

Capitolul 4. GLANDELE ENDOCRINE

Întrebări realizate de Șef Lucrări Dr. Antoaneta Pungă

Complement Simplu

1. Glandele endocrine sunt:

- A. Formate din epiteliile nesecretoare, ale căror celule produc substanțe active
- B. Formate din epiteliile secretoare, ale căror celule produc substanțe inactive
- C. Formate din epiteliile secretoare, ale căror celule produc substanțe active
- D. Glande cu secreție externă, ce-și eliberează compușii în sânge
- E. Glande cu secreție internă, ce-și eliberează compușii direct în limfă

2. Afirmația falsă este:

- A. Hormonii sunt substanțe active
- B. Hormonii sunt substanțe chimice care acționează la distanță
- C. Hormonii sunt produși de către celule ce aparțin epiteliilor secretoare
- D. Hormonii sunt substanțe inactive
- E. Hormonii au acțiuni necaracteristice

3. Nu sunt considerate glande endocrine permanente:

- A. Testiculul
- B. Tiroida
- C. Glanda suprarenală
- D. Placenta
- E. Ovarul

4. Între glanda hipofiză și hipotalamus:

- A. Există doar o legătură anatomică
- B. Există o legătură nervoasă, sistemul venos port-hipotalamo-hipofizar
- C. Legătura funcțională e realizată prin tija pituitară
- D. Există o legătură vasculară, tractul nervos hipotalamo-hipofizar
- E. Legătura este și anatomică și funcțională

5. Despre hormonii adenohipofizari este fals că:

- A. Hipersecreția de TSH poate duce la boala Basedow
- B. Hipersecreția de ACTH duce la diabet bronzat
- C. LH determină ovulația, acționând pe celulele Leydig
- D. Hipersecreția de STH înainte de pubertate produce gigantism
- E. Prolactina stimulează secreția glandei mamare

6. Despre glanda corticosuprarenală putem afirma că:

- A. Este situată în partea internă a glandei suprarenale
- B. Este alcătuită din 3 părți, zona reticulată, zona medulară și zona fasciculată
- C. Secretă aldosteron
- D. Secretă glucocorticoizi cu rol hipoglicemiant
- E. Nu este influențată de ACTH

7. Aldosteronul nu:

- A. Acționează pe celule din glande sudoripare
- B. Reține sodiu în organism
- C. Are rol de a menține presiunea osmotică a mediului intern
- D. Influențează echilibrul acido-bazic
- E. Determină edem, atunci când se secretă în cantitate mică

8. Putem afirma în legătură cu hormonii glucocorticoizi:

- A. În cea mai mare parte au acțiuni metabolice
- B. Nu au efect pe sistemul osos
- C. În hipersecreție, determină sindromul Cushing
- D. Determină catabolism proteic în ficat
- E. Scad concentrația de acizi grași liberi

9. Despre catecolamine este fals că:

- A. Adrenalina este sintetizată în proporție de 80% de către medulosuprarenală
- B. Adrenalina este sintetizată în proporție de 20% de către medulosuprarenală
- C. Noradrenalina este sintetizată în proporție de 20% de către medulosuprarenală
- D. Adrenalina are efecte predominant metabolice și energetice
- E. Noradrenalina are predominant efecte vasoconstrictoare

10. Glanda tiroidă:

- A. Este situată în loja anterioară a gâtului într-o capsulă elastică
- B. Are doi lobi centrali uniți prin istmul tiroidian
- C. Țesutul glandular este format din celulele epiteliale, organizate în foliculi
- D. Prin iodarea moleculelor de tireoglobulină din structura tirozinei, rezultă hormoni tiroidieni
- E. Laringele se află inferior de glandă

11. Efectele hormonilor tiroidieni sunt, cu excepția:

- A. Vasodilatație
- B. Scad frecvența și amplitudinea mișcărilor respiratorii
- C. Cresc promptitudinea răspunsului muscular
- D. Cresc forța contracțiilor miocardice
- E. Stimulează mielinizarea

12. În funcție de vârstă, hipofuncția glandei tiroide poate să producă:

- A. Accelerare a dezvoltării, la copilul mic
- B. Cretinism la adult
- C. Diminuarea capacității de învățare la adult
- D. Căderea părului la copil
- E. Senzație de cald

13. Despre pancreasul endocrin putem afirma că:

- A. 20% din celule sunt alfa și secretă insulina
- B. 20% din celule sunt beta și secretă insulina
- C. Celulele beta, în proporție de 90%, secretă insulina
- D. Glucagonul este secretat de celulele beta
- E. Insulina este secretată de celulele beta

14. Efectele insulinei sunt următoarele:

- A. Hiperglicemiant
- B. Scade proteoliza în ficat
- C. Inhibă lipogeneza în țesutul adipos
- D. Inhibă captarea de aminoacizi de către mușchi
- E. Stimulează gluconeogeneza în ficat

15. Despre glucagon e fals că:

- A. Stimulează secreția gastrică
- B. Stimulează glicogenoliza
- C. Stimulează gluconeogeneza
- D. Stimulează secreția biliară
- E. Stimulează proteoliza

16. Glanda pineală:

- A. Secretă melatonina și vasopresina
- B. Nu are legături cu retina
- C. La întuneric, secreția de melatonina crește, accentuând funcția gonadelor
- D. Este situată între tuberculii cvadrigemeni superiori
- E. Anatomic și funcțional are legături strânse cu hipotalamusul

17. Putem spune despre timus că:

- A. Este localizat parasternal
- B. Are rol de glandă endocrină pe tot parcursul vieții
- C. Are structură mixtă, de glandă exocrină și organ limfatic
- D. Are rol de glandă endocrină și organ limfatic periferic
- E. Extractele de timus au acțiunea de a stimula mineralizarea osoasă

18. Despre glanda hipofiză putem afirma:

- A. Are un lob intermediar ce aderă de lobul anterior
- B. Lobul posterior sintetizează oxitocina și vasopresina
- C. Este situată la baza encefalului, înapoia chiasmei optice, pe șeaua turcească a osului etmoid.
- D. Adenohipofiza conține cea mai bine dezvoltată parte
- E. Prin legăturile vasculare și nervoase, hipofiza controlează activitatea hipotalamusului.

COMPLEMENT GRUPAT

19. Sunt glande endocrine funcționale la adult

- 1. Hipofiza
- 2. Tiroida
- 3. Suprarenalele
- 4. Timusul

20. Pot avea rol endocrin:

- 1. Duodenul
- 2. Rinichiul
- 3. Antrul piloric
- 4. Unii neuroni

21. Despre sistemul endocrin este adevărat că:

1. Este independent de sistemul nervos
2. Este alcătuit în principal de glandele endocrine, dar există și alte organe și celule endocrine
3. Funcția principală este să controleze frecvența cardiacă
4. Este un sistem anatomo-funcțional complex, controlat de sistemul nervos

22. Este fals că hipofiza:

1. Cântărește 500 g
2. Este situată în șeaua turcească a osului sfenoid
3. Este alcătuită din 2 lobi: anterior și posterior
4. Cel mai voluminos este lobul anterior

23. Hormonii adenohipofizei:

1. Sunt glandulotropi : STH și Prolactina
2. Sunt non-glandulotropi, ACTH, TSH, FSH, LH
3. Cei glandulotropi acționează direct pe celulele organismului
4. STH și prolactina sunt non-glandulotropi

24. STH nu determină :

1. Creșterea creierului
2. Creșterea viscerelor
3. Îngroșarea oaselor lungi, înainte de pubertate
4. Retenție de compuși ai Ca, Na, K, P și N

25. Despre hormonul somatotrop putem spune că :

1. Majoritatea efectelor se exercită direct
2. Secreția sa dispare după pubertate
3. Atât hiper- cât și hiposecreția au consecințe grave asupra dezvoltării neuropsihice și intelectuale
4. Acțiunile sale sunt intermediare de un sistem de factori de creștere, numiți somatomedine

26. Hormonul mamotrop:

1. Numit și prolactina, stimulează activitatea gonadelor
2. Este un hormon glandulotrop
3. Secreția sa nu poate fi stimulată în afara sarcinii
4. Suptul determină o creștere permanentă

27. Despre bolile cauzate de hormonii glandulotropi, este adevărat că:

1. Hipersecreția de STH determină gigantism, înainte de pubertate
2. Hipersecreția de TSH duce la insuficiență tiroidiană
3. Hiposecreția de ACTH produce modificările caracteristice excesului de glucocorticoizi
4. Hiposecreția de TSH este întâlnită în boala Basedow

28. Despre hormonii eliberați de neurohipofiză putem spune că :

1. Vasopresina determină reabsorbția obligatorie de apă în tubii contorți distali și colectori
2. Vasopresina determină reabsorbția facultativă a apei în tubii contorți proximali și colectori
3. Oxitocina împiedică contracția musculaturii netede a uterului
4. În doze mari ADH determină vasoconstricție

29. Lobul intermediar

1. Secretă un hormon cu rol în colorarea pielii, numit melaninostimulator
2. Reprezintă 2% din greutatea glandei
3. Fiziologic, aparține adenohipofizei
4. Secretă un hormon ce are precursor comun cu ACTH-ul

30. Glandele suprarenale

1. Sunt diferite din punct de vedere embriologic, anatomic, funcțional
2. Sunt situate la polul superior al rinichilor
3. Sunt formate dintr-o parte corticală, la exterior și o medulară
4. Secreția întregii glande este stimulată în condiții de stress

31. Efectele glucocorticoizilor sunt :

1. Cresc numărul de neutrofile
2. Scad numărul de hematii
3. Scad numărul de limfocite circulante
4. Nu influențează numărul de eozinofile

32. Este fals despre hormonii sexosteroizi:

1. Hormonii androgeni sunt asemănători celor secretați de ovar
2. La fete, determină dezvoltarea glandei mamare
3. Hormonii estrogeni sunt asemănători celor secretați de testicul
4. Rolul lor principal este apariția și dezvoltarea caracterelor sexuale secundare

33. Glanda medulosuprarenală:

1. Anatomic și funcțional un ganglion simpatic, ai cărui neuroni au prelungiri
2. Secretă adrenalină în proporție de 80%
3. Secretă noradrenalină, cu rol principal vasodilatator
4. Sintetizează și secretă catecolamine, cu rol în dilatarea bronhiilor

34. Efectele catecolaminelor sunt:

1. Tahicardie
2. Hiperglicemie
3. Hipertensiune
4. Contractia splinei

35. Următoarele boli pot apărea dacă se produce un dezechilibru în secreția glandei corticosuprrenale:

1. Boala Addison, prin hipersecreție de glucocorticoizi
2. Boala Cushing, prin hipersecreție de noradrenalină
3. Boala Conn, prin hiposecreție de mineralocorticoizi
4. Obezitate, diabet, hipertensiune, datorită hipersecreției de glucocorticoizi

36. Afirmările despre hormonii glucocorticoizi sunt adevărate, cu excepția :

1. Circulă liberi în sânge
2. Sunt reprezentați în special de cortizon și cortizol
3. O mică fracțiune circulă legați de albumine
4. Semnalele ce determină hipotalamusul să stimuleze secreția de ACTH de către adenohipofiză și ulterior a cortizolului de către corticosuprarenală încheie stressul și aferențele de la receptori

37. Despre foliculii tiroidieni este adevărat că :

1. Sunt alcătuiți din celule epiteliale secretoare
2. În interiorul lor se află un material omogen, vâscos, numit tiroxină
3. Între foliculi se află celule secretoare de calcitonină, numite celule parafoliculare
4. Aceștia conțin forma de depozit a hormonilor tiroidieni, tirozina și triiodotironina

38. Hormonii tiroidieni au rolul în :

1. Creșterea metabolismul bazal
2. Procesele morfogenetice de creștere și diferențiere celulară și tisulară
3. Creșterea consumului energetic
4. Modularea metabolismului intermediar

39. Efectele hormonilor tiroidieni constau în, cu excepția:

1. Vasoconstricție
2. Creșterea frecvenței cardiace și vasodilatație
3. Inhibă diferențierea neuronală
4. Crește forța de contracție musculară

40. Manifestările hipofuncției tiroidiene sunt :

1. Mixedem, la orice vârstă
2. Cretinism, la copil
3. Diminuarea atenției, memoriei și capacității de învățare la adult
4. Indiferent de vârstă, îngroșarea pielii, căderea părului, senzație de cald

41. În hipersecreția hormonilor tiroidieni, pot apărea manifestări precum:

1. Protruzia globilor oculari (exoftalmie), în anumite tipuri de hipertiroidism
2. Accentuarea metabolismului bazal cu +100%
3. Accentuarea efectelor fiziologice ale hormonilor tiroidieni
4. Cretinism

42. Despre glandele paratiroide este fals că:

1. Sunt 2 glande mici, situate pe fața posterioară a lobilor tiroidieni
2. Secretă parathormonul
3. Este alcătuit din celule de tip C, secretoare de calcitonină, diferite de cele ale tiroidei
4. Secretă calcitonina

43. PTH este un hormon care:

1. Este activ asupra osului, rinichilor și tubului digestiv în mod direct prin efectele vitaminei D3
2. Își manifestă acțiunile prin activarea osteoblastelor
3. Determină hipocalcemie și hiperfosfatemie
4. Pe lângă efectele directe, acționează prin intermediul vitaminei D3, a cărei secreție o controlează

44. În reglarea nivelului de Ca intervin:

1. Calcitonina, prin efectul său hipocalcemiant
2. PTH, prin efectul său hipercalcemiant
3. STH, prin efectul său de reținere de compuși ai Ca
4. D3, prin care PTH își manifestă indirect efectele

45. Putem afirma despre insulină că:

1. Are efect anabolizant pe toate metabolismele intermediare
2. Pe metabolismul glucidic determină creșterea sintezei de glicogen și glicerol
3. La nivelul ficatului, crește lipogeneza
4. Pe metabolismul proteic, crește sinteza proteică

46. Glucagonul este un hormon despre care putem spune că:

1. Este produs de celulele alfa ale pancreasului endocrin
2. Pe metabolismul glucidic, stimulează glicogenoliza și gluconeogeneza
3. Produce stimularea secreției biliare și inhibiție asupra secreției gastrice
4. Inhibă forța de contracție miocardică

47. Despre diabetul zaharat putem afirma că:

1. Este o boală metabolică complexă, cauzată de deficitul de insulină
2. Este caracterizat prin prezența valorilor crescute ale glicemiei la determinări izolate
3. Prezintă în evoluție dezechilibre electrolitice și acido-bazice
4. Nu poate determina complicații la nivelul unor organe și țesuturi de importanță vitală

48. Funcția sistemului nervos poate fi influențată de:

1. Nivelul insulinei, deoarece excesul de insulină provoacă hipoglicemie severă, ce poate compromite dramatic funcția sistemului nervos central
2. Hormonii tiroidieni, cu rol în diferențierea neuronală, dezvoltarea normală a sinapselor și mielinizare
3. Catecolaminele, deoarece produc alertă corticală, anxietate, frică, stimulând și sistemul reticulat activator ascendent.
4. Hiposecreția de STH, care la copil produce nanism hipofizar, ce afectează și intelectul individului

49. Următoarele afirmații despre pancreasul endocrin sunt adevărate:

1. Este reprezentat de insulele Langerhans, alcătuite din celule exocrine
2. Este alcătuit din celule alpha, în proporție de 60-70% și secretă glucagon
3. Este alcătuit din celule beta, în proporție de 20% și secretă insulină
4. Este implicat în controlul metabolismului intermediar al glucidelor, lipidelor și proteinelor prin hormonii pe care îi secretă.

50. Următoarele afirmații despre glanda epifiză sunt false:

1. Este situată la baza encefalului, în șaua turcească a osului sfenoid
2. Secretă melatonina și vasopresina
3. La întuneric, secreția de melatonină este crescută, stimulând în acest fel funcția gonadelor
4. Formează cu epitalamusul un sistem neurosecretor, cele două având o conexiune anatomo-funcțională

51. Este fals despre timus:

1. Hormonii steroizi îi stimulează funcția
2. Este situat retrosternal
3. Involuează complet și dispare după pubertate
4. Are rol de organ limfatic central, dar și de glandă endocrină

52. Putem afirma despre timocite:

1. Lobul timic este unitatea histologică a timusului, alcătuit din timocite
2. Timocitele se află printre celulele reticulare, ce formează o rețea
3. Timocitele sunt migrate din măduva osoasă hematogenă și transformate sub influența factorilor locali în celule limfoformatoare de tip
4. Timocitele însămânțează organele limfoide periferice

53. Alegeți afirmațiile adevărate despre efectele hormonilor asupra cordului și vaselor de sânge:

1. Vasopresina, în doze mari, produce vasoconstricție
2. Catecolamonele produce tahicardie, vasoconstricție și hipertensiune
3. Glucagonul stimulează forța de contracție a miocardului
4. Hormonii tiroidieni stimulează forța și frecvența cardiacă, determinând de asemenea vasodilatație

54. Asupra metabolismului lipidic, hormonii au următoarele efecte:

1. Glucagonul determină lipoliză
2. Insulina determină lipogeneză în ficat
3. Hormonii glucocorticoizi cresc concentrația de acizi grași liberi plasmatici
4. Insulina scade lipoliza în mușchi

55. Despre efectele hormonilor asupra mușchilor putem afirma:

1. Hormonii tiroidieni determină creșterea forței de contracție
2. Insulina stimulează captarea de aminoacizi
3. Oxitocina stimulează contracția musculaturii netede a uterului, mai ales în preajma travaliului
4. Glucocorticoizii cresc catabolismul proteic în mușchii scheletici

56. Au efecte asupra metabolismelor intermediare următorii hormoni :

1. Extractele de epifiză
2. Insulina
3. Glucocorticoizii
4. Catecolaminele

57. Despre tipurile de diabet, următoarele afirmații sunt corecte:

1. Diabetul bronzat, produs prin hipersecreția de hormoni corticotropi, este însoțit și de efectele excesului de glucocorticoizi.
2. Diabetul zaharat este o boală metabolică complexă, caracterizată prin deficitul hormonului secretat de celulele beta ale pancreasului endocrin
3. Diabetul insipid, produs prin hiposecreția de vasopresină, determină pierderi mari de apă, în special prin urină
4. Diabetul zaharat e caracterizat prin valori scăzute ale glicemiei la determinări repetate

58. Următoarele sunt corecte despre glande și secreția hormonilor în condiții de stress, cu excepția:

1. Prolactina este secretată în afara sarcinii, în condiții de stress psihic sau chirurgical
2. Catecolaminele au rol în adaptarea organismului la diferitele agresiuni interne sau externe
3. Întreaga glandă suprarenală este stimulată în astfel de condiții
4. Doar adrenalina este eliberată în circulație în condiții de stress

59. Despre efectele hormonilor asupra oaselor este adevărat că:

1. STH determină creșterea în lungime a oaselor, înainte de pubertate, prin stimularea condrogenezei la nivelul cartilajelor de creștere
2. După pubertate, STH determină îngroșarea oaselor lungi
3. Hipersecreția de PTH poate conduce la fracture spontane
4. PTH acționează asupra osului doar în mod direct, determinând hipercalcemie

60. Următoarele afirmații sunt greșite despre glandele endocrine:

1. Își eliberează produșii de secreție în sânge
2. Sunt singurele organe capabile să producă hormoni
3. Alcătuiesc un sistem anatomo-funcțional complex, controlat de sistemul nervos
4. Produșii lor de secreție sunt substanțe inactive

RĂSPUNSURI

Complement Simplu

1. C – pag 54
2. D – pag 54
3. D – pag 54
4. E – pag 54
5. C – pag 54, 55
6. C – pag 56
7. E – pag 56
8. C – pag 56, 57
9. B – pag 57
10. C – pag 58
11. B – pag
12. C – pag 58
13. E – pag 59
14. B – pag 59
15. A – pag 60
16. D – pag 60
17. E – pag 60
18. D – pag 54

Complement Grupat

19. A - pag 54
20. E – pag 54
21. C – pag 54
22. B – pag 54
23. D – pag 54, 55
24. B – pag 54, 55
25. D – pag 55
26. E – pag 55
27. B – pag 54, 55
28. D – pag 55, 56
29. C – pag 55
30. E – pag 56
31. B – pag 56
32. B – pag 57
33. D – pag 57
34. E – pag 57
35. D – pag 56, 57
36. B – pag 57
37. B – pag 58
38. E – pag 58
39. B – pag 58
40. A – pag 58
41. A – pag 58
42. B – pag 58
43. D – pag 59

44. E – pag 59
45. E – pag 59
46. A – pag 59, 60
47. B – pag 59, 60
48. A – pag 55, 57, 58, 60
49. D – pag 59
50. A – pag 60
51. B – pag 60
52. C – pag 60
53. E – pag 55, 57, 58, 60
54. A – pag 57, 59, 60
55. E – pag 56, 57, 58, 59,
56. E – pag 57, 59, 60
57. A – pag 55, 56, 59, 60
58. D – pag 55, 57
59. A – pag 54, 55, 59
60. C – pag 54