

Может ли организм человека прожить без витаминов



# Содержание

1. История
2. Что такое витамины?
3. Каких витаминов Вам не хватает?
4. Неожиданное применение витаминов.
5. Витамины в вопросах и ответах
6. Витамины и их роль в организме.
7. Как правильно принимать витамины.



# История

Ценность определенных пищевых продуктов, поддерживающих здоровье, была признана прежде, чем витамины были идентифицированы.

Древние Египтяне знали, что кормление пациентов ливером (печенью) помогает вылечивать вечернюю слепоту, болезнь, вызванную дефицитом витамина А.

В 1747 году шотландский хирург Джеймс Линд обнаружил, что пищевые продукты цитрусовых помогали предотвратить цингу, особенно тяжелую смертельную болезнь, при которой коллаген должным образом не формируется, вызывая плохое заживление ран, кровотечение десен, серьезные боли и смерть.

В 1753 году Линд издал свой «Трактат о Цинге», в котором рекомендовал использовать лимоны и цедру, чтобы избежать цинги.

В 1897 году Кристиан Эиджкман обнаружил, что потребление не шлифованного риса вместо шлифованного вида помогло предотвращать болезнь бери-бери. В следующем году Фредерик Хопкинс постулировал то, что некоторые пищевые продукты содержат "дополнительные факторы" - в дополнение к белкам, углеводам, жирам и это было необходимо для функций человеческого тела. Хопкинсы получили в 1929 году Нобелевскую премию по Физиологии или Медицине с Кристианом Эиджкманом за их открытия нескольких витаминов.

# История

Польский биохимик Казимир Фанк был первым, кто выделил растворимый в воде комплекс микропитательных веществ – биологическую активность которого Флечер идентифицировал – и предложил назвать комплекс "Витамином" в 1912 году.

В течение начала 1900-х использование депривационных исследований позволило ученым выделить и идентифицировать множество витаминов. Первоначально липид из жира рыбы использовался, чтобы вылечить рахит у крыс, а растворимое в жирах питательное вещество называли "антирахитичным". Ирония здесь состоит в том, что первую биологическую активность "витамина", когда-либо выделяемого, который вылечивал рахит, первоначально называли "витамином А", биологическую активность которого теперь называют витамином D. То, что мы теперь называем витамином А, было идентифицировано жиру рыбы, когда было инактивировано ультрафиолетовым светом.

# История

В 1931 году Альберт Сзент-Георгий и такой же исследователь Джозеф Свайрбели определили, что "гексуроновая кислота" фактически являлась витамином С и отметили его противосцинготную деятельность. В 1937 году Сзент-Георгий получил Нобелевскую премию за его открытие.

В 1943 году Эдварду Адальберту Доизи и Генриху Даму дали Нобелевскую премию за их открытие витамина К и его химической структуры.

Витамины классифицированы как или растворимые в воде, означая, что они распадаются легко в воде, или растворимы в жирах, и поглощаются через кишечный тракт с помощью липидов. Все витамины обычно участвуют в многократных реакциях и, поэтому большинство имеют многочисленные функции.

В человеке находится 13 витаминов: 4 растворимых в жирах (А, D, Е и К) и 9 растворимых в воде (8 витаминов группы В и витамин С).

# Что такое витамины?

Витамин – это органический состав, необходимый в крошечных количествах для незаменимых метаболических реакций в живом организме. Термин «витамин» не включает в себя другие существенные питательные вещества, такие как диетические минералы, незаменимые жирные кислоты, или незаменимые аминокислоты, и при этом термин также не охватывает большое количество других питательных веществ, которые заботятся о здоровье, но не жизненно важны.

Витамины – это биомолекулы, которые действуют и как катализаторы, и как субстраты(носители катализаторов) в химических реакциях. Когда витамины действуют как катализаторы, их относят к ферментам и называют совместно действующими факторами. Например, витамин К является частью протеаз, вовлеченных в свертывание крови. Витамины также действуют как коэнзимы, пронося радикалы и химические группы между ферментами. Например, фолиева кислота проводит различные формы углеродистой группы – метила, формила и метилена - в клетку.

# Что такое витамины?

До 1900-х витамины попадали в организм исключительно из рациона питания, а изменения в диете (которые, например, могли произойти в течение специфического сельскохозяйственного сезона) могли изменить типы и количества витаминов, поступающих с пищей. Витамины начали производить как товарные химикалии, и они стали широко доступными в виде недорогих пилюлей в течение нескольких десятилетий, позволяя дополнять пищевые поступления.



## Каких витаминов Вам не хватает?

Известно, что нехватка каждого витамина влечет за собой нарушения в работе отдельных органов. Как это проявляется внешне? Какие продукты могут помочь Вам в каждом отдельном случае?

Если Вы испытываете хроническое утомление, то вполне возможно, что организму не хватает каротина, витаминов группы В, аскорбиновой кислоты или витамина Д.

Пополнить этот недостаток очень просто. В рацион введите побольше свежих овощей и фруктов – это источник витаминов С и А. много витаминов группы В содержится в цельном зерне и отрубях – варите каши из гречки, пшена, овсянку. Кладезь полезных веществ это семена подсолнуха и тыквы, орехи. Чтобы обеспечить организм витамином Д принимайте ультрафиолетовые ванны.

Если у Вас к концу дня ухудшается зрение, глаза устают и болят, то возможно, это нехватка каротина и витамина В2. для обогащения рациона этими витаминами ешьте морковь, шпинат, зеленый салат, рыбу, печень, сыр, яйца.

Иногда бывает, что даже легкий толчок может вызвать появление синяка на коже. Это определенный недостаток аскорбиновой кислоты. Витамина С много в черной смородине, шиповнике, квашеной капусте, цитрусовых.

## Каких витаминов Вам не хватает?

При остеопорозах и ломкости зубов зачастую не столько не хватает кальция, как витамина Д. без этого витамина кальций просто не усваивается организмом. Поэтому в случаях проблем с костями и зубами, постарайтесь побольше бывать на улице или принимайте облучение ультрафиолетом.

Обратите внимание на то, как Вы готовите еду. Ведь при некоторых способах приготовления в продуктах не остается практически ничего полезного.

Не держите овощи и фрукты в воде долгое время. Они теряют витамины, отдавая их воде. При варке, кладите их в кипящую воду. Не переваривайте овощи. А лучше пеките или готовьте на пару – так вся ценность остается внутри.

Старайтесь употреблять каши из круп цельного зерна. Они содержат больше полезных веществ. А в шлифованном рисе практически вообще нет ничего полезного.

Не размораживайте овощи и фрукты перед приготовлением. Используйте емкости из нержавеющей стали, керамики, стекла. Тщательно проверяйте эмалированную посуду – если эмаль треснула – посуда не годится для приготовления пищи. Контакт с железом разрушает многие витамины.

# Неожиданное применение витаминов

А знаете ли Вы, что в некоторых ситуациях облегчить состояние или даже вылечить может прием немного увеличенной дозы витамина. Но в этом деле есть свои тонкости. Можно конечно поверить во всеислие аскорбиновой кислоты, например. Человечеству известны попытки ученых лечить ею абсолютно все болезни. Эти попытки, к сожалению, потерпели неудачу. А мы можем рассказать Вам о том, какие витамины иногда могут Вам здорово помочь.

Оказывается, что пчелы терпеть не могут запах витамина В1. это свойство с успехом применяют некоторые пчеловоды. Хорошо помогает не быть ужаленными.

Если Вы не можете и пяти остановок проехать на тряской маршрутке, а только при одном упоминании о самолете к горлу подкатывается комок, то попробуйте принять перед полетом препарат, включающий в себя витамины В1 и В6. иногда это средство действует лучше любых специальных таблеток.

Когда Ваша кожа такая сухая, что кажется, лопнет и не помогают никакие косметические средства, капните в Ваш дневной или ночной крем немного масляного раствора витамина А. Эффект наступает очень быстро и приятно Вас удивит. Главное, что это очень просто и совсем не дорого.

# Неожиданное применение витаминов

Слышали ли Вы о том, что дети скрепят зубами во сне, когда они заражены глистами? Это не доказано наукой. Зато наукой доказано, что употребление комплекса витаминов группы В в сочетании с препаратами кальция очень эффективно действует от этого непонятного и неприятного явления.

Скоро лето и, конечно же, многие будут загорать, несмотря на отговоры врачей. Для таких любителей загара, а особенно для тех, кто пренебрегает использованием солнцезащитными кремами и лосьонами, даем рецепт: чудодейственный витамин Е в масляном растворе снаружи и витамин С во внутрь. Тонким слоем нанесите на поврежденный участок кожи витамин Е. Можно повторить трижды в сутки.

# Витамины в вопросах и ответах

## 1. Можно ли при помощи еды восполнить потребность в основных витаминах?

На эту тему существует множество различных мнений, однако, большинство врачей все же сходятся во мнении, что потребности в витаминах у человека сформировались еще в те времена, когда он поедал большие объемы грубой и простой еды. На сегодняшний день физические нагрузки у людей значительно меньше, чем были, например, двести лет назад. И соответственно, рацион тоже совершенно другой. Если пытаться пополнить запасы витаминов за счет еды, то практически весь день надо только жевать. Это связано и с тем, что в современных тепличных и клонированных овощах и фруктах содержание витаминов также совершенно не то, что было раньше.



# Витамины в вопросах и ответах

## 2. Есть мнение о том, что витамины, находящиеся в пище, более доступны для организма и чем они отличаются от тех, что в таблетках?

С точки зрения химической формулы все витамины совершенно одинаковы. При составлении витаминных комплексов таким образом подбираются количества и формы витаминов, чтобы они удовлетворяли нужду человека в полной мере.

Витаминные препараты так долго уже выпускаются в мире, что все эти технологии отточены практически до полного совершенства. Именно благодаря технологиям витамины в таблетках могут не терять своей активности длительное время.

По поводу того, что в продуктах витамины более доступны – это мифы. Известно, что люди, в рационе которых преобладает маис, болеют пеллагрой – заболеванием, связанным с недостатком витамина РР. При этом в маисе как раз его достаточное количество, однако, он присутствует в недоступной для человека форме. Такая же история и с сырыми яйцами, из которых плохо усваиваются витамины группы В. Подобных примеров можно найти множество

# Витамины в вопросах и ответах

## **3. Как долго можно применять витаминные комплексы?**

Без перерыва витаминные комплексы можно употреблять до полутора месяцев (если разговор не идет об особых состояниях организма, например, беременности). При этом необходимо пить не менее полутора литров воды в день.

## **4. Можно ли для оздоровления принимать какой-то один витамин?**

Обычно моновитаминные препараты применяются только для лечения конкретных заболеваний.

## **5. Действительно ли витамины могут помочь организму бороться со стрессом?**

При какой-либо внештатной ситуации, а особенно при длительном нервном напряжении, в организме повышается потребность в витаминах. Поэтому если в такой момент их не хватает, то это только усугубляет и без того сильно напряженное состояние человека. В подобных ситуациях важно пополнить недостаток витаминов группы В, которые очень важны для работы нервной системы, витаминов С, Е, А.

# Витамины в вопросах и ответах

## 6. Можно ли принимать витамины без контроля врачей, по собственному усмотрению?

Человеческий организм может создавать запасы витаминов А, Е, Д и К. Если принимать их в повышенных количествах, то последствия могут быть еще хуже, чем при их недостатке.

Остальные, те, что относятся к категории «водорастворимых», расходуются сразу или выводятся из организма. Поэтому количества, необходимые для жизни, надо вводить ежедневно с пищей или в виде таблеток. На фармацевтическом рынке есть множество препаратов, в которых содержание отдельных витаминов соответствует суточной норме для людей разных возрастных категорий. Употребление таких препаратов не может нанести вреда, а наоборот укрепит Ваш организм.



# Витамины и их роль в организме

Без витаминов организм жить не может. С этим не станет спорить ни один человек. При длительной нехватке одного или нескольких витаминов у человека развивается состояние под названием **Авитаминоз**. Характеризуется это состояние торможением обменных процессов и еще многочисленными нарушениями. Человеческое тело не в состоянии вырабатывать витамины (кроме витамина К), таким образом, каким оно вырабатывает, например, **белки, жиры, углеводы**. Все витамины мы с Вами получаем из еды, еще некоторые вырабатываются микробами, населяющими наше тело.

Если человек не правильно питается и витамины не поступают в его организм в достаточных количествах, а также при дисбактериозе кишечника развивается **Гиповитаминоз** (это когда витаминов немного не хватает). Тяжелые случаи гиповитаминоза приводят к развитию авитаминоза, когда в организме под влиянием нехватки витамина или группы витаминов начинаются болезненные процессы.

Из витаминов человеческий организм не составляет новые ткани, витамины не могут удовлетворить потребность в энергии, но они являются жизненно важной составляющей рациона каждого человека.

# Как правильно принимать витамины



Конечно же, предпочтение нужно отдавать натуральным витаминам, которые содержатся в продуктах питания, в организме они лучше усваиваются и медленнее выводятся.

Необходимое содержание витаминов в организме поддерживает полноценный трехразовый приём пищи. Если же Вы сделали выбор в пользу синтетических витаминов, следует знать, что водорастворимые витамины в течение 4 часов организм выделяет с мочой. В случае принятия витаминов на пустой желудок, организмом они будут выведены уже через 2 часа после приема витаминных препаратов.

Что же касается жирорастворимых витаминов, то они способны задержаться в организме 24 часа.

# Как правильно принимать витамины

Так как функционирование организма человека происходит все 24 часа в сутки, приём витаминных препаратов необходимо распределить равномерно в течение этого времени.

Для лучшего усвоения витаминов организмом, их следует принимать с пищей. Соблюдая режим принятия водорастворимых витаминов после еды, Вы обеспечите своему организму стабильное содержание витаминов, необходимое для крепкого здоровья.

Спасибо за внимание.  
Презентацию подготовила  
Бибикова Е.В.  
г. Санкт-Петербург