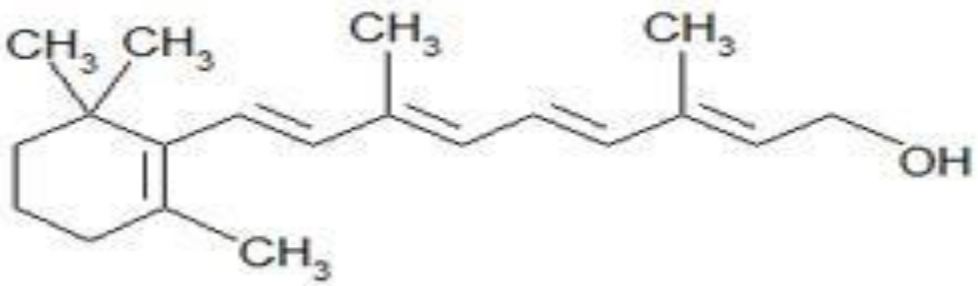
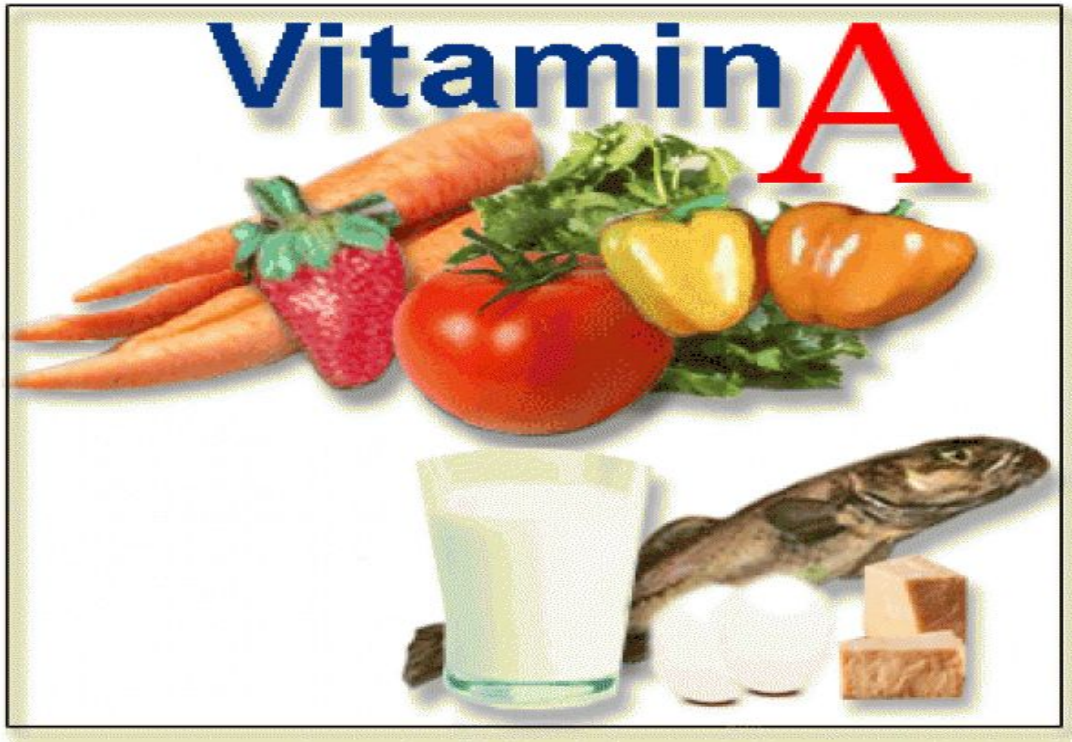
Витамин А





Описание

- Витамин А является жирорастворимым витамином и включает ряд близких по структуре соединений:
  - ретинол (витамин А-спирт, витамин A_1, аксерофтол);
  - дегидроретинол (витамин A_2);
  - ретиналь (ретинен, витамин А-альдегид);
  - ретинолевая кислота (витамин А-кислота);
  - эфиры этих веществ и их пространственные изомеры.

Впервые витамин А был выделен из моркови, поэтому от английского carrot (морковь) произошло название группы витаминов А - каротиноиды. Каротиноиды содержатся в растениях, некоторых грибах и водорослях и при попадании в организм способны превращаться в витамин А. К ним относятся a, b и d-каротин, лютеин, ликопен, зеаксантин. Всего известно порядка пятисот каротиноидов.

Наиболее известным каротиноидом является b-каротин. Он является провитамином витамина А (в печени он превращается в витамин А в результате окислительного расщепления).

Единицы измерения

1 мкг ретинола

6 мкг b-каротина

12 мкг других каротиноидов провитамина А

1 ЭР (эквивалент ретинола)

3,33 МЕ активности витамина А у ретинола

10 МЕ активности витамина А у b-каротина

растительные	животные	синтез в организме
Зеленые и желтые овощи (морковь, тыква сладкий перец, шпинат, брокколи, зеленый лук, зелень петрушки), бобовые (соя, горох), персики, абрикосы, яблоки, виноград, арбуз, дыня, шиповник, облепиха, черешня; травы (люцерна, листья бурачника, корень лопуха, кайенский перец, фенхель, хмель, хвощ, ламинария, лимонник, коровяк, крапива, овес, петрушка, мята перечная, подорожник, листья малины, клевер, плоды шиповника, шалфей, толокнянка, листья фиалки, щавель).	Рыбий жир, печень (особенно говяжья), икра, молоко, сливочное масло, маргарин, сметана, творог, сыр, яичный желток	Образуется в результате окислительного расщепления b-каротина

Лучшие источники витамина А - рыбий жир и печень, следующими в ряду стоят сливочное масло, яичные желтки, сливки и цельное молоко.
Зерновые продукты и снятое молоко, даже с добавками витамина, являются неудовлетворительными источниками, равно как и говядина, где витамин А содержится в ничтожных количествах.
Исследования последних лет показали, что ни один из растительных или животных продуктов не может восполнить дефицит витамина А, поэтому необходим необходим его дополнительный прием (Бюллетень ВОЗ, 1999).

Действие

Витамин А участвует в окислительно-восстановительных процессах, регуляции синтеза белков, способствует нормальному обмену веществ, функции клеточных и субклеточных мембран, играет важную роль в формировании костей и зубов, а также жировых отложений; необходим для роста новых клеток, замедляет процесс старения.

Издавна известно благотворное влияние витамина А на зрение: еще в древности вареная печень - один из основных источников витамина А - использовалась как средство от ночной слепоты. Он имеет огромное значение для фоторецепции, обеспечивает нормальную деятельность зрительного анализатора, участвует в синтезе зрительного пигмента сетчатки и восприятии глазом света.

Витамин А необходим для нормального функционирования иммунной системы и является неотъемлемой частью процесса борьбы с инфекцией. Применение ретинола повышает барьерную функцию слизистых оболочек, увеличивает фагоцитарную активность лейкоцитов и других факторов неспецифического иммунитета. Витамин А защищает от простуд, гриппа и инфекций дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочевых путей. Наличие в крови витамина А является одним из главных факторов, ответственных за то, что дети в более развитых странах гораздо легче переносят такие инфекционные заболевания как корь, ветряная оспа, тогда как в странах с низким уровнем жизни намного выше смертность от этих 'безобидных' вирусных инфекций. Обеспеченность витамином А продлевает жизнь даже больным СПИДом.

Причины возникновения гиповитаминоза А:

недостаточное содержание витамина А в пище, особенно в зимне-весенний период;
несбалансированное питание (длительный дефицит полноценных белков нарушает усвоение витамина А);
ограничение потребления жиров (витамин А является жирорастворимым);
заболевания печени и желчевыводящих путей;
заболевания поджелудочной железы, кишечника;
значительные резекции тонкой кишки, синдром малабсорбции;
недостаточное потребление витамина Е (витамин Е, являясь антиоксидантом, препятствует окислению витамина А).

Клинически значимые диагностические симптомы недостаточности витамина А в организме

Раннее старение кожи с образованием морщин
Перхоть
Повышенная болевая и температурная чувствительность
Повышенная чувствительность зубной эмали
Слезящиеся на холоде глаза
Скопление корок и слизи в углах глаз, ощущение 'песка' в глазах, покраснение век
Ослабленная эрекция, ускоренная эвакуляция, слабость сфинктера мочевого пузыря и др.
Раннее старение кожи с образованием морщин
Перхоть
Повышенная болевая и температурная чувствительность
Повышенная чувствительность зубной эмали
Слезящиеся на холоде глаза
Скопление корок и слизи в углах глаз, ощущение 'песка' в глазах, покраснение век
Ослабленная эрекция, ускоренная эякуляция, слабость сфинктера мочевого пузыря и др.

КОНЕЦ)

СПАСИБКИ ЗА ВНИМАНИЕ!:*