**О пользе витаминов**

Витамины (от латинского vita – жизнь) - биологически активные вещества, регулирующие обмен веществ в организме. Они повышают работоспособность, выносливость, устойчивость к инфекциям.

По значению этого слова уже понятно, что организм нуждается в витаминах каждый день, хотя и в очень малом количестве. Отсутствие витаминов в пище может привести к тяжелым последствиям. Из всех витаминов только витамин D синтезируется в организме посредством солнечных лучей. Остальные витамины мы получаем из употребляемой пищи. В основном повышенная потребность в витаминах наблюдается при физической нагрузке, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, в период беременности.

Витамины ускоряют действия ферментов и гормонов.Витамины, по способу их усвоения организмом человека, подразделяются на две категории — растворимые в воде и растворимые в жирах. При недостатке в пище тех или иных витаминов возникают гиповитаминозы. При их полном отсутствии – авитаминозы.

**Витамин А**

Витамин А (ретинол) отвечает за зрение, нормальное состояние кожи и обмен веществ. Витамин А очень важен для каждой клетки, он участвует во многих процессах, происходящих в организме человека.

При недостатке его в организме нарушается острота зрения в сумерках (куриная слепота), отмечается сухость конъюнктивы и роговой оболочки глаза, разрастание на коже и слизистых оболочках плоского эпителия. В организм человека чистый витамин А поступает лишь с продуктами животного происхождения. Много витамина А содержится в печени рыб (трески, морского окуня, камбалы, минтая, палтуса), в говяжьей печени, в сливочном масле, яичном желтке. Провитамин А – каротин - имеется в продуктах растительного происхождения. Каротин содержится в достаточных количествах в моркови, тыкве, петрушке, красном перце, укропе, помидорах, зеленом луке, абрикосах, апельсинах, лимонах, персиках, рябине, плодах шиповника, урюке, малине.

Из-за того, что витамин А является жирорастворимым, его необходимо употреблять именно с жиром. А лучше использовать растительные масла или сметану, чтобы витамин лучше всасывался в кишечнике.

Овощи, в которых содержится каротин, лучше хранить в темном помещении, так как витамин А не устойчив к действию ультрафиолетовых лучей и кислорода.

Суточная потребность в витамине А составляет 1,5 мг, в каротине - 3 мг.

**Витамин В1**

Витамин В1 (тиамин) играет очень важную роль в организме человека, он отвечает за чувствительность и восприимчивость нервных тканей. Витамин В1 отвечает углеводный, жировой, водно-солевый обмены, деятельность клеточного дыхания, нервной, сердечно-сосудистой систем, органов пищеварения. Недостаток витамина В1 приводит раздражению нервных окончаний, способствует развитию полиневритов.

Витамин В1 содержится в ржаном хлебе, овсяной крупе, печени, почках крупного рогатого скота, ветчине, в плодах бобовых растений, орехах, дрожжах. Суточная потребность в витамине В1 - 1,75 мг.

**Витамин В2**

Витамин В2 (рибофлавин) участвует в важных процессах преобразования клеточной энергии. Самое большое количество этого витамина в непросеянной муке и во всех типах продуктов из молока.

Дефицит витамина В2 (рибофлавин, лактофлавин) вызывает прекращение роста организма, выпадение волос, заболевание глаз с зудом и светобоязнью. Возникает шероховатость языка, в уголках рта появляются мокнущие трещины. Витамин В2 входит в состав ферментов, необходимых для клеточного дыхания, регуляции центральной нервной системы.Также Витамин В2 в небольшом количестве содержится в мясе, печени, почках, сердце, яичном желтке, грибах.

Суточная потребность человека в рибофлавине составляет 3 мг.

**Витамин В6**

Витамины группы В6, пиридоксин, участвуют в важных процессах синтеза белков и воссоздании крови. Особенно богаты этим витамином рыба, птица, печень и свиное мясо.

Дефицит пиридоксина приводит к изменениям функции нервной системы (повышенная возбудимость, судороги) и пеллагроподобным изменениям кожи. Для избегания такой проблемы употребляйте в пищу продукты из муки грубого помола.

Витамин В6 входит в состав ферментов, участвующих в обмене аминокислот, ненасыщенных жирных кислот, холестерина.

Также витамин В6 содержится в пшенице, ржи, овощах, мясе, рыбе, молоке, в печени крупного рогатого скота, яичном желтке, дрожжах. Суточная потребность в пиридоксине взрослого человека - 2 - 2,5 мг.

**Витамин В9**

Витамин В9 (фолиевая кислота) оказывает важное влияние на образование и деление клеток. Достаточно много кислоты содержится в растительных продуктах, таких как зелень, спаржа, спаржевая капуста, бобы, горох, непросеянная мука, проросшая пшеница и многие виды орехов. Кроме этого, витамин В9 содержится в печени, яйцах и всех молочных продуктах.

Витамин В9 участвует в синтезе некоторых аминокислот, оказывает стимулирующее влияние на кроветворение, способствует лучшему усвоению витамина В12. При недостатке фолиевой кислоты может развиться анемия.

**Витамин В12**

Витамины группы В12 (цианокобаламин) содержатся в достаточных количествах в бобовых продуктах, молоке (в основном, в кислом), непросеянной муке, печени, мясе и многих видах рыбы. Эти витамины отвечают за процессы расщепления аминокислот и за образование красных кровяных телец-эритроцитов.

Также он необходим для образования нуклеиновых кислот, аминокислот (холина) и принимает участие в обмене углеводов, жиров.

При заболеваниях желудочно-кишечного тракта возникает гиповитаминоз В12. Наблюдается анемия, которая характеризуется резким снижением числа эритроцитов в периферической крови, появлением в крови молодых, незрелых форм эритроцитов.

**Витамин С**

Витамин С (аскорбиновая кислота) отвечает за иммунную систему и за полноценный рост всех тканей в организме. Особенно много этого витамина содержат зелень, цитрусовые растения, черная смородина, многие виды овощей, почки и печень.

При остром недостатке аскорбиновой кислоты в пище развивается цинга. Для цинги характерно опухание десен, расшатывание и выпадение зубов, кровоизлияния в мышцах, коже, суставах. При гиповитаминозе витамина С появляются сердечная слабость, утомляемость, одышка, понижается устойчивость к различным заболеваниям. В раннем возрасте наблюдается задержка процессов окостенения.

Витамин С разлагается при неправильной обработке пищи и длительном хранении готовых пищевых продуктов. Так как на аскорбиновую кислоту пагубно действует кислород, овощи не следует подолгу оставлять на воздухе очищенными и разрезанными, при варке их надо закладывать в кипящую воду непосредственно после очистки. Замороженные овощи необходимо опускать в кипящую воду, так как медленное оттаивание увеличивает потерю витамина С.

Суточная потребность в витамине С взрослого человека составляет 70 - 100 мг.

**Витамин D**

Витамин D (кальциферол) отвечает за состояние костей и хрящей и их восстановление. Кроме того, в организме этот витамин следит за содержанием кальция и фосфора. Этот витамин синтезируется в самом организме посредством солнечных лучей, попадающих в организм. Также он содержится в печени, рыбе, сливочном масле, яйцах и грибах.

Дефицит этого витамина приводит к развитию рахита. Начальными признаками рахита являются изменения со стороны нервной системы. Ребенок становится раздражительным, часто плачет, потеет. У него долго не зарастают роднички, наблюдается размягчение костей черепа, ребер, грудина выступает вперед. Увеличиваются размеры живота. Вследствие дефицита витамина D нарушается всасывание через стенку кишечника кальция. Снижение уровня кальция в крови способствует разрушению белковой основы костной ткани и выведению из костей солей кальция, магния, фосфора, натрия и других элементов. В качестве источника витамина D используется витаминизированный рыбий жир.

Суточная потребность в витамине D для ребенка составляет 500 - 1000 МЕ (международных единиц).

**Витамин К**

Витамин К (филлочинон) способствует хорошей свертываемости крови и содержится в основном в молочных продуктах, яйцах, мясе, печени, зелени, томатах, зеленых листьях салата, шпината, в белокачанной и цветной капусте, моркови, томатах, ягодах рябины картофеле и клубнике.

При гипотаминозе витамина К возникают кровоточивость, кровоизлияния в кожу даже при самой незначительной травме. Наблюдается также кровоизлияния в суставы, сетчатку глаза, носовые кровотечения, кровоточивость десен при жевании твердой пищи, чистке зубов.

У новорожденных при гиповитаминозе К отмечается развитие кожных, мочеполовых, легочных, пупочных и др. кровоизлияний. Развивается анемия. У детей гиповитаминоз К часто приводит к летальному исходу. Витамин синтезируется бактериями толстой кишки, поэтому гиповитаминоз К может возникнуть при поносах, остром хроническом поражении печени, приеме медикаментов, которые блокируют синтез витамина К (сульфаниламиды, салициловокислый натрий, аспирин и др.).

Суточная потребность взрослого человека в витамине К - 1-2 мг.

**Витамин Р**

Витамин Р (биофлавоноиды) – группа биологически активных веществ, относящихся к витаминоподобным соединениям. В 1936 году А. Сент-Дьердьи из кожуры лимона выделил вещество, уменьшающее ломкость, проницаемость капилляров у больных с геморрагическим диатезом. Оно и получило название витамин Р( от "permeability" - проницаемость). Витамин Р содержится в черноплодной рябине, вишне, черной смородине, чае, зеленом горошке, апельсинах, лимонах, плодах шиповника, перце, малине, землянике, в других плодах и ягодах.

**Витамин РР**

Витамин РР (ниацин) входит в состав ферментов, участвующих в клеточном дыхании и обмене белков, регулирующих высшую нервную деятельность и функции органов пищеварения. Используется для профилактики и лечения пеллагры, заболеваний желудочно-кишечного тракта, слабо заживающих ран и язв, атеросклероза.

Гиповитаминоз возникает при одностороннем питании кукурузой, полированным рисом, вареным горохом, сухарями и другими продуктами, не содержащими триптофана, из которого синтезируется никотиновая кислота. При недостатке никотиновой кислоты нарушается образование ферментов, осуществляющих окислительно-восстановительные реакции и клеточное дыхание.

Никотиновая кислота находится в дрожжах, печени, мясе, в бобовых растениях, гречневой крупе, картофеле, орехах. Витамин РР достаточно устойчив к тепловой обработке. Суточная потребность взрослого человека в витамине РР- 15-20 мг, для беременных и кормящих - 19-21 мг; детей первого года жизни - 5-7 мг.

**Витамин U**

Метилметионинсульфоний хлорид (витамин U) является производной необходимой аминокислоты – метионина. Этот витамин был открыт ученым Чини. Он оказывает благоприятное влияние на состояние слизистых оболочек, способствует заживлению язв желудка и двенадцатиперстной кишки.

Витамин U содержится в белокочанной капусте, томатах, зеленом чае, в соках из сырых овощей (капустном) и фруктов. Витамин U, находящийся в свекле, устойчив к термообработке.

**14 продуктов, сохраняющих здоровье**

Мы все хотим выглядеть на миллион долларов и стараемся питаться правильно, чтобы приблизиться к своему идеалу. Знаете ли вы, что существуют продукты, превосходящие остальные по своим полезным свойствам?

Стивен Пратт и Кети Метьюс, авторы книги "Суперпродукты" составили список из 14 продуктов, действительно способных улучшить здоровье и даже продлить жизнь тем, кто употребляет их регулярно.

**1. Черника**

Этими ягодами часто пренебрегают, предпочитая экзотические фрукты. Но ваше отношение к ним должно измениться: черника содержит флавоноиды и мощные антиоксиданты, которые предотвращают старение организма.

**2. Помидоры**

Несмотря на то, что сезон вкусных нетепличных помидоров короток, вы можете использовать полезные вещества этого овоща, употребляя томатный сок или кетчуп. Кроме источника витаминов помидоры помогают бороться с раком и сердечными болезнями.

**3. Лосось**

Любая рыба является невероятно полезным продуктом. Старайтесь есть ее три-четыре раза в неделю. Теперь все знают, что не все жиры бывают полезны, но рыба и рыбные продукты содержат здоровые полиненасыщенные омега-3 жирные кислоты, которые защищают наши сосуды от атеросклероза.

**4. Бобы**

Бобы и фасоль полезны для сердца. Чем чаще вы будете их есть, тем надежней оно будет работать. Есть данные о том, что бобовые могут предотвращать рак и регулировать уровень сахара в крови. Кроме того, они являются плотной пищей, которая хорошо утоляет голод и предупреждает переедание.

**5. Соя**

Чрезвычайно богата витаминами, минералами и фитонутриентами, растительными веществами, сходными в действии с антиоксидантами. Есть много способов включить сою в ваш рацион, ведь из нее изготавливают множество продуктов: соевый творог, соевое молоко, пророщенные бобы сои. Многие производители хлеба обогащают соей свои изделия.

**6. Шпинат**

Для многих из нас шпинат - это зеленая масса из консервной банки, которую съедал мультипликационный герой моряк Папай, чтобы быть сильным. Его действия оправданы: в шпинате чрезвычайно много железа, поднимающего уровень гемоглобина. Ведь именно достаточное количество железа в организме заставляет нас чувствовать себя полнокровными, полными сил. Плюс шпинат содержит бета-каротин, витамины В, C и E, кальций и магний.

**7. Чай**

Чай расслабляет, не содержит калорий (если пить его без сахара) и приносит пользу здоровью. Чай обладает противовоспалительным действием и нормализует пониженное кровяное давление.

**8. Йогурт**

Это вкусный и питательный кисломолочный продукт, богатый кальцием. Суперпродуктом его делают живые бактерии, необходимые для профилактики дисбактериоза кишечника и улучшения пищеварения.

**9. Грецкие орехи**

Хоть орехи и являются высококалорийной пищей, не отказывайтесь от них, ведь вам хватит всего нескольких штук, чтобы утолить голод. Грецкие орехи - один из источников незаменимых омега-3 жирных кислот. Помимо клетчатки и белка орехи содержат стерины, снижающие уровень холестерина в крови.

**10. Брокколи**

Наверное, многие в детстве не любили зеленую брокколи. Но теперь мы выросли и понимаем ее огромную пользу: капуста брокколи не только богата кальцием, но содержит и витамин С, который помогает лучше его усвоить. Витамин А, фолаты и клетчатка делают этот овощ незаменимым спутником здорового образа жизни.

**11. Апельсины**

Этот фрукт давно уже стал привычным, но не менее полезным. Не зря ведь принято приносить апельсины больному другу? Несмотря на популярность поливитаминных комплексов и на то, что во многие продукты и напитки добавляют витамин С, люди часто испытывают дефицит этого важнейшего антиоксиданта. Поскольку витамин С быстро расходуется, возникает необходимость постоянно пополнять его запас. Вместо апельсинового сока съешьте целый апельсин, ведь в его мякоти содержится в десять раз больше витамина С, чем в стакане фреша!

**12. Индейка**

Приготовьте индейку без кожицы и вы получите один из лучших источников белка без грамма лишнего жира.

**13. Тыква**

Богатая клетчаткой, бедная калориями тыква содержит множество каротиноидов, которые обуславливают ее желтый цвет и являются активными антиоксидантами, предотвращающими процессы старения. Тыква переполнена витаминами С и Е, а также железом и калием.

**14. Овес**

Овсянка, отруби и овсяная мука - это продукты, уменьшающие риск ишемической болезни сердца. Среди прочих полезных свойств овса надо отметить его способность регулировать уровень сахара в крови и заставлять вас чувствовать себя сытым долгое время после завтрака благодаря большому количеству клетчатки.