

EXCREȚIA (2)
Păduraru Dan Nicolae, Șeicaru Mihai Răzvan, Chiș Roxana Gabriela

COMPLEMENT SIMPLU

1. Din pelvisul renal urina trece în:

- A. Bazinet
- B. Calice mari
- C. Ureter
- D. Uretră
- E. Vezică urinară.

2. Nefronii corticali:

- A. Au glomerulul situat la joncțiunea dintre corticală și medulară
- B. Reprezintă 15 % din numărul total de nefroni
- C. Au ansa Henle scurtă
- D. Ajung până la nivelul papilelor renale
- E. Produc urină concentrată.

3. Debitul filtrării glomerulare este de:

- A. 125 L/min
- B. 7,5 L/h
- C. 120 mL/min
- D. 125 mL/h
- E. 125 L zilnic.

4. Rinichii îndeplinesc următoarele roluri, mai puțin:

- A. Excreția produșilor finali ai metabolismului
- B. Menținerea homeostaziei
- C. Activarea vitaminei D₃
- D. Formarea și eliberarea unor hormoni: renină și eritropoietină
- E. Gluconeogeneză.

5. Se află în contact cu papila renală:

- A. Calicele mici
- B. Calicele mari
- C. Bazinetul
- D. Ureterul
- E. Vezica urinară.

6. Presiunea coloid-osmotică a proteinelor plasmatică din capilarele glomerulare:

- A. Are valoarea 60 mmHg
- B. Determină filtrarea
- C. Este considerată 0
- D. Are valoarea 18 mmHg
- E. Se opune filtrării glomerulare.

7. Rinichii:

- A. Sunt așezați în cavitatea pelvină
- B. Sunt localizați în regiunea lombară
- C. Sunt vascularizați de artera splenică
- D. Nu se află în contact direct cu nicio glandă endocrină
- E. Nu îndeplinesc roluri metabolice.

8. Filtratul glomerular:

- A. Nu conține proteine
- B. Se mai numește urină secundară
- C. 99 % din filtratul glomerular trece prin reabsorbție în tubii uriniferi
- D. Are aceeași compoziție ca și plasma
- E. Cantitatea de filtrat glomerular care se formează într-un minut este de 125 mL.

9. Debitul sangvin renal reprezintă :

- A. 10 % din debitul cardiac de repaus
- B. 15 % din debitul cardiac de repaus
- C. 20 % din debitul cardiac de repaus
- D. 25 % din debitul cardiac de repaus
- E. 30 % din debitul cardiac de repaus.

10. O persoană care în condiții bazale are debitul sangvin renal de 1100 mL/min are debitul cardiac egal cu:

- A. 11 L/min
- B. 7,33 L/min
- C. 5,5 L/min
- D. 4,4 L/min
- E. 3,66 L/min.

11. Pelvisul renal:

- A. Se află în contact cu calicele mici
- B. Se află în contact cu papilele renale
- C. Conține filtrat glomerular
- D. Conține urină finală
- E. Se continuă cu tubii colectori.

12. Alegeți afirmația FALSĂ despre reabsorbția tubulară:

- A. Urina primară este deproteinizată prin procesul de reabsorbție
- B. Celulele tubilor uriniferi prezintă modificări morfologice pentru a realiza funcția de reabsorbție tubulară
- C. Celulele tubilor uriniferi prezintă modificări biochimice pentru a realiza funcția de reabsorbție tubulară
- D. Apa este reabsoarbe pasiv prin difuziune în gradient osmotic
- E. Ureea este reabsoarbe pasiv prin difuziune în gradient chimic.

13. Cea mai mare parte a apei se reabsoarbe la nivelul:

- A. Pelvisului renal
- B. Tubului colector
- C. Ansei Henle
- D. Tubului contort proximal

E. Vezicii urinare.

14. Secreția de NH_3 :

- A. Are efect antitoxic
- B. Reprezintă o modalitate de excreție suplimentară de K^+
- C. Nu modifică aciditatea urinei
- D. Se elimină împreună cu clorul
- E. Se elimină sub formă de clorură de amoniu.

15. Cantitatea de Cl^- eliminată în 24 h este de:

- A. 3,3 g
- B. 2-3,9 g
- C. 150 mg
- D. 5,3 g
- E. 0,6-0,8 g.

16. Următoarea afirmație este FALSĂ despre transportul pasiv de la nivelul nefronului:

- A. Transportul pasiv se face în virtutea unor legi fizice ale difuziunii
- B. Osmoza este o formă de transport pasiv de la nivelul nefronului
- C. Transportul pasiv se realizează în funcție de diferențele de presiune hidrostatică
- D. Transportul pasiv nu este limitat de o capacitate maximă de transport a nefronului
- E. Prin transport pasiv se reabsoarbe o parte din Na^+ -ul din sângele peritubular.

17. În lipsa ADH-ului:

- A. Se produce un dezechilibru electric al ionilor de Na^+ și K^+
- B. Apa nu mai este atrasă osmotic ca urmare a reabsorbției glucozei
- C. 80 % din apă de absoarbe în nefronul proximal
- D. Se elimină 1,8 L de urină diluată în 24 h
- E. Se elimină 20-25 L de urină concentrată în 24 h.

18. Afirmația FALSĂ despre transportul activ de la nivelul nefronului este:

- A. Este selectiv
- B. Se datorează travaliului metabolic al nefrocitului
- C. Se face împotriva gradientelor electrice
- D. Celula consumă energie numai pentru recuperarea substanțelor utile
- E. Secreția tubulară este o formă de transport activ, fiind principala modalitate de curățire a plasmii de cataboliții azotați.

19. Secreția tubulară:

- A. Este exclusiv un mecanism activ
- B. Este exclusiv un mecanism pasiv
- C. Sensul transportului este din interstițiul peritubular înspre interiorul tubului
- D. Are loc numai la nivelul nefronului distal
- E. Nu poate interveni în eliminarea medicamentelor din organism.

20. Alegeți afirmația adevărată:

- A. Ureterele încep de la nivelul calicelor mari
- B. Ureterele sunt mici tuburi musculare striate
- C. Tranzitul urinar prin uretere se datorează undei peristaltice ce ia naștere la nivelul pelvisului renal

D. Simpaticul și parasimpaticul afectează doar frecvența undelor peristaltice de la nivelul ureterului
E. Ureterul nu străbate toate straturile vezicii urinare.

21. Cantitatea de K^+ eliminată prin urină în 24 h:

- A. 3,3 g
- B. 150 mg
- C. 5,3 g
- D. 2 - 3,9 g
- E. Niciuna din variantele de mai sus.

22. Afirmația FALSĂ despre vezica urinară este:

- A. Cea mai mare parte a vezicii este reprezentată de corpul vezical
- B. Trigonul este o prelungire sub formă de pânză a vezicii care se continuă cu ureterul
- C. Mușchiul colului vezical se mai numește sfîncter intern
- D. Tonusul mușchiului sfîncter intern al vezicii oprește pătrunderea urinei în trigon
- E. Vezica urinară prezintă un sfîncter extern, fiind un mușchi striat.

23. Diureza:

- A. Este procesul de golire a vezicii urinare atunci când este plină
- B. În lipsa ADH-ului are o valoare de 20-25 L
- C. În prezența ADH-ului are o valoare de 18 L
- D. Poate fi oprită voluntar de către sfîncterul vezical intern
- E. Niciuna din variantele de mai sus.

24. Din vezica urinară urina poate să treacă în:

- A. Ureter
- B. Uretră
- C. Bazinet
- D. Calice
- E. Primele 2 variante sunt corecte.

25. Presiunea din capilarele glomerulare este de:

- A. 60 mmHg
- B. 25 mmHg
- C. 5-10 cm apă
- D. 32 mmHg
- E. 30 mmHg.

26. Nefronii juxtamedulari:

- A. Reprezintă 85 % din numărul total de nefroni
- B. Au glomerulul situat în corticala renală
Au ansa Henle scurtă
- C. Ansa Henle ajunge la papila renală
- D. Reprezintă 10 % din numărul total de nefroni.

27. Într-un rinichi se găsesc următoarele, mai puțin:

- A. Piramide Malpighi
- B. Calice
- C. 2 milioane de nefroni

- D. Tubi colectorii
- E. Vase de sânge.

28. Urina conține:

- A. 90 % apă
- B. 10 % reziduu uscat
- C. Hematii și leucocite maxim 5000/mL
- D. Mai mult Mg^{+} decât K^{+}
- E. 1 – 2 g de acid uric.

29. Secreția de K^{+} :

- A. Are loc la nivelul tubului contort proximal
- B. Are loc la nivelul tubului contort distal
- C. Este un mecanism activ
- D. Este un mecanism pasiv
- E. Toate afirmațiile de mai sus sunt adevărate.

30. Hormonul care controlează mecanismele de schimb ionic la nivel tubular este:

- A. ADH
- B. Vasopresina
- C. Ocitocina
- D. Aldosteronul
- E. STH-ul.

COMPLEMENT GRUPAT

31. În corticala renală a unui rinichi găsim:

- 1) 2 milioane de glomeruli
- 2) Vase de sânge
- 3) 2 milioane de capsule Bowman
- 4) Tubi colectorii.

32. Se află în contact cu papila renală:

- 1) Calice mici
- 2) Ansa Henle
- 3) Tubii colectorii
- 4) Calicele mari.

33. Alegeți afirmația FALSĂ:

- 1) Rinichii sunt așezați în cavitatea lombară
- 2) Rinichii contribuie la menținerea homeostaziei
- 3) Rinichii fac gluconeogeneza
- 4) Ansa Henle are un calibru mai îngust deoarece nu este înconjurată de vase peritubulare.

34. Este o modificare suferită de celulele capilarelor peritubulare:

- 1) Nefrocitele au la polul apical numeroși microvili
- 2) Nefrocitele au la polul bazal numeroși microvili
- 3) Nefrocitele au la polul bazal numeroase mitocondrii
- 4) Nefrocitele au la polul apical numeroase mitocondrii.

35. Debitul sangvin renal este de:

- 1) 1200 mL/min
- 2) 72 L/h
- 3) 420 mL/100 g țesut/min
- 4) 25,2 L/100 g țesut/min

36. Forțele care realizează filtrarea la nivelul glomerulului în capsula Bowman sunt:

- 1) Presiunea din capilarele glomerulare în valoare de 60 mmHg, fiind cea care determină filtrarea
- 2) Presiunea coloid osmotică a proteinelor din capsula Bowman care se opune filtrării având valoare de 32 mmHg
- 3) Presiunea din capsula Bowman în valoare de 18 mmHg și care se opune filtrării
- 4) Presiunea coloid osmotică a proteinelor plasmatice din capilare fiind considerată 0 mmHg.

37. Urina nu conține:

- 1) 95 % apă
- 2) Creatinină, uree, acid uric
- 3) Săruri de Na^+ , K^+
- 4) Leucocite în cantitate mare.

38. Cantitatea de acid uric eliminată prin urină în 24 h este:

- 1) 0,2 g
- 2) 2 – 3,9 g
- 3) 150 mg
- 4) 0,6 – 0,8 g.

39. Micțiunea:

- 1) Este procesul de golire a vezicii urinare atunci când este plină
- 2) Este un reflex nervos ce se autoamplifică
- 3) Se declanșează după ce presiunea intraparietală atinge o valoare prag
- 4) Este controlată exclusiv de măduva spinării.

40. Alegeți afirmațiile adevărate:

- 1) Ureterul pătrunde oblic în vezica urinară
- 2) Urații se reabsorb prin mecanism pasiv
- 3) Procesele de secreție pot avea loc pe toată lungimea nefronului
- 4) În pelvisul renal se coleactează ultrafiltrat.

41. Următoarele afirmații sunt adevărate, mai puțin:

- 1) Când în vezică s-au adunat 30-50 mL de urină presiunea intraparietală crește la 5-10 cm apă
- 2) Peste 99 % din filtratul glomerular este reabsorbit
- 3) Baza piramidelor Malpighi este orientată către corticală
- 4) În ricnichi intră vena renală.

42. 80 % din apa filtrată este atrasă osmotic ca urmare a reabsorbției:

- 1) Sărurilor
- 2) Vitaminelor
- 3) Glucozei
- 4) Aminoacizilor.

43. Secreția tubulară completează funcția de eliminare a unor substanțe:

- 1) Acide
- 2) Toxice
- 3) Aflate în exces
- 4) A unor medicamente.

44. La nivelul tubului contort distal există mecanisme de transport care:

- 1) Reabsorb Na^+
- 2) Secretă K^+
- 3) Secretă H^+
- 4) Reabsorb apă.

45. Alegeți căile urinare extrarenale:

- 1) Ureter
- 2) Calice mici
- 3) Vezică urinară
- 4) Tubi colectori.

46. Alegeți afirmațiile FALSE:

- 1) Debitul filtrării glomerulare este de 180 L zilnic
- 2) Rinichii sunt situați în regiunea lombară a măduvei spinării
- 3) Rinichii formează renină
- 4) Nefonii corticali reprezintă 15 % din totalul nefronilor.

47. Aldosteronul acționează asupra:

- 1) Capsulei Bowman
- 2) Tubului contort proximal
- 3) Ansei Henle
- 4) Tubului colector distal.

48. ADH-ul acționează asupra:

- 1) Capsulei Bowman
- 2) Tubului contort distal
- 3) Calicelor
- 4) Tubului colector.

49. Se reabsorb atât prin mecanism activ cât și prin mecanism pasiv:

- 1) Na^+
- 2) K^+
- 3) Cl^-
- 4) HCO_3^- .

50. Micțiunea se declanșează dacă în vezică se acumulează:

- 1) 30-50 mL de urină
- 2) 150-300 mL de urină
- 3) 200-300 mL de urină
- 4) 300-400 mL de urină.

51. Cantitatea de Na^+ eliminată prin urină în 24 h este:

- 1) 0,2 mg

- 2) 2 – 3,9 mg
- 3) 0,3 mg
- 4) 3,3 mg.

52. Se secretă la nivel tubular:

- 1) K^+
- 2) Creatinină
- 3) H^+
- 4) Acid uric.

53. Debitul filtrării glomerulare are valoarea de:

- 1) 30 L/4 h
- 2) 180 L zilnic
- 3) 60 L/8 h
- 4) 125 mL/min.

54. Este o funcție majoră a rinichilor:

- 1) Excreția produșilor finali de metabolism
- 2) Gluconeogeneză
- 3) Controlarea concentrațiilor majorității constituenților organismului
- 4) Activarea vitaminei D_3 .

55. Hormonul secretat de rinichi este:

- 1) Aldosteronul
- 2) Renina
- 3) ADH-ul
- 4) Eritropoietina.

56. Contribuie la formarea de urină concentrată:

- 1) Nefronii corticali
- 2) ADH-ul
- 3) Renina
- 4) Nefronii juxtamedulari.

57. Selectați afirmațiile adevărate:

- 1) Uretra este o cale urinară intrarenală
- 2) Principala modalitate de curățire a plasmei de cataboliții azotați este secreția tubulară
- 3) Energia se consumă doar pentru reabsorbția substanțelor utile și a cataboliților
- 4) Transportul activ se datorează travaliului metabolic al nefrocitului.

58. Nivelul maxim de leucocite în urină este:

- 1) 2500/mL
- 2) 1000/mL
- 3) 3000/mL
- 4) 5000/mL.

59. Partea vezicii urinare care are formă de pâlnie și care se continuă cu uretra se numește:

- 1) Corp
- 2) Col
- 3) Sfincter

4)Trigon.

60. Afirmațiile adevărate despre secreția de NH_3 sunt:

- 1) Are efect antitoxic
- 2) Reprezintă o modalitate suplimentară de eliminare a protonilor
- 3) Nu determină acidifierea suplimentară a urinei
- 4) Se realizează împreună cu clorul.

Räspunsuri

- 1.C – pag. 103
- 2.C – pag. 103
- 3.B – pag. 103
- 4.D – pag. 103
- 5.A – pag. 103
- 6.E – pag. 104
- 7.B – pag. 103
- 8.E – pag. 103
- 9.C – pag. 103
- 10.C – pag. 103
- 11.D – pag. 104
- 12.A – pag. 104
- 13.D – pag. 104
- 14.B – pag. 105
- 15.D – pag. 105
- 16.E – pag. 104
- 17.C – pag. 104
- 18.E – pag. 104
- 19.C – pag. 104
- 20.C – pag. 105
- 21.D – pag. 105
- 22.B – pag. 105
- 23.B – pag. 104
- 24.B – pag. 105
- 25.A – pag. 103
- 26.D – pag. 103
- 27.C – pag. 103
- 28.C – pag. 105
- 29.E – pag. 104
- 30.D – pag. 104
- 31.C – pag. 103
- 32.A – pag. 103
- 33.D – pag. 103
- 34.E(0) – pag. 104
- 35.A – pag. 103
- 36.B – pag. 103, 104
- 37.D – pag. 105
- 38.D – pag. 105
- 39.E – pag. 105
- 40.B – pag. 104, 105
- 41.D – pag. 103, 105
- 42.E – pag. 104
- 43.E – pag. 104
- 44.E – pag. 104
- 45.B – pag. 103
- 46.D – pag. 103
- 47.D – pag. 104
- 48.C – pag. 104
- 49.B – pag. 104
- 50.D – pag. 105
- 51.E(0) – pag. 105
- 52.E – pag. 104
- 53.E – pag. 103
- 54.B – pag. 103
- 55.D – pag. 103
- 56.C – pag. 103, 104
- 57.E(0) – pag. 103, 104
- 58.D – pag. 105
- 59.C – pag. 105
- 60.E – pag. 105