

## О пользе витаминов

Витамины - биологически активные вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма. Они способствуют правильному обмену веществ, повышают работоспособность, выносливость, устойчивость к инфекциям.

Они не синтезируются в организме и поступают только с пищей. В отличие от белков, жиров, углеводов потребность в них не превышает нескольких тысячных, сотых долей грамма. Витамины очень нестойки и разрушаются во время варки продуктов.

Отсутствие витаминов в пище может приводить к тяжелым расстройствам в организме, которые в настоящее время встречаются редко. Часто отмечается снижение обеспеченности организма теми или иными витаминами (гиповитаминозы).



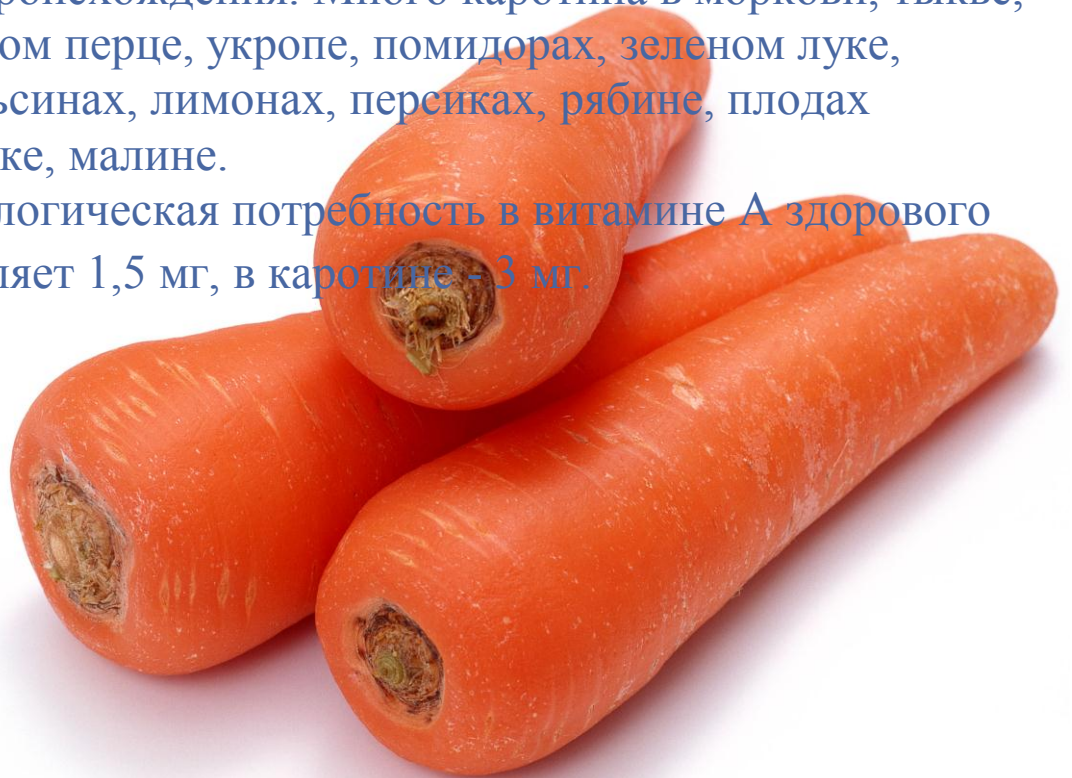
Гиповитаминозы носят сезонный характер, наблюдаются чаще всего в зимне-весеннее время, и для них характерны повышение утомляемости, снижение трудоспособности, подверженность различным простудным заболеваниям. Повышенная потребность в витаминах возникает при усиленной физической нагрузке, переохлаждении организма и т.д.

## Витамин А

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. Много его в сливочном масле, яичном желтке. Провитамин А - каротин имеется в продуктах растительного происхождения. Много каротина в моркови, тыкве, петрушке, красном перце, укропе, помидорах, зеленом луке, абрикосах, апельсинах, лимонах, персиках, рябине, плодах шиповника, урюке, малине.

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



## Витамин В1

Для гиповитаминоза характерны поражения нервной системы, вялость, развитие параличей, расстройство походки.

Витамин В1 регулирует углеводный, жировой, водно-солевой обмены, деятельность клеточного дыхания, нервной, сердечно-сосудистой систем, органов пищеварения. В основе нарушений при недостатке витамина В1 лежат ферментативные сдвиги.

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

Дефицит витамина В2 (рибофлавин, лактофлавин) вызывает прекращение роста организма, выпадение волос, заболевание глаз с зудом и светобоязнью. Язык становится шероховатым, пурпурно-красным, в уголках рта появляются мокнущие трещины.

Витамин В2 входит в состав ферментов, необходимых для клеточного дыхания, регуляции центральной нервной системы. Витамин В2 входит в состав молока и других молочных продуктов, мяса, печени, почек, сердца, яичного желтка, грибов, пекарских и пивных дрожжей.

Суточная потребность человека в рибофлавине составляет 3 мг.

## Витамин В6

Дефицит данного витамина приводит к изменениям функции нервной системы (повышенная возбудимость, судороги) и изменениям кожи.

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

Витамин В6 содержится в пшенице, ржи, овощах, мясе, рыбе, молоке, в печени крупного рогатого скота, яичном желтке, дрожжах.

Суточная потребность в витамине В6: 2 - 2,5 мг.

## Витамин В9

Витамин В9 (фолиевая кислота) участвует в синтезе некоторых аминокислот, оказывает стимулирующее влияние на кроветворение, способствует лучшему усвоению витамина В12.

При недостатке фолиевой кислоты может развиваться малокровие.

Наиболее богаты фолиевой кислотой из продуктов животного моркови, картофеля, во многих фруктах.

происхождения печень и почки, а из растительных - зелень.

Лучшими источниками фолиевой кислоты являются салаты из пищевой зелени. Содержится она и в капусте, свекле,



## Витамин В12

Этот витамин используется в образовании нуклеиновых кислот, аминокислот (холина). Он необходим для нормального кроветворения, созревания эритроцитов, активации свертывающей системы крови, принимает участие в обмене углеводов, жиров. Гиповитаминоз В12 возникает при заболевании желудка, кишечника. Наблюдается анемия, которая характеризуется резким снижением числа эритроцитов в периферической крови, появлением в крови молодых, незрелых форм эритроцитов. Витамин В12 (цианокобаламин) содержится в печени, мясе, яйцах, рыбе, дрожжах, молоке (особенно кислом).

## Витамин С

При остром недостатке витамина С (аскорбиновая кислота) в пище развивается цинга. Для цинги характерно опухание десен, расшатывание и выпадение зубов, кровоизлияния в мышцах, коже, суставах. При гиповитаминозе С появляются сердечная слабость, утомляемость, одышка, понижается устойчивость к различным заболеваниям.

Витамин С участвует во многих процессах жизнедеятельности. Аскорбиновая кислота стабилизирует иммунитет, повышает сопротивляемость организма к различным инфекциям, простудным заболеваниям, снижает физическое утомление и повышает работоспособность.

Наиболее богаты витамином С зелень, овощи и фрукты (ягоды шиповника, черноплодной рябины, черной смородины, лимоны).

Богат витамином С картофель, особенно осенью, лук, капуста квашеная, редис, петрушка.

Суточная потребность в витамине С составляет 70 - 100 мг.



## Витамин D

Дефицит этого витамина приводит к развитию рахита. Большое количество витамина D сосредоточено в печени морских рыб, в сливочном масле, молоке, яичном желтке, икре рыб. Богаты витамином D дрожжи. В качестве источника витамина D используется витаминизированный рыбий жир.

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

## Витамин К

При гипотаминозе К возникают кровотечения, 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. Развивается анемия.

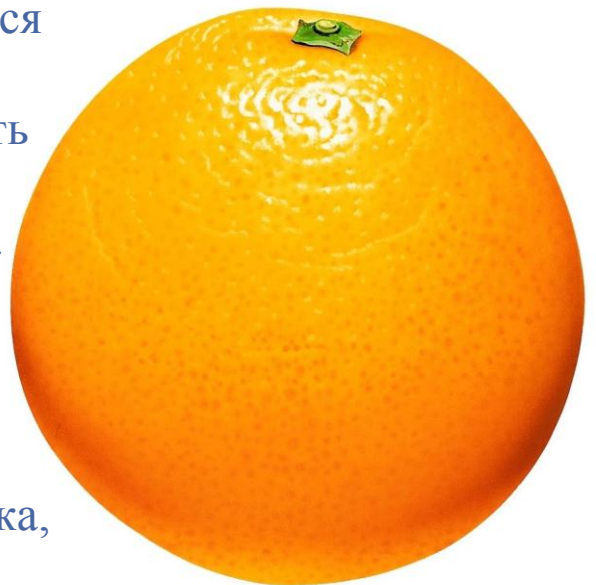
Витамин К содержится в зеленых листьях салата, шпината, в белокочанной и цветной капусте, моркови, томатах, ягодах рябины. Суточная потребность человека в витамине К - 1-2 мг.

## Витамин Р

Витамин Р (биофлавоноиды) относят к витаминоподобным соединениям. Витамин Р входит в группу биологически активных веществ (рутин, катехины), оказывает капилляроукрепляющее действие, уменьшает проницаемость сосудистой стенки.

Р-гиповитаминоз обычно сочетается с недостаточностью аскорбиновой кислоты. При этом возможны хрупкость стенок мелких сосудов, точечные кровоизлияния, быстрая утомляемость.

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

При дефиците витамина РР (никотиновая кислота) возникает пеллагра (шершавая кожа). Для этой болезни характерны дерматит (воспаление кожи), нарушение психики.

Гиповитаминоз возникает при недостатке никотиновой кислоты.

Для более полного обеспечения витамином РР имеет значение достаточное поступление в организм полноценного белка, содержащего одну из незаменимых аминокислот - триптофан, необходимый для синтеза никотиновой кислоты.

Никотиновая кислота находится в дрожжах, печени, мясе, в бобовых растениях, гречневой крупе, картофеле, орехах. Суточная потребность взрослого человека в витамине РР- 15-20 мг.

## Витамин U

Метилметионинсульфоний (витамин U) оказывает благоприятное влияние на состояние слизистых оболочек.



Витамин U содержится в белокочанной капусте, томатах, зеленом чае, в соках из сырых овощей и фруктов.