Monivalintoja Munuaiset

1. Mikä näistä munuaispyramideja koskevista väitteistä on *väärä?*

a. Ne sijaitsevat munuaisytimessä.

b. Ne sisältävät hiussuonikeräsiä (glomeruluksia).

c. Ne sisältävät kokoojaputkia.

d. He tyhjentävät virtsan munuaisaltaisiin (kalyksit).

Yhdistä seuraavat ilmiöt (1–5) vaihtoehtoihin a.-e.:

2. Natriumin aktiivinen kuljetus; Vesi seuraa osmoosilla.

3. Natriumin aktiivinen kuljetus; vettä läpäisemätön

4. Passiivisesti vettä läpäisevä

5. Passiivisesti vettä ja ureaa läpäisevä

a. Proksimaalinen kiemuratiehyt.

b. Henlen lingon laskeva osa

c. Henlen lingon nouseva osa

d. Distaalinen kiemuratiehyt

e. Kokoojaputket

6. Antidiureettinen hormoni (ADH) edistää veden säästöä stimuloimalla

a. aktiivista osmoosia.

b. kloori-ionien aktiivista kuljetusta.

c. natriumin aktiivista kuljetusta.

d. kokoojaputken vedenläpäisevyyttä aquaporiineilla.

7. Aldosteroni stimuloi natriumin takaisinimeytymistä ja kaliumin eritystä

a. proksimaalisessa kiemuratiehyessä.

b. Henlen lingon laskevassa osassa.

c. Henlen lingon nousevassa osassa.

d. distaalisessa kiemuratiehyessä ja kokoojaputkissa.

8. Aineen X puhdistuma munuaisissa on suurempi kuin nolla, mutta pienempi kuin inuliinin. Mitä voit päätellä aineesta X?

a. Sitä ei suodateta.

b. Se suodatetaan, mutta ei imeydy uudelleen eikä eritty.

c. Se suodatetaan ja imeytyy osittain uudelleen.

d. Se suodatetaan ja erittyy.

9. Aineen Y puhdistuma munuaisissa on suurempi kuin inuliinin. Mitä voit päätellä aineesta Y?

a. Sitä ei suodateta.

b. Se suodatetaan, mutta ei imeydy uudelleen eikä eritty.

c. Se suodatetaan ja imeytyy osittain uudelleen.

d. Se suodatetaan ja erittyy.

10. Noin 65 % glomerulaarisesta ultrafiltraatista imeytyy takaisin (reabsorboituu)

a. proksimaalisessa kiemuratiehyessä.

b. distaalisessa kiemuratiehyessä.

c. Henlen lingossa.

d. kokoojaputkissa.

11. Diureettiset lääkkeet, jotka vaikuttavat Henlen lingossa

a. estävät aktiivista natrium kuljetusta pois suodoksesta.

b. aiheuttaa suodoksen lisääntynyttä virtausta distaaliseen kiemuratiehyeen.

c. aiheuttaa kaliumin lisääntynyttä erittymistä kiemuratihyeisiin.

d. edistää suolan ja veden erittymistä.

e. Kaikki vaihtoehdot pätevät.

12. Glukoosin esiintyminen virtsassa

a. on normaalia.

b. johtuu munuaisiin liittyvissä sairauksissa.

c. tapahtuu, jos munuaisten glukoosikynnys (plasman glukoosi > 10 mmol/l) ylittyy.

d. on seurausta hypoglykemiasta.

13. Veden imeytyminen kiemuratiehyeiden läpi tapahtuu

a. Osmoosilla.

b. aktiivisella kuljetuksella.

c. avustetulla diffuusiolla.

d. kaikki vaihtoehdot pätevät.

14. Mitkä näistä tekijöistä estävät suodatusta glomeruluksessa?

a. plasman onkoottinen paine

b. hydrostaattinen paine Bowmanin kapselissa.

c. Plasman hydrostaattinen paine

d. sekä *a* että *b*

e. sekä *b* että *c*

15. Vastavirta -periaatteella tapahtuva vaihto vasa recta suonissa

a. poistaa Na+: n solunulkoisesta nesteestä.

b. ylläpitää suuria NaCl-pitoisuuksia solunulkoisessa nesteessä.

c. nostaa Na+ -pitoisuutta munuaisista poistuvassa veressä.

d. aiheuttaa suurten Na+ -määrien pääsyn suodokseen.

e. kaikki vaihtoehdot pätevät.

16. Munuaiset auttavat ylläpitämään happoemäs tasapainoa

a. H+: n erittämisellä nefronin distaalisissa kiemuratiehyessä.

b. karboanhydraasin vaikutuksella epiteelisolujen virtsatilan (apikaalinen) solukalvoissa.

c. karboanhydraasin vaikutuksella kiemuratiehyeiden epiteelisolujen solulimassa.

d. fosfaattien ja ammoniakin puskuroivalla vaikutuksella virtsassa.

e. kaikilla esitetyillä keinoilla.

17. Mahdollinen ja tärkein este proteiinien suodattamiselle Bowmanin kapseliin arvellaan olevan

A. kapillaarien fenestrat.

b. tyvikalvo.

c. solu-soluliitos hiussuonikerästen podosyyttien välillä.

d. makula densa solut.

Vastaukset: 1. c 2. d 3. c 4. a 5. c 6. c 7. b 8. a 9. e 10. c 11. a 12. c 13. a 14. d 15. b 16. a 17. c