

1. Testa nosaukums

LUTENIZĒJOŠAIS HORMONS (LH)

2. Angļu val. - Luteinizing Hormone, Lutropin

3. Īss raksturojums

LH ir hipofīzes priekšējās daivas beta šūnu hormons, glikoproteīns, kuru veido divas α un β ķēdes. Pusdzīves periods ir 4 stundas. LH sekrēciju regulē hipotalams, izdalot gonadotropo hormonu - atbrīvotājhormonu, bet pēc negatīvās atgriezeniskās saites principa - estradiolu.

LH sekrēcija abiem dzimumiem ir atšķirīga un nepieciešama normālai dzimumfunkcijai.

Sievietēm LH rada ovulāciju un steroīdu (estrogēna un progesterona) rašanos dzeltenajā ķermenī. LH mazos daudzumos ir nepieciešams, lai veicinātu estrogēnu veidošanos folikulā. Olnīcās LH sinerģiski ar FSH stimulē folikula nobriešanu. Sievietēm folikulārajā fāzē LH līmenis pakāpeniski pieaug, maksimumu sasniedzot ovulācijas laikā. Pieaugums vidusciklā ir norāde, ka ovulācija notiks aptuveni pēc 24 stundām. Uzreiz pēc ovulācijas LH līmenis strauji samazinās un saglabājas zems visu luteīno fāzi.

Vīriešiem LH stimulē intersticiālās šūnas (*Leydig*) ražot androgēnus un estrogēnus, tas veicina testosterona produkciju un spermatogēnēzi.

LH sekrēcijai diennakts laikā ir pulsējoša daba, tāpēc vērtības, kas iegūtas dienas laikā, var svārstīties, atspoguļojot fizioloģisko variāciju.

LH un FSH noteikšanu galvenokārt izmanto centrālās un perifērās amenorejas diferenciāldiagnostikā, kā arī, ja rādītāji ir palielināti, iespējams primārs gonadāls bojājums. Turpretī zems LH līmenis liecina par nepietiekamu gonadālo stimulāciju.

Nereti LH (arī augšanas hormona - STH) līmeņa izmaiņas ir pirmās, kas norāda uz hipofīzes bojājumu.

4. Metode - imūnķīmiskā hemiluminiscence.

5. Stobriņa marķējums, asiņu uzglabāšanas laiks, izmeklējamais materiāls

- Marķējums - sarkans vai dzeltens stobriņš (bez antikoagulanta).
- Asiņu uzglabāšanas laiks:
 - istabas temperatūrā (15-25 °C) - 8 stundas;
 - ledusskapī (2-8 °C) serums - 14 dienas;
 - sasaldēts (-20 °C) - 2 mēnešus.
- Tā kā LH līmenis dažādos diennakts laikos ir atšķirīgs, paraugiem ieteicams norādīt savākšanas laiku.
- Izmeklējamais materiāls - serums.

6. Referentās vērtības

Sievietēm

Folikulāra fāze:	1,1-11,6 IU/l
Ovulācijas laikā:	17-77 IU/l
Luteīnā fāze:	0,0-14,7 IU/l
Menopauze:	11,3-39,8 IU/l

Viriešiem (12-80 gadi)	0,8-7,6 IU/l
-------------------------------	--------------

Bērniem (6-18 gadi) iedalījums pēc Tannera stadijas

Tannera stadija	Virieši	Sievietes
1.	< 0,1-0,8	< 0,1-3,9
2.	< 0,1-2,6	< 0,1-9,5
3.	0,4-4,4	0,7-13,0
4.	0,9-7,5	0,8-29,9
5.	1,0-6,4	0,6-49,0

7. Ietekmējošie faktori

↑ Pretkrampju preparāti, klomifēns.

Grūtniecība (var būt saistīts ar krustenisku reakciju ļoti augsta HCG gadījumā).
Menopauze.

↓ Digoksīns, megastrols, perorālie kontraceptīvie preparāti, gonadotropā hormona atbrīvotājfaktora analogi, danazols, anabolie steroīdi, stress.

8. Novirzes no normas

↑ Olnīcu attīstības traucējumi (aģenēze), Tannera sindroms.

Olnīcu policistoze, primārs hipogonādisms.

Virsnieru dziedera un vairogdziedzera slimības.

Olnīcu mazspēja (radiācijas, ķīmijterapijas autoimūnu slimību dēļ).

Olnīcu audzējs.

Testis slimības.

↓ Amenoreja (hipofīzes un hipotalama slimību gadījumos), Kallmana sindroms.