

1. Testa nosaukums

BRĪVAIS β -HORIŅONADOTROPĪNS

2. Angļu val. - *Free Beta Human Chorionic Gonadotropin*

3. Īss raksturojums

HCG ir glikoproteīns, kas sastāv no divām polipeptīdu α un β ķēdēm. To sekretē placentas audu trofoblāsti, un tas nodrošina dzeltenā ķermenīša (*corpus luteum*) pastāvēšanu pirmajās grūtniecības nedēļās. Normā atrodams tikai grūtniecības laikā. Brīvo ķēžu β HCG ir specifiska tieši HCG (α -ķēde ir līdzīga LF, FSH un tireotropā hormona α -ķēdei). Brīvo ķēžu β HCG noteikšanai ir nozīme trofoblastisko slimību, tests audzēju diagnostikā.

Brīvo β HCG izmanto Dauna sindroma, 21. hromosomas trisomijas, 13. un 18. hromosomu trisomiju prenatalajam skrīningam grūtniecības pirmajā trimestrī (no 8. grūtniecības nedēļas līdz 11. nedēļai un 6 dienām). Kombinācija brīvais β HCG, PAPP-A, mātes vecums un augļa neirosonogrāfija (NT) būtiski palielina prenatalā skrīninga efektivitāti. Brīvo β HCG izsaka MoM (*multiples of median*), kas parāda attiecību starp grūtnieces brīvo β HCG un vidējo populācijas brīvo β HCG attiecīgajā grūtniecības nedēļā Normā šīs attiecības vērtība ir 0,5-2,5.

4. Metode - imūnķīmiskā hemiluminiscence.

5. Stobriņa marķējums, asiņu uzglabāšanas laiks, izmeklējamais materiāls

- Marķējums - sarkans vai dzeltens stobriņš (bez antikoagulanta).
- Asiņu uzglabāšanas laiks:
 - ledusskapī (2-8 °C) - 7 dienas;
 - sasaldēts (-20 °C) - 6 mēneši.
- Izmeklējamais materiāls - serums.

6. Referentās vērtības

Sievietēm, kuras nav grūtnieces, un vīriešiem - <2,0 ng/ml

Grūtniecības laikā (vienaugļa grūtniecība):

Grūtniecības nedēļa	Min. vērtība (ng/ml)	Max. vērtība (ng/ml)
8.	39,00	118,00
9.	30,00	90,10
10.	23,13	69,39
11.	17,81	53,43
12.	13,71	41,13
13.	10,55	31,66
14.	11,78	35,34
15.	9,18	27,54
16.	7,15	21,45
17.	5,57	16,71
18.	4,34	13,02
19.	3,38	10,14

(Veicot testēšanu ar dažādām metodēm, rezultāts un references vērtības var atšķirties metožu dažādības un reaģentu specifiskuma dēļ (skatīties testēšanas pārskatā.)

7. Ietekmējošie faktori

Lipēmija un hemolīze var izraisīt kļūdaini paaugstinātus rezultātus.

↓ Ja pacients uzturā papildus lielās devās uzņēm biotīnu (to sauc arī par vitamīnu B7, vitamīnu H vai koenzīmu R), ko sastop pārtikas piedevās un aptiekās pieejamos multivitamīnu kompleksos, var iegūt viltus pazeminātus rezultātus.

8. Novirzes no normas

↑ Horiokarcinoma, seminoma, teratoma, kuņģa, plaušu, aknu, resnās zarnas, aizkuņģa dziedzera audzēji.

Grūtniecības laikā

↑ Aizdomas par Dauna sindromu.

Daudzaugļu grūtniecība.

Nepareizi noteikts grūtniecības laiks.

↓ 13. hromosomas trisomija (Patau sindroms).

18. hromosomas trisomija (Edvarda sindroms).

Nepareizi noteikts grūtniecības laiks.