

Страсти по витамину E



ВИТАМИН
E

С момента открытия американскими учеными Гербертом Эвансом и Кетрин Бишоп в 1922 г. витамина E не прекращаются исследования его свойств и влияния на организм. В 1931 г. были описаны антиоксидантные функции витамина (способность к нейтрализации окислительного действия свободных радикалов и других веществ), а спустя пять лет — выделена одна из его изоформ, названная α -токоферолом (от греч. — несущий потомство).

СФЕРА ВЛИЯНИЯ

Под названием «витамин E» известны восемь соединений: 4 токоферола и 4 токотриенола, из которых α -токоферол является наиболее распространенным и биологически активным, поэтому витамин E еще называют α -токоферолом или просто токоферолом.

Витамин E — это универсальный протектор клеточных мембран от окислительного повреждения. При этом он выступает не только антиоксидантом, но антигипоксантом, что объясняется его способностью стабилизировать мембрану митохондрий и экономить потребление кислорода клетками. Витамин E участвует в синтезе нуклеиновых кислот, ряда ферментов, а также гема (таким образом увеличивая эритропоэз), входящего в состав цитохромов (P450, цитохром-C-редуктазы), гемоглобина и миоглобина. Под его влиянием происходит синтез коллагена в подкожной клетчатке и костях, сократительных белков в скелетных, гладких мышцах и миокарде, белков слизистых оболочек и плаценты, ферментов печени и др. Кроме того, витамин E признан эффективным иммуномодулятором, способствующим повышению иммунозащитных сил организма [1].

Также известно положительное влияние токоферола на состояние кожи. Он способствует устранению неровностей, темных пятен и высыпаний, разглаживанию морщин и сохранению упругости кожи, а также защищает ее от фотостарения [2].

ПОДМОЧЕННАЯ РЕПУТАЦИЯ

В конце прошлого века в средствах массовой информации витамин E активно позиционировали в качестве мощного антиоксиданта, способного снижать риск развития различных заболеваний. Данное обстоятельство привело к бесконтрольному приему токоферола в высоких дозах, а также послужило основанием для проведения медико-биологических исследований. Появилась информация о том, что регулярный прием добавок, содержащих токоферол, может ассоциироваться с повышенной смертностью. В 2012 г. японские исследователи заявили, что его избыток приводит к остеопорозу, а положительный эффект добавок с витамином E доказан только в отношении пациентов с недостаточностью токоферола. Также было поставлено под сомнение благотворное влияние токоферола на репродуктивную функцию.

В результате к приему препаратов, содержащих витамин E, стали относиться с повышенной осторожностью.

РЕАБИЛИТАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В последние годы учеными ведущих университетов мира были получены данные, которые «реабilitируют» витамин E, а также свидетельствуют о новых возможностях его применения. В частности, американские ученые в эксперименте на популярной альтернативной токсикологической модели — рыбках *Danio rerio* — установили,

что дефицит токоферола может привести к физиологическим отклонениям (прежде всего к неврологическим нарушениям) у развивающихся эмбрионов и даже к их смерти [3].

В результате исследований в области питания и развития деменции (слабоумия), проводимых в течение двух десятилетий, получены убедительные доказательства профилактического эффекта витамина E (наряду с витаминами группы B, а также омега-3 жирными кислотами) [4].

Также установлено, что прием витамина E способствует улучшению сниженного клеточного иммунитета у людей пожилого возраста, а также повышению минеральной плотности костной ткани у женщин в период постменопаузы [1, 5].

Относительно возможного повышения смертности при приеме препаратов токоферола, то причины повышения риска и механизмы его реализации до сих пор неизвестны, поскольку большинство исследований проводилось с участием небольших выборок пациентов с хроническими заболеваниями [2].

Также следует отметить перспективы использования витамина E в таком модном направлении, как адресная доставка лекарств. Китайские ученые предложили уникальную платформу наночастиц, состоящую из токоферола и холестерина на основе катионных липосом, для системной доставки малых интерферирующих РНК в печень больных гепатитом C.

Исследования продолжаются, и кто знает, какие еще сюрпризы преподнесет нам витамин E...

Подготовила Александра Демецкая,
канд. биол. наук

Список литературы находится
в редакции

Витамин E растворим в жирах и не синтезируется в организме. До сих пор продолжают дискуссии о нормах суточной потребности в токофероле (сообщается о повышенном риске при приеме витамина E в дозах, превышающих 150 МЕ) [6]. Источниками витамина E являются тофу, креветки, авокадо, орехи, миндаль, злаковые культуры, семена подсолнечника

NB!