



## Витамины в питании школьников и подростков

Рациональное питание быстро растущих детей, особенно подростков, определяет их полноценное развитие и здоровье в будущем. Особая роль в этом принадлежит витаминам.

### **Функции витаминов**

Витамины являются незаменимыми (эссенциальными) пищевыми веществами. Их название переводится с латинского как "амины, необходимые для жизни", или просто "амины жизни". Каждый витамин выполняет свою собственную функцию, и один витамин не может заменить другой. Человеческий организм утратил способность синтезировать витамины и должен получать их с пищей. Отдельные витамины, правда, вырабатываются в организме, но в недостаточном количестве.

### **Витамины в пище**

За исключением витаминов А и D, не присутствующих в растительных источниках, остальные витамины содержатся практически во всех продуктах питания. Однако количество пищевого продукта, обеспечивающее необходимое потребление того или иного витамина, настолько велико, что в некоторых случаях достигает сотен граммов. Поглощение такого объема пищи в реальной жизни невозможно и недопустимо в связи с тем, что неизбежно приведет к излишнему потреблению энергии и, как следствие, к избыточной массе тела, что отрицательно скажется на будущем здоровье ребенка.

Таким образом, рацион современного школьника, состоящий из натуральных продуктов, вполне адекватный его энерготратам и зачастую даже избыточный по калорийности, оказывается не в состоянии обеспечить растущий организм необходимым ему количеством витаминов.

### **Обеспеченность витаминами детей школьного возраста**

Обследования последних десяти лет, проводимые лабораторией витаминов и минеральных веществ Института питания РАМН, свидетельствуют о широком распространении дефицита витаминов среди школьников и подростков во всех регионах нашей страны. Недостаточное содержание витаминов группы В в крови и моче выявляется у 20-90% обследованных, дефицит аскорбиновой кислоты, витаминов А и Е - у 10-40% детей, каротиноидов - у 85%.

В целом за годы обследований практически не обнаруживается детей, обеспеченных всеми витаминами. У большинства (до 70%) наблюдается сочетанный дефицит трех и более витаминов, т.е. полигиповитаминозные состояния независимо от возраста, времени года и места проживания. Таким образом, недостаточное потребление витаминов является массовым и постоянно действующим фактором, оказывающим отрицательное воздействие на здоровье и развитие детей.

### **Чем грозит недостаток витаминов у детей?**

Дефицит витаминов, особенно в условиях повышенных нагрузок учебного года (умственной и физической), приводит к ухудшению состояния здоровья ребенка. Недостаточное поступление того или иного витамина с пищей ведет к развитию соответствующей болезни витаминной недостаточности (гиповитаминоз или авитаминоз)

вследствие нарушения зависящих от данного витамина биохимических процессов.

Повышенная утомляемость, слабость, снижение работоспособности могут быть следствием дефицита витаминов С, В1, В2, В12, А, Е; раздражительность и беспокойство - витаминов С, В1, В6, В12, РР и биотина, высокая восприимчивость к инфекциям - витаминов С и А, бессонница - витаминов В6 и РР.

### **Пути ликвидации дефицита витаминов**

Обнаружение полигиповитаминозных состояний диктует необходимость дополнительной витаминизации. Поэтому целесообразен прием поливитаминных комплексов.

Одновременное поступление витаминов более физиологично, их сочетание более эффективно по сравнению с отдельным или изолированным назначением каждого из них.

В настоящее время известно большое количество отечественных и зарубежных поливитаминных комплексов, предназначенных для детей разного возраста. Они выпускаются в различных формах: таблетки, драже, жевательные пастилки, шипучие таблетки и грануляты для приготовления витаминизированных напитков, сиропы, гели.

Современный поливитаминный комплекс содержит полный набор витаминов в количестве, сопоставимом с возрастным рекомендуемым суточным потреблением. Все витамины, входящие в их состав, полностью идентичны "природным", присутствующим в натуральных пищевых продуктах и по химической структуре, и по биологической активности. Мнение о том, что выпускаемые промышленностью витамины усваиваются организмом хуже, чем "натуральные", является неправильным. Более того, усвоение витаминов из поливитаминных комплексов зачастую выше, чем из продуктов, в которых они как правило находятся в связанной (неактивной) форме.

Что касается чистоты синтетических витаминов, наличия в них химических примесей, вредных для организма, то современная технология производства и постоянный контроль, осуществляемый фирмой-производителем и государственными органами санитарноэпидемиологического надзора, гарантирует их химическую чистоту (содержание основного вещества достигает 99% и более). Результатом является то, что в некоторых случаях поливитаминные комплексы оказываются более чистыми и безопасными в химическом и микробиологическом отношении, чем продукты, приобретенные на рынке у частных лиц. Иногда возникает вопрос об "аллергенности" витаминов. В этой связи отметим, что витамины - не чужеродные организму вещества, они обязательные и незаменимые компоненты нашей пищи. И при введении их в организм нормальным (физиологическим) путем с пищей и в количествах, соответствующих потребностям человека, не вызывают аллергических реакций.

### **Польза дополнительного приема поливитаминных комплексов**

Профилактика витаминной недостаточности у детей направлена на обеспечение полного соответствия между потребностями растущего организма в витаминах и их поступлением с пищей. Исследования подтверждают, что поливитаминные комплексы необходимо принимать постоянно - курсами. Исследования показали, что у школьников, регулярно принимавших поливитаминные комплексы, содержание витаминов в плазме крови находится на оптимальном уровне. Прием поливитаминов снижает уровень заболеваемости и повышает работоспособность и сопротивляемость организма инфекциям, улучшает память и усвоение учебного материала.