Magneesium plasmas, uriinis

Magneesium plasmas, uriinis (P-Mg, dU-Mg)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefon: 617 1027

Üldiseloomustus

Magneesium on koos kaaliumiga peamised rakusisesed katioonid. Mg^{2+} on kofaktoriks paljudele enüümsüsteemidele. ATP-sõltuvad ensüümreaktsioonid organismis vajavad Mg^{2+} kofaktorina ATP-magneesium kompleksi. Ligikaudu 69% magneesiumi ioonidest säilitatakse luudes. Umbes 30% magneesiumist on seotud valkudega, peamiselt albumiiniga, ning 70% on vabas vormis. Magneesiumi seerumi taset hoitakse püsivalt väga kitsas vahemikus. Regulatsioon toimub peamiselt neerude kaudu.

Näidustused

- hüpo- ja hüpermagneseemia diagnoosimine ning monitooring, eriti neeru- ja seedetrakti haiguste korral
- infusioonravi ja parenteraalse toitmise monitoorimine

Referentsvahemik [1]

Plasma:

<1 p 0,62-0,91 mmol/L

5 k-5 a 0,7-0,95 mmol/L

6-11 a 0,7-0,86 mmol/L

12-19 a 0,7-0,91 mmol/L

20-59 a 0,66-1,07 mmol/L

60-90 a 0,66-0,99 mmol/L

Uriin: 3,0-5,0 mmol/d

Kliiniline tõlgendus

kontsentratsiooni suurenemine plasmas on harv ja enamasti iatrogeenne, põhjused

- diureetikumid, antatsiidid, parenteraalne toitmine, lahtistid, liitium karbonaadi mürgistus;
- krooniline neerupuudulikkus;
- dehüdratatsioon diabeetilise kooma korral enne ravi;
- Addisoni tõbi ja pärast adrenalektoomiat;
- diabeet vanematel inimestel.

kontsentratsiooni vähenemist plasmas põhjustab:

- seedetrakti haigused – absorptsioon häiritud (nt tsöliaakia, lühikese soole sündroom) või suurenenud kaotus (nt haavandiline koliit, Chroni tõbi);
- neeruhaigused – suurenenud kaotus neerude kaudu;
- toitumuslik – pikaaegne parenteraalne toitmine piisava Mg asenduseta, alkoholism ja tsirroos;
- endokriinsed põhjused – hüpertüreoidism, aldosteronism, hüpo- ja hüperparatüreoidism;
- metaboolsed häired – imetamine, raseduse 3. trimester, insuliini ravi diabeetilise kooma korral;
- muud põhjused – eklampsia, raske põletus, sepsis, äge pankreatiit, lüütiline luu tuumor, hüpotermia jt.

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri/plasma 24h uriin
Proovianum	Geeliga LH katsuti (heleroheline kork) Uriinikatsuti (beež kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jm transpordi tingimused	15...25 °C plasma 7 päeva, uriin 3 päeva 2...8 °C plasma 7 päeva, uriin 3 päeva -15...-25 °C 1 aasta Uriin valada pärast iga urineerimist kogumiskonteinerisse. Konteineri koos happega (5ml 6mol/l HCl) saab laborist.
Teostamise sagedus	24 h
Mõõtemeetod	kolorimeetria
HK kood	66109

Kasutatud kirjandus

1. Reaktiivi infoleht, MG.2, Cobas systems application, 2015-07, V 5.0.
2. Wallach Y, Interpretation of Diagnostic tests. 8th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2007.

Koostanud Kadri Rohtla, Verepanga vanemarst

10.08.2018

Viimati uuendatud 18.11.2024