

Витамин Е (токоферол)

Жирорастворимый витамин. Антиоксидант. Открыт в 1922 г. и стал пятым в алфавитной классификации, витамин Е. Исследователи выбрали название "токоферол" для витамина Е от греческого *tos* (деторождение), *phero* (рождать) и *ol* (химическое обозначение для спирта, которым он с точки зрения химического строения является), чтобы отразить его роль в организме. Витамин существует по крайней мере в восьми различных конфигурациях, причем все они обладают той же активностью, что и "подлинная" молекула (d-альфа-токоферол), наиболее частая и активная форма.

Самые богатые источники - это растительное масло: подсолнечное, хлопковое, шафрановое, кукурузное, маргарин, семена подсолнечника, миндаль, арахис.

В силу своих антиоксидантных возможностей токоферол включается в клеточную мембрану для удаления свободных радикалов, которые могли бы ослабить самую основную защитную линию клетки. В иммунных клетках он также усиливает и защищает мембраны, окружающие лизосомы. Эти лизосомы - маленькие емкости мощных химических веществ с большим потенциалом свободных радикалов, которые иммунные клетки сохраняют в готовом виде для транспортировки к месту атаки вирусов, бактерий и других микроорганизмов.

Взаимодействия

- Пищевые полиненасыщенные жиры (ПНЖ) и масла увеличивают потребность в токофероле, причем необходимые количества для предотвращения дефицита варьируют от 5 до 20 мг в день. Приближенное соотношение приема токоферола для предотвращения его недостаточности при увеличении приема ПНЖ составляет 0,4 мг токоферола на каждый грамм ПНЖ.
- Дефицит токоферола может привести к снижению уровня магния в тканях.
- Селен и токоферол взаимодействуют столь тесно, что дополнительный прием одного для корректировки дефицита (или достижения оптимального здоровья) требует пропорционального дополнительного приема другого.
- Если одновременно с токоферолом принимать железо (трехвалентное), оно будет окислять токоферол и переправлять его в кишечник в неактивной форме. Двухвалентная форма железа (которая более часто используется для приема железа внутрь) не вызывает окисления.
- Дефицит цинка может усугубить симптомы недостаточности токоферола.
- Потребности в инсулине могут уменьшиться при дополнительном приеме сукцината d-альфа-токоферола - витамина Е. Диабетики должны пристально следить за сахаром в крови по рекомендации своего врача, регулируя дозу инсулина в соответствии с графиком ее уменьшения.
- Результаты двух предварительных исследований (1978 и 1979 гг.), предполагавших уменьшение уровня тиреоидного гормона при мегадозах витамина Е, были опровергнуты при контроле двойным слепым методом в исследовании, проведенном М. Ф. Брином в 1989 г. и опубликованном в Трудах Нью-Йоркской академии наук.

По рекомендуемым нормам потребления норма токоферола для взрослых составляет 10 МЕ в день для мужчин и 8 МЕ для женщин (беременность увеличивает дозу по РНП на 2 МЕ в день), а для новорожденных и детей - от 3 до 7 МЕ.

Недостаточность витамина Е (токоферола)

Нервные и мышечные расстройства, такие как ослабление рефлексов, трудности при ходьбе, ослабление мускулатуры глаз, уменьшение чувствительности к вибрации. Недостаточность также может вызвать сокращение длительности жизни красных кровяных клеток. Исследования на животных (телята, крысы, собаки и обезьяны) поднимают вопрос о том, что при дефиците витамина Е могут также страдать сердечная мышца и репродуктивные пути.

Чрезвычайно высокие дозы во время беременности, возможно, могут вызвать врожденные дефекты.