

На здоровье!



Информационный выпуск

Государственное учреждение «Светлогорский зональный центр
гигиены и эпидемиологии»

№ 1 - 2017

Электронная
рассылка

Витамины и их роль в питании человека



- | | |
|---|-------|
| 1. Витамины - важный пищевой фактор | стр.2 |
| 2. Витамины натуральные и синтетические | стр.2 |
| 3. Витамин А (ретинол) | стр.3 |
| 4. Витамин D (кальциферол) | стр.3 |
| 5. Витамин Е (токоферол) | стр.4 |
| 6. Витамин С (аскорбиновая кислота) | стр.4 |
| 7. Витамин В1 (тиамин) | стр.5 |
| 8. Витамин В2 (рибофлавин) | стр.6 |
| 9. Витамин В3 (никотиновая кислота) | стр.6 |
| 10. Витамин В6 (пиридоксин) | стр.6 |
| 11. Фолиевая кислота (витамин В9) | стр.6 |
| 12. Витамин В12 (цианокобаламин) | стр.6 |
| 13. Биотин (витамин Н, витамин В7) | стр.7 |
| 14. Пантотеновая кислота (витамин В5, пантенол) | стр.7 |
| 15. Витамин К | стр.7 |

ВИТАМИНЫ

Витамины – важный пищевой фактор, они необходимы человеку потому что они регулируют течение химических реакций в организме.

Физиологическая потребность здоровых людей в витаминах меняется в зависимости от возраста, пола, характера трудовой деятельности, климатических условий и т.п.

Сегодня известно около 20 витаминов. Основные из них: В1, В2, В6, В12, РР, С, А, D, Е, К, (витамины обозначаются буквами латинского алфавита), фолиевая кислота, пантотеновая кислота, биотин и другие.

Источниками витаминов для человека являются различные продукты питания растительного и животного происхождения. Большинство витаминов не синтезируются в организме человека, поэтому они должны регулярно и в достаточном количестве поступать в организм с пищей или в виде витаминно-минеральных комплексов и пищевых добавок. Исключения составляют витамин D, который образуется в коже человека под действием ультрафиолетовых лучей; витамин А, который может синтезироваться из каротиноидов, поступающих в организм с пищей. Кроме того, витамины группы В и К синтезируются бактериальной микрофлорой кишечника.

Витамины могут быть натуральными (содержащимися в пище) и синтетическими.

Натуральные витамины наиболее предпочтительны, так как продукты питания содержат еще клетчатку, микроэлементы и другие вещества, облегчающие их усвоение. Содержание витаминов в рационе питания неизбежно снижается в зимние и весенние месяцы. Замораживание продуктов уменьшает концентрацию витаминов в пище. Хранение на свету губительно для витаминов Е и А, контакт с кислородом не приемлем для витамина В6.

Синтетические витамины соответствуют по своему химическому составу натуральным, и могут восполнить дефицит отдельного витамина в организме, но не содержат других необходимых питательных веществ.

Бесконтрольный прием витаминов в больших дозах может привести к интоксикации организма с развитием гипervитаминоза и вызвать аллергическую реакцию. Аллергическая реакция может быть на любой компонент витаминных комплексов. Если аллергическая реакция есть, прием препаратов не рекомендован.

Витамин А (ретинол). Содержится в продуктах животного происхождения: куриная, говяжья и свиная печень; печень трески; икра белуги зернистая; желток яиц; сливочное масло; твердые сорта сыра и др.. Фрукты и овощи содержат не витамин А, а каротиноиды, из которых в организме человека синтезируется витамин А.



Каротиноиды содержатся в зеленых листовых овощах и желто-окрашенных плодах и овощах (персиках, абрикосах, моркови, тыкве и др.). Витамин А растворяется в жирах, поэтому употреблять его нужно с животными или растительными жирами. Витамин А участвует в образовании родопсина - главного зрительного пигмента, отвечающего за чувствительность зрения в различных условиях освещенности. Витамин А

обладает антиоксидантными свойствами. Под воздействием витамина А улучшается регенерация кожи, она очищается от прыщей, акне. В случае нехватки витамина А, наблюдается снижение зрения при недостаточном свете, в народе заболевание известно как «куриная слепота»; поражение кожи - высыпания, сухость, раздражение и др.

Витамин D (кальциферол). Витамин D относится к группе жирорастворимых витаминов, одновременно является и гормоном, который способствует поглощению кальция и фосфора. Источником витамина D является рыбий жир - он даже в маленьких дозах способен покрывать дневную дозу; жирная морская рыба – лосось, тунец, сардина и др.; молоко, яйца, грибы и др. Кальциферол способствует полноценному усвоению кальция и фосфора, без этих важных веществ, невозможно полноценное развитие костного скелета и зубов.

Витамин D называют «витамином солнца», он синтезируется в организме человека при облучении солнечными лучами. У детей недостаток витамина D приводит к развитию рахита, замедленному прорезыванию зубов, деформации черепа, конечностей, грудной клетки. Недостаток витамина D у взрослых может привести к развитию остеопороза. При остеопорозе происходит снижение плотности костной ткани, в результате чего кости становятся более тонкими и хрупкими. Этой болезни более всего подвержены женщины в пожилом возрасте, а также в период менопаузы.



Витамин Е (токоферол). Витамин Е - это жирорастворимый витамин. Он является антиоксидантом, то есть защищает клетки от патологического перекисного окисления, которое приводит к их старению. Витамин Е играет важную роль в работе желез внутренней секреции. Наибольшее влияние этот витамин оказывает на работу органов воспроизводства, надпочечники и щитовидную железу. При дефиците



витамина Е наступает слабость, апатия, кожа теряет свою эластичность, появляются пигментные пятна.

Витамин Е содержится в проростках пшеницы, в подсолнечном, кукурузном и в соевом маслах, в молочных продуктах, в орехах.

Витамин С (аскорбиновая кислота). Витамин С - мощный антиоксидант. Он играет важную роль в регуляции окислительно-восстановительных процессов, участвует в обмене фолиевой кислоты и железа, а также синтезе стероидных гормонов. Аскорбиновая кислота регулирует свертываемость крови, нормализует проницаемость капилляров, оказывает противовоспалительное действие. Повышает устойчивость организма к инфекциям.

Содержится в продуктах растительного происхождения: цитрусовых, листовых овощах, брокколи, цветной и кочанной капусте, черной смородине, болгарском перце, землянике, яблоках, абрикосах, персиках и др.). Если человеку не хватает витамина С, то у него возможны кровотечения из носа, десен, появление синяков.



Витамины группы В могут поступать в организм человека с продуктами, а также синтезироваться бактериями в кишечнике при нормальном состоянии микрофлоры. Легко разрушаются в процессе тепловой обработки, при длительном кипячении, в контакте с металлами. Витамины группы В принимают участие в ферментативных реакциях; в обменных процессах жиров, белков, углеводов и в энергетическом обмене; участвуют в синтезе гормонов; нормализуют холестериновый обмен; обеспечивают нормальную работу центральной нервной и сердечно-сосудистой систем.

В1	В3 / В5	В6	В7	В9	В12
 ДРОЖЖИ	 ДРОЖЖИ	 ЗЕРНОВЫЕ РОСТКИ	 ПЕЧЕНЬ	 ЗЕРНОВЫЕ РОСТКИ	 ПЕЧЕНЬ
 ГРЕЧКА	 ПЕЧЕНЬ	 ГРЕЦКИЙ ОРЕХ	 ДРОЖЖИ	 ПЕЧЕНЬ	 МИДИИ
 ОВСЯНКА	 ОРЕХИ	 ШПИНАТ	 БОБОВЫЕ	 ШПИНАТ	 СЕЛЬДЬ
 АРАХИС	 ЯЙЦА	 БАТАТ	 ОРЕХИ	 БОБОВЫЕ	 МЯСО
 МЯСО	 РЫБА	 КАРТОФЕЛЬ	 ЦВЕТНАЯ КАПУСТА	 РЖАНОЙ ХЛЕБ	 ЯЙЦА
 ТВОРОГ	 МОЛОКО	 МЯСО	 ТОМАТЫ	 БРОККОЛИ	 СЫР

Витамин В1 (тиамин) можно найти в следующих продуктах: злаки, крупы (пшено, гречиха, овес), мука грубого помола, абрикосы, фундук, грецкие орехи, зеленый горошек, морковь, редька, красная свекла, фасоль, лук, капуста, картофель и др. Повышенное содержание тиамин находится в отрубях, в ростках зерна, дрожжах, бобовых. В результате дефицита тиамин наблюдается усталость, потеря аппетита, тахикардия. Алкоголь, табак, кофе снижают процесс всасывание витамина В1.

Витамин В2 (рибофлавин) содержится в продуктах растительного происхождения: листовых овощах, зеленом горошке, помидорах, капусте, пшеничном хлебе, гречневой и овсяной крупе и др. А также в продуктах животного происхождения: мясо, почки, печень, молоко, рыба, яйца. Недостаток рибофлавина вызывает воспаление слизистой оболочки рта, возникновение трещин в углах рта; воспаление роговицы и слизистой век, нарушение сумеречного зрения, утрату аппетита, понижение работоспособности.

Витамин В3 (никотиновая кислота) содержится в животных продуктах: печени, яйцах, рыбе, постном мясе. В меньшей степени его можно найти в составе продуктов растительного происхождения: спарже, петрушке, моркови, чесноке, зеленом горошке, перце, капусте. Недостаток витамина В3 вызывает утомляемость; слабость; бессонницу; сухость кожи; ослабление памяти.

Витамин В6 (пиридоксин) содержится в таких продуктах, как свинина, птица, телятина, говяжья печень, крупы (ячневая, пшеничная, гречневая), картофель, перец, хлеб (из крупы грубого помола). Высокое содержание витамина В6 в продуктах растительного происхождения: фундук и грецкие орехи, морковь, помидоры, шпинат, кочанная капуста, черешня, клубника, гранат, лимоны, апельсины. Недостаток витамина В6 вызывает полиневриты; сонливость; раздражительность; дерматиты; расстройства пищеварения; угнетение иммунных реакций.

Фолиевая кислота (витамин В9). Фолиевая кислота содержится в продуктах растительного происхождения: картофель, бобы, салат, томаты, пшеница, рожь, зародыши пшеницы, бананы, капуста, свекла, пекарские и пивные дрожжи. Недостаток фолиевой кислоты вызывает заболевания крови; болезни желудочно-кишечного тракта; в процессе беременности - появление уродств у плода, в дальнейшем нарушения психического развития у детей.

Витамин В12 (цианокобаламин). Цианокобаламин необходим при образовании защитной оболочки нервных волокон, стимулирует свертывающую систему крови, содействует созреванию эритроцитов. Витамин В12 содержится в продуктах животного происхождения: рыба, печень, почки, соя, сердце. При недостатке витамина В12 наблюдается снижение аппетита; слабость; боли и спазмы в области желудка; запоры.

Биотин (витамин Н, витамин В7). Содержится в миндале, грецких орехах, бананах, горохе, яблоках, арахисе, петрушке, тунце, говяжьей печени, в желтке яиц, в молоке, в пивных дрожжах. Недостаток биотина вызывает воспаление кожного покрова, сопровождающееся шелушением, пигментацией, ломкость ногтей, выпадение волос, тошнота, анемия, холестеринемия.

Пантотеновая кислота (витамин В5, пантенол). Витамин В5 - повсеместно распространен, его можно найти в мясе, в печени, в яичном желтке, в молочных продуктах, в цельном зерне, в лесных орехах, в пивных дрожжах, отрубях. Значительное количество пантотеновой кислоты содержится в бобовых, в свежих овощах (цветной капусте, красной свекле, спарже), в зеленом чае, в грибах. Недостаток витамина В5 встречается крайне редко.

Витамин К - так называется целая группа микроэлементов, схожих по строению. Наибольший интерес представляют К1 (филлохинон), содержащийся в зеленых листьях и овощах, и К2 (менахинон), синтезирующийся кишечными бактериями при поступлении животной пищи.



Этот микроэлемент играет важную роль в процессе свертывания крови, способствует выработке протромбина и оказывает антигеморрагическое действие. Данным микроэлементом богаты следующие продукты: цветная капуста, брокколи, шпинат, зеленые помидоры, салат, грецкие орехи, чернослив, бананы, отруби, печень, яйца, рыбий жир. Дефицита витамина К при нормальном питании не возникает, так как в нашей пище он содержится в достаточном количестве.

Врач-валеолог

Войтешонок Н.И.

Издатель:

Отдел общественного здоровья
государственное учреждение
«Светлогорский зональный центр гигиены
и эпидемиологии»

Ответственный
за выпуск

Войтешонок Наталья Ивановна
врач-валеолог