

TEMATICĂ

pentru concursul de ocupare de post

specialitatea MEDICINĂ DE LABORATOR

I. PROBA SCRISĂ

II - IV. TREI PROBE PRACTICE

I. PROBA SCRISĂ

1. Diagnosticul de laborator al producției și distrucției de eritrocite. (1,2,3)
2. Metabolismul fierului: date normale, fiziopatologie, metode de explorare în laboratorul clinic. (1,2,3)
3. Diagnosticul de laborator al hemolizei extravasculare și al hemolizei intravasculare. (1,2,3)
4. Anomaliile morfologice ale globulului roșu: descriere, semnificație, metode de evidențiere. (1,2,3)
5. Hemostaza și fibrinoliza: mecanisme, reglare, explorare în laboratorul clinic. (1,2,3)
6. Definiția, clasificarea patogenică și metodologia de identificare a următoarelor tipuri de anemii: hipocrome, hemolitice, megaloblastice. (1,2,3)
7. Definiția, clasificarea și criteriile de diagnostic ale bolilor mieloproliferative cronice: leucemia, granulocitara cronică, mielofibroza cu metaplazie mieloidă, policitemia Vera, trombocitemia hemoragică. (1,2,3)
8. Definiția, clasificarea și criteriile de diagnostic ale leucemiei limfatice cronice și ale leucemiei cu celule păroase. (1,2,3)
9. Leucemiile acute (L.A.): clasificarea (criteriile FAB) și metodele de diagnostic (examenul morfologic, citochimia optică și ultrastructurală, imunofenotiparea, examenul citogenetic, genetica moleculară. (1,2,3)
10. Sindroame mielodisplazice (SMD): definiție, clasificare (criteriile FAB), diagnosticul diferențial dintre SMD și LA. (1,2,3)
11. Sindroame hemoragice (SH): clasificare, metodologia diagnosticului. Se vor trata următoarele afecțiuni: SH de cauză trombocitară, hemofiliile, boala Von Willebrand, sindromul coagulării intravasculare diseminate, fibrinoliza primară. (1,2,3)
12. Sistemele ABO și Rh: antigene și anticorpi regulari și imuni; regulile transfuzionale de compatibilitate ABO și identitate și compatibilitate Rh; regulile imunologice ale transfuziei; accidentele imunologice ale transfuziei. (1,2,3)
13. Proteinele: (4)
 - peptide biologice active
 - nivele de organizare a macromoleculilor proteice (structura primară, secundară, suprasecundară, terțiară, domeniile, structura cuaternară)
 - biosinteza proteică (etape)
 - metabolismul aminoacizilor
 - reacțiile de transaminare și dezaminare oxidativă

- degradarea scheletului de atomi de C (defecte genetice)

- ciclul ureei

14. Glucide (4)

- glicoliza

- gluconeogeneza

- ciclul acizilor tricarboxilici

15. Lipide (4)

- biosinteza acizilor grasi

- degradarea acizilor grasi (B-oxidarea)

- formarea corpurilor cetonic - acetoacetatul ca sursa de energie

- derivați ai acizilor grasi: prostaglandine, tromboxani, leukotriene

- colesterolul - biosinteza

- acizi biliari

- lipoproteinele serice (structura, hiperlipoproteinemii primare și secundare)

16. Enzime (4)

- structura enzimelor

- izoenzime

- funcția catalitică a ARN

- noțiuni de cinetică enzimatică

17. Morfologia și structura celulei bacteriene. (5,6)

18. Procesul infecțios; caracterele de patogenitate ale germenilor (factorii de patogenitate). (5,6)

19. Acțiunea agenților fizici, chimici și biologici asupra microorganismelor. (5,6)

20. Genetica bacteriană (organizarea materialului genetic, variabilitatea genetică). (5,6)

21. Antibiotice (mecanisme de acțiune pe celula bacteriană, rezistența bacteriilor la antibiotice). (5,6)

22. Antigene (definiție, proprietăți). (5,6)

23. Factorii de apărare nespecifică.(5,6)

24. Răspunsul imuni umoral(5,6)

25. Răspunsul imuni celular.(5,6)

26. Dinamica răspunsului imun. Imunomodulatori.(5,6)

27. Deviațiile răspunsului imun (toleranța imunologică, hipersensibilitate, autoimunitate). (5,6)

28. Coci Gram pozitivi (stafilococi, streptococi, pneumococi). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.(5,6)

29. Coci Gram negativi (meningococ, gonococ). (5,6)

30. Enterobacteriaceae strict patogene (Salmonella, Shigella). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.(5,6)
31. Enterobacteriaceae conditionat patogene (Escherichia, Klebsiella, Enterobacter, Proteus Yersinia). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.(5,6)
32. Parvobacteriaceae (Haemophilus, Brucella, Bordetella) Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.(5,6)
33. Bacili Gram pozitivi (Corynebacterium, Bacillus). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.(5,6)
34. Germeni anaerobi (Clostridium, germeni anaerobi nesporulati). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.(5,6)
35. Proprietăți generale ale virusurilor (structura, clasificarea si multiplicarea). (7)
36. Virusurile hepatice (clasificarea, diagnostic de laborator).(7)
37. HIV (diagnostic de laborator).(7)
38. Virusurile gripale (clasificare, diagnostic de laborator).(7)
39. Echinococcus granulosus (patogenie, diagnostic de laborator).(8)
40. Trichinella spiralis (patogenie, diagnostic de laborator).(8)
41. Toxoplasma gondi (patogenie, diagnostic de laborator).(8)
42. Trichomonas (patogenie, diagnostic de laborator).(8)
43. Infecții parazitare oportuniste în sindroame de imunodeficiența (patogenie, diagnostic de laborator).(8)

II. PROBA PRACTICĂ DE LABORATOR - HEMATOLOGIE (9,10,11)

1. Pregătirea materialului și recoltarea sângelui pentru hemograma. Colorațiile uzuale. Picătura groasă.
2. Numărarea eritrocitelor, leucocitelor, trombocitelor. Determinarea reticulocitelor. Indici eritrocitari. Determinarea VSH.
3. Teste citochimice: FAL, peroxidaze, Sudan, esteraze, Pas, hemosiderina medulară și urinară.
4. Mielograma.
5. Examenul morfologic (examinarea și interpretarea unor frotiuri sanguine și medulare și a unor amprente de organe hematopoietice).
6. Concentratul leucocitelor.
7. Rezistența osmotică, autohemoliza, determinarea corpiilor Heinz, determinarea hemoglobinei alcalino-rezistente, testul Brewer, testul de ciclizare, testul Ham, testul cu sucroza, testul Sia.
8. Determinarea grupelor sanguine; teste de compatibilitate.
9. Teste pentru diagnosticul bolilor autoimune: test Coombs, test indirect cu eritrocite papainate, aglutinine la rece, hemolizine, determinarea FAN și a celulelor LE, dozarea complementului, determinarea factorului reumatoid, latex si Waaler-Rose.
10. Testul rozetelor E si EAC.

11. Teste pentru explorarea hemostazei și fibrinolizei și prepararea reactivilor necesari:

- a) Timpul de sângerare (TS)(tehnica Duke si Ivy).
- b) Rezistența capilară.
- c) Timpul Howell (TH).
- d) Timpul de cefalină (PTT).
- e) Timpul Quick (TQ), AP, LR, INR.
- f) Timpul de trombină (TT).
- g) Timpul de reptilază (TR).
- h) Timpul de protrombină serică (TPS)
- i) Determinarea fibrinogenului (gravimetric).
- j) Timpul de liza cheagului euglobulinic (TLCE).
- k) Testul monomerilor de fibrina (TMF).
- l) Testul activării reziduale din ser (TARS).

La pct.12, tratarea subiectului trebuie să cuprindă următorii parametri: principiul metodei, tehnica de execuție, interpretarea rezultatelor.

III. PROBA PRACTICĂ DE LABORATOR - BIOCHIMIE (10,12)

1. Examen de urină:

- a) examenul calitativ al urinii
- b) examenul cantitativ al urinii
- c) examenul microscopic al sedimentului urinar.

2. Dozarea substantelor minerale: clor, calciu, fosfor, fier, sodiu, magneziu, potasiu, ion bicarbonic.

3. Dozarea proteinelor sanguine: dozarea proteinelor totale și determinarea raportului albumine/globuline, testele de disproteinemie, dozarea aminoacizilor totali, dozarea fibrinogenului, electroforeză.

4. Dozarea ureei, amoniacului, acidului uric, creatininei.

5. Dozarea bilirubinei sanguine.

6. Dozarea glucozei.

7. Dozarea lipidelor totale, colesterolului total, trigliceridelor si acizilor grasi.

8. Determinarea activității enzimelor serice: transaminaze (GOT si GPT), fosfataza alcalină și acidă, amilaza, lactat dehidrogenaza, creatinfosfokinaza.

9. Examenul biochimic al LCR: dozarea de glucoza, clor, proteine.

IV. PROBA PRACTICĂ DE LABORATOR - MICROBIOLOGIE (13,14,15)

1. Efectuarea de frotiu. Metode de colorare (albastru de metilen, Gram, Ziehl-Nielsen, verde malachit).

2. Determinarea sensibilității la chimioterapice (antibiograma difuzimetrica, interpretare, CMI, CMB, criterii de alegere a trusei de antibiograma.

3. Diagnosticul de laborator al infecțiilor stafilococice, streptococice.
4. Diagnosticul de laborator al infecțiilor meningococice și gonococice.
5. Diagnosticul de laborator al difteriei.
6. Diagnosticul de laborator al tuberculozei.
7. Diagnosticul de laborator al toxinfecțiilor alimentare.
8. Diagnosticul de laborator al sifilisului.
9. Diagnosticul de laborator al leptospirozei.
10. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cutanate, ORL.
11. Diagnosticul de laborator al infecțiilor respiratorii: exudat faringian, exudat nazal, sputa, aspirate bronșice.
12. Hemocultura.
13. Urocultura.
14. Coprocultura (Esch.Coli, Shigella, Salmonella, Yersinia, Vibrio cholerae, grup 0:1 și grup non 0:1).
15. Coprocultura (germeni condiționat patogeni: enterococi, Proteus, Klebsiella).
16. Examenul de laborator al LCR (meningococ, pneumococ, hemofili, piocianic, bacilul tuberculos).
17. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cu anaerobi sporulați.
18. Teste imunologice: reacția de imunofluorescență, ELISA, RIA, precipitarea în gel (simplă și dublă infuzie), imunoelectroforeza, contraimunoelectroforeza, aglutinarea, coagularea, hemaglutinarea pasivă, VDRL, RFC (principiul reacției, metoda de lucru, interpretarea rezultatelor).
19. Diagnosticul de laborator al gripei.
20. Diagnosticul de laborator al hepatitei virale B și C.
21. Diagnosticul de laborator în SIDA.
22. Diagnosticul hematologic al malariei.
23. Examenul coproparazitologic în: giardioza, ascarioza, oxioza, trichocephaloza, strongyloidoza, teniaze.

BIBLIOGRAFIE

1. R. Păun -Tratat de medicină internă (Hematologie), vol I - Ed. Medicală, București, 1997
2. R. Păun - Tratat de medicină internă (Hematologie), vol II - Ed. Medicală, București, 1999
3. Delia Mut Popescu - Hematologie Clinică, Ed. Medicală, București, 1994
4. Veronica Dinu, E. Truția, Elena Popa Cristea, Aurora Popescu - Biochimie Medicală Mic tratat Ed. Medicală, București, 2000
5. Lucia Debeleac - Microbiologie Medicală, Ed. Medicală și Pedagogică, București, 1992
6. Lucia Debeleac - Microbiologie, Ed. Medicală Amaltea 1994
7. Costin Cernescu - Virusologie Medicală Ed. Medicală, București, 2000

8. Simona Rădulescu - Parazitologie Medicală Ed. All, 2000
9. Kondi-Anghel - Laboratorul Clinic Hematologie Ed. Medicală București, 1981
10. Metode Curente pentru analize de Laborator Clinic, Ed. Medicală, București, 1982
11. Florica Enache, Maria Stuparu -Diagnosticul de laborator în hemostază, Ed. All, 1998
12. Coordonator - E. Trutia - Manual de Laborator Ed. Tehnoplast Company SRL, București, 1999
13. Metode de laborator de uz curent - Ed. Medicală, București, 1997
14. Practica Diagnosticului Imunochimic - Ed. Medicală București, 1986
15. D. Buiuc - Microbiologie Medicală Ed. Medicală și Pedagogică București, 1992