

Презентация на тему: Водорастворимые ВИТАМИНЫ

Подготовила:
Комкова С. В.

Введение

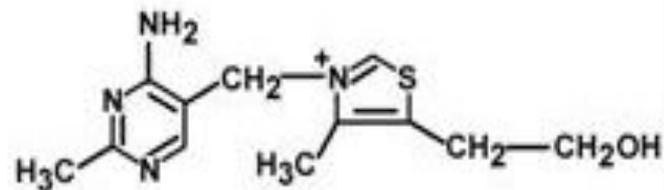
- Витамины – это группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы. Это сборная по химической природе группа органических веществ, объединенная по признаку абсолютной необходимости их для гетеротрофного организма в качестве составной части пищи.

Классификация витаминов



Витамин В₁ (тиамин)

Название	Суточная потребность, мг	Коферментная форма	Биологические функции	Признаки гиповитаминоза
Витамин В ₁ (тиамин)	2-3	ТДФ	Декарбоксилирование α-кетокислот, перенос активного альдегида (транскетолаза)	Полиневрит



Строение витамина В₁

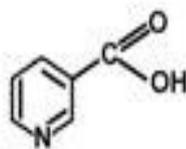
Витамин В₂ (рибофлавин)

Название	Суточная потребность, мг	Коферментная форма	Биологические функции	Признаки гиповитами-ноза
Витамин В ₂ (рибофлавин)	1,8-2,6	FAD FMN	В составе дыхательных ферментов, перенос водорода	Остановка роста у молодых организмов, поражение глаз (кератиты, катаракта)

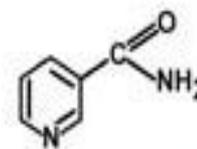


Витамин РР (никотиновая кислота)

Название	Суточная потребность, мг	Коферментная форма	Биологические функции	Признаки гиповитаминоза
Витамин РР (никотиновая кислота)	15-25	NAD NADP	Акцепторы и переносчики водорода	Симметричный дерматит на открытых участках тела, деменция и диарея



Никотиновая кислота

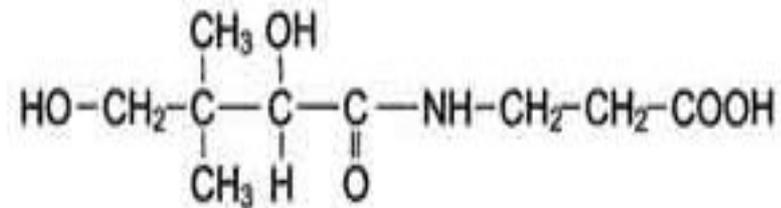


Никотинамид

Две формы витамина РР

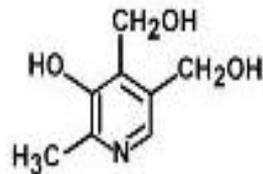
Витамин В₅ (пантотеновая кислота)

Название	Суточная потребность, мг	Коферментная форма	Биологические функции	Признаки гиповитаминоза
Витамин В ₅	10-12	КоА-SH	Транспорт ацильных групп	Дистрофические изменения в надпочечниках и нервной ткани

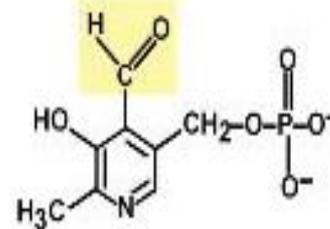


Витамин В₆ (пиридоксин)

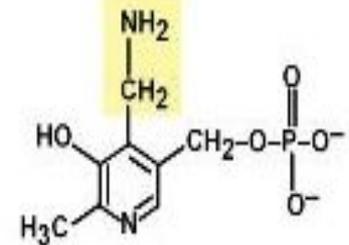
Название	Суточная потребность, мг	Коферментная форма	Биологические функции	Признаки гиповитаминоза
Витамин В ₆ (пиридоксин)	2-3	Пиридоксальфосфат и пиридоксаминфосфат	Обмен аминокислот (трансаминирование, декарбоксилирование)	Повышенная возбудимость нервной системы, дерматиты



Пиридоксин



Пиридоксальфосфат

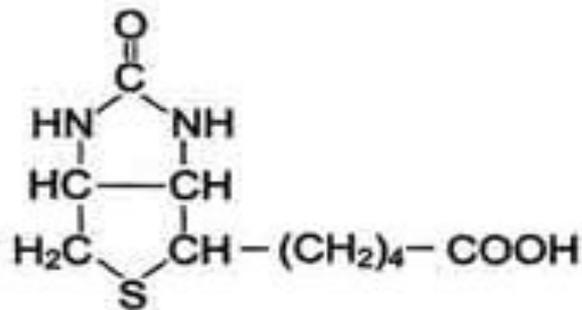


Пиридоксаминфосфат

Строение пиридоксина и его коферментных форм

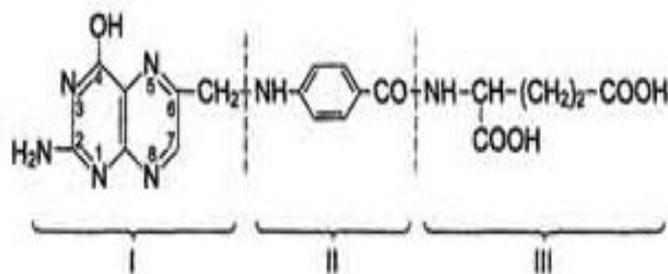
Витамин Н (биотин)

Название	Суточная потребность, мг	Коферментная форма	Биологические функции	Признаки гиповитаминоза
Витамин Н (биотин)	0,01-0,02	Биотин	Фиксация CO_2 , реакции карбоксилирования (например, пирувата и ацетил-КоА)	Дерматиты, сопровождающиеся усиленной деятельностью сальных желёз



Витамин В₉ (фолиевая кислота)

Название	Суточная потребность, мг	Коферментная форма	Биологические функции	Признаки гиповитаминоза
Витамин В ₉ (фолиевая кислота)	0,05-0,04	Тетрагидрофолиевая кислота	Транспорт одноуглеродных групп	Нарушения кроветворения (анемия, лейкопении)

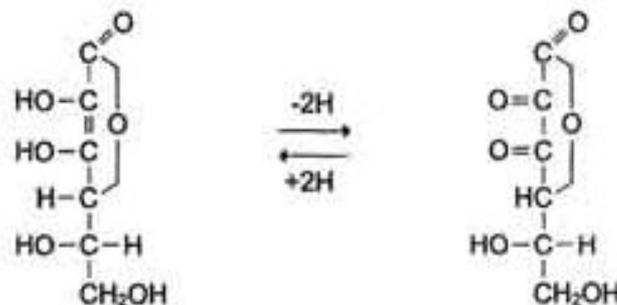


Витамин В₁₂ (кобаламин)

Название	Суточная потребность, мг	Коферментная форма	Биологические функции	Признаки гиповитаминоза
Витамин В ₁₂ (кобаламин)	0,001-0,002	Дезоксиаденозил и метилкобаламин	Транспорт метальных групп	Макроцитарная анемия

Витамин С (аскорбиновая кислота)

Название	Суточная потребность, мг	Коферментная форма	Биологические функции	Признаки гиповитаминоза
Витамин С	50-75	-	Гидроксилирование пролина, лизина (синтез коллагена), антиоксидант	Кровоточивость дёсен, расшатывание зубов, подкожные кровоизлияния, отёки



Спасибо за внимание!

