

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ 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, водорастворимые витамины, тиамин, рибофлавин, никотиновая кислота, фолиевая кислота, аскорбиновая кислота.

В данной статье описано действие водорастворимых витаминов, таких как, тиамин, рибофлавин, никотиновая кислота, фолиевая кислота, аскорбиновая кислота и другие.

Витамины – это важнейшие биологически активные вещества, содержащиеся в пище. Они выполняют специфические и жизненно важные функции в различных системах организма и имеют решающее значение для поддержания оптимального здоровья.

Два различных типа витаминов – это жирорастворимые витамины и водорастворимые витамины. Жирорастворимые витамины — витамины А, D, Е и К — могут накапливаться, депонироваться в организме. Избыток этих витаминов накапливается в печени, и они не нужны каждый день в рационе.

В отличие от них, водорастворимые витамины растворяются в воде и не депонируются организмом. Поскольку они выводятся с мочой, мы нуждаемся в непрерывном ежедневном поступлении этих витаминов с нашей пищей. К водорастворимым витаминам относятся витамины группы В, витамины С, Н и др. [1].

Водорастворимые витамины легко разрушаются или вымываются при хранении или приготовлении пищи. Правильное хранение и приготовление пищи может свести к минимуму потерю витаминов. Чтобы уменьшить потерю витаминов, всегда охлаждайте свежие продукты, держите молоко и зерна

подальше от сильного света и избегайте варки овощей, за исключением супов, в которых едят бульон.

Витамины группы В. Восемь водорастворимых витаминов известны как группа витаминов группы В: тиамин (витамин В1), рибофлавин (витамин В2), ниацин (витамин В3), витамин В6 (пиридоксин), фолиевая кислота, витамин В12, биотин и пантотеновая кислота. Витамины группы В широко распространены в пище, и их влияние ощущается во многих частях тела. Они функционируют как коферменты, которые помогают организму получать энергию из пищи [2].

Тиамин, или витамин В1, помогает высвобождать энергию из пищи, способствует нормальному аппетиту и играет важную роль в сокращении мышц и передаче нервных сигналов.

Рибофлавин, или витамин В2, помогает высвобождать энергию из пищи, а также важен для роста, развития и функционирования клеток в организме. Он также помогает преобразовать аминокислоту триптофан в ниацин [3].

Ниацин: витамин В3, никотинамид, никотиновая кислота.

Ниацин, или витамин В3, участвует в производстве энергии и важнейших клеточных функциях.

Витамин В6, иначе известный как **пиридоксин**, пиридоксаль или пиридоксамин, помогает в белковом обмене, образовании эритроцитов и ведет себя как антиоксидант. Он также участвует в производстве организмом таких химических веществ, как нейромедиаторы и гемоглобин.

Фолат, также известный как **фолиевая кислота** или фолацин, способствует белковому метаболизму, образованию красных кровяных телец и снижает риск врожденных дефектов нервной трубки. Фолиевая кислота также может играть определенную роль в контроле уровня гомоцистеина, тем самым снижая риск развития ишемической болезни сердца.

Витамин В12, также известный как **кобаламин**, помогает в создании генетического материала, производстве нормальных красных кровяных телец и поддержании нервной системы.

Пантотеновая кислота, также известная как витамин В5, участвует в производстве энергии и способствует образованию гормонов и метаболизму жиров, белков и углеводов из пищи.

Витамин С: *аскорбиновая кислота*, аскорбат.

Организм нуждается в витамине С, также известном как аскорбиновая кислота или аскорбат, чтобы оставаться в надлежащем рабочем состоянии. Витамин С приносит пользу организму, удерживая клетки вместе через синтез коллагена; коллаген - это соединительная ткань, которая удерживает мышцы, кости и другие ткани вместе. Витамин С также помогает в заживлении ран, формировании костей и зубов, укреплении стенок кровеносных сосудов, улучшении функции иммунной системы, повышении абсорбции и утилизации железа и действует как антиоксидант [4].

Правильно составленный рацион должен содержать все необходимые водорастворимые витамины, так как они не синтезируются в организме у животных и человека.

Библиографический список:

1. Казюлин, А.Н. Витамины / А.Н. Казюлин. - М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 618 с.
2. Кристиане, Мюллер-Урбан Витамины / Мюллер-Урбан Кристиане. - М.: Ниола-Пресс, 2004. – 693 с.
3. Матусис, И.И. Витамины и антивитамины /И.И. Матусис. - М.: Советская Россия, 1975. - 240 с.
4. Рысс, С. М. Витамины (Физиологическое действие, обмен, терапия) / С.М. Рысс. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2012. - 336 с.

WATER-SOLUBLE VITAMINS

Nyanenkova O.A.

Key words: *vitamins, water-soluble vitamins, thiamine, riboflavin, nicotinic acid, folic acid, ascorbic acid.*

This article describes the action of water-soluble vitamins, such as thiamine, riboflavin, nicotinic acid, folic acid, ascorbic acid, and others.