

ВИТАМИН А

Феньшина Ольга Сергеевна учитель
ХИМИИ

- ▢ Витамин А (ретинол, ретиналь, витамин роста, противои инфекционный фактор, антиксерофтальмический) – первый исследованный витамин, порошок светло-желтого цвета. Относится к группе жирорастворимых, разрушается под действием кислорода воздуха, окислителей и ультрафиолетового света, а также кулинарной обработки (теряет до 30%). Кислоты инактивируют его деятельность. Щелочные растворы и тяжелые металлы не оказывают существенного влияния. Для повышения устойчивости витамина А следует добавлять антиоксиданты, например, такие как лецитин, токоферол, соевое масло.

□ Впервые был получен из моркови (англ. «carrot»). Отсюда происходит название группы веществ ретинола – каротиноиды. Существует несколько их видов, но наиболее известен β -каротин, является провитамином витамина А.



Применение витамина А

Предназначение ретинола в организме человека состоит в следующих процессах жизнедеятельности:

- мощный антиоксидант (защищает мембраны клеток);
- стабильное функционирование зрительного аппарата, предотвращение катаракты и нарушений функций желтого ядра;
- стимулирование роста и восстановления эпителиальной ткани рта, носа, глаз, горла, мочеполового тракта;
- сперматогенез;
- регуляция производства белка, коллагена, стероидных гормонов;
- обеспечение роста и развития зубов, костей;
- пролиферация эпителиальных клеток;
- высокая резистентность органов и тканей к инфекциям;
- ускоряет процессы заживления при ожогах, ранах, травмах;
- препятствует процессу старения;
- применяется при лечении многих болезней желудочно-кишечного тракта (язвы, колиты), кожи (акне, псориаз) и раковых образований;
- защищает от таких заболеваний как грипп, простуда, а также более легкое протекание тяжелых болезней кори, ветряной оспы.

Ретинол имеет свойство запасаться в печени и жировой ткани в количестве достаточном для использования в течение 6 месяцев.

Гиповитаминоз витамина А

Гиповитаминоз ретинола тесно связан с так называемой «куриной слепотой» (гемералопия) – снижение качества видимости при плохой освещенности. Данное заболевание является ранней диагностикой малого количества полезного вещества. Также недостаток витамина А приводит к некоторым неприятным симптомам:

- нарушение функций роговицы, слезливость, покраснение век;
- заболевания зрительного аппарата «сухие глаза» (ксерофтальмия), избыток кератина в коже и роговице глаз (кератомалация);
- поражение эпителиальных покровов (фолликулярный гиперкератоз), старение и увядание кожи, перхоть и сухость кожи;
 - неприятная сензитивность ротовой полости;
 - анемия, мышечная слабость;
 - прерывание процесса синтеза гликопротеинов;
 - нарушения мочеполовой системы и у женщин, и у мужчин;
- хроническая диарея, гастрит, колит, кишечные инфекции, рак кожи;
- инфекционные болезни: пневмония, синуситы, бронхит, др. и даже рак легких.



□ Гипервитаминоз витамина А

Избыток ретинола можно диагностировать при следующих признаках:

- общее истощение организма,
- головных болях,
- расстройствах живота,
- увеличение размеров печени и селезенки,
- боли в костях и суставах,
- значительные выпадения волос,
- повреждения эпителиальных тканей,
- нарушение менструального цикла,
- воспаление роговицы,
- гиперкератоз.



Источник витамина А в продуктах

□ Источник витамина А находится в продуктах исключительно животной природы. Наиболее богаты ретинолом печень арктических рыб и морских животных (преимущественно млекопитающих), а также рыбий жир, некоторые сорта морских рыб (особенно окунь), яичные желтки, молоко. На 1-ом месте по количеству витамина А занимает печень арктического медведя, содержание данного вещества в ней настолько велико, что даже употребление небольшого количества приводит к интоксикации организма (известны смертельные случаи). Бета-каротином насыщены темно-зеленые листовые (шпинат, брокколи) и красно-желто-оранжевые овощи (томаты, морковь, тыква). Зерновые продукты содержат малое количество данных веществ.



Наименование продукта растительного происхождения	β-каротина, мг на 100 г	Наименование продукта животного происхождения	Витамин А, мг на 100 г
шпинат	<15	жир печени морского окуня	<16000
красный перец	<13	жир печени лосося	<1800
петрушка	<10	жир печени трески	<38
абрикосы	<9	печень телячья	<20
облепиха	<8	куриное яйцо	<6
морковь	<6,5	масло сливочное зимой	<2,3
томаты	<5	желток куриный	<2,1
щавель	<5	сливки	<2
лук зеленый	<3,8	жир говяжий	<1,5
черная смородина	<2	молоко коровье	<0,5

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!**

