

S-FenytyV (4735)

Fenytoiini eli 5,5-difenylylihydantoiini on epilepsialääke, jota käytetään erityisesti yleistyneiden toonis-kloonisten kohtausten ja osittaisten (paikallisten) kohtausten hoidossa. Fenytoiinin oletetaan ehkäisevän kohtausten leviämistä ja stabiloivan kouristuskynnystä. Keskeisimpänä vaikutusmekanismina pidetään jänniteherkkien natriumionikanavien inhibitiota. Lisäksi fenytoiinia voidaan joissakin tapauksissa käyttää digitaalisen aiheuttamisen sydämen rytmihäiriöiden hoidossa.

Perorallisen fenytoiinin annon jälkeen ensimmäinen huippupitoisuus saavutetaan keskimäärin 4-7 tunnissa ja toinen enterohepaattisen kierron seurauksena noin 8-15 tunnissa. Lääkkeen imeytyminen suun kautta otettuna on kuitenkin vaihtelevaa ja valmistekohtaista. Eliminaation puoliintumisaika vaihtelee 7-60 tunnin välillä, kasvaen annoksen kasvaessa. Steady state-tila saavutetaan yleensä noin 7-10 päivän kuluessa.

Fenytoiinihoidon yhteydessä suositellaan verenkuvan ja maksa-arvojen säännöllistä seurantaa.

Indikaatiot Lääkehoidon seuranta. Erityisesti fenytoiinihoitoon liittyvien haittavaikutusten selvittely.

Näyte 2 ml seerumia.
Näyte otetaan aamulla geelittömään seerumiputkeen. Seerumi erotellaan sentrifugoinnin jälkeen puhtaaseen putkeen. Näyte on otettava aamulla ennen lääkitystä.
Huom! Näytteelle tulee olla oma tutkimuspyyntö ja oma näyteputki.

Säilytys ja lähetys Säilytys 2-3 vrk jääkaapissa, pidempiaikainen pakastettuna. Lähetys huoneenlämmössä.

Menetelmä HPLC

Toimitusaika 8 työpäivää

Viitearvot Terapeuttinen alue 4,0 - 8,0 µmol/l

Tulkinta Fenytoiinin terapeuttinen alue on varsin kapea, minkä vuoksi muutokset annostelussa ja aineen kinetiikassa voivat herkästi aiheuttaa huomattavia muutoksia aineen seeruminpitoisuudessa. Fenytoiinilla on lisäksi merkittäviä farmakodynaamisia yhteisvaikutuksia erittäin monen lääkeaineen kanssa. Lääkeaineyhteisvaikutusten lisäksi geneettinen polymorfismi fenytoiinin metaboliassa keskeisten CYP2C9- ja CYP2C19-entsyymien suhteen vaikuttaa aineen eliminaationopeuteen.

Fenytoiinin aiheuttamia haittavaikutuksia saatetaan eräissä tapauksissa havaita jo kokonaisfenytoiinipitoisuuden ollessa tavanomaisella viitealueella. Fenytoiini sitoutuu voimakkaasti plasman proteiineihin. Eräät lääkeaineet, raskaus ja tietyt sairaudet (uremia, hypoalbuminemia) voivat syrjäyttää fenytoiinia plasman proteiineista, mikä johtaa vapaan fenytoiinin osuuden lisääntymiseen elimistössä ja voi osaltaan aiheuttaa lääkkeen haittavaikutusten lisääntymistä.

Tekopaikka Labor Dr. Kramer & Kollegen

Konsultointi

Kemisti, FT Riia Plihtari
Puh. 045 7734 9026
riia.plihtari@vita.fi