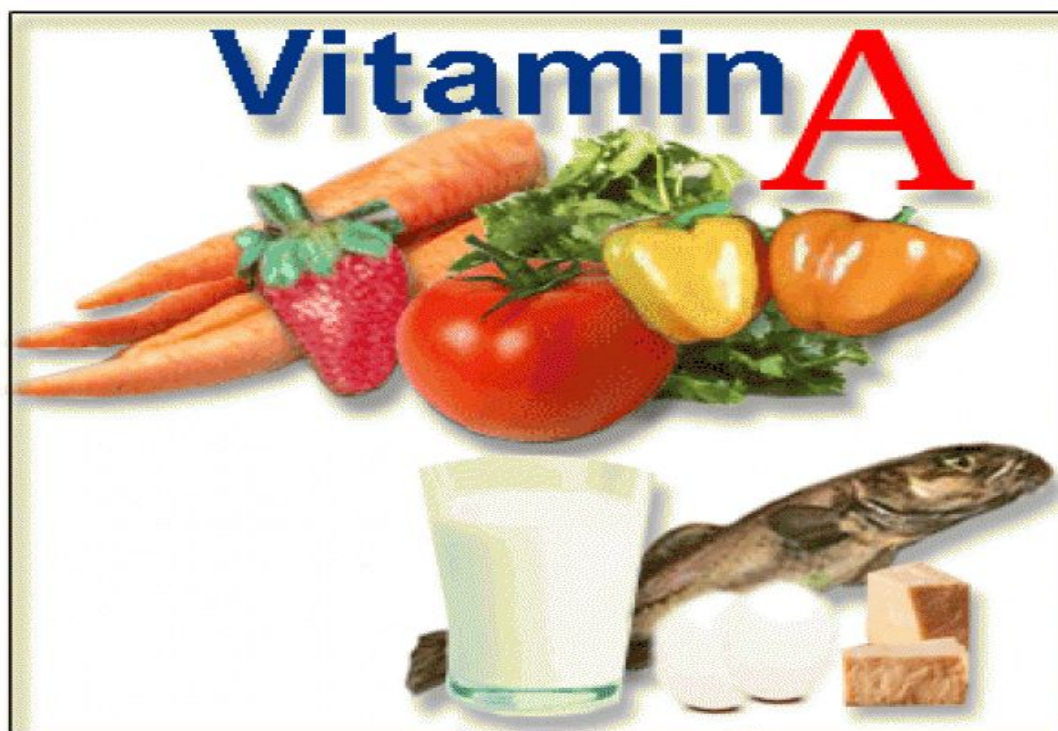
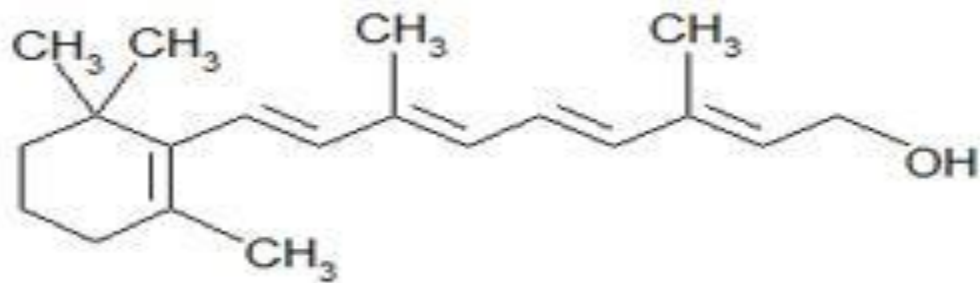


# Витамин А



# Описание

- Витамин А является жирорастворимым витамином и включает ряд близких по структуре соединений:
  - ретинол (витамин А-спирт, витамин А<sub>1</sub>, аксерофтол);
  - дегидроретинол (витамин А<sub>2</sub>);
  - 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 а, в и d-каротин, лютеин, ликопен, зеаксантин. Всего известно порядка пятисот каротиноидов.

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

# Единицы

~~МЕМОРИУМ~~

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**

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).

### **животные**

Рыбий жир, печень (особенно говяжья), икра, молоко, сливочное масло, маргарин, сметана, творог, сыр, яичный желток

### **синтез в организме**

Образуется в результате окислительного расщепления в-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 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 восприятию 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 эвакуация, 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 эвакуация, слабость сфинктера мочевого пузыря и др.





**КОНЕЦ)**

**СПАСИБКИ ЗА ВНИМАНИЕ!.\***