

ЖИРОРАСТВОРИМЫЕ ВИТАМИНЫ

**Няненкова О.А., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Решетникова С.Н., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** витамины, жирорастворимые витамины, ретинол, кальциферол, токоферол, филлохинон.*

В данной статье дается характеристика основных жирорастворимых витаминов.

Витамины – это важнейшие элементы, необходимые организму в небольших количествах для поддержания целого ряда жизненно важных функций. Витамины делятся на две группы: водорастворимые и жирорастворимые. В отличие от водорастворимых витаминов, которые нуждаются в регулярной замене в организме, жирорастворимые витамины накапливаются в печени и жировых тканях и выводятся гораздо медленнее, чем водорастворимые витамины.

Жирорастворимые витамины А, D, Е и К накапливаются в организме в течение длительного периода времени и обычно имеют больший риск токсичности, чем водорастворимые витамины, потребляемые в избытке. Нормальная, хорошо сбалансированная диета не приведет к токсичности у здоровых людей. Однако прием витаминных добавок, содержащих мегадозы витаминов А, D, Е и К, может привести к отравлению [1].

Витамин А, также называемый ретинолом, выполняет множество функций в организме. Помимо того, что витамин А помогает глазам адаптироваться к изменениям освещения, он играет важную роль в росте костей, развитии зубов, размножении, делении клеток, экспрессии генов и регуляции иммунной системы. Кожа, глаза и слизистые оболочки рта, носа, горла и легких зависят от витамина А, чтобы оставаться в нормальном

состоянии. Витамин А также является важным антиоксидантом, который может играть определенную роль в профилактике некоторых видов рака [2].

Употребление в пищу самых разнообразных продуктов – лучший способ обеспечить организм достаточным количеством витамина А. Ретинол, ретиналь и ретиноевая кислота, входящие в состав витамина А, содержатся в основном в продуктах животного происхождения, таких как молочные продукты, рыба и печень. Некоторые продукты растительного происхождения содержат антиоксидант, бета-каротин, который организм преобразует в витамин А. Бета-каротин поступает из фруктов и овощей, особенно оранжевого или темно-зеленого цвета. Источниками витамина А являются морковь, тыква, кабачок, темно-зеленые листовые овощи и абрикосы, все из которых богаты бета-каротином.

Витамин D, кальциферол, играет важную роль в усвоении организмом кальция и фосфора. Он работает, увеличивая количество кальция, всасываемого из тонкого кишечника, помогая формировать и поддерживать кости. Витамин D помогает организму, играя роль в иммунитете и контролируя рост клеток, и может защитить от остеопороза, высокого кровяного давления, рака и других заболеваний. Дети особенно нуждаются в достаточном количестве витамина D для развития крепких костей и здоровых зубов.

Основными пищевыми источниками витамина D являются молоко и другие молочные продукты, обогащенные витамином D. Витамин D также содержится в жирной рыбе, а также в рыбьем жире. В дополнение к витамину D, содержащемуся в пище, мы получаем витамин D через нашу кожу, которая вырабатывает витамин D в ответ на солнечный свет.

Витамин E, токоферол, приносит пользу организму, действуя как антиоксидант и защищая витамины А и С, эритроциты и незаменимые жирные кислоты от разрушения. Исследования 2011 года показали, что прием антиоксидантных добавок, в частности витамина E, может помочь предотвратить сердечные заболевания и рак. Однако новые данные показывают, что люди, принимающие антиоксидантные и витаминные добавки, не лучше защищены от сердечных заболеваний и рака, чем те, кто не принимает добавки. Многие исследования показывают связь между регулярным употреблением богатой антиоксидантами диеты, полной фруктов

и овощей, и более низким риском сердечных заболеваний, рака, болезни Альцгеймера и ряда других заболеваний. По сути, исследования показывают, что для получения полной пользы от антиоксидантов и фитонутриентов в рационе необходимо потреблять эти соединения в виде фруктов, овощей, орехов и семян, а не в виде добавок.

Около 60% витамина Е содержится в растительном масле. Сюда же относятся продукты, приготовленные на растительном масле. Источники витамина Е также включают фрукты и овощи, злаки, орехи (миндаль и фундук), семена (подсолнечник) и обогащенные злаки.

Витамин К, филлохинон, естественным образом вырабатывается бактериями в кишечнике и играет важную роль в нормальном свертывании крови, способствуя здоровью костей и помогая производить белки для крови, костей и почек.

Хорошими пищевыми источниками витамина К являются зеленые листовые овощи, такие как репа, шпинат, цветная капуста, капуста и брокколи, а также некоторые растительные масла, включая соевое масло, хлопковое масло, рапсовое масло и оливковое масло. Животная пища, как правило, содержит ограниченное количество витамина К [3].

Для поддержания здоровья организма и устойчивости к заболеваниям необходимо постоянное пополнение запасов витамином с помощью правильно сбалансированного питания.

Библиографический список:

1. Букин, В.Н. Витамины / В.Н. Букин. - М.: Пищепромиздат; Издание 2-е, доп., 2014. - 472 с.
2. Натансон, А. О. Витамин А и А-витаминная недостаточность / А.О. Натансон. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2013. - 280 с.
3. Рысс, С.М. Витамины / С.М. Рысс. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2013. - 336 с.

FAT-SOLUBLE VITAMINS

Nyanenkova O. A.

Key words: *vitamins, fat-soluble vitamins, retinol, calciferol, tocopherol, phylloquinone.*

This article describes the main fat-soluble vitamins.