

Витамин В13.

орарат калия

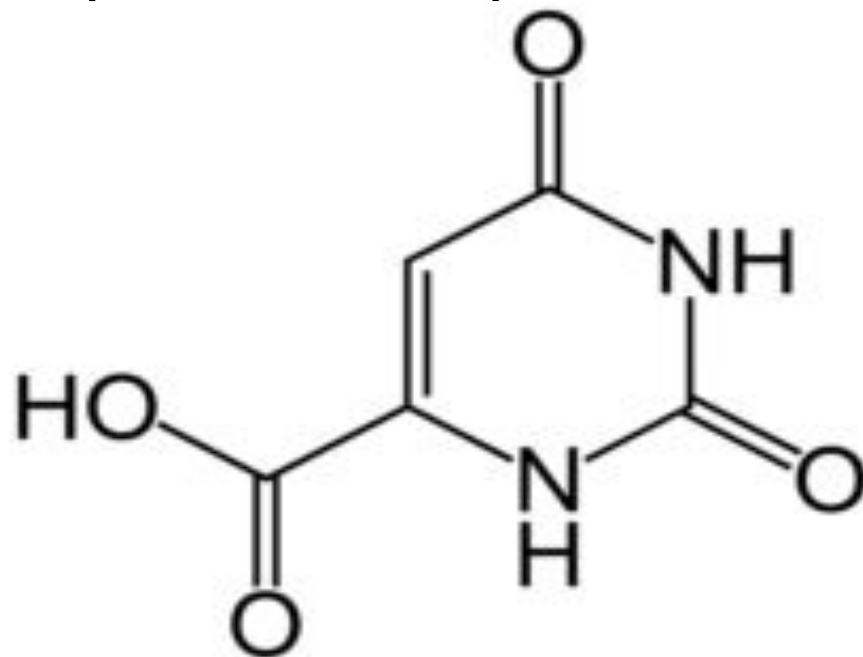


студентки 21 группы
Балкаровой Ж.Б.

□ **Витамин В₁₃ (оротовая кислота, урацилкарбоновая кислота)**

□ *OROTIC ACID*-латинское название

□ $C_5H_4N_2O_4$ (2,6-дигидроскипимидин-4-карбоновая кислота)



Оротовая кислота (витамин В13;) — витаминоподобное вещество, влияющее на обмен веществ и стимулирующее рост живых организмов, но не обладающее всеми свойствами, характерными для витаминов. Представляет собой бесцветные кристаллы, плохо растворимые в воде и органических растворителях. По химической структуре является гетероциклическим соединением, известным как пиримидинкарбоксильная кислота (или 4-карбоксиурацил, 2,6-диоксипиримидин-4-карбоновая кислота).

Под воздействием воды и света разрушается.



Оротовая кислота *принимает участие* в обменных процессах, происходящих в белках и фосфолипидах, в превращениях фолиевой и пантотеновой кислот, в метаболизме цианокобаламина, синтезе аминокислоты метионина. Является предшественником в биосинтезе пиримидиновых оснований, участвуя в образовании пиримидиновых нуклеотидов — уридинмонофосфата и цитидинмонофосфата).



Помимо этого оротовая кислота вовлекается в следующие процессы:

- утилизация глюкозы
- синтез рибозы
- создание и поддержание резервов аденозинтрифосфата
- активация сократительных возможностей мышечных тканей
- рост и развитие клеток и тканей, в частности мышечной ткани (за счет синтеза рибонуклеиновой кислоты)
- создание резервов мышечного карнозина





- Оротовая кислота оказывает стимулирующее влияние на белковый обмен, благотворно влияет на функциональное состояние печени, ускоряет регенерацию печеночных клеток, снижает риск развития ожирения печени, способствует снижению уровня холестерина в крови, а также улучшает сокращение миокарда, благоприятно сказывается на репродуктивной функции и процессах роста, что позволяет использовать её в качестве фармакологического препарата (как анаболик) для лечения многих заболеваний печени, желчевыводящих путей, сердца, сосудов и мышц.

Недостаток / Избыток в организме

□ **Симптомы гиповитаминоза:**

- Ярких проявлений недостаточности витамина В13 не зафиксировано. Однако его недостаток приводит к торможению анаболических процессов, замедлению роста и набору массы тела. Помимо этого, ухудшается функционирование иммунной системы.

□ **Симптомы гипервитаминоза:**

- Симптомы гипервитаминоза проявляются при избыточном приеме оротовой кислоты, как медицинского препарата. Чаще всего гипервитаминоз В13 проявляется в виде аллергических дерматитов.



Источники

- Витамин В13 широко распространен в пищевых продуктах, как растительного, так и животного происхождения. Однако для человека основное значение в качестве источника оротовой кислоты играют продукты животного происхождения. Больше всего ее содержится в молоке, яйцах, мясе и печени. Другие продукты, богатые витамином В13, - это дрожжи и зеленые части растений.
- Определенное количество оротовой кислоты синтезируется нормальной микрофлорой кишечника, которая в последствие всасывается и встраивается в обменные процессы организма.

Суточная потребность

- Точных данных о суточной потребности в витамине В13 не установлено. Однако многие специалисты сходятся во мнении, что в сутки необходимо для детей от 5 до 10 мг/кг массы тела, а для взрослых от 10 до 20 мг/кг массы тела. Во время беременности и кормления грудью, а также в период тяжелых физических нагрузок и выздоровления суточная потребность может увеличиваться до 30 – 35 мг/кг массы тела.



