



Глава 14

Десять наиболее спорных вопросов питания

В ЭТОЙ ГЛАВЕ...

- » Надо выпивать до двух литров воды в день
- » Холестерин — яд, следует отказаться от продуктов, богатых холестерином
- » Рыба и морепродукты — залог долголетия
- » Мед — самый полезный продукт
- » Мясо вредно

Чуть ли не каждый год появляется новое сенсационное открытие, авторы которого хотят осчастливить человечество, открыв ему всю правду о правильном питании. На основе открытий создаются системы питания, у них появляются фанатичные приверженцы и жестокие критики, поднимается ажиотаж в СМИ, выпускается масса книг... Через какое-то время не менее маститый автор выступает с новым открытием, опровергающим предыдущее; высказанные ранее идеи объявляются вредными, у нового течения появляются свои сторонники и оппоненты, выпускаются книги и записываются телепередачи. Этот цикл повторяется из года в год, и люди, которые пытаются сделать свое питание здоровым и полезным, оказываются в психологической ловушке:

им надо либо менять свои представления о “правильном рационе” вместе с каждой сенсацией, либо держаться выбранного рациона, пусть даже он подвергается критике со стороны специалистов-диетологов.

Не надо быть конспирологом, чтобы понять: целая индустрия работает под названием “правильное питание”. Если вы попались на удочку “специалистов”, которые “знают, как правильно питаться и жить без болезней до ста лет”, то обречены испробовать на себе их каждую новую идею и многочисленные диеты. Стоит ли это делать?

Если вы внимательно прочитали нашу книгу, то поняли основную идею: чтобы “правильно” питаться, не надо держаться одной какой-то системы питания. Надо просто понимать, как работает наш организм, что ему полезно, а что нет. Нужно знать особенности своего собственного организма — что он воспринимает и чего категорически не приемлет. Необходимо уметь слышать и замечать его потребности и давать ему разумные нагрузки. Вот, в общем-то, и всё. И уж, конечно, не надо следовать каждой новомодной диете, пусть даже сотня светил диетологии объявляют ее панацеей!

Если посмотреть на историю некоторых самых популярных диет, можно заметить одну общую черту: все они начинают как судьбоносное открытие, переживают пик популярности, подвергаются разгромной критике, уходят в небывшие — и через какое-то время появляются вновь, чтобы пережить тот же цикл. В 1920-х гг. Вильялмур Стефанссон объявил мясной рацион идеальным питанием; затем в полезности мяса усомнились; затем мясо объявили абсолютно вредным; затем появился Дюкан с сенсационной диетой своего имени — вот типичный пример круговорота идеи в медицинской и околomedical среде.



СОВЕТ

Мы не пытаемся убедить читателя, будто знаем, какое питание подходит лично ему. Залог здорового питания — разнообразие продуктов, режим и умеренность. Другими словами, есть нужно всё, но через определенные промежутки времени и соблюдая меру. Добавьте к этому подходящую лично вам физическую активность, и можете забыть о баталиях в мире диетологии.

А теперь давайте рассмотрим самые популярные мифы о правильном питании.

“Хлеб всему голова”

Так говорили наши предки — и не ошибались! Однако есть одно “но”: под словом “хлеб” они подразумевали совсем не то, что потребляют 90 процентов населения развитых стран. Хлеб наши предки пекли из цельного зерна, и получался продукт, богатый клетчаткой и микроэлементами.

Современный хлеб, особенно из белой муки, ничего такого не содержит. Его пекут из шлифованного зерна, и единственное, чем он богат, это “пустые” углеводы и клейковина (глютен). Мягкие булки, батоны и сдоба — неперменный атрибут любого крупного супермаркета и разного рода булочных. Это первое, на что обращает внимание проголодавшийся человек. Но увы! Никакой пользы от сдобы организм не получает. Эта пища попросту заполняет желудок, а потом надолго задерживается в кишечнике, становясь балластом и создавая среду для развития вредных микроорганизмов и запуская гнилостные процессы.

Почему белый хлеб не приносит пользы



ЗАПОМНИ!

Зерно пшеницы состоит из наружной поверхности (отруби), богатой витаминами, белками и целлюлозой; основной части (эндосперма), содержащей крахмальные зерна и частички клейковины; проростка — это основание зерна, богатое жирами, минеральными веществами и белками.

Привычный с детства батон содержит в небольших количествах минералы и витамины, а также белки, моно- и дисахариды, крахмал, органические кислоты, жиры и клетчатку. При этом калорийность хлеба очень высока, сахара и жиров много, клетчатки мало.

В белом хлебе и сдобе присутствуют химические добавки, делающие продукт пышнее, ароматнее и привлекательнее. Мука высшего или первого сорта, из которой пекут белый хлеб, подвергается самому высокому уровню рафинирования и поэтому лишена полезной клетчатки и необходимых витаминов, зато содержит глютен, который у некоторых людей вызывает аллергию и проблемы с желудочно-кишечным трактом. “Пустые” и “быстрые” углеводы, которых много в белом хлебе, способствуют повышению сахара в крови, увеличивают выработку инсулина и препятствуют правильному расщеплению жиров.



ЗАПОМНИ!

Однозначно вреден белый хлеб людям, страдающим непереносимостью глютена. Им следует покупать специальные безглютеновые сорта.

Белый хлеб — источник сложных углеводов, склонные к полноте люди должны ограничить его потребление. Сладкая выпечка провоцирует такие заболевания и проблемы со здоровьем, как кариес, диабет 2 типа, вздутие живота, ухудшение перистальтики кишечника, запоры и боли в животе; недостаток витаминов Е и В₁₂ приводит к развитию анемии. Продукт также противопоказан лицам, у которых образовались камни в почках. Склонным к полноте людям следует отказаться от бутербродов и есть пищу без хлеба. Суточная норма хлеба не должна превышать 30–60 граммов, причем белый хлеб лучше заменить цельнозерновым или диетическими хлебцами.

Цельнозерновой хлеб — источник клетчатки, витаминов и микроэлементов

- » Современная **пшеничная сдоба**, содержащая сахар, яйца и дрожжи, от которой сегодня ломятся полки магазинов, для наших предков была редким лакомством и появлялась на столе только по большим праздникам, например на Пасху. В остальное время в пищу употребляли цельнозерновой хлеб, т.е. испеченный из муки, которая получается при помоле цельного (нешлифованного) зерна.
- » **Обойная (обдирная) мука** производится практически из цельного зерна, без удаления верхнего, самого полезного слоя — оболочки зерна, в которой содержится большая часть минералов и витаминов. Эта оболочка и называется отрубями. Ее удаляют при изготовлении муки высшего сорта.
- » **Мука грубого помола** — это мука, которую смололи один раз и не просеивали, т.е. не отделяли крупные частички. Она полезнее муки мелкого помола. Цельная мука получается при помоле нешлифованных зерен, с которых не удален наружный слой (отруби). Такая мука предпочтительнее муки высшего сорта, которую готовят из шлифованного зерна и несколько раз просеивают, убирая крупные частицы.



СОВЕТ

Сегодня в продаже много видов специальной муки, из которой даже дома любой человек может испечь полезный хлеб, добавив в него по желанию отруби, семечки подсолнечника и тыквы, семя льна, сухофрукты и другие ингредиенты.

Хлеб из цельного зерна с добавлением отрубей, особенно бездрожжевой, — прекрасный и очень вкусный продукт. В нем много клетчатки, полезных углеводов, витаминов и микроэлементов. Он занимает свое почетное место в сбалансированном рационе.

“Мясо вредно”

О том, что мясо вредно, мы слышим вот уже много лет. Основной проблемой мяса считается наличие в нем насыщенных жиров, повышающих уровень холестерина в крови. Современная медицина связывает уровень холестерина в крови с образованием холестериновых бляшек, которые, в свою очередь, приводят к инфарктам и инсультам. Тему собственно холестерина и его связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями мы обсудим позже, а пока посмотрим,

как защищает животные жиры Нина Тейхольц в своей книге “Большой жирный сюрприз”.

Она рассказывает историю Вильялмура Стефанссона, канадского полярного исследователя, которому доводилось подолгу жить среди народов Севера и питаться вместе с ними — в основном мясом, рыбой, птицей и яйцами. Примерно 70–80% калорий он получал из белковой пищи. При таком рационе и сам Стефанссон, и эскимосы чувствовали себя прекрасно, не испытывали голода и не страдали от недостатка витаминов. Ученого заинтересовал этот феномен, и в 1946 г. он написал книгу “Не хлебом единым”, заложившую основы белково-го питания и безуглеводной диеты.

В ней он описал, в частности, эксперимент, в котором принял участие в 1928 г.: вместе с коллегой Стефанссон в течение года питался исключительно мясом и водой. За этот год ученый болел всего лишь раз — когда поддался на уговоры одного из врачей и перешел на постное мясо, без жира. У него случилось пищевое расстройство, сопровождавшееся слабостью, от которого он быстро вылечился, съев жирный стейк, поджаренный на беконе. Когда эксперимент окончился, оба участника были признаны здоровыми и упитанными. На эту тему было написано множество исследований, статей и книг. Вильялмур Стефанссон и после окончания эксперимента придерживался примерно такой же, основанной на мясе, диеты. До самой смерти в 82 года он отличался хорошим здоровьем и физической и умственной активностью.

На другом континенте, в Африке, несколькими десятилетиями позже Джордж В. Манн, врач и биохимик, наблюдал сходную картину. В начале 1960-х гг. вместе с группой исследователей из Университета Вандербильта он отправился в Кению изучать народность масаи, представители которой питались исключительно мясом, а овощи и фрукты считали “коровьей пищей”. При этом и масаи, и живущее по соседству племя самбуру отличались отменным здоровьем: даже в преклонном возрасте они не страдали повышенным давлением и лишним весом. Это удивило американских врачей, уверенных (на основе наблюдений за своими соотечественниками), что с возрастом у всех людей начинаются проблемы с давлением и увеличивается вес.

С точки зрения белых исследователей, мясной рацион должен был приводить к повальным смертям кенийцев от болезней сердечно-сосудистой системы. На самом же деле Манну, обследовавшему сотни аборигенов, не удалось обнаружить серьезных болезней сердца у представителей масаи и самбуру. Больше того, представители кенийских племен ведать не ведали о таких болезнях, как рак и диабет.

Эти факты заставляют по-новому взглянуть на мнение о том, что потребление жирной мясной пищи несовместимо со здоровьем.

Насыщенные жиры считаются вредной пищей, потому что содержат холестерин, который накапливается в крови и образует бляшки, препятствующие нормальному кровотоку и приводящие к закупорке сосудов.

Но насыщенные жиры одновременно и полезны для здоровья, потому что содержащийся в них “хороший” холестерин является важной составляющей тканей тела, он входит в состав клеточных мембран, участвует в образовании гормонов, без него невозможна нормальная работа мозга.

Вспомним эскимосов, пищевой рацион которых исследовал Стефанссон. Они питались в основном мясом и отличались отменным здоровьем, у них не наблюдалось дефицита витаминов и микроэлементов — и это при полном отсутствии фруктов и овощей! Никто из них не страдал рахитом или анемией, хотя питались они в основном мясом и рыбой — сырыми или замороженными.

Тут можно упомянуть диеты Аткинса и Дюкана, предлагающие переход на питание исключительно мясной пищей. Многие испробовали ее на себе и сумели избавиться от лишнего веса, при этом их здоровье не пострадало. В результате целого ряда клинических исследований доказано, что “мясные” диеты не только эффективно избавляют от лишнего веса, но и улучшают состояние здоровья.

Сегодня многие врачи не рекомендуют полностью отказываться от мяса, сыра, яиц и цельного молока — ведь в них ценных питательных веществ не меньше, чем во фруктах и овощах. Они содержат жиры и белки ровно в той пропорции, которая подходит человеку и обеспечивает нормальное развитие и репродуктивную функцию. Насыщенные жиры являются единственным продуктом, который снабжает человеческий организм альфа-липопротеинами высокой плотности, которые служат естественной защитой от инфаркта.

Другой автор, Гари Таубс, в своей книге “Хорошие калории, плохие калории” утверждает, что холестерин обвиняли в образовании бляшек в те времена, когда у ученых не было аппаратуры, позволяющей изучить и измерить этот процесс. Но когда технологии шагнули вперед, выяснилось, что причиной сердечно-сосудистых заболеваний являются не жиры, а углеводы. Впервые об этом заявил Джон Гофман, исследователь из Калифорнийского университета, еще в 1950 г.



СОВЕТ

Переработанное мясо следует полностью исключить из рациона. Натуральное же мясо, которое предлагают фермеры, придерживающиеся органической системы земледелия и животноводства, — полезный и вкусный продукт. В нем присутствуют незаменимые аминокислоты, витамины и микроэлементы. Лучше всего употреблять такое мясо в вареном виде или жарить без добавления масла.

“Надо пить побольше воды”

Вода — источник жизни. Но как быть с рекомендацией пить не меньше двух литров чистой воды в день, не считая других жидкостей, которые мы получаем в виде чая, соков и супов?

Человеческий организм примерно на 50–70% состоит из разного рода жидкостей. Содержание воды в крови — 85%, в мышцах — 80%, в мозге — 75%, даже кости на 25% состоят из воды. Вода выводит токсины, нормализует обмен веществ, регулирует температуру тела. Есть данные, что, увеличив потребление жидкости, можно снизить риск некоторых видов рака, в частности колоректального и рака мочевого пузыря. Пять или более стаканов воды в день на 41% снижают риск смертельной ишемической болезни сердца у женщин.

Два литра воды — это примерно восемь стаканов. Как включить их в рацион, если средний человек несколько раз в день пьет чай, сок или кофе, ест на обед суп, пьет молоко, кефир — другими словами, постоянно вводит в организм какие-то жидкости? К тому же очень часто мы физически не можем позволить себе много пить, например, когда находимся в дороге или вынуждены присутствовать на длительных совещаниях. Вечером человек, помня о норме в восемь стаканов, испытывает вину и пытается быстро компенсировать недополученную влагу. В итоге он пьет слишком много жидкости вечером, не давая почкам отдохнуть ночью, что выливается в плохой сон и утренние отеки.



ЗАПОМНИ!

Считается, что правило “восьми стаканов” взялось из рекомендации Совета по продовольствию и питанию США от 1945 г., где говорилось, что взрослый человек должен выпивать 2,5 литра воды в день, при этом большая часть жидкости поступает с готовыми продуктами. Однако это важное дополнение было забыто.

Избыток воды вреден

Чрезмерное потребление воды вызывает проблемы с почками и сердцем. Выпивая жидкости больше, чем нужно, вы заставляете почки работать на пределе своих возможностей, а если поступаете так регулярно, рискуете получить болезни почек. Слишком много жидкости опасно и для сердца: из-за этого увеличивается общий объем крови, а с ним и нагрузка на сердце.

Французский нефролог Пьер Ронсо объясняет, что почки для поддержания нужного уровня жидкости реабсорбируют часть воды, которую уже отфильтровали, таким образом обеспечивая стандартную концентрацию мочи. Но если человек пьет много жидкости, почкам не приходится экономить воду, и каналы, созданные для реабсорбции, со временем перестают работать. Тогда, если

организм окажется без привычного количества воды, почки не смогут его насытить сэкономленной жидкостью, и начнется стремительное обезвоживание.

Избыточная жидкость задерживается в клетках органов и тканей, нарушает их функционирование, приводит к возникновению отеков.

Гипергидратация

Излишек воды в организме называется гипергидратацией. Этой теме посвящена книга “Обезвоживание при физических нагрузках: мифы и факты”, которую написал д-р Тимоти Ноукс, профессор спортивной медицины в Университете Кейптауна. Он считает, что пить до наступления жажды нельзя: это ведет не только к проблемам со здоровьем, но и к ухудшению физической активности. Ноукс приводит в пример африканских охотников, которые в летний зной несколько часов подряд преследовали антилоп, не останавливаясь, чтобы попить.



ВНИМАНИЕ!

Чрезмерное употребление воды не только снижает спортивные результаты, но создает риск гипонатриемии — снижения концентрации натрия в сыворотке крови (см. врезку “Баланс калия и натрия в организме человека: «калиево-натриевый насос»” в главе 4). При гипонатриемии возникают такие симптомы, как тошнота, головная боль, нарушения сознания вплоть до обморочных состояний. Если не принять мер, человек может даже погибнуть! Именно это и случилось в 2007 г. с 28-летней Дженнифер Стрейндж, которая умерла, выпив примерно семь литров воды.

Пить, чтобы похудеть?

Почти все диеты рекомендуют пить побольше воды, которая не только выводит токсины, но и заполняет желудок, якобы создавая ощущение сытости. Это достаточно спорное утверждение. Если вам хочется есть, даже восемью стаканами воды это чувство не пригасить. Зато желудок таким образом испортить можно: повышенное количество воды приводит к снижению концентрации желудочного сока, что снижает качество пищеварения и может привести к гастриту и язве желудка и двенадцатиперстной кишки. Желудочный сок, кроме пищеварительной функции, действует как дезинфектант, уничтожая болезнетворные микробы. Если его концентрация снижается, возрастает риск инфекций и отравлений.

Исследования, проведенные Национальной академией наук США, показали, что здоровый человек удовлетворяет ежедневную потребность в воде, ориентируясь на чувство жажды. При этом за счет напитков, в том числе содержащих кофеин, человек получает 80% необходимого объема жидкости, а осталь-

ные 20% приходится на овощи, фрукты, ягоды, молочные продукты. Например, огурцы содержат около 95% жидкости, много ее в арбузе, капусте и помидорах.

У нас есть отличный способ регулирования количества воды в организме, который на уровне ощущений представлен жаждой. Другими словами, когда нам не хватает воды, мы испытываем жажду. И это ощущение возникает задолго до того, как возникает угроза обезвоживания: природа позаботилась о том, чтобы пополнение запасов жидкости происходило своевременно.



ЗАПОМНИ!

Правильный подход к норме потребляемой жидкости подскажет здравый смысл. Пить надо ровно столько, сколько хочется, ориентируясь на жажду. Важно уметь слышать свой организм, и тогда вода принесет вам только пользу.

“Рыба исключительно полезна”

Рыба — один из наших самых любимых продуктов. Речная и морская, белая и красная, жирная и постная, она представляет собой настоящий кладезь витаминов (А, D, E) и микроэлементов (кальция, йода, железа, магния, фосфора, селена, цинка). Кроме того, рыба — источник высококачественного и легкоусвояемого белка и исключительно богата фосфором, который благотворно влияет на умственную деятельность.

Рыба в достаточном количестве — это профилактика диабета, снижение вероятности головных болей, укрепление суставов, облегчение артрита. Высокая концентрация полиненасыщенных жирных кислот омега-3 разжижает кровь, естественным образом препятствуя образованию тромбов. Рыба сама по себе не является жирным продуктом, поскольку наиболее жирные ее виды содержат около 25–30% легкоусвояемого жира. Рыба, а точнее, входящие в ее состав белки, полностью усваивается всего за полтора-два часа. Для сравнения: говядина усваивается примерно за пять часов; в ста граммах говядины присутствуют белки (19%), жиры (9,5%), углеводы (0,4%), а калорийность составляет 166 ккал. В ста граммах речной рыбы белков содержится 15,9%, жиров — 2,5%, углеводов — 0,1%, а калорийность — всего 91 ккал.

Только в свежей морской рыбе наблюдается правильное соотношение кислот омега-3 и омега-6, поэтому неудивительно, что рыба считается универсально полезным продуктом.

Джон Макдугалл, автор книги “Энергия крахмала”, приводит данные исследований, показывающие, что рыба и рыбий жир не улучшают работу мозга, не защищают от неврологических заболеваний и не спасают от болезни Альцгеймера. Рыбная диета не ведет к повышению настроения, как иногда утверждают.

ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ ОМЕГА-3, ОМЕГА-6 И ОМЕГА-9: КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК

Мононенасыщенные жирные кислоты (МНЖК, или омега-9). Самые известные из них — олеиновая и эруковая. Они поступают в организм человека из оливкового, рапсового и других растительных масел, а также из семечек подсолнечника, арахиса, грецких орехов, авокадо, горчичных зерен. МНЖК содержатся и в животных продуктах — в свинине, свином сале, мясе птицы и в морской рыбе.

МНЖК благотворно влияют на сердечно-сосудистую систему и укрепляют иммунитет. Омега-9 жирные кислоты не являются незаменимыми: наш организм способен синтезировать их из омега-3 и омега-6 кислот, поступающих с пищей. Олеиновая и эруковая кислоты практически не окисляются при длительном хранении и нагревании, поэтому содержащие их продукты не вызывают отравления.

Полиненасыщенные омега-6 жирные кислоты (линолевая, арахидоновая и др.) содержатся в разных пищевых продуктах: в животных и растительных жирах, морепродуктах, орехах и семечках, в подсолнечном, кокосовом, рапсовом, оливковом, хлопковом и других растительных маслах. Как правило, мы получаем даже больше этих кислот, чем требуется.

В небольших количествах омега-6 кислоты полезны, предупреждая развитие атеросклероза и повышая иммунитет. Однако их избыток приводит к образованию тромбов, увеличивая риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, снижает защитные силы организма и общую работоспособность, повышает вероятность развития аллергических и аутоиммунных заболеваний.

Полиненасыщенные омега-3 жирные кислоты. К ним относятся альфа-линоленовая (АЛК), эйкозапентаеновая (ЭПК) и докозагексаеновая (ДГК) кислоты. Ученые считают, что именно кислоты омега-3 наиболее полезны для здоровья. Перечислим их функции:

- обеспечивают строительный материал для клеточных мембран головного мозга, стенок кровеносных сосудов, сердечной мышцы, тканей эндокринной и половой систем;
- принимают участие в обменных процессах организма, поддерживают иммунитет, предупреждают развитие аутоиммунных заболеваний (бронхиальной астмы, ревматоидного артрита, псориаза и др.);
- улучшают кровообращение и обеспечение тканей и органов кислородом и питательными веществами, препятствуют сужению кровеносных сосудов и тем самым снижают риск образования тромбов; препятствуют развитию атеросклероза, инфарктов и инсультов;

- улучшают работу желудочно-кишечного тракта, способствуют процессу образования и выделения желчи, препятствуют образованию желчных камней;
- улучшают питание кожных покровов и слизистых оболочек, оказывая омолаживающий эффект на кожу.

Больше всего кислот омега-3 в морской рыбе (точнее, в рыбьем жире), в семенах льна и в льняном масле. В меньших количествах они присутствуют в рапсовом и горчичном масле, в грецких орехах, в шпинате, брокколи, брюссельской капусте и листьях салата. Лучше всего кислоты омега-3 усваиваются из морской рыбы и морепродуктов. При необходимости организм извлекает их и из растительных источников, правда, в меньших количествах — всего 7–10%.

Благодаря отличной усвояемости омега-3 кислот человек практически не рискует пострадать от их переизбытка, придерживаясь разумного рациона питания. Другими словами, если он не станет годами питаться исключительно жирной морской рыбой, сдабривая ее несколькими столовыми ложками льняного масла.

Для поддержания здоровья всех органов и систем человеку требуется в неделю 2–3 г омега-3 жирных кислот (0,3–0,5 г в сутки). Суточную норму следует увеличить до 1–1,5 г, если имеются заболевания сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, аллергия, избыточный вес, эндокринные нарушения.

Омега-6 кислот мы получаем гораздо больше, чем требуется организму, поскольку они содержатся во многих продуктах. Специалисты считают, что оптимальное соотношение кислот омега-6 и омега-3 в рационе должно составлять примерно 2:1 или 4:1, другими словами, количество омега-6 не должно превышать количество омега-3 более чем в 2–4 раза. К сожалению, в действительности содержание омега-6 даже в здоровой пище превышает содержание омега-3 в 10–20 раз.

Основное различие между омега-6 и омега-3 в том, что первая делает кровь более густой, а вторая — уменьшает ее вязкость.

В целом вывод Макдугалла таков: “Люди, придерживающиеся растительного рациона и традиционного грудного вскармливания, не испытывают нехватки ДГК или других омега-3 жирных кислот”. Другими словами, выстроив разумный рацион на основе растительной пищи, мы получим достаточное количество ДГК и других омега-3 жирных кислот.

Призывая нас есть больше рыбы, врачи не учитывают, что из-за загрязнения Мирового океана рыба часто содержит вредные добавки, например метилртуть, которая повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Чем

больше в рыбе полезных омега-3 жирных кислот, тем больше в ней и ртути. Кроме того, количество свободно плавающей рыбы в морях и океанах ограничено, поэтому страны ежегодно устанавливают квоты на вылов рыбы. Производители, стремясь удовлетворить растущий спрос на морскую рыбу как на полезный продукт, разводят рыбу на специальных фермах, где кормят ее особыми кормами с добавлением антибиотиков, гормонов роста и продуктов, не подходящих для питания рыб, например дешевой кукурузой. Все эти вредные добавки вместе с полезными кислотами омега-3 попадают в организм человека и наносят ущерб, который вряд ли компенсируется полезными омега-3 жирными кислотами.

Наконец, в рыбе, как и в мясе и птице, содержится жир, способный повысить уровень холестерина в крови человека, а омега-3 жирные кислоты подавляют действие инсулина, повышая уровень сахара в крови и риск возникновения диабета.



ЗАПОМНИ!

Речная рыба — еще один полезный и низкокалорийный продукт, который легко усваивается и обеспечивает быстрое насыщение. В ней содержатся почти все те же витамины и микроэлементы, что и в морской. Белки речной рыбы содержат незаменимые аминокислоты — триптофан, лизин, метионин и таурин. К недостаткам этого продукта можно отнести обилие мелких костей, вероятность заражения паразитами и ухудшение качества рыбы из-за загрязнения водоемов.

Рыбий жир

Рыбий жир содержит витамины А и D, легко усваивается и является прекрасным средством для профилактики и лечения рахита, нарушения обмена веществ, устранения таких симптомов, как хроническая усталость, раздражительность, повышенная утомляемость, бессонница. Витамин А способствует обновлению клеток, замедляет процессы старения, помогает бороться с сухостью кожи, ломкостью ногтей и волос. Его назначают при близорукости и при временном снижении зрения, вызванном авитаминозом, недосыпом или длительной работой за компьютером. Рыбий жир также незаменим при системных заболеваниях организма (рахите, анемиях, туберкулезе и пр.). Кроме всего прочего, рыбий жир восполняет в клетках запасы азота — одного из основных строительных материалов.

А теперь поговорим об оборотной стороне медали. Входящие в состав рыбьего жира витамины А и D обладают свойством накапливаться в печени и тканях. Если их концентрация превысит допустимые значения, они начнут не помогать, а вредить организму, проявляя токсичные свойства и нарушая химические циклы в клетках и тканях. Вторая проблема рыбьего жира — та

же, что и морской рыбы. В нем могут содержаться тяжелые металлы, ртуть и другие вредные вещества, а также антибиотики и гормоны. Особенно острожно к рыбьему жиру в чистом виде следует относиться людям, страдающим холециститом, панкреатитом, несвертываемостью крови, имеющим проблемы щитовидной железы.

Рыбий жир — не панацея и не яд, но принимать его следует только после консультации с врачом и в предписанных дозах.



ЗАПОМНИ!

Рыба и морепродукты должны непременно присутствовать на нашем столе, однако полностью переходить на эту пищу нецелесообразно. Как мы уже не раз подчеркивали, рацион питания должен быть сбалансированным: рыба и морепродукты должны занимать в нем свое место и не могут заменить собой другие продукты, в частности овощи и мясо.

“Мед помогает от всех болезней”

О пользе меда мы слышим с детства. Это первое средство от простуды, помогает быстро согреться при переохлаждении, мед незаменим в косметологии, действует как мягкое снотворное, им заменяют сахар желающие похудеть и т.д.

Натуральный мед по своему минеральному составу имеет много общего с кровью, поэтому быстро усваивается организмом. Этим и обусловлены его лечебные, диетические и пищевые особенности.

Все это правда, и мед действительно полезен. Он не содержит жиров, и в нем практически отсутствуют белки, но в его составе есть углеводы, витамины А, В₂, В₃ и В₉, С, Е, Н и К, а также минералы: натрий, калий, кальций, магний, фосфор, железо. При этом мед довольно калориен: в 100 г продукта содержится примерно 300 ккал (в зависимости от сорта).

Мед содержит разные виды сахара, в том числе фруктозу, сахарозу и глюкозу. Фруктоза — натуральный сахар, относится к группе моносахаридов, имеет сладкий вкус. В отличие от глюкозы, фруктоза усваивается организмом без помощи инсулина, поэтому страдающие диабетом применяют ее в качестве естественного заменителя сахара.

В меде также присутствуют ферменты, способствующие пищеварению, заживлению ран, нормализации состава крови, и аминокислоты.

Мед не только высококалорийный продукт, но и имеет довольно высокий гликемический индекс: от 32 у акациевого до 90 у падевых сортов, в среднем ГИ составляет 50–70. Поэтому замена сахара медом не кажется особо удачной для желающих похудеть, особенно если сахар будет заменен медом в пропорции 1:1.

К тому же мед — активный биологический продукт, который вообще нельзя есть в больших количествах. Неслучайно мед является сильным аллергеном и при передозировке способен вызвать расстройство желудка даже у здорового человека.

К меду надо относиться как к лекарству и придерживаться правильной дозировки. Норма в 100 г (примерно четыре столовые ложки) в сутки является предельной, а в идеале следует ограничиться 2-3 чайными ложками в день; при ежедневном употреблении достаточно пары чайных ложек, причем в первой половине дня. Предельная норма для диабетиков — 1 столовая ложка меда в день, желателно фруктового, с самым низким ГИ; диабетикам нельзя принимать мед натощак.



ЗАПОМНИ!

Следует помнить и о том, что мед не любит нагревания: если употреблять его с горячим чаем, полезные свойства пчелиного продукта резко снижаются. То же самое относится к выпечке с медом: никакой пользы она не принесет.

Как известно, утром натощак рекомендуется пить воду. Если добавить к этой воде чайную ложку меда, получится хороший напиток, бодрящий и запускающий обменные процессы.



ВНИМАНИЕ!

Хотя мед считается панацеей от всех болезней, его польза существенно преувеличена. Да, в меде есть все аминокислоты, но в мизерном количестве. То же касается витаминов и минералов. В меде действительно содержится много различных макро- и микроэлементов, но их количество незначительное по сравнению с суточной нормой.

“Предрасположенность к полноте заложена генетически”

Такое утверждение мы слышим очень часто. Это самая удобная отговорка, когда речь заходит о правильном питании или занятиях спортом. Неужели только гены определяют, кому быть стройным, а кому — толстым?

В 1970-х годах Итен Симс, эндокринолог из Вермонтского университета, выбрал добровольцев из числа заключённых, чтобы проверить влияние генетики на вес человека. Исследователь отобрал стройных и здоровых волонтеров, которые в ходе эксперимента съедали пищи вдвое больше, чем обычно; количество физической активности не изменилось. Некоторые участники через несколько дней отказались от эксперимента, потому что, как оказалось, не могли есть так много. Оставшиеся волонтеры за полгода увеличили свой вес

примерно на 9–12 кг. После окончания исследования участники вернулись к обычному питанию, и постепенно их вес снизился и стал таким же, как в начале эксперимента. Из всей группы лишь двое добровольцев не смогли похудеть, причем они же быстрее всех набирали вес. Оказалось, что у них в роду “все были толстыми”.

У каждого человека свои особенности метаболизма, и именно они определяют наш энергетический баланс. Наше тело обеспечивает стабильность веса, управляя расходом энергии таким образом, чтобы обеспечить энергетическое равновесие и поддерживать вес примерно на одном уровне. Индивидуальный метаболизм не в последнюю очередь определяется наследственными факторами. Некоторые люди генетически предрасположены к быстрому набору веса и при соответствующих условиях (высококалорийной диете и недостатке движения) быстро поправляются.

Как мы писали в главе 13, у каждого человека имеется собственный *установочный вес* и индивидуальный объем жировых запасов, при котором вы ощущаете себя комфортно. Если не заниматься спортом и регулярно переедать, установочный вес постепенно растет. Чтобы избавиться от лишних килограммов, мы садимся на диету. Однако наш организм так хитро устроен, что при снижении привычного количества пищи переходит в режим экономии, замедляя основной обмен, и в итоге восстанавливает установочный вес. Чем быстрее и интенсивнее человек худеет, тем быстрее возвращается к установочному весу после окончания диеты. Хуже того, резкое уменьшение количества еды заставляет организм интенсивнее накапливать жировые запасы. Из-за этого после строгой диеты установочный вес увеличивается. Неудивительно, что Дженет Поливи, специалист по пищевому поведению, считает, что именно диеты влияют на постоянное увеличение массы тела среднего американца.

Вопросы наследственности

Гены, доставшиеся нам от родителей, определяют, в первую очередь, то, как наше тело отзывается на наш образ жизни, скорость потери/набора веса, распределение жира, длину костей, форму мышц. Именно это заложено в генах, а не то, что якобы широкая кость мешает похудеть.

Многочисленные исследования на близнецах и на семьях с детьми, где всех детей кормили одинаковой пищей, показали, что индекс массы тела этих детей на 60–70% зависит от генетики и на 30–40% — от образа жизни, пищевых привычек, окружающих условий. Кроме того, выяснилось, что на развитие ожирения у человека влияет пищевое поведение матери во время беременности и ее склонность к набору веса. Другими словами, если ребенок родился в семье, где все высокие и стройные, но во время беременности его мать серьезно прибавила в весе, это увеличивает его предрасположенность к ожирению.

ТИПЫ ТЕЛА

Стремясь выглядеть как модели модных или спортивных журналов, мужчины и женщины не учитывают свой тип тела и из-за этого ставят перед собой заведомо недостижимые цели, а потом впадают в депрессию. Как говорит восточная пословица, тощая корова — еще не газель. Мало сбросить вес, надо иметь соответствующие пропорции, а вот они как раз и заданы генетически.

Люди с длинными конечностями, длинной шеей и тонкой костью относятся к типу “экоморф”. Они медленно набирают вес и отличаются низким содержанием жира в организме. Стройные люди с тонкой костью, легко набирающие и теряющие вес, относятся к типу “мезоморф”. Третий тип — эндоморф; люди этого типа отличаются широкой костью, широкими бедрами и легко набирают вес.

Поэтому не стоит отчаянно бороться с тем, на что вы не можете повлиять. Эндоморфу никогда не превратиться в экоморфа, но при грамотном подходе он будет иметь стройную спортивную фигуру.



СОВЕТ

Знайте свои достоинства и ограничения — это поможет ставить реальные цели и добиваться их.

Распределение жира в организме — еще один генетический фактор, который к тому же влияет на здоровье. Люди, у которых жир откладывается на животе и в верхней части тела, подвержены риску получить заболевания сердца и сосудов в большей степени, нежели люди, накапливающие жировые отложения на бедрах и ягодицах.

Влияют ли гены на вес

В журнале Science недавно была опубликована статья об исследованиях, проведенных в Бостонской детской клинической больнице: экспериментируя на мышах, специалисты выявили у некоторых особей редкую генетическую мутацию, препятствующую сжиганию лишних калорий. Сходный ген обнаружен также у пациентов, страдающих ожирением. Ученые из Университетского Колледжа Лондона считают, что эта генетическая мутация также увеличивает тягу человека к высококалорийной пище.

Другие опыты с мышами позволили установить, что мутация в гене Mgp2 приводит к накоплению жиров вместо их сжигания; при этом объем потребляемой пищи практически не влияет на этот процесс. Аналогичная картина обнаружилась и у 500 людей, страдающих ожирением: практически все пациенты с высоким ИМТ имели хотя бы одну мутацию гена Mgp2.

В 2007 году был открыт ген FTO (от англ. *fat mass and obesity-associated*), ответственный за склонность к набору веса. Как предполагают ученые, мутация этого гена отключает чувство насыщения: сколько бы человек ни ел, ему все мало. Он поглощает пищу до тех пор, пока желудок не будет заполнен до отказа. Обладатели мутировавшего “гена полноты” на 70% чаще остальных людей страдают ожирением и в среднем весят на 3 кг больше, даже если следят за своим питанием. Исследуя 359 здоровых мужчин с нормальным весом, ученые обнаружили у 45 из них мутировавший ген FTO. Эти 45 человек отличались повышенным аппетитом и склонностью к полноте. Чтобы определить, как ген FTO влияет на аппетит пациентов, у них до и после приема пищи измеряли уровень грелина — гормона голода. Выяснилось, что у людей с мутировавшим геном FTO уровень грелина почти не снижался даже после обильной еды.

Именно мутацией гена FTO была объяснена редкая патология, о которой стало известно в 1997 году. Речь идет о девочке, которая в восемь лет весила 86 кг, и родители возили ее в инвалидном кресле: из-за полноты она даже не могла самостоятельно передвигаться. Ее двоюродный брат в два года весил уже 29 кг. Эти несчастные дети ели и не могли остановиться. Они никогда не чувствовали себя сытыми. Если им не давали еды, они искали ее повсюду, даже в мусорных баках. Что интересно, у детей не обнаружили никаких нарушений — ни в работе мозга, ни в эндокринной системе, ни в физиологии. Этим случаем заинтересовался кембриджский ученый Стивен О’Райли, исследовавший причины ожирения и диабета. Он измерил у детей содержание лептина, взаимно дополняющего гормон грелин (лептин подавляет аппетит, грелин вызывает чувство насыщения). Выяснилось, что у детей его слишком мало, к тому же он функционально неполноценен; причиной оказалась генетическая мутация, вызванная близкородственными браками в нескольких поколениях (дети родились в семье выходцев из Пакистана). После того как детям стали делать инъекции лептина, они перестали объедаться и начали худеть.

Сегодня ученые выявили порядка 30 генов-кандидатов в 12 хромосомах, которые напрямую связаны с индексом массы тела. Это позволяет надеяться, что когда-нибудь будут созданы препараты, способные повлиять на работу генов и сократить количество страдающих ожирением. Однако совершенно неправильно перекладывать вину за лишний вес на генетическую предрасположенность. Система питания и образ жизни играют не меньшую роль в процессе образования жира. Правильный выбор продуктов и адекватная спортивная нагрузка компенсируют предрасположенность к лишнему весу. По оценкам ученых, генетически запрограммированы на ожирение не больше 20 процентов людей.

Элисон Тедстон, главный диетолог Англии, считает, что в основе эпидемии ожирения лежат многочисленные и сложные причины, однако они очень редко связаны с генетикой.

Исследователи Университета Ньюкасла под руководством ученого Джона Мэзерса в ходе многолетнего международного исследования изучали данные 9563 мужчин и женщин разного возраста и разных национальностей. Целью исследования было выявление связи между геном FTO и возможностью сбросить вес.

Научно установлено, что люди с мутацией гена FTO реагируют на мероприятия по борьбе с лишним весом так же, как и люди с нормальным FTO. Это означает, что диета и физическая активность оказывают одинаково благоприятный эффект как на носителей мутации, так и на всех остальных. Единственная неприятность, которую несет мутация FTO, заключается в склонности к полноте; это не является препятствием для похудения.

Джон Мэзерс резюмирует: «Мы не нашли доказательств того, что «ген полноты» мешает сбрасывать вес. Это хорошие новости. Склонность к полноте действительно может сделать вас немного тяжелее, но никак не воспрепятствует сбросу веса. С другой стороны, это значит, что вы больше не сможете объяснить невозможность похудеть плохими генами. Вы должны стиснуть зубы, употреблять меньше пищи и быть более активными, чтобы поддерживать здоровый вес».

“Антиоксиданты необходимы, свободные радикалы вредны”

Когда речь заходит о здоровом образе жизни, не обходится без упоминания антиоксидантов, которые борются с так называемыми свободными радикалами, наносящими огромный вред организму. Действительно ли это так?

В ходе химических реакций, проходящих в человеческом организме, постоянно производятся нестабильные молекулы, которые называются оксидантами, или свободными радикалами. Это агрессивные формы кислорода (H_2O_2 , NO- и др.), побочный продукт обмена веществ в организме. Они представляют собой частицы (один или несколько неспаренных электронов), обладающие парамагнитными свойствами и потому легко вступающие в реакцию с любыми молекулами. Известно пять основных оксидантов: супероксидные радикалы, перекись водорода, гидроксильные радикалы, жирные пероксирадикалы и атомарный кислород. Оксиданты, или окислители, — это высокоактивные обрывки молекул, которые имеют неспаренный электрон и готовы вступить в химическую реакцию с любой молекулой или частицей.

В небольших количествах свободные радикалы полезны для организма человека, поскольку участвуют в многочисленных химических реакциях,

постоянно происходящих в клетках. Они помогают усваивать пищу и борются с болезнетворными бактериями, грибами и вирусами. Однако при определенных обстоятельствах (чрезмерная физическая нагрузка на организм, плохая экология, повышенная радиация и т.д.) в поведении свободных радикалов возникают сбои природных механизмов контроля. Активность свободных радикалов резко возрастает, и они начинают разрушать здоровые полноценные клетки, повреждая клеточные мембраны; вызывают мутации, изменяя структуру ДНК клетки; связывают вместе молекулы, меняя их функции. Например, связывание молекул коллагена, который содержится в коже, приводит к утрате его эластичности и гладкости; кожа становится сухой и морщинистой. Согласно одной из теорий, темные пигментные пятна на лбу и тыльной стороне ладоней вызваны как раз чрезмерным количеством свободных радикалов. Оксидативный стресс играет свою роль в процессах старения.

Кроме того, свободные радикалы, когда их становится слишком много, увеличивают риск развития сахарного диабета, онкологических, наследственных и сердечно-сосудистых заболеваний, атеросклероза, старческой глухоты, болезни Паркинсона и Альцгеймера, шизофрению, а также катаракты — по той простой причине, что свободным радикалам все равно, с какими молекулами взаимодействовать, и они легко вступают в реакции в том числе с клетками крови или ДНК, повреждая их.



ЗАПОМНИ!

Свободные радикалы — это агрессивные формы кислорода, окисляющие различные вещества в нашем организме. Появилась даже теория, будто старение — это окисление. Если будет найден способ борьбы с избыточными свободными радикалами, жизнь человека можно будет продлить на несколько десятилетий. В экспериментальных условиях лабораторные животные, получающие сильные антиоксиданты, жили дольше на 60%. И если удастся найти эффективное и безопасное противоокислительное средство, возможно, люди будут жить в добром здравии больше 100 лет.

Лишние свободные радикалы нейтрализуются антиоксидантами — молекулами, принимающими на себя удар избыточных свободных радикалов. Антиоксиданты не только извлекают и связывают оксиданты, но и устраняют изменения ДНК, вызванные свободными радикалами. Например, антиоксиданты катехины, обнаруженные в зеленом чае, избирательно подавляют специфическую активность ферментов, вызывающих рак. Антиоксиданты синтезируются в организме или поступают с пищей; они содержатся в овощах, фруктах и ягодах, особенно в яркокрасочных. Вот перечень самых известных сегодня антиоксидантов.

- » Витамины-антиоксиданты: А, С, Е и каротиноиды (астаксантин, ликопен, лютеин и др.). Каждый витамин выполняет свою собственную функцию, поэтому все они должны присутствовать в здоровом рационе.
- » Бета-каротин. Содержится в яркоокрашенных зеленых, оранжевых, желтых фруктах и овощах, например в моркови, тыкве, репе, брокколи, красном перце, шпинате, капусте, абрикосах, манго, папайе, дыне.
- » Витамин С. Содержится в красном и зеленом перце, киви, апельсинах, грейпфрутах, томатах, картофеле, капусте, клубнике.
- » Витамин Е, или токоферол, содержится в любой растительной пище, но много его в маслосодержащих растениях (авокадо, маслины), в семенах, орехах и масле из них. Поэтому рекомендуется включить в рацион растительные масла холодного отжима — подсолнечное, оливковое, кукурузное, кунжутное, миндальное, арахисовое, масло зародышей пшеницы.
- » Микроэлементы: селен, цинк, медь, хром, марганец.
- » Натуральные (растительные) антиоксиданты, или биофлавоноиды: экстракты из косточек или кожуры красного винограда, из черники, зеленого чая и т.п.
- » Аминокислоты: метионин, тирозин, цистеин, таурин и др.
- » Янтарная и альфа-липоевая (тиоктовая) кислоты, коэнзим Q10, мелатонин.



СОВЕТ

Эффективные антиоксиданты — натуральные биологически активные продукты, в частности продукты пчеловодства: мед, цветочная пыльца, перга, нативное маточное молочко, прополис (прополисное масло).

УЧЕННЫЕ О ПОЛЬЗЕ АНТИОКСИДАНТОВ

Антиоксиданты присутствуют и в биологически активных добавках (БАДах), однако не существует достаточного количества подтвержденных клинических исследований, указывающих на то, что их длительный прием действительно является профилактикой серьезных болезней. Например, сколько в 1990-х гг. ни исследовали воздействие на организм высоких доз бета-каротина, так и не удалось получить доказательств, что это вещество эффективно защищает от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Зато опытным путем ученые установили, что избыточные дозы антиоксидантов, получаемых из БАДов, вредны. Так, в 1994 г. был проведен эксперимент, в котором приняли участие 29 тысяч курящих финнов: их разделили на четыре группы — члены

первой группы принимали БАДы с бета-каротином, второй — БАДы с витамином Е, третьей — БАДы с витамином Е и бета-каротином, члены последней группы получали плацебо. Результат оказался неожиданным: у курильщиков, получавших БАДы с антиоксидантами, риск развития рака легких оказался на 18% выше, чем у курильщиков, которые получали плацебо.

Аналогичные результаты показали и данные, опубликованные в 1997 г. в журнале Lancet. Врачи из Финского национального института общественного здоровья обследовали примерно 2000 мужчин, перенесших сердечный приступ; их разделили на три группы: представителям одной давали витамин Е, представителям второй — бета-каротин, третья группа получала плацебо. У тех, кто принимал бета-каротин, риск внезапной смерти от повторного сердечного приступа или болезни сердца был в два раза выше, чем у получавших плацебо; у принимавших витамин Е аналогичный риск был в полтора раза выше, чем у принимавших плацебо.

В чем сила антиоксидантов

Считается, что свободные радикалы повреждают ДНК, а антиоксиданты нейтрализуют свободные радикалы и предотвращают повреждения. Действительно, антиоксиданты способны защищать здоровые клетки от повреждения свободными радикалами, но они обладают тем же эффектом и в отношении раковых клеток. По какой причине антиоксиданты эффективны в одних ситуациях и не работают в других?

Первое, что приходит на ум, — эффективны те антиоксиданты, которые организм получает из натуральных продуктов, из фруктов и овощей. А вот антиоксиданты, входящие в состав биологически активных добавок, не дают желаемого результата. Это соображение можно объяснить разными причинами. Во-первых, овощи и фрукты содержат не только антиоксиданты, но и пищевые волокна, макро- и микроэлементы, другие полезные вещества. Во-вторых, люди, в рационе которых много овощей и фруктов, обычно являются приверженцами здорового питания и ведут более здоровый образ жизни, в котором нет места многим вредным привычкам.

Кроме того, не исключено, что антиоксиданты, содержащиеся в пищевых продуктах и в БАДах, действуют по-разному, например, витамин Е (токоферол) в натуральных продуктах присутствует в восьми разных химических формах, а в большинстве БАДов — только в одной.



ЗАПОМНИ!

Антиоксиданты — не лекарство. Они являются частью здорового пищевого рациона, содержащего многочисленные полезные компоненты. Чтобы антиоксиданты оказали свое целительное воздействие,

следует придерживаться сбалансированного рациона и избегать питания и образа жизни, которые провоцируют увеличение количества свободных радикалов.

Для предотвращения недугов, вызываемых избытком свободных радикалов, следует сочетать здоровое питание (не менее 0,5 кг овощей и фруктов разного цвета ежедневно) с умеренной физической нагрузкой (любые систематические нагрузки, повышающие пульс вдвое по сравнению с состоянием покоя, на 40–60 минут в день) и защитой от неблагоприятных внешних факторов, таких как радиация, загрязненная окружающая среда и др.

“Холестерин убивает”

Сегодня вряд ли можно встретить человека, не слышавшего о холестерине. Многие связывают холестерин с проблемами здоровья. Если верить тому, что публикуется в СМИ и в Интернете, то холестерин легко можно отнести к самым заклятым врагам здоровья. Чем же на самом деле является холестерин и какова его роль в человеческом организме?

Холестерин — это одна из жироподобных субстанций, которые циркулируют в крови и называются липидами или липопротеинами. Важность холестерина трудно переоценить. Холестерин используется нашим организмом как строительный материал; не только значительная часть человеческого мозга, но и каждая клетка состоит из холестерина.

Различные участки человеческого мозга состоят из холестерина на 10–20%. Порядка 25% всего холестерина, находящегося в нашем организме, используется для нужд мозга. Поэтому грудное молоко имеет в своем составе большое количество холестерина.

Без холестерина не могут функционировать надпочечники и половые железы. Они производят стероидные гормоны, состоящие из холестерина, наиболее известные из которых кортизол, альдостерон, эстрогены, прогестерон, тестостерон. Эти гормоны выполняют огромный спектр функций — от обмена веществ, энергообеспечения, формирования костей и мышечной ткани до поведения, эмоций и размножения.

Все клетки человеческого организма общаются между собой. Как они это делают?

Они используют протеин, входящий в состав клетки. А как появляется протеин внутри клетки? Посредством холестерина и насыщенных жиров! Без холестерина и насыщенных жиров клетки не смогут передавать необходимую информацию и транспортировать различные молекулы, и, как результат, наш организм не сможет функционировать.

В человеческом организме производством холестерина и регулированием его количества в крови занимается печень. Большое количество холестерина используется организмом для производства желчи, без которой невозможен процесс пищеварения. Холестерин — один из самых важных компонентов желчи. Слово холестерин происходит от двух древнегреческих слов *χολή* — желчь и *στερεός* — твердый. При помощи холестерина организм переваривает и усваивает жиры и жирорастворимые витамины, такие как А, D, К и Е, без которых человек не может жить. Помимо всего прочего, сам витамин D получается из холестерина, находящегося в коже, при попадании на нее солнечного света. Вот почему так необходимо бывать на солнце.

Холестерин является важнейшей частью здоровой иммунной системы. Так называемый “плохой” холестерин (классификацию мы рассмотрим позже в этой части) связывает и дезактивирует опасные для человека токсичные бактерии, предотвращая нанесение ущерба организму. Именно по этой причине не следует буквально понимать упрощенное название “плохой” холестерин и радоваться очень низкому содержанию его в крови. Люди с низким содержанием “плохого” холестерина подвержены различным инфекциям. Возможно, вас заинтересует тот факт, что до изобретения антибиотиков самым распространенным средством лечения туберкулеза были микстуры, состоящие из яичного желтка и свежих сливок — продуктов, богатых холестерином.

Многим будет полезно узнать, что количество холестерина в крови человека постоянно меняется. Оно может меняться не только в течение года в зависимости от сезона, но даже в течение дня. Обычно зимой уровень холестерина в крови возрастает, а летом падает. Уровень холестерина растет, когда человек болеет, и буквально зашкаливает после хирургического вмешательства или сильного стресса.

Но если все так радужно, как описано выше, то почему повсеместно холестерин называют основной причиной сердечно-сосудистых заболеваний и виновником миллионов смертей? Ответ прост: закупорка сосудов происходит из-за образования холестериновых бляшек. Как следует из названия, бляшки состоят из холестерина, поэтому кто крайний? Верно — холестерин. Но не следует принимать на веру такой простой и, казалось бы, очевидный ответ.

Оставим на время холестерин и взглянем на сосуды, по которым течет кровь в организме. Внутри сосуды покрыты эндотелием, который по функциональности можно сравнить с тефлоновым покрытием сковороды. Если эндотелий не поврежден, то никакие частицы крови, включая главного “виновника” — холестерин, не будут налипать на стенки сосудов. Здесь развенчивается главный миф о вреде холестерина, а именно — повышенное содержание холестерина в крови (мы не говорим о превышении нормы в разы, в этом случае действительно лучше не откладывая в долгий ящик, обратиться к кардиологу) приводит к

закупорке сосудов. В этом мире живет (зачастую очень долго) большое количество людей с повышенным содержанием холестерина в крови и с чистыми сосудами. Почему у одних людей образуются холестериновые бляшки при нормальном содержании холестерина, а у других сосуды остаются чистыми даже при повышенном холестерине? Потому, что причина не в холестерине и даже не в его количестве, а в повреждении эндотелия. Может ли холестерин повредить эндотелий? Нет. Холестерин, выполняя свое лечебное предназначение, пытается покрыть поврежденные участки и таким образом оказывается “на месте преступления”. Реальными виновниками, наносящими вред эндотелию, являются токсичные вещества, микроорганизмы — возбудители инфекций, и свободные радикалы. Холестерин же не просто не виновен, но еще и выполняет функцию антиоксиданта — освобождает организм от вредных и опасных свободных радикалов.

Из всего сказанного видно, что холестерин выполняет исключительно полезные функции в организме. Если это так, то почему же он делится на “плохой” и “хороший”, как было упомянуто выше? Потому что в нашей речи прижилось очень грубое и очень некорректное упрощение. Так называемый “плохой” холестерин залечивает раны, нанесенные эндотелию, а “хороший” транспортирует обратно излишки “плохого”. Чем отличается лекарство от яда? Количеством. Так и с холестерином — не существует ни плохого, ни хорошего холестерина — любой его тип жизненно необходим человеку. В человеческой крови циркулируют различные типы жиров (включая холестерин), и все они должны быть в пределах нормы.

Более половины столетия назад наука не была такой продвинутой. Именно тогда, несмотря на все целебные свойства, начались “холестериновые войны”, которые ведутся до сих пор. Пятидесятые годы двадцатого века можно назвать началом холестериновой эры, в период которой причиной сердечно-сосудистых заболеваний стали называть липопротеины или холестерин. Современная медицина разделяет липопротеины на разные классы в соответствии с их плотностью. Наиболее важными считаются липопротеины низкой плотности LDL (упрощенно “плохой” холестерин), липопротеины высокой плотности HDL (упрощенно “хороший” холестерин), липопротеины очень низкой плотности VLDL и триглицериды.

С самого начала холестериновой эры ведутся исследования по определению связи между питанием и количеством в крови разных типов липопротеинов. Результаты исследований очень противоречивы и зачастую показывают, что потребление одних и тех же продуктов, например мяса, приводит к различным результатам. В итоге появилась еще одна теория, утверждающая, что изменение количества липопротеинов в крови в большей степени связано с процессами обмена веществ и наследственностью, чем с потребляемыми продуктами питания.

До сих пор не утвердился единый взгляд не только на то, что приводит к изменениям жирового обмена в организме, но и на саму связь между различными типами жиров в крови и вероятностью возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.

В заключение нелишне будет отметить, что большая часть холестерина в нашем организме вырабатывается печенью и лишь меньшую часть мы получаем с пищей. Так как эта книга посвящена вопросам питания, то нас интересует тот холестерин, который мы получаем из продуктов питания. Сегодня принято считать, что потребляемые нами насыщенные (животные) жиры в итоге оказываются в крови в форме холестерина.

“Растительная пища полезна”

О вреде животной пищи мы слышим довольно часто. Под действием постоянной пропаганды отказа от якобы вредной животной пищи возникли такие радикальные ответвления вегетарианства, как веганство, полностью исключаящее потребление продуктов животного происхождения, и сыроедение. Однако, как любая крайность, исключительно растительный рацион имеет свои недостатки.

Действительно, цельнозерновые и другие крахмалосодержащие продукты — здоровая и состоящая в основном из углеводов пища. Но если с традиционной диеты переходить на питание исключительно такими продуктами, организм получит стресс. Почти все содержащиеся в них углеводы находятся в так называемой сложной форме, и на их расщепление при переваривании организм затрачивает очень много сил. Плюсом является то, что при таком питании человек потребляет углеводов ровно столько, сколько ему требуется.

Существенный недостаток углеводных продуктов — несбалансированные по аминокислотам белки. В них недостаточно незаменимых аминокислот (лизина, треонина, триптофана), и этот недостаток приходится компенсировать продуктами животного происхождения, содержащими незаменимые аминокислоты. Без них сбалансированного питания не получится.

Зерновые (пшеница, рожь, овес, ячмень) содержат много глютена, или клейковины. Для переработки глютена организм человека применяет специальный фермент, но при питании исключительно растительной пищей его не хватает, поэтому неусвояемые части глютена (вредные кислоты) нейтрализуются щелочными металлами (кальцием, магнием, калием). Получается, что кальций и магний расходуются на “гашение” кислотности, а это плохо сказывается на состоянии костей и зубов. Специалисты знают, что у народностей, питающихся преимущественно злаковыми, имеются проблемы с зубами и болезни костей и суставов.



СОВЕТ

Глютен отсутствует в гречке, рисе и кукурузной крупе.

Распространено мнение, будто растительные жиры полезны (за исключением, конечно, пальмового масла), а сливочное масло и свиное сало вредны.

Однако организм человека не может существовать без жиров. Отказ от них и даже резкое сокращение их потребления вредны. Об этом свидетельствует масштабное ретроспективное когортное исследование (более 135 тысяч участников из 18 стран), результаты которого приводятся в журнале *Lancet*. Исследователи учли массу параметров: возраст, пол, физическая активность, наличие/отсутствие сахарного диабета, курение, географический регион, проживание в городской или сельской местности, калорийность суточного рациона и т.д. и т.п. В ходе исследования было установлено, что потребление жиров не ведет к росту заболеваемости и смертности; можно утверждать, что сокращение в рационе доли жиров, даже “вредных” насыщенных, опасно.

Откуда возникло мнение о полезности замены животных жиров растительными? Причина в некорректно интерпретированных результатах Миннесотского коронарного эксперимента (1968–1973), когда учёные более двух лет изучали пациентов, постоянно проживающих в психиатрических стационарах и одном доме престарелых (всего 4393 мужчины и 4664 женщины). Им меняли рацион питания и фиксировали соответствующие изменения в состоянии здоровья. По результатам исследования ученые сообщили о вреде жиров. Однако в 2016 году другая группа ученых пересчитала исходные данные Миннесотского исследования, и выяснилось, что опубликованные в 1970-х годах выводы никак не следовали из полученных данных, скорее, наоборот. Получается, что больше сорока лет диетологи опирались на некорректные выводы и, соответственно, давали ошибочные рекомендации.

Проведенное в 2015 году учеными из Оксфорда масштабное исследование *Cancer Mortality Rates* не показало однозначной связи между употреблением растительной пищи и снижением заболеваемости раком. Ученые прямо указывают: “Недостаточно доказательств того, что клетчатка, соя, рыба, омега-3 жирные кислоты, каротиноиды, витамины B₂, B₆, фолаты, B₁₂, C, D, E, кальций, цинк, селен, непитательные компоненты растений снижают риск развития рака... Недостаточно доказательств того, что животные жиры, гетероциклические амины, полициклические ароматические углеводороды и нитрозамины повышают риск развития рака”. Авторы пишут: “Начиная с... 1981 года ... примерно одна треть случаев рака, как правило, считалась связанной с диетическими факторами. Более поздние данные свидетельствуют о том, что это число может быть слишком высоким”. Настоящими причинами онкологических и

сердечно-сосудистых заболеваний авторы исследования считают избыточный вес/ожирение и курение, а лучшей профилактикой — спорт и здоровый образ жизни (отказ от никотина и алкоголя).

“Полезные продукты не могут принести вреда”

Если человек выбрал для своего рациона только здоровые и полезные продукты (основываясь на информации в Интернете и в книгах по здоровому питанию, а также после консультации с врачом-диетологом, который учел данные всевозможных анализов), то он может быть уверен, что теперь он защищен от всех возможных проблем, связанных с питанием. Казалось бы, так и должно быть. Однако и тут не обошлось без подводных камней.

Во-первых, вопрос количества. Скажем, рис — безусловно, один из полезнейших продуктов, особенно неочищенный. Он не содержит глютена (клейковины), способствующего вымыванию из организма кальция, магния и калия, является природным сорбентом, почти на 90% состоит из углеводов, содержит много клетчатки, витамины и минералы. Однако в рисе высоко содержание крахмалов; при частом потреблении рис ведет к повышению содержания сахара в крови, поскольку поджелудочная железа не справляется с переработкой углеводов. Поэтому полезный рис способен привести к возникновению диабета 2 типа.

Во-вторых, вопрос чистоты продукта. Не секрет, что производители, стремясь увеличить сохранность продуктов, добавляют в них разнообразные добавки. Мюсли — смесь овсяных хлопьев с орехами, семечками и кусочками фруктов — продукт несомненно полезный, однако не слишком вкусный. Поэтому производитель, стремясь повысить вкусовые качества мюсли, добавляет туда засахаренные фрукты, цукаты, мед и т.д. Получается высококалорийная смесь с большим количеством сахара, что совсем не соответствует первоначальной цели продукта. Примерно то же происходит с курагой. Сушеный абрикос выглядит неказисто, он не очень сладкий и его надо долго жевать, как жевательную резинку. При этом он абсолютно натуральный (если вы сами высушили его на солнце или в сушилке для фруктов). Абрикосы, которые мы покупаем в супермаркетах и на рынках, проходят довольно сложную обработку: их выдерживают в сахарном сиропе, а при сушке добавляют серу для сохранения цвета. В итоге получаются красивые, вкусные плоды, однако их польза уже не так велика.

Третий аспект — здоровое питание само по себе не является залогом здоровья. Идеальное сочетание даже самых одобренных диетологами продуктов не гарантирует вечной жизни, да что там — даже здорового долголетия. Это не раз и не два подтверждено известными персонами, которые полжизни положили

на создание безупречной системы здорового питания, не курили и занимались спортом, но умерли довольно рано из-за онкологических заболеваний.

Наконец, в понятии “здоровая пища” важную роль играет мода. Кто десять лет назад слышал о киноа? Теперь без этого продукта не обходится ни один обзор, посвященный здоровому питанию. Возможно, еще через десять лет ученые обнаружат необычайные свойства еще какой-нибудь экзотической еды.

Из этого сам собой напрашивается вывод. Единственный здоровый подход к питанию стоит на трех составляющих: *разнообразие, натуральность, умеренность*. Это значит, что питаться надо по возможности всеми доступными продуктами при условии, что они натуральны (т.е. не подвергнуты переработке, меняющей их полезные свойства) и потребляются в небольшом количестве.