

Întrebări realizate de Asist. Univ. dr. Tudor Marinescu

RESPIRAȚIA

COMPLEMENT SIMPLU

1. Traheea se bifurcă la nivelul I vertebrei :

- A. T3;
- B. T4;
- C. T5;
- D. T6;
- E. T7;

2. Ductele alveolare se termină prin :

- A. Saci alveolari;
- B. Bronhiole respiratorii;
- C. Alveole pulmonare;
- D. Bronhiole;
- E. Niciuna din variantele de mai sus;

3. Din punct de vedere funcțional, respirația prezintă următoarele cu EXCEPȚIA :

- A. Reglare aventilației;
- B. Filtrarea gazelor (O₂ și CO₂);
- C. Transportul gazelor (O₂ și CO₂);
- D. Difuziunea gazelor (O₂ și CO₂);
- E. Ventilația pulmonară;

4. Expirația durează :

- A. 1 s;
- B. 10 s;
- C. 2-3 s;
- D. 5 s;
- E. 0,1 s;

5. Capacitatea pulmonară totală este de :

- A. 500 ml;
- B. 1000 ml;
- C. 3500 ml;
- D. 5000 ml;
- E. 2000 ml;

6. În timpul expirației presiunea alveolară crește cu :

- A. 1 mmHg;
- B. 1 cm H₂O;

- C. 10 mmHg;
- D. 10 cm H₂O;
- E. Niciuna din variantele de mai sus;

7. Volumul expirator de rezervă are o valoare de circa:

- A. 500 ml;
- B. 1000 ml;
- C. 1500 ml;
- D. 2000 ml;
- E. 3500 ml;

8. Capacitatea vitală este egală cu:

- A. VC + VIR;
- B. VIR + VER;
- C. VIR + VER + CTP;
- D. VIR + VER + VC;
- E. VIR + VER + VR;

9. Capacitatea inspiratorie are o valoare de :

- A. 500 ml;
- B. 1000 ml;
- C. 1500 ml;
- D. 1800 ml;
- E. 2000 ml;

10. Debitul respirator reprezintă :

- A. Cantitatea totală de aer de la nivelul alveolelor;
- B. Are o valoare de cca5 l / min;
- C. Este produsul dintre volumul curent și frecvența respiratorie;
- D. Este unul din factorii majori care determină presiunea parțială a oxigenului și dioxidului de carbon;
- E. Niciuna din variantele de mai sus;

11. Membrana alveolo-capilară este alcătuită din următoarele cu EXCEPȚIA :

- A. Interstițiu pulmonar;
- B. Surfactant;
- C. Țesut conjunctiv lax;
- D. Epiteliu alveolar;
- E. Endoteliu capilar;

12. Presiunea parțială a CO₂ de la nivelul alveolei este de :

- A. 20 mmHg;
- B. 25 mmHg;
- C. 46 mmHg;
- D. 0,25mm Hg;
- E. 40 mmHg;

13. Sângele arterial transportă :

- A. 1,34 ml O₂/dl;
- B. 12 ml O₂/dl;
- C. 98,5 ml O₂/dl;
- D. 20 ml O₂/dl;
- E. 1,5 ml O₂/dl;

14. Fiecare gram de hemoglobin se poate combina cu maxim :

- A. 1,5 ml O₂;
- B. 1,34 ml O₂;
- C. 12 ml O₂;
- D. 20 ml O₂;
- E. niciuna din variantele de mai sus;

15. La nivel tisular presiunea parțială a O₂ este de :

- A. 15 mmHg;
- B. 25 mmHg;
- C. 40 mmHg;
- D. 46 mmHg;
- E. 98,5 mmHg;

16. Egalizarea presiunilor parțiale sangvină și alveolară a CO₂ se face în :

- A. 0,25 s;
- B. 0,10 s;
- C. 1 s;
- D. 10 s;
- E. niciuna din variantele de mai sus;

17. CO₂ circulă sub formă de carbaminohemoglobină în procent de:

- A. 1%;
- B. 2%;
- C. 3%;
- D. 4%;
- E. 5%;

18. Fiecare 100 ml se sânge eliberează în țesuturi, în repaus o cantitate de O₂ de :

- A. 1 ml;
- B. 5 ml;
- C. 7 ml;
- D. 10 ml;
- E. 100 ml;

19. Următorii nu sunt factori care influențează rata difuziunii prin membrana alveolo-capilară :

- A. Coeficientul de difuziune al gazelor;
- B. pH-ul plasmatic;
- C. Presiunea parțială a gazului în alveolă;

- D. Dimensiunile membrane respiratorii;
- E. Presiunea parțială a gazului în capilarul pulmonar;

20. Fiecare moleculă de hemoglobină se poate combina cu maxim :

- A. 1 moleculă de O₂;
- B. 2 molecule de O₂;
- C. 4 molecule de O₂;
- D. 8 molecule de O₂;
- E. Niciuna din variantele de mai sus;

21. VIR + VC + VER echivalează cu :

- A. Capacitatea inspiratorie;
- B. Capacitatea reziduală;
- C. Capacitatea vitală;
- D. Capacitatea pulmonară;
- E. Niciuna din variantele de mai sus;

22. Următorii factori contribuie la expirația liniștită :

- A. Retracția elastică a plămânului;
- B. Relaxarea diafragmului;
- C. Retracția peretelui toracic;
- D. Retracția peretelui abdominal;
- E. Toate variantele de mai sus;

23. Următoarele afirmații sunt FALSE cu EXCEPȚIA :

- A. Concentrația gazelor din aerul alveolar nu este diferită de cea din aerul atmosferic;
- B. Cu fiecare respirație aerul alveolar este înlocuit total;
- C. Din aerul alveolar este extras oxigenul;
- D. La nivel alveolar pătrunde aer atmosferic uscat;
- E. Toate afirmațiile de mai sus sunt false;

24. La nivelul capilarului pulmonar, fiecare hematie petrece în medie:

- A. 0,25 s;
- B. 0,5 s;
- C. 0,75 s;
- D. 1 s;
- E. niciuna din variantele de mai sus;

25. CO₂ circulă sub formă de bicarbonat plasmatic în proporție de :

- A. 5%;
- B. 10%;
- C. 40%;
- D. 46%;
- E. 90%;

26. Diferența presiunii parțiale a CO₂ în tresângele arterial și cel venos este de :

- A. 1 mmHg;
- B. 2 mmHg;
- C. 5-6 mmHg;
- D. 20 mmHg;
- E. 40 mmHg;

27. Următoarele afirmații sunt ADEVĂRATE cu EXCEPȚIA :

- A. Presiunea pleurală variază cu fazele respirației;
- B. Presiunea pleurală reprezintă presiunea din spațiul cuprins între pleură viscerală și cea parietală;
- C. Presiunea alveolară este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare;
- D. În repaus, glota este închisă;
- E. Există o sucțiune permanent a lichidului din spațiul pleural;

28. Următoarele fac parte din căile respiratorii cu EXCEPȚIA :

- A. Laringe;
- B. Plămâni;
- C. Traheea;
- D. Cavitate nazală;
- E. Faringe;

29. Despre cavitatea nazală sunt ADEVĂRATE următoarele afirmații cu EXCEPȚIA :

- A. Comunică posterior cu faringele;
- B. Este formată din fosele nazale;
- C. Reprezintă o răspântie între calea digestivă și cea respiratorie;
- D. Este situată sub baza craniului;
- E. Se află deasupra cavității bucale;

30. Membrana alveolo-capilară are în medie o grosime de :

- A. 0,6 micrometri;
- B. 1 micrometru;
- C. 6 micrometri;
- D. 50 – 100 micrometri;
- E. niciuna din variantele de mai sus;

COMPLEMENT GRUPAT

31. Despre trahee sunt adevărate afirmațiile cu excepția :

- 1. Continuă laringele;
- 2. Are o lungime de 10-12 cm;
- 3. Are formă de tub;
- 4. Continuă faringele;

32. Membrana alveolo-capilară :

1. Are o grosime medie de 50-100 micrometri;
2. Are o grosime medie de 0,6 micrometri;
3. Are o suprafață totală de 0,6 m²;
4. Are o suprafață totală de 50-100 m²;

33. Presiunea parțială a O₂ este de :

1. 46 mmHg la nivel tisular;
2. 40 mmHg la nivel tisular;
3. 98,5 mmHg la nivel alveolar;
4. 100 mmHg la nivel alveolar;

34. CO₂ este transportat prin sânge sub formă de :

1. Dizolvat fizic prin plasmă;
2. Sub formă de bicarbonate plasmatic;
3. Sub formă de carbaminohemoglobină;
4. Legat de albumină;

35. La calcularea capacității vitale (CV) participă :

1. V_{IR}
2. V_C
3. V_{ER}
4. CPT

36. La calcularea capacității inspiratorii (CI) participă :

1. V_C
2. V_{ER}
3. V_{IR}
4. V_C

37. La calcularea capacității reziduale funcționale participă :

1. V_{IR}
2. V_R
3. V_C
4. V_{ER}

38. Transportul de O₂ :

1. O₂ se leagă reversibil de ionii de fier ai hemoglobinei;
2. Fiecare moleculă de hemoglobină poate lega maxim 4 molecule de O₂;
3. Sângele arterial transportă 20 mL O₂ / dl;
4. Saturarea hemoglobinei cu O₂ poate ajunge la 100%;

39. Presiunea parțială a oxigenului este de :

1. 40 mmHg la nivelul capilarelor pulmonare;
2. 46 mmHg la nivelul capilarelor pulmonare;
3. 100 mmHg la nivel alveolar;
4. 98,5 mmHg la nivel alveolar;

40. Concentrația diferită a gazelor la nivel alveolar se datorează :

1. Aerul ce pătrunde în căile respiratorii este umezit înainte de a ajunge la nivel alveolar;
2. Aerul alveolar este înlocuit doar parțial în timpul respirației;
3. Din aerul alveolar este extras oxigenul;
4. Grosimii crescute a membrane alveolo-capilare;

41. Cantitatea de O₂ care se combină cu hemoglobin depinde de :

1. Presiunea parțială a O₂ plasmatic;
2. Temperatură;
3. pH-ul plasmatic;
4. Coeficientul de difuziune;

42. Hemoglobina rămâne saturată la nivel tisular în proporție de :

1. 40 %;
2. 45%;
3. 80%;
4. 50-70%;

43. Difuziunea CO₂ :

1. Este de 10 ori mai solubil decât O₂;
2. Difuzează de 20 de ori mai repede decât O₂;
3. Egalarea presiunilor parțiale a CO₂ se realizează în 0,5 s;
4. Este de 25 de ori mai solubil decât O₂;

44. Din punct de vedere funcțional respirația prezintă :

1. Difuziunea O₂ și CO₂ între alveolele pulmonare și sânge;
2. Ventilația pulmonară;
3. Transportul O₂ și CO₂ prin sânge și lichidele organismului;
4. Ridicarea și coborârea coastelor;

45. Debitul respirator :

1. Este produsul dintre frecvența respiratorie și volumul current;
2. Are o valoare de circa 9l;
3. Reprezintă cantitatea de aer deplasată în arborele bronșic în fiecare minut;
4. Este unul din factorii care determină presiunile parțiale ale O₂;

46. Fiecare 100 ml sânge eliberează la nivel tisular :

1. 12 ml de O₂;
2. 12% încaz de efort fizic;
3. 1,34 mL O₂;
4. 7 ml de O₂;

47. În timpul unui inspir normal, presiunea aerului din alveole:

1. Este egală cu presiunea atmosferică;
2. Este mai mică decât presiunea atmosferică;
3. Este +1 cmH₂O
4. Este -1 cmH₂O

48. Dintre forțele de recul care stau la baza realizării expirației nu fac parte:

1. Forțele elastice ale țesutului pulmonar
2. Tensiunea superficială a surfactantului ce căptușește la exterior pereții alveolelor pulmonare
3. Forța de tensiune superficială
4. Forțele elastice ale foitelor pleurale

49. Despre arborele bronșic sunt adevărate următoarele afirmații:

1. Bronhiola respiratorie este ultima ramificație a arborelui bronșic
2. Mucoasa bronhiolelor prezintă epiteliu cubic pluristratificat
3. Lobulul pulmonar nu este unitatea morfofuncțională a plămânului
4. Pereții alveolelor pulmonare sunt compartimentați în săculeți alveolari

50. Expirația presupune:

1. Coborârea coastelor
2. Micșorarea diametrului anteroposterior al cutiei toracice
3. Urcarea diafragmei
4. Alungirea cutiei toracice

51. Alegeți afirmațiile false:

1. Traheea este un organ tubular cu lungime de 8 cm
2. La nivelul T2 traheea se împarte în cele 2 bronhii principale
3. Laringele are doar funcție fonatorie
4. Traheea are dublă funcție

52. Alegeți afirmațiile corecte:

1. În efortul fizic apare polipneea
2. Reglarea ventilației se realizează de către centrii nervoși din tot trunchiul cerebral
3. Fenomenul de membrană Hamburger se referă la migrarea clorului
4. Fenomenul de membrană Hamburger are loc la nivelul leucotrienelor

53. Plămâni:

1. Au capacitatea totală de 5 l
2. Sunt înveliți de pleura
3. Pleura are 2 foițe – viscerală și parietală
4. Între cele două foițe pleurale se găsește lichidul pleural

54. Găsiți afirmațiile false:

1. CV este de 3,5 l
2. CPT este de aprox 5l
3. VC este de 0,5 l
4. VER este de 1,5 ml

55. Alegeți afirmațiile care NU sunt FALSE :

1. Forțele elastice pulmonare stau la baza realizării inspirației
2. În repaus grilajul costal e coborât
3. Ridicarea grilajului costal determină creșterea diametrului AP al cutiei toracice cu peste 35%
4. Mușchii dreپți abdominali sunt expiratori

56. Presiunea alveolară :

1. Este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare
2. În timpul inspirației este de -1cm H₂O
3. În expirație devine +1cm H₂O
4. Nu variază în timpul celor 2 faze ale respirației

57. Reglarea ventilației se realizează :

1. De către centrii nervoși din bulbul rahidian
2. De către centrii nervoși din cerebel
3. De către centrii nervoși din puntea lui Varolio
4. De către centrii nervoși din emisferele cerebrale ipsilaterale

58. CO₂ este transportat în sânge sub formă de :

1. Dizolvat în plasmă 7%
2. Carbamino-hemoglobină 8%
3. Bicarbonat plasmatic 75%
4. Carbamino-hemoglobină 5%

59. Identificați afirmațiile false:

1. Prin cedarea O₂ la țesuturi o parte din oxihemoglobină devine hemoglobină redusă
2. Hemoglobina redusă imprimă sângelui culoarea roșie violacee
3. Creșterea temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul
4. Prin disocierea oxihemoglobinei hemoglobina rămâne saturată în proporție de 40%

60. Despre transportul O₂ se poate spune că:

1. În eritrocite O₂ se combină ireversibil cu ionii de Fe
2. Sângele arterial transportă 20 ml O₂/dl
3. O₂ în sângele arterial este transportat preponderent dizolvat în plasmă
4. 1 g de hemoglobina se poate combina cu max 1,34 ml O₂

RĂSPUNSURI :

RESPIRAȚIA

COMPLEMENT SIMPLU

1. B (pag. 97)
2. A (pag. 97)
3. B (pag. 98)
4. C (pag. 98)
5. D (pag. 99)
6. B (pag. 98)
7. C (pag. 99)
8. D (pag. 99)
9. E (pag. 99)
10. C (pag. 99)
11. C (pag. 100)
12. E (pag. 100)
13. D (pag. 100)
14. B (pag. 100)
15. C (pag. 100)
16. A (pag. 100)
17. E (pag. 101)
18. C (pag. 101)
19. B (pag. 100-101)
20. C (pag. 100)
21. C (pag. 99)
22. E (pag. 98)
23. C (pag. 100)
24. C (pag. 100)
25. E (pag. 101)
26. C (pag. 101)
27. D (pag. 98)
28. B (pag. 97)
29. C (pag. 97)
30. A (pag. 100)

COMPLEMENT SIMPLU

31. A (pag. 97)
32. C (pag. 100)
33. C (pag. 100)
34. A (pag. 101)
35. A (pag. 99)
36. B (pag. 99)
37. C (pag. 99)
38. E (pag. 100)
39. B (pag. 100)
40. A (pag. 100)
41. A (pag. 100)
42. D (pag. 101)
43. C (pag. 100)
44. A (pag. 98)
45. A (pag. 99)
46. C (pag. 101)
47. C (pag. 98)
48. C (pag. 98-99)
49. B (pag. 11, 97)
50. A (pag. 98)
51. A (pag. 97)
52. B (pag. 101)
53. E (pag. 97)
54. D (pag. 99)
55. C (pag. 99)
56. A (pag. 98)
57. B (pag. 101)
58. D (pag. 101)
59. C (pag. 101)
60. C (pag. 100)