



Витамины. История открытия.

Ученица 5-А класса ГБОУ СОШ №553, Санкт-Петербург

Голева Ася

Введение

- ▶ Витамины (от латинского «vita»-жизнь) - это группа органических веществ, обладающих разнообразным строением и физико - химическими свойствами, необходимых для нормальной жизнедеятельности любого организма и выполняющих в нем непосредственно или в составе более сложных соединений каталитические и регуляторные функции.

Названия, виды витаминов и продукты, в которых они содержатся

Витамины		
Жирорастворимые	Водорастворимые	
<p>Жир печени морских рыб. Каротин в шпинате, красном перце, петрушке, моркови</p> <p>A  ретинол</p>	<p>Овощи, плоды, фрукты, ягоды</p> <p>C  аскорбиновая кислота</p>	<p>Широко распространена в природе: почти все растения и животные</p> <p>B5  пантотеновая кислота</p>
<p>Жир печени рыб, яичный желток, сливочное масло, молоко. Синтез в коже под действием солнечных лучей</p> <p>D  кальциферол</p>	<p>Печень, зерновые и бобовые культуры, пивные дрожжи</p> <p>B1  тиамин</p>	<p>Пивные дрожжи, пшеничные отруби, овощи, зерновые и бобовые культуры, мясо, печень, яйца, молоко</p> <p>B6  пиридоксин</p>
<p>Зародыши пшеницы, зеленые овощи, растительные масла</p> <p>E  токоферол</p>	<p>Яйца, сыр, молоко, мясо, пивные дрожжи, зерновые и бобовые культуры</p> <p>B2  рибофлавин</p>	<p>Печень, почки, листовые зеленые овощи (шпинат, петрушка). Синтезируется микрофлорой кишечника</p> <p>B9  фолиевая кислота</p>
<p>Зеленые листья салата, капусты, шпината, крапивы. Синтезируется микрофлорой кишечника</p> <p>K  филлохиноны</p>	<p>Мясо, печень, почки, пивные дрожжи, рисовые отруби и пшеничные зародыши</p> <p>B3  никотиновая кислота</p>	<p>Продукты животного происхождения (особенно печень)</p> <p>B12  цианокобаламид</p>

История открытия витаминов

- ▶ Учение о витаминах начало развиваться параллельно с общим развитием естественных, биологических и химических наук.
- ▶ Однако заболевания, получившие впоследствии названия авитаминозов, давно были известны. 2,5 тысячи лет назад китайцы описали заболевание бери-бери (В1 авитаминоз). Первые сведения о цинге (С-авитаминоз) относятся к XIII столетию. Болезни витаминной недостаточности являлись постоянными спутниками войн. История войн показывает, что, начиная с древних времен, ни одна из воюющих армий не была свободна от болезней витаминной недостаточности. Все полярные экспедиции сопровождались развитием заболеваний цингой и значительной смертностью.

Как открыли витамины?



- ▶ Первым, кто занялся изучением влияния продуктов на организм, стал врач Дж. Линд в 1747. Он проводил опыты на моряках, разделяя их на группы с разным рационом. Так была введена кислая капуста и цитрусы в рацион мореплавателей.



- ▶ В 1880 году русский ученый Николай Лунин, изучавший роль минеральных веществ в питании, заметил, что мыши, поглощавшие искусственную пищу, составленную из всех известных частей молока (казеина, жира, сахара и солей), чахли и погибали. А мышки, получавшие натуральное молоко, были веселы и здоровы. "Из этого следует, что в молоке. . . содержатся еще другие вещества, незаменимые для питания", - сделал вывод ученый. Н. И. Лунин. Ученый понял, что в молоке есть и другие незаменимые для питания вещества.

- ▶ Впервые витамин в кристаллическом виде выделил польский ученый Казимир Функ. Это произошло в 1911 году. Через год он придумал ему название, оттолкнувшись от латинского *vita* — «ЖИЗНЬ».



Официально Нобелевская премия за открытие витаминов принадлежит Эйкману и Хопкинсу.

- ▶ Эйкман первый открыл причину азиатской болезни "Бери - бери". Суть заключалась в том, что основной рацион того времени в Азии составлял шлифованный рис. Он обнаружил, что при шлифовки поверхности риса, исчезают необходимые организму вещества содержащиеся в его кожуре. **Хопкинс** проводил схожие опыты с крысами, как и Лунин. Открыв незаменимые аминокислоты и собрав достаточно информации, Хопкинс в 1911 году, сделал заявление перед Английским биохимическим обществом, о "дополнительных питательных веществах". Но только в 1929 году, Эйкман и Хопкинс были удостоены Нобелевской премии мира.



Благодарю за внимание!

