

EXCREȚIA

1. **Topografic rinichii sunt localizați:**

- a. retroperitoneal;
- b. anterior de coloana vertebrală lombară;
- c. posterior pe peretele abdominal;
- d. lateral de coloana vertebrală;
- e. anterior pe peretele abdominal deasupra diafragmului.

2. **Rinichii sunt situați:**

- a. în cavitatea abdominală;
- b. în cavitatea pelvină;
- c. anterior coloanei vertebrale toracale;
- d. de partea stângă a coloanei vertebrale;
- e. de partea deapătă a coloanei vertebrale.

3. **În structura rinichiului diferențiem:**

- a. o capsulă renală externă de țesut cartilaginos;
- b. o capsulă externă albicioasă fibroasă;
- c. o regiune profundă sau cortexul renal;
- d. o regiune corticală externă și una medulară profundă;
- e. o regiune externă sau medulara renală

4. **Rinichii au următoarele caracteristici anatomice:**

- a. rinichiul este de mărimea unui pumn și cântărește 175 g;
- b. în secțiune frontală au două regiuni;
- c. la exterior prezintă o capsulă fibroasă;
- d. sunt organe pereche;
- e. la exterior prezintă un înveliș muscular striat de culoare albicioasă.

5. **Zona medulară renală este formată din:**

- a. formațiuni triunghiulare numite coloane renale;
- b. piramide renale de formă triunghiulară cu baza spre cortex;
- c. prelungiri corticale numite coloane renale;
- d. ureter, tub lung care conduce urina;
- e. formațiuni dreptunghiulare numite piramide renale.

6. **Zona corticală a rinichiului:**

- a. coboară sub formă de coloane renale în medulară;
- b. este dispusă la periferie – regiunea externă;
- c. se evidențiază în secțiune frontală prin rinichi;
- d. prezintă numeroase piramide renale;
- e. este dispusă profund în parenchimul renal.

7. **Piramidele renale au aceste caracteristici, următoarele excepții:**

- a. sunt orientate cu baza spre pelvisul renal;
- b. au vârful orientat spre corticala renală;
- c. sunt dispuse și intră în structura zonei corticale;
- d. se deschid în calicele mic;
- e. au vârful orientat spre pelvisul renal.

8. Funcțiile rinichiului sunt:

- a. excreția unor produși finali de metabolism ai organismului;
- b. formarea elementelor figurate ale sângelui;
- c. controlul concentrațiilor majorității constituenților organismului;
- d. asigurarea hemostazei;
- e. participarea la procesul de gluconeogeneză..

9. În rinichi pătrund următoarele elemente cu EXCEPȚIA:

- a. ureterul;
- b. vena renală;
- c. limfaticele;
- d. artera renală
- e. uretra.

10. Din rinichi ies următoarele elemente cu EXCEPȚIA:

- a. artera renală;
- b. artera interlobară;
- c. nervii renali;
- d. vena renală
- e. ureterul.

11. Sistemul excretor este alcătuit din:

- a. rinichi;
- b. ureter;
- c. vezică urinară;
- d. trei porțiuni;
- e. uretră.

12. Rinichiul prezintă, pe secțiune:

- a. o zonă centrală, medulară;
- b. o zonă centrală, corticală;
- c. o zonă periferică, corticală;
- d. o zonă corticală cu piramide Malpighi;
- e. medulara prezintă piramide Malpighi.

13. Medulara renală prezintă, pe secțiune:

- a. formațiuni piramidale;
- b. capsula Bowman;
- c. piramidele Malpighi;
- d. glomeruli renali;
- e. calicele renale mici.

14. Piramidele renale Malpighi se caracterizează prin următoarele:

- a. au aspect triunghiular;
- b. sunt situate în medulara renală
- c. au vârful spre sinusul renal;
- d. sunt în număr de trei;
- e. se deschid în calicele renale mari.

15. Corticala renală conține:

- a. corpusculi renali;
- b. piramide Malpighi;
- c. papila renală;
- d. tubi uriniferi;
- e. ansa Henle.

16. Rinichii nu au următoarele roluri, cu EXCEPȚIA:

- a. formarea reninei;

- b. activarea vitaminei B6;
- c. formarea eritropoietinei;
- d. gluconeogeneza;
- e. gliconeogeneza;

17. Nefronul are următoarele caracteristici, cu unele excepții:

- a. este unitatea funcțională a rinichiului;
- b. numărul lor depășește un milion pentru fiecare rinichi;
- c. fiecare nefron prezintă o capsulă Bowman și cel puțin doi glomeruli;
- d. prin arteriola eferenta circulă filtratul derivat din plasmă;
- e. rețeaua capilarelor peritubulare ia naștere din arteriola eferentă.

18. Componentele nefronului sunt:

- a. capsula Bowman;
- b. tub contort distal;
- c. ansa Henle;
- d. ramura ascendentă a capsulei Bowman;
- e. tub colector proximal.

19. Despre debitul sanguin renal nu se pot afirma următoarele, cu EXCEPȚIA:

- a. reprezintă 25% din debitul cardiac de repaus;
- b. este de aproximativ 1500ml/min;
- c. este de 420ml/100g țesut/min;
- d. reprezintă 20% din debitul cardiac de efort;
- e. este de aproximativ 1200 mL/min;

20. Următoarele afirmații despre debitul sanguin renal sunt adevărate, cu EXCEPȚIA:

- a. este de aproximativ 1200ml/sec;
- b. reprezintă 20% din debitul cardiac de repaus;
- c. este de aproximativ 420/mL/100mg/min;
- d. este de aproximativ 1200L/min;
- e. reprezintă 25% din debitul cardiac de repaus;

21. Segmentele tubului urinifer sunt:

- a. tubul contort proximal;
- b. ansa Henle;
- c. tubul contort distal;
- d. corpusculul renal;
- e. glomerulul renal.

22. Despre rinichi nu se pot afirma următoarele:

- a. prezintă o capsulă renală la exterior;
- b. fiecare rinichi conține un număr de aproximativ 2 milioane de nefroni;
- c. 80% din nefronii corticali ai rinichiului sunt corticali;
- d. sunt situați de o parte și de alta a coloanei vertebrale toracale;
- e. sunt așezați în cavitatea abdominală;

23. Nefronul se caracterizează prin:

- a. reprezintă unitatea anatomică a rinichiului;
- b. reprezintă unitatea funcțională a rinichiului;
- c. are două componente;
- d. are o lungime de 10-11 cm;
- e. cuprinde corpusculul renal și tubul urinifer.

24. Tubul contort proximal renal:

- a. este situat în corticală;
- b. se continuă cu tubul contort distal;

- c. este primul segment al tubului urinifer;
- d. străbate medulara;
- e. este continuă cu tubul colector

25. La nivelul nefronului, ansa Henle:

- a. se află în continuarea tubului contort proximal;
- b. are un braț descendent;
- c. are un braț ascendent;
- d. se continuă cu tubul colector;
- e. este situată în zona medulară a rinichiului.

26. Ansa Henle prezintă următoarele caracteristici, cu unele excepții:

- a. este formată din două ramuri;
- b. filtratul parcurge întâi ramura ascendentă și apoi pe cea descendentă;
- c. continuă tubul contort distal;
- d. ansa Henle unește ramura descendentă cu cea ascendentă;
- e. este compusă din două ramuri și ansa Henle.

27. Tubii contorți:

- a. sunt proximali și distali;
- b. diferă după localizarea lor topografică;
- c. primesc filtrat glomerular de la tubul contort distal;
- d. sunt conectați de ansa Henle;
- e. tubul contort proximal se deschide în tubul colector.

28. Tubul contort distal al nefronului, se caracterizează prin:

- a. străbate medulara;
- b. este situat în corticală;
- c. este un tub muscular;
- d. se continuă cu tubul colector
- e. se află în continuarea ansei Henle.

29. La nivelul nefronului, tubul colector:

- a. continuă ansa Henle;
- b. se termină la nivelul calicelui mic;
- c. continuă tubul contort proximal;
- d. continuă tubul contort distal;
- e. este important în mecanismul contracurent;

30. Rinichiul conține următoarele tipuri de nefroni:

- a. juxtamedulari;
- b. viscerali;
- c. corticali;
- d. parietali;
- e. superficiali.

31. În corpusculul renal se produc următoarele procese:

- a. filtrarea glomerulară;
- b. consum de energie;
- c. secreția tubulară;
- d. formarea urinei primare;
- e. reabsorbția tubulară.

32. Căile urinare sunt reprezentate de:

- a. calicele mici și mari;
- b. bazinetul;

- c. ureterul;
- d. vezica urinară;
- e. rinichi

33. Calicele renale mici:

- a. sunt situate la vârful piramidelor Malpighi;
- b. sunt situate în corticala renală;
- c. prin unire formează calicele renale mari;
- d. sunt situate în medulara renală;
- e. se deschid în pelvisul renal.

34. Calicele renale mari se caracterizează prin:

- a. se formează prin confluarea calicelor renale mici;
- b. sunt în număr de trei;
- c. prin unire formează pelvisul renal;
- d. continuă uretra;
- e. sunt situate la vârful piramidelor Malpighi.

35. Pelvisul renal:

- a. se mai numește pelvis abdominal;
- b. este un conduct mai dilatat;
- c. are în structură fibre cartilaginoase;
- d. se continuă cu ureterul ;
- e. se formează prin confluarea calicelor renale mari.

36. Ureterul:

- a. se întinde între pelvisul renal și vezica urinară;
- b. este ultimul segment al căilor urinare;
- c. este un organ pereche;
- d. la nivelul său se acumulează urină,
- e. este un tub muscular striat.

37. Vezica urinară prezintă:

- a. două sfinctere;
- b. un sfincter intern neted, reprezentat de mușchiul colului vezical;
- c. un sfincter extern alcătuit din mușchi striat;
- d. sfincterul extern controlat de sistemul nervos vegetativ;
- e. sfincterul intern controlat voluntar.

38. Vezica urinară se caracterizează prin:

- a. este porțiunea cea mai dilată a căilor urinare;
- b. acumulează urina care este adusă în mod continuu de către uretere;
- c. evacuează urina în mod discontinuu prin actul micțiunii;
- d. parenchimul vezical prezintă țesut conjunctiv lax;
- e. se umple progresiv până ce tensiunea intraparietală atinge o valoare prag.

39. Nefronii corticali se caracterizează prin:

- a. au glomerulul situat în zona medulară a rinichiului;
- b. au glomerulul situat în zona corticală a rinichiului;
- c. ansa lor Henle ajunge în stratul profund al medulei;
- d. au ansa Henle scurtă, ce ajunge în stratul extern al medulei;
- e. au rol important în mecanismul de contracurent, prin care se produce urină concentrată.

40. Nefronii juxtamedulari au următoarele caracteristici:

- a. au glomerulul situat la joncțiunea dintre corticală și medulară;
- b. ansa Henle coboară adânc în medulară;
- c. uneori, ansa Henle poate ajunge la nivelul papilelor renale;
- d. sunt importanți în mecanismul de producere a urinei diluate;
- e. reprezintă 85% din numărul total de nefroni.

41. Inervația vezicii urinare este asigurată de:

- a. simpatic, prin marele nerv splanhnic;
- b. parasimpatic, prin nervii pelvici;
- c. parasimpatic, prin nervul vag;
- d. simpatic, determina contracția sfincterul intern;
- e. parasimpatic, ce contractă mușchiul vezical relaxează sfincterul extern.

42. La nivelul nefronului, rețeaua peritubulară:

- a. provine din capilarizarea arteriolei eferente;
- b. provine din capilarizarea arteriolei aferente;
- c. se găsește în special în jurul tubilor proximali,
- d. se găsește în special în jurul tubilor distali;
- e. cea mai mare parte se găsește în medulara renală.

43. Din vezica urinară, urina se evacuează prin următoarele structuri, cu EXCEPȚIA:

- a. uretere;
- b. uretră;
- c. bazinet;
- d. calice mari;
- e. calice mici.

44. Despre uretere putem afirma următoarele:

- a. sunt două tuburi musculare netede ce transportă urina spre vezica urinară;
- b. încep la nivelul pelvisului renal;
- c. sunt prevăzute cu mișcări peristaltice controlate de sistemul nervos vegetativ;
- d. frecvența undelor peristaltice este accelerată de sistemul simpatic;
- e. frecvența undelor peristaltice este încetinită de sistemul parasimpatic.

45. Rinichii mai pot îndeplini următoarele roluri:

- a. formarea și eliberarea reninei;
- b. formarea și eliberarea eritropoietinei;
- c. gluconeogeneza;
- d. activarea vitaminei D3
- e. producerea elementelor figurate ale sângelui.

46. Despre debitul filtrării glomerulare se pot afirma următoarele, cu EXCEPȚIA:

- a. este cantitatea de filtrat glomerular formată într-un minut de toți nefronii unui rinichi;
- b. este cantitatea de filtrat glomerular formată într-un minut de toți nefronii ambilor rinichi;
- c. este de aproximativ 125L/min;
- d. este de aproximativ 180L/zi;
- e. este cantitatea de filtrat glomerular formată într-o de toți nefronii unui rinichi

47. Despre dinamica filtrării glomerulare nu se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. este realizată de presiunea din capilarele glomerulare (de 18 mmHg);
- b. este realizată de presiunea coloid osmotica a proteinelor din capilare (32 mmHg);
- c. este realizată de presiunea coloid osmotica a proteinelor din capsula Bowman (de 60 mmHg);
- d. este realizată de presiunea din capsula Bowman care se opune filtrării;
- e. este realizată de presiunea coloid osmotica a proteinelor din capilare (considerată 0);

48. Următoarele afirmații despre forțele care realizează filtrarea la nivelul glomerului sunt adevărate, cu EXCEPȚIA:

- a. presiunea din capilarele glomerulare se opune filtrării;
- b. presiunea coloid osmotica a proteinelor din capilare se opune filtrării;
- c. presiunea coloid osmotica a proteinelor din capsula Bowman este de 60mmHg;
- d. presiunea din capsula Bowman este de 32mmHg;
- e. presiunea din capilarele glomerulare determina filtrarea;

49. Procesul de formare a urinei cuprinde:

- a. filtrarea glomerulară;

- b. reabsorbția tubulară;
- c. secreția tubulară;
- d. numai mecanisme active;
- e. numai mecanisme pasive de difuziune și osmoză.

50. Filtrarea glomerulară constă în:

- a. trecerea plasmei sanguine din capilarele glomerulare în capsula Bowman;
- b. formarea urinei primare;
- c. formarea urinei finale;
- d. un proces ce se desfășoară numai cu consum de energie;
- e. trecerea plasmei sanguine din capsula Bowman în capilarele glomerulare.

51. Filtratul glomerular reprezintă:

- a. o plasmă care nu conține proteine în cantități semnificative;
- b. lichidul care filtrează la capătul venos al venei porte;
- c. o plasmă ce conține un număr mediu de hematii;
- d. urina primară;
- e. urina finală.

52. Urina finală se caracterizează prin:

- a. este rezultatul procesului de reabsorbție tubulară;
- b. este rezultatul procesului de secreție tubulară;
- c. este transportată prin uretere în vezica urinară;
- d. conține glucoză;
- e. nu conține substanțe organice și anorganice.

53. La nivelul nefronului, filtratul glomerular:

- a. se formează la nivelul glomerulului renal;
- b. traversează diferitele porțiuni ale tubilor;
- c. suferă procese selective de reabsorbție,
- d. suferă procese selective de secreție,
- e. reprezintă urina finală.

54. La nivelul nefronului, reabsorbția tubulară:

- a. reprezintă recuperarea substanțelor utile organismului din filtratul glomerular;
- b. se realizează de către celulele tubilor uriniferi ai nefronului;
- c. se realizează prin procese pasive de difuziune și osmoză;
- d. se realizează prin procese active, cu consum de energie;
- e. are loc numai în prezența unor hormoni, ADH și aldosteron.

55. Celulele tubilor uriniferi:

- a. sunt adaptate fizic pentru a realiza reabsorbția tubulară;
- b. prezintă la polul apical numeroși microvilli;
- c. prezintă numeroase mitocondrii care fabrică ADN necesar procesului de absorbție;
- d. membranele lor conțin biochimic pompe metabolice pentru transportul activ;
- e. sunt adaptate morfologic pentru reabsorbția tubulară;

56. Despre transportul pasiv se pot afirma următoarele, cu EXCEPȚIA:

- a. se face pe baza unor legi chimice ale difuziunii în gradient electric;
- b. se face pe baza unor legi chimice ale osmozei
- c. se face pe baza unor legi fizice ale difuziunii în gradient chimic;
- d. se face pe baza diferențelor de presiuni hidrostatice;
- e. se face pe baza unor legi chimice ale difuziunii în gradient electrochimic;

57. Despre transportul pasiv se pot afirma următoarele:

- a. este limitat de o capacitate maximă de transport a nefronului;
- b. nu necesită energie;
- c. se face pe baza unor legi fizice ale difuziunii;
- d. nu este limitat de o capacitate maximă de transport a nefronului;
- e. se face pe baza diferențelor de presiuni osmotice;

58. La nivelul nefronului, prin transport pasiv, se reabsorb:

- a. apa, în gradient osmotic;
- b. ureea, în gradient chimic;
- c. sodiul, în gradient electrochimic;
- d. clorul, în gradient electric;
- e. aminoacizii, în gradient osmotic.

59. În tubul proximal al nefronului, se reabsorb:

- a. glucoză;
- b. apă;
- c. urăți;
- d. NH_3 ;
- e. toate substanțele organice.

60. Prin transport pasiv sunt recuperate următoarele substanțe, cu EXCEPȚIA:

- a. uree
- b. HCO_3
- c. Na^+ ;
- d. Cl^- ;
- e. vitamine;

61. Prin transport activ se reabsorb:

- a. glucoză;
- b. apă;
- c. aminoacizi;
- d. creatinina;
- e. fosfați.

62. Reabsorbția apei se realizează la nivelul:

- a. tubului colector;
- b. tubului contort proximal;
- c. ansei Henle;
- d. tubului contort distal;
- e. glomerulului renal.

63. La nivelul tubului contort distal au loc următoarele procese:

- a. secreția K^+ -lui prin mecanisme active;
- b. reabsorbția Na^+ -lui, sub acțiunea aldosteronului;
- c. reabsorbția facultativă a apei, sub acțiunea aldosteronului;
- d. reabsorbția ureei și a amoniacului;
- e. secreția ionilor de amoniu.

64. La nivelul nefronului, reabsorbția apei, se realizează astfel:

- a. în proporții diferite în toate segmentele tubului urinifer,
- b. cea mai importantă cantitate, în tubul contort proximal;
- c. facultativ în tubii colectori;
- d. facultativ în tubii contorți distali;
- e. la nivelul tubului proximal, numai sub acțiunea ADH-ului.

65. Reabsorbția tubulară se caracterizează prin:

- a. recuperarea unor substanțe utile organismului din urina primară;
- b. trecerea unor constituenți din tubul urinifer în capilarele sanguine peritubulare;
- c. este un proces ce se realizează prin mecanisme active;
- d. este un proces ce se realizează prin mecanisme pasive;
- e. are loc numai la nivelul tubilor proximali ai nefronului.

66. Reabsorbția facultativă a apei la nivelul nefronului:

- a. are loc la nivelul tubilor proximali;
- b. se realizează sub acțiunea ADH-ului ;
- c. permite adaptarea volumului diurezei la starea de hidratare a organismului;

- d. se realizează numai în prezența aldosteronului ;
- e. antrenează și absorbția altor ioni (H^+).

67. La nivelul tubului urinifer, transportul pasiv se realizează prin:

- a. difuziune;
- b. osmoză;
- c. diferența de presiune hidrostatică;
- d. consum de energie și oxigen;
- e. consum de ATP.

68. În tubul proximal al nefronului au loc următoarele procese:

- a. reabsorbția apei în proporție de 80%;
- b. reabsorbția glucozei;
- c. reabsorbția sărurilor,
- d. reabsorbția apei în proporție de 15%
- e. cea mai importantă secreție a potasiului.

69. Despre transportul activ, la nivelul tubului urinifer, putem afirma următoarele:

- a. se datorează travaliului metabolic al nefrocitului,
- b. este selectiv;
- c. se realizează împotriva gradientelor de concentrație,
- d. se realizează conform gradientelor electrice;
- e. intervine în recuperarea substanțelor utile organismului.

70. În tubii distali și colectori ai nefronului au loc următoarele procese:

- a. reabsorbția apei, în proporție de 15%,
- b. secreția potasiului, prin mecanism pasiv;
- c. secreția ureei;
- d. secreția creatinei;
- e. reabsorbția glucozei în proporție de 10%.

71. În urină finală se regăsesc următorii compuși:

- a. fosfați;
- b. proteine;
- c. acid uric,
- d. calciu,
- e. magneziu.

72. În urină primară se regăsesc următorii compuși:

- a. glucoză;
- b. proteine, în cantitate semnificativă;
- c. sodiu,
- d. potasiu;
- e. amoniac, sub formă de clorură de amoniu.

73. La nivelul tubului urinifer se reabsorb, prin mecanism activ, următorii compuși:

- a. aminoacizi;
- b. Na^+ ;
- c. K^+ ;
- d. uree;
- e. unele vitamine.

74. La nivelul nefronului, secreția tubulară:

- a. completează funcția de eliminare a unor substanțe toxice organismului;
- b. contribuie la eliminarea unor medicamente din organism;
- c. reprezintă procesul de trecere a substanțelor din interstițiul peritubular în lumenul tubului;
- d. are același sens de transport ca reabsorbția tubulară;
- e. se desfășoară numai la nivelul tubului contort proximal.

75. La nivelul tubului urinifer se secretă:

- a. H^+ ;
- b. amoniac;
- c. Na^+ ;
- d. glucoză;
- e. K^+ ;

76. Urina finală conține următoarele substanțe:

- a. clor;
- b. uree;
- c. acid uric;
- d. creatină;
- e. glucoză.

77. Urina finală conține următoarele substanțe:

- a. apă, în proporție de 1% din cea filtrată;
- b. clorură de amoniu;
- c. proteine;
- d. saruri de Mg^{2+} ;
- e. hormoni.

78. Urina finală conține următoarele substanțe:

- a. mangan;
- b. Na^+ ;
- c. K^+ ;
- d. enzime;
- e. proteine.

79. Despre secreția H^+ , la nivelul nefronului, putem afirma următoarele:

- a. se realizează în special în tubul contort proximal;
- b. se realizează cu consum de energie,
- c. poate avea loc și în tubul contort distal, în funcție de pH-ul mediului intern;
- d. se poate realiza și sub formă de ioni de amoniu, determinând alcalinizarea suplimentară a urinei;
- e. în tubul contort proximal, mecanismul este pasiv.

80. Despre secreția K^+ , la nivelul nefronului, putem afirma următoarele:

- a. are loc în special în tubul contort proximal,
- b. se realizează prin schimb ionic;
- c. prin acest proces, rinichiul menține nivelul constant al potasemiei în organism;
- d. are loc prin mecanisme pasive, la nivelul tubului contort distal;
- e. se reabsorbe pasiv pe toată lungimea tubului urinifer.

81. Despre secreția NH_3 , la nivelul nefronului, putem afirma următoarele:

- a. reprezintă o modalitatea de excreție suplimentară a protonilor;
- b. se realizează sub formă de ioni de amoniu;
- c. se poate face și sub formă de clorură de amoniu;
- d. are efect antitoxic, producând alcalinizare suplimentară a urinei,
- e. se realizează numai în prezența ionilor de K^+ .

82. Funcția endocrină a rinichiului constă în secreția următorilor hormoni cu EXCEPȚIA:

- a. oxitocina
- b. ADH;
- c. eritropoietină;
- d. aldosteron;
- e. mineralocorticoizi.

83. La nivelul tubului contort distal al nefronului:

- a. acționează mecanisme de transport prin schimb ionic;
- b. procesele de reabsorbție se desfășoară sub acțiunea aldosteronului;
- c. procesele de reabsorbție se desfășoară sub acțiunea hormonului diuretic;
- d. procesele de secreție și absorbție se desfășoară în funcție de pH-ul mediului intern;
- e. acționează numai mecanisme active de secreție a substanțelor utile organismului.

84. Urina finală nu conține următoarele componente chimice, cu EXCEPȚIA:

- a. 85% apă;
- b. substanțe minerale (saruri de Ca, K, Na, Mn)
- c. uree;
- d. creatina;
- e. leucocite;

85. Ureterele se caracterizează prin următoarele :

- a. transportă urina primară de la bazinet la vezica urinară
- b. se deschid în vezica urinară prin două orificii;
- c. pătrund oblic în peretele vezical, prevenind astfel refluxul urinei din vezică în ureter;
- d. prezintă un sfincter neted controlat de nervul vag;
- e. au un sfincter striat controlat voluntar.

86. La nivel renal, potasiul suferă următoarele procese:

- a. filtrare
- b. reabsorbție prin transport activ
- c. reabsorbție prin transport pasiv
- d. secreție activă
- e. secreție pasivă

87. Următoarele afirmații sunt adevărate:

- a. filtratul glomerular este o plasmă care nu conține protein în cantități semnificative;
- b. unitatea morfofuncțională a rinichiului este nefronul;
- c. presiunea din capsula Bowman favorizează filtrarea;
- d. presiunea proteinelor din capsula Bowman se opune filtrării;
- e. un nefron este constituit din corpusculul Malpighi și tubul urinifer.

88. Micțiunea:

- a. este procesul de golire a vezicii urinare;
- b. are loc când tensiunea intraparietală atinge o valoare prag;
- c. este controlată de centrii din măduva spinării;
- d. este un proces involuntar;
- e. poate fi controlată de centrii nervoși superiori.

89. Sfîncterul extern al vezicii urinare:

- a. este format din fibre musculare striate;
- b. este sub controlul sistemului nervos vegetativ;
- c. previne micțiunea, chiar și atunci când controlul involuntar tinde să o inițieze;
- d. este relaxat de parasimpatic;
- e. este inhibat de simpatic.

90. Creșterea presiunii în vezica urinară:

- a. este determinată de distensia pereților vezicali ca urmare a acumulării urinei;
- b. determină relaxarea sfîncterului uretral extern;
- c. stimulează dendritele neuronilor din ganglionii spinali cervicali;
- d. stimulează receptorii din peretele vezical;
- e. determină refluarea urinei în uretere.

91. Creșterea presiunii în vezica urinară:

- a. este determinată de distensia pereților vezicali ca urmare a acumulării urinei;
- b. poate crește la 5-10 mmHg dacă s-au acumulat 30-50 mL de urină;
- c. poate crește foarte mult și rapid dacă volumul urinei depășește 300-400 mL;

- d. stimulează receptorii din peretele vezical;
- e. determină refluarea urinei în uretere.

92. Reflexul de micțiune:

- a. este un reflex controlat în întregime de măduva spinării;
- b. odată inițiat se autoamplifică, până la atingerea unui prag critic;
- c. este inhibat de fibrele simpatice, cu origine în măduva sacrată;
- d. determină relaxarea sfincterului vezical extern, pe cale parasimpatică;
- e. poate fi stimulat de fibrele parasimpatice ale nervului vag.

93. Următoarele afirmații referitoare la micțiune sunt adevărate:

- a. calea aferentă este parasimpatică;
- b. calea eferentă determină relaxarea sfincterului vezical intern;
- c. calea eferentă este reprezentată de nervii pelvieni;
- d. parasimpaticul contractă sfincterul vezical intern;
- e. simpaticul relaxează sfincterul vezical intern.

94. Despre tractul urinar se pot afirma următoarele:

- a. prezenta bacteriilor la acest nivel poate determina inflamație;
- b. în mod normal este steril;
- c. în mod normal este rezistent la colonizarea bacteriană;
- d. are aceleași manifestări clinice și la bărbat și la femeie;
- e. o bună hidratare poate crește riscul unei asemenea suferințe;

95. Următoarele afirmații referitoare la sindromul nefritic sunt false, cu EXCEPȚIA:

- a. tratamentul se poate realiza prin dializa;
- b. se manifesta prin hipertensiune, hematurie;
- c. este reprezentat de glomerulonefrita;
- d. se manifesta prin insuficiență renală și edeme;
- e. este stadiul final a numeroase boli renale;

96. Despre insuficiență renală nu se pot afirma următoarele, cu excepția:

- a. poate fi acută sau cronică;
- b. apare datorită prezenței bacteriilor în vezica urinară;
- c. reprezintă stadiul evolutiv final al bolilor renale;
- d. tratamentul se face prin pomparea sângelui într-un circuit interior organismului;
- e. insuficiență renală cronică se instalează progresiv și este ireversibilă;

97. Vascularizația nefronului are următoarele caracteristici, cu unele excepții:

- a. arteriola aferentă părăsește glomerulul renal;
- b. arteriola aferentă formează rețeau capilarelor peritubulare;
- c. vena renală drenează sângele din rinichi;
- d. arteriola eferentă părăsește glomerulul renal și formează o rețea;
- e. artera renală aduce se divide și dă naștere arteriolei aferente.

98. Rețeaua capilarelor peritubulare:

- a. se distribuie în jurul tubilor nefronului;
- b. pătrunde în glomerulul renal;
- c. derivă din arteriola eferentă;
- d. diferă după localizare și derivă din arteriola aferentă;
- e. formează o rețea în jurul ureterului.

99. Capsula Bowman prezintă următoarele caracteristici, cu unele Excepții:

- a. formează o rețea capilară peritubulară;
- b. înconjură glomerulul;
- c. denumită și capsulă glomerulară;

- d. înconjuară glomerulul format din arteriola eferentă;
- e. prezintă pereți permeabili la nivelul cărora se realizează filtrarea glomerulară.

100. Rețeaua capilarelor peritubulare are următoarele caracteristici, cu unele Excepții:

- a. include arteriola eferentă;
- b. derivă din vena renală;
- c. arteriola eferentă formează rețeaua peritubulară;
- d. include arteriola aferentă;
- e. pătrunde în capsula Bowman.