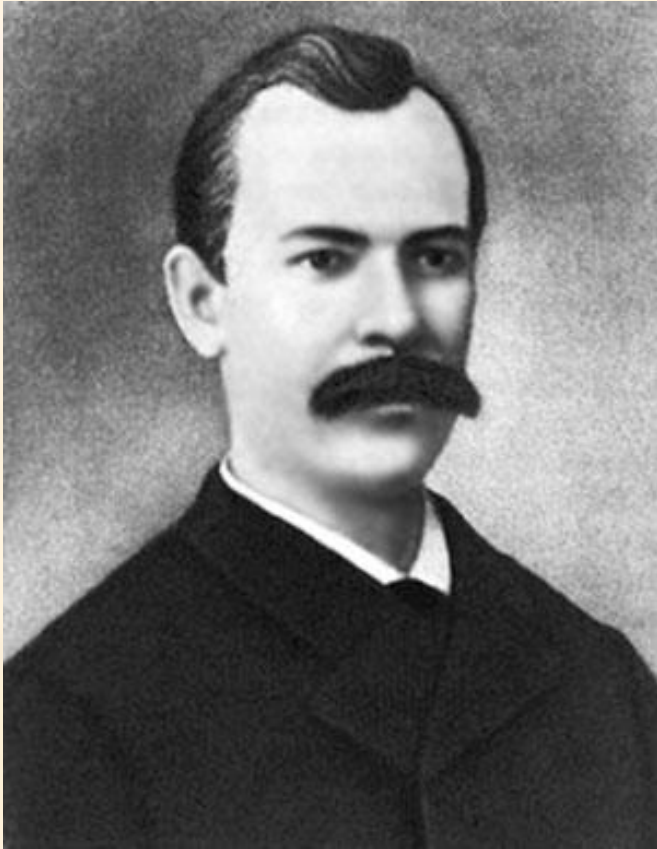


Витамины



Цель: формирование понятия «витамины», выяснение роли витаминов для организма человека, нормы их потребления и содержания в продуктах питания.





В 1881 году сделал вывод
о наличии в пище
жизненно важных, на тот
момент неизвестных,
веществ.

*Николай Иванович
Лунин
(1853 – 1937).*



Казимир Функ
(1884-1967)

В 1911 году выделил
кристаллическое
вещество, излечивающее
бери-бери.
Назвав его «витамина»

Витамины – это органические соединения, которые в небольших количествах постоянно требуются для нормального протекания биохимических реакций в организме.



Витамины

```
graph TD; A[Витамины] --> B[Водорастворимые]; A --> C[Жирорастворимые]; B --> D["С, В1, В2, В12, РР, Н и др."]; C --> E["А, D, К, Е"]
```

Водорастворимые



С, В1, В2, В12, РР, Н и др.

Жирорастворимые

А, D, К, Е


Характеристика витаминов

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
А			
В			
С			
D			
PP			
Е			
К			

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	<p data-bbox="562 529 633 579">0,9</p> 	<p data-bbox="819 386 1209 686">Молоко, рыба, яйца, масло, морковь, петрушка, абрикосы</p>	<p data-bbox="1238 386 1875 1132">Необходим для нормального роста и развития эпителиальной ткани. Входит в зрительный пигмент родопсин. При недостатке – заболевание Куриная слепота (нарушение сумеречного зрения).</p>

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
 <p>В₁</p>	<p>1,4 - 1,6</p> 	<p>Орехи, апельсины, хлеб грубого помола, мясо птицы, зелень.</p>	<p>Участвует в обмене веществ, регулирует циркуляцию крови и кроветворение, работу гладкой мускулатуры, активизирует работу мозга. При недостатке - заболевание Бери-бери (поражение нервной системы, отставание в росте, слабость и паралич конечностей).</p>

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	75	Цитрусовые, сладкий перец, ягоды, морковь 	Помогает организму бороться с инфекциями, лучше видеть, стимулирует обновление клеток. При недостатке - цинга (набухают и кровоточат десны, выпадают зубы. Слабость, вялость, утомляемость, головокружение).

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	<p style="text-align: center;">2,5</p> 	<p>Вырабатывается в коже под действием УФО, им <u>богаты</u>: яичный желток, сливочное масло, рыбий жир, икра</p>	<p>Отвечает за обмен фосфора и кальция, правильный рост костей. При недостатке - рахит (деформация костей, нарушения нервной системы, слабость, раздражительность)</p>

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	10 	Молоко, зародыши пшеницы, растительное масло, листья салата, мясо, печень, сливочное масло	Помогает организму: стимулирует обновление клеток, поддерживает нервную систему, отвечает за репродуктивное здоровье

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	20 	Свинина, рыба, арахис, помидоры, петрушка, шиповник, мята	Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кровообразования. При недостатке - пеллагра (поражение кожи, дерматит, диарея, бессонница, депрессия)

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	<p>Не установлена</p> 	<p>Зелень, зеленые помидоры, хлеб грубого помола, капуста, шпинат</p>	<p>Обеспечивает свертываемость крови, предупреждает остеопороз</p>

Витамин	Суточная потребность (мг)	Источники витамина	Проявление авитаминоза
	<p>Не установлена</p>	<p>Капуста, грибы, бобовые, земляника, кукуруза, мясо</p> 	<p>Влияет на сон и аппетит, состояние кожи и волос, уровень холестерина в крови</p>

Что мешает усвоению витаминов

Алкоголь – разрушает витамины А, группы В, снижает содержание кальция, цинка, калия, магния;

Никотин – разрушает витамины А, С, Е, снижает содержание селена;

Кофеин – разрушает витамины В, РР, снижает содержание железа, калия, цинка;

Аспирин – уменьшает содержание витаминов группы В, С, А, а также кальция, калия;

Антибиотики – разрушают витамины группы В, снижают содержание железа, кальция, магния;

Снотворные средства – затрудняют усвоение витаминов А, D, Е, В₁₂, сильно снижают уровень кальция.

Нарушения витаминного баланса в организме

Гиповитаминоз – витаминная недостаточность, возникающая при недостаточном поступлении витаминов в организм.

Авитаминоз – заболевание, являющееся следствием длительного отсутствия каких-либо витаминов или витамина.

Гипервитаминоз – интоксикация, вызываемая приемом резко повышенных доз витаминов.