



# **ГИПЕР-ГИПОФОСФАТЕМИЯ**

**Выполнил: Югай В.**

**Группа: 618-2 Терапия**

- Фосфаты – вещества с атомами фосфора, которые очень важны для широкого спектра клеточных процессов. Данные молекулы являются одними из главных компонентов скелета, обеспечивая минеральную основу костям. Фосфаты – составные части нуклеиновых кислот, из которых состоит ДНК и РНК человека. Связи между данными соединениями в АТФ позволяют переносить энергию, необходимую для обеспечения работы всех клеток.



# ГИПЕРФОСФАТЕМИЯ

## ПРИЧИНЫ

- **Гиперфосфатемия** - повышение уровня фосфора в сыворотке крови более 1,4 ммоль/л.
- Повышенное поступление  
Чрезмерное использование оральных (через рот) или ректальных (через прямую кишку) солевых слабительных (содержащих фосфор и соду).
- Чрезмерное введение фосфатов внутривенно
- Молочно-щелочной синдром
- Интоксикация витамином D
- **Гиперфосфатемия** не проявляется клинически, пока клубочковая фильтрация не снизится до 25% от нормальной.



- Почечная недостаточность, острая или хроническая
- Гипопаратиреозидизм
- Псевдогипопаратиреозидизм
- Тяжелая гипомагниемия
- Опухолевый кальциноз
- Бисфосфонатная терапия



## КЛИНИКА

- В большинстве случаев при гиперфосфатемии выраженные симптомы отсутствуют. Иногда пациенты предъявляют жалобы на симптомы, связанные с гипоалкемией, например, на мышечные судороги, тетанию, периодическое онемение или покалывание вокруг рта. К другим симптомам относят боль в костях и суставах, зуд или сыпь. Общими симптомами, относящимися к основному заболеванию, являются уремические признаки: слабость, одышка, анорексия, тошнота, рвота, нарушение сна.



# ГИПОФОСФАТЕМИЯ

- ▣ **Гипофосфатемия** — снижение уровня фосфатов в крови ниже 2,5 мг% (в норме 2,5–4,5 мг%)



# ПРИЧИНЫ

- Гипофосфатемия может развиваться в результате внепочечных или почечных потерь фосфата.
- Дефицит в пище и потери через ЖКТ
- Перераспределение фосфата в организме
- Витамин D - резистентный рахит



# КЛИНИКА

- Расстройства ЦНС. Дефицит АТФ в клетках может вызвать заторможенность, кому и судорожные припадки. Возникают также периферическая невропатия и синдром Гийена–Барре • Гематологические нарушения: гемолитическая анемия, обусловленная истощением клеточного АТФ и нарушением целостности мембраны (встречается редко) • Мышечные нарушения — дисфункция скелетной мускулатуры, обусловленная дефицитом АТФ. Острый некроз скелетных мышц может возникать, в частности, у алкоголиков с острой гипофосфатемией. Иногда наблюдают паралич дыхательной мускулатуры и дыхательную недостаточность • Изменения костей. При хронической гипофосфатемии — повышенная резорбция костей с нарушением их минерализации • Сердечные нарушения. У больных с тяжёлой гипофосфатемией происходит угнетение функции сердца.



# ЛЕЧЕНИЕ

- Заместительная терапия



## ЛИТЕРАТУРА

- <http://gipocrat.ru/>
- <http://www.yod.ru/>

