



Фосфор (в крови) (P, Phosphorus)

Основной внутриклеточный анион, необходимый для нормального функционирования центральной нервной системы.

Фосфор входит в состав костной ткани и фосфолипидов мембранных структур клетки. Соединения фосфора принимают участие в обмене энергии. Аденозинтрифосфорная кислота и креатинфосфат являются аккумуляторами энергии, обеспечивающими энергозависимые процессы в клетках различных тканей, прежде всего нервной и мышечной. Фосфор входит в состав нуклеиновых кислот, которые принимают участие в процессах роста, деления клеток, хранения и использования генетической информации.

В плазме (сыворотке) крови и в костях фосфор присутствует преимущественно в виде фосфатов. Концентрация неорганического фосфора в крови зависит от реабсорбции фосфатов в канальцах почек, соотношения процессов синтеза и резорбции в костях (где находится около 85% от общего количества фосфора организма), в меньшей степени - от выхода фосфатов из клеток других тканей и процессов всасывания и выделения в желудочно-кишечном тракте.

Основными регуляторами баланса фосфора в организме являются паратгормон, кальцитонин и витамин Д.

Подготовка: Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.

Показания:

- Заболевания костей.
- Заболевания почек.
- Заболевания паращитовидных желез.

Единицы измерения: mmol/L.

Референсные значения (кровь): 0.74- 1.52 mmol/L.

Повышение уровня фосфора (гиперфосфатемия):

1. гипопаратиреоз;
2. лечение противоопухолевыми цитостатиками (цитоллиз клеток и высвобождение фосфатов в кровь);
3. острая и хроническая почечная недостаточность;
4. распад костной ткани при злокачественных опухолях (особенно при метастазировании), лейкозах;
5. остеопороз;
6. гипопаратиреоз, псевдогипопаратиреоз;
7. ацидоз (кетоацидоз при сахарном диабете, лактоацидоз, респираторный ацидоз);
8. гипервитаминоз D;
9. акромегалия;
10. портальный цирроз;
11. заживление переломов костей.



Понижение уровня фосфора (гипофосфатемия):

1. остеомаляция;
2. рахит у детей (возможна ранняя и доклиническая диагностика);
3. семейный гипофосфатемический рахит;
4. синдром мальабсорбции;
5. выраженная диарея, рвота;
6. гиперпаратиреоз первичный и эктопический синтез гормона злокачественными опухолями;
7. семейная гипокальциурическая гиперкальциемия;
8. выраженная гиперкальциемия различной этиологии;
9. острая подагра;
10. гиперинсулинемия (при лечении сахарного диабета);
11. беременность (физиологический дефицит фосфора);
12. дефицит соматотропного гормона (гормона роста);
13. пеллагра.