Fenütoiin

Fenütoiin plamas (P-Phenyt)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefon 617 1027

Üldiseloomustus

Fenütoiin on ravim, mida kasutatakse epilepsia ravis. Fenütoiini mõjul hoitakse anormaalne neuronaalne aktiivsus kontrolli all.

Põhiline osa fenütoiinist metaboliseerub maksa mikrosomaalsete ensüümide CYP2C19 ja 2C9 ning umbes 5% neerude kaudu. Isegi terapeutilises kontsentratsioonis fenütoiini manustamisel võib metabolism küllastuda, mille tagajärjel iga järjekordne isegi väike fenütoiini doos võib põhjustada suuri muutusi vere kontsentratsioonis.

Poolestusaeg on vastsündinutel kuni 3 päevani, lastel 8 tundi ning täiskasvanutel 20-40 tundi, rasedatel lüheneb.

Manustamise viis varieerub, vastsündinutel soovitatakse intravenoosset teraapiat. Suukaudne absorbeerimine on aeglane ja sageli mittetäielik. Intramuskulaarsel manustamisel sadestub suurem osa süstekohal ning aeglaselt absorbeerub.

Kuna maksimaalne terapeutiline kontsentratsioon võib osutuda potentsiaalselt toksiliseks, on oluline püüda leida minimaalne doos, mille juures on terapeutiline efekt saavutatud.

Näidustused

- Ravimmonitooring

Referentsvahemik (4)

Terapeutiline 10-20 mg/L

Toksiline >20 mg/L

Kliiniline tõlgendus

> 20 mg/L kontsentratsiooni juures võivad ilmneda sellised intoksikatsiooni tunnused nagu nüstagm, iiveldus, oksendamine ja ataksia ning >40 mg/L korral – somnolentsus ja düsartria. Võivad tekkida paradoksaalsed krambid.

Üheaegne teiste ravimite tarvitamine võib oluliselt mõjutada fenütoiini kontsentratsiooni.

Vähendavad:

- Alkohol ja mõned ravimid (karbamasepiin, barbituraadid, rifampiin) kiirendavad fenütoiini metabolismi, indutseerides ensüümide CYP2C19 ja 2C9 aktiivsust

Suurendavad:

- Kloramfenikool, tsimetidin, disulfiraam, isoniasiid, omeprazool ja topiramaat
- Salitsülaadid, valproaat, fenüülbutasoon, sulfisoksasool ja sulfonüüluurea

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri/plasma
Proovianum	Geeliga LH-katsuti (heleroheline kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	15...25 °C 4 päeva 2...8 °C 4 päeva -20 °C 2 kuud
Teostamise sagedus	Ööpäevaringselt
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 monitooring. 2nd ed. Harvey Whitney books company; 1993
4. Reaktiivi infoleht, PHNY2, Cobas systems application, 2015-08, V 10.0.

Koostanud Galina Zemtsovskaja, kliinilise keemia labori vanemarst

16.10.2018

Viimati uuendatud 12.11.2024