



Мочевина (в крови) (Urea)

Главный конечный продукт белкового обмена.

Около 50% остаточного азота (небелковые азотсодержащие вещества крови, остающиеся после осаждения белков) представлено мочевиной. Синтезируется печенью из аминокислот в цикле Кребса с участием ферментных систем. Синтез сопровождается поглощением энергии, источником которой является АТФ.

Мочевина — осмотически активное вещество, играющее важную роль в механизмах концентрирования мочи. Выводится мочевина преимущественно почками.

Уровень её в крови обусловлен соотношением процессов образования и выведения. В клинической диагностике определение мочевины в крови обычно используют для оценки выделительной функции почек. Образование мочевины у здорового человека зависит от характера питания: при преобладании в диете белковых продуктов (мясо, рыба, яйца, сыр, творог) концентрация мочевины может повышаться до верхних границ нормы, а при растительной диете - снижаться. При патологии печени вследствие нарушения ее синтетической способности уровень мочевины в крови может снижаться. У детей раннего возраста, при беременности в связи с повышенным синтезом белка уровень мочевины несколько снижен по сравнению с нормой для взрослых. С возрастом уровень мочевины повышается.

Подготовка: Взятие крови предпочтительно проводить утром натощак, после 8-14 часов ночного периода голодания (воду пить можно), допустимо днем через 4 часа после легкого приема пищи. Пища, принятая накануне, не должна содержать избыточно большого количества белка. Накануне исследования необходимо исключить повышенные психоэмоциональные и физические нагрузки (спортивные тренировки), приём алкоголя.

Показания:

- Исследование функции почек и печени.
- Почечная недостаточность.
- Печёночная недостаточность.

Референсные значения на бланках независимой лаборатории "Пром-Тест".

Повышение уровня мочевины:

1. почечная ретенционная азотемия (недостаточное выделение мочевины с мочой при нормальном поступлении в кровь, ослаблена выделительная функция почек): гломерулонефрит; амилоидоз почек; пиелонефрит; туберкулёз почек; приём нефротоксичных препаратов (тетрацилина);
2. внепочечная ретенционная азотемия: (нарушение почечной гемодинамики): сердечная недостаточность; сильные кровотечения; шок; кишечная непроходимость; ожоги; нарушение оттока мочи (опухоль мочевого пузыря, аденома простаты, камни в мочевом пузыре); дегидратация;
3. продукционная азотемия (избыточное поступление мочевины в кровь при усиленном катаболизме белков): кахексия; лейкоз; злокачественные опухоли; приём глюкокортикоидов, андрогенов; лихорадочные состояния; усиленная физическая нагрузка;
4. диета с избыточным содержанием белка.

Понижение уровня мочевины:

1. нарушение функции печени (нарушается синтез мочевины);
2. гепатит;
3. цирроз;
4. острая гепатодистрофия;
5. печёночная кома;
6. отравление фосфором, мышьяком;
7. беременность;
8. вегетарианская низкобелковая диета, голодание;
9. акромегалия;
10. синдром нарушенного кишечного всасывания (мальабсорбция);
11. гипергидратация;
12. состояние после диализа.