

ОБМЕН ФОСФОРА

Выполнила студентка
Группы 11Био (б) Бх
Зайферт Виолетта

Фосфор относится к жизненно необходимым веществам, он входит в состав всех тканей организма, особенно мышц и мозга, участвует во всех видах обмена веществ, необходим для нормального функционирования нервной системы, сердечной мышцы. В тканях организма и пищевых продуктах фосфор содержится в виде фосфорной кислоты и органических соединений фосфорной кислоты (фосфатов). Основная его масса находится в костной ткани в виде фосфата кальция, остальной фосфор входит в состав мягких тканей и жидкостей. В мышцах происходит наиболее интенсивный обмен соединений фосфора. Фосфорная кислота участвует в построении молекул многих

Содержание фосфора во взрослом организме

- ▣ 1. Кости и зубы содержат 85% фосфора.
- ▣ 2. Внеклеточная жидкость – 1% фосфора. В сыворотки крови концентрация неорганического фосфора – 0,81 – 1,55 ммоль/л,
- ▣ 3. Внутриклеточная жидкость – 14% фосфора

Функции фосфата в организме

- ▣ 1. Обеспечивает энергетический обмен т.к. образует макроэргические связи.
- ▣ 2. Регулирует активность ферментов.
- ▣ 3. Участвует в катаболизме веществ.
- ▣ 4. Входит в состав липидов.
- ▣ 5. Входит в состав нуклеотидов.
- ▣ 6. Входит в состав белков.
- ▣ 7. Неорганический компонент костей и зубов.

Обмен фосфатов в организме

- С пищей в сутки должно поступать 0,7 – 0,8г фосфора. Он поступает в плазму крови из костной ткани, в процессе ее резорбции. Обмен между плазмой крови и костной тканью по фосфору составляет 0,15 – 0,3 г/сут. Выводится фосфор из организма через почки с мочой, через ЖКТ с калом и через кожу с потом.

Регуляторами обмена фосфора являются

- ▣ 1. Паратиреоидный гормон.
- ▣ 2. Кальцитонин.
- ▣ 3. Инсулин.
- ▣ 4. Гормон роста.

Последствия недостатка или избытка фосфора в организме

- ▣ При недостатке фосфора в организме у человека развиваются остеопороз и другие заболевания костей. У детей развивается рахит.