

Capitolul 1. CELULA. ȚESUTURILE

Întrebări realizate de Șef de Lucrări Dr. Bulescu Ioan Alexandru

Întrebări tip complement simplu:

- 1. Planul frontal are următoarele caracteristici mai puțin:**
 - A. Merge paralel cu fruntea
 - B. Trece prin axul longitudinal și transversal
 - C. Are un pol anterior și unul posterior
 - D. Împarte corpul într-o parte ventrală și alta posterioară
 - E. Are o lungime mai mare decât planul transversal

- 2. Celule de formă fusiformă sunt următoarele cu excepția:**
 - A. Neuronii bipolari olfactivi
 - B. Fibrele musculare cu lanț nuclear
 - C. Primul neuron al căii optice
 - D. Celulele secretoare din epiteliul intestinal
 - E. Hematiile

- 3. În legătură cu organizarea moleculară a membranelor celulare se pot afirma următoarele mai puțin:**
 - A. Fosfolipidele se dispun în bistrat în partea centrală a membranelor celulare
 - B. Colesterolul cu molecule globulare se dispune în zona hidrofobă a bistratului lipidic
 - C. Moleculele de fosfolipide au porțiunea hidrofilă situată către exteriorul și către interiorul celulei
 - D. Moleculele glucidice se leagă de domeniile extracelulare ale proteinelor și de porțiunile hidrofobe ale moleculelor de lipide
 - E. Molecule de glucide se pot dispune și pe versantul intern al membranei celulare

- 4. Modelul de mozaic fluid se referă la:**
 - A. Modul de dispunere al lipidelor în bistrat în partea centrală a plasmalemei
 - B. Proteine, care nu se dispun uniform în cadrul bistratului lipidic
 - C. Glicoproteine și glicolipide atașate pe fața externă a plasmalemei
 - D. Proteinele, care străbat bistratul lipidic și sunt transmembranare
 - E. Miezul hidrofob al plasmalemei care restricționează pasajul transmembranar al moleculelor hidrosolubile și ionilor

5. Următoarele organite celulare sunt delimitate de citomembrane mai puțin:

- A. Lizozomii
- B. Ergastoplasma
- C. Mitocondriile
- D. Dictiozomii
- E. Centrozomul

6. Alegeți din enumerarea de mai jos prelungirile celulare temporare:

- A. Pseudopodele
- B. Microvilii
- C. Cili
- D. Desmozomii
- E. Corpusculii de legătură care solidarizează celulele între ele

7. Mitocondriile:

- A. Se găsesc numai în apropierea nucleului
- B. Membrana externă formează crestele mitocondriale
- C. Structura trilaminată este caracteristică atât membranei interne cât și membranei externe
- D. Citomembranele mitocondriale se continuă cu citomembranele reticulului endoplasmic
- E. În matricea mitocondrială se găsesc enzime hidrolitice care realizează fosforilarea oxidativă

8. Neurofibrilele au următoarele caracteristici adevărate, mai puțin una:

- A. Sunt organite specifice
- B. Formează o rețea prezentă în dendrite, corp neuronal, axon până în butonul terminal
- C. Au rol de susținere
- D. Sunt organite delimitate de citomembrane
- E. Au rol în conducerea impulsului nervos

9. În corpul neuronal nu se găsesc/ găsește:

- A. Nucleu
- B. Incluziuni pigmentare
- C. Centrozom
- D. Corpi tigroizi
- E. Neurofibrile

10. Tecile discontinue ale axonului au următoarele caracteristici, mai puțin:

- A. Sunt întrerupte la nivelul nodurilor Ranvier
- B. Sunt mielină și Schwann
- C. Formează zonele internodale
- D. Teaca Schwann este formată din celule Schwann care se dispun concentric în jurul axonului
- E. Acoperă axonul pe toată lungimea lui

11. În legătură cu mielinizarea axonilor nu se pot face următoarele afirmații:

- A. În sistemul nervos periferic mielinizarea este făcută de către celulele Schwann
- B. O celulă Schwann mielinizează mai mulți axoni
- C. Un axon în sistemul nervos periferic este mielinizat de mai multe celule Schwann
- D. În sistemul nervos central mielinizarea este făcută de către oligodendrocite
- E. Un oligodendrocit mielinizează mai mulți axoni

12. Butonii terminali:

- A. Aparțin dendritelor
- B. Sunt înveliți de tecile discontinue ale axonului
- C. Pot reprezenta membrana postsinaptică
- D. Se află la capătul ramificațiilor axonale
- E. Pot crește suprafața de recepție

13. Celulele gliale au următoarele caracteristici mai puțin:

- A. Prin diviziune pot da naștere tumorilor în sistemul nervos central
- B. Au rol de protecție a centrilor nervoși
- C. Produc teaca de mielină
- D. Astrocitele au rol fagocitar în sistemul nervos central
- E. Celulele ependimare tapetează canalul ependimar

14. Potențialul de membrană nu se caracterizează prin:

- A. În condiții de repaus efluxul de potasiu este pasiv iar influxul este activ
- B. De repaus este -65-85 mV
- C. Depinde de permeabilitatea membranei celulare pentru anioni
- D. Depinde de pompa de Na și K care funcționează ca o ATP-ază (realizează hidroliza directă a ATP-ului)
- E. Panta ascendentă a potențialului de acțiune depinde de canalele voltaj dependente pentru Na

15. Transportul activ prin membrana celulară nu presupune:

- A. Existența unor proteine transportoare care sunt proteine transmembranare care hidrolizează ATP-ul pe frontul citoplasmatic al membranei celulare
- B. Este un transport specific saturabil pentru o anumită substanță
- C. Asigură transportul moleculelor în sensul gradientului de concentrație
- D. Presupune transportul vezicular prin endocitoză și exocitoză
- E. La nivelul proteinei transportoare se găsește un loc de conexiune

16. Osmoza nu se caracterizează prin:

- A. Este o formă de transport pasiv
- B. Forța care trebuie aplicată pentru a preveni osmoza se numește presiune osmotică
- C. Membrana semipermeabilă care separă compartimentele între ele trebuie să fie mai permeabilă pentru solvent decât pentru solvit
- D. Apa trece din compartimentul mai diluat în cel mai concentrat
- E. Presupune trecerea apei prin canale ionice speciale

17. Corpusculii Palade nu se caracterizează prin:

- A. Se mai numesc ribozomi
- B. Formează ergastoplasma în majoritatea celulelor și corpii tigroizi în soma neuronală
- C. Se găsesc liberi în ergastoplasmă
- D. Sunt granule ovale cu diametrul de 150-250A
- E. Se pot atașa de membrana externă nucleară

18. Reticulul endoplasmic se caracterizează prin următoarele particularități structurale mai puțin:

- A. Este un sistem canalicular, care leagă plasmalema de membrana externă nucleară
- B. Lumenul lui se continuă cu spațiul perinuclear dispus între membrana externă și internă nucleară
- C. Poate fi REN (reticul endoplasmatic neted)
- D. Formează ergastoplasma, ca organit comun
- E. Se poate continua cu canaliculele dictiozomilor

19. Nucleul:

- A. Este un organit celular comun
- B. Are întotdeauna poziție cantrală la nivelul citoplasmei celulare

- C. Are poziție excentrică în celulele secretoare din epiteliul vilozității intestinale
- D. Formează cromozomii în perioadele dintre două diviziuni celulare
- E. Are poziție centrală în spermatozoid

20. Aparatul Golgi nu se caracterizează prin:

- A. Se mai numește dictiozomi
- B. Este format din cisterne alungite așezate „în stivă”
- C. Se poate găsi în apropierea nucleului sau în zona cea mai activă a citoplasmei
- D. Comunică cu spațiul perinuclear al învelișului nuclear
- E. Formează ergastoplasma

Complement grupat:

21. Centrul celular:

- 1. Nu are rol în diviziunea celulară
- 2. Se găsește întotdeauna în apropierea nucleului
- 3. Este format din carioplasmă
- 4. Este format din doi centrioli cilindrici perpendiculari unul pe celălalt

22. Următoarele celule intervin în sinteza de proteine:

- 1. Ribozomii
- 2. Corpusculii Nissl
- 3. Mitocondriile
- 4. Aparatul Golgi

23. Membrana celulară are în structura ei:

- 1. Ribozomi
- 2. Proteine
- 3. ADN
- 4. Fosfolipide

24. Permeabilitatea selectivă a membranei celulare este datorată

- 1. Repartiției inegale a ionilor de Na și de K de-o parte și de alta a membranei celulare
- 2. Fosfolipidelor
- 3. Polarității electrice
- 4. Cililor și microvililor

25. Organul Corti poate fi format din următoarele tipuri celulare:

1. Celule de susținere de formă cubică
2. Celule de susținere de formă cilindrică
3. Celule senzoriale alungite
4. Celule de susținere de formă pavimentoasă

26. Formațiunile secretorii ale glandelor endocrine sunt organizate sub formă de:

1. Acinii
2. Foliculii
3. Ductele
4. Cordoane

27. Țesutul conjunctiv are în componența sa următoarele elemente:

1. Fibrele de collagen
2. Celule conjunctive
3. Fibre elastic
4. Derm reticular

28. Stroma conjunctivă a timusului:

1. Are multe fibre de collagen
2. Are substanță fundamentală semidură
3. Conține timocite
4. Conține celule reticulare cu prelungiri

29. Legat de structura organitului implicat în elaborarea produșilor de secreție ai celulei se poate afirma:

1. Are structură canaliculară
2. Fața dispusă către nucleu are asociat ei vezicule mici
3. Fața dispusă către membrana celulară are asociat ei vezicule mari de secreție
4. Se poate găsi în apropierea nucleului

30. Glicogenul, incluziune celulară:

1. Este prezentă în mai multe celule din organism
2. Este forma de depozit a glucozei în ficat și mușchi
3. Poate fi mobilizat cu ușurință printr-o serie de reacții de depolimerizare
4. Se produce sub acțiunea insulinei

31. Țesutul conjunctiv, ale cărui fibre conjunctive sunt dispuse în rețea:

1. Asigură destinderea pasivă a peretelui arterial
2. Formează dermul reticular
3. Intră în structura timusului
4. Formează dermul papilar

32. Ribozomii:

1. Sunt atașați de membrana externă nucleară
2. Sunt liberi în citoplasma fibrei musculare striate
3. Sunt atașați de membranele canaliculelor reticulului endoplasmatic, în corpul neuronal
4. Sunt formațiuni sferice cu rol în sintezele proteinelor specifice

33. Majoritatea celulelor au nucleul celular dispus central. Există și excepții de la această regulă:

1. Celulele adipoase
2. Celulele epiteliale din mucoasa olfactivă
3. Celulele secretoare de mucus din epiteliul intestinal
4. Celulele senzoriale din organul Corti

34. Ca și fibra musculară striată extrafuzală, fibra musculară intrafuzală are următoarele caracteristici:

1. Are striatii transversale pe toată lungimea ei
2. Este fusiformă
3. Nucleii sunt dispuși central
4. Prezintă numeroși nucleii

35. Epiteliul stratificat pavimentos:

1. Stratul superficial al epitelului stratificat de tip cornos este denumit epiderm
2. Celulele epiteliale din structura acestui epiteliu sunt de forma cubică, poligonală, pavimentoasă
3. Denumirea lui este dată de ultimul strat de celule care vine în raport cu membrana bazală
4. Cel necheratinizat se găsește în mucoasa bucală

36. Din enumerarea de mai jos alegeți glandele tubulare:

1. Glandele sudoripare
2. Glandele sebacee

3. Criptele (glandele) Lieberkuhn
4. Glandele mamare

37. Enzimele oxidoreducătoare sunt localizate la nivelul:

1. Membranei externe mitocondriale
2. Membranei interne a mitocondriilor
3. Spațiul delimitat de cele două membrane mitocondriale
4. Matricei mitocondriale

38. Învelișul dublu nuclear are raport structural cu:

1. Cisternele complexului Golgi
2. Ribozomii
3. Mitocondriile
4. Reticulul endoplasmatic rugos

39. Nu prezintă cili următoarele celule:

1. Pavimentoase
2. Celulele fuziforme
3. Cubice
4. Cilindrice

40. Baza anatomică a contractilității (sarcomerul)

1. Este format dintr-un disc întunecat central și două jumătăți de disc clar
2. Se scurtează în contracție prin apropierea membranelor Z
3. În contracție discul întunecat își păstrează lungimea
4. Are în centrul său o bandă H luminoasă

41. În legătură cu placa motorie se pot face următoarele afirmații:

1. Fibra neuronală motorie prezintă butoni terminali care pătrund într-o depresiune a sarcolemei fibrei musculare
2. Între membrana butonului terminal și sarcolemă există o fantă joncțională
3. Mediatorul chimic din butonul terminal este acetilcolina
4. Se mai numește joncțiune neuromusculară

42. Țesutul adipos:

1. Face parte din categoria țesuturilor conjunctive moi
2. Este format din celule adipoase cu nucleul dispus central
3. Este localizat în țesutul subcutanat și în jurul unor organe
4. Are o rezistență crescută

- 43. Epitelii cu celule dispuse în mai multe straturi se găsesc în:**
1. Uretere
 2. Mucoasa bucală
 3. Epiderm
 4. Trahee
- 44. Citoplasma fundamentală nu are următoarele caracteristici:**
1. Se prezintă ca un sistem coloidal
 2. În alcătuirea ei intră organitele celulare comune
 3. Se numește hialoplasmă
 4. În alcătuirea ei intră incluziunile celulare
- 45. Pot prezenta componente cu rol de a mări suprafața de contact, următoarele tipuri celulare:**
1. Celulele epiteliale cilindrice
 2. Neuronii
 3. Celulele epiteliale senzoriale
 4. Celulele de susținere din organul lui Corti
- 46. Pot avea formă variabilă:**
1. Unele leucocite
 2. Celulele cartilajinoase
 3. Microgliile
 4. Celulele adipoase
- 47. Marginea în perie:**
1. Este formată din cilii de la polul apical al celulelor epiteliale cilindrice
 2. Este prezentă la polul bazal al celulelor epiteliale din tubul contort proximal
 3. Facilitează numai transportul pasiv la nivelul tubului urinifer
 4. Este întâlnită exclusiv în tubul contort proximal
- 48. Diferențierile membranare sunt:**
1. Permanente
 2. Prezente la polul bazal al celulelor epiteliale cilindrice
 3. Temporare
 4. Intervin în procesele de secreție de la polul apical
- 49. Celule anucleate sunt:**
1. Hepatocitele
 2. Trombocitele

3. Enterocitele
4. Eritrocitele

50. În legătură cu nucleul celular se pot face următoarele afirmații:

1. Toate celulele hepatice sunt binucleate
2. Intensitatea proceselor de diviziune celulară este direct proporțională cu numărul de nucleu și nucleoli celulari
3. Forma nucleului este variabilă
4. Nucleul celular are legături structurale cu o parte din organele celulare

51. Referitor la forma celulelor se poate afirma:

1. Este variată
2. Este variabilă
3. Depinde de funcția pe care o îndeplinesc
4. Nicio afirmație nu este corectă

52. Membrana celulară a neuronului:

1. Se poate vedea cu ochiul liber
2. Se numește sarcolemă în corpul neuronal
3. La nivelul dendritelor se numește axolema
4. Este excitabilă

53. Afecțiuni ale sîngelui pot apărea în leziuni ale țesutului:

1. Celulelor hepatice endocrine
2. Discurilor intervertebrale
3. Țesutului conjunctiv lax
4. Țesutului conjunctiv reticulat

54. Care din afirmațiile următoare privind membrana celulară nu sunt adevărate:

1. Intervine în schimburile dintre celule și mediul extern
2. Are permeabilitate selectivă
3. Este polarizată electric
4. Are structură bilaminată, fiind alcătuită din două tipuri de substanțe: proteine și fosfolipide

55. Nucleul celular se găsește în poziție centrală în următoarele celule cu excepția:

1. Celula adipoasă
2. Hematie

3. Celulele secretoare din epitelul intestinal
4. Celulele de susținere din stratul extern al organului Corti

56. Alegeți din enumerarea de mai jos celulele cu formă stelată:

1. Neuronul multipolar
2. Unele celule gliale
3. Celulele mitrale
4. Celulele orizontale din retină

57. Cartilajul hialin se caracterizează prin:

1. Formează modelul osos în procesul de osificare endcondrală
2. Formează cartilajele metafizare
3. Formează cartilajele costale
4. Este un țesut conjunctiv dur

58. În structura unui epiteliu pluristratificat se găsesc celule de formă:

1. Cubică în stratul germinativ
2. Poligonală în stratul superficial
3. Pavimentoasă în stratul superficial
4. Rotundă sau ovală

59. Un epiteliu pseudostratificat se caracterizează prin:

1. Celule de înălțimi diferite
2. Celule de formă fusiformă
3. Nucleul celular se poate dispune central, bazal sau apical
4. Se găsește în căile respiratorii

60. Mitocondriile nu se caracterizează prin:

1. Sunt dispuse în întreaga citoplasmă
2. Au membrană dublă, fiecare având structură trilaminată
3. În matricea mitocondrială se găsesc enzime care funcționează în prezența oxigenului
4. Ciclul Krebs și fosforilarea oxidativă se desfășoară în matricea mitocondrială

RĂSPUNSURI

COMPLEMENT SIMPLU

1. C, pag. 5
2. E, pag. 81, fig. 85, pag. 41, 45, 42, 84
3. E, pag. 6, 7
4. B, pag. 6
5. E, pag. 7
6. A, pag. 7
7. C, pag. 7
8. D, pag. 7, 14
9. C, pag. 7, 14
10. B, pag. 14
11. B, pag. 14
12. D, pag. 14
13. D, pag. 15
14. C, pag. 9, 10
15. C, pag. 9
16. E, pag. 9
17. C, pag. 7, 14
18. E, pag. 7
19. C, pag. 7, 121, 81
20. E, pag. 7

COMPLEMENT GRUPAT

21. D, pag. 7,8
22. E, pag. 7,14 sinteza de proteine este un proces activ 108
23. C, pag. 6
24. A, pag. 6,9
25. E, pag. 50
26. C, pag. 11
27. A, pag. 38

28. D, pag. 60
29. E, pag. 6, 7
30. E, pag. 59, 108
31. E, pag. 38, 11
32. E, pag. 7
33. E, pag. 50, 81, 42, 7
34. D, pag. 41
35. C, pag. 38, 43
36. B, pag. 81, 79, 38
37. C, pag. 7, 108
38. C, pag. 7, 8
39. B, pag. 42, 50, 11
40. E, pag. 70, fig 72
41. E, pag. 71
42. B, pag. 11
43. A, pag. 11
44. C, pag. 6
45. A, pag. 6, 14, 43, 50
46. B, pag. 7, 15 celulele care fagocitează
47. E, pag. 79, fig 84, 104
48. B, pag. 6
49. D, pag. 7, trombocitele nu sunt celule ci fragmente celulare
50. D, pag. 7, 78, fig. 82
51. A, pag. 5
52. D, pag. 14
53. D, pag. 11
54. D, pag. 6
55. E, pag. 50, 81, 7
56. E, pag. 14, 15, 42, 45
57. A, pag. 63
58. B, pag. 38, fig 42, 43
59. E, pag. 42
60. E, pag. 108, 7