Sistemul limfatic și imun

1-15 *

1. Identificați enunțul corect referitor la sistemul limfatic:
a) asigură circuitul bidirecțional al limfei, de la inimă si către inimă
b) capilarele care aparțin acestui sistem sunt identice structural cu cele sanguine
c) înainte de a ajunge la inimă, toată limfa ajunge în vena subclaviculară stângă
d) vasele limfatice au numeroase valve, care favorizează curgerea limfei dinspre inimă spre țesuturi
e) se formează în țesuturi și se îndreapă spre inimă

2. Despre lichidul care circulă prin vasele limfatice se poate spune că:
a) se numește lichid interstițial
b) se numește sînge
c) se numește ser sanguin
d) se numește limfă
e) traversează unul sau mai mulți noduli limfatici de pe traiectul unei vene mari

3. Lichidul care circulă prin vasele limfatice are următoarele caracteristici:
a) are un conținut identic cu cel al sângelui
b) conține limfocite și monocite care sunt preluate din spațiul interstițial
c) la nivelul tractului gastrointestinal are aspect și consistență lăptoase
d) dacă vasele limfatice sunt blocate, limfa se reîntoare în celulele care au produs-o
e) limfa din vasele limfatice se varsă în artere și de acolo în inimă

4. Nodulii limfatici pot fi localizați:
a) în profunzimea parenchimului renal
b) pe traiectul venelor din creier
c) în profunzimea țesutului cardiac
d) pe traiectul vaselor limfatice mari
e) de o parte și de alta a capilarului limfatic

5. Identificați enunțul corect referitoar la nodulii limfatici:
a) sunt organe care aparțin sistemului nervos autonom
b) la nivelul lor se produce filtrarea sângelui înainte de a ajunge la inimă
c) vasul limfatic care intră în nodulul limfatic se numește eferent
d) este locul în care celulele sistemului imun înglobează agenții patogeni
e) au o zonă centrală numită cortex în care găsim un număr mare de limfocite

6. Regiunea centrală a nodulului limfatic are următoarele caracteristici:
a) conține grupuri de limfocite organizate în foliculi
b) celulele care predomină în această zonă sunt limfocitele T
c) se mai numește și zona medulară care conține mai puține limfocite
d) extensii ale capsulei împart această zonă în lobuli
e) este zona în care se controlează producția și maturarea limfocitelor T

7. Timusul este considerat o glandă endocrină, deoarece produce și secretă:
a) tirozină
b) timozine
c) tiroxină
d) prostaglandine
e) melatonină

8. Limfocitele T au această denumire deoarece:
a) se produc în tiroidă
b) se maturizează și se specializează în timus
c) se maturizează și se specializează în talamus
d) se produc la nivelul timusului
e) se maturizează și se specializează în tiroidă

9. Agregatele de țesut limfoid localizate sub osul palatin se numesc:
a) amigdalele faringiene
b) amigdalele linguale
c) amigdalele adenoide
d) plăcile lui Peyer
e) amigdalele palatine

10. Alegeți enunțul corect referitoar la splină:
a) este împărțită în lobuli, care conțin celule de suport și limfocite T
b) are rol important în distugerea hematiilor și recircularea fierului din hemoglobină
c) după vârsta de un an, splina începe să se atrofieze
d) este un organ pereche dispus de-a lungul marilor vase de sânge din cavitatea abdominală
e) aria în care vasele mari intră și ies din splină se numește sinus limfatic

11. Cele 2 tipuri principale de celule ale sistemului imun din nodulii limfatici sunt:
a) neutrofilele si macrofagele
b) eritrocitele și trombocitele
c) limfocitele T și limfocitele B
d) celulele endoteliale și timocitele
e) enterocitele și eritrocitele

12. Alegeți enunțul corect referitor la sistemul limfatic:
a) este alcătuit din vase de sânge, plasmă și elemente figurate
b) vasele limfatice aduc limfa la țesuturi
c) fibrele de reticulină din nodulul limfatic reprezintă suportul pentru neutrofile și eritrocite
d) componentele sistemului imun sunt transportate atât prin sânge, cât și prin vasele limfatice
e) splina este un organ cu rol determinant în digestie

13. Celula imună care se maturizează în timus este:
a) limfocitul B
b) leucocitul neutrofil
c) limfocitul T
d) monocitul
e) leucocitul eozinofil

14. Unul dintre următoarele procese se produce în timus:
a) este locul în care celulele imune înglobează agenții patogeni și generează un răspuns imun
b) transportă limfa de la țesuturile periferice către venele sistemului cardio-vascular
c) controlează dezvoltarea și maturarea limfocitelor T
d) secretă tiroxină
e) monitorizează compoziția limfei

15. Celulele cu rol de fagocitoză din țesutul nervos se numesc :
a) histiocite
b) hemocitoblaști
c) celule Kupffer
d) neurofage
e) microgliile

16. Care tip de țesut conjunctiv se găsește la nivelul nodulului limfatic:
a) cartilaj hialin
b) țesut conjunctiv dens
c) țesut conjunctiv pigmentar
d) țesut conjunctiv reticulat
e) cartilaj fibros

17. Un nodul limfatic cervical se poate tumefia datorită:
a) unei infecții dentare
b) unei infecții la nivelul urechei
c) unei muscături de căpușe în zona capului
d) unei infecții a amigdalelor palatine
e) toate variantele sunt corecte

18. Urmatoarele enunțuri referitoare la sistemul limfatic sunt corecte:
a) este un sistem bidirecțional, în care limfa formată în țesuturi se îndreaptă spre inimă și apoi se reîntoarce la țesuturi
b) are rol în îndepărtarea reziduurilor metabolice de la nivelul țesuturilor
c) are funcție imună, fiind responsabil de apărarea nespecifică a organismului
d) limfa din țesuturi se varsă în circulația sanguină și se refolosește
e) toate vasele limfatice au traiect ascendent spre inimă

19. Vasele limfatice au următoarele caracteristici:
a) iau naștere ca o rețea de capilare limfatice în țesuturi
b) transportă limfă care este filtrată în nodulul limfatic de pe traiectul vaselor mari
c) preiau cea mai mare parte a fluidelor filtrate în spațiile intercelulare pentru a le transporta în sistemul circulator
d) cel mai mare vas limfatic din organism este ductul limfatic drept
e) diametrul vaselor limfatice crește de la țesuturi către ductul toracic

20. Capilarele limfatice au următoarele caracteristici:
a) preiau o mică parte din fluidul tisular drenat la nivel de capilar sanguin
b) formează o rețea de vase microscopice la nivelul fiecărui țesut
c) sunt mai puțin permeabile decât capilarul sanguin
d) din cauza permeabilității scăzute prin capilarele limfatice nu se transportă proteine
e) fluxul circulator prin capilarele limfatice este orientat dinspre capilar spre țesut

21. Următoarele enunțuri despre vasele limfatice sunt corecte:
a) iau naștere la nivelul inimii de unde pleacă ductul toracic
b) se numesc vase limfatice aferente cele care părăsesc nodulii limfatici
c) ductul toracic se formează în cavitatea abdominală
d) toate vasele limfatice se varsă în vena subclaviculară dreaptă
e) ductul limfatic drept este vasul care drenează limfa din jumătatea supradiafragmatică dreaptă a corpului

22. Vasele limfatice au următoarele caracteristici anatomice și funcționale:
a) au pereții groși și impermeabili
b) ca și capilarele sanguine transportă limfă
c) conțin în structura lor un strat endotelial
d) pe traiectul vaselor limfatice mari se găsesc noduli limfatici
e) vasele limfatice care intră într-un nodul limfatic sunt vase aferente acestuia

23. Vasele limfatice au următoarele caracteristici morfo- funcționale:
a) prezintă valve care asigură curgerea limfei într-o singură direcție
b) vasele limfatice sunt adaptate pentru îndepărtarea moleculelor mici, în special a electroliților
c) contracția mușchilor striați exercită presiune asupra vaselor limfatice și ajută curgerea limfei
d) valvele din vasele limfatice previn refluarea limfei
e) ductul toracic preia limfa de la nivelul membrelor inferioare, abdomenului și jumătatea supradiafragmatică stângă a corpului

24. Alegeți asocierile corecte privitoare la locul de origine al limfei și vasul limfatic mare care o preia:
a) membrele inferioare - ductul limfatic drept
b) abdomen – ductul toracic
c) membrul superior drept – ductul toracic
d) partea dreaptă a feței și a capului - ductul limfatic drept
e) hemitoracele stâng - ductul limfatic drept

25. Despre ductul toracic se pot face următoarele afirmații:
a) se formează în encefal și are traseu descendent în torace
b) se formează în cavitatea abdominală și are traseu ascendent în torace
c) își golește conținutul în vena subclaviculară dreapă
d) primește limfa din zona subdiafragmatică și jumătatea stângă supradiafragmatică a organismului
e) este un vas limfatic mai mic decât ductul limfatic drept

26. Despre ductul limfatic drept se pot face următoarele afirmații:
a) își golește conținutul în sistemul cardiovascular la nivelul venei subclaviculare dreapte
b) pe măsură ce se apropie de gât se curbează spre stânga
c) drenează limfa din jumătatea dreaptă supradiafragmatică a organismului
d) își golește conținutul în vena subclaviculară stângă
e) este cel mai mare vas limfatic din organism

27. Nodulii limfatici pot fi localizați:
a) în profunzimea parenchimului renal
b) pe traiectul vaselor limfatice din axilă
c) în profunzimea țesutului cardiac
d) pe traiectul vaselor limfatice din zona laterală a gâtului
e) pe traiectul vaselor limfatice din zonele inghinale

28. În structura nodulilor limfatici găsim:
a) lobuli delimitați de extensii ale capsulei
b) sinusuri limfatice în zona medulară
c) o regiune externă numită cortex, care conține foliculi și centrii germinali
d) un număr mare de limfocite B care se

formează la acest nivel
e) fibre de reticulină care formează o rețea de suport pentru limfocitele B și T

29. Nodulul limfatic de pe traiectul vaselor limfatice mari are următorele funcții:
a) monitorizează compoziția limfei
b) celulele sistemului imun de la acest nivel înglobează agenții patogeni
c) controlează dezvoltarea si maturarea limfocitelorT
d) generează celule ale sistemului imun din celulele stem
e) sintetizează proteine de tipul imunoglobulinelor

30. Principalele organe ale sistemului limfatic și funcțiile lor sunt:
a) nodulul limfatic de pe traiectul vaselor limfatice mari cu rol în controlul compoziției limfei
b) splina cu rol de monitorizare a sângelui circulant
c) ganglionii de pe rădăcinile dorsale ale nervilor spinali cu funcție senzitivă
d) aglomerările de țesut limfatic din peretele tractului intestinal cu rol în imunitate
e) timusul care controlează dezvoltarea si maturarea limfocitelor B

31. Timusul este un organ:
a) situat în partea superioară a faringelui
b) localizat în mediastin, între plămâni și în spatele sternului
c) un organ care aparține sistemului limfatic
d) format din celule de suport și limfocite B
e) un organ care aparține și sistemului endocrin

32. Despre timus sunt corecte următoarele enunțuri:
a) din timus, majoritatea globulelor roșii migrează în nodulii limfatici;
b) la nivelul lui, limfocitele T primitive se transformă în limfocite T mature;
c) în timpul dezvoltării fetale este un organ cu 2 lobi, mai mare decât la un copil de 3 ani;
d) la pubertate devine un organ cu dimensiuni foarte mici;
e) are o structură foarte asemănătoare cu a splinei și a nodulilor limfatici.

33. Alegeți formulările corecte despre structurile limfoide:
a) timusul este organul în care limfocitele T primitive se transformă în limfocite T mature
b) amigdalele secretă hormoni care contribuie la maturarea limfocitelor T
c) splina servește drept depozit de sânge și conține limfocite și eritrocite
d) la adult, timusul este un organ relativ mare, bilobat, localizat ventral față de stern
e) aria în care vasele mari intră și ies din splină se numește hil

34. Întoarcerea limfei prin vasele limfatice este favorizată de:
a) diferența de presiune dintre capatul arterial și venos al circulației sanguine
b) presiunea exercitată de contracția mușchilor scheletici asupra pereților vaselor
c) presiunea scăzută din ventriculul drept
d) prezența valvelor care nu permit refluarea limfei
e) de contracția mușchilor striați din pereții vaselor limfatice

35. Următoarele enunțuri despre edem sunt corecte:
a) reprezintă o acumulare a lichidului interstițial în spațiile intercelulare
b) se produce când scade cantitatea de proteine din spatiul interstițial
c) apare dacă vasele limfatice sunt blocate
d) tumefierea unei zone este semn de edem
e) apare și când mișcarea sângelui în vene este încetinită

36. Edemul are următoarele caracteristici:
a) apare când vasele limfatice nu pot prelua excesul de lichid din spațiul interstițial
b) drenajul limfatic al excesului de lichid din spațiile intercelulare nu asigură dispariția tumefierii care însoțește edemul
c) o cauză posibilă a edemului este creșterea concentrației de proteine în spațiile intercelulare
d) este însoțit de tumefierea zonei în care se acumulează lichid în spațiul interstițial
e) inflamația sau infecția nu reprezintă cauze de edem

37. Următoarele mecanisme sunt implicate în producerea edemului:
a) scăderea presiunii sângelui din vene
b) atragerea apei de către proteinele în exces

care trec în spaţiul interstiţial
c) scăderea presiunii sângelui din sistemul arterial
d) blocarea vaselor limfatice de un proces infecţios
e) scăderea numărului de eritrocite din sânge

38. Amigdalele sunt:
a) situate în partea superioară a faringelui în cazul plăcilor lui Peyer
b) agregate de ţesut limfoid localizate sub epiteliul ce căptuşeşte cavitatea orală
c) structuri limfoide dispuse pe traiectul marilor vase limfatice
d) localizate sub osul palatin în cazul amigdalelor adenoide
e) agregate de ţesut limfoid localizate sub epiteliul ce căptuşeşte faringele

39. Plăcile lui Peyer sunt:
a) agregate sau aglomerări de ţesut limfoid localizate sub osul palatin
b) aglomerări de ţesut limfoid localizate în peretele tractului intestinal
c) agregate sau aglomerări de ţesut limfoid situate în partea superioară a faringelui
d) aglomerări de ţesut limfoid digestiv, cu densitate mare în ileon
e) agregate sau aglomerări de ţesut limfoid situate în profunzimea limbii

40. Următoarele funcţii aparţin splinei:
a) este un rezervor de limfocite pentru organism
b) realizează sinteză de eritropoietină care stimulează producţia de eritrocite
c) este unul dintre sediile în care se produce distrugerea eritrocitelor îmbătrânite sau deteriorate
d) sintetizează hemoglobină utilizând fierul rezultat din metabolizarea hemoglobinei
e) formarea reţelei de fibrină sub influenţa factorilor coagulării

41. Următoarele enunţuri despre splină sunt corecte:
a) capsula splenică pătrunde în interior sub forma unor septuri care delimitează lobulii splenici
b) reciclează fierul care este transportat în măduva osoasă pentru noi sinteze de hemoglobină
c) conţine limfocite B şi T pentru răspunsul imun
d) serveşte drept depozit de sânge
e) este localizată supradiafragmatic, în porţiunea inferioară stângă a toracelui

42. Alegeti variantele corecte din formulările de mai jos:
a) splina este un organ limfoid
b) în amigdalele palatine se maturizează limfocitele T
c) timusul are şi rol endocrin
d) nodulii limfatici se găsesc în profunzimea parenchimului organelor mari
e) limfocitele B se maturizează în timus

43. Identificaţi răspunsurile corecte din enunţurile de mai jos:
a) plăcile lui Peyer sunt situate în peretele tractului intestinal, în special în ileon
b) după ce se maturizează în timus, majoritatea limfocitelor T migrează în nodulii limfatici
c) timusul este un rezervor de sânge, la fel ca şi splina
d) splina este localizată subdiafragmatic, în porţiunea superioară stângă a cavităţii abdominale
e) nodulul limfatic sintetizează timozină care stimulează dezvoltarea limfocitelor

44. Despre structurile sistemului limfatic se poate spune că
a) măduva osoasă roşie furnizează eritrocite care ajung în acest sistem
b) în timus ajung anumite celule limfopoetice care se maturează şi se specializează în limfocite T
c) este format din structuri diferite în care se generează celule care ajung apoi în sânge
d) noduli limfatici inghinali se pot tumefia într-o infecţie din apropiere
e) în nodulii limfatici se formează limfocite printr-un proces asemănător cu cel din măduva osoasă roşie

45. Sistemul limfatic (SL) are următoarele caracteristici:
a) celulele SL iau naştere în nodulii limfatici, timus şi amigdale
b) celulele care circulă prin limfă se formează în măduva osoasă roşie
c) celulele care circulă prin limfă realizează răspunsul organismului la agresiunea unor agenţi patogeni
d) fluidul tisular care intră într-un vas limfatic învecinat constituie plasma

e) celulele care circulă prin limfă se numesc globule albe sau leucocite

46. Nodulii limfatici prezintă următoarele caracteristici anatomice şi funcţionale:
a) au o regiune centrală numită cortex, unde limfocitele sunt în cantitate mare
b) asigură filtrarea limfei înainte ca aceasta să se întoarcă în sânge
c) vasele limfatice eferente aduc limfa în nodul pentru a fi filtrată
d) în secţiune transversală prezintă o zonă aferentă prin care intră limfa
e) are şi rol endocrin, deoarece sintetizează hormoni care contribuie la maturarea limfocitelor T

47. Următoarele caracteristici le întalnim la organele sistemului limfatic:
a) nodulii limfatici sunt distribuiţi în tot organismul, de-a lungul căilor limfatice mari
b) în timus, limfocitele sunt organizate în foliculi
c) în peretele tractului intestinal, în special în ileon, există aglomerări de ţesut limfoid
d) nodulul limfatic este locul în care celulele înglobează agenţii patogeni
e) splina primeşte sânge prin intermediul arterei splenice

48. Nodulul limfatic este locul unde:
a) se filtrează limfa
b) plachetele sanguine se activează şi formează cheaguri de sânge
c) migrează majoritatea limfocitelor T după ce s-au maturizat în timus
d) celulele înglobează agenţii patogeni şi se generează răspunsul imun
e) se distrug hematiile îmbătrânite sau defecte

49. Următoarele formulări despre sistemul limfatic sunt corecte:
a) ca urmare a lipsei de drenaj a lichidului din spaţiul interstiţial se produce edemul
b) prin vasele limfatice se transportă sânge
c) limfa este alcătuită dintr-un lichid derivat din lichidul interstiţial
d) nu există legături structurale sau funcţionale ale sistemului limfatic cu sistemul imun
e) ductul toracic se formează în cavitatea toracică şi are traseu ascendent

50. Vasele limfatice care ies din nodulii limfatici sunt:
a) perforante
b) eferente
c) aferente
d) centrale
e) vene

51. Ductul toracic colectează limfa de la:
a) membrul inferior drept
b) membrul inferior stâng
c) membrul superior drept
d) membrul superior stâng
e) întregul torace

52. În splină este un rezervor de:
a) hematii
b) trombocite
c) eritrocite
d) limfocite T
e) limfocite B

53. Următoarele enunţuri despre circulaţia limfei sunt adevărate:
a) limfa care traversează nodulii limfatici iliaci stângi poate fi colectată de ductul toracic;
b) limfa care traversează nodulii limfatici iliaci drepţi poate fi colectată de ductul limfatic drept;
c) limfa care traversează nodulii limfatici cervicali drepţi poate fi colectată de ductul toracic;
d) limfa care traversează nodulii limfatici inghinali stângi poate fi colectată de ductul limfatic drept;
e) limfa care traversează nodulii limfatici axilari stângi poate fi colectată de ductul toracic.

54. Următoarele structuri conţin celule limfoide:
a) ganglionii paravertebrali;
b) amigdalele palatine;
c) ficatul;
d) splina;
e) plăcile lui Peyer.

55. Despre nodulii limfatici sunt adevărate următoarele:
a) prezintă atât arteriole aferente cât şi eferente;
b) conţin atât limfocite B cât şi limfocite T;
c) au atât secreţie endocrină cât şi exocrină;
d) se găsesc atât la nivelul membrelor cât şi al trunchiului;
e) prezintă limfocite atât în cortex cât şi în

Răspunsuri: Sistemul limfatic şi imun

1. e)
2. d)
3. c)
4. d)
5. d)
6. c)
7. b)
8. b)
9. e)
10. b)
11. c)
12. d)
13. c)
14. c)
15. e)
16. b) d)
17. e)
18. b) d)
19. a) b) e)
20. a) b)
21. c) e)
22. c) d) e)
23. a) c) d) e)
24. b) d)
25. b) d)
26. a) c)
27. b) d) e)
28. a) c) e)
29. a) b)
30. a) b) d)
31. b) c) e)
32. b) c) d)
33. a) c) e)
34. b) d)
35. a) c) d) e)
36. a) c) d)
37. b) d)
38. b) e)
39. b) d)
40. a) c)
41. b) c) d)
42. a) c)
43. a) b) d)
44. b) d)
45. b) c) e)
46. b) d)
47. a) c) d) e)
48. a) c) d)
49. a) c)
50. b)
51. a) b) d)
52. a) c) d) e)
53. a) e)
54. b) d) e)
55. b) d) e)