

## CELULA ȘI ȚESUTURILE

Întrebări realizate de Asist. Univ. Dr. Ioan Alexandru Bulescu

### COMPLEMENT SIMPLU

**1. Despre forma celulelor sunt adevărate:**

- A. nu este legată de funcția celulei
- B. inițial, toate celulele au formă cubică
- C. inițial, toate celulele au formă cilindrică
- D. inițial, toate celulele au formă stelată
- E. celulele cartilajinoase au formă globuloasă

**2. Următoarele sunt organite celulare comune, cu excepția:**

- A. reticulul endoplasmatic neted
- B. ergastoplasma
- C. neurofibrilele
- D. dictiozomii
- E. lizozomii

**3. Este adevărat despre mitocondrii:**

- A. au formă ovală, rotundă
- B. au rol în diviziunea celulară
- C. au rol în sinteza de proteine
- D. au rol în metabolismul glicogenului
- E. au rol în sinteza de ADP

**4. Echivalenții ergastoplasmei la nivelul celulei nervoase sunt:**

- A. miofibrilele
- B. neurofibrilele
- C. incluziunile citoplasmice
- D. corpii tigroizi
- E. dictiozomii

**5. Despre nucleu nu este adevărat că:**

- A. are rolul de a coordona procesele biologice celulare
- B. controlează metabolismul celular
- C. majoritatea celulelor sunt binucleate
- D. poziția lui în celulă poate fi centrală
- E. poziția lui în celulă poate fi excentrică

**6. Este adevărat despre incluziunile citoplasmice:**

- A. sunt organite comune
- B. sunt organite specifice
- C. au caracter temporar
- D. au caracter permanent
- E. sunt reprezentate de ribozomi

**7. Corpusculele lui Palade sunt:**

- A. reticulul endoplasmatic neted
- B. reticulul endoplasmatic rugos
- C. dictiozomii
- D. ribozomii
- E. lizozomii

**8. Despre centrozomi este adevărată următoarea afirmație:**

- A. sunt formați din centrioli sferici
- B. se găsesc paralel unul cu celălalt
- C. sunt înconjurați de centrosferă
- D. sunt numeroși în neuroni
- E. sunt echivalenți cu nucleul

**9. Despre citoplasmă este falsă următoarea afirmație:**

- A. partea structurată a ei este hialoplasma
- B. este un sistem coloidal
- C. la nivelul ei se desfășoară principalele funcții vitale
- D. mediul de dispersie este apa
- E. organele specifice îndeplinesc funcții speciale

**10. Este o proprietate specială a celulei:**

- A. activitatea secretorie
- B. sinteza proteică
- C. diviziunea celulară
- D. metabolismul celular
- E. transportul transmembranar

**11. Este fals despre transportul transmembranar:**

- A. membrana celulară prezintă permeabilitate selectivă
- B. difuziunea reprezintă o modalitate de transport care necesită proteine transportoare
- C. membrana celulară nu permite pasajul ionic liber
- D. etanolul poate difuza prin membrana celulară
- E. ureea poate difuza prin membrana celulară

**12. Următoarele elemente sunt adevărate despre nucleul celular, cu excepția:**

- A. membrana celulară este poroasă
- B. membrana celulară are structură trilaminată.
- C. carioplasma este o soluție coloidală cu aspect neomogen
- D. carioplasma se află sub membrana nucleară
- E. dimensiunile nucleului sunt în raport de 1/3-1/4 cu citoplasma

**13. Despre potențialul de membrană este adevărat:**

- A. reprezintă diferența dintre sarcinile inegale de o parte și de cealaltă a membranei celulare
- B. este determinat de permeabilitatea neselectivă a membranei celulare
- C. potențialul de repaus are valoarea medie de 65-85 mV
- D. potențialul de acțiune este modificarea permanentă a potențialului de membrană

E. mecanismele de producere a potențialului de acțiune este același pentru toate tipurile de celule

**14. Următoarele afirmații sunt adevărate despre perioada refractară, cu excepția:**

- A. în acest interval de timp este dificil de obținut un potențial de acțiune
- B. în acest interval de timp este imposibil de obținut un potențial de acțiune
- C. există două perioade refractare, absolută și relativă
- D. în perioada refractară relativă se poate iniția un al doilea potențial de acțiune
- E. în perioada refractară absolută nu se poate obține un al doilea potențial de acțiune

**15. Fibra musculară striată are dimensiuni medii de:**

- A. 1-5 cm
- B. 5-15 cm
- C. 5-15 mm
- D. 5-15 m
- E. 5-10 cm

**16. Despre membrana celulară este adevărată următoarea afirmație:**

- A. este alcătuită numai din fosfolipide și proteine
- B. nu conține glucide
- C. proteinele se află pe fața internă sau externă a membranei, dar și transmembranar
- D. componenta de fosfolipide este responsabilă de funcțiile specializate ale membranei
- E. glucidele situate pe fața externă sunt bogat încărcate pozitiv

**17. Sunt organite celulare specifice următoarele cu excepția:**

- A. miofibrilele
- B. neurofibrilele
- C. corpii Nissl
- D. ergastoplasma
- E. corpii tigroizi

**18. Următoarea afirmație este adevărată despre potențialul de acțiune:**

- A. stimulii cu intensitate inferioară pragului pot determina depolarizarea
- B. stimulii supraliminari determină reacții mai ample decât stimulul prag
- C. canalele pentru  $\text{Na}^+$  sunt voltaj-dependente
- D. în panta ascendentă potențialul se îndreaptă către valoarea de repaus
- E. repolarizarea se datorează intrării  $\text{K}^+$  în celulă

**19. Despre prelungirile citoplasmei este falsă următoarea afirmație:**

- A. sunt acoperite de plasmalemă
- B. leucocitele au prelungiri permanente
- C. microviliile sunt prelungiri la nivelul epitelului mucoasei intestinale
- D. ciliile sunt prelungiri la nivelul epitelului mucoasei traheale
- E. desmozomii sunt corpusculi de legătură

20. Despre reticulul endoplasmatic neted este adevărat:

- A. are rol în sinteza de proteine
- B. este sediul sintezei proteice
- C. are rol în excreția unor substanțe celulare
- D. este sediul fosforilării oxidative
- E. are rol în metabolismul glicogenului

21. Despre celulă sunt adevărate următoarele cu excepția:

- A. este unitatea de bază morfofuncțională și genetică a organizării materiei vii
- B. poate exista singură sau în grup
- C. poate exista doar în grup
- D. forma celulelor este legată de funcția acestora
- E. dimensiunile celulelor variază în funcție de specializarea lor

22. Părțile componente principale ale celulei nu includ:

- A. citoplasma
- B. nucleul
- C. plasmalema
- D. membrana celulară
- E. carioplasma

23. Este fals despre nucleu:

- A. majoritatea celulelor sunt mononucleate
- B. hepatocitele sunt anucleate
- C. fibra musculară striată este polinucleată
- D. hematia adultă este anucleată
- E. hepatocitele sunt binucleate

24. Este fals despre ribozomi:

- A. au forma unor granule ovale sau rotunde
- B. există liberi sau asociați RE neted
- C. când se asociază RE neted formează ergastoplasma
- D. sunt organite bogate în ribonucleoproteine
- E. reprezintă sediul fosforilării oxidative

25. Este adevărat despre mitocondrii:

- A. au un perete cu structură bilaminară
- B. sunt sediul fosforilării oxidative
- C. membrana externă este plicaturată
- D. sunt formate din doi centrioli
- E. au rol în sinteza proteică

26. Despre mecanismele de transport care utilizează proteine transportoare este fals:

- A. acest tip de transport este specific
- B. acest tip de transport este saturabil
- C. acest tip de transport este nespecific
- D. pentru aceeași proteină pot apărea competiții între moleculele de transportat
- E. este utilizat pentru transportul moleculelor organice polarizate

27. Este fals despre difuziune:

- A. utilizează proteine transportoare
- B. membrana celulară nu reprezintă o barieră pentru moleculele liposolubile
- C. glucoza nu poate traversa membrana celulară prin difuziune
- D. CO<sub>2</sub> poate traversa membrana celulară prin difuziune
- E. ureea poate traversa membrana celulară prin difuziune

28. Despre transportul transmembranar nu este adevărat:

- A. este o proprietate importantă a celulei
- B. difuziunea nu necesită consum de energie
- C. osmoza nu necesită consum de energie
- D. cotransportul nu necesită consum de energie
- E. transportul activ asigură mobilizarea ionilor împotriva gradientului de concentrație

29. În structura nucleului se găsesc:

- A. lizozomi
- B. centrozomi
- C. nucleoli
- D. mitocondrii
- E. citoplasmă

30. Este adevărat despre transportul vezicular:

- A. poate fi primar sau secundar
- B. este reprezentat de difuziune
- C. este reprezentat de difuziune facilitată
- D. poate fi endo- sau exocitoză
- E. o formă particulară de exocitoză este fagocitoza

#### COMPLEMENT GRUPAT

31. Sunt organite celulare specifice:

1. microfibrilele
2. neurofibrilele
3. corpii Nissl
4. centrozomul

32. Fac parte din structura membranei celulare:

1. fosfolipide
2. proteine
3. glicoproteine
4. glicolipide

33. Este adevărat despre aparatul Golgi:

1. este format din micro- și macrovezicule
2. este situat în apropierea nucleului
3. este situat în zona cea mai activă a citoplasmei
4. este sediul sintezei proteice

**34. Transportul pasiv cuprinde:**

1. osmoza
2. difuziunea facilitată
3. difuziunea
4. cotransportul

**35. Este adevărat despre potențialul de acțiune:**

1. depolarizarea apare înainte de atingere potențialului prag
2. este un răspuns de tipul tot sau nimic
3. stimulii supraliminari determină o reacție mai amplă decât stimulul prag
4. repolarizarea reprezintă ieșirea  $K^+$  din celulă

**36. Pot difuza prin membrana celulară:**

1. etanolul
2. ureea
3.  $CO_2$
4. hormonii steroizi

**37. Următoarele afirmații despre organele celulare sunt false:**

1. ergastoplasma are rol în sinteza de proteine
2. centrosomul lipsește în neuroni
3. mitocondriile sunt sediul fosforilării oxidative
4. ribozomii au rol în excreția unor substanțe celulare

**38. Este adevărat despre nucleu:**

1. are forma asemănătoare celulei
2. este situat întotdeauna excentric
3. are rolul de a coordona procesele biologice fundamentale ale celulei
4. majoritatea celulelor sunt binucleate

**39. Sunt celule anucleate:**

1. hepatocitele
2. fibra musculară striată
3. celulele adipoase
4. hematia adultă

**40. Părțile componente principale ale celulei sunt:**

1. membrana celulară
2. nucleul
3. citoplasma
4. organele celulare

**41. Despre transportul activ este adevărat:**

1. poate fi primar sau secundar
2. asigură deplasarea moleculelor conform gradientului de concentrație
3. se desfășoară cu consum de energie
4. energia necesară este furnizată de ADP.

**42. Potențialul de membrană are următoarele caracteristici:**

1. potențialul de repaus are o valoare medie de  $-65$  până la  $-85$  mV
2. potențialul de repaus nu depinde de permeabilitatea membranei celulare
3. celulele stimulate generează potențiale de acțiune prin modificarea potențialului de membrană
4. valoarea potențialului de membrană este datorată activității pompei  $Na^+/K^+$

**43. Sunt proprietăți speciale ale celulelor:**

1. sinteza proteică
2. reproducerea celulară
3. transportul transmembranar
4. activitatea secretorie

**44. Este fals despre perioada refractară:**

1. în acest interval nu se poate obține potențialul de acțiune
2. în perioada refractară absolută nu se poate obține potențial de acțiune indiferent de intensitatea stimulului
3. în perioada refractară relativă se poate obține potențial de acțiune dacă stimulul este mai mic decât pragul
4. potențialul de acțiune obținut în perioada refractară relativă are o amplitudine mai redusă decât în mode normal

**45. Despre membrana nucleară sunt adevărate următoarele afirmații:**

1. este poroasă
2. este dublă
3. are structură trilaminară
4. foaia externă prezintă ribozomi

**46. Despre proteinele care intră în constituția membranei celulare este fals:**

1. se pot găsi pe fața externă a membranei
2. se pot găsi transmembranar
3. se pot găsi pe fața internă a membranei
4. sunt distribuite neuniform în cadrul structurii lipidice

**47. Următoarele afirmații sunt adevărate despre citoplasmă:**

1. este un sistem coloidal
2. mediul de dispersie este apa
3. partea nestructurată este hialoplasma
4. partea nestructurată este reprezentată de organele celulare

**48. Este fals despre potențialul de acțiune:**

1. este modificarea permanentă a potențialului de membrană
2. mecanismul de producere este diferit în funcție de tipul de celulă
3. celulele excitabile se depolarizează lent
4. la atingerea potențialului prag, depolarizarea este spontană

**49. Nu sunt organite celulare comune:**

1. incluziunile citoplasmice
2. ribozomii

3. corpii tigroizi
4. dictiozomii

50. Toate celulele organismului conțin:

1. membrană celulară
2. citoplasmă
3. plasmalemă
4. nucleu

51. Cromozomii sunt alcătuiți din:

1. ADN
2. ARN
3. proteine
4. ioni de Ca

52. Nu sunt forme particulare de endocitoză:

1. fagocitoza
2. osmoza
3. pinocitoza
4. difuziunea

53. Se pot găsi în citoplasmă:

1. organele celulare specifice
2. organele celulare comune
3. granule de substanțe de rezervă și produși de secreție
4. miceli coloidale

54. Un stimul supraliminar poate determina o reacție:

1. mai mică decât stimulul prag
2. mai mare decât stimulul prag
3. dublă față de stimulul prag
4. egală cu cea a stimulului prag

55. Dintre următoarele, nu necesită consum de energie:

1. difuziunea facilitată
2. cotransportul
3. osmoza
4. transportul activ

56. Dintre următoarele organele celulare, participă în sinteza proteică:

1. RE neted
2. RE rugos
3. aparatul Golgi
4. ribozomii

57. Forma inițială a tuturor celulelor este:

1. sferică
2. cubică
3. cilindrică
4. globuloasă

58. Despre panta ascendentă a potențialului de acțiune sunt adevărate:

1. apare înaintea atingerii potențialului prag
2. se datorează ieșirii  $K^+$  din celulă
3. se datorează ieșirii  $Na^+$  din celulă
4. canalele speciale pentru  $Na$  se deschid înainte de atingerea valorii prag

59. Următoarele celule au formă globuloasă:

1. ovulul
2. adipocitele
3. celulele cartilajinoase
4. hematiele

60. Următoarele afirmații sunt adevărate despre RE rugos:

1. este o formă diferențiată de RE
2. prezintă ribozomi pe suprafața internă a peretelui membranos
3. prezintă ribozomi pe suprafața externă a peretelui membranos
4. are un rol important în metabolismul glicogenului

## RĂSPUNSURI

### COMPLEMENT SIMPLU

1. E (pag.5)
2. C (pag.7)
3. A (pag.7)
4. D (pag.7)
5. C (pag.7)
6. C (pag.7)
7. D (pag.7)
8. C (pag.7)
9. A (pag.7)
10. A (pag.8, pag.10)
11. B (pag.8)
12. C (pag.8)
13. A (pag.9)
14. B (pag.10)
15. B (pag.5)
16. C (pag.6)
17. D (pag.7)
18. C (pag.10)
19. B (pag.7)
20. E (pag.7)
21. C (pag.5)
22. E (pag.5, pag.8)
23. B (pag.7)
24. E (pag.7)
25. B (pag.7)
26. C (pag.9)
27. A (pag.8, pag.9)
28. D (pag.8, pag.9)
29. C (pag.8)
30. D (pag.9)

### COMPLEMENT GRUPAT

31. A (pag.7)
32. E (pag.6)
33. A (pag.7)
34. A (pag.8, pag.9)
35. C (pag.10)
36. E (pag.8, pag.9)
37. D (pag.7)
38. B (pag.7)
39. D (pag.7)
40. A (pag.5)
41. B (pag.9)
42. E (pag.9)
43. D (pag.8, pag.10)
44. B (pag.10)
45. E (pag.8)
46. E (pag.6)
47. A (pag.7)
48. B (pag.9)
49. B (pag.7)
50. A (pag.5, pag.7)
51. E (pag.8)
52. C (pag.9)
53. E (pag.7)
54. D (pag.10)
55. B (pag.8, pag.9)
56. C (pag.7)
57. D (pag.5)
58. E (pag.10)
59. A (pag.5)
60. B (pag.7)

## CELULA ȘI ȚESUTURILE

Întrebări realizate de Asis. Univ. Drd. Ștefan Oprea

### COMPLEMENT SIMPLU

#### 1. Celule adipoase au formă:

- A. Globuloase
- B. Stelate
- C. Cubice
- D. Cilindrice
- E. Fusiforme

#### 2. Forma celulelor este legată de:

- A. Funcția lor
- B. Specializarea lor
- C. Vârsta
- D. Starea fiziologică a organismului
- E. Toate răspunsurile de mai sus

#### 3. Dimensiunile hematiilor sunt:

- A. 20 microni
- B. 30 microni
- C. 200 microni
- D. 7,5 microni
- E. 5 microni

#### 4. Despre proteinele membranei celulare sunt adevărate, cu excepția:

- A. Conțin o porțiune hidrofobă la exterior
- B. Realizează funcțiile specializate ale membranei
- C. Se pot afla pe fața internă a membranei
- D. Se pot afla pe fața externă a membranei
- E. Nu sunt uniform distribuite în cadrul structurii lipidice

#### 5. Glucidele conținute de membrana celulară sunt:

- A. Încărcate negativ, atașate pe fața internă
- B. Încărcate negativ, transmembranare
- C. Încărcate negativ, atașate pe fața externă
- D. Încărcate pozitiv, alcanuite din glicoproteine și glicolipide
- E. Transmembranare

#### 6. Cili sunt:

- A. Prelungiri permanente ale citoplasmei
- B. Prelungiri caracteristice epitelului digestiv
- C. Prelungiri temporare ale epitelului traheal
- D. Prezenți în epitelul tubilor renali
- E. Prelungiri temporare, neordonate ale leucocitelor