

Журнал здорового питания и диетологии



В номере:



Чечевица



Куркума

- Еда против воспалений
- Еда для разжижения крови
- Еда для детоксикации организма
- Еда для повышения гемоглобина
- Еда для понижения сахара в крови
- Еда для повышения уровня лейкоцитов
- Еда для повышения уровня тестостерона
- Еда для защиты от рака и борьбы с онкологией

Оглавление

<i>Ямпольский А.</i> Чечевица (<i>Lens culinaris</i>).....	2
<i>Тарантул А.</i> Куркума (<i>Curcuma</i>).....	12
<i>Елисеева Т.</i> Еда против воспалений.....	25
<i>Ткачева Н.</i> Еда для разжижения крови.....	30
<i>Шелестун А.</i> Еда для детоксикации организма	34
<i>Елисеева Т.</i> Еда для понижения сахара в крови	40
<i>Ткачева Н.</i> Еда для повышения уровня тестостерона.....	45
<i>Шелестун А.</i> Еда для защиты от рака и борьбы с онкологией	49
<i>Елисеева Т.</i> Еда для повышения гемоглобина	54
<i>Ткачева Н.</i> Еда для повышения уровня лейкоцитов	59



Чечевица (лат. *Lens culinaris*)

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ямпольский Алексей, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, yampolsky.a@edaplust.info

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства чечевицы и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность продукта, рассмотрено использование чечевицы в различных видах медицины и эффективность её применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты чечевицы на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с её применением.

Ключевые слова: чечевица, польза, вред, полезные свойства, противопоказания

Полезные свойства

Таблица 1. Химический состав чечевицы (по данным [Еда+](#)).

Основные вещества (г/100 г):	Сырая красная чечевица содержит
Вода	7,82 г
Углеводы	63,1 г
Белки	23,91 г
Жиры	2,17 г
Калории (ккал)	358 ККал
Минералы	мг/100 г:
Калий	668
Фосфор	294
Магний	59
Кальций	48
Железо	7,39
Витамины	мг/100 г:
Витамин В3	1,5
Витамин В1	0,51

Витамин В6	0,4
Витамин В5	0,35
Витамин В2	0,11

На прилавках магазинов сегодня чечевица представлена целой цветовой палитрой. В зависимости от сорта, состава семенной оболочки и семядолей чечевичные зёрна могут быть жёлтого, оранжевого, красного, зелёного, коричневого или чёрного цветов.

Цвет лущеных семян в основном связан с цветом семядолей. Такая чечевица бывает жёлтой, красной или зелёной. Цвет цельных (нелущеных) семян варьируется от зелёного и серого до коричневого и чёрного. Поскольку оболочка семени содержит целый ряд биологически активных веществ, химические составы одной и той же лущеной и цельной чечевицы будут различаться. Так же в определённой мере различается химический состав чечевицы разных сортов или зёрен, выращенных в разных условиях.

В представленной таблице мы привели данные для сырой красной чечевицы, поскольку на кухнях нашей страны её готовят чаще. Она не такая грубая, как цельная, легче переваривается и усваивается, хотя по некоторым параметрам немного полезнее нелущёная чечевица.

В цельной чечевице (в процентном отношении к одной и той же массе семян) больше клетчатки, калия, кальция, железа, фосфора, а также обычно немного больше витаминов В6 и В2. При этом цельная чечевица содержит меньше углеводов и калорий. Но вообще показатели калорийности не настолько сильно разнятся, чтобы ради этого менять кулинарную стратегию.

Однако в чечевице с зелёной и серой оболочкой содержится большее количество флаван-3-олов (катехинов), проантоцианидинов и некоторых флавонолов, что во многом определяет потенциал чечевичных семян в здоровом питании.

Независимо от наличия или отсутствия оболочки чечевица относится к продуктам с богатым содержанием растительных белков, среди которых выделяют преимущественно глобулин (более 45% от общего количества белков семян) и альбумин. Среди двух десятков зернобобовых культур чечевица входит в «топ-3» по проценту содержания крахмала (более 47%), нерастворимых пищевых волокон, а также фенолов, опережая по последнему показателю зелёный горошек, нут и бобы мунг (маш). ^[2]

Семена этой культуры считают хорошим источником пребиотиков – в них обнаружены пребиотические углеводы (12-14 г / 100 г сухой чечевицы), которые помогают поддерживать микробную среду кишечника и предотвращают заболевания ЖКТ.

Кроме того, в чечевице относительно мало жира и натрия, но много калия (соотношение натрия и калия примерно 1:30). ^[3] Это делает чечевицу отличным диетическим продуктом для пациентов с ожирением и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Также безопасной для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, использующими в лечении антикоагулянты, делает чечевицу низкое содержание филохинона – витамина К (5 мкг / 100 г при суточной потребности у взрослых около 80 мкг).

В числе прочих витаминов в чечевице обнаружены тиамин (В1), рибофлавин (В2), ниацин (В3), пантотеновая кислота (В5), пиридоксин (В6), фолиевая кислота (В9), α , β и γ токоферолы (Е). Среди минералов – цинк, медь, марганец, молибден, селен и бор.

Лечебные свойства

Античные врачи считали, что регулярное поедание чечевицы помогает человеку избавиться от нервных расстройств, стать более спокойным. Но уже в раннем средневековье знаменитый персидский лекарь Авиценна, по сути, опровергал мнение древнеримских коллег. Он утверждал, что чечевица способна вызвать ночные кошмары, которые, в свою очередь, приводят к появлению кругов под глазами. Кроме того, он приписывал чечевице способность, путём сгущения крови, эффективно останавливать кровотечение и понижать давление.

Современные исследовательские данные показывают и другие лечебные свойства чечевицы. Согласно им, потребление семян этой бобовой культуры напрямую связано со снижением риска возникновения диабета, сердечно-сосудистых заболеваний, рака.

Конечно, чечевицу нельзя рассматривать как замену лекарствам. Но в качестве вспомогательного средства она может помочь в лечении этих и других заболеваний, проявляя антиоксидантные, антибактериальные, противогрибковые, противовирусные, кардиозащитные, противовоспалительные, нефропротективные, противодиабетические, противоопухолевые свойства.

Противодиабетическая активность чечевицы

По данным учёных, регулярное употребление проросшей чечевицы полезно для профилактики и лечения диабета.^[4] Семена этого бобового растения обладают способностью улучшать метаболизм глюкозы, липидов и липопротеинов в крови у больных диабетом 2-го типа с избыточной массой тела и ожирением.^[5]

Исследования на животных показали, что флавоноиды и клетчатка в чечевице играют значительную роль в моторике кишечника и предотвращает нарушение метаболического контроля у диабетических крыс. На человека полученные данные пока переносить рано, но сами учёные называют эти результаты многообещающими в плане применения чечевичных флавоноидов в лечении пациентов с диабетом.

Что касается исследований с участием людей, то в некоторых научных проектах было показано, как регулярное употребление вареной чечевицы (50 г) среди пациентов с диабетом приводило к значительному снижению уровня сахара в крови натощак.

Снижение гликемического индекса в чечевичной диете связано с присутствием в семенах полифенолов, которые влияют на метаболические нарушения. Кроме того, исследования *in vitro* («в пробирке») и *in vivo* (на живых организмах) также продемонстрировали, что чечевица в рационе регулирует перевариваемость крахмала, гликемическую нагрузку и гликемический индекс, что уменьшает осложнения диабета.

Кардиозащитный эффект чечевицы

Употребление богатых фенолами семян чечевицы уменьшает риски возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Чечевичные полифенолы снижают артериальное давление и в целом препятствуют развитию гипертонии и заболеваний коронарных артерий.

В экспериментах, проведённых на животных с гипертонией, введение чечевицы существенно снижало общий холестерин, триглицериды и липопротеины низкой плотности («плохой» холестерин). Ещё в одном исследовании чечевица значительно повысила уровень липопротеинов высокой плотности («хороший» холестерин) и снизила уровень глюкозы в крови у диабетических крыс.

Антимикробная активность чечевицы

Содержащая флавоноиды и лектины чечевица нетоксична и безопасна для использования в медицинских диагностических наборах. Биологически активный «защитный» пептид, выделяемый из проросших семян чечевицы, проявляет антибактериальную и антигрибковую активность (в частности – подавляет рост *Aspergillus niger*).

Эти пептиды иммунной системы (дефензины), вероятно, способны прерывать работу вирусных пищеварительных ферментов, в конечном счёте, препятствуя репликации вируса. Кроме того, дефензины блокируют ионные каналы и ингибируют трансляцию белка. Следовательно, «защитные» пептиды семян чечевицы вместе с фенольными соединениями действует как потенциальный ингибитор роста микробов.

Противораковый потенциал чечевицы

Некоторые исследования позволяют предположить, что употребление семян чечевицы может снижать заболеваемость различными видами рака, включая рак толстой кишки, щитовидной железы, печени, груди и простаты.

Большое проспективное эпидемиологическое исследование с участием 9,6 тысяч женщин, в котором среди прочих продуктов «тестировалась» богатая полифенолами чечевица, выявило обратную зависимость между употреблением этого бобового продукта и степенью риска возникновения рака груди.^[6] То есть, в тех популяциях, где традиционно было принято есть чечевицу, количество случаев появления рака груди было меньшим.

Предполагается, что, во-первых, полифенолы чечевичных семян поглощают канцерогены, обеспечивают детоксикацию и способствуют точности восстановления ДНК. А, во-вторых, лектины чечевицы вместе с фенольными соединениями тоже зарекомендовали себя как терапевтические агенты. Они показали способность связываться с мембранами и рецепторами раковых клеток, тормозя синтез белка, вызывая смерть раковых клеток.^[7]

По крайней мере, в экспериментах на крысах семена чечевицы уже продемонстрировали химиопрофилактический потенциал в отношении колоректального канцерогенеза и значительно снизили количество новообразований в толстой кишке крыс.^[8] Считается, что за эффективность такой химиопрофилактики отвечают флавоны, флавонолы, антоцианидины, танины и другие биологически активные соединения, которых в чечевице существенно больше, чем, например, в зелёном и жёлтом горохе.

Наконец, целый ряд исследований «в пробирке» показали, что у чечевицы ещё и общая антиоксидантная способность выше, чем у нута, фасоли или соевых бобов. Экстракты чечевицы продемонстрировали способность абсорбировать кислородные радикалы с эффективностью, эквивалентной антиоксидантной способности Trolox (водорастворимого аналога витамина Е от Hoffman-LaRoche). Также по этому показателю чечевица превзошла параллельно тестируемые лук, хрен, картофель, зародыши пшеницы, чернику, черешню.

При этом, несмотря на широкий спектр потенциальных лечебных свойств, в медицине чечевица до сих пор не используется, и вспоминают о ней, главным образом, когда за счёт питания необходимо увеличить в рационе количество легко усваиваемого растительного белка.

В народной медицине

В народной медицине чечевицу применяют как самостоятельно, так и в комбинации с другими «лекарствами зелёной аптеки». В обоих случаях чечевицу принимают обычно в виде отваров или настоев, хотя встречаются и рецепты с толчёными семенами.

В старинных травниках чечевичный настой упоминается в качестве средства лечения оспы. В современных сборниках народной медицины чечевичными препаратами корректируют работу ЖКТ, почек, печени, ускоряют заживление ран, лечат заболевания глаз (наружными компрессами).

- Для лечения мочекаменной болезни семена чечевицы (1 ст. л.) заливают водой (350 мл) и варят в течение примерно 30 минут. Жидкость не сливают, а пьют трижды в день по 50 мл.
- Для избавления от запоров готовят жидкий отвар чечевицы, нередко подкрепляя его действие добавлением чернослива. Для избавления от поносов – наоборот – используют густую чечевичную кашу, отваренную в уксусе.
- Полосканием горла отваром чечевицы устраняют першение, кашель и воспаление слизистой рта.
- Опухлость глаз снимают смесью на основе розового масла, приготовленной из порошка чечевичных семян, смешанного с донником.
- К месту воспаления молочной железы прикладывают компресс из чечевичной муки, замешанной на капустном соке.
- Глубокие раны на теле, в случае отсутствия антисептиков, рекомендуют замазывать мукой чечевицы, замешанной на мёде. А мелкие трещинки, покраснения и высыпания – чечевичной мукой, замешанной на яичном белке. Против высыпаний на коже в народной медицине делают компрессы из сваренной с кожурой чечевицы и соком незрелого винограда или уксуса.

Также в современной народной медицине увеличивать употребление чечевицы рекомендуют беременным, объясняя это обилием фолиевой кислоты, необходимой для нормального развития плода.

Еще практикуется способ укрепления дёсен и зубов с помощью чечевичного настоя, которым полощут ротовую полость.

В восточной медицине

Подробное описание свойств чечевицы дал признанный классик средневековой персидской медицины Ибн Сина (Авиценна). Согласно его представлениям, чечевица – продукт, требующий умеренности, пища, которую можно есть далеко не в любом сочетании. Так, не навредит чечевица, если есть её с жирным мясом, миндалём, уксусом. Но в сочетании с солёной рыбой, сахаром и другими сладкими ингредиентами чечевица может спровоцировать обострение геморроя, вызвать водянку, ухудшить мочеиспускание. Злоупотребление чечевицей способно вызвать меланхолию, привести к ухудшению зрения и даже создать предпосылки для заражения проказой.

Представители современной тибетской медицины тоже считают вредным сочетание чечевицы с некоторыми сладкими продуктами, особенно – с коричневым сахаром.

В традиционной китайской медицине чечевица отвечает за каналы циркуляции энергии Ци, соотносимые с желудком и селезёнкой, на которую чечевица оказывает оздоравливающее действие. Зёрна растения рекомендуют есть для избавления от отёков и прекращения диареи, а также активнее вводить в рацион при недостатке энергии Инь.

В качестве профилактического средства чечевицу едят для уменьшения риска возникновения онкологических заболеваний и для недопущения появления гельминтов.

В научных исследованиях

Мы уже упоминали о многочисленных научных исследованиях чечевицы, в которых изучалась роль этой бобовой культуры в улучшении состояния больных диабетом, а также кардиозащитный, противораковый, антимикробный потенциал семян. Но в этом разделе хотим подробнее рассказать о том, как эти исследования проводятся, на примере научной работы, в которой оценивался химиопрофилактический эффект воздействия сырой и вареной чечевицы на очаги колоректального рака. ^[9]

Для изучения гипотезы о том, что зёрна этой бобовой культуры в рационе могут подавлять ранний канцерогенез и что кулинарная термическая обработка способна повлиять на химиопрофилактический потенциал продукта, были использованы 4 вида чечевицы: сырая цельная, сырая очищенная, варёная цельная и варёная очищенная. Кроме того, в сравнении участвовали хорошо изученные до этого соевые бобы.

Шестьдесят детёнышей крыс-самцов в возрасте от 4 до 5 недель были случайным образом разделены на 6 групп (по 10 животных в группе). После акклиматизации в течение 1 недели (в возрасте от 5 до 6 недель) все животные были переведены на контрольный и лечебный рацион на 5 недель. В конце 5-ой недели кормления все крысы получали 2 подкожные инъекции канцерогена из расчета 15 мг / кг веса крысы на дозу раз в неделю в течение 2 недель подряд. Через 17 недель после последней инъекции все животные были умерщвлены, а состояние их толстой кишки было проанализировано по множеству параметров.

По результатам анализа учёные сделали вывод, что потребление чечевицы может защищать от канцерогенеза толстой кишки и что гидротермальная обработка привела даже к улучшению химиопрофилактического потенциала цельной чечевицы.

Регуляция веса

Калорийность цельной зелёной и коричневой чечевицы оценивается примерно в 300 ккал/100 г сухого продукта. В отваренном виде, после увеличения влагосодержания в 6-7 раз, калорийность 100 граммов отваренной чечевицы будет около 100-105 ккал/100 г. Для сухой лущёной красной чечевицы эти показатели составляют 315-320 ккал/ 100 г до приготовления и 100 ккал/100 г – после отваривания. То есть, чечевица в блюдах – это не очень калорийный продукт и уже одним этим она привлекает внимание людей, желающих избавиться от лишнего веса.

Зёрна растения также содержат несколько антинутриентов, которые, как предполагается, играют роль в регуляции энергии. Семена этой культуры богаты клетчаткой, обладают относительно низкой плотностью энергии (около 1,3 ккал / г или 5,3 кДж / г) и считаются хорошим источником усвояемого белка. Содержащиеся в чечевице углеводы перевариваются медленно, обеспечивая длительную сытость, и демонстрируют один из самых низких показателей гликемического индекса среди углеводсодержащих продуктов. По данным Гарвардской медицинской школы гликемический индекс чечевицы равен 32 ± 5 . ^[10]

В пользу того, что чечевица может использоваться в борьбе с ожирением говорят и некоторые исследования с участием людей ^[11], в которых эффект от чечевицы сравнивался с эффектами от других бобовых (нута, фиолетовой фасоли, жёлтого гороха). В проводимых экспериментах чечевица проявляла самые сильные насыщающие свойства и, в целом, помогала снизить

количество потребляемой пищи. И хотя процент этого снижения был относительно невысоким – всего 8% – это всё равно помогало уменьшать массу тела и окружность талии, хоть и не радикально.

Косвенно о пользе чечевицы в борьбе с лишними килограммами говорят и эксперименты на животных. В частности, было обнаружено, что чечевичная диета влияет на микробиом кишечника и маркеры ожирения у животных, снижая у животных массу тела и процент телесного жира.^[12]

Но, несмотря на это, данные о влиянии непосредственно чечевицы на массу тела и объём талии остаются противоречивыми. Иногда этим бобам приписывают эффекты, которые можно объяснить не чечевичной спецификой рациона, а общим образом жизни и питания. Кроме того, все проводимые исследования с участием людей включали только участников с изначально избыточным весом или ожирением, поэтому люди с нормальным весом, желающие с помощью чечевицы сбросить ещё несколько килограммов, могут не достигнуть желаемого результата.

При этом чечевицу вполне можно рассматривать как продукт, помогающий контролировать существующую массу тела, наедаться быстрее и делать более продолжительные интервалы между приёмами пищи.

В кулинарии

Судя по библейским текстам, когда-то за чечевичную похлёбку было получено право первородства, а брат был готов поссориться с братом. И пусть в данном случае, речь идёт не столько о вкусе похлёбки, сколько о символе еды как таковой, это только подчёркивает тот факт, что были времена, когда чечевица очень ценилась и занимала центральное место на обеденном столе, зачастую заменяя другие блюда.

Сегодня из неё готовят чечевичный суп и пюре, подают чечевицу с мясом, рыбой и овощами, парят в духовке и варят в мультиварке. В испанской и итальянской кухнях, где семена предпочитают есть целиком, чаще встречается крупнозерновые бобы (например, сорта белой провансальской, геллеровой чечевицы). А в восточной кулинарной традиции не только охотно готовят мелкозерновые сорта, но и их ещё на стадии подготовки блюда, нередко перетирают в муку.

Несмотря на разнообразие кулинарных подходов, считается, что чечевица проста в приготовлении, и практически каждый сможет сделать на её основе вкусный и питательный обед. Надо только учитывать, что цельные семена с оболочкой требуют предварительного замачивания и готовятся дольше, а очищенные зёрна (например, красная чечевица) варятся быстрее.

Но на самом деле, секретов приготовления чечевицы немного больше. Например, профессиональные кулинары, как правило, используют в готовке чечевичные семена прошлогоднего урожая, считая, что такое сырьё имеет более выразительный вкус. Но это задаёт и определённую зависимость: чем дольше до момента создания блюда хранились семена, тем дольше их нужно замачивать. Те, что пролежали до полугода обычно замачивают на 6-8 часов, а те, что хранились около года, можно оставить в воде даже на сутки. При этом семена напитаются водой и примерно в два раза увеличиваются в размере.

Ускорять процесс замачивания добавлением соды не рекомендуют – это испортит вкус.

Впрочем, в домашних условиях нетерпеливые хозяйки время замачивания обычно существенно сокращают до 1-2 часов для зелёных и коричневых семян. А красное и желтое зерно, как правило, не замачивают вообще – такие сорта и без того хорошо развариваются, поэтому их берут для густых чечевичных супов и пюре. Однако, в любом случае, зёрна предварительно тщательно моют.

В косметологии

Чечевица входит в перечень тех продуктов, употребление которых в пищу приводит к заметному изменению состояния кожи. Бобово-овощной салат с оливковым маслом был даже протестирован на добровольцах в одном из экспериментов учёных Мельбурнского университета (The University of Melbourne). В результате количество мимических морщин у людей, перешедших на такую диету, уменьшилось на 32%.

Но чечевичные компоненты способны воздействовать на кожу и непосредственно, что широко используется в домашней косметологии при изготовлении увлажняющих, заживляющих и омолаживающих масок.

- **Увлажняющая маска из чечевицы.** Перетёртые семена растения (2 ст. л.) заливаются тёплым молоком до придания чечевице пюреобразной консистенции. В получившуюся кашу добавляется оливковое масло (1 ч. л.), после чего маску наносят на лицо на четверть часа. Смывают её тёплой водой, протирая кожу кубиком льда.
- **Маска из чечевицы для жирной кожи.** Семена чечевицы (2 ст. л.) отвариваются, вода сливается, а оставшиеся зёрна перетираются в пюре, куда затем добавляется мёд (1 ч. л.) и яичный белок. Через 15 минут после нанесения маска смывается водой комнатной температуры.
- **Чечевичная омолаживающая маска.** Сырая чечевица измельчается и смешивается в равных долях со сметаной. Для одной маски понадобится примерно по 1 столовой ложке ингредиентов. Через четверть часа после нанесения такая маска смывается заваркой зелёного чая.

Есть и летний «лайфхак», связанный с чечевицей: в случае получения солнечного ожога, каша из перетёртых семян снимет воспаление и восстановит регенерацию кожных покровов.

Опасные свойства чечевицы и противопоказания

Если придерживаться простых диетологических правил, чечевица не оказывает вредного воздействия на здоровье человека, но в определённых случаях её употребление следует ограничивать.

Так, придётся отказаться от чечевицы при обострениях заболеваний ЖКТ. Кроме того, из-за содержащихся в чечевице пуриновых соединений её (как и большинство других бобовых) нельзя есть при подагре и в случае предрасположенности к этой болезни.

Что касается потенциально опасных соединений, то в сырой чечевице обнаружены токсичные фазин и фазеолунатит. Но их нейтрализует замачивание и воздействие высоких температур при готовке. А поскольку в сыром виде чечевицу не едят, эту опасность следует отнести к условным.

Также потенциально опасное воздействие на организм может оказывать содержащаяся в цельной чечевице фитиновая кислота (около 0,45-0,5%). Однако значительную её часть тоже удаётся нейтрализовать при длительном (порядка 12 часов) замачивании в тёплой

подкисленной воде и варке продукта в течение 20-30 минут. Вред от фитиновой кислоты уменьшается и при сочетании чечевицы с морковью, квашеными овощами и продуктами, содержащими витамин А. Кроме того, организм человека и сам способен эффективно справляться с фитатами.

Выбор и хранение

При выборе чечевицы чаще всего ориентируются на то, какие блюда из неё предполагается готовить.

- **Красная (ярко-оранжевая) чечевица.** Готовится быстрее других видов, сильно разваривается, и поэтому её выбирают для пюре. При этом, свой яркий цвет в блюде она не сохраняет, становясь после варки жёлто-бурой.
- **Жёлтая чечевица.** Изначально имеет жёлтый цвет почти созревшего зерна. Она популярна, потому что тоже варится довольно быстро, при этом зёрна сохраняют форму. Выбирают жёлтую чечевицу обычно для супов.
- **Оливково-зелёная чечевица.** Чаще всего такой цвет имеют недозревшие семена растения, хотя на прилавках магазинов можно встретить и «французскую» чечевицу, где тёмно-зелёный – цвет сортовой принадлежности. В этом случае на зёрнах обычно заметны синеватые точки. Выбирают зелёную чечевицу для салатов и «видовых» гарниров, поскольку эти семена почти не развариваются, хотя варить их приходится долго.
- **Чёрная чечевица.** Как правило, чёрная чечевица на прилавках – это семена растения сорта «Белуга». Она мелкая, поэтому размером и цветом напоминает белужью икру, из-за чего и получила своё название. Её берут для любых блюд, но особенно выразительно она смотрится в качестве гарнира. При этом чечевицу сорта «Белуга» не следует путать с просто перезревшим и от этого потемневшим зерном. Впрочем, риск ошибиться минимальный, потому что «Белуга» обычно продаётся в уже расфасованном виде с маркировкой от производителя.

При покупке расфасованной чечевицы следует обращать внимание на наличие конденсата с внутренней стороны поверхности упаковки. Его быть не должно. Также не должно быть плесени, вредителей, пыли и посторонних частиц. Зёрна должны быть одинаковыми по размеру и цвету, гладкими, с ровными краями, иметь рассыпчатую структуру (не слипаться). Важно обращать внимание на ограничение по сроку годности, указанному на упаковке.

Если чечевица продаётся на развес, то можно попробовать оценить её запах. Пахнут зёрна не очень сильно, но у хорошей чечевицы обычно удаётся уловить ореховый аромат. Но здоровый внешний вид семян всё равно остаётся главным критерием при выборе продукта.

Кроме этого, в магазинах можно купить консервированную чечевицу. Тут, в первую очередь, надо обращать внимание на проштампованный срок годности и отсутствие повреждения на банке или крышке. Если чечевица законсервирована в стеклянной банке, то количество зёрен в ней должно превышать количество залитой жидкости.

Хранить такие банки, как и пакетированную чечевицу, лучше в тёмном месте при комнатной температуре. Для чечевицы, пересыпанной в тканевый пакет или пластиковую тару, важно, чтобы место хранения было максимально сухим.

Как видим, были времена, когда чечевица была одним из самых важных компонентов в системе питания людей. И хотя полностью она никогда не выпадала из списка ценных продуктов, в нашей стране её популярность до последнего времени была не очень высокой. Однако, надеемся, с ростом информированности людей о полезных свойствах чечевицы, будет расти и доля чечевичных блюд в нашем меню.

Литература

1. US National Nutrient Database, [источник](#)
2. Xu, B.; Chang, S.K. Phenolic substance characterization and chemical and cell-based antioxidant activities of 11 lentils grown in the Northern United States. J. Agric. Food Chem. 2010, 58, 1509–1517. doi.org/10.1021/jf903532y.
3. Padovani, R.M.; Lima, D.M.; Colugnati, F.A.; Rodriguez-Amaya, D.B. Comparison of proximate, mineral and vitamin composition of common Brazilian and US foods. J. Food Compos. Anal. 2007, 20, 733–738.
4. Świeca, M.; Baraniak, B.; Gawlik-Dziki, U. In vitro digestibility and starch content, predicted glycemic index and potential In Vitro anti-diabetic effect of lentil sprouts obtained by different germination techniques. Food Chem. 2013, 138, 1414–1420. doi: 10.1016/j.foodchem.2012.09.122.
5. Aslani, Z.; Mirmiran, P.; Alipur, B.; Bahadoran, Z.; Farhangi, M.A. Lentil sprouts effect on serum lipids of overweight and obese patients with type 2 diabetes. Health Promot. Perspect. 2015, 5, 215–224. doi: 10.15171/hpp.2015.026.
6. Adebamowo, C.A.; Cho, E.; Sampson, L.; Katan, M.B.; Spiegelman, D.; Willett, W.C.; Holmes, M.D. Dietary flavonols and flavonol-rich foods intake and the risk of breast cancer. Int. J. Cancer 2005, 114, 628–633. doi: 10.1002/ijc.20741.
7. De Mejia, E.G.; Prisecaru, V.I. Lectins as bioactive plant proteins: A potential in cancer treatment. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 2005, 45, 425–445.
8. Shomaf, M.; Takruri, H.; Faris, M.A.I.E. Lentils (*Lens culinaris*, L.) attenuate colonic lesions and neoplasms in Fischer 344 rats. Jordan Med. J. 2011, 45, 231–239.
9. Faris, M.A.; Takruri, H.R.; Shomaf, M.S.; Bustanji, Y.K. Chemopreventive effect of raw and cooked lentils (*Lens culinaris* L) and soybeans (*Glycine max*) against azoxymethane-induced aberrant crypt foci. Nutr. Res. 2009, 29, 355–362.
10. Glycemic index for 60+ foods, [источник](#)
11. Mollard, R.; Zyklus, A.; Luhovyy, B.; Nunez, M.; Wong, C.; Anderson, G. The acute effects of a pulse-containing meal on glycaemic responses and measures of satiety and satiation within and at a later meal. Br. J. Nutr. 2012, 108, 509–517.
12. Siva N, Johnson CR, Richard V, Jesch ED, Whiteside W, Abood AA, Thavarajah P, Duckett S, Thavarajah D. Lentil (*Lens culinaris* Medikus) Diet Affects the Gut Microbiome and Obesity Markers in Rat. J Agric Food Chem. 2018 Aug 22;66(33):8805-8813. doi: 10.1021/acs.jafc.8b03254.

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplus.info.

Lentils - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Yampolsky Aleksey, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, yampolsky.a@edaplus.info

Получено 05.04.2021

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства чечевицы и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность продукта, рассмотрено использование чечевицы в различных видах медицины и эффективность её применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты чечевицы на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с её применением.

Abstract. The article discusses the main properties of lentils and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of lentils in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of lentils on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its application are considered.



Куркума (лат. *Cúrcuma*)

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Тарантул Алёна, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tarantul.a@edaplust.info

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства куркумы и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность продукта, рассмотрено использование куркумы в различных видах медицины и эффективность её применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты куркумы на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с её применением.

Ключевые слова: куркума, польза, вред, полезные свойства, противопоказания

Куркуму еще называют *жёлтый имбирь*, *Curcuma longa*, *турмерик*, *E100* (так на товарных этикетках обозначают её основные полифенолы – куркуминоиды). Почти все слышали о чудесных полезных свойствах куркумы, но в последнее время всё чаще и убедительнее раздаются скептические голоса, подвергающие сомнению её пользу. Какая же на самом деле эта ароматная остро-горькая индийская пряность? Разберемся в данной статье.

Полезные свойства

Таблица 1. Химический состав куркумы (по данным [Еда+](#)).

Основные вещества (г/100 г):	Молотая куркума содержит
Вода	12,85 г
Углеводы	67,14 г
Белки	9,68 г
Жиры	3,25 г
Калории (ккал)	312 ККал
Минералы	мг/100 г:
Калий	2080
Фосфор	299
Магний	208
Кальций	168
Железо	55
Витамины	мг/100 г:
Витамин С	0,7
Витамин РР	1,35
Витамин В2	0,15
Витамин В6	0,107
Витамин В1	0,058

В 100 граммах продукта содержится примерно 80% суточной потребности калия, 50% суточной потребности магния, 30% – фосфора, около 17% кальция, очень много железа.

Однако с учётом того, что такими объёмами куркуму никто не употребляет и даже для лечебных народных средств берётся не больше 3-5 граммов куркумы в сутки, восстанавливать дефицит минералов с помощью куркумы не получается. А большинство лечебных свойств куркумы связывают не с витаминно-минеральным комплексом, а с куркумином (диферулоилметаном) – природным полифенолом, содержащимся в корневище растения.

Куркумин представляет собой кристаллическое соединение яркого оранжево-жёлтого цвета, которое часто используется в качестве пищевого красителя. Растворим куркумин в щелочах и в очень кислых растворителях.

Помимо куркумина, в *Curcuma longa* есть и другие компоненты, входящие группу куркуминоидов: деметоксикуркумин, бисдеметоксикуркумин. И хотя куркумин всё-таки самый распространённый из этой группы (75-77% от общего веса), некоторые исследователи считают, что потенциальный лечебный эффект обусловлен синергическим действием всех куркуминоидов. Общая масса всех веществ этой группы составляет около 5% от массы исходного продукта.

В числе прочих компонентов куркумы обнаруживаются сесквитерпены (в составе эфирного масла) ^[2], 9 видов терпекуркуминов ^[3], более десятка гликозидов. ^[4]

Лечебные свойства

Последние полвека в лабораториях по всему миру (преимущественно на клеточном материале и на подопытных животных) проводились исследования тех лечебных свойств куркумы, которые люди на протяжении столетий использовали в народной медицине. Так были обнаружены

терапевтические эффекты куркумы в отношении диабета, аллергии, артрита, сердечно-сосудистых заболеваний, болезни Альцгеймера, некоторых форм рака.

Однако этот терапевтический потенциал, выявленный в лабораторных условиях, далеко не всегда удаётся использовать в лечении пациентов. Причина – и в низкой биодоступности куркумина (основного лечебного компонента пряности) и в слабовыраженном лечебном эффекте низких доз. Более того – в некоторых экспериментах были выявлены его потенциально опасные или вредные свойства.

На сегодняшний день во взглядах на потенциальные лечебные свойства куркумы представлено две практически противопоставленные точки зрения:

1. Согласно первой, куркума – это перспективный продукт для получения лекарств от сердечно-сосудистых заболеваний, нейродегенеративных расстройств, болезней печени, некоторых видов рака.
2. Согласно второй, лечебные свойства куркумы и её специфического полифенола куркумина сильно переоценены. Так что, если и можно говорить о каком-то терапевтическом эффекте, то весьма незначительном.

Чтобы понять, насколько полезна куркума для здоровья, рассмотрим обе точки зрения подробнее.

Оптимистичная версия: куркума – перспективная основа для лекарств

Куркумину приписывают многочисленные фармакологические свойства: антиоксидантные, противомикробные, противовоспалительные. Считается, что это соединение способно взаимодействовать с разнообразными молекулярными мишенями, участвующими в воспалении. Клинические испытания показывают, что куркумин может иметь потенциал в качестве терапевтического агента при таких заболеваниях, как воспалительное заболевание кишечника, панкреатит, артрит и хронический передний увеит (воспаление сосудистой глазной оболочки), а также при некоторых типах рака.

Антиоксидантная, противовоспалительная активность соединений группы куркуминоидов была подтверждена экспериментально. Существуют научные работы, показывающие потенциальную способность куркумина активизировать защитную функцию макрофагов, которые уничтожают чужеродные микроорганизмы и токсичные частицы. Благодаря этим свойствам, куркума может быть использована, например, в качестве вспомогательной терапии при язвенном колите, для которого характерна дисфункция иммунной системы.

В лабораторном исследовании научной группы калифорнийского университета было показано, что один из куркуминов (бисдеметоксикуркумин) может проявлять себя как иммуномодулятор, стимулирующий моноцитарный фагоцитоз бета-амилоида, накопление которого считается причиной болезни Альцгеймера.^[5]

Есть также предположение, что куркумин повышает уровень гормона, который, в свою очередь, провоцирует создание новых нервных клеток, а это создаёт предпосылки для борьбы с дегенеративными процессами в мозге.

Но терапевтическое действие куркумина этим не ограничивается, и в будущем он может быть использован и для лечения ряда других заболеваний различных органов:

- **Сердце и сосуды.** С благотворным действием куркумина на функцию клеток внутренней поверхности кровеносных сосудов (эндотелий) связывают сразу несколько терапевтических эффектов, среди которых снижение давления, нормализация свёртываемости крови (разрушение эндотелия приводит к ухудшению свёртываемости крови) и снижение уровня холестерина у пациентов с диабетом 2-го типа. В частности, стандартизованный препарат куркуминоидов (NCB-02) в восстановлении функции эндотелия показал себя так же хорошо, как аторвастатин (лекарственное статиновое средство 3-го поколения).^[6]
В одном клиническом испытании применение куркумина в дозе 4 г/сутки, приводило к значительному снижению риска инфаркта миокарда после аортокоронарного шунтирования.^[7]
- **Противоопухолевый эффект.** На модели грызунов куркумин предотвращает рак толстой кишки. Это происходит за счёт ингибирования перекисного окисления липидов и экспрессии циклооксигеназы-2^[8], а также за счёт активизации определённого рода ферментов.^[9] Но, помимо этого, в ряде исследований описывается и влияние куркумина на различные гены и белки, что предотвращает развитие опухолей на 2-ой и 3-ей стадиях (стимулирования и прогрессирования) заболевания.^[10]
- **Печень.** Куркумин усиливает активность многих антиоксидантных ферментов, что путём снижения перекисного окисления липидов, в итоге может уменьшать повреждение печени.^[11] Но также он способен увеличивать активность детоксицирующих ферментов в печени, защищая орган от канцерогенеза.^[12]
- **Суставы.** Куркуминовые добавки уже сегодня тестируют как средство, снижающее болевые ощущения при заболеваниях суставов. В рандомизированном пилотном исследовании для оценки эффективности и безопасности куркумина у пациентов с активным ревматоидным артритом выяснилось, что в группе куркумина оказался самый высокий процент улучшения общих показателей активности, а также болезненности и отека суставов. Причём эти показатели оказались значительно лучше, чем у пациентов, лечившихся диклофенаком натрия, а само лечение куркумином было признано безопасным и не имело никаких побочных эффектов.^[13]
- **Дыхательная система.** Первое доказательное предположение того, что куркумин действует против травм легких, появилось ещё в 1996 году.^[14] С тех пор сразу несколько исследований, проведенных на животных, продемонстрировали, что куркумин действует против легочного фиброза, главным образом, уменьшая воспалительные медиаторы.^[15] Несколько исследований на клеточном материале и на подопытных мышцах подтвердили, что куркумин также обладает мощной активностью против астмы.^[16] Способность куркумина снижать синтез и улучшать выведение оксида азота может предотвратить воспаление бронхов у пациентов с астмой.^[17]

Скептическая версия: куркума бесполезна?

В 2017 году была опубликована работа^[18], в которой авторы, изучив существующие клинические исследования, подвергли сомнению практически все вышеперечисленные лечебные эффекты куркумы. По мнению учёных, обнаруженная «в пробирке» и в экспериментах на животных активность куркумина привела к более чем 120 клиническим испытаниям куркуминоидов. Но ни одно двойное слепое плацебо-контролируемое клиническое испытание куркумина не было в полной мере успешным. Авторы объясняют это тем, что это соединение проявляет себя как нестабильное, реактивное, небiodоступное.

Нельзя сказать, что исследователи совсем не получали положительных результатов. Например, в 2019 году в эксперименте, оценивающем влияния куркумина на артериальное давление, приняло участие более 700 человек. Результаты показали, что при длительном применении (не менее 12 недель) было заметно некоторое снижение «верхнего» (систолического) давления. Но

вообще ограничение терапевтической полезности куркумина действительно оказалось проблемой и побудило исследователей начать поиск эффективных комбинаций куркумина с другими веществами для повышения системной биодоступности.

Так довольно широкую известность получило исследование, в котором оценивалась биодоступность комбинации алкалоида пиперина (присутствующего в разных видах перца) и куркумина.^[19] Эксперименты проводились как с животными, так и с участием здоровых людей-добровольцев.

- У крыс введение куркумина в дозе 2 г/ кг приводило к умеренной концентрации в сыворотке крови в течение 4 часов. Одновременное введение пиперина в дозе 20 мг / кг увеличивало концентрацию куркумина в сыворотке крови на короткий период (1-2 ч после приема препарата), а биодоступность соединения увеличивалась на 154%.
- У людей после получения куркумина в дозе 2 г/кг его уровень в сыворотке был либо неопределяемым, либо очень низким. А вот после добавления пиперина биодоступность соединения увеличилась на 2 тысячи процентов.

Такое многократное увеличение биодоступности при популяризации сформировало мнение, что достаточно есть куркуму с перцем, чтобы получить ожидаемый терапевтический эффект.

Однако в приводимом исследовании для увеличения биодоступности использовали алкалоид пиперин, а не содержащие его растительные компоненты. Сам алкалоид действительно обнаруживается во многих сортах перечных культур. Но в длинном перце его содержание не превышает 2%, а в белом и чёрном перцах – 9%.

Поэтому хоть смешение куркумы с чёрным перцем, вероятно, действительно увеличивает биодоступность куркумина, при таком «домашнем» комбинировании в пище говорить об увеличении биодоступности на тысячи процентов не вполне корректно. Соответственно, и ожидать выраженного лечебного эффекта от добавления пряности в пищу тоже не приходится, несмотря на весь лечебный потенциал куркумина.

В медицине

С учётом наметившихся противоречий, будущее куркумы в официальной медицине остаётся неопределённым. Хотя некоторые практикующие врачи уже сегодня объявляют куркуму терапевтически значимой частью лечебного рациона.

В частности, врач-онколог Иван Карасёв на своей странице в Инстаграме не просто похвалил органическую специю за противовоспалительные свойства, способность стимулировать гибель раковых клеток и усиливать эффективность химиотерапии, но и подробно расписал, как пить куркуму, чтобы получить максимальную защиту при раковых заболеваниях.

По мнению врача, оптимальная суточная доза куркумы – 5 граммов (примерно 1 ч. л.). Но для лучшего усвоения её лучше смешивать с льняным маслом и чёрным перцем. А для приготовления 250 мл полезного и бодрящего напитка, кроме тёплой воды, понадобится перемешать в блендере куркуму (1 ч. л.), измельчённый корень имбиря (около 1 см длины), половинку лимона, мёд (1 ч. л.) и чёрный перец (на кончике ножа). Если вкус покажется слишком кислым, острым, горьким и т. д., то долю ингредиентов можно немного изменить под свой вкус.

Поскольку информацию из поста перепечатали крупные СМИ с многомиллионной аудиторией, эта точка зрения в массовом сознании приобрела статус «рекомендации врачей» и зачастую

транслируется как фактически доказанная. Хотя в доказательной медицине эффективность пряности (а не выделенных из неё активных компонентов) всё ещё остаётся спорным вопросом.

В народной медицине

Золотая куркума столетиями используется в народной медицине для улучшения работы пищеварительной системы. Такое применение основано на потенциальных способностях биологически-активных компонентов куркумы активизировать секрецию желёз ЖКТ, а также желчеобразование, что, в конечном счёте, улучшает обмен веществ и пищеварение.

В домашнем лечении куркуму используют при хроническом холецистите, поскольку, помимо способности активизировать образование и выделение желчи, пряность способна проявлять противовоспалительное действие.

В больших дозах куркума действует как слабительное и мочегонное средство.

Антиоксидантный потенциал позволяет использовать куркуму в народной медицине для лечения печени. Считается, что содержащиеся в корневищах вещества защищают этот орган от последствий длительного употребления лекарств, воздействия жирной пищи и алкоголя. В комбинации с куркумой все эти продукты причиняют меньше вреда. Поэтому присутствие блюд с пряностью во время застолий в народной медицине приветствуется. Но и другие патологии ЖКТ, вызванные снижением функции печени, становятся основанием для включения куркумы в рацион.

Старинные рецепты содержали рекомендацию съедать 3,5 граммов корня растения для устранения «закупорки печени». Но та же доза в сочетании с анисом (3,5 г), замешанным на белом вине могла, по мнению древних целителей, улучшить состояние зрения. С той же целью, глаза посыпали перетёртым порошком куркумы и закапывали в них стужённый сок растения.

Увеличивают количество куркумы в пище и для профилактики атеросклероза. Регулярное добавление приправы в этом случае должно уменьшить содержание холестерина, затормозить образование отложений в сосудах и в целом улучшить самочувствие.

Наружно куркуму применяют как болеутоляющее средство. Например, чтобы избавиться от зубной боли, корень поджаривают и жуют его, пока он ещё не остыл. А тёплую перетёртую пряность накладывают на раны и язвы не только для устранения болевых ощущений, но и для остановки кровотечения и более быстрого заживления.

Эффективным антибиотиком в народной медицине считается куркума с мёдом. Смешанная в пропорции 1 ст. л. порошка на 100 г мёда, куркума помогает заживлять раны и быстрее восстановиться после вывихов. Однако эту же смесь по 1 ч. л. в час можно принимать и при простудных заболеваниях.

Для повышения целебных свойств куркумы в подготовительный период вымытый корень растения вываривается или ошпаривается. Считается, что после такого экстремального воздействия куркумин начинает равномерно распределяться по всему корню, проникая во все слои. Также сырьё можно высушить на солнце. Через неделю высушивания корень значительно уменьшится в размерах, но концентрация куркумина в нём будет выше.

В восточной медицине

Куркума традиционно использовалась в азиатских странах в качестве лечебного средства для устранения ряда патологий из-за ее антиоксидантных, противовоспалительных, антимуtagenных, противомикробных и противораковых свойств. Специя имеет репутацию надёжного заживляющего, слабительного, глистогонного, тонизирующего средства. Корневище в качестве важного ингредиента входит в состав таких растительных препаратов, как *Jātyādi tailam*, *Nalpāmarādi tailam*, *Nārāyaṇa guḷa*.

В индийской медицинской системе Аюрведе куркуму применяют очень широко, назначая как просто для восстановления сил ослабленных пациентов, так и для лечения таких серьёзных заболеваний как сахарный диабет и малокровие, хотя полный перечень заболеваний и патологий, при которых применяется пряность, гораздо больше. Он включает в себя оспу, анемию, анорексию, проказу, бронхит, водянку, гонорею, поражения печени, различные заболевания органов зрения, головокружения, кожные заболевания, отёки, ожоги, все виды язв и ран, фурункулы, растяжения, истерические состояния. Согласно Аюрведе, помогает куркума при укусах скорпионов и пиявок, а также при чесотке, диспепсии, стригущем лишае.

С профилактическими целями женщины в Индии до сих пор смазывают свое тело пастой из куркумы, считая её эффективным антисептиком.

В традиционной китайской медицине куркума востребована как болеутоляющее и противовоспалительное средство. В частности, её используют для устранения геморроидальных болей. Применяется куркума и с пользой для женщин. Её добавляют в пищу при длительных нарушениях менструального цикла.

Экстракт корня растения входит в состав древнего лекарственного препарата на травах «Цзявэй-Сяояосан» (*Jiawei-Xiaoyaosan*), который использовался при диспепсии, стрессе и психических расстройствах. ^[20]

В научных исследованиях

Биодоступность куркумина можно назвать краеугольным камнем противоречий между сторонниками куркумы как лекарственного средства и скептиками. Последние считают, что куркумин крайне сложно использовать в медицине из-за его низкой биодоступности. Поэтому здесь мы проведём обзор исследований, в которых поднимается именно этот вопрос.

Первое исследование биологической доступности вещества состоялось ещё в 1978 году. ^[21] Тогда в опытах на крысах учёные вводили животным куркумин в дозе 1 г/кг, фиксируя по итогам эксперимента низкий уровень куркумина в плазме крови.

Более поздние исследования показали, что при пероральном введении куркумина в дозе 2000 мг/кг максимальная концентрация в сыворотке подопытных животных составляла $1,35 \pm 0,23$ мкг/мл. Но и при пероральном введении, как показали китайские учёные ^[22], биодоступность куркумина составляет около 1%, и поэтому необходимы очень высокие дозы куркумина (от 3600 до 12000 миллиграммов) для достижения каких-либо полезных эффектов.

В клинических исследованиях метаболиты куркумина обнаруживались в плазме, когда пациенты принимали, по крайней мере, 3600 мг куркумина (точнее, глюкуронида куркумина и его сульфатных форм). ^[23]

Однако, наряду с увеличением дозы и, в некоторых экспериментах учёным удалось усилить лечебный эффект путём комбинирования куркумина с другими веществами и/или продуктами питания, увеличивающими его биодоступность.

Так было установлено, что если вводить крысам куркумин вместе с пиперином (который индуцирует ферменты глюкуронилтрансферазы), биодоступность вещества увеличивается на 154%.

Когда куркумин животным вводился в дозе 2 г / кг, умеренные концентрации в сыворотке крови были достигнуты в течение 4 часов. Одновременное введение пиперина в дозе 20 мг/кг увеличивало концентрацию куркумина в сыворотке крови на короткий период (1-2 ч) после приема препарата.

У людей, участвующих в эксперименте, после дозы 2 г куркумина уровни в сыворотке были либо неопределяемыми, либо очень низкими. Но одновременное введение пиперина в дозе 20 мг вызывало гораздо более высокие концентрации от 0,25 до 1 часа после приема лекарства, а увеличение биодоступности составило 2000%. Исследование показали, что в используемых дозировках пиперин увеличивает концентрацию в сыворотке крови, степень абсорбции и биодоступность куркумина как у крыс, так и у людей без побочных эффектов. ^[19]

В последующих исследованиях было установлено, что выведение метаболитов куркумина зависит не только от комбинирования веществ, но и от используемого носителя и форм введения. ^[24] При пероральном приеме 75% метаболитов куркумина обнаруживается только в кале, но не в моче. При внутривенном введении – 73% этих метаболитов обнаруживаются в фекалиях и около 11% в моче. А вводимый мышам внутривенно, куркумин в одной из форм, накапливается в печени, селезенке, легких и головном мозге. ^[25]

В отношении формы были исследованы инкапсуляция в липосомы, полимерные наночастицы, инкапсуляция циклодекстрина, липидные комплексы или синтез комплекса полимер-куркумин. Все они помогли повысить активность и биодоступность этого соединения в экспериментах на животных.

Регуляция веса

Куркума для снижения веса применяется широко, но не всегда оправданно. Запах пряности и даже её цвет увеличивают привлекательность блюда и вызывают аппетит. Собственно, в этом и состоит основная задача как этой, так и любой другой специи. Поэтому пищи с куркумой за обедом можно съесть гораздо больше, а это похудению не способствует.

Однако, с другой стороны, добавление куркумы в рацион может улучшить пищеварение и обмен веществ, что позволит организму использовать съеденное с большей пользой и эффективностью.

При этом, для заметного эффекта, вероятно, понадобятся большие дозировки, которые могут спровоцировать слабительный эффект. Но в публикуемых в интернете рецептах, в большинстве случаев, как раз большие дозировки и указываются.

Например, популярен рецепт для похудения, в котором 2 чайные ложки куркумы (а это около 10 граммов специи) рекомендуют залить стаканом горячего молока и, после остывания напитка до тёплого состояния, добавить в него ложку мёда.

Поскольку нет объективных экспериментальных данных по результатам влияния такого напитка из куркумы на массу тела и объёмы талии, приходится ориентироваться на субъективные впечатления людей, испытавших его на себе. А эти впечатления очень противоречивы. Поэтому мы обращаем внимание на то, что даже индийские целители-

натуропаты (обычно использующие куркуму достаточно свободно и широко) не рекомендуют при любом приёме специи превышать разовую дозировку в 7 граммов.

В кулинарии

В кулинарии куркума рассматривается как вспомогательный ингредиент, улучшающий вкус, запах и внешний вид блюда. Красивые и разнообразные жёлто-оранжевые оттенки приправы делают более аппетитными пудинги, омлеты, макаронные и рисовые блюда, баранину, говядину, курятину, рыбу, а также бульоны и супы. Причём для придания вкуса и цвета этой пряности нужно совсем не много: четверть чайной ложки на порцию из 4-ёх блюд. Например, при приготовлении плова понадобится примерно четверть чайной ложки на килограмм риса.

В пищевой промышленности оранжевой куркумой подкрашивают сыры, масло и маргарин. Технологический процесс упрощает то, что эта пряность сравнительно легко растворяется в жирах. Кстати, тот факт, что вода с куркумой почти не взаимодействует, помогает отличить более дорогие молотые рыльца шафрана от сравнительно недорогого порошка куркумы: при погружении порошка шафрана в воду он, в отличие от куркумы, подкрасит её.

Без этого эксперимента отличить один ингредиент от другого сложнее, поскольку насыщенность цвета может обеспечиваться и путём добавления в порошок молотого красного перца.

Впрочем, и без подмешивания куркума может приобретать интенсивный цвет. Для этого корневища выкапывают, моют, и в очищенном виде непродолжительное время опускают в кипяток, а уже затем высушивают и полируют. После этой обработки корни становятся ярче, твёрже и блестят в местах слома.

Дальнейшая кулинарная судьба корневищ во многом зависит от вида растения:

- **Куркума длинная** (*C. Longa*) используется в виде порошка для приправ, в том числе – в смеси с другими пряностями. Например, в составе знаменитой смеси карри доля куркумы может достигать 15-20%.
- **Куркума ароматная** (*C. aromatica*) больше востребована в кондитерских цехах.
- **Куркума цедоария** (*C. zedoaria*) применяется в производстве алкогольных напитков (ликёров) и, как правило, не перетирается в порошок, а нарезается небольшими кусочками.

Куркума включена во многие рецепты азиатской кухни, но одним из самых красивых, простых и полезных считается рецепт «золотого молока».

Молоко с куркумой – это лечебный напиток, который, тем не менее, можно пить почти на постоянной основе. Для его приготовления понадобятся нежирное молоко (200 мл), вода (50 мл), по 1 чайной ложке куркумы, мёда и кокосового (или льняного) масла.

1. Порошок куркумы проваривается в кипящей воде в течение 5 минут (с момента закипания).
2. В смесь вливается молоко и масло, после чего все это нагревается до 50-60 °С.
3. После остывания до тёплого состояния в напиток растворяется мёд.

В косметологии

Косметическая польза куркумы для лица в том, что куркумин улучшает кровообращение, активизирует процесс обновления и регенерации кожных покровов, предотвращает появление акне, заживляет следы угревой сыпи и небольшие ранки, активизирует синтез коллагена, осветляет кожу.

Этот ингредиент (на стикерах его часто обозначают как Turmeric) широко используется производителями уходовой косметики. В качестве примеров можно назвать:

- маску Energizing Radiance от Kiehl's, которая стягивает поры и обновляет роговой слой,
- витаминизированную маску Hello Fab First Aid Beauty в виде желе, которая охлаждает и успокаивает кожу, выравнивает морщины,
- маску с альфа-гидроксикислотой Turmeric Brightening & Exfoliating Mask от Kora Organics, которая выравнивает текстуру тканей и устраняет пигментацию и т. д.

В домашней косметологии при изготовлении масок для облегчения нанесения порошка специи и для усиления эффекта, куркуму обычно смешивают с мёдом, молоком, яичным желтком и другими ингредиентами.

Иногда женщины стремятся использовать куркуму для решения некоторых проблем, в которых специя вряд ли сумеет помочь. Например, на форумах иногда можно прочесть, что куркума устраняет целлюлит и увеличивает размер груди, что не соответствует действительности.

Тем не менее, некоторые специфические проблемы куркума действительно способна решить. Так, рандомизированное двойное слепое исследование показало, что эфирное масло куркумы замедляет рост волос и способно осветлять кожу в подмышечных впадинах. ^[26]

В этом эксперименте в течение нескольких недель женщины на кожу в области подмышечной впадины наносили в составе лосьона 1% и 5% эфирное масло куркумы. Начиная с 5-11 недель испытания, масло замедляло рост волос в среднем на 13% при использовании однопроцентного лосьона и, в среднем, на 16% при использовании пятипроцентного лосьона. При этом обе концентрации масла одинаково эффективно осветляли кожу в течение 3 недель, а эффект осветления сохранялся ещё 2 недели после прекращения воздействия на кожу.

Опасные свойства куркумы и противопоказания

И в качестве пищевой добавки, и в качестве лекарственного средства куркумин разрешён в США, где он считается безопасным соединением в суточном объёме до 10 г при рекомендованной дозе в 3 мг/кг веса. Подобные рекомендации основаны на проходивших ранее доклинических и – реже – клинических исследованиях. Однако эксперименты, взятые за основу для оценки опасности/безопасности куркумина, проводились не дольше 16 недель, что вносит определённые риски при использовании куркумина в течение более длительного периода и, тем более, в больших дозах.

При злоупотреблении пряностью вполне возможны «ответные» реакции ЖКТ в виде тошноты или диареи. При попытках «очистить организм» ударными дозами куркумы возможны желчные колики и обострение гастрита. Также на куркуму у людей могут возникать и аллергические реакции.

Противопоказанием для использования куркумы в качестве пищевой добавки считаются обострения желчнокаменной болезни, холецистита и гепатита. Существует подозрение, что куркума и сама способна спровоцировать возникновение аутоиммунного гепатита. Объясняется это тем, что куркумин подавляет печёночный фермент, обеспечивающий детоксицирующее

действие, а, значит, косвенно способствует усилению токсического эффекта. Однако эти подозрения пока остаются достоверно неподтверждёнными, а эффект требует дополнительного изучения, поскольку на степень его выраженности могут влиять дозировка и/или комбинация соединения с другими веществами. Кроме того, как говорилось выше, одновременно куркумин способен и увеличивать активность детоксицирующих ферментов в печени и в почках, защищая от процессов канцерогенеза.

Не рекомендуется пряность при заболеваниях почек (нефрите, гломерулонефрите), а также в период беременности. Некоторые специалисты предполагают, что острые специи, включённые в рацион в последнем триместре, способны вызвать преждевременные схватки. Но, кроме этого, негативное влияние на плод может оказать способность куркумы разжижать кровь. По этой же причине не следует добавлять куркуму в пищу людям, принимающим аспирин и аналогичные лекарственные препараты для разжижения крови, поскольку такая пищевая добавка не позволяет контролировать дозировку.

Из-за предполагаемой способности куркумы понижать уровень сахара в крови, осторожно следует «смешивать» специю и с антидиабетическими препаратами.

В период грудного вскармливания кормящие матери нередко начинают сознательно увеличивать дозы пряности для увеличения лактации «по индийскому народному рецепту». Но этого делать не следует, поскольку нет исчерпывающих данных о влиянии куркуминоидов на здоровье ребёнка и о попадании их в организм младенца с грудным молоком.

Выбор и хранение

В продажу куркума поступает в двух формах: в виде цельного корня и виде порошка. Поэтому ниже мы сформулируем правила выбора для обеих форм специи.

Как выбрать порошок куркумы

Основное правило выбора молотой пряности – герметичная упаковка. На рынках куркума продаётся из открытой тары, которая не изолирует её от действия окружающей среды (света, кислорода и т. д.), поэтому такая пряность лишается и вкуса, и запаха, и полезных свойств. Но и при покупке в магазинах следует обращать внимание на срок годности и отказываться от просроченного товара. Даже в герметичном пакете порошок должен оставаться рассыпчатым и не скатываться в комки.

Как выбрать корень куркумы

В целом виде куркума сохраняет полезные свойства лучше, чем в молотом. Корень может иметь разные оттенки в зависимости от условий выращивания (произрастания) и сорта, поэтому на яркий цвет при выборе обычно не ориентируются и больше внимания обращают на плотность мякоти. Корень должен быть упругим и «звонким» при переламывании.

Кроме плотности, свежесть куркумы можно определить по запаху. Если разломить корень или немного сковырнуть его, то у свежей куркумы запах проявится выражено и ярко.

Как правильно хранить куркуму

Чтобы сохранить аромат, не допустить скапливания влаги и образования комков, а также предотвратить разрушительное воздействие ультрафиолета, хранить куркуму лучше в

герметично закрытой непрозрачной стеклянной банке или в сухом тёмном месте при комнатной температуре.

Литература

1. US National Nutrient Database, [источник](#)
2. Наймушина Л.В., Зыкова И.Д., Кадочникова В.Ю., Чесноков Н.В. Изучение химического состава эфирных масел популярных пряностей семейства имбирных - Журнал Сибирского Федерального Университета. серия: химия 2014, 3, 340-350.
3. Lin X., Ji S., Li R., Dong Y., Qiao X., Hu H., Yang W., Guo D., Tu P., Ye M. Terpecurcumins A-I from the rhizomes of *Curcuma longa*: absolute configuration and cytotoxic activity - J. Nat. Prod. 2012, 75(12), 2121-2131.
4. Jiang C.L., Tsai S.F., Lee S.S. Flavonoids from *Curcuma longa* leaves and their NMR assignments - Nat. Prod. Commun. 2015, Jan., 10(1), 63-66.
5. John R Cashman, Senait Ghirmai, Kenneth J Abel, Milan Fiala. Immune defects in Alzheimer's disease: new medications development. BMC Neuroscience, vol.9, suppl.2, p. S13.
6. P Usharani, A A Mateen, M U R Naidu, Y S N Raju, Naval Chandra. Effect of NCB-02, atorvastatin and placebo on endothelial function, oxidative stress and inflammatory markers in patients with type 2 diabetes mellitus: a randomized, parallel-group, placebo-controlled, 8-week study. Drugs R D. 2008;9(4):243-50. doi: 10.2165/00126839-200809040-00004.
7. Wanwarang Wongcharoen, Sasivimon Jai-Aue, Arintaya Phrommintikul, Weerachai Nawarawong, Surin Woragidpoonpol, Thitipong Tepsuwan, Apichard Sukonthasarn, Nattayaporn Apaijai, Nipon Chattipakorn. Effects of curcuminoids on frequency of acute myocardial infarction after coronary artery bypass grafting. Am J Cardiol. 2012 Jul 1;110(1):40-4. doi: 10.1016/j.amjcard.2012.02.043.
8. Sharma, R.A.; Ireson, C.R.; Verschoyle, R.D.; Hill, K.A.; Williams, M.L.; Leuratti, C.; Manson, M.M.; Marnett, L.J.; Steward, W.P.; Gescher, A. Effects of dietary curcumin on glutathione S-transferase and malondialdehyde-DNA adducts in rat liver and colon mucosa: Relationship with drug levels. Clin. Cancer Res. 2001, 7, 1452–1458.
9. Townsend, D.M.; Tew, K.D. The role of glutathione-S-transferase in anti-cancer drug resistance. Oncogene 2003, 22, 7369–7375.
10. Cheng, A.L.; Hsu, C.H.; Lin, J.K.; Hsu, M.M.; Ho, Y.F.; Shen, T.S.; Ko, J.Y.; Lin, J.T.; Lin, B.R.; Ming-Shiang, W.; et al. Phase I clinical trial of curcumin, a chemopreventive agent, in patients with high-risk or pre-malignant lesions. Anticancer Res. 2001, 21, 2895–2900.
11. Rukkumani, R.; Aruna, K.; Varma, P.S.; Menon, V.P. Curcumin influences hepatic expression patterns of matrix metalloproteinases in liver toxicity. Ital. J. Biochem. 2004, 53, 61–66.
12. Iqbal, M.; Sharma, S.D.; Okazaki, Y.; Fujisawa, M.; Okada, S. Dietary supplementation of curcumin enhances antioxidant and phase II metabolizing enzymes in ddY male mice: Possible role in protection against chemical carcinogenesis and toxicity. Pharmacol. Toxicol. 2003, 92, 33–38.
13. Binu Chandran, Ajay Goel. A randomized, pilot study to assess the efficacy and safety of curcumin in patients with active rheumatoid arthritis. Phytother Res. 2012 Nov;26(11):1719-25. doi: 10.1002/ptr.4639.
14. Thresiamma, K.C.; George, J.; Kuttan, R. Protective effect of curcumin, ellagic acid and bixin on radiation induced toxicity. Indian J. Exp. Biol. 1996, 34, 845–847.
15. Punithavathi, D.; Venkatesan, N.; Babu, M. Protective effects of curcumin against amiodarone-induced pulmonary fibrosis in rats. Br. J. Pharmacol. 2003, 139, 1342–1350.
16. Chung, S.-H.; Choi, S.H.; Choi, J.A.; Chuck, R.S.; Joo, C.-K. Curcumin suppresses ovalbumin-induced allergic conjunctivitis. Mol. Vis. 2012, 18, 1966–1972.
17. Moon, D.-O.; Kim, M.-O.; Lee, H.-J.; Choi, Y.H.; Park, Y.-M.; Heo, M.-S.; Kim, G.-Y. Curcumin attenuates ovalbumin-induced airway inflammation by regulating nitric oxide. Biochem. Biophys. Res. Commun. 2008, 375, 275–279.

18. Kathryn M. Nelson, Jayme L. Dahlin, Jonathan Bisson, James Graham, Guido F. Pauli, and Michael A. Walters. The Essential Medicinal Chemistry of Curcumin. *J. Med. Chem.* 2017, 60, 5, 1620–1637. doi:10.1021/acs.jmedchem.6b00975.
19. G Shoba, D Joy, T Joseph, M Majeed, R Rajendran, P S Srinivas. Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers. *Planta Med.* 1998 May;64(4):353-6. doi: 10.1055/s-2006-957450.
20. Witkin J.M., Li X. Curcumin, an active constituent of the ancient medicinal herb *Curcuma longa* L.: some uses and the establishment and biological basis of medical efficacy - *CNS Neurol. Disord. Drug Targets.* 2013, 12(4), 487-497. doi: 10.2174/1871527311312040007.
21. Wahlstrom, B.; Blennow, G. A study on the fate of curcumin in the rat. *Acta Pharmacol. Toxicol.* 1978, 43, 86–92.
22. Yang, K.-Y.; Lin, L.-C.; Tseng, T.-Y.; Wang, S.-C.; Tsai, T.-H. Oral bioavailability of curcumin in rat and the herbal analysis from *Curcuma longa* by LC-MS/MS. *J. Chromatogr. B Anal. Technol. Biomed. Life Sci.* 2007, 853, 183–189.
23. Sharma, R.A.; Euden, S.A.; Platton, S.L.; Cooke, D.N.; Shafayat, A.; Hewitt, H.R.; Marczylo, T.H.; Morgan, B.; Hemingway, D.; Plummer, S.M.; et al. Phase I clinical trial of oral curcumin: Biomarkers of systemic activity and compliance. *Clin. Cancer Res.* 2004, 10, 6847–6854.
24. Ramirez-Tortose, M.C.; Pulido-Moran, M.; Granados, S.; Gaforio, J.J.; Quiles, J.L. Hydroxytyrosol as a Component of the Mediterranean Diet and Its Role in Disease Prevention. In *The Mediterranean Diet: An Evidence-Based Approach*; Preedy, V.R., Watson, R.R., Eds.; Elsevier Science: London, United Kingdom, 2014; pp. 205–215.
25. Ryu, E.K.; Choe, Y.S.; Lee, K.-H.; Choi, Y.; Kim, B.-T. Curcumin and dehydrozingerone derivatives: Synthesis, radiolabeling, and evaluation for beta-amyloid plaque imaging. *J. Med. Chem.* 2006, 49, 6111–6119.
26. Jukkarin Srivilai, Preeyawass Phimnuan, Jiraporn Jaisabai, Nantakarn Luangtoomma, Neti Waranuchb Nantaka, Khorana, Wudtichai Wisuitiprot, C. Norman Scholfield, Katechan Champachaisri, Kornkanok Ingkaninan. *Curcuma aeruginosa* Roxb. essential oil slows hair-growth and lightens skin in axillae; a randomised, double blinded trial. *Phytomedicine* Volume 25, 15 February 2017, Pages 29-38. doi:10.1016/j.phymed.2016.12.007.

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplust.info.

Turmeric - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Alena Tarantul, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tarantul.a@edaplust.info

Получено 11.05.2021

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства куркумы и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность продукта, рассмотрено использование куркумы в различных видах медицины и эффективность её применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты куркумы на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с её применением.

Abstract. The article discusses the main properties of turmeric and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of turmeric in various

types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of turmeric on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its application are considered.



Еда против воспалений

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ямпольский Алексей, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, yampolsky.a@edaplust.info

Реферат. В статье рассмотрены воспалительные процессы и их воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания, которые помогут снизить уровень воспаления, рассмотрены научные основы питания против воспалений.

Ключевые слова: воспаление, диагностика, полезные продукты, опасные продукты

Если вы хотите помочь организму бороться с воспалением, сначала загляните в холодильник — к большинству проблем со здоровьем приводят вредные продукты. Хотя препараты важны во время лечения, противовоспалительная диета зачастую приносит не меньший эффект, что подтверждают научные данные. Узнайте, как еда влияет на воспалительные процессы в теле, какие провокаторы заболеваний есть в вашем рационе и что нужно положить в тарелку, чтобы быть здоровым.

Что происходит в организме при хроническом воспалении?

Воспаление — защитная реакция организма на инфекцию, раздражение, травму. Если кратковременный воспалительный процесс защищает нас, то хронический связан с повышенным риском развития диабета, астмы, инфаркта, аутоиммунных расстройств, онкологии. Опасные повреждения долго не ощущаются, а борьба с болью противовоспалительными препаратами часто приводит к побочным эффектам и осложнениям. Правильное питание — вот что действительно предупреждает болезни и продлевает срок жизни.

Ранние симптомы хронического воспаления — повышенная утомляемость, головокружение, тошнота. Они могут быть вызваны ожирением, стрессом, диабетом, застоем желчи, болезнями

печени и годами оставаться незамеченными. ^[1, 2, 3, 4] Если вовремя не принять меры, риск развития инфаркта, рака, деменции и других опасных состояний значительно повышается.

Диагностика воспаления

Для борьбы с негативными процессами организм увеличивает выработку лейкоцитов, иммунных клеток и цитокинов. Поэтому самый простой способ измерить воспаление — сдать анализ крови на несколько маркеров:

- **С-реактивный высокочувствительный белок, hs-CRP** — указывает на проблемы в стенках сосудов, развитие атеросклероза;
- **гомоцистеин** — приводит к образованию тромбов, делает стенки сосудов рыхлыми, способствует отложению холестерина и атеросклеротических бляшек;
- **фактор некроза опухоли-альфа, TNF-альфа** — повышается при тяжелых инфекционных, аллергических, аутоиммунных, онкологических заболеваниях;
- **интерлейкин-6, IL-6** — указывает на тяжесть острого панкреатита, поражение почек, аутоиммунные заболевания, онкологию и др.;
- **гликированный гемоглобин, HbA1C** — уровень сахара (глюкозы) в крови помогает выявить диабет.

Перечисленные маркеры повышают вредные продукты: сахар, сиропы с высоким содержанием фруктозы, трансжиры, рафинированные углеводы, алкоголь, колбасы. ^[5, 6, 7, 8, 9] Основной недietetический фактор, способствующий их повышению — малоподвижный образ жизни, включающий частое сидение. ^[10]

Как уменьшить воспаление без лекарств — эффективная противовоспалительная диета

Каждый прием пищи должен обеспечивать организм белками, жирами, углеводами. Также нужно удовлетворять его потребности в воде — 30 мл на 1 кг веса в сутки, — клетчатке, витаминах. Желательно увеличить количество продуктов с антиоксидантами, которые нейтрализуют свободные радикалы и предупреждают развитие онкологии.

Самой противовоспалительной диетой считается средиземноморская — снижает маркеры CRP и IL-6. ^[11] Она ориентирована на цельнозерновые крупы, овощи, фрукты, рыбу и ограничивает потребление вредных жиров, углеводов, рафинированного сахара. Также снижает воспаление диета DASH, вегетарианские и низкоуглеводные рационы. ^[12, 13]

Топ-10 продуктов против воспалений с доказанными преимуществами

1. Костный бульон

Кипячение бараньих, говяжьих, свиных костей в воде с небольшим количеством уксуса помогает высвободить из костного мозга витамины, жирные кислоты, цинк, марганец и аминокислоты. Они необходимы для заживления слизистой кишечника, в котором сосредоточено до 80% иммунитета. ^[14, 15]

2. Зеленые овощи и листовая зелень

Шпинат, руккола, листья свеклы, перец, сельдерей и все виды капусты — брюссельская, цветная, белокочанная, брокколи — полезны в сыром виде, если нет патологий ЖКТ. При многих проблемах с желудком подходит только пекинская капуста, а приготовленные овощи переносятся лучше сырых.

3. Ягоды

Черника, малина, годжи, клубника, клюква, виноград — самые полезные ягодные культуры.^[16, 17, 18, 19] Они содержат меньше фруктозы и больше полезных соединений, чем фрукты.

4. Ферментированные продукты

Чайный гриб, яблочный уксус, ферментированные овощи содержат ценные бактерии и действуют как пробиотики. Квашеная капуста, огурцы, помидоры исключаются при острых заболеваниях ЖКТ, но после нормализации состояния их можно понемногу добавлять к гарнирам.^[20]

5. Жирные плоды

Авокадо и оливки ценятся благодаря низкому гликемическому индексу и высокой концентрации омега-3, витаминов, фолиевой кислоты, меди.

6. Полезные жиры

Кокосовое, оливковое, льняное, топленое сливочное масло наиболее ценны. Кокосовое подходит для приготовления десертов и жарки из-за высокой точки дымления.

7. Жирная рыба

Лосось, сельдь, скумбрия наиболее богаты омега-3 и очищают стенки сосудов от избытка холестерина.

8. Орехи

Миндаль, фисташки, кешью, пекан, макадамия, грецкие и бразильские орехи — это кладовая витаминов А, В, С, D, Е. Для максимальной пользы достаточно съесть 30 г орехов в день.

9. Специи

Имбирь, чеснок, куркума, кардамон, розмарин, черный перец, корица и многие популярные в Индии приправы превосходно борются с инфекциями.

10. Зеленый чай

Напиток богат полифенолами, катехинами, антиоксидантами. Он подавляет воспалительные процессы, ускоряет обмен веществ и похудение.^[21, 22]

Другие способы борьбы с хроническим воспалением: секреты быстрого выздоровления

После того, как вы добавите в меню противовоспалительные продукты, убедитесь, что исключили из него провоспалительные и отказались от вредных привычек. Исследования показывают, что есть еще несколько простых правил, которые необходимо соблюдать для восстановления:

- **принимать добавки** (омега-3, куркумин, S-аденозилметионин, цинк, ладан, кошачий коготь) и витаминно-минеральные БАДы в правильных формах для укрепления иммунитета и выведения токсинов;^[21]

- **регулярно выполнять физические упражнения**, т.к. они снижают риск хронических заболеваний; [23]
- **ложится спать не позже 23 часов** и спать не менее 7–8 часов — нарушение этого режима вызывает воспаление у всех людей независимо от возраста и пола; [24]
- **ходить пешком** — ежедневные тренировки не компенсируют отсутствие двигательной активности, поэтому ВОЗ рекомендует ходить минимум 7500 шагов в день;
- **отказаться от кофе и алкоголя** — польза от них преувеличена и получают ее люди без патологий;
- **сосредоточиться на поддержании здорового микробиома**, а не на приеме пробиотиков;
- **временно исключить молочку** с казеином А1 и глютен — они безопасны для здоровых людей, но если уже есть воспаление, усиливают его и вызывают раздражение стенок кишечника;
- **попробовать интервальное голодание**, если нет противопоказаний (оптимально 12-часовое голодание с 19:00 до 7:00) — простой метод усиливает жиросжигание, замедляет старение и поддерживает нормальную микрофлору в кишечнике; [25]
- **научиться справляться со стрессом** с помощью йоги, медитации, пробежек, ведь любая диета малоэффективна при высоком уровне кортизола; [26]
- **придирчиво выбирать продукцию** в магазинах и блюда в ресторанах.

Прежде чем принимать БАДы, важно сдать анализы и проконсультироваться с нутрициологом. Многие натуральные экстракты не уступают по эффективности лекарствам и уменьшают потребность в приеме рецептурных или безрецептурных препаратов.

Три простых правила для быстрого улучшения качества жизни

Иногда воспаление развивается в ответ на триггеры, которых сложно избежать — загрязнение окружающей среды, травмы. Но у вас больше контроля над ситуацией, чем вы думаете: противовоспалительная диета с достаточной физической активностью и хорошим сном избавляет от многих синдромов и депрессий.

Не нужно ждать месяцами или годами, чтобы увидеть результат и почувствовать себя лучше — выбирайте еду не ради насыщения, а для здоровья!

Литература

1. The global diabetes epidemic as a consequence of lifestyle-induced low-grade inflammation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19890624/>
2. Evolution of inflammation in nonalcoholic fatty liver disease: the multiple parallel hits hypothesis, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21038418/>
3. Inflammation and cancer, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2803035/>
4. From stress to inflammation and major depressive disorder: a social signal transduction theory of depression, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24417575/>
5. The global diabetes epidemic as a consequence of lifestyle-induced low-grade inflammation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19890624/>
6. Markers of inflammation and cardiovascular disease: application to clinical and public health practice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12551878/>
7. Health implications of high dietary omega-6 polyunsaturated Fatty acids, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22570770/>
8. Alcohol intake and systemic markers of inflammation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20083478/>

9. Red and processed meat consumption and risk of incident coronary heart disease, stroke, and diabetes: A systematic review and meta-analysis, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2885952/>
10. Sedentary time and markers of chronic low-grade inflammation in a high risk population, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24205208/>
11. The effects of the mediterranean diet on biomarkers of vascular wall inflammation and plaque vulnerability in subjects with high risk for cardiovascular disease, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24925270/>
12. Effects of a long-term vegetarian diet on biomarkers of antioxidant status and cardiovascular disease risk, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15474873/>
13. Very low carbohydrate diet significantly alters the serum metabolic profiles in obese subjects, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24224694/>
14. Glutamine and the regulation of intestinal permeability: from bench to bedside, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27749689/>
15. Therapeutic Potential of Amino Acids in Inflammatory Bowel Disease, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5622680/>
16. Analysis of botanicals and dietary supplements for antioxidant capacity: a review, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10995120/>
17. Red Raspberries and Their Bioactive Polyphenols: Cardiometabolic and Neuronal Health Links, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26773014/>
18. High anthocyanin intake is associated with a reduced risk of myocardial infarction in young and middle-aged women, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23319811/>
19. Fruit consumption and risk of type 2 diabetes: results from three prospective longitudinal cohort studies, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23990623/>
20. Diet therapy for inflammatory bowel diseases: The established and the new, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734995/>
21. Natural anti-inflammatory agents for pain relief, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3011108/>
22. Green Tea Improves Metabolic Biomarkers, not Weight or Body Composition: A Pilot Study in Overweight Breast Cancer Survivors, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2966548/>
23. The anti-inflammatory effect of exercise: its role in diabetes and cardiovascular disease control, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17144883/>
24. Sleep loss and inflammation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21112025/>
25. Beneficial effects of intermittent fasting and caloric restriction on the cardiovascular and cerebrovascular systems, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15741046/>
26. Exercise for Mental Health, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1470658/>

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplust.info.

Food for inflammation

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Yampolsky Aleksey, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, yampolsky.a@edaplust.info

Получено 16.07.2021

Реферат. В статье рассмотрены воспалительные процессы и их воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания, которые помогут снизить уровень воспаления, рассмотрены научные основы питания против воспалений.

Abstract. The article deals with inflammatory processes and their impact on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Foods that will help reduce inflammation are indicated, the scientific basis of nutrition against inflammation is considered.



Еда для разжижения крови

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ткачева Наталья, фитотерапевт, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Реферат. В статье рассмотрена густота крови и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для уменьшения густоты крови, рассмотрены научные основы питания для её разжижения.

Ключевые слова: кровь, разжижение крови, густая кровь, полезные продукты, опасные продукты

Густая кровь ухудшает поступление кислорода, гормонов и питательных веществ к клеткам. Она может привести к сердечным приступам, инсульту и повреждению почек, поэтому для снижения ее вязкости врачи назначают *антикоагулянты*. Но есть перечень продуктов, разжижающих ее естественным образом. Исследования показывают, что некоторая пища эффективно улучшает кровообращение и снижает риск сосудистых проблем, негативно влияющих на сердце, мозг, кишечник, глаза и другие органы.

Факты о густой крови: причины, диагностика, риски

Гиперкоагуляцию — нарушение процесса свертывания крови — провоцирует несколько факторов:

- избыток красных кровяных телец, эритроцитов;
- хронические и генетические заболевания (системная красная волчанка, мутации фактора V Лейдена и G20210A в гене протромбина и др.)
- избыток некоторых белков.

Другие факторы, такие как хроническое воспаление, курение, диабет, вредные пищевые привычки и повышенный «плохой» холестерин тоже вызывают гиперкоагуляцию. Состояние часто протекает бессимптомно, пока не образуется значительный тромб или не появится злокачественная опухоль. ^[1]

Поводом для тревоги должны стать такие симптомы:

- головокружение и слабость;
- беспричинное появление синяков;
- помутнение зрения;
- сбивчивое дыхание;
- головные боли;
- высокое кровяное давление;
- подагра.

Тромбы, повторяющиеся выкидыши — серьезные причины для беспокойства. Любой, кто столкнулся с этими проблемами и у кого в семейном анамнезе есть тромбоз, должен сдать коагулограмму (гемостазиограмму) — комплексное гематологическое исследование для определения состояния системы гемостаза. ^[2]

Что сгущает кровь: продукты, от которых нужно отказаться

При повышенном риске образования тромбов или уже их образовании врачи назначают антитромбоцитарную или антикоагулянтную терапию. Прием препаратов может не принести результатов при неправильном питании и образе жизни. Важно не только соблюдать питьевой режим, есть овощи, зелень и ягоды, но еще необходимо избегать переизбытка витамина К — отказаться от приема мультивитаминных комплексов и сократить потребление продуктов с его высоким содержанием.

В продуктах растительного происхождения находится витамин К1, а в продуктах животного происхождения — витамин К2. Самый высокий процент жирорастворимого витамина в темно-зеленых листовых овощах — петрушке, шпинате, базилике, кинзе, салате, брокколи, зеленом луке, белокочанной и пекинской капусте. Еще нежелательны в рационе листья одуванчика, корень сельдерея, чернослив, кедровый орех, кешью. ^[3]

Некоторые фрукты и ягоды тоже способствуют гиперкоагуляции. В антирейтинге значится киви, ежевика, голубика, гранат. Среди продуктов животного происхождения больше всего витамина К содержит куриное мясо, говяжья и гусиная печень. Их тоже нужно исключить и употреблять больше натуральной пищи, которая способствует снижению вязкости крови.

10 продуктов для естественного разжижения крови

1. Куркума

Активный ингредиент специи — куркумин. Он придает ей золотистый цвет, действует как антикоагулянт и безопаснее аспирина: предупреждает образование кровяных сгустков, стимулирует процесс расщепления холестерина и очищения сосудов. Специю можно добавлять в супы, молоко, смузи, чай. ^[4]

2. Корица

Корица и ее ближайшая родственница кассия действует как мощный антикоагулянт. Приправы снимают воспаление, снижают кровяное давление, но в их использовании важна мера. Одно из исследований подтвердило, что их длительное и чрезмерное употребление в пищевых продуктах (выпечке, чаях) может провоцировать повреждение печени. Китайская кассия содержит больше кумарина и с ней связано больше рисков. [5]

3. Имбирь

Пряность содержит салицилат — химическое соединение, из которого синтетическим путем получают ацетилсалициловую кислоту. Антикоагулянтный эффект природных салицилатов можно получать регулярно, используя свежий или сушеный имбирь. Его добавляют в чай, тыквенный крем-суп, выпечку, соки. [6]

4. Кайенский перец

Наиболее жгучий красный стручковый перец прославился благодаря высокому содержанию салицилатов. Несмотря на пользу, не все могут есть его в качестве приправы и принимают в форме капсул. [7]

5. Лосось

Известно, что омега-3 нормализует консистенцию крови, снижает уровень холестерина. Получить полиненасыщенную жирную кислоту можно не только из лосося, но и из другой жирной рыбы — скумбрии, сельди, тунца, сардины. [8]

6. Масло зародышей пшеницы

Целебная жидкость содержит много витамина Е — мягкого и безопасного антикоагулянта. В 100 г обнаружено 255 мг витамина Е, а в столовой ложке — 135% от его суточной нормы. Семечки, подсолнечное масло, миндаль, фундук содержат его в меньшем количестве, но тоже снижают свертываемость крови.

7. Женьшень

Популярная в народной медицине трава улучшает кровообращение, снижает уровень сахара и эффективно контролирует кровяное давление, замедляя образование сгустков. Принимают женьшень в виде отваров, настоек, капсул.

8. Чеснок

Пикантный вкус, природные антибиотические и противомикробные свойства, антитромботическое действие — все это обеспечивает многолетнее растение. Из-за разжижающего эффекта Американская академия семейных врачей советует прекратить принимать чесночный порошок и сам продукт за 7–10 дней до любой операции. [9]

9. Ананас

Тропический плод содержит полезный фермент бромелайн. Его извлекают и используют в производстве препаратов, которые лечат сердечно-сосудистые заболевания, разрушают тромбы и уменьшают их образование. Фермент также помогает расщеплять белковую пищу, обладает мощным противовоспалительным эффектом. [11]

10. Гинкго билоба

Экстракт растения разжижает кровь, способствует рассасыванию свежих тромбов. Лабораторное исследование, показало, что по эффекту гинкго билоба похож на препарат Стрептокиназу. Последний назначают для профилактики ретромбоза, снижения частоты летальных исходов при инфаркте миокарда.^[10]

Профилактика чрезмерного свертывания крови и дополнительные способы борьбы с болезнью

При тяжелых состояниях натуральные салицилаты не так эффективны, как лекарства, но они обеспечивают дополнительную поддержку терапии. Врачи советуют не полагаться только на лекарства и еду — чтобы снизить риск образования тромбов и других осложнений, нужно менять образ жизни:

- отказаться от курения;
- похудеть (при высоком проценте жира);
- поддерживать ежедневно физическую активность;
- не сидеть в течение длительного времени, часто менять положение тела;
- не допускать обезвоживание организма.

Все лекарства имеют потенциальные побочные эффекты и во время их приема нужно воздерживаться от некоторых продуктов из-за риска взаимодействия. Менять рацион желательно под контролем лечащего врача, нутрициолога и регулярно сдавать анализы для отслеживания состояния здоровья.^[12]

Литература

1. Hypercoagulation and complement: Connected players in tumor development and metastases, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27876232/>
2. Is blood like your waistline - the thinner, the better?, https://www.health.harvard.edu/newsletter_article/is-blood-like-your-waistline-the-thinner-the-better
3. Interaction Between Dietary Vitamin K Intake and Anticoagulation by Vitamin K Antagonists: Is It Really True? <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26962786/>
4. Anticoagulant activities of curcumin and its derivative, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22531131/>
5. Effects of Cinnamomum zeylanicum (Ceylon cinnamon) on blood glucose and lipids in a diabetic and healthy rat model, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3326760/>
6. The Effect of Ginger (Zingiber officinale) on Platelet Aggregation, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4619316/>
7. Biological Activities of Red Pepper (Capsicum annuum) and Its Pungent Principle Capsaicin, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25675368/>
8. Effects of omega-3 polyunsaturated fatty acids on platelet function in healthy subjects and subjects with cardiovascular disease, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23329646/>
9. Antithrombotic effects of odorless garlic powder both in vitro and in vivo, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17213677/>
10. Bromelain has paradoxical effects on blood coagulability: a study using thromboelastography, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25517253/>
11. Fibrinolytic effects of Ginkgo biloba extract, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2716226/>

12. Global deregulation of ginseng products may be a safety hazard to warfarin takers: solid evidence of ginseng-warfarin interaction,
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5517508/>

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplust.info.

Blood thinning food

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Получено 20.07.2021

Реферат. В статье рассмотрена густота крови и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для уменьшения густоты крови, рассмотрены научные основы питания для её разжижения.

Abstract. The article discusses the density of blood and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to reduce blood density, the scientific basis of nutrition for its thinning is considered.



Еда для детоксикации организма

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Шелестун Анна, нутрициолог, диетолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, shelestun.n@edaplust.info

Реферат. В статье рассмотрены токсины и их воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для уменьшения уровня токсинов, рассмотрены научные основы питания для детоксикации организма.

Ключевые слова: детоксикация, полезные продукты, рекомендации

Стройная подтянутая фигура, чистая кожа без акне, здоровый ЖКТ — мечта любого человека. Но из-за плотного рабочего графика большинство людей не придерживаются режима тренировок и сбалансированного питания, что провоцирует скопление токсинов. Поэтому так важно периодически проводить детоксикацию организма. Несколько советов помогут обоснованно выбрать еду, которая лучше всего подходит для вас и не отравляет тело.

Как токсины попадают в организм?

Фильтрующие органы ежедневно подвергаются огромной нагрузке — страдают от воздействия тяжелых металлов, стресса, вредной пищи, канцерогенной косметики, НЕV-излучения гаджетов, проникающего в кожу глубже УФ-лучей. Здоровое тело очищается от ядов через кал, мочу и пот — детоксикация происходит благодаря стабильной работе печени, легких, кишечника и почек.^[1,2] Когда они не справляются с задачей, яды накапливаются и повреждают ткани, органы:

- разрушают ферменты, подрывая большинство функций организма — от выработки гемоглобина до преобразования глюкозы в энергию;
- вытесняют кальций, из-за чего происходит потеря костной массы;
- повреждают ДНК и ускоряют старение, нарушают выработку гормонов щитовидной железой.

Когда организм больше всего нуждается в очищении, наши органы уже не способны справляться с задачей. Вдобавок происходит внутренняя аутоинтоксикация — токсины вырабатываются собственным телом в результате плохого пищеварения и выведения. Получается замкнутый круг, и избавиться от токсичного бремени очень сложно.

Что такое детокс-диета: правда и мифы о детоксикации

Детокс-терапия обычно состоит из периода голодания, за которым следует строгая диета, основанная на потреблении воды, фруктов, овощей, соков, настоев трав, чаев, пищевых добавок для очищения толстого кишечника и восполнения дефицитов. Из рациона исключается алкоголь, кофеин, глютен, красное мясо, рафинированный сахар и, зачастую, молочные продукты.

7 признаков того, что вам нужна детоксикация:

1. проблемы с кожей — высыпания, угри, аллергия и т.д.;
2. непереносимость пищи, запахов;
3. диарея, запор, вздутие, метеоризм и другие проблемы с пищеварением;
4. сниженная устойчивость к инфекциям — частые простуды, вирусы, герпес;
5. проблемы с похудением;
6. усталость, низкий уровень энергии, отсутствие сил после сна;
7. неспособность на чем-то концентрироваться, нечеткое мышление.

Отказ от пищевого мусора полезен в любых случаях, но некоторые разрекламированные диеты предполагают использование слабительных, что опасно для здоровья и жизни. Прежде чем проводить какую-либо детоксикацию, нужно предварительно сдать анализы и проконсультироваться с врачом, диетологом, нутрициологом. Порой симптомы, вызывающие потребность в очищении, могут быть признаком заболевания и необходимости лечения.

15 лучших продуктов для естественной детоксикации:

1. Яйца

Богатый серой продукт усиливает выведение тяжелых металлов, таких как кадмий. А еще улучшает функцию глутатиона — основного антиоксиданта, необходимого для защиты клеток от свободных радикалов. Серу также можно получить из белковой пищи (молока, мяса, рыбы), брокколи, бобовых, орехов, чеснока, лука. ^[3, 4]

2. Хлорелла

Водоросль по своей полезности похожа на спирулину и содержит много хлорофилла, витаминов группы В. Научно доказано, что она детоксифицирует тяжелые металлы, радиацию, снижает сахар и холестерин. ^[5]

3. Кинза

Кориандр посевной усиливает выведение свинца, фталатов, инсектицидов. Соединения терпинен, кверцетин и токоферолы снижают воспаление и замедляют рост раковых клеток в легких, предстательной железе, груди, кишечнике. ^[6]

4. Амла

Сушеный индийский крыжовник содержит больше антиоксидантов, чем остальные ягоды, грецкий орех, какао, зеленый чай — в одной ягоде сконцентрировано примерно 600–800% дневной нормы витамина С. Амла также предотвращает образование свободных радикалов, провоцирующих окислительный стресс и слабоумие, астму, рак, болезни сердца и печени. ^[7]

5. Дикий шиповник

Свежие и сушеные ягоды полны витаминов А и С, минералов, необходимых для детоксикации органических соединений. Они полезны для иммунной системы, обладают мочегонным эффектом, вяжущим и регенерирующим свойством, что важно для здоровья и красоты кожи. ^[8]

6. Шпинат

В 100 г листьев обнаружено почти 200% рекомендуемой в сутки нормы витамина А и 600% витамина К. Также высоки концентрации марганца, магния, фолиевой кислоты, витамина С, лютеина, зеаксантина, каротинов. Все они необходимы для борьбы со старением, онкологией, диабетом. ^[9]

7. Жирная рыба

В лососе, скумбрии, сельди содержится много омега-3. Ненасыщенная жирная кислота понижает уровень триглицеридов в крови и кровяное давление, улучшая тем самым работу печени и почек. Врачи советуют съедать 2–3 порции рыбы в неделю. ^[10]

8. Крестоцветные овощи

Брокколи, цветную и брюссельскую капусту часто рекомендуют людям с заболеваниями почек. Они богаты антиоксидантами, чрезвычайно питательны и снижают риск многих видов рака. Для получения пользы достаточно съедать пять порций в неделю. ^[11]

9. Клюква

Природный антибиотик часто рекламируют как добавку, полезную для мочевыводящих путей. Она предотвращает прикрепление бактерий к мочевыводящим путям, защищает почки от инфекции. Чтобы получить ее преимущества, достаточно добавить горсть ягод в овсянку, компот, салат. ^[12]

10. Сок алоэ вера

Вода лечебного растения содержит необходимые аминокислоты для формирования белков, ферменты для пищеварения, стероиды для уменьшения воспаления, электролиты для поддержания водного баланса и выведения продуктов обмена. Сок смешивают с водой и принимают курсами или на постоянной основе для поддержания здоровья пищеварительного тракта. ^[13]

11. Грейпфрут

Фрукт помогает печени и почкам очищать кровь, что связано с высоким уровнем пектина. Гелеобразное волокно прилипает к токсинам в крови и выводит их из организма с мочой, способствует похудению. Минералы, витамин А и С дополнительно защищают от вредных бактерий и вирусов. ^[14]

12. Квашеная капуста

Здоровье кишечника начинается с пребиотиков, а квашеные овощи богаты ими и вдобавок содержат пробиотики. Они поддерживают иммунитет, систему детоксикации, выработку полезных короткоцепочечных жирных кислот. ^[15]

13. Куркума

Приправа нейтрализует ключевые провоспалительные молекулы, способствующие развитию и обострению заболеваний. Но куркумин плохо усваивается тонким кишечником, поэтому больше пользы приносят пищевые добавки на его основе. ^[16]

14. Семечки подсолнечника

Витамин Е, флавоноиды и остальные растительные соединения в семенах ускоряют продвижение пищи в кишечнике и вывод токсинов. Они также являются источником цинка, селена и других минералов, повышающих иммунитет и активность в течение дня. ^[17]

15. Черника

Ягоды имеют один из самых высоких уровней антиоксидантов среди фруктов и овощей. А природные красители антоцианы, придающие им характерный цвет, дополнительно подавляют рост раковых клеток. Но это еще не вся польза черники — употребление ягод с большим содержанием калия и витамина С в течение 21 дня защищает печень от повреждений, уменьшает воспалительные процессы и увеличивает иммунную реакцию организма. ^[18]

Другие полезные советы по детоксикации

Если вы хотите быть более здоровыми, нужно выбирать правильное питание на постоянной основе и регулярно заниматься спортом, а не проводить временные «акции» чистки или похудения. Выработайте здоровые привычки, которые позволят всегда быть в форме:

- пейте не меньше 30 мл чистой воды на 1 кг собственного веса в сутки — вода выводит отходы при мочеиспускании и потоотделении; ^[19]
- выполняйте физические упражнения — уменьшить воспалительные процессы и нормализовать естественную детоксикацию можно с помощью еженедельных упражнений средней или высокой интенсивности на протяжении 75–300 минут; ^[20]
- поддерживайте здоровый вес — лишние килограммы способствуют развитию неалкогольной жировой болезни печени;
- принимайте антибиотики и любые лекарственные препараты только по назначению врача;
- устройте отдых органам — исключите на время все аллергенные продукты, а затем постепенно возвращайте их в рацион;
- ограничьте стресс и обеспечьте хороший сон — он важен для перезагрузки мозга, удаления скопившихся за день токсичных отходов; ^[21]
- уменьшите потребление соли — она заставляет организм выделять антидиуретический гормон для задержки мочеиспускания;
- откажитесь от бытовой химии и косметики с химикатами, заменив их органическими товарами;
- заботьтесь о чистоте воздуха в помещении — проветривайте комнаты, оперативно решайте проблему с сыростью и плесенью, регулярно вытирайте пыль и используйте воздухоочистители.

Отказ от алкоголя, сигарет, выбор пищи с антиоксидантами и другие здоровые привычки помогут организму регулярно избавляться от токсинов без лекарств. Эффект, который диета оказывает на самочувствие, поражает — за счет правильного питания и движения можно предотвратить 50–70% заболеваний. Это звучит слишком просто, чтобы быть правдой, но ничто не заменит здорового образа жизни.

Литература

1. Nutritional aspects of detoxification in clinical practice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26026145/>
2. Blood, urine, and sweat (BUS) study: monitoring and elimination of bioaccumulated toxic elements, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21057782/>
3. Onion and garlic extracts lessen cadmium-induced nephrotoxicity in rats, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18521705/>
4. Glutathione Homeostasis and Functions: Potential Targets for Medical Interventions, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3303626/>
5. Enhanced elimination of tissue methylmercury in *Parachlorella beijerinckii*-fed mice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21297350/>
6. Antioxidant Activity of Spices and Their Impact on Human Health: A Review, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5618098/>
7. A Pilot clinical study to evaluate the effect of *Emblica officinalis* extract on markers of systemic inflammation and dyslipidemia, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23105791/>
8. The total antioxidant content of more than 3100 foods, beverages, spices, herbs and supplements used worldwide, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2841576/>
9. Antioxidant Effects of Spinach (*Spinacia oleracea* L.) Supplementation in Hyperlipidemic Rats, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24772405/>

10. Oily fish, coffee and walnuts: Dietary treatment for nonalcoholic fatty liver disease, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4588084/>
11. Cruciferous Vegetables and Human Cancer Risk: Epidemiologic Evidence and Mechanistic Basis, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2737735/>
12. Phytochemicals of cranberries and cranberry products: characterization, potential health effects, and processing stability, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20443158/>
13. Aloe vera: a short review, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19882025/>
14. Vitamin C as an antioxidant: evaluation of its role in disease prevention, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12569111/>
15. Effects of Probiotics, Prebiotics, and Synbiotics on Human Health, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5622781/>
16. Multitargeting by turmeric, the golden spice: From kitchen to clinic, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mnfr.201100741>
17. A review of phytochemistry, metabolite changes, and medicinal uses of the common sunflower seed and sprouts (*Helianthus annuus* L.), <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29086881/>
18. Effect of blueberry on hepatic and immunological functions in mice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20382588/>
19. Dietary water affects human skin hydration and biomechanics, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4529263/>
20. Mechanisms governing the health and performance benefits of exercise, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24033098/>
21. Sleep facilitates clearance of metabolites from the brain: glymphatic function in aging and neurodegenerative diseases, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24199995/>

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplus.info.

Food to detoxify the body

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Shelestun Anna, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, shelestun.a@edaplus.info

Получено 28.07.2021

Реферат. В статье рассмотрены токсины и их воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для уменьшения уровня токсинов, рассмотрены научные основы питания для детоксикации организма.

Abstract. The article discusses toxins and their effects on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Foods are indicated to reduce the level of toxins, the scientific basis of nutrition for detoxification of the body is considered.



Еда для понижения сахара в крови

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info

Реферат. В статье рассмотрен оптимальный уровень сахара в крови человека и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для уменьшения уровня сахара в крови, рассмотрены научные основы питания его понижения.

Ключевые слова: сахар в крови, снижение сахара, полезные продукты, рекомендации

Правильно составленный рацион — важное условие для людей с преддиабетом, диабетом и другими заболеваниями, влияющими на концентрацию глюкозы в крови. Чтобы избежать ухудшения состояния, нужно выбирать продукты с большим содержанием клетчатки. Такая пища надолго обеспечивает чувство сытости и защищает от гипергликемии.

Почему повышается уровень сахара в крови?

Масса тела, стресс и генетика играют немаловажную роль в развитии диабета, однако решающее значение все же имеет соблюдение здоровой диеты. ^[1, 2] Глюкоза повышается каждый раз после еды:

- любая пища с содержанием углеводов переваривается в желудке и тонком кишечнике, где всасывается в кровь в виде глюкозы;
- в ответ на повышение глюкозы поджелудочная железа секретирует инсулин — гормон, побуждающий клетки использовать сахар для получения энергии или хранения;
- у здорового человека через 2 часа после еды сахар снижается до тех показателей, которые были перед приемом пищи.

Уровень глюкозы не упадет, если углеводы усвоились неправильно. Причиной может быть маленькая секреция инсулина или устойчивость к его действию (инсулинорезистентность). Если через несколько часов после приема пищи состояние не стабилизировалось, это указывает на предрасположенность к диабету. Чтобы избежать этого и оставаться здоровыми, нужно отказаться от еды, вызывающей резкое повышение сахара в крови. ^[3, 4]

Гликемический индекс продуктов и диета при диабете

Быстрее всего превращаются в глюкозу следующие продукты:

- с высоким содержанием углеводов — рис, фрукты, овсяное молоко, крахмалистые овощи, любая выпечка на основе обычной пшеничной муки и макароны, а также продукция с добавленным сахаром (напитки, ароматизированные йогурты, сухие завтраки и т.д.);
- с большим процентом насыщенных жиров, трансжиров — сыр, красное мясо, жареная пища, маргарин, арахисовое масло, сливки, замороженные обеды;
- подсластители — мед, нектар агавы и кленовый сироп содержат не меньше углеводов, чем белый сахар;
- сухофрукты — высушивание изюма, абрикос, слив и других фруктов приводит к потере воды и повышению концентрации фруктозы.

Глюкоза — важное топливо для клеток, если присутствует в организме в нормальном количестве. Поэтому отказ от углеводов делает рацион несбалансированным и лишает чувства удовлетворения после еды, что может привести к чрезмерному потреблению белковой и жирной пищи. Нужно не отказываться от углеводных продуктов, а выбирать их правильную форму.

Все углеводы делятся на две категории: простые вызывают быстрое повышение сахара, а сложные — медленное, умеренное. Некоторые продукты имеют одинаково высокую концентрацию углеводов, но относятся к разным группам. Все дело в количестве пищевых волокон — они замедляют описанные выше процессы. Например, цельнозерновой ржаной хлеб относится к сложным углеводам, а французский багет — к простым. ^[5]

Скорость попадания глюкозы в кровь отражает гликемический индекс (ГИ). Для удобства были разработаны таблицы, в которых вся еда ранжируется по шкале от 0 до 100. Самые полезные продукты имеют низкий и средний показатель ГИ.

Топ-10 продуктов для снижения сахара в крови

1. Брокколи

При измельчении или жевании брокколи образуется вещество сульфорафан. Соединение обладает мощным противодиабетическим действием и снижает маркеры окислительного стресса. Лучший способ повысить доступность сульфорафана — употреблять брокколи слегка пропаренной или добавлять в готовую капусту порошок семян горчицы. ^[6, 7]

2. Квашеная капуста

Ферментированные овощи содержат пробиотики, минералы и антиоксиданты. Они повышают чувствительность к инсулину и предотвращают развитие гипергликемии. ^[8]

3. Тыква и тыквенные семечки

Богатая клетчаткой и антиоксидантами тыква используется как традиционное лекарство от диабета в Мексике, Иране. Пользу обеспечивают входящие в ее состав полисахариды. В семенах много полезных жиров, белков и, съедая 65 г тыквенных семечек после еды, можно на 35% снизить уровень сахара. ^[9, 10, 11]

4. Морепродукты

Рыба (лосось, сардины) и морепродукты — ценный источник белков, омега-3, витаминов, минералов, антиоксидантов. Вещества замедляют пищеварение, увеличивают чувство сытости, предотвращают гипергликемию после приема пищи и способствуют потере лишнего веса. [12, 13]

5. Орехи и ореховое масло

Употребление арахиса и миндаля натощак и после еды в течение дня в рамках низкоуглеводной диеты снижает гликированный гемоглобин A1c (HbA1c). Для получения эффекта достаточно ежедневно съедать 56 г орехов. [14, 15]

6. Овес и овсяные отруби

Цельные зерна и отруби содержат много полезной растворимой клетчатки. Более 15 исследований подтвердили, что овес значительно понижает HbA1c, если употреблять его перед продуктами с высоким ГИ. [16, 17]

7. Семена льна

Клетчатка и полезные жиры приносят огромную пользу — для снижения HbA1c достаточно ежедневно выпивать 200 г йогурта жирностью 2,5%, смешанного с 30 г семян льна. Эффект подтверждают 25 контролируемых исследований. [18, 19]

8. Фасоль и чечевица

Магний и белок, содержащиеся в бобовых, понижают сахар в крови после еды. А растворимая клетчатка и резистентный крахмал замедляют пищеварение, оздоравливают кишечник. [20]

9. Авокадо

Плод авокадо богат полезными жирами, клетчаткой, витаминами и минералами. Он защищает от развития метаболического синдрома — нарушений углеводного и жирового обмена, представляющих серьезный риск для здоровья. [21]

10. Кале

Кучерявую капусту не зря называют суперфудом — содержащиеся в ней флавоноиды, в том числе кверцетин и кемпферол, могут защитить от гипергликемии и повысить чувствительность к инсулину. Для получения эффекта достаточно съедать 7–14 граммов кале с высокоуглеводной пищей. [22]

Дополнительные способы снижения глюкозы в крови

Несколько простых изменений в образе жизни улучшают состояние больных с диабетом 2 типа, а иногда избавляют от необходимости принимать лекарства.

5 естественных способов снизить уровень сахара в крови:

1. завтрак с низким содержанием углеводов не позже чем через 1,5 часа после пробуждения — отказ от завтрака подавляет работу бета-клеток поджелудочной железы, вырабатывающих инсулин;
2. сохранение гидратации — вода разжижает кровь и помогает почкам вымывать излишки глюкозы;

3. повышение физической активности — ежедневная ходьба и умеренные физические нагрузки 2–3 раза в неделю снижают риск инсульта и сердечных заболеваний, улучшают чувствительность организма к инсулину и способствуют преобразованию глюкозы в энергию;
4. контроль стресса — кортизол снижает чувствительность к собственному инсулину и к инъекциям, поэтому важно учиться снимать напряжение естественными способами (прогулки, дыхательные практики, медитации);
5. сон не менее 7–9 часов в сутки — нехватка сна усиливает стресс, высвобождает кортизол и повышает уровень гормонов голода, затрудняя соблюдение здоровой диеты.

Низкая концентрация глюкозы в крови может быть опасна для жизни, а высокая — коварна и ее легче игнорировать. Могут пройти годы, прежде чем человек узнает о болезни. К тому времени у скрытых диабетиков повреждаются мелкие кровеносные сосуды в глазах, почках, сердце и нервах, что способствует таким осложнениям, как проблемы со зрением, частое мочеиспускание и нервные боли.

По статистике около 70% людей с преддиабетом заболевают диабетом 2 типа, поэтому болезнь достигла масштабов эпидемии среди взрослых и детей во всем мире. ^[23] К счастью, этот переход не является неизбежным — можно контролировать питание и вести активный образ жизни. Проще предотвратить это состояние, чем лечить серьезные осложнения.

Литература

1. The Effects of Mental Stress on Non-insulin-dependent Diabetes: Determining the Relationship Between Catecholamine and Adrenergic Signals from Stress, Anxiety, and Depression on the Physiological Changes in the Pancreatic Hormone Secretion, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6710489/>
2. Blood sugar regulation as a key focus for cardiovascular health promotion and prevention: an umbrella review, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6709577/>
3. Impact of Diet Composition on Blood Glucose Regulation, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24219323/>
4. The prevention and control the type-2 diabetes by changing lifestyle and dietary pattern, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3977406/>
5. Ancient Wheat Diet Delays Diabetes Development in a Type 2 Diabetes Animal Model, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5397290/>
6. Sulforaphane Prevents Hepatic Insulin Resistance by Blocking Serine Palmitoyltransferase 3-Mediated Ceramide Biosynthesis, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6566605/>
7. Supplementation of the Diet by Exogenous Myrosinase via Mustard Seeds to Increase the Bioavailability of Sulforaphane in Healthy Human Subjects after the Consumption of Cooked Broccoli, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29806738/>
8. Impact of botanical fermented foods on metabolic biomarkers and gut microbiota in adults with metabolic syndrome and type 2 diabetes: a systematic review protocol <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6678017/>
9. Extraction and purification of pumpkin polysaccharides and their hypoglycemic effect, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28153462/>
10. Anti-Diabetic Effects and Mechanisms of Dietary Polysaccharides, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6680889/>
11. Addition of pooled pumpkin seed to mixed meals reduced postprandial glycemia: a randomized placebo-controlled clinical trial, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30055778/>
12. Nutritional Strategies to Combat Type 2 Diabetes in Aging Adults: The Importance of Protein, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6724448/>

13. High intake of fatty fish, but not of lean fish, improved postprandial glucose regulation and increased the n-3 PUFA content in the leucocyte membrane in healthy overweight adults: a randomised trial, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28606215/>
14. A Randomized Controlled Trial to Compare the Effect of Peanuts and Almonds on the Cardio-Metabolic and Inflammatory Parameters in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6267433/>
15. Effect of tree nuts on glycemic control in diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled dietary trials, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25076495/>
16. The Metabolic Effects of Oats Intake in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4690088/>
17. Effect of Consuming Oat Bran Mixed in Water before a Meal on Glycemic Responses in Healthy Humans—A Pilot Study, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5037511/>
18. The Effect of Flaxseed Enriched Yogurt on the Glycemic Status and Cardiovascular Risk Factors in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: Randomized, Open-labeled, Controlled Study, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6826058/>
19. Flaxseed supplementation on glucose control and insulin sensitivity: a systematic review and meta-analysis of 25 randomized, placebo-controlled trials, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29228348/>
20. Glycemic Response to Black Beans and Chickpeas as Part of a Rice Meal: A Randomized Cross-Over Trial, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5691712/>
21. A randomized 3×3 crossover study to evaluate the effect of Hass avocado intake on post-ingestive satiety, glucose and insulin levels, and subsequent energy intake in overweight adults, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24279738/>
22. Intake of kale suppresses postprandial increases in plasma glucose: A randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover study, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5103670/>
23. Diabetes mellitus: The epidemic of the century, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478580/>

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplus.info.

Food to lower blood sugar

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info

Получено 02.08.2021

Реферат. В статье рассмотрен оптимальный уровень сахара в крови человека и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для уменьшения уровня сахара в крови, рассмотрены научные основы питания его понижения.

Abstract. The article considers the optimal level of sugar in human blood and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to reduce the level of sugar in the blood, the scientific basis of the nutrition of its lowering is considered.



Еда для повышения уровня тестостерона

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ткачева Наталья, фитотерапевт, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Реферат. В статье рассмотрен оптимальный уровень тестостерона и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для повышения уровня тестостерона, рассмотрены научные основы питания его повышения.

Ключевые слова: тестостерон, повышение тестостерона, полезные продукты, рекомендации

Медленное снижение концентрации тестостерона в крови — нормальное явление в процессе старения, называемое андропаузой или мужской менопаузой. Но постоянная диета, переедание и другие факторы сокращают его выработку до критических отметок. Чтобы избежать походов по врачам и дорогостоящего лечения, необходимо увеличить потребление белка и полезных жиров. Такие меры не только улучшат гормональный фон, но и замедлят процессы старения.

Низкий уровень тестостерона: симптомы и риски для здоровья

Гормон синтезируется в яичках из запасов холестерина (у женщин — в яичниках) и в небольшом количестве производится надпочечниками. Хотя холестерин является химической основой андрогена, потребление продуктов с его высоким содержанием не способствует гормональному здоровью.

Согласно последним данным Американской урологической ассоциации, норма тестостерона для мужчин — от 300 до 1000 нг/дл. Он важен в период полового созревания, для наращивания мышечной массы, распределения жира и играет ключевую роль в формировании сперматозоидов. Чем ниже его уровень, тем выше вероятность проявления следующих симптомов: быстрая утомляемость, проблемы с эрекцией, низкое либидо. Реже развивается анемия, остеопороз, выпадение волос, бесплодие, спутанность сознания, депрессия. ^[1,2]

По данным Mayo Clinic Laboratories, нормальный показатель тестостерона для женщин составляет 8–60 нг/дл. Он необходим для создания новых клеток крови, поддержания остальных гормонов, полового влечения и фертильности. При дефиците наблюдается

постоянная усталость, снижение полового влечения, потеря плотности костей, нерегулярные менструации и сухость влагалища. [3]

У мужчин пик выработки тестостерона приходится на 18–19 лет, а после 40 лет его синтез снижается на 1–2% в год. [4] Это может иметь негативные последствия — исследования демонстрируют связь между низким показателем гормона и ожирением, сердечно-сосудистыми заболеваниями, преждевременной смертью. [5,6]

Причины пониженного тестостерона

С синдромом андрогенного дефицита (гипогонадизмом) сталкиваются почти 40% мужчин старше 45 лет. К нему приводит не старение, а другие факторы:

- малоподвижный образ жизни;
- регулярное применение наркотиков;
- сахарный диабет; [7]
- лишний вес; [8]
- хронические заболевания почек и печени.

Заместительная гормональная терапия препаратами рекомендована только мужчинам с выраженной клинической симптоматикой. Она имеет много побочных эффектов — от угревой сыпи до роста аденомы предстательной железы. Изменение образа жизни и питания безопасно, в отличие от маскулинизирующих инъекций.

Топ-10 продуктов для повышения тестостерона

1. Говядина

Говяжья печень — превосходный источник витамина D, а говяжий фарш — цинка. Чтобы получить от продуктов только пользу, нужно выбирать нежирные куски говядины и есть ее не каждый день, так как чрезмерное употребление красного мяса вызывает определенные виды рака. [9]

2. Жирная рыба

Атлантическая скумбрия, сельдь, лосось, сардины, форель повышают качество спермы и способность сперматозоидов к оплодотворению благодаря профилю жирных кислот. Рыба богата омега-3, удовлетворяет ежедневные потребности в витамине D и является отличным источником белка, креатина. [10, 11]

3. Устрицы

Морепродукт содержит больше цинка на порцию, чем любая другая пища. Микроэлемент необходим в период полового созревания, важен для здоровья спермы и репродуктивной функции. Цинк помогает держать мужские гормоны под контролем на протяжении всей взрослой жизни, а его нехватка в организме может спровоцировать импотенцию. [12]

4. Оливковое масло первого холодного отжима

Масло богато мононенасыщенными жирами, антиоксидантами, витамином E. Компоненты улучшают мужское репродуктивное здоровье — повышают уровень лютеинизирующего гормона, который стимулирует клетки яичек вырабатывать тестостерон. [13]

5. Домашние яйца

Яичный желток содержит больше питательных веществ, чем белок — это отличный источник витамина D, каротиноидов, аминокислот, холина. Здоровому человеку можно съедать в день не более трех яиц и стоит учесть, что в одном желтке может содержаться 60% суточной нормы холестерина.

6. Фасоль

Фасоль и некоторые бобовые (нут, чечевица) помогают тем, кто страдает эректильной дисфункцией. Это отличные источники цинка, магния, а еще клетчатки и растительных белков. Ее можно тушить с овощами, варить и добавлять к салатам или пюрировать для приготовления паштета.

7. Индийский женьшень

Многолетнее растение семейства пасленовые, известное как ашваганда, зимняя вишня — это натуральная вира. Вытяжка из него повышает уровень тестостерона на 17%, и увеличивает количество сперматозоидов на 167%. Растение также понижает кортизол на 20–25%. [14, 15]

8. Имбирь

Корень имбиря положительно влияет на мужскую сексуальную энергию — увеличивает выработку гормона на 17%, повышает шансы на отцовство. [16]

9. Гранат

Сок граната оказывает положительное действие на потенцию — способствует увеличению тестостерона на 24%, защищает предстательную железу от болезней и уменьшает риск заболевания раком. Его нельзя пить на голодный желудок, а только после полноценного приема пищи — фруктоза вредит полезным микроорганизмам в кишечнике. [17]

10. Листовые зеленые овощи

Шпинат, капуста богаты магнием — вторым по концентрации минералом в организме. Они улучшают выработку мужского гормона при малоподвижном образе жизни. Эффект более очевиден у пожилых людей и с ограниченными возможностями. [18]

Научно-обоснованные натуральные способы повышения тестостерона

Алкоголь, мята перечная, хлебобулочные изделия, сахар, трансжиры, омега-6 в больших количествах — то, что нужно исключить ради поддержания гормонального баланса. Если анализ крови уже показал наличие гипогонадизма, придется поменять не только питание, а весь образ жизни:

- **Спорт.** Все упражнения эффективны, но силовые тренировки и высокоинтенсивные интервальные наиболее полезны для мужского здоровья. Прием кофеина и моногидрата креатина в качестве добавок в сочетании с программой тренировок улучшат результат. [19]
- **Минимум стресса.** Рост гормона стресса кортизола быстро понижает уровень тестостерона. Гормоны работают как качели — когда один поднимается, другой опускается.

- **Витаминные и минеральные добавки.** Дефицит магния, цинка, витамина D легко компенсировать специальными добавками. В каких формах их принимать и в какое время дня, подскажет нутрициолог. ^[20]
- **Сон.** Не менее 7–10 часов сна в сутки — важный фактор здоровья, как и правильное питание. Пятичасовой отдых связан с 15% снижением уровня тестостерона, а трехчасовой приводит к пограничному дефициту.
- **Отказ от эстрогеноподобных химикатов.** Нужно свести к минимуму ежедневное воздействие ВРА, парабенов и опасных химикатов, содержащихся в некоторых видах пластика.

Андроген имеет решающее значение для аспектов сексуального здоровья и строения тела. Проще регулярно поддерживать его концентрацию, чем лечить недостаток стероидами. Главный вывод: отказ от алкоголя, физические нагрузки, увеличение потребления белка с клетчаткой способствуют набору мышечной массы, уменьшению жировых отложений и повышению тестостерона всего за несколько недель.

Литература

1. Sex Differences in Anxiety and Depression: Role of Testosterone, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3946856/>
2. Using human genetics to understand the disease impacts of testosterone in men and women, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7025895/>
3. [The Role of Testosterone in The Improvement of Sexual Desire in Postmenopausal Women: An Evidence-Based Clinical Review], <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30521462/>
4. Testosterone in old age: an up-date, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23033170/>
5. Testosterone and mortality, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27734705/>
6. Trials of testosterone replacement reporting cardiovascular adverse events, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5858095/>
7. The role of testosterone in type 2 diabetes and metabolic syndrome in men, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20126841/>
8. Testosterone-Associated Dietary Pattern Predicts Low Testosterone Levels and Hypogonadism, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6266690/>
9. Zinc is an Essential Element for Male Fertility: A Review of Zn Roles in Men's Health, Germination, Sperm Quality, and Fertilization, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6010824/>
10. Effect of Long-Term Fish Oil Supplementation on Semen Quality and Serum Testosterone Concentrations in Male Dogs, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4948075/>
11. Effect of dietary fish oil on mouse testosterone level and the distribution of eicosapentaenoic acid-containing phosphatidylcholine in testicular interstitium, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5613343/>
12. Effect of shell as natural testosterone boosters in Sprague Dawley rats, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6868249/>
13. Effect of argan and olive oil consumption on the hormonal profile of androgens among healthy adult Moroccan men, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23472458/>
14. Steroidal Lactones from Withania somnifera, an Ancient Plant for Novel Medicine, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6255378/>
15. Withania somnifera Improves Semen Quality in Stress-Related Male Fertility, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3136684/>
16. Ginger and Testosterone, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6316093/>
17. Effects of natural polyphenol-rich pomegranate juice on the acute and delayed response of Homocysteine and steroidal hormones following weightlifting exercises: a double-blind, placebo-controlled trial, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7060517/>

18. The Interplay between Magnesium and Testosterone in Modulating Physical Function in Men, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3958794/>
19. Testosterone physiology in resistance exercise and training: the up-stream regulatory elements, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21058750/>
20. Seasonal Variations and Correlations between Vitamin D and Total Testosterone Levels, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5637218/>

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplust.info.

Food to increase testosterone levels

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

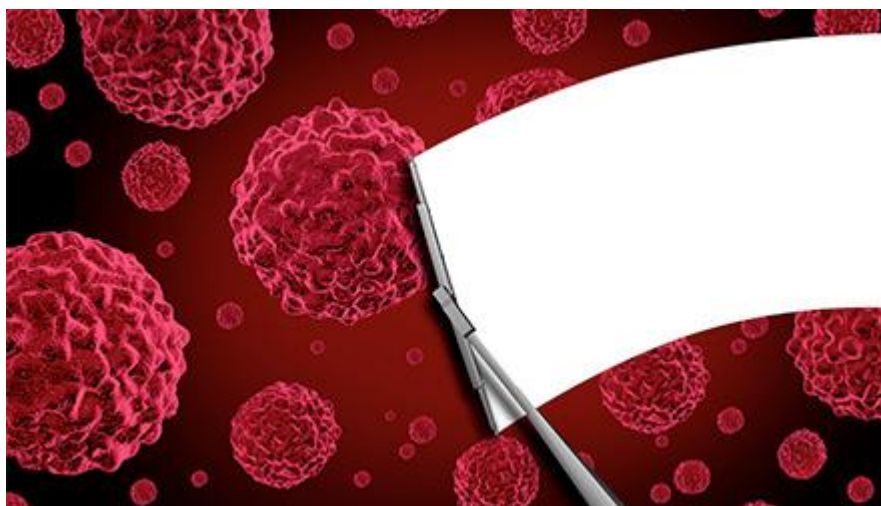
Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, tkacheva.n@edaplust.info

Получено 24.08.2021

Реферат. В статье рассмотрен оптимальный уровень тестостерона и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для повышения уровня тестостерона, рассмотрены научные основы питания его повышения.

Abstract. The article discusses the optimal level of testosterone and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to increase testosterone levels, the scientific basis of nutrition for its increase is considered.



Еда для защиты от рака и борьбы с онкологией

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Шелестун Анна, нутрициолог, диетолог

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, shelestun.a@edaplust.info

Реферат. В статье рассмотрена роль питания при онкологических заболеваниях. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных

данных. Указаны продукты питания для защиты от рака, рассмотрены научные основы питания для борьбы с онкологией.

Ключевые слова: рак, онкология, полезные продукты, вредные продукты, рекомендации

Ученые и врачи пока не могут утверждать, что какой-то продукт предотвращает рак или останавливает его развитие. Но некоторая еда помогает избежать злокачественных образований и повышает шансы на выздоровление. Подробно рассмотрим научные данные, свидетельствующие о связи пищи с онкологией — продукты и напитки, которые обладают противораковыми свойствами и увеличивают риск развития раковых клеток. Оцените лучшее и худшее меню для вашего здоровья!

Роль питания в развитии злокачественных опухолей

Генетика, семейный анамнез играют большую роль в развитии онкообразований, однако 80–90% из них связаны с внешними факторами. ^[1] Один из наиболее важных аспектов образа жизни — питание. Правильный рацион, наполненный яркими фруктами и овощами — ключ в борьбе со злокачественными опухолями, сердечными заболеваниями, диабетом.

Фрукты и овощи низкокалорийны, содержат клетчатку, витамины и минералы — чем больше цвета в тарелке, тем больше пользы. Содержащиеся в них антиоксиданты защищают от вредных соединений в пище и окружающей среде, предупреждают повреждение и мутации клеток.

Исследователи советуют сосредоточиться на употреблении темно-зеленых, красных, оранжевых овощей и соблюдать баланс — в тарелке должно быть не менее 2/3 растительной пищи и не более 1/3 животного белка. По данным Американского института онкологических исследований, такое питание помогает бороться с онкологией.

Продукты, повышающие риск заболеть раком

Любой онколог порекомендует пройти мимо прилавка с обработанным мясом — колбасами, сосисками, ветчиной, беконом, солониной, вяленой говядиной и т.д. Методы обработки мяса способствуют образованию канцерогенов. ^[2] Канцероген акриламид также образуется во время жарки картофеля и остальных крахмалистых овощей. Акриламид опасен тем, что повреждает ДНК, вызывает гибель клеток. ^[3]

Не менее опасно мясо, приготовленное при высоких температурах. Гриль, барбекю, жарка на сковороде — все это приводит к образованию канцерогенных ПАУ и гетероциклических аминов ГКА. Безопасным считается тушение, запекание в мультиварке и духовке при низких температурах.

Молочные продукты — молоко, сыр, йогурт — повышают белок IGF-1, связанный с высоким риском рака простаты. Исследования также доказывают связь алкоголя с опухолями рта, горла, гортани, пищевода, печени, груди, толстой и прямой кишки. ^[4] Еще опаснее сахар и рафинированные углеводы. Они вызывают воспаление, окислительный стресс. В антирейтинге:

- белый рис,
- макароны,
- белый хлеб,
- выпечка,
- все напитки, соусы, блюда с добавленным сахаром;

- сладкие злаки. [5]

Быстрые углеводы вдобавок вытесняют из рациона полезную еду, защищающую от онкологии, провоцируют ожирение. Лучшая альтернатива вредной пище — фрукты, овощи, цельнозерновые, рыба и нежирное мясо. Хотя отдельно взятые полезные продукты не способны предотвратить болезнь, но их правильное сочетание может изменить ситуацию.

Топ-10 продуктов против рака

1. Брокколи

Спаржевая капуста, как и все крестоцветные, содержит глюкозинолаты, которые производят защитные ферменты. Брокколи является лучшим источником наиболее эффективного фермента сульфорафана. Соединение способствует детоксикации, атакует бактерию *H. pylori*, уменьшает размер и количество онкоклеток в груди до 75%. Для получения максимальной пользы нужно готовить капусту на пару, смешивать с чесноком, оливковым маслом и употреблять 3–5 порций в неделю. [6]

2. Чеснок

Луковичное растение тоже борется с *H. pylori* и другими бактериями, связанными с раком желудка — защищает желудок, поджелудочную железу, пищевод, толстый кишечник. ВОЗ советует ежедневно съедать зубчик чеснока. Получить от него наилучший эффект просто — необходимо очистить, нарезать и оставить на 15–20 минут перед приготовлением или употреблением. Это активирует ферменты и высвободит серосодержащие соединения, обладающие наибольшим защитным действием. [7]

3. Морковь

Бета-каротин в моркови защищает клеточные мембраны от повреждения токсинами, замедляет рост онкоклеток в шейке матки, груди, глотке, гортани, пищеводе, желудке. Остальные компоненты помогают бороться с ВПЧ (вирусом папилломы человека). Вареная морковь содержит больше антиоксидантов, чем сырая. Но варить, запекать или готовить ее на пару нужно целиком, а нарезать перед подачей — это уменьшит потерю питательных веществ. [8]

4. Шпинат

Царь листовой зелени эффективен благодаря фолиевой кислоте, лютеину, зеаксантину, каротиноидам. Ингредиенты нейтрализуют свободные радикалы, а фолаты помогают организму восстанавливать ДНК. Полезен как сырой шпинат в салатах, так и вареный в супах, приготовленный на пару, обжаренный. [9]

5. Помидоры

Красный пигмент, связанный с ликопином, превращает помидоры в потенциальное оружие против рака простаты. Вещество также содержится в арбузе, розовом грейпфруте, красном болгарском перце. Мощный антиоксидант повышает иммунитет, останавливает рост раковых клеток в легких, молочной железе, матке. Полезными считаются сырые и обработанные помидоры. [10]

6. Фасоль

Как показали исследования с участием 1905 человек, клетчатка и сильнодействующие фитохимические вещества в фасоли защищают от колоректального рака, уменьшают риск рецидива опухоли. Исследования на животных показали, что этот вид бобовых блокирует развитие раковых клеток в толстом кишечнике до 75%. ^[11]

7. Клубника

Клубника и малина содержат витамин С, эллаговую кислоту. Последняя активизирует ферменты, которые разрушают канцерогены и замедляют рост опухолей в мочевом, пищевом, груди. Флавоноиды в ягодах подавляют фермент, повреждающий ДНК и провоцирующий заболевания легких. Ежевика, черника, клюква тоже богаты флавоноидами и достойны места в вашем рационе. ^[12]

8. Куркума

Активный ингредиент куркумин обладает противовоспалительным, антиоксидантным, противораковым действием. Тестирование на 44 пациентах с предраком толстого кишечника в течение месяца показало, что ежедневный прием 4 граммов куркумина уменьшает количество поражений на 40%. Исследователи советуют употреблять не менее 1–3 чайных ложек молотой куркумы в день, сочетая ее с черным перцем или жирами для лучшего усвоения куркумина. ^[13]

9. Грецкие орехи

Все орехи обладают противораковыми свойствами, но наиболее изученными остаются грецкие. В них содержится педункулагин, который в организме превращается в уролитины. Соединения связываются с рецепторами эстрогенов и предупреждают рост опухоли молочных желез. ^[15]

10. Корица

Корица хорошо известна своей пользой для здоровья, в том числе способностью снижать уровень сахара в крови, снимать воспаление. Приправа, экстракт и эфирное масло подавляют рост опухолевых клеток, снижают степень их распространения и вызывают гибель. ^[14]

Как еще защититься от рака — другие способы профилактики

На деле противораковая диета не сильно отличается от здорового питания, рекомендованного всем людям. Некоторые исследования также подтверждают пользу винограда, анчоусов и жирной рыбы (лосося, скумбрии, сельди), цельных зерен, оливкового масла, цитрусовых, льняного семени. Влияние многих продуктов требует дальнейшего изучения, ведь тестирования не учитывают остальные факторы, играющие большую роль в онкозаболеваниях:

- лишний вес — ожирение и лишние килограммы способствуют образованию онкоклеток;
- недостаточное потребление воды — замедляет выведение токсинов, способствует развитию рака мочевого пузыря;
- курение — причина 1/3 всех случаев смерти от рака; ^[1]
- присутствие в рационе неправильно хранящихся запасов арахиса и других зерен, которые выделяют высокотоксичный яд афлатоксин;
- долгое пребывание на солнце — УФ-излучение вызывает преждевременное старение кожи, меланому, базальноклеточный и плоскоклеточный рак.

Вы можете предотвратить многие формы онкозаболеваний, бросив курить, начав вести более подвижный образ жизни, регулярно используя солнцезащитный крем, принимая витамины и правильно питаясь. Американский институт исследований рака подчеркивает, что получение питательных веществ для борьбы с болезнью из продуктов эффективнее, чем их получение из добавок.

Литература

1. The Development and Causes of Cancer, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9963/>
2. Colorectal Cancer and Nutrition, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6357054/>
3. Dietary Acrylamide and the Risks of Developing Cancer: Facts to Ponder, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5835509/>
4. Alcohol and Cancer: Mechanisms and Therapies, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5618242/>
5. Total and added sugar intakes, sugar types, and cancer risk: results from the prospective NutriNet-Santé cohort, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32936868/>
6. The role of Sulforaphane in cancer chemoprevention and health benefits: a mini-review, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5842175/>
7. Allicin purified from fresh garlic cloves induces apoptosis in colon cancer cells via Nrf2, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20924970/>
8. Effect of Carrot Intake in the Prevention of Gastric Cancer: A Meta-Analysis, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26819805/>
9. Anti-cancer effect of spinach glycolipids as angiogenesis inhibitors based on the selective inhibition of DNA polymerase activity, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21034405/>
10. Lycopene/tomato consumption and the risk of prostate cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective studies, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23883692/>
11. High Dry Bean Intake and Reduced Risk of Advanced Colorectal Adenoma Recurrence among Participants in the Polyp Prevention Trial, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1713264/>
12. Chemopreventive Effects of Strawberry and Black Raspberry on Colorectal Cancer in Inflammatory Bowel Disease, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6627270/>
13. Phase IIa clinical trial of curcumin for the prevention of colorectal neoplasia, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21372035/>
14. Walnuts have potential for cancer prevention and treatment in mice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24500939/>
15. Cinnamon extract induces tumor cell death through inhibition of NFkappaB and AP1, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20653974/>

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplus.info.

Food to protect against cancer and fight cancer

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

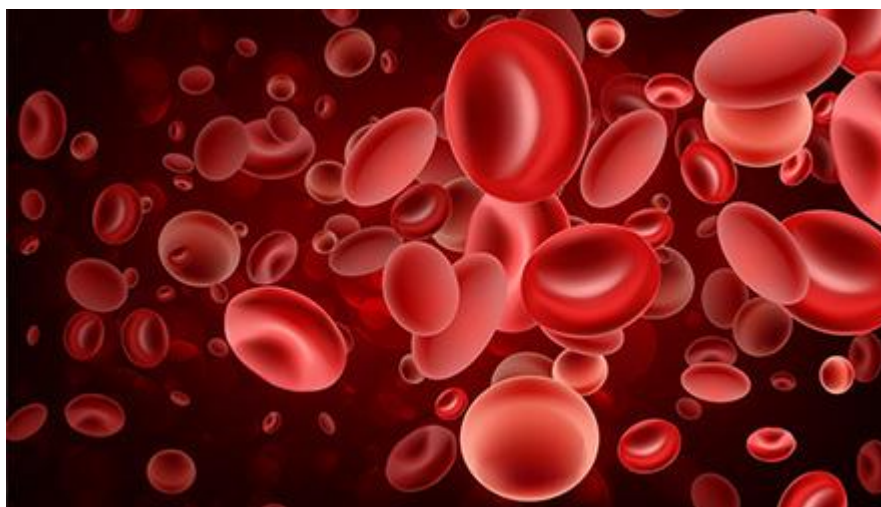
Shelestun Anna, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, shelestun.a@edaplus.info

Получено 31.08.2021

Реферат. В статье рассмотрена роль питания при онкологических заболеваниях. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для защиты от рака, рассмотрены научные основы питания для борьбы с онкологией.

Abstract. The article considers the role of nutrition in oncological diseases. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The food products for protection against cancer are indicated, the scientific basis of nutrition for the fight against oncology is considered.



Еда для повышения гемоглобина

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info

Реферат. В статье рассмотрен оптимальный уровень гемоглобина в крови и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для повышения уровня гемоглобина, рассмотрены научные основы питания для его нормализации.

Ключевые слова: гемоглобин, низкий гемоглобин, поднять гемоглобин, железодефицит, полезные продукты, рекомендации

Регулярное потребление цельных продуктов с железом, фолиевой кислотой, витамином B12 поддерживает и повышает уровень гемоглобина. Но для хорошего усвоения веществам нужна благоприятная среда и особые компоненты. Разбираемся, какие признаки бывают у железодефицитной анемии, и какие продукты помогают от нее избавиться.

Что такое железодефицит — основные симптомы и причины

Железо — микроэлемент, поступающий из пищи. ^[1] Он входит в состав гемоглобина, который, в свою очередь, содержится в эритроцитах и переносит кислород от легких ко всем тканям и органам. Нехватка микроэлемента в организме приводит не только к кислородному голоданию — он выполняет много других функций:

- участвует в обмене веществ;
- отвечает за процесс кроветворения;
- способствует синтезу гормонов щитовидной железы;
- принимает участие в образовании иммунных клеток.

Дефицит железа часто наблюдается у беременных, когда потребность в микроэлементе особенно важна — его низкая концентрация в крови провоцирует преждевременные роды, гипоксию, маленький вес у новорожденных.

Симптомы и признаки низкого уровня гемоглобина в крови:

- головокружение при резком подъеме;
- хроническая усталость;
- зябкость рук и ног;
- сухость кожи;
- пигментация;
- выпадение волос;
- отсутствие лунок на ногтях;
- одышка, тахикардия при занятиях спортом и в повседневной жизни;
- извращение вкуса — желание есть глину, мел (вопреки бытующему мнению, это не связано с кальцием);
- заеды;
- ранняя седина.

Женщины чаще сталкиваются с проблемой из-за месячных, но существует много других причин низкого гемоглобина: донорство, язвенная болезнь, паразитарные инфекции, пониженная кислотность желудка, проблемы с печенью, инфекции мочевыводящих путей, гипотиреоз, отсутствие в рационе железосодержащих продуктов. Нередко к проблеме приводит нехватка в организме кофакторов — веществ, способствующих проникновению минерала в клетку:

- витаминов группы В (особенно фолиевой кислоты и В12), С, Е;
- минералов — магния, меди, цинка. ^[2]

Эти полезные компоненты значительно упрощают борьбу с малокровием, поэтому необходимо добавить в ежедневный рацион продукты с их максимальной концентрацией.

Какие анализы нужно сдать при низком гемоглобине?

Дополнительные анализы, которые помогают определить железодефицит:

- ферритин;
- средний объем эритроцитов (MCV);
- сывороточное железо.

Основной показатель, для выявления железодефицита — ферритин. Гемоглобин снижается после того, как сокращаются его запасы. Хотя нормой для взрослых считается уровень выше 50 мкг/л, при подсчетах следует учитывать вес — примерно 1 мкг/л на 1 кг веса. Высокий показатель ферритина свидетельствует о наличии воспалений в организме. Выявить воспалительный процесс позволяют два маркера — СОЭ и С-реактивный белок.

Повышать гемоглобин нужно обязательно, чтобы противостоять бактериям и вирусам, нормализовать менструальный цикл, защититься от инсульта и инфаркта. В продуктах может содержаться два вида железа:

- **гемовое** (биодоступность 30–40%) — в мясе, субпродуктах, рыбе, моллюсках;

- **негемовое** (усвояемость 5–10%) — в растительной пище, такой как злаки, бобовые, орехи, семена.

Чтобы увеличить гемоглобин в крови, нужно в питании делать упор на гемовое железо. Важно исключить из рациона все, что препятствует его усвоению и способствует выведению — кофе, чай, молочную продукцию.

Топ-12 продуктов для поднятия гемоглобина

1. Говяжья печень

36% от суточной нормы железа в 100 г

В субпродукте содержится 1049% витамина А, необходимо для абсорбции Fe. Также это один из лучших источников холина — питательного вещества для здоровья мозга и печени. ^[3]

2. Яйца

Холином и железом особенно богаты яичные желтки. Их умеренное потребление — до трех домашних яиц и двух магазинных в день — не вредит здоровым людям, не повышает уровень холестерина. ^[4]

3. Устрицы

17% в 100 г

Моллюски содержат 24% от суточной нормы витамина С и 4,1% В12. Они также являются отличным источником кофактора цинка — 27,5 мг. Вещества помогают иммунной системе защищаться от вирусов и бактерий, поддерживать здоровье нервов и клеток крови.

4. Говядина

15% в 100 г

Дефицит железа редко встречается у любителей красного мяса. В одном исследовании женщины, съедавшие порцию говядины после аэробных упражнений, имели лучшие показатели, чем группа, принимавшая добавки. ^[5]

5. Брокколи

6% в 150 г

В капусте содержится 112% витамина С от дневной нормы. Но королевой крестоцветных ее делает фолиевая кислота, клетчатка и защищающие от рака соединения индол, сульфорафан, глюкозинолаты. ^[6]

6. Шпинат

15% в 100 г

Хотя листья содержат негемовое железо, этот недостаток компенсирует высокий процент витамина С, повышающего усвояемость Fe. Потребление шпината с оливковым маслом и

прочими полезными жирами помогает организму усваивать антиоксиданты и защищаться от онкологии. ^[7]

7. Тофу

19% в 126 г

Популярный среди вегетарианцев соевый продукт — отличный источник тиамина, кальция, магния, селена. В нем также содержатся уникальные соединения изофлавоны. Они улучшают чувствительность к инсулину, снижают риск сердечных заболеваний, облегчают симптомы менопаузы. ^[8, 9]

8. Тыквенные семечки

14% в 28 г

Семена тыквы полны питательных веществ. Они не только повышают гемоглобин, но и пополняют запасы магния, цинка, снижая риск диабета и депрессии. ^[10]

9. Тунец

8% в 85 г

В рыбе много ниацина, селена, В12 и жирных кислот омега-3, которые способствуют здоровью мозга, укрепляют иммунитет. Такой же богатый состав имеют сардины, скумбрия. ^[11]

10. Спаржа

Стручковая зеленая фасоль диаметром до 11 мм содержит больше железа. Этот превосходный источник антиоксидантов, флавоноидов (кверцетина, изорамнетина, кемпферолома), фолиевой кислоты снижает риск хронических заболеваний и особенно полезен во время беременности. ^[12]

11. Киноа

16% в 185 г

Псевдозлак богат белком и обладает более высокой антиоксидантной активностью, чем остальные доступные крупы. ^[13]

12. Черный шоколад

19% в 28 г

Полезен только настоящий темный шоколад с содержанием какао более 45%. В лакомстве также есть пребиотическая клетчатка, а его антиоксидантная активность выше, чем у черники и ягод асаи. ^[14, 15]

Как быстро повысить гемоглобин добавками — самые безопасные и эффективные БАДы

Если показатель в анализах немного снижен, стоит уделить внимание потреблению гемового железа, повышению кислотности и усвоения белка. Если дефицит большой, его восполняют при помощи нутрицевтиков. Важно принимать минерал в правильной форме вечером натощак (в

17–18 часов) с кофакторами. Обычно Fe объединяют с витамином С, а необходимость в других кофакторах проверяют по анализам. При этом в комплексе не должно быть кальция, замедляющего его абсорбцию.

Железо бывает двух форм — двухвалентным и трехвалентным. Оба вида могут образовывать органические и неорганические соединения. Идеальная форма, которая усваивается на 70% независимо от кислотности и крайне редко провоцирует побочные эффекты — органические соли двухвалентного железа. К этой группе относятся хелатные формы, в первую очередь — бисглицинат и глицинат. Чтобы найти их среди аптечных средств, стоит искать в составе фумарат или глюконат железа.

Железодефицитная анемия — самый распространенный вид анемии в мире. Ее симптомы проявляются не у всех, поэтому важно отслеживать состояние, регулярно сдавая анализы. Вылечить ее можно с помощью диеты и нутрицевтиков, которые лучше принимать под контролем нутрициолога, диетолога. Специалист определит безопасную дозу железа при низком гемоглобине, подберет кофакторы и расскажет, как избежать побочных эффектов при приеме пищевых добавок.

Литература

1. Iron, <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/iron/>
2. Iron nutrition and absorption: dietary factors which impact iron bioavailability, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3290310/>
3. A study of experimental anemia in dogs: the action of beef liver and iron salts on hemoglobin regeneration, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC434702/>
4. Dietary cholesterol provided by eggs and plasma lipoproteins in healthy populations, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16340654/>
5. Iron status in exercising women: the effect of oral iron therapy vs increased consumption of muscle foods, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1442656/>
6. Attenuation of Carcinogenesis and the Mechanism Underlying by the Influence of Indole-3-carbinol and Its Metabolite 3,3'-Diindolylmethane: A Therapeutic Marvel, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24982671/>
7. Iron bioavailability of rats fed liver, lentil, spinach and their mixtures, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19579971/>
8. Strong negative association between intake of tofu and anemia among Chinese adults in Jiangsu, China, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18589021/>
9. Extracted or synthesized soybean isoflavones reduce menopausal hot flash frequency and severity: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22433977/>
10. Impact of daily consumption of iron fortified ready-to-eat cereal and pumpkin seed kernels (*Cucurbita pepo*) on serum iron in adult women, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18198398/>
11. Influence of the consumption of casein, or tuna in the raw, cooked or canned form, on the utilization of iron in the diet of weanling rats, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197788/>
12. Influence of vegetative cycle of asparagus (*Asparagus officinalis* L.) on copper, iron, zinc and manganese content, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8577653/>
13. Effect of quinoa extract consumption on iron deficiency-induced anemia in mice, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33027334/>
14. Mineral essential elements for nutrition in different chocolate products, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27346251/>

15. Prebiotic evaluation of cocoa-derived flavanols in healthy humans by using a randomized, controlled, double-blind, crossover intervention study, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21068351/>

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplus.info.

Food to increase hemoglobin

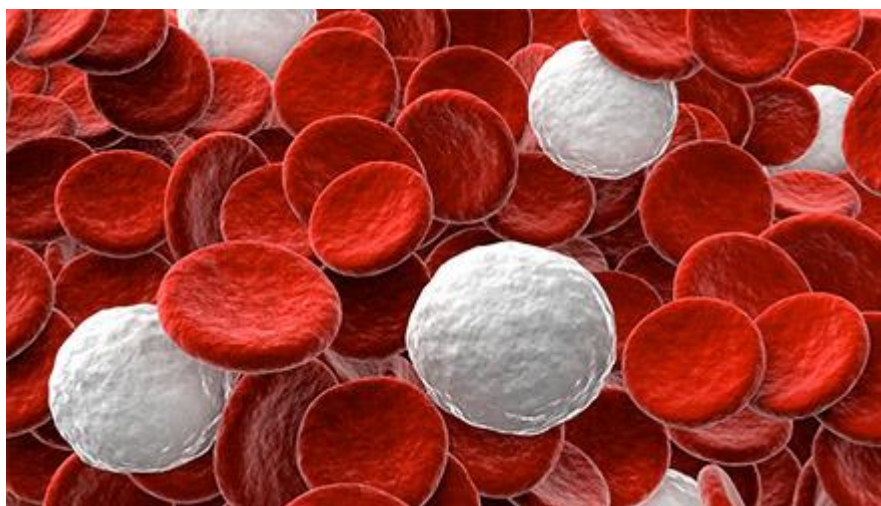
Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info

Получено 06.09.2021

Реферат. В статье рассмотрен оптимальный уровень гемоглобина в крови и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для повышения уровня гемоглобина, рассмотрены научные основы питания для его нормализации.

Abstract. The article considers the optimal level of hemoglobin in the blood and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to increase the level of hemoglobin, the scientific basis of nutrition for its normalization is considered.



Еда для повышения уровня лейкоцитов

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ткачева Наталья, фитотерапевт, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, tkacheva.n@edaplus.info

Реферат. В статье рассмотрен оптимальный уровень лейкоцитов в крови и их воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для повышения уровня лейкоцитов, рассмотрены научные основы питания для его нормализации.

Ключевые слова: лейкоциты, уровень лейкоцитов, полезные продукты, рекомендации

Белые ядерные клетки лейкоциты — неотъемлемая часть иммунитета. Когда их уровень сильно снижается, организм становится более подверженным инфекциям, воспалениям, онкологии. Если показатель опустился ниже 4 тыс/мкл, нужно быстро повышать коэффициент — в случае с защитными клетками крови время имеет первостепенное значение. Чем раньше вы поработаете над решением проблемы, тем меньшим будет ущерб для здоровья.

Что делают белые кровяные тельца — виды и свойства

Лейкоциты составляют около 1% крови и делятся на несколько подгрупп. Наиболее многочисленный подвид — гранулоциты. Они тоже подразделяются на пять видов, и отображаются в лейкоцитарной формуле анализа крови:

- **лимфоциты** (Т-лимфоциты, В-лимфоциты, NK-клетки) — участвуют в выработке антител;
- **эозинофилы** — помогают при аллергии, атакуют и уничтожают паразитов, раковые клетки;
- **базофилы** — производят гистамин при аллергической реакции;
- **нейтрофилы** — борются с инфекцией, убивая и переваривая бактерии, грибки;
- **моноциты** — помогают разрушать бактерии.

Большинство перечисленных клеток непрерывно вырабатываются в костном мозге, а их жизненный цикл составляет всего 1–3 дня. Они перемещаются с кровотоком и постоянно находятся в состоянии войны с инфекциями, бактериями и любыми другими чужеродными агентами.

Низкий уровень лейкоцитов: причины, симптомы, способы повышения

Незначительное снижение белых кровяных телец может быть результатом усталости и стресса. Обычно тело самостоятельно решает эту проблему после отдыха, изменения рациона. Лейкопению также провоцируют:

- вирусные инфекции;
- саркоидоз;
- тяжелые инфекционные болезни — туберкулез, СПИД;
- аутоиммунные заболевания — волчанка, ревматоидный артрит и др.;
- врожденные нарушения — нейтропения, миелокатексис;
- онкология;
- некоторые лекарства — антибиотики, интерфероны и т.д.;
- недоедание и дефицит В12, фолиевой кислоты, меди, цинка;
- злоупотребление алкоголем.

Не каждая лейкопения связана с этими заболеваниями и не всегда она сопровождается повышенной температурой, ознобом, потоотделением. Один из лучших способов защититься от нее и вернуть показатель в норму — употреблять в пищу разнообразные цельные продукты и вести здоровый образ жизни. Правильное питание правильными порциями защищает от множества болезней!

Топ-10 продуктов для естественного повышения лейкоцитов:

1. Йогурт

Пробиотики в йогурте налаживают работу кишечника, стимулируют производство новых иммунных клеток. Такую же активность проявляют другие продукты, подверженные бактериальной ферментации — комбуча, кимчи, квашеная капуста. ^[1,2]

2. Чеснок

Чеснок обладает иммуномодулирующим и противовоспалительным свойством благодаря присутствию в составе аллиина, который при механическом повреждении — пережевывании, нарезке — превращается в аллицин. Компонент стимулирует выработку лимфоцитов, эозинофилов, макрофагов. ^[3]

3. Шпинат

Богатый источник витаминов и минералов проявляет антиоксидантный эффект, способствует увеличению количества лейкоцитов. Диетологи рекомендуют добавлять небольшую порцию вареного или сырого шпината в ежедневный рацион, если нет противопоказаний. ^[4]

4. Брокколи

При пережевывании, переваривании брокколи образуется вещество 3,3-дииндолилметан (DIM), которое способно удваивать количество лейкоцитов. Согласно исследованиям, DIM хорошо переносится в дозе 2 мг/кг в день. В ½ стакана крестоцветных содержится примерно десятая часть этой нормы. ^[5]

5. Киви

Экзотический фрукт — богатый источник калия и витаминов С, Е. Они играют важную роль в увеличении количества белых кровяных телец, поэтому желательно съедать в день 1–2 киви, а также добавлять в рацион апельсины, клубнику, лимоны, грейпфруты. ^[6]

6. Красный болгарский перец

Сладкий перец богат витамином С, увеличивает выработку антител и лейкоцитов для борьбы с различными инфекциями. Лучше есть его сырым в салатах или с хумусом. ^[7]

7. Скумбрия

Жирная рыба, такая как скумбрия, сардины, лосось — лучшие источники омега-3. Полиненасыщенные жирные кислоты увеличивают количество лейкоцитов и относятся к превосходным иммуномодуляторам. Чтобы повысить потребление омега-3, можно еще добавить в ежедневный рацион грецкие орехи, авокадо. ^[8]

8. Семечки подсолнечника

Фосфор, магний, витамин Е и В6 — эти питательные вещества и антиоксиданты в семечках повышают защиту организма от вредных бактерий. Их можно есть самостоятельно, и добавлять в тушеные овощи, салаты.

9. Зеленый чай

Зеленый чай ценят не только за антиоксиданты, флавоноиды, катехины. Он содержит галлат эпигаллокатехина (EGCG), который отвечает за большую часть его пользы для здоровья. EGCG убивает вирусы гриппа и относится к мощным средствам повышения иммунитета.

10. Имбирь

Многие исследования в пробирках и на животных показывают, что имбирь усиливает иммунный ответ, проявляет противоопухолевое действие. Содержащееся в корневищах вещество гингерол отвечает за его жгучий вкус и уменьшает воспалительные процессы. ^[9]

11. Спаржа

В спарже много витаминов А, С, Е и аминокислот. Последние насыщают костный мозг и белые кровяные тельца питательными веществами для их производства и соответствующего функционирования. Аминокислота аспарагин особенно полезна для кровеносных сосудов и выработки лейкоцитов.

12. Устрицы

В 100 г устриц содержится 554,9% суточной нормы цинка. Микроэлемент помогает организму производить больше новых белых клеток крови и повышает активность существующих. Другие виды моллюсков содержат меньше цинка, чем устрицы, но тоже являются его хорошими источниками. Получить микроэлемент также можно из красного мяса, бобовых. ^[10]

13. Бразильские орехи

Средний бразильский орех вмещает 175% суточной нормы селена, необходимого для иммунитета. Его концентрация в экзотических плодах настолько высока, что при чрезмерном потреблении есть риск передозировки. ^[11]

14. Масло зародышей пшеницы

В 1 ст. л. масла зародышей пшеницы содержится 135% суточной нормы витамина Е, без которого невозможен синтез главных иммунных агентов. В самих ростках пшеницы, в отличие от углеводного зерна, множество микроэлементов и пищевых волокон. ^[12]

15. Свекла

Дешевый и легкодоступный овощ включает самые необходимые вещества для защиты от окислительного стресса и синтеза белых кровяных телец — витамин С, фолиевую кислоту, марганец, железо, фитохимические соединения бетацианины. Свекла наиболее полезна в сыром виде, но при заболеваниях ЖКТ лучше ее варить или запекать.

Другие способы профилактики и лечения лейкопении

Если правильное питание не помогает поднять уровень лейкоцитов в крови, можно дополнить рацион пищевыми добавками с цинком, селеном, фолиевой кислотой, омега-3, пробиотиками и витаминами С, Е. Чтобы быстрее достичь результата и избежать осложнений, диетологи рекомендуют принять дополнительные меры:

- худеть при избыточном весе, что значительно улучшит иммунную защиту;
- ежедневно потреблять норму питьевой воды для быстрого выведения токсинов;

- уменьшить потребление сахара и вредных жиров, что упростит работу всем системам и органам;
- высыпаться, научиться справляться со стрессом.

Если вы ищете способ предотвратить простуду, грипп и другие инфекции, сначала измените питание. Планируйте свой рацион так, чтобы в него входили 15 продуктов из нашего списка, которые создают барьер для множества патогенных микроорганизмов. Хорошо сбалансированная диета, богатая естественными источниками витаминов и минералов, сведет к минимуму потенциальные проблемы со здоровьем.

Литература

1. Consumption of Dairy Yogurt Containing *Lactobacillus paracasei* ssp. *paracasei*, *Bifidobacterium animalis* ssp. *lactis* and Heat-Treated *Lactobacillus plantarum* Improves Immune Function Including Natural Killer Cell Activity, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5490537/>
2. Daily intake of probiotic as well as conventional yogurt has a stimulating effect on cellular immunity in young healthy women, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16508257/>
3. Chemical Constituents and Pharmacological Activities of Garlic, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7146530/>
4. Functional properties of spinach (*Spinacia oleracea* L.) phytochemicals and bioactives, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27353735/>
5. Harnessing the power of cruciferous vegetables: developing a biomarker for Brassica vegetable consumption using urinary 3,3'-diindolylmethane, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5220883/>
6. Effects of kiwifruit on innate and adaptive immunity and symptoms of upper respiratory tract infections, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23394995/>
7. Bioactive Compounds and Antioxidant Activity in Different Grafted Varieties of Bell Pepper, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4665466/>
8. Effects of Omega-3 Fatty Acids on Immune Cells, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6834330/>
9. Antibacterial effect of *Allium sativum* cloves and *Zingiber officinale* rhizomes against multiple-drug resistant clinical pathogens, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3609356/>
10. Molluscan Compounds Provide Drug Leads for the Treatment and Prevention of Respiratory Disease, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7699502/>
11. Selenium Accumulation, Speciation and Localization in Brazil Nuts, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6724122/>
12. The Role of Vitamin E in Immunity, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6266234/>

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplus.info.

Food to increase white blood cells

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, tkacheva.n@edaplus.info

Получено 13.09.2021

Реферат. В статье рассмотрен оптимальный уровень лейкоцитов в крови и их воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной

литературы и актуальных научных данных. Указаны продукты питания для повышения уровня лейкоцитов, рассмотрены научные основы питания для его нормализации.

Abstract. The article considers the optimal level of leukocytes in the blood and their impact on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. Food products are indicated to increase the level of leukocytes, the scientific basis of nutrition for its normalization is considered.