Seleen plasmas

Seleen plasmas (P-Se)

Põhja-Eesti Regionaalhaigla laboratooriumi kliinilise keemia labor

Telefonid 617 2944; 617 1661

Üldiseloomustus

Seleen on mittemetall, mis glutatioonperoksüdaasi koosseisus funktsioneerib organismis antioksüdandina ning teiste ensüümide koostises osaleb kilpnäärme hormoonide dejodeerimisel. Inimese organismis on seleeni sisaldus umbes 15 mg, millest suurem osa on maksas ja neerudes. Seleeni kontsentratsioon täisveres ja plasmas/seerumis peegeldab toiduga omastatud seleeni taset, mida saadakse taimedest, enamasti teraviljadest. Peamiselt väljutatakse seleen uriiniga.

Tavadieedil on inimestel seleeni defitsiit väga harva esinev seisund, kuid on kirjeldatud seoses pikaajalise parenteraalse toitumisega. Kerge seleeni defitsiit on arvatud olevat seotud kilpnäärme funktsiooni, immuunfunktsiooni, reproduktsiooni, tuju, põletikuliste seisundite ja suurema südamehaiguste riskiga.

Seleeniga kokkupuute võimalus on seotud selle kasutamisega elektroonikas, klaasi-, keraamika-, värvi- ja terasetööstuses ning relvade hooldusvedelikus.

Näidustused

Seleeni defitsiidi ja intoksikatsiooni diagnoosimine

Referentsvahemik

Referentsväärtused sõltuvad olulisel määral geograafilisest piirkonnast ja tarbimisest. Järgnevalt on toodud referentsväärtused Ühendkuningriigi uuringust [1] <2 a. 16-71 µg/L

2-4 a. 40-103 µg/L

4-16 a. 55-134 µg/L

≥16 a. 63-160 µg/L

Defitsiit <40 µg/L

Defitsiit vastsündinutel <8 µg/L

Intoksikatsioon [3]: >1000 µg/L

Kliiniline tõlgendus

<40 µg/L kontsentratsiooni korral võib täheldada seleeni defitsiidist tingitud lihasvalusid ning kilpnäärme funktsiooni häireid, mis taanduvad seleenmetioniini manustamisel.

Plasma kontsentratsioon >400 µg/L võib viidata intoksikatsioonile, kuid tõenäolisem on seleeni toksilisuse avaldumine >1000 µg/L kontsentratsiooni korral. Toksilisuse sümptomid varieeruvad olenevalt seleeni doosist ja tarbimise või kokkupuutumise perioodi pikkusest ning võivad avalduda juuste väljalangemise, muutustega küüntel, villilise naha ning perifeerse neuropaatiana.

Proovimaterjal/-materjal	Plasma
Proovianum	K_2E mikroelementide katsuti (sügavsinine kork)
Proovimaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	Plasma: 20...25˚C 28 päeva 2...8˚C 28 päeva (Eelistatud) -18˚C 28 päeva
Segavad tegurid	Kontrastainete manustamisel radioloogiliste uuringute läbiviimiseks ei ole soovitatav proovi 96-h jooksul võtta. Plasma tuleks verest eraldada vähemalt kuue tunni jooksul pärast proovi võtmist.
Teostamise sagedus	1 kord nädalas
Mõõtemeetod	Aatomabsorptsioonspektromeetria
HK kood	66145

Kasutatud kirjandus

1. Thomas AG, Miller V, Shenkin A, Fell GS, Taylor F. Selenium and glutathione peroxidase status in pediatric health and gastrointestinal disease. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1994;19:213-9.
2. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns, DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 5th ed. US: Elsevier Inc; 2012.
3. Selenium, Serum. Mayo Medical Laboratories. **SES - Overview: Selenium, Serum** (14.02.2018)
4. The Merck Manual. 17th ed. U.S.A.: Merck & Co., Inc.; 1999.

Koostanud:

Galina Zemtsovskaja, kliinilise keemia vanemarst

Helen Nurmsoo, kliinilise keemia laborispetsialist

02.08.2018

Viimati uuendatud 13.11.2024