

## ТЕСТ ПИТАЊА ИЗ ХЕМАТОЛОГИЈЕ

1. Заокружи тачну реченицу:

- а) еритроцити живе 12 дана,
- б) ретикулоцити су већи од еритроцита за око 20 %,
- ц) еритроцити су ћелије величине од 6 до 8  $\mu\text{m}$  са крупним једром,
- д) ретикулоцити су прве ћелије еритроцитне лозе које имају једро.

2. Заокружи тачну реченицу:

- а) проеритробласт је претходник базофила,
- б) проеритробласт је претходних ретикулоцита,
- ц) проеритробласт је претходник еритроцита,
- д) проеритробласт је прва ћелија црвене крвне лозе.

3. Током сазревања еритроцита:

- а) увећава се једро,
- б) смањује се једро,
- ц) не мења се величина ћелија,
- д) губи се једро.

4. Еритропоетин је хормон који:

- а) стимулише еритропоезу,
- б) инхибира еритропоезу,
- ц) стимулише гранулоцитопоезу,
- д) стимулише тромбоцитопоезу.

5. Синтезу еритропоетина стимулише:

- а) хипоксија,
- б) метаболичка алкалоза,
- ц) пролиферација ћелија,
- д) респираторна алкалоза.

6. Еритропоетин се ствара у:

- а) ЦНС-у,
- б) бубрезима,
- ц) гонадама,
- д) слезини.

7. Заокружи тачну реченицу:

- а) током сазревања еритроцита повећава се величина ћелије,
- б) током сазревања гранулоцита губи се једро,
- ц) током сазревања еритроцита губи се једро,
- д) током сазревања тромбоцита смањује се број ћелија.

8. Заокружи тачну реченицу:

- а) Б и Т лимфоцити постоје само у костној сржи,
- б) Б и Т лимфоцити сазревају у костној сржи,
- ц) Б и Т лимфоцит су циркулишуће ћелије у крви,
- д) Б и Т лимфоцити имају исто место сазревања.

9. Зрели циркулишући лимфоцити су:

- а) крупне овалне ћелије са гранулама,
- б) ћелије које секретују цитокине,
- ц) ћелије које имају велики садржај цитоплазме и бисагасто једро,
- д) ћелије које имају мали садржај цитоплазме и бисагасто једро.

10. Базофилни леукоцити:

- а) су најмање ћелије међу леукоцитима,
- б) су највеће ћелије међу леукоцитима,
- ц) имају велике и крупне грануле у цитоплазми,
- д) су најважнији фагоцити у организму.

11. Моноцити су ћелије које:

- а) имају сегментовано једро,
- б) имају бубрежасто једро,
- ц) овално једро,
- д) немају једро.

12. Заокружи тачну реченицу:

- а) моноцити преласком из крви у ткиво постају макрофази,
- б) макрофази преласком из крви у ткиво постају моноцити,
- ц) моноцити преласком из крви у ткиво се трансформишу у еозинофилне леукоците.
- д) макрофази преласком из крви у ткиво се трансформишу у еозинофилне леукоците.

13. Мијелобласти су:

- а) прекурсори лимфоцита,
- б) прекурсори гранулоцитне лозе,
- ц) прекурсори еритроцита,
- д) прекурсори тромбоцита.

14. Тромбоцити настају:

- а) фрагментацијом мегакариоцита,
- б) сазревањем проеритробласта,
- ц) пролиферацијом мијелоцита,
- д) пролиферацијом монобласта.

15. Тромбоцити у циркулацији обично живе:

- а) 4 године,
- б) 120 дана,
- ц) 6-8 дана,
- д) 15-30 дана.

16. Тромбоцити су ћелије које:

- а) имају једро,
- б) немају једро,
- ц) немају грануле у цитоплазми,
- д) имају два једра.

17. Ретикулоцитна криза представља:

- а) изразито повећање броја ретикулоцита у периферној крви,
- б) потпуни недостатак ретикулоцита у периферној крви,
- ц) појаву функцијски измењених ретикулоцита,
- д) постоји стално.

18. Ретикулоцитна криза се обично јавља:

- а) после акутне хеморагије,
- б) после инфекције,
- ц) после трансфузије крви,
- д) у апластичној анемији.

19. Ретикулоцитна криза:

- а) је удружено смањење броја ретикулоцита и еритроцита у крви,
- б) је последица инфекције,
- ц) постоји код хемолизних анемија,
- д) је последица инхибиције еритропоезе.

20. Недостатак гвожђа у организму узрокује:

- а) микроцитну анемију,
- б) макроцитну анемију,
- ц) леукоцитизу,
- д) леукопенију.

21. Недостатак фолата у организму узрокује:

- а) микроцитну анемију,
- б) макроцитну анемију,
- ц) леукоцитизу,
- д) леукопенију.

22. Најзначајнији узрок настанка мегалобластних анемија је:

- а) недостатак витамина  $B_{12}$  или фолата,
- б) недостатак гвожђа,
- ц) недостатак витамина Ц,
- д) недостатак кобалта.

23. Хемолитичке анемије се карактеришу:

- а) убрзаном еритропоезом,
- б) успореном еритропоезом,
- ц) успореном гранулоцитопоезом,
- д) нема ефекта на еритропоезу.

24. Шилинг-ов тест се користи за испитивање:

- а) апсорпције витамина  $B_{12}$ ,
- б) апсорпције гвожђа,
- ц) апсорпције фолата,
- д) брзине еритропоезе.

25. МЦВ (средња запремина еритроцита) је смањен код:

- а) недостатка гвожђа,
- б) смањене апсорпције фолата,
- ц) смањене апсорпције витамина  $B_{12}$ ,
- д) акутних крвављења.

26. Хипохромна анемија се карактерише:

- а) концентрацијом гвожђа у серуму обично мањом од  $8 \mu\text{mol/l}$ ,
- б) концентрацијом гвожђа у серуму обично већом од  $29 \mu\text{mol/l}$ ,
- ц) нормалном концентрацијом гвожђа у серуму,
- д) смањењем серумске концентрације витамина  $B_{12}$ .

27. Фрагментирани еритроцити се јављају код:

- а) недостатка гвождја,
- б) хемолитичких анемија,
- ц) недостатака витамина Ц,
- д) недостатка фолата.

28. Недостатак витамина  $B_{12}$  може настати код:

- а) срчане инсуфицијенције,
- б) гастректомије,
- ц) бубрежне инсуфицијенције,
- д) обољења ЦНС-а.

29. Лимфоцитоза је:

- а) смањење броја лимфоцита у крви,
- б) повећање броја лимфоцита у крви,
- ц) присуство ретикулоцита у крви,
- д) појава атипичних лимфоцита.

30. Заокружи тачне реченице:

- а) еозинофилија постоји код паразитарних инфекција,
- б) еозинопенија је повезана са паразитским инфекцијама,
- ц) еозинофилија постоји код бубрежне инсуфицијенције,
- д) еозинопенија постоји код бубрежне инсуфицијенције.

31. Неутропенија постоји код:

- а) инфекције стафилококама,
- б) дефицита витамина  $B_{12}$  и фолне киселине,
- ц) примене кортикостероида,
- д) срчане инсуфицијенције.

32. Неутрофилија настаје код:

- а) реуматске грознице,
- б) наследне агранулоцитозе,
- ц) малих богиња,
- д) демјелинизационе болести.

33. Повећање броја неутрофилних гранулоцита у крви настаје у случају:

- а) вирусних инфекција,
- б) бактеријских инфекција,
- ц) паразитарних инфекција,
- д) дејства ултравиолетних зрака.

34. Моноцитоза постоји услед:

- а) дефицита витамина Ц,
- б) инфекције бацилом туберкулозе,
- ц) пнеумококне инфекције,
- д) алергијских болести.

35. Апсолутна лимфоцитоза постоји код:

- а) алергијских болести,
- б) туберкулозе,
- ц) синдрома стечене имунодефицијенције (АИДС-а).
- д) пнеумококне инфекције.

36. Заокружи тачну реченицу:

- а) моноцитоза постоји код тиреоидитиса,
- б) моноцитоза постоји код инфекције рикецијма,
- ц) моноцитоза постоји код инсуфицијенције срца,
- д) моноцитоза постоји код инсуфицијенције бубрега.

37. Тромбоцитоза (тромбоцитемија) је:

- а) повећање броја тромбоцита изнад  $450 \times 10^9/l$  крви,
- б) повећање броја тромбоцита изнад  $450 \times 10^{12}/l$  крви,
- ц) измена функцијских карактеристика тромбоцита уз њихов нормалан број у периферној крви,
- д) смањење броја тромбоцита у периферној крви.

38. Тромбоцитоза је може настати као последица:

- а) спленектомије,
- б) спленомегалије,
- ц) хипоплазије костне сржи,
- д) интоксикације барбитуратима.

39. У хиповитаминози Ц постоји склоност ка крварењу услед:

- а) поремећаја синтезе колагена у зиду крвног суда,
- б) инактивације протеина Ц и С,
- ц) инактивације хепарина,
- д) смањења броја тромбоцита.

40. Секундарна (реактивна) тромбоцитоза може се јавити код:

- а) неких малигних болести (посебно плућа, јетре и колона),
- б) аутоимунних болести,
- ц) спленомегалије,
- д) дефицита витамина Ц.

41. Тромбоцитопенија је:

- а) смањење броја тромбоцита испод  $150 \times 10^{12}/l$  крви,
- б) смањење броја тромбоцита испод  $150 \times 10^9/l$  крви,
- ц) измена морфолошких одлика тромбоцита уз њихов нормалан број у периферној крви,
- д) ништа од наведеног није тачно.

42. Тромбоцитопеније могу настати као последица:

- а) смањеног стварања и повећане разградње тромбоцита,
- б) спленектомије,
- ц) недостатка витамина  $B_{12}$ ,
- д) прекомерне количине фолата.

43. Патолошка разградња тромбоцита проузрокована лековима може бити последица:

- а) оштећења слезине проузрокованих леком,
- б) реакције преосетљивости проузроковане имунским комплексима,
- ц) оштећења бубрега проузрокованих леком,
- д) аплазије костне сржи узроковане коришћеним леком.

44. Хемофилија А подразумева:

- а) недостатак или смањену функцијску активност фактора VII,
- б) недостатак или смањену функцијску активност фактора IX,
- ц) недостатак или смањену функцијску активност фактора VIII,
- д) недостатак вон Виллебранд-овог фактора коагулације.

45. Хемофилија А је:

- а) наследна болест која се преноси аутозомно-рецесивно,
- б) наследна болест која се преноси геном на X хромозому,
- ц) стечена коагулопатија која настаје услед повећане потрошње фактора VII,
- д) стечена коагулопатија која настаје услед повећане потрошње фактора IX.

46. Изабери тачне одговоре (3):

- а) у правој полицитемији (ПРВ) буја само еритроцитна лоза,
- б) у правој полицитемији повећана је еритроцитна маса и вискозност крви,
- ц) у ПРВ вредост еритропетина је повишена,
- д) еритроцитафереза је значајна у лечењу праве полицитемије,
- е) у 5% болесника са ПРВ настаје еволуција у акутну мијелобластну леукемију.

47. Изабери обољење или стање које нема карактеристике осталих:

- а) есенцијална тромбоцитемија
- б) реактивна еритроцитоза
- ц) есенцијална мијелофиброза
- д) хронична мијелоидна леукемија.

48. Сnižена вредност алкалне фосфатазе у леукоцитима се среће у:

- а) сепси,
- б) бронхопнеумонији,
- ц) хроничној мијелоидној леукемији,
- д) хроничној лимфоцитној леукемији.

49. Дијагностички критеријум за акутну мијелоидну леукемију је:

- а) мање од 10% мијелобласта у костној сржи,
- б) више од 20% мијелобласта у костној сржи,
- ц) више од 50% мијелобласта у костној сржи,
- д) ништа од наведеног није тачно.

50. Прву терапијску линију у идиопатској тромбоцитопенијској пурпури чине:

- а) кортикостероиди,
- б) антибиотици,
- в) циклофосфамид,
- д) спленектомија.

51. Хеморагијски синдром у имунолошки посредованој тромбоцитопенији може настати ако је број тромбоцита мањи од:

- а)  $100 \times 10^9/l$
- б)  $70 \times 10^9/l$ ,
- в)  $50 \times 10^9/l$ ,
- д)  $20 \times 10^9/l$ .

52. Секундарне тромбоцитопеније се могу јавити у:

- а) цирози јетре,
- б) шећерној болести тип 1,
- ц) дилатативној кардиомиопатији,
- д) бронхијалној астми.

53. Најчешћи патофизиолошки механизми настанка тромбоцитопеније у цирози јетре су (2):

- а) спленомегалија,
- б) хипоалбуминемија,
- ц) смањена синтеза тромбопоетина у јетри,
- д) колатерални крвоток,
- е) хепатична енцефалопатија.

54. Уремијски синдром може довести до настанка (2):

- а) тромбоцитозе,
- б) тромбоцитопеније,
- ц) поремећаја функције тромбоцита (тромбоцитопатије),
- д) хипофибриногенемије,
- е) ништа од наведеног није тачно.

55. Најважнији патофизиолошки механизам који доводи до тромбоцитопеније у идиопатској тромбоцитопенијској пурпури је:

- а) смањена синтеза тромбоцита у костној сржи,
- б) повећана разградња тромбоцита посредована антителима у слезини,
- в) синдром хиперспленизма,
- д) ништа од наведеног није тачно.

56. Акутна идиопатска тромбоцитопенијска пурпура се обично јавља после:

- а) вирусних инфекција,
- б) инфекција изазваних рикецијама,
- ц) салмонелозе,
- д) гљивичних инфекција усне дупље.

57. Акутна идиопатска тромбоцитопенијска пурпура најчешће:

- а) прелази у хронични облик,
- б) пролази без компликација,
- ц) утиче на фертилитет,
- д) доводи до настанка хирзутизма.

58. У случају неуспеха прве терапијске линије, у лечењу идиопатске тромбоцитопенијске пурпуре се примењују:

- а) антибиотици широког спектра,
- б) антивиротици,
- ц) блокатори протонске пумпе,
- д) имуносупресиви.

59. Секундарна тромбоцитопенија се може јавити код (2):

- а) системског еритемског лупуса,
- б) микроцитне анемије,
- ц) сепсе,
- д) хипотиреозе,
- е) емфизема плућа.

60. Синдром дисеминоване интраваскуларне коагулације може настати као компликација:

- а) сепсе,
- б) хипертензије,
- ц) хипертиреозе,
- д) хипергонадизма.

61. У синдрому дисеминоване интраваскуларне коагулације долази до (2):

- а) снижења вредности фибриногена,
- б) повећања вредности фибриногена,
- ц) тромбоцитозе,
- д) тромбоцитопеније,
- е) ништа од наведеног није тачно.

62. После акутног крварења може настати:

- А) хемолизна анемија,
- Б) реактивна тромбоцитоза,
- Ц) реактивна лимфоцитоза,
- Д) реактивна моноцитоза.

63. У синдрому интраваскуларне коагулације може настати:

- а) снижење концентрације антитромбина III,
- б) повећање концентрације антитромбина III,
- ц) смањење вредности протромбинског времена (PT),
- д) смањење вредности активiranог парцијалног тромбопластинског времена (aPTT).

64. У хемофилији А постоји:

- а) смањење вредности активiranог парцијалног тромбопластинског времена (aPTT),
- б) продужење активiranог парцијалног тромбопластинског времена (aPTT),
- ц) продужење протромбинског времена (PT),
- д) хиперфибриногенемија.

65. К-витамин зависни фактори коагулације су:

- а) I, II, V, VII и VIII,
- б) II, VII, IX и X,
- ц) III, V, X, XII и XIII,
- д) VIII, IX и X.

66. Дефицит К-витамин зависних фактора коагулације може настати код:

- а) дуготрајне примене антибиотика,
- б) примене хепарина,
- ц) примене вазодилататора,
- д) примене антиагрегационе терапије.

67. У хемофилији Ц постоји недостатак:

- а) фактора X,
- б) фактора XI,
- ц) фактора XII,
- д) фактора XIII.



68. Тромбоцитопенија може настати као последица недостатка:

- А) хоmocистеина,
- Б) витамина Б12,
- Ц) глутатиона,
- Д) метионина.

69. Хипесегментирани неутрофили се обично јављају у:

- а) мегалобластној анемији,
- б) микроцитној анемији,
- ц) хемолитној анемији,
- д) ретикулоцитози.

70. Код особа које болују од атрофичног гастритиса често се среће:

- а) хемолитна анемија,
- б) нормоцитна анемија,
- ц) мегалобластна анемија,
- д) ништа од анведеног није тачно.

71. Биохемијски параметри у серуму који показују повећану разградњу еритроцита су:

- а) креатин-киназа,
- б) лактат-дехидрогеназа,
- ц) директни билирубин,
- д) индиректни билирубин,
- е) тропонин.

72. Витамин Б12 се апсорбује у:

- а) терминалном јејунуму,
- б) желуцу,
- ц) терминалном илеуму,
- д) колону.

73. Просечне резерве витамина Б12 у организму износе:

- а) око 2 месеца,
- б) 3 до 5 година,
- ц) око 6 месеци,
- д) око 9 месеци.

74. МЦВ (средња запремина еритроцита) је повећан код:

- а) недостатка гвожђа,
- б) хиперферемије,
- ц) смањене апсорпције витамина Б12,
- д) повећане апсорпције витамина Б12.

75. МЦВ (средња запремина еритроцита) је повећан код:

- а) недостатка гвожђа,
- б) хемолитне анемије,
- ц) хиперферемије,
- д) повећане апсорпције витамина Б12.

76. Код болесника који болују од мегалобластне анемије постоји у серуму:

- а) индиректна хипербилирубинемија,
- б) директна хипербилирубинемија,
- ц) хипокалцемија,
- д) хиперкалцемија.

77. Најпрецизнији параметар који показује резерве гвожђа у организму је:

- а) серумско гвожђе,
- б) феритин,
- ц) лактоферин,
- д) транскобаламин II.

78. Увећана вредност лактат-дехидрогеназе у серуму се среће код (2):

- а) микроцитне анемије,
- б) хемолитичке анемије,
- ц) анемије изазване недостатком фолата,
- д) нормоцитне анемије,
- е) сидеробластне анемије.

79. Урођени дефицит антитромбина III представља:

- а) тромбоцитопатију,
- б) тромбофилију,
- ц) тромбоцитопенију,
- д) ништа од наведеног није тачно.

80. Антифосфолипидни синдром је стање које се манифестује:

- а) понављаним тромбозама и спонтаним побачајима,
- б) учесталим инфекцијама,
- ц) хеморагичким синдромом,
- д) хирзутизмом.

81. У тромбоцитопенији постоји:

- а) продужење протромбинског времена,
- б) скраћење протромбинског времена,
- ц) продужење активiranог парцијалног тромбoplastинског времена,
- д) ништа од наведеног није тачно.

82. Код болесника који болују од хемофилије контраиндикована је примена:

- а) пероралне терапије,
- б) интрамускуларне терапије,
- ц) интравенске терапије.

83. У вон Вилебрандовој болести тип I постоји поремећај:

- а) примарне хемостазе,
- б) секундарне хемостазе,
- ц) терцијарне хемостазе,
- д) нема поремећаја хемостазе.

84. Основне клиничке манифестације вон Вилебрандове болести су:

- а) тромбозе периферних артерија,
- б) тромбозе периферних вена,
- ц) крварења у кожи и слузницама,
- д) учестале главобоље.

85. Петехије, као знак хеморагијског синдрома, су промене:

- a) веће 10mm,
- b) мање 1mm,
- c) од 1 до 2mm,
- d) већа од 20mm.

86. Гумпрехтове сенке су типична појава у периферном размазу оболелих од:

- a) хроничне мијелоидне леукемије,
- b) агранулоцитозе,
- c) хроничне лимфоцитне леукемије,
- d) акутне мијелоидне леукемије.

87. Bernard-Soulier-ов синдром је стање које настаје као последица:

- a) урођеног недостатка рецептора за АДП на мембрани тромбоцита,
- b) урођеног недостатка гликопротеина Ib на мембрани тромбоцита,
- c) урођеног недостатка гликопротеина IIb/IIIa на мембрани тромбоцита,
- d) тромбоцитозе.

88. У хемофилији А постоји поремећај:

- a) примарне хемостазе,
- b) секундарне хемостазе,
- c) терцијарне хемостазе,
- d) нема поремећаја хемостазе.

89. Повећање концентрације Д-димера у серуму се јавља код:

- a) синдрома дисеминоване интраваскуларне коагулације,
- b) срчане инсуфицијенције,
- c) гихта,
- d) мигрене.

90. Д-димер представља маркер:

- a) који указује на поремећај примарне хемостазе,
- b) који указује на поремећај секундарне хемостазе,
- c) разградње претходно формираног тромба,
- d) пијелонефритиса.

91. Апластична анемија се најчешће одликује:

- a) анемијом, леукоцитозом и тромбоцитозом,
- b) анемијом, леукопенијом и тромбоцитозом,
- c) анемијом,
- d) панцитопенијом.

92. У апластичној анемији обично постоје:

- a) фебрилност и хеморагијски синдром,
- b) главобоља,
- c) свраб по кожи, губитак апетита и губитак у телесној маси
- d) мучнина, гађење и дијареја.

93. Апластична анемија је болест:

- a) мијелобласта,
- b) опредељених ћелија за еритроцитну лозу,
- c) опредељених ћелија за тромбоцитну лозу,
- d) матичне ћелије хематопоезе.

94. Најбоља терапијска опција за болеснике који болују од аплстичне анемије је:

- а) перорална примена препарата гвожђа,
- б) парентерална примена препарата гвожђа,
- ц) трансплантација матичне ћелије хематопоезе,
- д) примена трансфузија крвних деривата.

95. Апсолутна индикација за примену трансфузије еритроцита је вредност хемоглобина мања од:

- а) 100g/l,
- б) 90g/l,
- ц) 60g/l,
- д) 80g/l.

96. Апластична анемија може бити изазвана:

- а) инфекцијом ХИВ-а,
- б) инфекцијом хламидијама,
- ц) хлорамфениколом,
- д) коронарним вазодилаторима,
- е) применом оралних контрацептива.

97. Честа компликација која настаје током лечења хипертиреозе је:

- а) микроцитна анемија,
- б) реактивна тромбоцитоза,
- ц) агранулоцитоза,
- д) леукемоидна реакција.

98. Леукемоидна реакција се често среће код:

- а) тешких инфекција,
- б) примене коронарних вазодилатора,
- ц) примене АЦЕ инхибитора,
- д) примене инсулина.

99. Леукемоидна реакција представља:

- а) фазу акутне мијелоидне леукемије,
- б) фазу акутне лимфобластне леукемије,
- ц) фазу хроничне мијелоидне леукемије,
- д) пролазно повећање броја леукоцита са скретањем у лево које настаје као последица стимулације гранулопоезе.

100. Агранулоцитоза је стање које се карактерише бројем неутрофила мањим од:

- а)  $2 \times 10^9/l$ ,
- б)  $1,5 \times 10^9/l$ ,
- ц)  $1 \times 10^9/l$ ,
- д)  $0,5 \times 10^9/l$ .

101. Филадельфија хромозом је цитогенетски маркер:

- а) ходџкиновог лимфома,
- б) неходџкиновог лимфома,
- ц) хроничне мијелоидне леукемије,
- д) хроничне лимфоцитне леукемије.

102. Апсолутна лимфоцитоза је типична за:

- а) хроничну лимфоцитну леукемију,
- б) ходџкинов лимфом,
- ц) неходџкинов лимфом,
- д) мултипли мијелом.

103. Остеолитичне лезије костију се јављају код болесника оболелих од:

- а) хроничне лимфоцитне леукемије,
- б) ходџкиновог лимфома,
- ц) неходџкинов лимфома,
- д) мултиплом мијелома.

104. Бубрежна инсуфицијенција се обично јавља код болесника оболелих од:

- а) хроничне лимфоцитне леукемије,
- б) ходџкиновог лимфома,
- ц) неходџкинов лимфома,
- д) мултиплом мијелома.

105. Класификација Vinet се користи за одређивање стадијума болести болесника оболелих од:

- а) хроничне лимфоцитне леукемије,
- б) ходџкиновог лимфома,
- ц) неходџкинов лимфома,
- д) мултипли мијелом.

106. Хронична лимфоцитна леукемија се најчешће јавља код особа:

- а) млађих од 30 година,
- б) млађих од 40 година,
- ц) старијих од 60 година,
- д) ништа од наведеног није тачно.

107. Аутоимуне компликације се обично јављају код оболелих од:

- а) хроничне мијелоидне леукемије,
- б) акутне мијелоидне леукемије,
- ц) хроничне лимфоцитне леукемије,
- б) микроцитне анемије.

108. Најважнији патофизиолошки механизам накупљања лимфоцита код оболелих од хроничне лимфоцитне леукемије је:

- а) форсирана апоптоза лимфоцита,
- б) инхибирана апоптоза лимфоцита,
- ц) транслокација 13:17,
- д) транслокација 8:15.

109. Шта је од наведеног тачно:

- а) постоји више од 35 врста неходџкинских лимфома,
- б) постоји више од 20 врста ходџкинских лимфома,
- ц) постоји 5 типова акутне лимфобластне леукемије,
- д) постоји 17 типова акутне мијелоидне леукемије.

110. Периферна лимфаденопатија је типична за:

- а) мултипли мијелом,
- б) плазмоцитом,
- ц) хроничну мијелоидну леукемију,
- д) хроничну лимфоцитну леукемију.

111. М-компонента је:

- а) патолошки протеин кога синтетише патолошки малигни клон ћелија,
- б) протеин који нормално настаје у јетри,
- ц) протеин који нормално настаје у бубрезима,
- д) ништа од наведеног није тачно.

112. М-компонента утиче на промену:

- а) боје крви,
- б) реолошких карактеристика крви,
- ц) функције плазмocyта у периферној крви,
- д) функције кардиомиocyта.

113. Хипервискозни синдром се среће код оболелих од:

- а) мегалобластне анемије,
- б) микроцитне анемије,
- ц) нормоцитне анемије,
- д) мултиплом мијелома.

114. Критеријуми за дијагнозу мултиплом мијелома су постојање:

- а) периферне и централне лимфаденопатије,
- б) више од 10% плазмocyта у костној сржи, остеолитичке лезије и парапротеин,
- ц) више од 20% лимфобласта у костној сржи,
- д) хепатоспленомегалије.

115. Неутрофилија се често јавља као последица примене:

- а) бета-блокатора,
- б) кортикостероида,
- ц) блокатора протонске пумпе,
- д) антибиотика.

116. Неутрофилија постоји кад је број неутрофила у периферној крви већи од:

- а)  $4,5 \times 10^9/L$ ,
- б)  $5,5 \times 10^9/L$ ,
- ц)  $6,5 \times 10^9/L$ ,
- д)  $7,5 \times 10^9/L$ .

117. Еозинопенија се често јавља као последица:

- а) бета-блокатора,
- б) кортикостероида,
- ц) блокатора протонске пумпе,
- д) антибиотика.

118. Еозинофилија се често јавља као последица (2):

- а) стафилококне инфекције,
- б) пемфигуса,
- ц) скабијеса,
- д) акутног коронарног синдрома,
- е) акутне бубрежне инсуфицијенције.

119. Леукемоидна реакција може настати као последица (2):

- а) инфекције,
- б) акутне срчане инсуфицијенције,
- ц) метастаза у костној сржи,
- д) бласт синдрома,
- е) Адисонове болести.

120. Базофилија се често среће у болесника који болују од:

- а) срчане инсуфицијенције,
- б) хроничних мијелопролиферативних болести,
- ц) цирозе јетре,
- д) шећерне болести.

121. Дијагноза лимфома се поставља:

- а) клиничким прегледом,
- б) применом комјутеризоване томографије,
- ц) применом нуклеарне магнетне резонанце,
- д) биопсијом захваћеног ткива и патохистолошком обрадом.

122. Одређивање клиничког стадијума засновано је на:

- а) анамнези,
- б) биохемијским анализама,
- ц) примени радиолошких дијагностичких процедура,
- д) имунохистохемијској обради биоптираног узорка.

123. Конституционални симптоми („Б симптоми”) су:

- а) ноћно презнојавање,
- б) губитак у телесној тежини већи од 10% у протеклих 6 месеци,
- ц) малаксалост,
- д) повишена телесна температура,
- е) ослабљен вид,
- ф) лупање срца,
- г) отежано гутање.

124. Трансфузије тромбоцита неопходно је применити ако је број тромбоцита мањи од:

- а)  $100 \times 10^9/l$ ,
- б)  $80 \times 10^9/l$ ,
- ц)  $40 \times 10^9/l$ ,
- д)  $20 \times 10^9/l$ .

125. Ехиноцити су еритроцити у облику:

- а) сузе,
- б) чичка,
- ц) мамузе,
- д) српа.

126. Стоматоцити су еритроцити који имају:

- а) само једну конкавну страну,
- б) само једну конвексну страну,
- ц) обе конкавне стране,
- д) обе конвексне стране.

127. Основна улога глутатиона у еритроцитима је да:

- а) чува хемоглобин од редукције,
- б) чува хемоглобин од оксидације,
- ц) поспешује оксидативни стрес,
- д) поспешује гликолизу.

128. Ако се анемија развија постепено и ако не постоје кардиоваскуларне и респираторне болести, диспнеја при напору се јавља тек када је вредност хемоглобина мања од:

- а) 115 g/l,
- б) 95 g/l,
- ц) 75 g/l,
- д) 55 g/l.

129. Фуникуларна мијелоza је:

- а) гљивична инфекција десни,
- б) неуропатија настала због недостатка витамина B12,
- ц) запаљење слезнице желуца које се јавља у мегалобластној анемији,
- д) гнојно запаљење корена нокта.

130. Дневне потребе гвожђа код одраслог мушкарца износе:

- а) 10mg
- б) 1mg
- ц) 0,1mg
- д) 0,01mg.

131. Дневне потребе гвожђа код трудница износе:

- а) 30 mg,
- б) 3 mg,
- ц) 0,3 mg,
- д) 0,03 mg.

132. Порфирије су:

- а) наследни поремећаји синтезе хема настали због дефицита ензима који учествују у тој синтези,
- б) наследни поремећаји синтезе глобинских ланаца настали због дефицита ензима који учествују у тој синтези,
- ц) наследни поремећаји разградње хема настали због дефицита ензима који учествују у тој разградњи,
- д) наследни поремећаји разградње глобинских ланаца настали због дефицита ензима који учествују у тој разградњи.

133. Таласемије представљају:

- а) стечене поремећаје који се одликују смањењем синтезе једног или више глобинских ланаца,
- б) генетски детерминисане поремећаје који се одликују смањењем синтезе једног или више глобинских ланаца,
- ц) наследне поремећаје разградње хема настале због дефицита ензима који учествују у тој разградњи,
- д) наследне поремећаје разградње глобинских ланаца настали због дефицита ензима који учествују у тој разградњи.



134. Еритропоеза може да се повећа:

- а) највише 2 пута,
- б) максимално 4 пута,
- ц) 6 до 8 пута,
- д) ништа од наведеног није тачно.

135. Једна од терапијских опција у лечењу болесника оболелих од наследних хемолитичких анемија је и примена:

- а) препарата гвожђа,
- б) витамина Б1 и Б6,
- ц) витамина Б12,
- д) спленектомија.

136. Имунохемолитичке анемије су проузроковане дејством:

- а) бактеријских токсина на еритроците,
- б) антитела на еритроците,
- ц) протозоа на еритроците,
- д) све наведено је тачно.

137. Схизоцити представљају:

- а) еритроците у облику шлема,
- б) еритроците у облику мете,
- ц) фрагменте разорених еритроцита,
- д) еритроците у облику сузе.

138. Хронична мијелоидна леукемија има следеће фазе:

- а) фазу акцелерацију и фазу бластне кризе,
- б) хроничну фазу и фазу акцелерације,
- ц) хроничну фазу, фазу акцелерације и фазу бластне кризе,
- д) хроничну фазу и фазу бластне кризе.

139. Хиперпротеинемија је честа појава у болесника оболелих од:

- а) акутне мијелоидне леукемије,
- б) хроничне мијелоидне леукемије,
- ц) акутне лимфобластне леукемије,
- д) мултиплог мијелома.

140. У лечењу неходжкинских лимфома могу се применити:

- а) радиотерапија,
- б) хемотерапија,
- ц) имунотерапија,
- д) све горе наведено је тачно.

141. У тромбоцитима се налазе:

- а) алфа, бета и гама грануле,
- б) алфа, бета и делта грануле,
- ц) алфа, ламбда и делта грануле,
- д) бета, гама и делта грануле.

142. Гликопротеин IIb/IIIa на мембрани тромбоцита је рецептор за:

- а) ламинин,
- б) фибриноген,
- ц) тромбин,

- д) вон Вилебрандов фактор,
- е) колаген.

143. Најзначајнији природни инхибитор коагулације крви је:

- А) хепарински кофактор II,
- Б) антитромбин III,
- Ц) алфа<sub>2</sub>-макроглобулин,
- Д) алфа<sub>1</sub>-протеазни инхибитор.

144. Протеин Ц остварује своју инхибицијску активност на коагулацију тако што протеолитички разграђује:

- а) тромбин,
- б) фибриноген
- ц) активирани фактор V и VIII,
- д) фактор VII и X.

145. Најчешћа места крварења код болесника оболелих од хемофилије су:

- а) централни нервни систем,
- б) дигестивни систем,
- ц) урогенитални систем,
- д) зглобови.

146. Код болесника оболелих од хемофилије Б, број тромбоцита је:

- а) повећан,
- б) нормалан,
- ц) смањен.

147. Дозирање оралне антикоагулантне терапије се прати мерењем:

- а) протромбинског времена,
- б) активираног парцијалног тромбопластинског времена,
- ц) времена крварења,
- д) бројем тромбоцита.

148. У хроничне мијелопролиферативне болести се не убраја:

- а) полицитемија рубра вера,
- б) хронична лимфоцитна леукемија,
- ц) есенцијална тромбоцитемија,
- д) хронична мијелоидна леукемија.

149. Секундарна еритроцитоза се не јавља код болесника оболелих од:

- а) бубрежних болести,
- б) хроничне опструктивне болести плућа,
- ц) полицитемије рубре вере,
- д) срчаних мана са десно-левимшантом.

150. Међупродукти у синетзи ХЕМ-а су:

- а) порфобилиноген,
- б) протопорфирин,
- ц) креатинин,
- д) метил-малонил,
- е) цитрулин.

151. Хемоглобин А се састоји из:

- а) два алфа и два бета ланца,
- б) два алфа и два делта ланца,
- ц) два алфа и два гама ланца,
- д) два алфа и два ламбда ланца.

152. Укупне количине гвожђа у организму одраслог човека износе око:

- а) 1 грам,
- б) 4 грама,
- ц) 8 грама,
- д) 12 грама.

153. Главно једињење за физиолошко нагомилавање гвожђа је:

- а) трансферин,
- б) феритин,
- ц) хемосидерин,
- д) лактоферин.

154. Намирнице које садрже витамин Б12 су:

- а) биљног порекла,
- б) животињског порекла,
- ц) биљног и животињског порекла.

155. Апсорпција фолата обавља се у:

- а) желуцу,
- б) јејунуму,
- ц) илеуму,
- д) колону.

156. Хемоглобинурија се среће у:

- а) хемолизним анемијама,
- б) микроцитним анемијама,
- ц) сидеробластним анемијама,
- д) не може уопште да постоји.

157. Индикатор хемоллизе је:

- а) пораст вредности хаптоглобина у серуму,
- б) смањење вредности хаптоглобина у серуму,
- ц) пораст концентрације директног билирубина у серуму,
- д) смањење концентрације индиректног билирубина у серуму.

158. Наследна сфероцитоза се убраја у:

- а) анемије изазване смањеним стварањем еритроцита,
- б) анемије изазване повећаном разградњом еритроцита,
- ц) анемије изазване деловањем антитела,
- д) анемије настале услед хиперактивности моноцит-макрофагног система.

159. Дефицит фолне киселине узрокује поремећај синтезе:

- а) протеина,
- б) гликолипида,
- ц) ДНК,
- д) фосфолипида.

160. Примена метотрексата често доводи до дефицита:

- а) гвожђа,
- б) витамина B12,
- ц) фолата,
- д) бакра.

161. У таласемији минор еритроцити су:

- а) повећане запремине,
- б) нормалне запремине,
- ц) смањене запремине.

162. Лабораторијски параметри који говоре за дефицит гвожђа у организму су:

- а) смањено серумско гвожђе, повећан TIBC, повећана вредност феритина у серуму,
- б) смањено серумско гвожђе, повећан TIBC, снижена вредност феритина у серуму,
- ц) смањено серумско гвожђе, снижен TIBC, повећана вредност феритина у серуму,
- д) повећано серумско гвожђе, повећан TIBC, повећана вредност феритина у серуму,

163. Најважнији серумски транспортер гвожђа је:

- а) феритин,
- б) трансферин,
- ц) хемосидерин,
- д) транскобаламин.

164. Бета-таласемије се одликују смањеним стварањем:

- а) алфа глобинских ланаца,
- б) бета глобинских ланаца,
- ц) делта глобинских ланаца,
- д) ламбда глобинских ланаца.

165. У хроничном алкохолизму, вредност MCV еритроцита је углавном:

- а) повећана,
- б) нормална,
- ц) смањена.

166. Клинички знак хемолизе је:

- а) оток потколеница,
- б) хепатоспленомегалија,
- ц) периферна лимфаденопатија,
- д) жутица.

167. Наследна елиптоцитоза припада:

- а) ензимопатским хемолизним анемијама,
- б) мембранопатским хемолизним анемијама,
- ц) хемоглобинопатијама,
- д) ектракорпускуларним хемолизним анемијама.

168. Најтежа компликација после трансфузије АБО-инкопатибилне крви је:

- а) дијарејални синдром,
- б) некроза коре надбубрега,
- ц) акутна бубрежна инсуфицијенција,
- д) мождани удар.

169. Прву терапијску линију у лечењу аутоимуне хемолитичке анемије (АИХА) чине:

- а) препарати гвожђа,
- б) кортикостероиди,
- ц) имуносупресиви,
- д) високе дозе интравенских имуноглобулина.

170. У случају неуспеха прве терапијске линије у лечењу аутоимуне хемолитичке анемије (АИХА), лечење се наставља са:

- а) препаратима гвожђа,
- б) витамином Б12,
- ц) имуносупресивима,
- д) трансплантацијом матичне ћелије хематопоезе.

171. Аутоимунa хемолитичка анемија је честа компликација:

- а) мијелопролиферативних болести,
- б) лимфопролиферативних болести,
- ц) тромбоза дубоких вена доњих екстремитета,
- д) хеморагијског синдрома.

172. Код болесника који имају вештачке залиске у срцу частa компликација је:

- а) макроангиопатска хемолитичка анемија,
- б) микроцитна анемија,
- ц) нормоцитна анемија,
- д) анемија услед недостатка гвожђа.

173. Анемија која се региструје одмах после акутног крварења је:

- а) хипохромна и микроцитна,
- б) нормохромна и нормоцитна,
- ц) хиперхромна и макроцитна.

174. Иреверзибилни шок настаје ако болесник нагло изгуби око:

- а) 500 милилитара крви,
- б) 1000 милилитара крви,
- ц) 1200 милилитара крви,
- д) 2000 милилитара крви.

175. Прва морфолошки препозната ћелија гранулоцитопоезе је:

- а) мијелоцит,
- б) метамијелоцит,
- ц) промијелоцит,
- д) мијелобласт.

176. Време које је потребно за сазревање мејелобласта до неутрофила износи око:

- а) 1 дан,
- б) 7 дана,
- ц) 14 дана,
- д) 21 дан.

177. Полувек гранулоцита у периферној крви износи:

- а) 7-10 минута,
- б) 7-10 сати,
- ц) 7-10 дана,
- д) 7-10 месеци.

178. Највећу фагоцитну активност имају:

- а) еозинофили,
- б) базофили,
- ц) неутрофили,
- д) лимфоцити.

179. Најзначајнија улога еозинофила је у:

- а хемотакси,
- б) реакцијама преосетљивости,
- ц) презентацији и обради антигена,
- д) ништа од наведеног није тачно.

180. Фелтијев синдром (Syndroma Felty) чини тријас:

- а) системски еритемски лупус, лимфоцитоза и хепатомегалија,
- б) реуматоидни артритис, периферна лимфаденопатија и хепатомегалија,
- ц) реуматоидни артритис, неутропенија и спленомегалија,
- д) клинички ентитет не постоји.

