

Kortisool (S,P-Cort)

Kliinilise keemia osakond ja laboratoorse hematoloogia osakond

Kortisool on peamine neerupealiste koore sünteesitav glükokortikoidhormoon. Enamus kortisoolist on seotud kandjavalkudega, vaid alla 10% kortisoolist tsirkuleerib vabana, bioloogiliselt aktiivsena. Kortisooli sekretsiooni stimuleerib adrenokortikotroopne hormoon (ACTH) ja vastavalt ACTH ööpäevarütmile on ka kortisooli tase veres hommikul kõrge (maksimaalne kell 6–8) ja öhtul madalam. Kõikumised sõltuvad kellaajast, mitte aga magamisharjumustest. Kortisool on organismis vajalik veresuhkru taseme, vererõhu, immuunstaatuse ja luude metabolismi reguleerijana.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

| | |
|----------|--|
| Katsuti | Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork) või geeliga LH-katsuti (roheline kollase rõngaga või heleroheline kork) |
| Säilivus | Seerum/plasma toatemperatuuril üks päev, +4 °C neli päeva, -20 °C üks aasta |

Analüüsi tegemise aeg: tööpäeviti

Analüüsimeetod: elektrokemoluminestsents-immuunmeetod (ECLIA)

Referentsväärtused

Kuna kortisooli sisaldusel esineb märkimisväärne ööpäevane rütm, tuleb saatekirjale märkida ka proovivõtmise kellaeg!

| | | |
|---------------|-----------------------|----------------|
| < 1 k | | 15–396 nmol/L |
| 1 k - < 1 a | | 18–552 nmol/L |
| 1 a - < 12 a | | 66–410 nmol/L |
| 12 a - < 19 a | | 100–480 nmol/L |
| ≥ 19 a | Hommikul k 6.00–10.00 | 133–537 nmol/L |
| | Öhtul k 16.00–20.00 | 68–327nmol/L |

Näidustus ja kliiniline tähendus

Analüüs on kasutatav adrenokortikotroopse funktsiooni ja neerupealiste koore funktsiooni indikaatorina – Addisoni tõve, Cushingi tõve, hüpopituitarismi, adrenaalse hüperplaasia ja neerupealise kasvajate avastamisel ja diagnoosimisel. Määratakse paralleelselt ACTH analüüsiga, vajadusel koos stimulatsiooni- ja supressioonitestidega (deksametasoonitest, sünakteenitest, vt allpool).

Kortisooli tase on langenud primaarse neerupealiste koore puudulikkuse (Addisoni tõve) ja hüpofüüsi vaegtalitluse (hüpopituitarismi) korral. Esimesel juhul on ACTH tase kõrge, teisel juhul aga on ka ACTH tase madal.

Kortisooli tase on tõusnud pituitaarse ACTH-d produtseeriva adenoomi (Cushingi tõve), neerupealiste koore hüperplaasiate, ektoopilise ACTH produktsiooniga kasvajate ning adrenaalsete adenoomide ja kartsinoomide korral. Viimasel juhul on ACTH sekretsioon täielikult pärsitud.

Kortisooli tase võib olla tõusnud ka stressi, ägeda infektsiooni, tugeva valu, suhkruhaiguse ja südameinfarkti korral, samuti raseduse või östrogeenravi ajal.

Sünakteenitest (lühike)

Sünakteen (*Synacthen*) on sünteetiline ACTH (*tetracosactrin 1-24 ACTH*).

Protseduur/proovi kogumine

Umbes 15 min pärast veenikanüüli asetamist võetakse proov kortisooli määramiseks seerumis. Süstitakse intravenoosselt 0,25 mg sünakteeni ja võetakse veri kortisooli määramiseks 30 ja 60 minuti möödumise järel.

Näidustus ja kliiniline tähendus

Neerupealiste puudulikkuse kahtlus.

Normaalselt tõuseb seerumi kortisooli tase 30–60 minutit peale sünakteeni manustamist tasemele üle 580 nmol/L. Addisoni tõve korral kortisooli taseme tõusu ei esine või on tõus väiksem. Pikemat aega (üle kolme kuu) kestnud sekundaarse hüpoadrenalismi korral on tõus samuti ebapiisav või hilineunud (6–24 tunni pärast).

Deksametasonitest (väike)

Deksametason (*Dexamethasonum*) on sünteetiline glükokortikoid.

Protseduur/proovi kogumine

- a. Lihtsustatud variant. Manustatakse suukaudselt 1 mg deksametasooni õhtul kell 23.00 ja võetakse järgmisel hommikul kell 08.00–09.00 veri kortisooli määramiseks.
- b. Klassikaline variant. Manustatakse suukaudselt 0,5 mg deksametasooni 48 tunni jooksul iga kuue tunni tagant (9.00, 15.00, 21.00, 03.00). Hommikul kell 9.00, s.o kuus tundi peale viimast manustamist, võetakse veri kortisooli määramiseks.

Näidustus ja kliiniline tähendus

Hüperkortisoleemia diferentseerimiseks normokortisoleemiast.

- a. Lihtsustatud variandi korral peab seerumi kortisooli sisaldus vähenema tasemele < 50 nmol/L
- b. Klassikalise testi puhul peab seerumi kortisooli sisaldus vähenema tasemele < 50 nmol/L

Supressiooni puudumine viitab Cushingi sündroomile.

Rain Lehtme

Muudetud 09.03.2021