно сделать ослепительно белыми. Увы, это так, прошу прощения, если кого-то разочаровал. Зубы каждого человека имеют свой индивидуальный «порог белизны», перешагнуть через который невозможно. Достигли предела – и точка! Надо остановиться. Станете продолжать дальше, только время зря потеряете. Скажу по секрету, что в большинстве случаев идеальная «голливудская» улыбка достигается не при помощи отбеливания, а

посредством протезирования. Зубы ослепительной белизны и идеальной формы обычно искусственные или же этот «ослепительный» эффект достигается при помощи специальных керамических накладок на зубы.

Четвертое: отбеливание зубов это медицинская процедура, а у всех медицинских процедур, кроме показаний и противопоказаний, существуют еще и осложнения. Отбеливатель может вызвать аллергию или химический ожог десен. Повышенная чувствительность зубов приводит к неприятным болезненным ощущениям после каждого отбеливания. Имейте это в виду.

Пятое: дополнительная активация химического действия отбеливателя ультрафиолетом, синим светом или лазером совершенно бесполезна. Во всяком случае польза подобной дополнительной активации не нашла подтверждения в ходе клинических исследований (разумеется, речь идет о независимых клинических исследованиях, а не о тех, которые спонсировали производители аппаратов для активации или те, кто эти аппараты использует). Польза от активации есть только для стоматологов, поскольку все дополнительные действия увеличивают стоимость услуги (процедуры отбеливания) и, следовательно, увеличивают доходы тех, кто ее оказывает. Ну и антураж создается соответствующий («Ах, лазер!». «Ах, синий свет!»). В результате довольно простая процедура отбеливания зубов приобретает ультрасовременный и ультрапрогрессивный, поистине «нанотехнологический» вид. Пациент понимает, что он платит за нечто этакое… М-м-м! Ух! А если ему еще и про уникальную формулу отбеливателя расскажут…

Стоп!

Лучше уж я вам про эту формулу расскажу. Но это будет шестым и последним пунктом, который окончательно уже убедит сомневающихся в том, что эта глава написана по зову души, а не по заказу стоматологов. (Ну вдруг кого-то не убедил пятый пункт, бывают же о-о-очень недоверчивые люди).

Структурная формула пероксида водорода Н

О

Итак, шестое – невероятно многообразный ассортимент современных отбеливающих средств на самом деле довольно однообразен, поскольку в любом случае роль отбеливателя выполняет пероксид (перекись) водорода Н

О

.

Сильно выраженное отбеливающее действие оказывает пергидроксилион (НО

), который образуется в результате диссоциации перекиси водорода.

Н

О

?? Н

+ НО

Некоторые читатели сейчас скажут: «Неверно! Отбеливающее действие оказывает атомарный[4 - Атомарный – существующий в виде не соединенных в молекулы отдельных атомов.] кислород, выделяющийся при разложении

нестойкой молекулы пероксида водорода!», но будут не правы. Раньше считалось, что отбеливает атомарный кислород, но по современным представлениям это делает пергидроксилион.

Суть отбеливающего действия заключается в окислении пергидроксилионом молекул веществ, осевших на зубах и зубных пигментов. Окисление – это, по сути, разрушение молекулы. Пергидроксилион имеет высокую химическую активность и прекрасно справляется со своей задачей. Но за счет своей высокой активности также может вызвать и ожог десен.

Пероксид водорода может входить в состав отбеливающего средства сам по себе или же в комплексе с мочевиной CH

N

O · H

O

. Это соединение называется пероксидом (перекисью) мочевины или карбамида, а также гидроперитом.

Пероксид карбамида менее активен, чем пероксид водорода (почти в 3 раза), но зато он сохраняет активность гораздо дольше (до 10 часов против 1 часа у пероксида водорода) и не так сильно раздражает десны. Благодаря длительному действию пероксид карбамида идеально подходит для ночного отбеливания зубов, когда капы надеваются перед сном и снимаются утром. Ну и вообще в ряде случаев (например, при повышенной чувствительности зубов) предпочтительнее отбеливать «мягче», но дольше по времени.

Если вы дочитали до сих пор, то вы узнали все-все про «уникальные формулы» современных отбеливающих средств, созданных на основе «самых передовых» и «самых эффективных» технологий. Технологии эти может и используются при создании дополнительных компонентов отбеливающих средств, но эти компоненты, образно говоря, «погоды не делают», поскольку работает только

пероксид водорода, наша старая, добрая, широко используемая в быту и на производстве перекись водорода. И высокоэффективное отбеливающее средство отличается от не очень эффективного только концентрацией пероксида. Не более того.

Кстати, раз уж мы упомянули концентрацию, то разберемся попутно еще с одним мифом, касающимся отбеливания зубов. Бытует мнение, будто отбеливание может нанести вред зубам, разрушить зубную эмаль и ткань зуба. Эти опасения беспочвенны, поскольку концентрация пероксида водорода в отбеливающих средствах невысока и потому практически безвредна для зубов.

Пероксид мочевины

Выше было сказано о дезактивирующем влиянии слюны на отбеливатели. Это происходит потому, что в слюне среди прочих ферментов содержатся пероксидазы, катализирующие реакции окисления различных веществ при помощи пероксида водорода. Образно говоря, пероксидазы отвлекают молекулы пероксида водорода, содержащиеся в отбеливающем геле, от основной работы – разрушения пигментов.

Да, вот еще что – не думайте, пожалуйста, будто отбеливание зубов делается раз и навсегда. Нет, время от времени эту процедуру придется повторять. Как часто – зависит от множества факторов, связанных с индивидуальными особенностями вашего организма и вашими привычками.

Вот теперь все.

Осталось только решить – отбеливать или не отбеливать.

Глава шестая

Можно ли плавать после еды?

Наверное каждый из читателей этой книги страдал в детстве от того, что его не пускали в воду, морскую или речную, сразу же после обеда, а заставляли около часа играть на берегу.

И правильно не пускали, потому что плавать сразу после еды не просто нельзя, а нельзя категорически. Тот, кто так поступает, наносит большой вред своему организму и рискует утонуть!

Сначала – про вред. Органов у нас много, а кровеносная система одна на всех. И крови в нашем организме определенное количество, примерно 7–8 % от общего веса тела. С кровью по организму разносится кислород, это, наверное, знают все. Те органы, которые активно работают, должны получать больше крови, то есть больше необходимого для жизнедеятельности кислорода.

Плавание – процесс активный. В нем участвуют все конечности. Во время плавания в организме происходит перераспределение крови в пользу мышц рук и ног, которым требуется много кислорода. Если в одном месте прибудет, то что случится в другом? В другом – убудет! Набитый пищей желудок не получит столько кислорода, сколько нужно ему для интенсивной работы. Желудок же тоже «нагружен», ему нужно все съеденное переваривать. А большая часть крови идет к мышцам… В результате страдает и замедляется пищеварение, могут возникнуть такие нежелательные явления как спазмы, отрыжка или даже рвота. Так что после обеда лучше погуляйте часок по берегу, подышите свежим воздухом, а после уже лезьте в воду.

Но одним лишь расстройством пищеварения дело не ограничивается. Какое-то количество крови заполненный желудок все же на себя отвлекает. То есть активно работающие мышцы, которые снабжаются кровью в первую очередь, все же недополучают некоторое количество кислорода.

Недополучают во время плавания! Обратите особое внимание на это обстоятельство! Ладно бы – во время бега. Если у человека во время бега от недостатка кислорода сведет судорогой какую-нибудь мышцу на ноге, то он просто остановится и переждет это неприятное явление. Возможно помассирует ногу, чтобы судорога прошла скорее. Но во время плавания судороги представляют угрозу для жизни. В воде на глубине не остановишься и не

переждешь, пока судорога пройдет. Нужно непрерывно совершать движения руками и ногами, иначе пойдешь ко дну. Подумайте сами – стоит ли рисковать жизнью, плавая сразу же после еды? Конечно же не стоит!

Кстати говоря, модель правильного поведения часто можно найти в живой природе, наблюдая за животными. В природе все устроено разумно и рационально. Что делает лев или, скажем, волк после еды? Носится как угорелый или отдыхает? Конечно же отдыхает, давая своему организму возможность спокойно и обстоятельно переварить съеденную пищу. Да и нас с вами недаром после сытной еды клонит в сон…

Почему воздерживаться от плавания нужно именно в течение часа? Да потому что час после приема пищи – самый напряженный и энергозатратный период в пищеварении. Спустя час пищевые массы переходят из желудка в кишечник, где процесс пищеварения происходит уже не так интенсивно, как в желудке. Вот тогда и плавайте себе на здоровье! Когда пищевые массы находятся в кишечнике, любая физическая активность идет только на пользу пищеварению, потому что она стимулирует перистальтику, предотвращая тем самым такое неприятное явление, как запор.

Разумный человек делает все в свое время.

Курсив – мой, мозги – ваши!

* * *

На первый взгляд проблема плавания после еды не стоит и выеденного яйца. Подумаешь, большое дело – выждать часок после еды, а потом уже плавать!

Если подумать как следует, то да – большое.

Во время двухнедельного отдыха на море каждый час дорог, да и вообще приятно делать все именно тогда, когда хочется, а не связывать себя различными ограничениями.

Некоторым людям удобно посещать бассейн сразу же после завтрака, обеда или ужина. Другое время им не подходит, график у них такой.

При некоторых заболеваниях врачи рекомендуют дробное питание – прием пищи небольшими порциями пять-шесть раз в день. Если есть каждые два часа, да выжидать час после каждого приема пищи… Ну, вы понимаете.

Разумеется, существуют запреты, которые нужно соблюдать в любом случае. Особенно если речь идет об угрозе для жизни. Но запрет запрету рознь. Есть обоснованные запреты, а есть необоснованные.

Запрет на плавание в течение часа после еды относится к необоснованным. Кто-то когда-то его выдумал, да так удачно, что все поверили и запомнили. Если вам хочется плавать сразу же после еды, то плавайте на здоровье. Вы ничем не рискуете. Спазмы и судороги появляются по другим причинам.

Да, во время плавания нашим мышцам требуется больше кислорода, чем в состоянии покоя. Плавание вообще относится к разряду наиболее энергозатратных процессов, поскольку в нем участвуют все конечности и участвуют весьма активно.

Да, заполненный пищей желудок потребляет больше кислорода, нежели пустой.

Да, в организме взрослого человека имеется около 5 литров крови (в среднем) и организм перераспределяет кровь, давая больше питания тем органам, которые активно работают в данный момент.

Интересно получается – соглашаясь почти со всем, что было написано курсивом, автор заявляет, что плавать после еды можно. Что за парадокс?

Никакого парадокса!

Давайте разбираться.

Начнем с того, что в нашем организме существуют так называемые депо крови, то есть органы, в которых хранится запас крови для экстренных случаев.

В селезенке, непарном органе, расположенном в левой верхней части брюшной полости, позади желудка, хранится около 500 мл крови (1/10 часть от общего количества крови в организме). Хранится в полном смысле этого слова,

поскольку селезеночная кровь практически полностью исключена из циркуляции. Селезенка рефлекторно сокращается и выбрасывает хранящуюся в ней кровь в кровеносную систему при понижении содержания кислорода в крови. В частности, это происходит при интенсивных физических нагрузках.

Депо крови включает:

Селезенка – 1/10 объема крови, 1/5 эритроцитов

Печень и подкожные сосуды – 1 литр крови

Легкие –1/20 объема крови

Примерно 1 литр крови депонируется в печени и подкожном сосудистом сплетении. Эта кровь не «изъята из оборота», а просто циркулирует значительно медленнее (в 10–20 раз) основного кровотока.

В легких таким же образом задерживается около 250 мл (1/20 часть общего количества) крови.

Если общий объем крови равен 5 литрам, то 1,75 литра (500 + 1000 + 250) постоянно находится в депо. 35 % крови хранится в депо и в случае необходимости все это количество может поступать в кровоток. Сигнал для выброса крови из всех депо один и тот же – понижение содержания кислорода в крови.

Выброс крови из депо в кровоток обеспечивает «второе дыхание», которое приходит во время интенсивных физических нагрузок.

35 % от общего количества – это солидный запас. Крови хватит и мышцам конечностей и заполненному пищей желудку.

Но ведь при физических нагрузках, помимо выброса крови из депо, также происходит ускорение кровотока и учащение дыхания. Мы вдыхаем больше воздуха, наше сердце начинает сокращаться чаще, кровь течет («оборачивается») быстрее, принося интенсивно работающим органам за

единицу времени гораздо большее количество кислорода, нежели в состоянии покоя.

То есть при нагрузке увеличивается и количество циркулирующей крови, и скорость ее циркуляции, и насыщение крови кислородом. Даже с учетом того, что желудок является одним из наиболее богато снабжаемых кровью органов пищеварения, он не сможет лишить работающие мышцы части нужной им крови. А мышцы, в свою очередь, не смогут «обделить» желудок. Крови хватит всем органам.

С кровью мы разобрались, теперь поговорим о мышечных судорогах.

Что такое «судорога» с биологической точки зрения?

Кстати говоря, одноразовое сокращение мышцы, которое мы в быту называем «судорогой», врачи называют «спазмом». «Судорогами» в медицине называются множественные спазмы. Но мы продолжим говорить так, как начали, поскольку разговор у нас не медицинско-профессиональный, а «бытовой».

Судорога – это приступообразное и непроизвольное сокращение мышцы в результате ее перенапряжения.

Икроножная мышца

Посмотрите на рисунок – при судороге конечность находится в положении, характерном для расслабленного состояния икроножной мышцы, но мышца не расслаблена, а сокращена.

Главные причины возникновения судорог во время физической активности это перенапряжение мышцы и нарушение электролитного баланса (недостаток калия, кальция и натрия).

У вдумчивых читателей может возникнуть вопрос – почему при перенапряжении мышца сокращается? Логичнее было бы ожидать, что она расслабится и будет «отдыхать» в таком состоянии.

Все, наверное, знают, что мышечная ткань состоит из набора эластичных нитей, которые способны растягиваться и сокращаться. Растяжение (расслабление) мышцы отнимает больше энергии, чем ее сокращение. Спазм, насколько бы странно это ни звучало, является для мышцы состоянием энергетического покоя. Не физиологического, обратите внимание, а энергетического. Можно сказать, что мышца замирает в наиболее удобном для нее состоянии.

Когда-то считали, что накопление в работающей мышце такого продукта метаболизма, как молочная кислота, образующейся при распаде глюкозы, тоже может вызывать спастические сокращения мышц.

Молочная кислота раздражает нервные окончания, расположенные в мышцах. Именно ее накопление обуславливает ощущение болезненности в мышцах после интенсивных физических нагрузок.

Кровь «вымывает» молочную кислоту из мышц и переносит в печень, где молочная кислота превращается в глюкозу – источник энергии. Глюкоза возвращается в мышцы (и не только туда)[5 - Описание преобразования молочной кислоты предельно упрощено. Читателям, желающим получить более подробную информацию об этом процессе, автор рекомендует прочесть про цикл Кори.].

Мнение о вреде плавания сразу же после еды было основано на накоплении молочной кислоты в мышцах. Логическая цепочка была такой: раз молочная кислота раздражает нервные окончания, то может вызывать и спастические сокращения мышц; наполненный желудок «забирает» у мышц часть нужной им крови, в результате чего замедляется вымывание молочной кислоты, а это увеличивает риск возникновения судорог.

Но если бы молочная кислота могла вызывать судороги, то эти судороги повторялись бы на протяжении длительного времени после прекращения интенсивной работы мышц. Дело в том, что молочная кислота «вымывается» кровью из мышц постепенно, а не сразу же по образовании. «Вымывание» довольно длительный процесс. Вспомните, как после интенсивной нагрузки

ваши мышцы болели на следующий день. А никаких судорог, скорее всего, не было, была одна только болезненность.

И в заключение два слова о спазмах желудка, коликах и прочих неприятных ощущениях, якобы связанных с недостаточным кровоснабжением. Мы уже знаем, что никакой недостаточности кровоснабжения желудок во время плавания не испытывает. Поэтому любые неприятные симптомы со стороны системы пищеварения, возникающие во время плавания, обусловлены не плаванием, а какими-то иными причинами. Если у вас все в порядке, то желудок не будет напоминать о себе во время плавания.

Так что плавайте сразу же после обеда, если вам так хочется. Ничего плохого от этого с вами не произойдет.

Но из любого правила бывают исключения, верно? Воздерживаться от плавания после еды стоит в том случае, если вы переели, «заправились под самую крышечку», как выражаются некоторые автомобилисты. При переполненном желудке плавание может спровоцировать рвоту. После переедания вообще не стоит переводить тело в горизонтальное положение, лучше немного походить или хотя бы посидеть.

P.S. Все, о чем было сказано в этой главе, касается обычного плавания. У дайверов свои правила.

Глава седьмая

Вредны ли для глаз мониторы?

Кому из читателей в детстве не приходилось слышать сакраментальное: «Не смотри слишком близко телевизор! Глаза испортишь!»? А некоторым, возможно, говорят это и во взрослом возрасте.

В былые докапиталистические времена, если кто помнит, всем операторам персональных компьютеров (так в то время назывались люди, работавшие за компьютерами) в обязательном порядке предписывалось устраивать 10–15

минутные технические перерывы после 3–4 часов работы. Для того, чтобы глаза отдыхали. Позже про это правило забыли и теперь люди просиживают за компьютерами дни напролет без каких-либо перерывов. В результате страдает зрение. Причем страдает по-крупному. Развивается или прогрессирует близорукость, перенапрягаются глазные мышцы, нарушается кровообращение в глазах, преждевременно стареют чувствительные клетки сетчатой оболочки глаза… Всего так сразу и не перечислить.

Причин «вредности» компьютерных мониторов много.

Во-первых, любой монитор является электрическим прибором, а все электрические приборы испускают вредные для здоровья излучения. Что-то больше, что-то меньше, но какой-то вред от электрических приборов есть всегда. Электрический ток создает магнитное поле, то есть – магнитные волны, которые в свою очередь порождают электрическое поле. Таким образом, все электрические приборы создают электромагнитное поле, оказывающее неблагоприятное действие на наш организм. Про «магнитные» дни, в которые у многих людей наблюдается ухудшение самочувствия, все слышали? То-то же.

Во-вторых, наши глаза изначально устроены матушкой-природой так, чтобы воспринимать отраженные световые лучи. Вы никогда не задумывались о том, почему мы видим предметы, почему у разных предметов разные цвета и почему мы не видим ничего в темноте? Все дело в световых лучах. Если световых лучей нет и окружающие нас предметы их не отражают, то мы ничего не видим – кругом сплошная темнота. Цвет предмета обуславливается тем, какую часть светового излучения он поглощает, а какую отражает. Если предмет пропускает через себя световые лучи, ничего не поглощая, то он выглядит прозрачным.

Работающий монитор не отражает световые лучи. Он их испускает, причем довольно активно. Испускаемые монитором лучи создают интенсивную, чрезмерную, «неподъемную» нагрузку на глаза.

В-третьих, излучение мониторов является искусственным и не совпадает со спектральной чувствительностью[6 - Спектральная чувствительность приемника оптического излучения – это отношение величины, характеризующей уровень реакции приемника, к потоку или энергии излучения, вызывающего эту реакцию.] наших глаз.

В-четвертых, изображение мониторов состоит из мельчайших элементов – пикселей, которые непрерывно мерцают. Нам кажется, что мы не замечаем этого мерцания, но так думает наш мозг. Глаза же все замечают, они постоянно «подстраиваются» под это мерцание. А что такое «подстраивание»? Это дополнительная работа, лишнее напряжение.

В-пятых, наши глаза устроены таким образом, что им поочередно нужно изменять угол зрения, то есть смотреть то на далеко, то на близко расположенные предметы. Монитор нам такой возможности не дает. Работая на компьютере, мы все время смотрим «в одну точку», точнее – на одну дистанцию. От этого наши глаза устают сильнее обычного.

В-шестых, зафиксировав наше зрение на одной «дистанции», мы начинаем реже моргать. В среднем человек моргает раз в 3–5 секунд (примерно 15–20 раз в минуту). Во время работы на компьютере интервал между морганиями может растягиваться до 15 секунд. Вы можете убедиться в этом самостоятельно – обратите внимание на то, как часто вы моргаете, когда работаете за компьютером и в остальное время. А ведь моргание не просто традиция, а очень полезный рефлекс. Во время моргания увлажняется роговая оболочка глаза и удаляются из глаза попавшие в него раздражители, всякие соринки-пылинки. Урежение моргания вызывает воспаление роговицы, прозрачной наружной оболочки глаза.

В-седьмых… Впрочем, хватит уже перечислять вредные факторы. И так все ясно. Мониторы вредны для зрения и оспорить это невозможно. Только производители мониторов пытаются внушить людям, что их продукция безвредна, но им никто не верит. Все понимают, откуда дует ветер – что производим, то и нахваливаем.

Курсив – мой, мозги – ваши!

* * *

Давайте пойдем по порядку, начнем с первого пункта, дойдем до шестого и еще кое-что добавим для полной ясности. Только сначала надо ответить на несколько вопросов, которые могут возникнуть у читателей.

Почему эта глава посвящена именно компьютерным мониторам, а не мониторам и телевизорам?

Потому что нельзя объять необъятное. Тема телевизоров широка и глубока, она требует отдельного разговора, возможно и не одного, а нескольких. Предпочтение компьютерным мониторам было отдано потому, что в наше время они распространены гораздо шире, чем телевизоры, и постепенно все больше и больше вытесняют последние из обихода. Во многих современных домах телевизоров может не быть вообще, а вот компьютер есть у каждого, причем не один. К ноутбуку обычно прилагается планшет и современный телефон. Вдобавок, перед монитором большинство людей проводят гораздо больше времени, чем перед компьютерным монитором. Рабочий процесс подавляющего большинства людей, занятых умственным трудом, проходит перед компьютером, а не перед телевизором.

Речь у нас с вами, дорогие читатели, идет о широко распространенных в наше время жидкокристаллических мониторах, и только о них. Ответ на вопрос: «почему?» прост – у нас практическая книга, посвященная современным проблемам, то есть современным заблуждениям. Мониторы с кинескопом (мониторы на основе электронно-лучевой трубки) канули в Лету. Ну, может, про Лету это слишком сильно сказано, но их сейчас очень редко где можно встретить, а те, что остались, доживают последние дни. Практически на сегодняшний день телевизоры с кинескопами стали музейными экспонатами.

Компьютерные мониторы с плазменной панелью не получили широкого распространения из-за своей высокой цены (в сравнении с жидкокристаллическими) и ряду особенностей технического характера.

Столь распространенные сейчас LED-мониторы на самом деле являются мониторами не со светодиодным, а с жидкокристаллическим экраном, имеющим светодиодную подсветку.

А теперь – к делу.

Да, любой монитор является электрическим прибором, создающим вокруг себя определенное электромагнитное поле.

Согласно действующим на текущий момент в Российской Федерации санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (САНПИН) временные допустимые уровни электромагнитных полей, создаваемые персональными электронно-вычислительными машинами (то есть компьютерами в целом) должны соответствовать значениям, которые указаны в таблице.

Временные допустимые уровни электромагнитных полей, создаваемые персональными электронно-вычислительными машинами (ВДУ ЭМП)

Если прибор не «укладывается» в рамки гигиенических требований, он не получает от Роспотребнадзора гигиенический сертификат, официально называемый санитарно-эпидемиологическим заключением, подтверждающий его безопасность. Да, бытует мнение, будто эти сертификаты раздаются налево и направо по принципу «заплати и получи», но на самом деле это не так. Заключение выдается после испытаний и строго по делу. «Протащить» через Роспотребнадзор прибор и вообще продукт, наносящий вред здоровью потребителей, практически невозможно. Все случаи выявляемых нарушений относятся к предъявлению подложных «чужих» сертификатов, то есть когда санитарно-эпидемиологическое заключение выдано не на тот товар, к которому прилагается, а на другой, похожий. Но если с сельскохозяйственной продукцией подобные «шалости» еще возможны, то с приборами они не проходят. Внимательному покупателю (или кому-то еще) достаточно сравнить маркировку прибора с тем, что написано в заключении, для того чтобы разоблачить обман.

Сравните параметры, указанные в документации вашего монитора (компьютера) с таблицей и вы убедитесь в том, что электромагнитное излучение, создаваемое прибором, не наносит никакого вреда вашему здоровью.

Недоверчивые и пытливые могут испытать свои мониторы-компьютеры самостоятельно, заказав такую услугу, как измерение электромагнитного излучения. Приобретать измеритель уровней электромагнитных излучений в

личное пользование выйдет гораздо дороже, поскольку стоимость этих приборов колеблется в пределах полумиллиона рублей (разумеется, речь идет о качественных приборах, показаниям которых можно доверять, а не о дешевых подделках-имитациях). Проверьте – и убедитесь.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Согласно правилам техники безопасности все электрические приборы должны быть заземлены. По умолчанию. Отсутствие заземления повышает уровни электромагнитных полей (излучений). Данные, указанные в характеристиках приборов, касаются заземленного прибора!

Учитывайте, пожалуйста, что подключение прибора через розетку с заземлением еще не означает заземления как такового. Электрическая проводка в вашем доме или офисе должна иметь заземление.

И еще один нюанс – измерение параметров электростатического поля следует проводить не ранее чем через 20 минут после включения прибора[7 - Глава девятнадцатая из книги «Мифы о нашем теле. Научный подход к примитивным вопросам», которая называется «Большие страсти вокруг микроскопических волн», может дополнить то, о чем было сказано выше.].

Действующими санитарно-эпидемиологическим правилами регламентируются перерывы, которые должны делать те, чья трудовая деятельность связана с персональными компьютерами. В приложении № 7 к САНПИН 2.2.2/2.4.1340–03, которое без проблем можно найти в Интернете, дается исчерпывающая информация по этому вопросу. Только надо понимать, что перерывы эти делаются не для изоляции работника от монитора (компьютера), а с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления глаз, предотвращения развития позотонического утомления, то есть утомления, вызванного длительным пребыванием в неподвижной позе. Точно так же, как и работа за компьютером, влияет на зрение чтение бумажной книги или работа на конвейере часового производства – время от времени нужно делать перерывы, чтобы дать глазам отдохнуть и сменить позу.

Не монитор вреден для зрения сам по себе, а работа за компьютером требует зрительного напряжения!

Да, работающий монитор не отражает световые лучи, а испускает их. И что с того? Отрегулируйте яркость и контрастность дисплея так, чтобы вам было

комфортно работать, и работайте на здоровье! С физиологической точки зрения нашим глазам все равно, какие лучи воспринимать – отраженные или испускаемые. Вся суть в характеристиках излучения. Так, например, лучи, отраженные от белой снежной поверхности, могут нанести вред глазам, вызвать ожог сетчатой оболочки[8 - Сетчатая оболочка состоит из светочувствительных нервных клеток и нервных волокон, которые соединяют нервные клетки между собой и связывают глаз с корой больших полушарий головного мозга. Светочувствительные клетки подразделяются на два вида – продолговатые палочки и более короткие и более толстые колбочки. Палочки и колбочки различаются не только по форме, но и по своим функциям. Палочки обладают большей чувствительностью, нежели колбочки, но не различают цветов и являются аппаратом сумеречного зрения, то есть зрения при слабом освещении (вспомните выражение «ночью все кошки серы»). Колбочки чувствительны к цветам, но менее чувствительны к свету и потому являются аппаратом дневного зрения. В палочках находится особый пигмент – родопсин, накапливающийся в темноте и выцветающий на свету. Колбочки же реагируют на свет при помощи другого фермента – иодопсина. Всего в глазу человека находится около 130 миллионов палочек и 7 миллионов колбочек.].

Да, наш глаз, как и любой оптический прибор, обладает определенной спектральной чувствительностью[9 - Спектральная чувствительность приемника оптического излучения – это отношение величины, характеризующей уровень реакции приемника, к потоку или энергии излучения, вызывающего эту реакцию.], то есть способностью воспринимать электромагнитное излучение с определенной длиной волн. Наши глаза воспринимают волны длиной от 380 нм (так называемая фиолетовая граница) до 760 нм (так называемая красная граница). Электромагнитные волны указанного диапазона называются световыми. Волны, длина которых короче 380 нм или длиннее 760 нм, мы не видим.

Так что все рассуждения о вреде несовпадения «искусственного» излучения мониторов со спектральной чувствительностью наших глаз являются абсурдными. Какой вред может нанести органу чувств фактор, который им не воспринимается? Это раз. И о каком несовпадении может идти речь, если мы видим на дисплеях то, что нам нужно видеть?

Теперь – о мерцании. Существует такая характеристика, как частота обновления экрана (screen refresh rate), которая обозначает количество возможных изменений изображения (количество кадров) в секунду. Измеряется частота

обновления экрана в герцах (Гц). Чем выше частота, чем больше «кадров» в секунду, тем плавнее движется изображение. Вспомните самые первые в истории кинофильмы. В то время ручку аппарата (как снимающего, так и демонстрирующего картины) крутил не электрический мотор, а человек. Скорость вращения была небольшой, количество кадров в минуту – тоже. От этого изображение на экране выглядело ускоренным.

Отсутствие плавности изображения утомляет наши глаза, поскольку им приходится постоянно «подстраиваться». Все так. Но по действующим санитарно-эпидемиологическим правилам частота обновления изображения на плоских дискретных экранах (жидкокристаллических или плазменных) должна быть не менее 60 Гц при всех режимах разрешения экрана, гарантируемых нормативной документацией.

Мерцание утомляет глаза, но в мониторах его с физиологической точки зрения (то есть с точки зрения наших глаз) не существует. Мерцание нормальных, то есть исправных и сертифицированных, мониторов не замечает не только наш мозг, но и наши глаза. Когда мы говорим о каком-либо физическом факторе, способном нанести вред нашему здоровью, мы должны учитывать его выраженность, конкретные величины, иначе разговор будет пустословием. Обычная поваренная соль может быть радиоактивной, но если радиоактивность ничтожна, ее можно не принимать во внимание.

Да, наши глаза устроены таким образом, что им поочередно нужно изменять угол зрения, смотреть то близко, то вдаль. Но дело-то не в мониторе как таковом, а в характере работы с персональным компьютером. Перерывы помогают снять усталость. Если бы вместо монитора перед вами на столе лежала книга, то перерывы в чтении приходилось бы делать примерно с такой же частотой. То же касается и урежения частоты моргания. Виноват в этом не монитор, а особенности рабочего процесса.

Если отделить условных мух от условного мяса, то есть особенности рабочего процесса от свойств компьютерных мониторов, то, собственно, кроме уровней электромагнитных полей, частоты обновления экрана, а также величин яркости и контрастности говорить будет не о чем. Яркость с контрастностью пользователь настраивает по своему желанию, а безопасность других характеристик мониторов подтверждается наличием гигиенического сертификата.

Но при желании можно поговорить и о том, что при определенных условиях монитор может стать причиной пожара. Да, может. Точно так же, как может быть смертельно опасным подключенный к сети фен, брошенный в ванну с водой. У любого девайса есть свои условия эксплуатации, которые нужно соблюдать.

На вопрос: «Почему же тогда кругом столько твердят о вреде мониторов?» – ответить несложно.

Во-первых, тема очень уж популярная, потому что мониторы есть практически у всех и в той или иной степени с ними каждому из нас приходится иметь дело. Популярность темы обеспечивает хорошую аудиторию.

Во-вторых, производителям разнообразных (и бесполезных!) псевдозащитных средств, которые уберегают пользователей от мнимого вреда мониторов, как-то нужно продвигать свою продукцию. Точно так же, как и производителям различных чудодейственных глазных капель.

В-третьих, нынче модно критиковать все достижения прогресса. Раньше ими было положено восхищаться, а нынче все критикуют да критикуют. Маятник качнулся в другую сторону.

Люди! Будьте бдительны! Отделяйте мух от мяса, а чушь от реального.

Глава восьмая

Вегетарианство как часть нездорового образа жизни

Уточнение – в этой главе речь пойдет о веганстве, подразумевающем полный отказ от продуктов животного происхождения. По сути дела только веганство может называться «вегетарианством» и считаться особой концепцией (моделью) питания, основанной на исключительном употреблении в пищу продуктов растительного происхождения. Все прочее «вегетарианство» – всего лишь диеты, не более.

Древнегреческий философ и математик Пифагор, известный каждому школьнику благодаря теореме имени себя, говорил: «До тех пор пока люди будут резать животных, они будут убивать друг друга».

Другой древнегреческий мыслитель Диоген выворачивал проблему наизнанку, говоря, что мы можем с таким же успехом поедать человеческую плоть, как мы делаем это с мясом животных.

Леонардо да Винчи говорил, что он с ранних лет избегал есть мясо и верил, что настанет время, когда люди будут смотреть на убийство животного точно так же, как сейчас они смотрят на убийство человека.

Английский философ и политический деятель Френсис Бэкон утверждал, что давая детям мясную пищу, люди дают им все свои пороки.

Лев Толстой говорил, что от убийства животного до убийства человека – один шаг, а поедание мяса считал грехом.

Альберт Эйнштейн утверждал, что «благодаря чисто физическому воздействию на человеческий темперамент вегетарианский образ жизни смог бы в высшей мере повлиять на судьбу человечества».

Но красивее и убедительнее всех высказался английский писатель Джордж Бернард Шоу. «Животные – мои друзья, – сказал он, – и я не ем моих друзей».

Семь приведенных высказываний – это всего лишь капля из океана вегетарианской мудрости. Если мы начнем считать всех известных вегетарианцев, то счет пойдет на тысячи. А в целом по миру вегетарианцев миллионы. И число их умножается день ото дня.

Вегетарианство не только гуманно, но и очень полезно. Моральные соображения могут приниматься во внимание далеко не всеми, но вот пренебрегать пользой для собственного здоровья не станет ни один здравомыслящий человек.

Продукты растительного происхождения содержат больше полезных веществ, чем животные продукты.

Продукты растительного происхождения легче усваиваются нашим организмом. Так, на переваривание мяса наш организм тратит около 8 часов, а на переваривание фруктов и овощей – от 2 до 4 часов. Клетчатка, которой богаты растительные продукты, обеспечивает хорошую перистальтику, предотвращая появление запоров. Только людям, далеким от темы, может казаться, что запор – это пустяк. Этот «пустяк» может отравить жизнь так сильно, что опорожнение кишечника затмит все прочие жизненные цели.

Продукты растительного происхождения в общей массе своей менее калорийны, чем животные продукты и потому предпочтительнее для тех, кто следит за своей фигурой или же хочет похудеть.

Продукты растительного происхождения проще в приготовлении, а многие из них можно употреблять в пищу в сыром, первозданном виде. Это очень важно, поскольку тепловая обработка пищевых продуктов приводит к разрушению (частичному или полному) содержащихся в них полезных веществ.

Да и вообще, до тех пор пока наши предки не научились охотиться, они питались растительной пищей – тем, что им удалось собрать. Существует даже теория, согласно которой человек считается не травоядным и не плотоядным, а плодоядным – то есть питающимся плодами. Ягоды, фрукты, овощи, коренья, орехи – вот наша исконная еда. Большинство обезьян, которые считаются не то нашими предками, не то ближайшими родственниками, являются вегетарианцами и питаются плодами. Согласитесь, что правильнее следовать тем установкам, которые были даны нам природой, а не отклоняться от них.

Не стоит пренебрегать и соображениями финансового толка. Так, например, килограмм фасоли, ценного растительного продукта, богатого белками, стоит примерно в 3 раза дешевле килограмма говяжьей вырезки. Кроме прямой разницы в цене, в предпочтении мясу фасоли есть и косвенная выгода – килограмма фасоли хватит на вдвое большее количество порций еды, нежели килограмма мяса.

Мясо, рыба, птица и молочные продукты могут стать источником заражения различными инфекционными заболеваниями. Помимо получения возбудителя от «первоисточника», то есть от больной коровы или, скажем, курицы, можно отравиться испорченным продуктом. Подавляющее большинство животных продуктов являются скоропортящимися, поскольку представляют собой благоприятную среду для размножения различных бактерий. С пищей

растительного происхождения все гораздо проще – достаточно хорошо вымыть то, что вы собираетесь съесть, и можно не опасаться проблем. К тому же испорченные участки на плодах или, скажем, на зелени хорошо видны и их невозможно не заметить. А та же сметана при нарушении правил производства или хранения, может выглядеть нормальной и иметь обычный вкус, но тем не менее станет источником заболевания.

Да, растения могут поглощать из воздуха или из почвы и накапливать в себе какие-то вредные вещества, но это не означает, что в смысле содержания вредных веществ растительные продукты опаснее животных. Все эти вещества могут попадать в организмы животных с растительной пищей или с водой и накапливаться там. В этом отношении продукты животного происхождения ничем не лучше растительных. Даже хуже, поскольку организмы животных могут накапливать вредные вещества в гораздо более высоких концентрациях, нежели растения.

Растительная пища не содержит холестерина, который вызывает атеросклероз. Холестерин – вещество животного происхождения, в растительной пище его быть не может.

А еще вегетарианство – позитивный имиджевый фактор. Это обстоятельство нельзя сбрасывать со счетов.

Современный мир все больше и больше склоняется к вегетарианству. И с этим невозможно не считаться!

Курсив – мой, мозги – ваши!

* * *

По одним данным вегетарианцев в мире насчитывается около 800 миллионов. По другим – их как минимум в 2 раза больше. Но дело не в цифрах, а в том, что вегетарианство широко распространено и считается разновидностью здорового питания и едва ли не непременным атрибутом здорового образа жизни.

Здорового ли?

Давайте начнем с того, что за уйму лет, прошедших с момента возникновения вида Homo sapiens (Человек разумный), с особями этого вида произошло много биологических изменений. Эволюция не стоит на месте. Все в природе меняется. И если уж припадать к истокам, то можно вспомнить о том, каким образом питалась самая первая клетка, давшая начало всему живому на нашей планете. Эта клетка жила в жидкой среде и получала питание из нее. Что нам теперь поголовно переходить на бульоны и питаться только ими?

В любом деле важно не выплеснуть ребенка вместе с водой, то есть не потерять здравый смысл и саму суть вопроса, отвергая какие-то детали. Да, продукты животного происхождения перевариваются дольше фруктов-овощей. Да, продукты животного происхождения в большинстве своем калорийнее растительных и т. п. Но все упреки в адрес животных продуктов еще не означают того, что они нам не нужны.

Вернемся к эволюции. Когда-то наши далекие-предалекие предки питались плодами. Но с тех пор прошло около 50 тысяч лет (возраст самых древних останков представителя вида Homo sapiens колеблется между 50 и 60 тысячами лет) и современные люди питаются несколько иначе.

В нашем желудочно-кишечном тракте существуют ферменты, расщепляющие белки, как растительные, так и животные. Эти ферменты называются протеазами. Протеазам облегчает работу соляная кислота, содержащаяся в желудочном соке. Под ее действием происходит денатурация белков, не подвергшихся термической обработке. Молекула белка похожа на клубок. При денатурации этот клубок разворачивается в нить и протеазам становится легче разрушать связи между аминокислотами, из которых состоит молекула белка. Короче говоря, наш организм располагает всем «арсеналом», необходимым для переваривания белков.

Усредненная формула сбалансированного питания, то есть соотношение белков, жиров и углеводов, благоприятное для жизнедеятельности организма взрослого человека, выглядит как 1:1:4. Одна часть (? 16,6 %) белка, одна часть (? 16,6 %) жиров и четыре части (? 66,8 %) углеводов. Формула усредненная, поскольку при разных степенях физической активности это соотношение может изменяться.

Белки, как известно, состоят из аминокислот. Набор всего лишь из двадцати аминокислот обеспечивает все невероятное многообразие белков. Среди этой героической «двадцатки» есть девять незаменимых аминокислот, которые не

могут быть синтезированы в нашем организме. Их необходимо получать с пищей. Вот их названия: валин, гистидин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан и фенилаланин.

Продукты животного происхождения содержат большое количество белков и традиционно воспринимаются как источник белков, то есть необходимых организму аминокислот. Но весь набор аминокислот, в том числе и девять незаменимых, можно спокойно получить с такими продуктами растительного происхождения, как бобы, орехи, некоторые семена. Неправильно говорить о том, что вегетарианство вызывает дефицит аминокислот и что животные белки предпочтительнее растительных. Для нашего организма любой белок представляет ни что иное, как набор аминокислот. Происхождение белка организму безразлично. Поэтому также неправильно считать, что растительные белки чем-то лучше животных. Перевариваются все белки одними и теми же ферментами в течение одного и того же времени. Горох, фасоль, арахис и прочие богатые белком растительные продукты перевариваются примерно столько же времени, что и мясо.

Таблица 1

Содержание белка в 100 граммах продуктов животного и растительного происхождения

Из таблицы вы можете увидеть, что многие растительные продукты превосходят животные по части содержания белка.

Нет, мы не гимн вегетарианству поем, а его недостатки разбираем. Просто мы подходим к делу объективно и рационально. Не валим все упреки, обоснованные и необоснованные, в кучу, а говорим по делу.

В красной фасоли содержится примерно столько же белка, сколько и в говядине. Но при этом калорийность красной фасоли много выше калорийности говядины – 333 килокалории на 100 грамм сухой фасоли. В 100 граммах говядины содержится от 220 до 250 килокалорий.

Больше калорий – больше шансов набрать лишний вес!

Растительные продукты отличаются от животных содержанием клетчатки, грубых растительных волокон. В умеренных дозах клетчатка полезна, поскольку она стимулирует перистальтику кишечника. Но в больших количествах клетчатка может ухудшать усвоение некоторых витаминов и минералов, вызывать чрезмерное образование газов, боли в животе и даже (парадокс!) запор. Мнение о лучшей усвояемости белков животного происхождения основано на том, что эти белки мы получаем без клетчатки, которую наш организм не способен переваривать.

Тем, кто страдает хроническим гастритом или хроническим колитом (а это весьма и весьма распространенные заболевания), к употреблению богатых клетчаткой продуктов следует относиться с особым вниманием, потому что клетчатка обладает раздражающим действием и может спровоцировать обострение заболевания.

С некоторыми незаменимыми аминокислотами у вегетарианцев тоже могут быть проблемы, то есть может возникать недостаточность. Так, например, метионином из растительных продуктов богаты только соя, кунжут и миндаль. Далеко не все вегетарианцы постоянно употребляют перечисленные продукты. Но вот практически во всех продуктах животного происхождения метионин содержится в значительных количествах.

Чего нет ни в одном продукте растительного происхождения, так это витаминов группы В

, которые из-за содержания кобальта называются кобаламинами (цианокобаламин, гидроксокобаламин, метилкобаламин и кобамамид). Кобаламины играют важную роль в процессах обмена веществ в нашем организме. Их дефицит приводит к развитию неврологических нарушений и анемий (отсутствие В

 – дефицитная анемия, или болезнь Аддисона – Бирмера).

Витамины группы В

могут синтезировать только микроорганизмы – бактерии и их «родственники», которые называются археями. Многие вегетарианцы рассчитывают на то, что дефицит витаминов группы В

могут покрыть бактерии, живущие в толстой кишке, но эти надежды необоснованны. Да, некоторые обитатели толстой кишки человека способны синтезировать кобаламины, но дело в том, что всасываются кобаламины «этажом выше» – в тонкой кишке. Пищевые массы движутся из тонкой кишки в толстую, а не наоборот, поэтому синтез кобаламинов в толстой кишке нашему организму пользы не приносит.

В организмах других млекопитающих, а также у птиц, рыб, головоногих моллюсков и ракообразных синтез витаминов группы В

происходит в тех отделах пищеварительной системы, где эти вещества могут всасываться. Особенно богаты кобаламинами субпродукты.

Тем вегетарианцам, которые не хотят нанести ущерб своему здоровью, приходится пить препараты, содержащие витамины группы В

.То есть вегетарианство, по сути, не является физиологической моделью питания.

Безусловная необходимость кобаламинов для нормальной жизнедеятельности организма человека служит доказательством того, что с биологической точки зрения человек является существом всеядным, способным употреблять в пищу как растительные, так и животные продукты. Можно даже выразиться более конкретно – для нормальной жизнедеятельности организму человека нужны продукты животного происхождения.

В число так называемых незаменимых жирных кислот, веществ, которые играют важную роль в нашем обмене веществ, помимо прочих входит и арахидоновая кислота. Вообще-то эта кислота может синтезироваться в организме человека из другой незаменимой жирной кислоты – линолевой, но внутренний синтез не может покрыть потребность организма в арахидоновой кислоте, поэтому ее и

относят к незаменимым. Арахидоновая кислота содержится только в продуктах животного происхождения – молоке и молочных продуктах, мясе, рыбе, птице, яйце, субпродуктах. В сутки организму взрослого человека нужно около 5 грамм арахидоновой кислоты. Арахидоновая кислота принимает участие во многих обменных процессах и потому ее дефицит (речь идет о хронической недостаточности) приводит к целому ряду нарушений – снижается острота зрения, мышцы становятся слабыми, возникают психоневрологические расстройства.

Конец ознакомительного фрагмента.

notes

Примечания

1

От латинского слова «аспирацио» – вдыхание.

2

Распространено мнение относительно того, что микобактерией туберкулеза инфицирована примерно треть населения нашей планеты. Мнение создано логическим путем, точной статистики по этому вопросу, касающейся населения всей планеты в целом, не существует.

3

Гистология – раздел биологии, изучающий строение, жизнедеятельность и развитие тканей живых организмов, строение организма на тканевом уровне.

4

Атомарный – существующий в виде не соединенных в молекулы отдельных атомов.

5

Описание преобразования молочной кислоты предельно упрощено. Читателям, желающим получить более подробную информацию об этом процессе, автор рекомендует прочесть про цикл Кори.

6

Спектральная чувствительность приемника оптического излучения – это отношение величины, характеризующей уровень реакции приемника, к потоку или энергии излучения, вызывающего эту реакцию.

7

Глава девятнадцатая из книги «Мифы о нашем теле. Научный подход к примитивным вопросам», которая называется «Большие страсти вокруг

микроскопических волн», может дополнить то, о чем было сказано выше.

8

Сетчатая оболочка состоит из светочувствительных нервных клеток и нервных волокон, которые соединяют нервные клетки между собой и связывают глаз с корой больших полушарий головного мозга. Светочувствительные клетки подразделяются на два вида – продолговатые палочки и более короткие и более толстые колбочки. Палочки и колбочки различаются не только по форме, но и по своим функциям. Палочки обладают большей чувствительностью, нежели колбочки, но не различают цветов и являются аппаратом сумеречного зрения, то есть зрения при слабом освещении (вспомните выражение «ночью все кошки серы»). Колбочки чувствительны к цветам, но менее чувствительны к свету и потому являются аппаратом дневного зрения. В палочках находится особый пигмент – родопсин, накапливающийся в темноте и выцветающий на свету. Колбочки же реагируют на свет при помощи другого фермента – иодопсина. Всего в глазу человека находится около 130 миллионов палочек и 7 миллионов колбочек.

9

Спектральная чувствительность приемника оптического излучения – это отношение величины, характеризующей уровень реакции приемника, к потоку или энергии излучения, вызывающего эту реакцию.

Купить: https://tellnovel.com/sazonov_andrey/predrassudki-o-zdorov-e-zhit-nado-s-umom-i-pravil-no

надано
Прочитайте цю книгу цілком, купивши повну легальну версію: Купити