Adrenokortikotroopne hormoon

Adrenokortikotroopne hormoon (ACTH)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor
Telefonid: 617 1027; 617 1661

Üldiseloomustus

Adrenokortikotroopne hormoon (ACTH) on peptiidhormoon, mida toodetakse hüpofüüsi eessagaras. ACTH funktsioon on stimulerida neerupealise koores glükokortikoidide tootmist ja sekretsiooni. ACTH tootmist reguleerib kortikotropiini vabastav hormoon, mida toodetakse hüpotaalamuses vastusena füüsilisele pingutusele või vastavalt organismi vajadustele. Glükokortikoidide suurenenud tase inhibeerib ACTH sünteesi mõjutades kortikotropiini vabastava hormooni hulka. ACTH hulk seerumis muutub ööpäeva jooksul suurtes piirides, olles hommikul oluliselt suuremas hulgas kui õhtul.

Näidustused

- Cushingi tõve diferentsiaaldiagnostika
- Primaarse ja sekundaarse neerupealise koore puudulikkuse diferentsiaaldiagnostika
- Hüpopituitarismi diagnoosimine
- Abiuuring ACTH tootvate hüpofüüsi kasvajate diagnoosimisel
- Abiuuring ektoopilist ACTH tootvate kasvajate (kopsukasvajad) diagnoosimisel

Referentsvahemik

Hommikuti 7.00 – 10.00 1,6-13,9 pmol/L^2

Kliiniline tõlgendus

ACTH plasmakontsentratsioon on suurenenud:

- Primaarne neerupealise koore puudulikkus (Addisoni tõbi)
- Cushingi haigus
- ACTH produtseerivad hüpofüüsi kasvajad (Nelsoni sündroom)
- Ektoopilist ACTH produtseerivad kasvajad (väikeserakuline kopsuvähk, tümoom, kõhunäärme adenokartsinoom)
- Rasedus
- Vastsündinud
- Füüsiline koormus

ACTH plasmakontsentratsioon on vähenenud:

- Sekundaarne neerupealiste koore puudulikkus (hüpopituitarism)

- Neerupealise koore kasvaja
- Neerupealise primaarne hüperplaasia

ACTH stimulatsioonitest (kortisooli ja aldosterooni sekretsiooni stimulaatoritega):

- **Lühike skriiningtest** (manustatakse sünteetilist ACTH preparaati ja mõõdetakse **plasma kortisooli** väärtused enne manustamist, 30 ja 60 min peale manustamist. Kui tulemus erineb oodatavast, tuleks jätkata pika stimulatsioonitestiga)
    - Oodatav tulemus - 30 min peale manustamist on 2 x suurenenud algväärtus, mis näitab normaalset neerupealise koore funktsiooni
    - Addisoni tõbi – välistatakse, kui testi tulemus ootuspärane
    - Hüpopituitarism – vähene ACTH hulga suuremnemine. Pikal testil järgmisel päeval olulisem suurenemine
    - Neerupealise vähk – vähene suurenemine või muutusteta, uriinis suureneb 17-KS hulk
    - Neerpealise hüperplaasia – ACTH väärtus suureneb 3-5 x.
- **Pikk skriiningtest** (5 päeva ACTH infusioon ja mõõta **plasma kortisooli** väärtus enne ja pärast ACTH manustamist ning 24-tunni **uriini kortisooli** sisaldus. Eesmärk diagnoosida sekundaarset neerupealise koore puudulikkust.
    - Oodatav tulemus – vähemalt 3 x suurenemine üle referentsväärtuse ülemise piiri
    - Addisoni tõbi – uriini kortisooli sisaldus muutuseta või väga väike
    - Osaline primaarne neerupealiste puudulikkus – alla oodatava piiri kortisooli hulga suurenemine kõigil 5 päeval või vähene suurenemine 1.-3. päev ja vähenemine 4. ja 5. päeval

Kasutamise piirangud: ACTH lühikese poolestusaja ja ööpäevase ebaühtlase eritumise tõttu on dünaamika jälgimiseks soovitav vereproovid võtta ühel ja samal ajal, et vältida ACTH hulga ööpäevasest kõikumisest tingitud interpretatsioonivigu

Uuringumaterjal	Veeniveri/plasma
Proovianum	Eeljahutatud EDTA-katsuti (lilla kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	Plasma 22°C 2 tundi Plasma -20 °C 4 nädalat
Proovi	Võta veri eeljahutatud katsutisse, aseta katsuti külmkonteinerisse ja saada kohe laborisse. Välistellijale: võta veri eeljahutatud katsutisse, tsentrifuugida +4°C, eraldada plasma ning saada -15...-25°C juures laborisse
Teostamise sagedus	24 h

Mõõtemeetod	Elektrokemiluminestsents (ECLIA).
HK kood	66706

Kirjandus

1. Wallach J. Interpretation of Dignostic Tests. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2007. 719-729
2. Insert sheet ACTH 2015-06, V 8.0 English ms_03255751190V8.0 Roche Diagnostics 2015

Koostanud Marge Kütt, laboriarst, laboratooriumi juhataja

18.07.2017

Viimati uuendatud 10.11.2024