

1. Testa nosaukums

SERUMA OLBALTUMU ELEKTROFORĒZE (OLBALTUMU FRAKCIJAS)

2. Angļu val. - Serum Protein Electrophoresis

3. Īss raksturojums

Normā pieauguša cilvēka serumā ir vairāk nekā 125 olbaltumu, kas elektroforēzes procesā agarozes gelā sadalās 5 frakcijās:

- albumīni;
- α_1 globulīni - α_1 antitripsīns, α_1 lipoproteīns u.c.;
- α_2 globulīni - α_2 makroglobulīns, haptoglobulīns, apolipoproteīns B u.c.;
- β globulīni - β_1 frakcija - transferīns, komplementa faktors C3, hemopekīns - β_2 frakcija - lipoproteīni u.c.
- γ globulīni - IgA, IgG, IgM, IgE, IgD.

Seruma olbaltumu elektroforēzei ir liela nozīme skrīninga izmeklējumā, lai diferencētu akūtu vai hronisku iekaisuma procesu.

Jebkura novirze no normas norāda uz nepieciešamību veikt arī citus izmeklējumus - specifisko proteīnu kvantitatīvu noteikšanu, imūnfiksācijas elektroforēzi u.c.

Konstatējot elektroforegrammā viendabīgas papildu līnijas, jāveic asins un urīna imūnfiksācijas elektroforēze, lai atklātu vai noliegtu monoklonālu gammapatiju.

4. Metode - elektroforēze agarozes gelā, kapilāra elektroforēze.

5. Stobriņa marķējums, asiņu uzglabāšanas laiks, izmeklējamais materiāls

- Marķējums - sarkans sauss stobriņš.
- Asiņu uzglabāšanas laiks:
 - istabas temperatūrā (15-25 °C) - 24 stundas;
 - ledusskapī (2-8 °C) - 48 stundas.
- Izmeklējamais materiāls - serums.

6. Referentās vērtības

Albumīni	53,2-71,12%
α_1 globulīni	1,8-5,0 %
α_2 globulīni	6,4-12,8 %
β globulīni	7,7-15,7 %
γ globulīni	6,9-19,3 %

7. Novirzes no normas

- Albumīni (sk. Albumīns).
- α 1 globulīni

↑ Akūtās fāzes proteīns paaugstinās, ja ir akūts, hronisks iekaisuma process.

↓ Iedzimts α 1 antitripsīna deficīts.

- α 2 globulīni

↑ Nefrotisks sindroms, akūts, hronisks iekaisuma process.

↓ Cukura diabēts, pankreatīts, hemolīze.

- β globulīni

↑ Primāra vai sekundāra lipoproteinēmija, nefrotisks sindroms, monoklonāla gammapātija (reti).

↓ Hipo - β lipoproteinēmija.

- γ globulīni

↑ Poliklonāla gammapātija: hroniskas aknu slimības, hroniska infekcija, autoimūnās saslimšanas (LED, reimatoīdais artrīts u.c.).

Monoklonālas gammapātijas: mieloma, makroglobulinēmija, neļaudabīgas monoklonālās gammapātijas.