



Витамин F

Выполнила студентка группы ХТб-2503

Зыкина Юлия

План

- Характеристика
- История открытия
- Строение молекул
- Функции в организме
- Не достаток/избыток
- В каких продуктах содержится
- Взаимодействие с другими витаминами

Характеристика

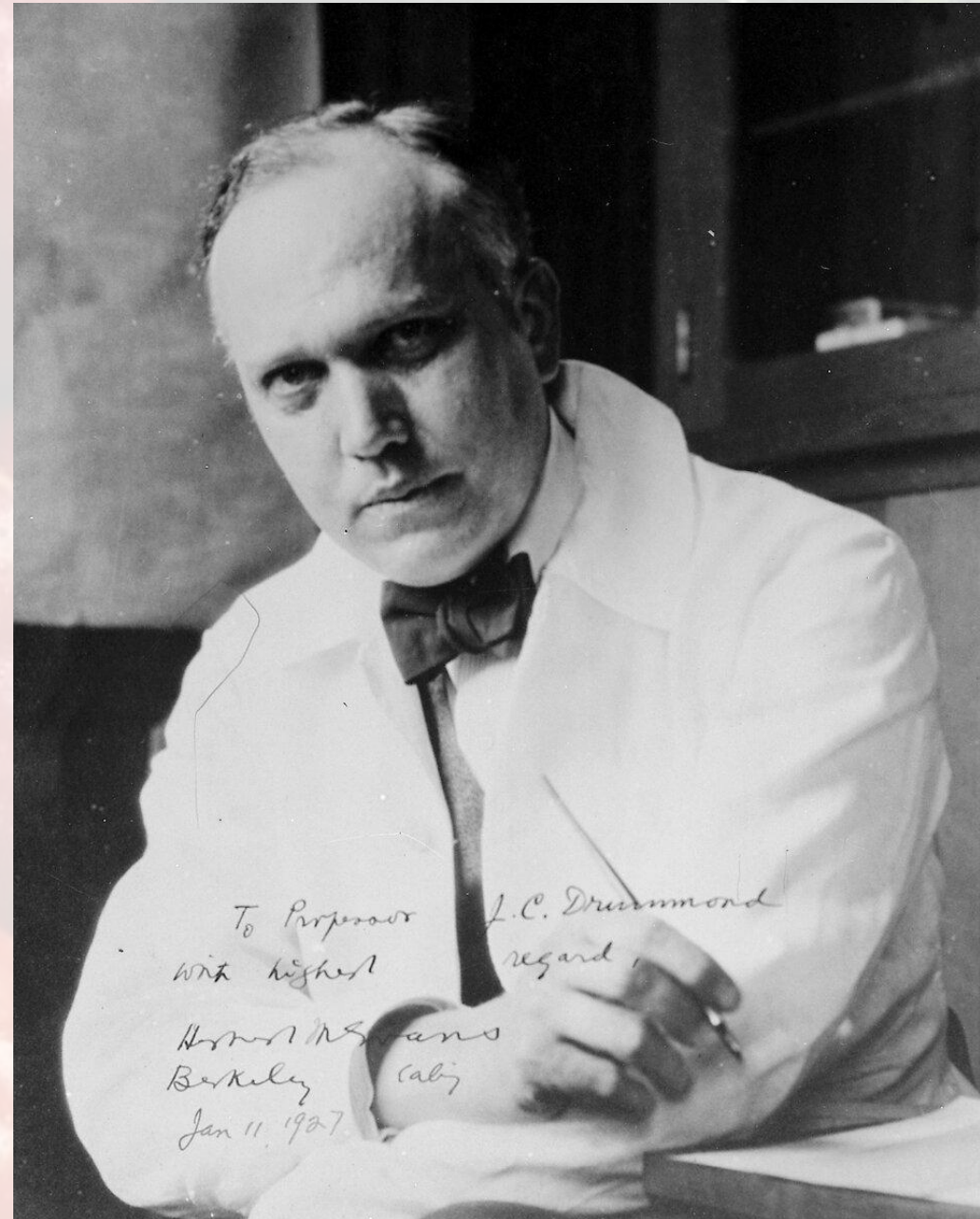
Термином витамин F называют незаменимые жирные кислоты, а именно линолевую (омега 6) и альфа-линолевую (омега 3). Они играют важную роль в снижении уровня холестерина, регуляции артериального давления, а также снижении риска инсультов и сердечных приступов. Вдобавок, витамин F необходим для развития мозга у плода в утробе, новорожденного и ребенка, и для поддержания его функции у взрослых.

Не синтезируются в организме человека и являются для него незаменимыми.



История открытия

Комплекс незаменимых жирных кислот был открыт Гербертом Эвансом 1 марта 1928 года во время изучения свойств линолевой кислоты. В ходе многочисленных опытов химику удалось установить, что в комплекс витамина F входят линолевая, докозагексаеновая, эйкозапентаеновая и арахидоновая кислоты. Эти кислоты Эванс отнес к витаминам, потому и назвал этот комплекс "витамин F". Уже в 1930 году было установлено, что эти кислоты относятся именно к жирам, а не к витаминам.

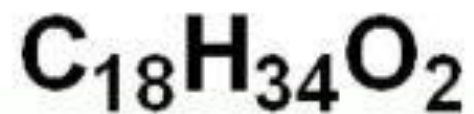


To Professor A.C. Drummond
with highest regard,
Herbert H. Evans
Berkeley Calif
Jan 11, 1927

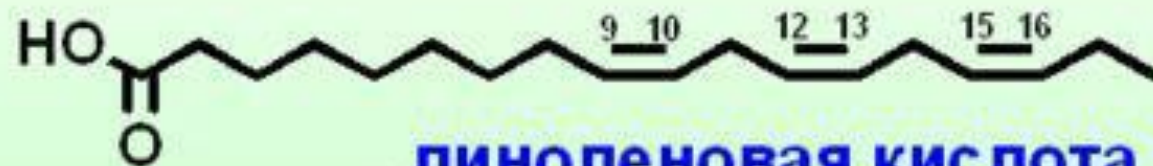
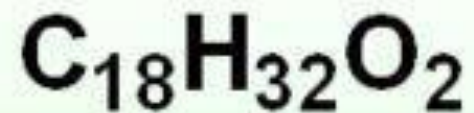
Строение



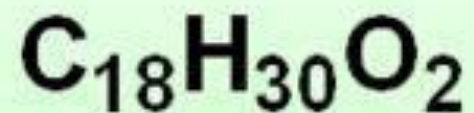
олеиновая кислота



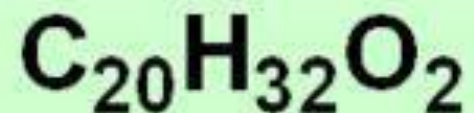
линолевая кислота



линоленовая кислота



арахидоновая кислота



ФУНКЦИИ

Витамин F обладает свойствами витамина E, а также способен регулировать работу сердца, печени, почек, желудка, кишечника, нормализации жирового обмена в коже и выведения лишнего холестерина из организма при ожирении. В детском возрасте, витамин F необходим для развития мозга, улучшает кровообращение, способствует выведению токсинов для поддержания его функции у взрослых.



Суточная потребность

Суточная потребность витамина у взрослого человека составляет 1000 мг (25-35 г растительного масла).

Двенадцать чайных ложек семечек подсолнуха или восемнадцать долек ореха пекан могут покрыть дневную потребность в витамине.

Если линолевой кислоты в организме достаточно, то две другие жирные кислоты могут быть синтезированы.

Чрезмерное потребление углеводов увеличивает потребность в F.



Дефицит

- ухудшение состояния кожи, акне, экзема
- ломкость ногтевых пластин
- появление перхоти, себореи, усиленное выпадение волос
- аллергические реакции
- варикозное расширение вен
- геморрой, анальные трещины

- тромбофлебит



Избыток

Передозировка омега-кислотами маловероятна. Однако у людей с повышенной чувствительностью излишки могут вызывать:

- аллергические реакции
- астму
- носовые и внутренние кровотечения
- развитие артритов
- ожирение

Содержание в продуктах

Растительные масла из завязи пшеницы, льняного семени, подсолнечника, сафлора, соевых бобов, арахиса; миндаль, авокадо, грецкий орех, семечки подсолнуха, черная смородина, сухофрукты, овсяные хлопья, кукуруза, неочищенный рис.

Рыбы жирных и полужирных сортов (лосось, макрель, сельдь, сардины, форель, тунец), рыбий жир.



Взаимодействие с другими витаминами

- омега-кислоты в сочетании с витамином D способствуют большему накоплению кальция и фосфора в костях, тем самым укрепляя эти ткани
- оптимальный уровень омега-кислот в организме стабилизируют ионы цинка
- витамин F повышает усвояемость витаминов А, Е, D, группы В и усиливает их действие



