

# Что такое здоровое питание

## ПОЧЕМУ МЫ ПИТАЕМСЯ НЕПРАВИЛЬНО?

**З**доровье человека, его внешний вид, энергичность и даже настроение — зависят от питания. Средняя продолжительность жизни увеличивается благодаря развитию медицины, но, к сожалению, мы становимся зависимыми от нее, а уровень здоровья населения стремительно снижается.

**Сегодня большая часть продуктов из ассортимента супермаркетов имеет ПРЕВЫШАЮЩЕЕ НОРМУ содержание:**

- > жиров;
- > сахара и его заменителей;
- > консервантов;
- > стабилизаторов;
- > красителей;
- > искусственных ароматизаторов.

К тому же значительная часть жиров в продуктах гидрогенизирована — жидкие растительные жиры превращены в твердые. Делается это для удобства в промышленном применении, но жиры при этом становятся **трансжирами**, потребление которых негативно влияет на организм человека, в числе прочего повышая и риск развития онкологических заболеваний.

---

Трансжиры опасны практически в любых количествах, в то время как естественные, безусловно, нужны. Но только в меру.

---

Чрезмерное потребление **жиров** чревато не только лишним весом, но и другими проблемами со здоровьем — в частности, повышением уровня «плохого» холестерина, который является причиной заболеваний сердечно-сосудистой системы.

А увеличение ежедневной нормы потребления простых углеводов провоцирует развитие сахарного диабета II типа.



Продукты подвергаются все более тщательной **рафинации**, которая, во-первых, проводится с использованием вредных веществ; во-вторых, уничтожает полезные витамины и минералы. Для усвоения избавленных от микроэлементов продуктов организму приходится тратить собственные железо, магний и т. д. Но, с другой стороны, в процессе рафинации происходит и очистка продуктов от опасных веществ, поэтому, например, нагретое рафинированное масло более безопасно для организма.

До сих пор под вопросом остается безопасность **генномодифицированных продуктов** (ГМО), которые используются в производстве продуктов питания.

**Методы приготовления пищи** серьезно сказываются на ее качестве. Его ухудшают, к примеру, высокие температуры – они не только разрушают витамины, клетчатку и прочие полезные элементы, но и стимулируют образование токсичных и канцерогенных веществ.

**Важный аспект хорошего питания – качество посуды. Свою лепту в разрушение здоровья вносят:**

- > поврежденное или нагретое выше 220 °С антипригарное покрытие;
- > некачественный пластик;
- > опасные красители в дешевых силиконовых формах;
- > ионы металлов, в частности, никеля и хрома, выделяемые металлической посудой, особенно алюминиевой, преимущественно во время приготовления и хранения соленой и кислой пищи.





## ИЗ ЧЕГО СОСТОЯТ ПРОДУКТЫ?



**Все, что поступает в наш организм с пищей, можно разделить на следующие группы:**

- 1. МАКРОНУТРИЕНТЫ:**  
белки • жиры • углеводы;
- 2. КЛЕТЧАТКА, ВОДА**
- 3. МИКРОНУТРИЕНТЫ:**  
витамины • минералы;
- 4. АНТИНУТРИЕНТЫ:**  
агглютинины • струмогены  
ингибиторы • антивитамины.

**Р**ассмотрим их детальнее.

### 1. МАКРОНУТРИЕНТЫ

**Белки**, состоящие из аминокислот, – это основной строительный материал для нашего организма. Часть аминокислот является незаменимой (организм не может их генерировать самостоятельно, а получает только из пищи), остальные могут быть преобразованы из первых.

Белки бывают *растительного* и *животного* происхождения. В последних состав аминокислот более сбалансирован для нужд организма человека (рыба, мясо, яйца, молочные продукты). Но и растительные белки с учетом их разнообразия тоже способны обеспечить организм необходимыми аминокислотами, хотя веганская диета требует более тщательного подхода к питанию и больше времени на составление меню. Богаты белками бобовые, орехи, семена некоторых растений. Особенно следует выделить семена киноа (квиноа, кинва, рисовая лебеда) – растения, являющегося промежуточным звеном между злаками и бобовыми. Эта крупа в последнее время становится очень популярной из-за своих полезных качеств – состав аминокислот в ней приближен к составу материнского молока. При этом в ней нет глютена (специфический белок, содержащийся во многих злаках, особенно в пшенице), особая

— — — — —  
«Мы есть то, что мы едим»  
(буквальный перевод: «Ты есть то,  
что ты ешь») – это известное  
высказывание Гиппократу актуально  
и в наше время.  
— — — — —

чувствительность к которому у некоторых людей становится все более распространенной проблемой.

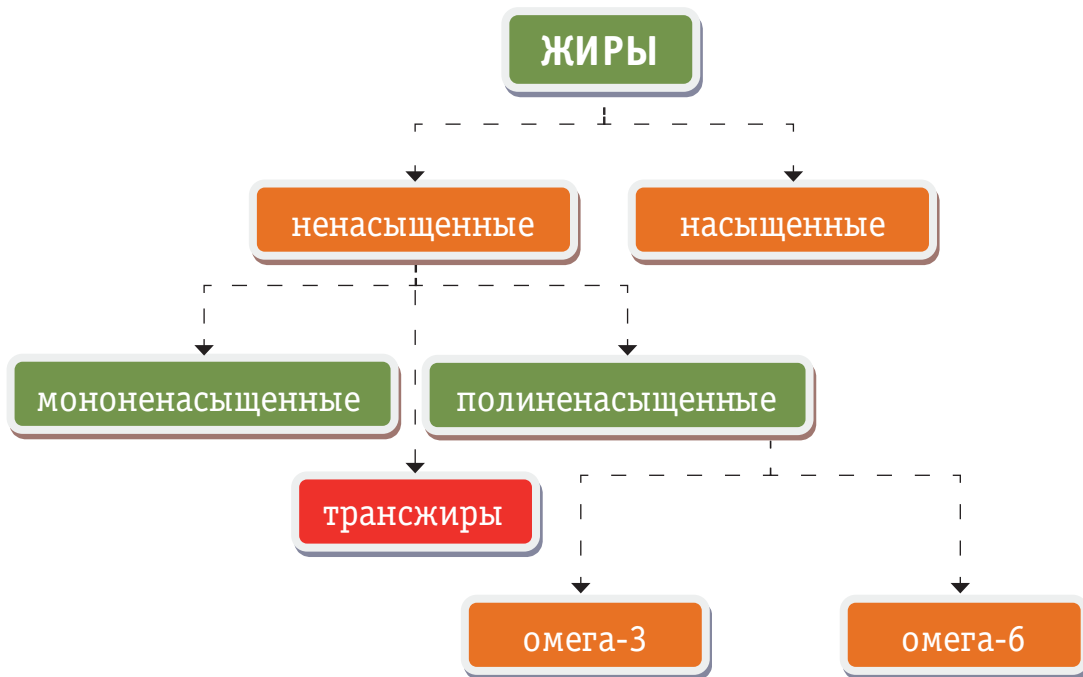
**Жиры**, или жирные кислоты, бывают двух основных видов: *насыщенные* и *ненасыщенные*. Последние, в свою очередь, подразделяются на несколько подвидов.

Такая классификация несколько обобщенна, но помогает понять основные различия между продуктами. Подавляющее их большинство содержит несколько видов жирных кислот, и определяющим пользу для организма человека является их соотношение.

*Насыщенные жиры* – это жиры, молекулы которых перенасыщены водородом. Больше всего их в мясных и молочных продуктах, а из растительных – в кокосовом и пальмовом масле.

Они нужны организму в ограниченном количестве, потому что избыток сразу преобразуется в жировые отложения, что негативно отражается на состоянии сосудов.

Но и полностью от них отказываться нельзя, ведь они принимают участие в построении клеточных мембран, синтезе гормонов, переносе в организме и усвоении им витаминов и микроэлементов.



**НЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРЫ** незаменимы и должны быть получены организмом человека из пищи, чтобы обеспечить:

- > **энергетические потребности организма** (в первую очередь для этого нужны мононенасыщенные жиры, содержание которых высоко в оливках и оливковом масле);
- > **строение и обновление клеток** волос и кожи;

- > **правильное функционирование мозга**, в частности, запоминание и поведенческие реакции;
- > **множество других важных функций организма** на уровне как клеток, так и органов (особенно важны для этого полиненасыщенные жирные кислоты).



Купити книгу на сайті [kniga.biz.ua](http://kniga.biz.ua) >>>



**Наиболее опасными для организма являются уже упомянутые ТРАНСЖИРЫ, жиры неприродного происхождения.**

Для их получения растительное масло (обычно самое дешевое) смешивают с катализатором (чаще всего для этого используют окись никеля). Смесь заливают в реактор, накачивают водород и нагревают ее под давлением до высокой температуры, затем добавляют эмульгаторы и крахмал. Обработывают паром для удаления неприятного запаха, отбеливают,

добавляют красители и ароматизаторы. Полученные жиры – это трансизомеры жирных кислот. Организм не может распознать их и встраивает в клеточные мембраны вместо нормальных жиров, что может привести к разным заболеваниям. Поэтому остерегайтесь продуктов, в составе которых есть гидрогенизированные растительные масла – маргарин и спред, майонез, большая часть кондитерских изделий, мороженое и многое другое. Иногда даже в молочные продукты к обезжиренному молоку добавляют именно их.

**Мононенасыщенные жиры** полезны, потому что не засоряют просветы артерий так, как насыщенные. Они стабильны при кулинарной обработке, поэтому для жарки лучше использовать оливковое, рапсовое, арахисовое, фундучное или другие растительные масла, богатые мононенасыщенными жирами.

**Полиненасыщенные жирные кислоты** к тому же участвуют в регулировке веса, совершенно необходимы в процессе похудения (особенно омега-3).

Что касается разновидностей жирных кислот омега-6 и омега-3, обе они нужны организму. Но из-за их «конкуренции» в биохимических процессах организма для правильного его функционирования необходимо, чтобы их соотношение было не более 4:1, а можно и 3:2, и 1:1. То есть кислот омега-6 должно быть больше, но не настолько, как в некоторых традиционных продуктах (например, в подсолнечном масле это соотношение 68:1!). Поэтому очень важно потреблять продукты с высоким содержанием кислот омега-3 – это жирная морская рыба, грецкие орехи, семена льна.



**Углеводы** – основной источник энергии. Они подразделяются на простые (быстрые), сложные (медленные), крахмалистые и фиброуглеводы (углеводы в комплексе с большим количеством клетчатки). Последние содержатся в овощах и зелени и практически не нагружают поджелудочную железу.

Менее желательны для организма **простые**, или быстрые, углеводы. Уже из названия понятно, что энергия содержится в них в наиболее доступном виде, быстро и резко дает прилив сил. На первый взгляд это хорошо. Организм тоже склонен считать так и воспринимает их как наиболее вкусные, стимулируя нас к их потреблению. Но платить за такую доступную энергию приходится резким повышением в крови уровня сахара, который в таких количествах даже ядовит. Поэтому организм вынужден усиливать выработку гормона инсулина, заставляющего клетки срочно утилизировать этот сахар из крови. Из-за этого часто вслед за резким подъемом энергии наступает не менее резкий спад и сильное чувство голода, что может спровоцировать переедание.

А если такие скачки происходят часто, система регуляции может начать давать сбой, вырабатывая инсулина больше, чем нужно. Избыток инсулина приводит к увеличению запасов жира в организме.

Длительное повышение уровня инсулина приводит к снижению чувствительности к нему клеток организма. А эта так называемая инсулинорезистентность – причина развития диабета II типа и ожирения.

Если вы следите за своим здоровьем, отдавайте предпочтение **сложным**, или медленным, углеводам.

Простые углеводы содержат многие продукты — сахар, белая мука, кукуруза, овсяные хлопья быстрого приготовления и другие обработанные злаки, а также фрукты.



Строение их молекулы не так просто, и организму требуется время, в течение которого он постепенно высвобождает из них энергию. Поэтому повышение уровня сахара в крови происходит медленно и не достигает слишком высоких значений.

**К источникам сложных углеводов относятся бобовые, неочищенный рис, цельная пшеница, рожь, овес, перловая крупа и многие другие продукты.**

На уровень сахара в крови также влияет гликемический индекс продуктов: показатель отражает, с какой скоростью тот или иной продукт расщепляется в организме и преобразуется в глюкозу. Чем быстрее расщепляется продукт, тем выше его гликемический индекс.

## 2. КЛЕТЧАТКА, ВОДА

Кроме питательных веществ большинство продуктов содержит так называемые **балластные вещества**. Они не перевариваются и не усваиваются, не дают организму калорий, но их значение для правильного его функционирования трудно переоценить.

Основное из таких веществ — **клетчатка** (пищевые волокна, содержащиеся в растительных продуктах). Она не усваивается человеком, зато служит питательным веществом для микрофлоры кишечника, способствует пищеварению и перистальтике кишечника. Клетчатка в организме действует и как мочалка, «отдраивая» его от шлаков.

Очень ценна для организма и чистая питьевая **вода**. Ее нужно выпивать не менее одного, а желательно — двух литров в день, при этом не учитываются соки, чай, кофе и т. д. Оптимально пить воду через

1,5–2,5 часа после еды и за полчаса до нее. Запивать пищу большим количеством воды не стоит, в этом случае вода не выполнит все свои функции. В клетках организма она играет роль растворителя и терморегулятора. Она поддерживает структуру клеток, участвует в транспортировке веществ, кроме того, вода и в прямом смысле моет организм изнутри.

**Клетчатка и вода – лучшее чистящее средство для организма.**

### 3. МИКРОНУТРИЕНТЫ

Витамины и минералы необходимы организму для полноценного функционирования, но они не синтезируются им самостоятельно.

**Витамины** повышают активность ферментов, участвующих в химических процессах.

**Минералы** принимают участие в работе всех органов, в строительстве клеток, формировании костей и соединительной ткани, регулируют кислотно-щелочной баланс и многие функции организма.

### 4. АНТИНУТРИЕНТЫ

Это компоненты пищи, наносящие вред организму даже в небольших дозах. Они блокируют усвоение полезных веществ, в первую очередь витаминов и минералов, провоцируют метаболические расстройства, способствуют токсикации организма и повышают риск развития различных заболеваний.

#### АНТИНУТРИЕНТЫ СОДЕРЖАТСЯ:

- > **в готовых продуктах питания** – консерванты, стабилизаторы и другие искусственные добавки;
- > **в свежих овощах и фруктах** – пестициды, гербициды, нитраты и нитриты;
- > **в продуктах животноводства** (мясо, молочные продукты) – гормоны, антибиотики;
- > **в воде** – избыток кальция, тяжелые металлы, пестициды, хлорорганические соединения.

Много токсичных и канцерогенных веществ образуется во время термообработки продуктов, особенно при обжаривании в масле, запекании на гриле или углях, копчении мяса и рыбы. Коричневая, а тем более черная корочка на любых зажаренных продуктах – это опасный антинутриент.

Некоторые лекарства, в том числе и такие распространенные, как аспирин и парацетамол, также относятся к антинутриентам.

-----

Только полноценное  
и разнообразное питание  
качественными продуктами  
с надлежащей их обработкой  
позволит обеспечить организм  
нужными витаминами  
и минералами.

-----





## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ

*Дать окончательный ответ на вопрос, как именно питаться «правильно», можете только вы сами, ведь организм каждого человека уникален по совокупности всех аспектов – гормонального фона, ферментной системы, восприятия разных продуктов, общего метаболизма и т. д.*

### Только собственный опыт и внимание к нюансам самочувствия подскажут вам:

**> ЧТО** (какие именно продукты и с какой обработкой),

**> СКОЛЬКО** (размер порции и общее количество в день),

**> КАК** (распределение в течение дня – соотношение калорий и макроэлементов в разное время суток, количество приемов пищи, сочетание продуктов) – следует вам есть для достижения оптимального для здоровья результата. Существование множества противоречивых теорий, каждая из которых находит своих приверженцев, – «пирамида питания», «тарелка», раздельное питание, вегетарианство, сыроедение, палеодиета – только подтверждает этот факт. Действительно, разным людям подходит разное питание.

Классическая схема соотношения белков, жиров и углеводов – основных макроэлементов в питании, которую рекомендуют большинство диетологов, это 30:30:40. Цифры берутся как процент каждого элемента в общей калорийности. При этом стоит помнить, что белки и углеводы имеют калорийность около 4 на каждый грамм, а жиры – 9.

**Итак, если взять для примера объем пищи с калорийностью 2100 ккал, согласно этой схеме в день полагается съесть:**

**> белков:**  $2100 \times 30 / 100\%$  (то есть 30% указанной калорийности) = 630 ккал, а  $630 / 4 = 157,5$  г;

**> такое же количество калорий жиров** делим на количество калорий в грамме и получаем:  $630 / 9 = 70$  г;

**>  $2100 \times 40 / 100\% = 840$  ккал из углеводов,** соответственно  $840 / 4 = 210$  г.

Иногда встречается соотношение 20:30:50, то есть больший уклон в пользу углеводов. Другие системы питания утверждают, что более 70 г углеводов в день потреблять не обязательно, а основную часть энергии стоит получать из белков или жиров.

Несколько иной подход к питанию определяет необходимые количества белков и жиров исходя из массы тела – по 1–2 г белков на каждый килограмм веса в день и 0,7–1 г жиров. То есть для человека с весом 70 кг в день желательно съесть не менее 70 г белков (но до 140 г при занятиях спортом) и примерно 50–70 г жиров. Остальные необходимые для нормального функционирования организма калории предлагается набирать из углеводов. Так или иначе, все эти схемы предполагают сбалансированное питание, хотя баланс видят по-разному.

Не менее важно, что именно это будут за калории, белки, жиры и углеводы. Как мы выяснили в предыдущей главе, все макроэлементы имеют подвиды, каждый из которых имеет свое значение для организма человека.

Чтобы определиться с собственным идеальным балансом и прочими характеристиками питания, нужно знать, какие «маркеры» вашего тела подсказывают, пользу или вред приносит организму применяемая система. Не забывайте, что по факту на здоровье влияет не только она, но и весь образ жизни.

Сложность выбора подходящей лично вам системы питания в том, что не всегда можно достоверно определить влияние конкретного фактора.

**СЛЕДИТЕ:**

- > **за перепадами чувства голода** – если после приема пищи уже через час хочется его повторения, он не был для вас подходящим (хотя существует и такое понятие, как «эмоциональная еда», когда мы просто заедаем стресс, но это не имеет отношения к реальному чувству голода);
- > **за уровнем энергии** – связанное с голодом понятие, но не тождественное – еда должна обеспечивать вашу возможность и желание активно двигаться;
- > **за стулом** – он должен быть регулярным (лучше по утрам), без дополнительных усилий, не жидким и не в виде мелких частиц;
- > **за отеками** (особенно по утрам), которые видны по опухшим глазам, раздутым пальцам рук,

лодыжкам и ступням. Они определяются работой почек, но и отчасти зависят от питания;

- > **за динамикой веса** (необязательно взвешиваться каждый день, ведь критичные изменения вы почувствуете даже по джинсам, но вот тогда игнорировать их не надо);
- > **за распределением жировой ткани** на теле, определяющим тип фигуры («яблоко» или «груша»), – но при любом раскладе наиболее опасно для здоровья отложение жира на животе, которое влияет на работу внутренних органов;
- > **за состоянием волос и кожи;**
- > **за частотой простудных заболеваний** и различных воспалений;
- > **за гормональным циклом у женщин.**

**Тем не менее постарайтесь проанализировать вышеперечисленные показатели как реакцию на изменение следующих параметров питания:**

- > количество и соотношение белков, жиров, углеводов за день;
- > сочетание белков и углеводов в одном приеме пищи;
- > распределение их между завтраком, обедом и ужином (это сложная задача, но многие люди уже научились решать ее с помощью разных программ для смартфонов и на сайтах);
- > наличие/отсутствие перекусов;
- > наличие и количество молочных продуктов;
- > наличие и количество мясных продуктов;
- > наличие и количество злаков;
- > наличие продуктов с высоким гликемическим индексом.

При таком анализе обязательно учитывайте, что некоторые резкие изменения в питании могут дать вялость и/или другие негативные реакции на период адаптации, но если его пережить, результат может оказаться положительным.

Не вызывает сомнения **польза овощей** и зелени, особенно свежих, абсолютно для всех. Конечно, и здесь не обойтись без исключений – у кого-то проблемы с пасленовыми (помидоры, баклажаны) или цитрусовыми, у других белокочанная капуста вызывает чрезмерное газообразование.

Белки для большинства людей предпочтительнее получать из свежей морской рыбы, домашних яиц, белого мяса птицы.

Для нормальной работы поджелудочной железы и пищеварительного тракта важно, чтобы приемы пищи были регулярными, без длительного голода и последующего приема большого объема пищи.

Многие диетологи сходятся во мнении, что идеально пятиразовое питание. К сожалению, на практике это не всегда реально, но три традиционных приема пищи – завтрак, обед и ужин – вы не должны пропускать.

**ЗАВТРАК** обеспечивает эффективное начало дня. Не стоит есть сразу же после пробуждения. Выпейте стакан чистой воды, лучше теплой, которая запустит работу ЖКТ, а через 30–40 минут можно завтракать.

Кому-то больше подходит углеводный завтрак (крупы), кому-то – преимущественно белковый (творог, яйца). В первом случае нежелательны простые углеводы, особенно в сочетании с жирами (например, белый хлеб с маслом, выпечка с сахаром и т. д.). И жиры, и белки могут присутствовать (они повысят насыщаемость), но в небольших количествах, а углеводы предпочтительнее сложные – каши или хлеб из цельной муки с отрубями.

Чистые белки (только яйцо или творог) в сочетании с разумным количеством углеводов в виде овощей, фруктов или той же овсянки обеспечивают стабильный уровень энергии и длительную сытость, что и требуется от идеального завтрака.

— — — — —

Определить, какой вид больше подходит вам, достаточно просто – выбрать тот, после которого вы минимум три часа не будете думать о еде (при равной калорийности вариантов).

— — — — —

Хотя эта книга дает рецепты только завтраков или ужинов, нельзя умолчать и об основном дневном приеме пищи – это **ОБЕД**. Как бы плотно вы ни позавтракали, обедать надо обязательно. Во-первых, потому что вы уже проголодались. Во-вторых, чтобы в ужин не наброситься на еду и не съесть больше, чем надо.

Традиционные супы играют важную роль. Они горячие, а это ускоряет переваривание пищи. К тому же первое блюдо быстро наполняет желудок, создавая ощущение сытости, и при этом оно не слишком калорийно. Исследования американских ученых

подтвердили: кто ест первые блюда, часто употребляет калорий и еды на треть меньше, чем тот, кто питается сухомятку.

Второе блюдо – мясное, рыбное или из птицы, с гарниром или без него – выбирайте сами. Можно съесть просто салатик или овощное блюдо. Только не переешьте, иначе после обеда вас начнет клонить в сон.

Запивать горячий (особенно жирный) обед холодными напитками не рекомендуется. Это может замедлить пищеварение.

Что касается десертов и сладких блюд, здесь решайте сами: нужны ли вам дополнительные калории, или можно обойтись без них. Ведь сахар – это простые углеводы, которые быстро усваиваются, а через полчаса так же быстро понижают уровень сахара в крови, что вызывает приступ голода.

**УЖИН** должен обеспечить чувство насыщения до утра. Правило «не есть после шести» оспаривается многими диетологами. Но очевидно, что это может быть эффективным средством для уменьшения общей дневной калорийности, ведь многие переешают именно вечером, позволяя себе есть перед телевизором и теряя при этом контроль над количеством потребляемой пищи. К тому же ночью желудку надо отдыхать, а не переваривать еду. Определенно стоит ужинать хотя бы за пару часов до сна. Совсем «отдавать врагу» ужин неразумно, так как воздержание от пищи более 12 часов (если это не голодание) чревато проблемами.

Лучше не употреблять на ужин жирные и жареные блюда. Людям, склонным к лишнему весу и отекам, стоит избегать и большого количества углеводов (они, как и соль, задерживают жидкость в организме), отдавая предпочтение рыбе или нежирному мясу с овощами. Не знакомым с вышеперечисленными проблемами людям подойдут углеводы при сочетании их с крупами, что может быть здоровым выбором.

**И все-таки думайте обо всем этом в меру и не превращайте свою жизнь в постоянные размышления о том, как же питаться правильно. Мы едим, чтобы жить, а не наоборот!**



## ВЛИЯНИЕ ТЕРМООБРАБОТКИ НА ПРОДУКТЫ

**Под воздействием температуры все продукты значительно изменяют свой состав и свойства. В частности, при достижении определенных ее значений:**

- > разрушаются некоторые витамины;
- > разрушается часть нитратов;
- > образуются некоторые антинутриенты;
- > уничтожаются бактерии;
- > окисляются жиры;
- > повышается гликемический индекс продуктов;
- > повышается усвояемость некоторых белков;
- > при жарке углеводосодержащих продуктов образуется акриламид (химическое соединение, которое в последнее время вызывает беспокойство ученых, изучающих его как канцероген и мутаген);
- > изменяется вкус продуктов.

**К**ак видите, последствия термической обработки продуктов чаще всего негативны, что и привело к обоснованию теории сыроедения. Но есть и положительное влияние, к тому же многие полезные продукты просто несъедобны в сыром виде.

Некоторые взрослые и особенно дети испытывают дискомфорт от потребления даже небольшого количества необработанных продуктов (овощей, например). При тепловой обработке растительных продуктов протопектин из их клеток переходит в растворимый в горячей воде пектин, в результате чего продукты размягчаются. То есть термическая обработка некоторых продуктов необходима, но желательно делать ее при как можно более невысокой температуре.

«Невысокая» температура – относительное понятие: для меда это 40°, для топленого масла

190 °С. Рассмотрим конкретнее, какая температура определяет необратимые изменения в некоторых продуктах.

**Окисление и плавление жиров.** При нагревании жиров образуются свободные жирные кислоты и смолообразные продукты. Увеличение токсичных веществ в продуктах, содержащих жирные кислоты, зависит от их состава.

Наименее стойки к нагреванию жирные кислоты омега-3, причем часто они окисляются даже не при термообработке, а еще в процессе хранения, поэтому особенно важно хранить масла, орехи, семена в темном и прохладном месте. Нагревать льняное масло, лидера по содержанию омега-3 среди растительных масел, выше 45 °С категорически нельзя, то есть заправлять им даже готовую кашу лучше уже остывшей.







**Критичные температуры для некоторых других видов масел (и лучше при нагревании оставлять «запас» в 5–10 °C):**

- > **110–120 °C** для подсолнечного нерафинированного,
- > **230–240 °C** для подсолнечного рафинированного,
- > **200–210 °C** для рапсового рафинированного,
- > **230–240 °C** для соевого рафинированного,
- > **230 °C** для кукурузного рафинированного,
- > **190 °C** для оливкового extra virgin,
- > **230 °C** для оливкового рафинированного,
- > **230 °C** для пальмового,
- > **150 °C** для сливочного,
- > **190–210 °C** для топленого (в том числе и масла ги).

Животные жиры более устойчивы к температурам, но и **их не стоит нагревать выше 190–230 °C**.

**Разрушение витаминов и минералов.** Жирорастворимые витамины (А, D, Е, К) нормально переносят тепловую обработку. Гораздо хуже ситуация с витаминами группы В, особенно при нагревании в щелочной среде (сода), а самая критичная – с витамином С.

**Поэтому продукты, которые его содержат в большом количестве (фрукты и овощи), следует:**

- > обрабатывать при минимальной температуре, не допуская кипячения;
- > готовить в посуде с закрытой крышкой, что уменьшит попадание света, разрушающего этот витамин;
- > закладывать при варке уже в горячую воду;
- > не нагревать слишком долго;
- > по возможности как можно быстрее нарезать (измельчать), чтобы минимизировать их соприкосновение с кислородом.

Минералы в основном не разрушаются при повышении температуры, но переходят в воду при варке продуктов.

**Уничтожение микробов.** Большинство микробов погибает при температуре выше 60 °C при длительном нагревании (более 20–30 минут) или при температуре более 90 °C – практически сразу.

Стоит учитывать, что рыба и мясо плохо проводят тепло, и даже при жарке внутри них температура может не достигать критического значения. Гораздо эффективнее в этом плане запекание.

**Чтобы пользоваться этими знаниями на практике, знайте, какая примерно температура бывает при разных способах приготовления продуктов:**

- > варка на пару – 70 °C,
- > тушение – 80–100 °C,
- > варка в воде – 100–110 °C,
- > пассерование – 110–130 °C,
- > жарка – 135–190 °C,
- > выпекание и запекание – 160–250 °C.

Варка на пару минимально разрушает витамины, но не дезинфицирует продукты, если длится менее 20 минут. Наибольшая часть нитратов и пестицидов, которыми обрабатывают овощи, переходит в воду при варке в воде, но и минералы отправляются туда же. Жарить на сливочном масле, если сковорода не на самом минимальном нагреве, крайне опасно – если оно стало коричневым, это уже точно яд. Так же опасно нагревать нерафинированное растительное масло – это можно делать только с оливковым высокого качества.

— — — — —

Подобрать идеальный вариант тепловой обработки вряд ли удастся, так что речь может идти только о наиболее оптимальном, когда мы жертвуем менее значимым для нас в конкретной ситуации и спасаем самое важное.

— — — — —