

Тема: Витамин Е



Выполнила: студентка Шагиева А.А.

ГОУ СПО ТОМУ № 1 г. Узловая

2012



Из истории

Впервые выявили роль витамина Е в репродуктивном процессе в 1920 г. В 1922 г. Герберт Эванс и Катарина Бишоп

Синтез витамина Е осуществлен в 1938 г. Каррером.

В 1997 году была показана способность витамина Е облегчать болезнь Альцгеймера и диабет



Химический состав



Химический состав витамина Е пока не известен; Ewans и Burr предложили для него формулу $C_{36}H_{64}O_2$, но эта формула не является окончательно установленной.

Кимм, очистив витамин Е до такой степени, что его препарат был активным уже в дозе 0,5 мг, предлагает для витамина Е формулу: $C_{29}H_{48}O$.

Функции в организме

- защищает клеточные структуры от разрушения свободными радикалами (действует как антиоксидант);
- участвует в биосинтезе ;
- препятствует тромбообразованию;
- участвует в синтезе гормонов;
- поддерживает иммунитет;
- обладает антиканцерогенным эффектом;
- обеспечивает нормальное функционирование мускулатуры

Источники

| Название продукта | Общее содержание токоферолов | Содержание а-токоферола |
|------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Масла: | | |
| из пшеничных зародышей | 100-400 | 84,8-209,3 |
| Подсолнечное | 40-70 | 23-46 |
| Хлопковое | 50-100 | 10-54 |
| Кукурузное | 40-80 | 14,7-23,6 |
| Соевое | 50-160 | 6,4-24,2 |
| Оливковое | 4,5-7 | 3,0-7,2 |
| Масло сливочное | 1,0 | 1,0 |
| Печень говяжья | 1,62 | 0,63 |
| Горох свежий | 1,73 | 0,55 |
| Сало свиное | 0,59 | 0,53 |
| Фасоль сухая | 1,68 | 0,47 |
| Говядина | 0,63 | 0,37 |
| Яблоки свежие | 0,51 | 0,31 |
| Хлеб белый | 0,23 | 0,10 |
| Молоко цельное | 0,093 | 0,036 |

Суточная потребность

| Категория | Возраст (лет) | Витамин Е (МЕ) |
|-----------------------|---------------|----------------|
| Грудные дети | 0-0.5 | 3 |
| | 0.5-1 | 4 |
| Дети | 1-3 | 6 |
| | 4-6 | 7 |
| | 7-10 | 7 |
| Лица мужского пола | 11-14 | 10 |
| | 15-18 | 10 |
| | 19-24 | 10 |
| | 25-50 | 10 |
| | 51 и старше | 10 |
| Лица женского пола | 11-14 | 8 |
| | 15-18 | 8 |
| | 19-24 | 8 |
| | 25-50 | 8 |
| | 51 и старше | 8 |
| в период беременности | | 10 |
| в период лактации | | 12 |

Нехватка и переизбыток витамина Е (токоферола)

Дефицит витамина Е приводит к резким перепадам настроения, усталости, безразличию, пониженному настроению. Так происходит потому, что в организме нарушается передача нервных импульсов, а все органы начинают работать не полностью, в целях экономии энергии.

При нехватке витамина Е в организме может достаточно быстро развиваться дистрофия мышц – это наиболее распространённый признак гиповитаминоза.

Следующая ступень – дистрофия скелетных мышц, особенно диафрагмы.

Мышечная ткань распадается, а в отмерших волокнах накапливаются соли кальция. Дефицит витамина Е может вызвать также дистрофию сердечной мышцы, некрозы в печени, уменьшение жизненного цикла кровяных клеток, нарушение репродуктивной функции.

При нехватке витамина Е в организме человека разрушаются жиры, а их окисленные скопления образуют пигментные пятна. Такие пятна можно видеть на руках, но они есть во всём организме, во многих тканях и органах. Там их не видно, но мы можем наблюдать внешние проявления этих изменений – различные острые и хронические заболевания. А ведь стоит только обеспечить свой организм витамином Е, и многих проблем удастся избежать.

Гипервитаминоз токоферолов – очень редкое явление. Витамин Е практически не обладает токсическими свойствами. Иногда, при применении слишком высоких доз, у человека может повышаться кровяное давление, возникает диарея или метеоризм, тошнота. Эти проявления быстро проходят при уменьшении дозы витамина.

Спасибо за

ВНИМ

