Glükoosi suhe liikvoris ja plasmas, laktaat liikvoris

Glükoosi suhe liikvoris ja plasmas (CSF-Gluc/P-Gluc)

Laktaat liikvoris (CSF-Lac)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefonid 617 1027

Üldiseloomustus

Glükoos sattub liikvorisse läbi hematoentsefaalbarjääri ning tema tase stabiliseerub 2 tunni jooksul. Glükoosi anaeroobsel glükolüüsil väheneb glükoosi kontsentratsioon liikvoris ning suureneb laktaadi kontsentratsioon, kuna laktaat on glükoosi anaeroobse metabolismi lõpp-produkt.

Laktaadi kontsentratsioon liikvoris suureneb aju hüpoksia või intrakraniaalse rõhu tõusu korral.

Glükoosi tase liikvoris langeb seoses mikroorganismide poolt tarbimisega, häiritud glükoosi transpordiga läbi hematoentsefaalbarjääri ning kiirenenud glükolüüsiga.

Näidustused

- Bakteriaalse ja viirusmeningiidi diferentsiaaldiagnoosimine

Referentsvahemik (5,6)

CSF-Lac:

Vastsündinud: 1,1 - 6,7 mmol/L
3–10 päeva: 1,1 - 4,4 mmol/L
>10 päeva: 1,1 - 2,8 mmol/L
>17a. 1,1 - 2,4 mmol/L

CSF-Gluc/P-Gluc: >0,6

Kliiniline tõlgendus

Laktaadi kontsentratsioon liikvoris suureneb:

- Bakteriaalne meningiit
- Hüpokapnia
- Hüdrotsefaalia
- Aju abstsessid, hemorraagiad, traumad
- Aju isheemia
- Kaasasündinud metabolismi häired

Meta-analüüsi andmete järgi on bakteriaalsele meningiidile viitav optimaalne väärtus >3,9 mmol/L (4). Viirusliku meningiidi korral jääb väärtus enamasti <3 mmol/L.

Glükoosi suhe liikvoris ja plasmas väheneb:

- Bakteriaalne meningiit (iseloomulik väärtus <0,4)
- Seenmeningiit (kuid võib olla ka referentspiirides)

Proovi-/uuringumaterjal	Liikvor ja veeniveri/plasma
Proovianum	Liikvor: Lisandita katsuti (värvitu kork) Plasma: Geeliga LH-katsuti (heleroheline kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	CSF-Lac: CSF-Gluc: P-Gluc vt vastav peatükk 15...25 °C 3 tundi koheselt määrata! 2...8 °C 24 tundi 2…8 °C 1 tund (-15)…(-25) °C 2 kuud -20 °C 1 kuu
Teostamise sagedus	24 h
Mõõtemeetod	CSF-Lac: spektrofotomeetria CSF-Gluc/P-Gluc ensümaatiline meetod heksokinaasiga
HK kood	CSF-Lac 66108; CSF-Gluc/P-Gluc 66101x2

Kasutatud kirjandus

1. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns, DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular

Diagnostics. 5th ed. US: Elsevier Inc; 2012.
2. Glucose, Spinal Fluid. Mayo Medical Laboratories. **https://www.mayomedicallaboratories.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/152**
3. Lactic Acid, Spinal Fluid. Mayo Medical Laboratories. **https://www.mayomedicallaboratories.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/601821**
4. Sakushima K, Hayashino Y, Kawaguchi T, et al: Diagnostic accuracy of cerebrospinal fluid lactate for differentiating bacterial meningitis from aseptic meningitis: A meta-analysis. J Infect 2011;62:255-262.
5. Reaktiivi infoleht, LACT2, Cobas systems application, 2016-02, V 11.0.
6. Reaktiivi infoleht, GLUC3, Cobas systems application, 2016-07, V 12.0.

Koostanud Galina Zemtsovskaja, kliinilise keemia labori vanemarst

01.04.2019

Viimati uuendatud 12.11.2024