

IMUNOCHIMIE – SEROLOGIE

TEMATICA PROPUȘA PENTRU EXAMENUL DE BIOCHIMIST, CHIMIST ȘI BIOLOG SPECIALIST – SPECIALITATEA IMUNOCHIMIE – SEROLOGIE

I. PROBA SCRISĂ

1. Răspunsul imun umoral (definiție, structuri moleculare care participă la elaborarea răspunsului imun umoral, mecanisme).
2. Răspunsul imun celular (definiție, celule care participă la elaborarea răspunsului imun celular, mecanisme).
3. Antigenele (definiție, proprietăți, clasificare)
4. Anticorpii, imunoglobulinele (structura, clasificare, proprietăți fizico-chimice și biologice).
5. Factorii umorali și celulari implicați în apariția nespecifică.
6. Investigatii imunologice în laboratorul clinic (metode și tehnici de imunochimie și serologie – generalități).
7. Valoarea informativă a determinării imunochimice a proteinelor serice normale și patologice (proteina C-reactivă, factorii reumatoizi, alfa-feto-proteina, etc).
8. Valoarea diagnostică a determinărilor serologice cu evidențierea anticorpilor umorali specifici de răspuns imun primar.
9. Valoarea și interpretarea determinărilor serologice cu evidențierea răspunsului imun umoral anamnetic și postvaccinal.
10. Valoarea și interpretarea răspunsului imun celular de transformare blastică, inhibiția migrației leucocitelor și testul rozetelor.

II. PROBA PRACTICĂ

1. Metode de lucru utilizate în imunochimie și serologie de diagnostic clinic (generalități privind tehnicile de lucru, interpretarea și aplicațiile practice)
2. Electroforeza proteică în gel de agar (agaroză) (tehnica și interpretarea rezultatelor)
3. Evidențierea proteinelor patologice: proteina C-reactivă, factorul reumatoid, alfa-feto-proteina (tehnica și interpretarea rezultatelor).
4. Imunodifuzia radială (Mancini) și dubla difuziune (Ouchterlony) (tehnica și interpretarea rezultatelor). Imunoelectroforeza și contraimunoelectroforeza (tehnica, domenii de aplicare și interpretarea rezultatelor).
5. Tehnici serologice prin reacții de neutralizare (reacția ASLO, testul Latex, testul Waaler-Rose) (tehnica și interpretarea rezultatelor).
6. Tehnica imun-serologică a reacției de aglutinare (directă, indirectă – pasivă, hemaglutinarea și inhibarea aglutinării) (tehnica, domenii de aplicare și interpretarea rezultatelor).
7. Tehnici pentru determinarea grupelor sanguine (ABO și Rho(D)) prin metode imun-serologice (tehnica și interpretarea rezultatelor).
8. Dozarea complementului seric și reacția de fixare a complementului (tehnica, domenii de aplicare și interpretarea rezultatelor).
9. Reacții antigen-anticorp cu reactivi marcați: metoda imunofluorescenței (IF) și radioimunanaliza (RIA) (principii tehnice și interpretarea rezultatelor).
10. Reacții antigen-anticorp cu reactivi marcați: metoda de analiză imunoenzimatică (ELISA) (principii tehnice și interpretarea rezultatelor).
11. Metode și tehnici de analiză funcțională pentru leucocite: testele de inhibiția migrației, de transformare limfoblastică și testul rozetelor (principii tehnice și interpretarea rezultatelor).
12. Teste imunologice pentru decelarea antigenelor tumorale (principii de tehnică pentru investigarea imunității tumorale).
13. Elaborarea unui buletin de analize medicale cu rezultatele investigațiilor de laborator în domeniul imunochimiei și imuno-serologiei.

BIBLIOGRAFIE

1. Titeica Maria, Marinescu-Halunga Speranța – Practica laboratorului clinic, 1984, București, Ed. Academiei Române, pp. 125-141, 190-218.
2. Ministerul Sănătății – Academia de Științe Medicale – Metode de laborator, 1977, București, Ed. Medicală, vol. II, pp. 134-160, 276-300.
3. Bilbiie V., Pozsgai N. (sub red.) – Bacteriologie medicală, 1984, București, Ed. Medicală, vol. I, pp. 470-584, 642-683, 695-730
4. Zarnea G. (sub red.) – Tratat de microbiologie generală, 1990, București, Ed. Academiei Române, vol. IV, pp. 125-162.
5. Apateanu V. – Recoltarea, conservarea și transfuzia de sânge, 1977, București, Ed. Medicală, pp. 15-56.
6. Cernescu C-tin., Ruta S. – Practica diagnosticului virusologic, 1997, București, Concept Pbl. Pp. 125-173.
7. Peretianu D., Saragea M. (sub red.) – Imunologia în teoria și practica medicinei, 1998, București, Editura ALL, vol. II, cap. 30, pp. 1519-1620.
8. Moraru I. – Imunologie, 1984, București, Ed. Medicală, pp. 243-264.

TEMATICA PROPUȘA PENTRU EXAMENUL DE BIOCHIMIST, CHIMIST ȘI BIOLOG
PRINCIPAL – SPECIALITATEA IMUNOCHEMIE – SEROLOGIE

PROBA TEORETICĂ (SCRISĂ):

Reacții imuno-chimice de separare a proteinelor

1. electroforeza

Reacții imunologice de antigen-anticorp solubil

2. imunodifuzia

3. imunodifuzia radială

4. contraimunelectroforeza

5. imunelectroforeza

Reacții de antigen-anticorp corpuscular

6. reacția de aglutinare

7. reacția de hemaglutinare

8. reacția de latex-aglutinare

9. hemaglutino-inhibiția

Reacții de aglutinare-liza pentru identificarea antigenelor și anticorpilor

10. reacția de fixare a complementului

11. reacția de neutralizare

Analiza imun-histochimică

12. imunofluorescență directă

13. imunofluorescență indirectă

14. avidin-biotin imunofluorescență

15. reacția imunocitologică

Proceduri de analiză imunologică

16. testul radio-imunologic

17. test imun-radiometric

18. testul imun-enzimatic de captură, competitivitate și dublu stratificat

Tehnici de biologie moleculară

19. testul imuno-blot/Western-blot

20. testul de amplificare genică (polymerase chain reaction)

PROBA PRACTICĂ:

1. Diagnosticul imun-serologic în gripă (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

2. Diagnosticul imun-serologic în adenoviroze (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

3. Diagnosticul imun-serologic în legioneloză (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

4. Diagnosticul imun-serologic în rujeolă (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

5. Diagnosticul imun-serologic în enteroviroze (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

6. Diagnosticul imun-serologic în hepatita virală A (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

7. Diagnosticul imun-serologic în hepatita virală B acută (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

8. Diagnosticul imun-serologic în infecția persistentă și cronică cu virusul hepatitei B (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

9. Diagnosticul imun-serologic în hepatita virală C (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

10. Diagnosticul imun-serologic în hepatitele virale non-A,B,C (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

11. Diagnosticul imun-serologic în rujeolă (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

12. Diagnosticul imun-serologic în toxoplasmoza (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

13. Diagnosticul imun-serologic în infecția cu virusul citomegalic (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

14. Diagnosticul imun-serologic în infecția cu virusul imunodeficienței umane-HIV (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

15. Diagnosticul imun-serologic în herpes virus (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

16. Diagnosticul serologic în Lues (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

17. Diagnosticul imun-serologic în boala Lyme (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

18. Diagnosticul imun-serologic în arboviroze transmise prin vectori (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

19. Diagnosticul imun-serologic în trichineloză umană (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

20. Diagnosticul imun-serologic în hidatioză umană (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

21. Diagnosticul imunologic în giardiază umană (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

22. Diagnosticul imunologic în rotavirus (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

23. Diagnosticul serologic în salmoneloză minore și majore (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

24. Diagnosticul serologic în shigeloză (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

25. Diagnosticul serologic în infecția streptococică (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

26. Diagnosticul serologic în infecția difterică (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

27. Diagnosticul imunologic în malarie (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

28. Diagnosticul imun-serologic al stării de imunitate post-vaccinală față de tetanos, difterie și pertusis (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

29. Diagnosticul imun-serologic al stării de imunitate post-vaccinală față de rujeolă și hepatita virală B (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

30. Evaluarea stării de imunitate la populație sau esanțioane de populație (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

31. Diagnosticul imun-hematologic al grupelor sanguine (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

32. Diagnosticul imun-serologic al antigenelor de histocompatibilitate (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

33. Diagnosticul imunologic al antigenelor celulare carcinoembrionare și specifice pentru proliferarea malignă (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

34. Posibilități imun-serologice de diagnostic în sindroame autoimune (tehnica și interpretarea rezultatelor de laborator)

BIBLIOGRAFIE

1. Buiuc D.; Negut M: Tratat de microbiologie clinica, 1999, Bucuresti, Ed. Medicala, cap. IV, pp. 515-572
2. Titeica Maria; Marinescu- Halunga Speranta: Practica Laboratorului clinic, 1984, Bucuresti, Ed. Academiei Române, pp. 125-141, 190-218
3. Ministerul Sanatatii – Academia de Stiinte Medicale: Metode de laborator, 1977, Bucuresti, Ed. Medicala , vol. II, pp. 201-220, 276-287
4. Rîsnita Traian: Tehnici imuno-enzimo-histochimice, 1996, Bucuresti, Ed. Didactica si Pedagogica, pp. 1-172
5. Bîlbîie V.; Pozsgî N. (sub red): Bacteriologie medicala, 1984, Bucuresti, Ed. Medicala , vol. I, pp. 642-719;
6. Zarnea G. (sub red.): Tratat de microbiologie generala, 1990, Bucuresti, Ed. Academiei Române, vol. IV, pp. 125-162;
7. Cajal N. (sub red.): Tratat de virusologie medicala, 1990, Bucuresti, Ed. Medicala, vol. I, pp. 620-700
8. Apateanu V.: Recoltarea, conservarea si transfuzia de sânge, 1977, Bucuresti, Ed. Medicala, pp. 15-56
9. Cernescu C-tin, Ruta S.: Practica diagnosticului virusologic, 1997, Bucuresti, Concept Pbl. Pp 75-201
10. Zeana Corneliu: Imunologie clinica, 1980, Bucuresti, Ed. Medicala, partea a III-a “ Metode de imundiagnostic pp. 353-398
11. Radulescu Simona: Parazitologie medicala, 2000, Bucuresti, Editura ALL pp 34-40
12. Chiotan M. Boli Infectioase 1999, Bucuresti, Editura National (vol. 15 Colectia medicului de familie): din cap.: Diagnostic, (posibilitati de diagnostic serologic în infectiile nominalizate în tematica de examen)
13. Rebedea Ileana (sub red.): Boli infectioase, 2000, Bucuresti, Ed. Medicala, pp. 47-51 si din cap. Diagnostic (posibilitati de diagnostic serologic în infectiile nominalizate în tematica de examen)
14. Peretianu D., Saragea M. (sub red.): Imunologia în teoria si practica medicinei, 1998, Bucuresti, Editura ALL vol. II cap. 30 pp. 1519-1620
15. Moraru I.: Imunologie, 1984, Bucuresti, Ed. Medicala, pp. 243-264, 562-574