



TEMATICA pentru examenul de medic specialist specialitatea

MEDICINA DE LABORATOR

I. PROBA PRACTICA

1. Diagnosticul de laborator al producției și distrucției de eritrocite.
2. Metabolismul fierului: date normale, fiziopatologie, metode de explorare în laboratorul clinic.
3. Diagnosticul de laborator al hemolizei extravasculare și al hemolizei intravasculare.
4. Anomaliile morfologice ale globulului roșu: descriere, semnificație, metode de evidențiere.
5. Hemostaza și fibrinoliza: mecanisme, reglare, explorare în laboratorul clinic.
6. Definiția, clasificarea patogenică și metodologia de identificare a următoarelor tipuri de anemii: hipocrome, hemolitice, megaloblastice.
7. Definiția, clasificarea și criteriile de diagnostic ale bolilor mieloproliferative cronice: leucemia, granulocitară cronică, mielofibroza cu metaplazie mieloidă, policitemia Vera, trombocitemia hemoragică.
8. Definiția, clasificarea și criteriile de diagnostic ale leucemiei limfatice cronice și ale leucemiei cu celule parvoase.
9. Leucemiile acute (L.A.): clasificarea (criteriile FAB) și metodele de diagnostic (examenul morfologic, citochimia optică și ultrastructurală, imunofenotiparea, examenul citogenetic, genetică moleculară).
10. Sindroame mielodisplazice (SMD): definiție, clasificare (criteriile FAB), diagnosticul diferentiat dintre SMD și LA.
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.
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; accidente imunologice ale transfuziei.
13. Proteinele:
 - peptide biologice active
 - nivele de organizare a macromoleculilor proteice (structura primară, secundară, suprasecondară, terciară, 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
 - glicoliza
 - gluconeogeneza
 - ciclul acizilor tricarboxilici
15. Lipide
 - biosinteza acizilor grași
 - degradarea acizilor grași (β-oxidarea)
 - formarea corpilor cetonic - acetoacetatului ca sursă de energie
 - derivați ai acizilor grași: prostaglandine, tromboxani, leukotriene
 - colesterolul - biosinteza
 - acizi biliari
 - lipoproteinele serice (structura, hiperlipoproteinemiile primare și secundare)
16. Enzime

- structura enzimelor
 - izoenzime
 - functia catalitica a ARN
 - notiuni de cinetica enzimatica
17. Morfologia si structura celulei bacteriene.
 18. Procesul infectios; caracterele de patogenitate ale germenilor (factorii de patogenitate).
 19. Actiunea agentilor fizici, chimici si biologici asupra microorganismelor.
 20. Genetica bacteriana (organizarea materialului genetic, variabilitatea genetica).
 21. Antibiotice (mecanisme de actiune pe celula bacteriana, rezistenta bacteriilor la antibiotice).
 22. Antigene (definitie, proprietati).
 23. Factorii de aparare nespecifica.
 24. Raspunsul imuni umoral
 25. Raspunsul imuni celular.
 26. Dinamica raspunsului imun. Imunomodulatori.
 27. Deviatii ale raspunsului imun (toleranta imunologica, hipersensibilitate, autoimunitate).
 28. Coci Gram pozitivi (stafilococi, streptococi, pneumococi). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.
 29. Coci Gram negativi (meningococ, gonococ).
 30. Enterobacteriaceae strict patogene (Salmonella, Shigella). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.
 31. Enterobacteriaceae conditionat patogene (Escherichia, Klebsiella, Enterobacter, Proteus Yersinia). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.
 32. Parvobacteriaceae (Haemophilus, Brucella, Bordetella) Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.
 33. Bacili Gram pozitivi (Corynebacterium, Bacillus). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.
 34. Germeni anaerobi (Clostridium, germeni anaerobi nesporulati). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator.
 35. Proprietati generale ale virusurilor (structura, clasificarea si multiplicarea).
 36. Virusurile hepatice (clasificarea, diagnostic de laborator).
 37. HIV (diagnostic de laborator).
 38. Virusurile gripale (clasificare, diagnostic de laborator).
 39. Echinococcus granulosus (patogenie, diagnostic de laborator).
 40. Trichinella spiralis (patogenie, diagnostic de laborator).
 41. Toxoplasma gondi (patogenie, diagnostic de laborator).
 42. Trichomonas (patogenie, diagnostic de laborator).
 43. Infectii parazitare oportuniste in sindroame de imunodeficienta (patogenie, diagnostic de laborator).

I. PROBA PRACTICA DE LABORATOR - HEMATOLOGIE

1. Pregatirea materialului si recoltarea sangelui pentru hemograma. Coloratiile uzuale. Picatura groasa.
2. Numararea eritrocitelor, leucocitelor, trombocitelor.
3. Determinarea reticulocitelor. Indici eritrocitari. Determinarea VSH.
4. Teste citochimice: FAL, peroxidaze, Sudan, esteraze, Pas, hemosiderina medulara si urinara.
5. Mielograma.
6. Examenul morfologic (examinarea si interpretarea unor frotiuri sanguine si medulare si a unor amprente de organe hematopoietice).
7. Concentratul leucocitelor.
8. Rezistenta osmotica, autohemoliza, determinarea corpilor Heinz, determinarea hemoglobinei alcalino-rezistente, testul Brewer, testul de ciclizare, testul Ham, testul cu sucroza, testul Sia.
9. Determinarea grupelor sanguine; teste de compatibilitate.
10. Teste pentru diagnosticul bolilor autoimune: test Coombs, test indirect cu eritrocite papainate,

aglutinine la rece, hemolizine, determinarea FAN si a celulelor LE, dozarea complementului, determinarea factorului reumatoid, latex si Waaler-Rose.

11. Testul rozetelor E si EAC.
12. Teste pentru explorarea hemostazei si fibrinolizei si prepararea reactivilor necesari:
 - a) Timpul de sangerare (TS)(tehnica Duke si Ivy).
 - b) Rezistenta capilara.
 - c) Timpul Howell (TH).
 - d) Timpul de cefalina (PTT).
 - e) Timpul Quick (TQ), AP, LR, INR.
 - f) Timpul de trombina (TT).
 - g) Timpul de reptilaza (TR).
 - h) Timpul de protrombina serica (TPS)
 - i) Determinarea fibrinogenului (gravimetric).
 - j) Timpul de liza cheagului euglobulinic (TLCE).
 - k) Testul monomerilor de fibrina (TMF). l)

Testul activarii reziduale din ser (TARS).

La pct.12, tratarea subiectului trebuie sa cuprinda urmatoorii parametrii: principiul metodei, tehnica de executie, interpretarea rezultatelor.

II. PROBA PRACTICA DE LABORATOR - BIOCHIMIE

1. Examen de urina:
 - 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 si determinarea raportului albumine/globuline, testele de disproteinemie, dozarea aminoacizilor totali, dozarea fibrinogenului, electroforeza.
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 activitatii enzimelor serice: transaminaze (GOT si GPT), fosfataza alcalina si acida, amilaza, lactat dehidrogenaza, creatinfosfokinaza.
9. Examenul biochimic al LCR: dozarea de glucoza, clor, proteine.

III. PROBA PRACTICA DE LABORATOR - MICROBIOLOGIE

1. Efectuarea de frotiu. Metode de colorare (albastru de metilen, Gram, Ziehl-Nielsen, verde malachit).
2. Determinarea sensibilitatii la chimioterapice (antibiograma difuzimetrica, interpretare, CMI, CMB, criteriile de alegere a trusei de antibiograma.
3. Diagnosticul de laborator al infectiilor stafilococice, streptococice.
4. Diagnosticul de laborator al infectiilor meningococice si gonococice.
5. Diagnosticul de laborator al difteriei.
6. Diagnosticul de laborator al tuberculozei.
7. Diagnosticul de laborator al toxiinfectiilor alimentare.
8. Diagnosticul de laborator al sifilisului.
9. Diagnosticul de laborator al leptospirozei.
10. Diagnosticul de laborator al infectiilor cutanate, ORL. Diagnosticul de laborator al infectiilor respiratorii: exudat faringian, exudat nazal, sputa, aspirate bronsice.
11. Hemocultura.
12. Urocultura.

13. Coprocultura (Esch.Coli, Shigella, Salmonella, Yersinia, Vibrio cholerae, grup 0:1 si grup non 0:1).
14. Coprocultura (germeni conditionat patogeni: enterococi, Proteus, Klebsiella).
15. Examenul de laborator al LCR (meningococ, pneumococ, hemofili, piocianic, bacilul tuberculos).
16. Diagnosticul de laborator al infectiilor cu anaerobi sporulati.
17. Teste imunologice: reactia de imunofluorescenta, ELISA, RIA, precipitarea in gel (simpla si dubla infuzie), imunoelectroforeza, contraimunoelectroforeza, aglutinarea, coagularea, hemaglutinarea pasiva, VDRL, RFC (principiul reactiei, metoda de lucru, interpretarea rezultatelor).
18. Diagnosticul de laborator al gripei.
19. Diagnosticul de laborator al hepatitei virale B si C.
20. Diagnosticul de laborator in SIDA.
21. Diagnosticul hematologic al malariei.
22. Examenul coproparazitologic in: giardioza, ascardioza, oxiuroza, trichocephaloza, strongyloidoza, teniaze.

ooooo 000 ooooo

BIBLIOGRAFIE EXAMEN-MEDICINA DE LABORATOR

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. Trutia, Elena Popa Cristea, Aurora Popescu - Biochimie Medicală Mic tratat Ed. Medicală, București, 2000
5. Costin Cernescu - Virusologie Medicală Ed. Medicală, București, 2000
6. Simona Rădulescu - Parazitologie Medicală Ed. All, 2000
7. Kondi-Anghel - Laboratorul Clinic Hematologie Ed. Medicală București, 1981
8. Metode Curente pentru analize de Laborator Clinic, Ed. Medicală, București, 1982
9. Florica Enache, Maria Stuparu -Diagnosticul de laborator în hemostază, Ed. All, 1998
10. Metode de laborator de uz curent - Ed. Medicală, București, 1997
11. Practica Diagnosticului Imunochimic - Ed. Medicală București, 1986