Karbamasepiin

Karbamasepiin plasmas (P-Carba)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefon 617 1027

Üldiseloomustus

Karbamasepiin on krambivastane ravim, mida kasutatakse kõikide epilepsia vormide ja toonilis-klooniliste krampide korral, kolmiknärvi neuralgia, diabeetilise neuropaatia ja bipolaarse haiguse korral. Sarnaselt fenütoiiniga takistab karbamasepiin ebanormaalse neuronaalse aktiivsuse arenemist.

Vereringes on ta umbes 70% ulatuses seotud valkudega. Ta metaboliseeritakse maksas CYP3A4 ja CYP2C8 poolt karbamesepiin-10,11-epoksiidiks ja edasi karbamasepiin-10,11-dihüdrodiooliks, mis väljutakse organismist uriiniga peamiselt muutumatus vormis. Karbamasepiin-10,11-epoksiid on farmakoloogiliselt aktiivne metaboliit, indiviiditi võib moodustuda kuni 48% ulatuses ravimi põhivormist ning tema poolväärtusaeg on 5-8 tundi, mis on karbamasepiini põhivormist oluliselt lühem.

Karbamasepiini poolväärtusaeg pärast esimese doosi manustamist täiskasvanutel on 18-55 tundi ja lastel 3-32 tundi, pikaajalisel manustamisel lüheneb see kuni 8-20 tunnini täiskasvanutel ja 10-14 tunnini lastel. Poolväärtusaeg eakatel on 30-50 tundi.

Näidustused

- Ravimmonitooring

Referentsvahemik (1)

Terapeutiline 4 - 12 mg/L

Toksiline >15 mg/L

Kliiniline tõlgendus

Kontsentratsioonidel >12 mg/L võivad tekkida intoksikatsiooni sümptomid nagu nägemishäired, paresteesiad, nüstagm, ataksia, diploopia, generaliseerunud erütematoosne lööve. Pikaajalised

kõrvaltoimed on hüponatreemia (ebaadekvaatse antidiureetilise hormooni sündroomist) ja südamepuudulikkus, eriti vanematel inimestel.

On teada teisi ravimi kõrvaltoimeid, mis ei seostata kontsentratsiooniga veres, nimelt urtikaaria ning leukopeenia, trombotsütopeenia ja aplastiline aneemia. Nad kaovad tavaliselt ravimist loobumisel.

Teatud situatsioonides, eriti lastel, on oluline arvesse võtta, et karbamasepiini farmakoloogiliselt aktiivne metaboliit võib organismis kuhjuda ning olla põhivormiga ekvivalentsetes kogustes, kuigi jääb praktiliselt määramata, kuna antud meetod määrab seda metaboliiti ainult kuni 3% ulatuses.

Teiste ravimite üheaegne tarvitamine võib oluliselt mõjutada karbamasepiini kontsentratsiooni.

Kontsentratsiooni vähendavad:

- Erütromütsiin, fenütoiin, fenobarbitaal, - kiirendavad karbamasepiini metabolismi

Kontsentratsiooni suurendavad:

- Valproaat ja lamotrigiin, itrakonasool ja greibimahl

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri/plasma **Veri võtta enne järgmise ravimidoosi manustamist**
Proovianum	Geeliga LH-katsuti (heleroheline kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	20...25 °C 2 päeva 2...8 °C 7 päeva -20 °C 4 nädalat
Teostamise sagedus	24 h
Mõõtemeetod	Mikroosakeste kineetiline reaktsioon lahuses (KIMS)
HK kood	66143

Kasutatud kirjandus

1. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns, DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 5th ed. US: Elsevier Inc; 2012.
2. Atkinson AJ, Lode H, Miller R et al. Therapeutic Drug Monitoring, Clinical Guide. 2nd ed. Abbott Laboratories; 1994.
3. Taylor WJ, Robinson JD, Spivey-Miller S. Handbook of therapeutic monitoring. 2nd ed. Harvey Whitney books company; 1993.
4. Reaktiivi infoleht, CARB4, Cobas systems application, 2016-04, V 1.0.

Koostanud Galina Zemtsovskaja, kliinilise keemia labori vanemarst

Karel Tomberg, arendusjuht

19.11.2018

Viimati uuendatud 12.11.2024