Витамины

О витаминах

Витамины (от лат. Vita - жизнь) - особые органические вещества, которые, не являясь источником энергии или строительным материалом для организма, тем не менее необходимы (в минимальных количествах) для его нормальной жизнедеятельности (и даже для самого существования). Они участвуют в обмене веществ, являются биологическими ускорителями химических реакций, протекающих в клетке, повышают устойчивость к инфекционным заболеваниям, снижают отрицательное влияние различных профессиональных вредностей и т.п.

Тиамин (витамин B1)

в организме превращается в кокарбоксилазу, обусловливающую усвоение жиров, углеводов, нормальную работу нервной системы и защитных сил. При усиленной физической и умственной деятельности, переохлаждении потребность в тиамине увеличивается на 30—50%. Дефицит витамина B1 приводит к нарушению деятельности нервной и сердечно-сосудистой систем, и желудочно-кишечного тракта. Наиболее богаты тиамином зародыши и оболочки пшеницыв организме превращается в кокарбоксилазу, обусловливающую усвоение жиров, углеводов, нормальную работу нервной системы и защитных сил. При усиленной физической и умственной деятельности, переохлаждении потребность в тиамине увеличивается на 30—50%. Дефицит витамина B1 приводит к нарушению деятельности нервной и сердечно-сосудистой систем, и желудочно-кишечного тракта. Наиболее богаты тиамином зародыши и оболочки пшеницы, овсав организме превращается в кокарбоксилазу,

Рибофлавин (витамин В2)

играет важную роль в нормальной деятельности органов зрения, процессах роста и восстановления клеток и тканей.
Основные его поставщики — молочные и мясные продукты.
Сравнительно богаты рибофлавином зерна злаков (особенно проросшие)Сравнительно богаты рибофлавином зерна злаков (особенно проросшие), зеленый лук, томаты, горох.
При недостатке витамина В2 поражается роговица глаз, снижается острота зрения, появляется воспаление слизистой полости рта и языка, дерматит на лице, мокнущие трещины у углов рта и ушей, головные боли, снижается аппетит.
Суточная потребность - 0,8 мг на 1000 ккал.

Фолиевая кислота (витаминВс)

Фолиевая кислота (витамин Вс) стимулирует кроветворение, предупреждает развитие атеросклероза. Вместе с витамином В12 находится в хромосомах и служит важным фактором размножения клеток.

При ее дефиците развивается макроцитарная анемия.

Основной источник фолиевой кислоты — зеленые листья растений.

Фолиевую кислоту назначают при заболеваниях кроветворной системы, печени (особенно связанных с ожирением), а в сочетании с цианокобаламином — при анемиях, пеллагре, спру, язвенных колитах, крапивнице, глосситах.

Суточная потребность - 200 мг.

Никотиновая кислота (витамин PP)

Никотиновая кислота (витамин PP) улучшает углеводный обмен, участвует в тканевом дыхании, оказывает сосудорасширяющее действие, положительно влияет на гемодинамику (циркуляцию крови), нормализует секреторную и моторную функцию желудка (лицам с расстройством желудочной секреции и атонией желудка - на заметку), улучшает секрецию и состав сока поджелудочной железы (диабетикам на заметку), нормализует функцию печени, ее антитоксическую функцию.

Потребность - 6,6 мг на 1000 ккал пищи.

При ее недостатке поражаются кожные покровы, развивается пеллагра, характеризуемая дерматитом, диареей, деменцией (синдром поражения центральной нервной системы).

Никотиновую кислоту назначают при атеросклерозеНикотиновую кислоту назначают при атеросклерозе, болезнях печениНикотиновую кислоту назначают при атеросклерозе, болезнях печени, энтероколитах, отравлении сульфаниламидными препаратами, некоторых формах психоза.

Пантотеновая кислота (витамин В3)

Пантотеновая кислота (витамин В3) усиливает процессы регенерации, участвует в белковом и водном обмене.
Потребность 5-10 мг в сутки, помимо того, что синтезируется микрофлорой кишечника.
Относительно много ее в горохе, спарже, ячмене, пшенице, ржи.
Применяется при ряде нервных заболеваний, местно —при хронических язвах и ожогах.

Биотин (витамин Н)

Биотин (витамин Н)
нужен для обмена жирных кислот и переноса в организме углекислого газа.
При его недостатке наступает быстрая утомляемость, мышечные боли, исчезает аппетит.
Обнаружен в сое и горохе, овсяной крупе и яйцах.
Потребность - 0,15 - 0,3 мг.

Цианкобаламин (витамин B12)

Витамин B12 (цианкобаламин).
Обладает антианемическим действием, оказывает влияние на синтез нуклеиновых кислот, белков. У детей стимулирует рост и вызывает улучшение их общего состояния.
Глистные инвазии могут полностью лишить организм этого витамина.
Содержится в зеленолистных растениях, цельном зерне, проросшем зерне, пивных дрожжах, орехах.
Помните, что пекарские дрожжи способствуют разрушению витамина B12. Поэтому, если Вы являетесь вегетарианцем, замените дрожжевой хлеб на цельные крупы или пресный хлеб.
Суточная потребность 3 мкг.

Аскорбиновая кислота (витамин С)

выполняет роль регулятора окислительно-восстановительных процессов и обмена веществ, повышает сопротивляемость организма к инфекциям и свертываемость крови, нормализует проницаемость сосудов, оказывает антитоксическое действие при отравлении многими ядами и бактерицидными токсинами, ускоряет заживление ран. При ее недостатке понижается биохимическая активность ряда ферментных систем, повышается проницаемость капилляров, ухудшается заживление ран. Содержится во многих растениях, фруктах, ягодах, овощах. Особенно много ее в сушеных плодах шиповника, красном перце, хрене, петрушке, укропе, смородине. Содержание витамина С значительно снижается при длительной варке продуктов. В целях уменьшения потери витамина овощи следует опускать в кипящую воду. При скрытых формах недостаточности витамина С наблюдается быстрая утомляемость, мышечная слабость, снижение аппетита, пониженная сопротивляемость инфекциям. Явная недостаточность витамина С - цинга (скорбут) - расшатывание зубов, кровоточивость десен, кровоизлияния в кожу, воспаление слизистой оболочки рта.

Аскорбиновую кислоту применяют при гипо - и авитаминозах, кровотечениях различной природы, интоксикациях и инфекционных заболеваниях, гемморрагических диатезах, болезнях печени, токсикозе беременных и в других случаях.

Витамин С обладает некоторыми защитными свойствами в отношении свинца, холестерола, анилина, нитрозамина и тр.

Витамин Р (рутин).

Это группа биологически активных веществ -биофлавоноидв. Их известно около 500, и все они являются продуктами растительного происхождения, в животных тканях эти вещества не обнаружены.
Рутин укрепляет капилляры и снижает проницаемость сосудистой стенки. Потому он способствует повышению прочности капилляров.
Источники: черная смородина, клюква, вишня, черешня, крыжовник.

Суточная потребность - точно не установлено.

Витамин N

Участвует в процессе биологического окисления. Обладает антиокислительными свойствами. Обладает выраженными защитными свойствами в отношении ряда токсических веществ (мышьяк, ртуть, свинец). Предупреждает ожирение печени.
Потребность - 0,5 мг в сутки.
Находится в рисе, капусте, молоке.

Ретинол (витамин А)

способствует росту и развитию организма, участвует в образовании зрительного пигмента и обеспечивает нормальное зрение, повышает устойчивость организма к инфекциям, некоторым ядам и токсинам, поддерживает функции эпителия кожных покровов и слизистых оболочек. При недостатке ретинола появляется сухость кожи, ломкость ногтей, развивается гемеролопия (куриная слепота), поражение роговицы глаза (ксерофтальмия), возможны задержка в росте, развитие камней в почечных лоханках и мочевом пузыре, отмечается задержка реакции