

Întrebări realizate de Dr. Matei Răzvan Bratu

DIGESTIA ȘI ABSORBȚIA

COMPLEMENT SIMPLU

1. Următoarea afirmație despre sistemul digestiv nu este falsă:

- A. Este alcătuit doar din organe parenchimotoase;
- B. Transformă alimentele ingerate numai în produși absorbabili;
- C. Are în componența sa glande anexe și tubul digestiv;
- D. Apendicele vermiform nu este componentă a tubului digestiv;
- E. Palatul moale nu face parte din cavitatea bucală;

2. Despre stomac se poate afirma, cu excepția:

- A. Cuprinde mușchi longitudinal, circular și oblic;
- B. Din punct de vedere al traseului chimului gastric se continuă cu duodenul;
- C. Prezintă activitate motorie și secretorie;
- D. Conracțiunile peristaltice gastrice, inițiate la granița dintre fundul și corpul gastric, nu se deplasează caudal;
- E. La nivel gastric se pot absorbi anumite substanțe;

3. Tubul digestiv este format din:

- A. Cavitate bucală, care nu conține lueta;
- B. Faringe (nazo, oro, laringofaringe), segment exclusiv al sistemului digestiv;
- C. Stomac, intestin subțire (duoden, jejun și mezocolon);
- D. Glande anexe;
- E. Intestin gros (cec, colon, rect);

4. Următoarele sunt glande anexe ale tubului digestiv, cu excepția:

- A. Ficat;
- B. Glande salivare;
- C. Pancreas ce conține celule endocrine, exocrine și ductale;
- D. Glande parotide ce au canalul principal Wirsung;
- E. Glande submandibulare și sublinguale;

5. Despre vezica biliară se poate afirma:

- A. Colectează secreția pancreatică;
- B. Eliberează conținutul la nivelul jejunului;
- C. Se relaxează în urma secreției de colecistokinină;
- D. Conținutul vezicii biliare este necesar pentru digestia proteinelor;
- E. Chimul gastric declanșează contracția vezicii biliare și relaxarea sfincterului Oddi;

6. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:

- A. Masticăția este un act reflex voluntar și involuntar coordonat de centri nervoși spinali;
- B. Secreția salivară, în cantitate zilnică de 80-150 ml, conține 99,5% apă;
- C. Prin salivă se excretă substanțe endogene precum uree, creatinina, metale grele;
- D. Concentrația electroliților Na, K, Cl, conținuți în salivă, este mai mică decât în plasma sangvină;
- E. Lizozimul, substanță organică conținută în salivă, are rol bactericid;

7. Următoarele afirmații despre deglutiție sunt adevărate:

- A. Reprezintă activitatea motorie ce asigură transportul bolului alimentar până în esofag;
- B. Centrul deglutiției inhibă specific centrul respirator din punte oprind respirația;
- C. Peristaltismul secundar din timpul esofagian este coordonat de nervul vag;
- D. Peristaltismul primar din timpul esofagian este coordonat de plexul enteric al esofagului;
- E. Refluxul gastroesofagian este prevenit prin contracția musculaturii circulare gastrice care formează un sfincter;

8. Nu este adevărat despre secreția gastrică, cu excepția:

- A. Pepsina, enzimă proteolitică, are pH optim=1-2.5;
- B. Labfermentul transformă cazeinogenul insolubil în paracazeinat de calciu solubil;
- C. Lichidul gastric este inodor cu pH la adulți între 1.8-3.5;
- D. Labfermentul este secretat exclusiv la sugar;
- E. Pepsinogenul scindează proteinele care vor fi transformate în aminoacizi;

9. HCl din secreția gastrică:

- A. Este secretat de glandele oxintice din regiunea antrală a stomacului;
- B. Secreția de HCl este stimulată de acetilcolină, secretină și somatostatina eliberată de neuroni ai sistemului nervos enteric;
- C. Este necesar pentru digestia glucidelor;
- D. Este singurul activator al pepsinogenului în pepsină;
- E. Zilnic, în condiții bazale, este secretat într-o cantitate de 1-5mEq/oră;

10. Despre bilă se poate afirma, cu excepția:

- A. Are rol exclusiv în digestia și absorbția lipidelor;
- B. Este formată de hepatocite și celulele ductale;
- C. Este secretată în mod continuu;
- D. Sărurile biliare conținute de bilă sunt secretate în mod activ în canaliculele biliare;
- E. Este secretată zilnic într-o cantitate de 250-1100 mL;

11. Sărurile biliare:

- A. Cresc tensiunea superficială a lipidelor din alimente;
- B. Ajută la formarea chilomicronilor;

- C. Ajută la absorbția din tractul intestinal doar a acizilor grași și monogliceridelor;
- D. Prin acțiunea lor asupra lipidelor alimentare facilitează acțiunea lipazei gastrice;
- E. Sunt secretate în mod activ în canaliculele biliare de către hepatocite și sunt liposolubile;

12. La nivelul intestinului subțire:

- A. Conracțiile de amestec fragmentează chimul de 8-12 ori pe oră;
- B. Secreția biliară este eliberată la nivelul jejunului prin relaxarea sfincterului Oddi;
- C. Timpul necesar chimului de a parcurge distanța pilor-valva ileocecală este 3-5 ore;
- D. Sărurile biliare, se absorb la nivelul ileonului în mod pasiv;
- E. Viteza de deplasare a chimului prin mișcările de propulsie este mai lentă în intestinul proximal și mai rapidă în intestinul terminal;

13. Următoarele afirmații sunt adevărate:

- A. Na și K se găsesc în secreția pancreatică în aceeași concentrație ca și în salivă;
- B. Enzimele asociate microvililor celulelor intestinului subțire sunt peptidaze, dizaharidaze, lipaze și nucleaze;
- C. Celulele ductale pancreatice secretă zilnic 1200-1500mL de suc pancreatic care conține o cantitate mare de HCO₃;
- D. Toate răspunsurile de mai sus;
- E. Niciun răspuns de mai sus;

14. Despre activitatea secretorie a intestinului subțire sunt adevărate următoarele:

- A. Secreția intestinală conține apă și electroliți secretați de celulele Brunner;
- B. Lactaza și lipaza sunt dizaharidaze;
- C. Criptele Lieberkühn conțin celule speciale ce secretă mucus;
- D. Enzimele asociate microvililor sunt secretate în lumenul intestinal;
- E. Maltaza și izomaltaza sunt peptidaze asociate microvililor;

15. Următoarele enzime digestive au ca produs rezultat aminoacizi:

- A. Lipaza gastrică;
- B. Amilaza pancreatică;
- C. Lipaza pancreatică;
- D. Peptidazele;
- E. Toate de mai sus;

16. Absorbția la nivelul intestinului subțire prezintă următoarele caracteristici:

- A. Aportul zilnic de glucide este de 250-800 g, reprezentând 40-50% din dietă;
- B. Glucoza, galactoza și fructoza se absorb printr-un mecanism comun;
- C. Vitaminele liposolubile (A, D, C, E) se absorb în intestinul proximal;

- D. Lipidele, împreună cu aminoacizii și monozaharidele ajung prin vena portă în ficat;
- E. Sodiul se absoarbe activ și Clorul îl urmează pasiv;

17. Despre maltoză putem afirma că:

- A. Este produsul rezultat în urma acțiunii ptialinei asupra izomaltozei;
- B. Este substratul pentru enzima numită izomaltază;
- C. Se obține prin descompunerea amidonului preparat;
- D. Prin descompunerea ei se obține glucoză și fructoză;
- E. Este o enzimă din sucul intestinal;

18. Despre absorbția lipidelor se poate afirma:

- A. La fel ca și aminoacizii și monozaharidele, lipidele ajung în vena portă;
- B. Pentru a fi digerate trebuie transformate în picături cu diametrul sub un micron;
- C. Emulsionarea lor se realizează de către lecitină;
- D. În etapa a II-a a digestiei lipidelor se produc miceliile mixte;
- E. Lipaza, enzimă conținută de către bilă, transformă lipidele în acizi grași și glicerol;

19. Sunt enzime ce au acțiunea la nivelul stomacului următoarele, cu excepția:

- A. Pepsina, ce acționează asupra proteinelor;
- B. Lipaza gastrică, ce transformă lipidele în acizi grași și glicerol;
- C. Lactaza, ce transformă lactoza în glucoză și galactoză;
- D. Gelatinaza;
- E. Labfermentul care transformă cazeinogenul în paracazeinat de calciu;

20. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:

- A. Absorbția sodiului la nivelul intestinului subțire nu se face printr-un mecanism activ;
- B. Calciul se absoarbe cu ajutorul unui transportor legat de membrana celulară, nefiind nevoie de activare;
- C. Vitamina C, liposolubilă, stimulează absorbția Fe;
- D. Proteinele pot fi absorbite la nivelul intestinului subțire fără a mai necesita transformare;
- E. Clorul se absoarbe la nivelul intestinului subțire urmând pasiv sodiul;

21. Absorbția și secreția la nivelul intestinului gros se realizează astfel:

- A. Colonul secretă sodiu și clor;
- B. Colonul absoarbe potasiu;
- C. Intestinul gros poate absorbi până la aproximativ 3- 4 L de apă pe zi;
- D. Procesele de absorbție și secreție a sodiului, clorului și potasiului sunt controlate de aldosteron;
- E. Absorbția apei și a electroliților se face în jumătatea proximală și în jumătatea distală a colonului;

22. Sunt false afirmațiile:

- A. Dieta proteică zilnică necesară unui adult este de 0.5-0.7 g/kg corp;
- B. Aportul zilnic de lipide este între 25-160g;
- C. Prin fecale se pierd doar 80-200 mL din cei 2000 mL de chim;
- D. Dorința de defecație este inițiată prin propulsia fecalelor în rect;
- E. Proteinele, pentru a fi absorbite, trebuie transformate în oligopeptide și aminoacizi;

23. O vilozitate intestinală nu conține:

- A. Celule secretoare;
- B. Vas chilifer central;
- C. Celule secretoare;
- D. Rețea capilară;
- E. Epiteliu;

24. Un lobul hepatic conține următoarele structuri, cu excepția:

- A. Capilare sinusoide;
- B. Canalicule biliare;
- C. Venă centrolobulară;
- D. Ramură a venei porte;
- E. Canalul Wirsung;

25. Urmând traseul principiilor alimentare la nivelul tubului digestiv, următoarea succesiune este falsă:

- A. Cavitare bucală, esofag, cardia, stomac;
- B. Stomac, pilor, duoden, jejun, ileon;
- C. Valvulă ileo-cecală, cec, colon ascendent, colon transvers;
- D. Toate cele de mai sus sunt false;
- E. Toate cele de mai sus sunt adevărate;

26. Următoarele sunt structuri ale stomacului:

- A. Sfincterul Oddi;
- B. Teniile;
- C. Duodenul;
- D. Antrul piloric;
- E. Niciuna de mai sus

27. Duodenul comunică în mod direct cu următoarele structuri:

- A. Canalul pancreatic principal Santorini;
- B. Canalul cistic;
- C. Pilor;
- D. Sigmoid;
- E. Cardia;

28. Principalele substanțe organice din salivă sunt, cu excepția:

- A. Ptialina;
- B. Mucina;
- C. Lipaza;
- D. Lizozimul;

E. Niciuna de mai sus;

29. Enzimele care acționează în prezența sărurilor biliare sunt:

- A. Amilaza pancreatică;
- B. Tripsina;
- C. Lipaza gastrică;
- D. Fosfolipaza și colesterol-lipaza pancreatice;
- E. Toate de mai sus;

30. Glucide majore ale dietei sunt:

- A. Maltoza;
- B. Lactaza;
- C. Polizaharid amidon;
- D. Celuloza;
- E. Gelatinaza;

COMPLEMENT GRUPAT

31. Următoarele structuri nu fac parte din stomac, cu excepția:

- 1. Cardia;
- 2. Teniile;
- 3. Canal piloric;
- 4. Apendice adipoase;

32. Intestinul gros este alcătuit din următoarele:

- 1. Rect;
- 2. Sigmoid;
- 3. Haustre;
- 4. Mezenter;

33. Următoarele organe prezintă mușchi oblic, longitudinal și circular:

- 1. Ileonul;
- 2. Sigmoidul;
- 3. Rectul;
- 4. Sfincterul Oddi;

34. Sunt structuri ce fac parte din glandele anexe ale tubului digestiv următoarele:

- 1. Canalul principal Santorini;
- 2. Sfincterul Oddi;
- 3. Glandele Brunner;
- 4. Glandele parotide;

35. La nivelul duodenului își eliberează conținutul următoarele glande:

1. Pancreasul;
2. Brunner;
3. Ficatul;
4. Oxintice;

36. Despre secreția salivară se poate afirma:

1. Înlesnește masticția și îngreunează vorbirea;
2. Conține o enzimă numită amilază ce produce digestia amidonului până la maltază;
3. Are rol bactericid prin mucină;
4. Conține potasiu a cărui concentrație nu este mai mică decât în plasmă;

37. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:

1. Amilaza salivară, ce produce digestia chimică a amidonului, este inactivată de pH-intragastric scăzut;
2. Prin salivă se excretă substanțe endogene (uree, creatinină, metale grele) și exogene;
3. Reziduu uscat din salivă este alcătuit din substanțe anorganice (0.2%) și organice (amilaza, mucina, lizozimul);
4. Deglutiția este un act reflex care se desfășoară în 2 timpi;

38. Despre timpul esofagian al deglutiției se poate afirma:

1. Este al doilea timp al deglutiției;
2. Este voluntar;
3. Peristaltismul primar este coordonat de sistemul nervos enteric esofagian;
4. Impulsurile nervoase de la acest nivel ajung la trunchiul cerebral;

39. Despre timpul faringian al deglutiției se poate afirma:

1. Mișcările sunt produse în mod voluntar;
2. Centrul deglutiției nu are influență asupra centrului respirator;
3. Impulsurile de la acest nivel ajung la trunchiul cerebral și inițiază o serie de contracții musculare voluntare;
4. Este al doilea timp al deglutiției;

40. Sunt glande secretoare de mucus:

1. Oxintice;
2. Brunner;
3. Pilorice;
4. Niciuna de mai sus;

41. Vitamina B12:

1. Este liposolubilă;
2. Se absoarbe la nivel ileal;
3. Se absoarbe cu ajutorul factorului intrinsec secretat de glandele pilorice;
4. Se absoarbe cu ajutorul factorului intrinsec secretat la nivelul fundului și corpului gastric;

42. Despre stomac se poate afirma:

1. Conține 3 straturi musculare;
2. Secretă gastrină la nivelul regiunii antrale și pilorice prin celulele G;
3. Secretă substanțe anorganice într-un procent de 0.6%;
4. Secretă HCl liber sau combinat cu proteine;

43. Despre propulsia chimului la nivelul intestinului subțire se poate afirma:

1. Se deplasează în direcție anală cu o viteză de 0.5-2 cm/minut;
2. Se realizează cu aceeași viteză în tot intestinul subțire;
3. Timpul necesar chimului pentru a trece de la pilor până la valva ileocecală este de 4-6 ore;
4. Se realizează cu o viteză de 0.5-2 cm/ secundă;

44. Bila conține:

1. Săruri biliare liposolubile;
2. Pigmenți biliari produși prin degradarea mioglobinei;
3. Mucină;
4. Lecitină;

45. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. Amilaza pancreatică, secretată sub formă de proenzimă, hidrolizează glicogenul, amidonul și celuloza;
2. Lipaza secretată în formă activă, pentru hidroliza esterilor necesită prezența sărurilor biliare;
3. Tripsinogenul și chimotripsinogenul sunt transformate în forma lor activă de către chimotripsina anterior formată;
4. Pancreasul este protejat de autodigestie prin secreția unui inhibitor al tripsinei secretat de aceleași celule cu proenzimele;

46. Enzimele peptidaze, lipaze, amilaze și nucleaze sunt secretate de:

1. Enterocite;
2. Celulele ductale pancreatice;
3. Celulele endocrine pancreatice;
4. Glandele Brunner;

47. Următoarele afirmații despre circuitul enterohepatic sunt false:

1. Evacuarea bilei din vezica biliară este o consecință a stimulării vagale ce produce contracția musculaturii vezicii biliare și a sfincterului Oddi;
2. Stimularea simpatică produce contracția musculaturii vezicii biliare și relaxarea sfincterului Oddi;
3. Colecistokinina este eliberată de celulele mucoasei gastrice;
4. Sărurile biliare au rol bacteriostatic;

48. Despre bilă se poate afirma:

1. Este necesară pentru absorbția unor substanțe insolubile în apă, precum colesterolul și bilirubina;
2. Este secretată în mod intermitent și depozitată în vezica biliară;
3. Conține săruri biliare liposolubile;
4. Conține bilirubină și biliverdină;

49. Despre colecistokina putem afirma că:

1. Are același efect cu stimularea simpatică asupra vezicii biliare și sfincterului Oddi;
2. Duce la eliberarea bilei în jejun în timpul perioadelor digestive;
3. Are efect opus față de stimularea vagală asupra vezicii biliare și sfincterului Oddi;
4. Este eliberată din celulele mucoasei duodenale ca răspuns la pătrunderea în duoden a produșilor digestiei lipidelor;

50. Secrețiile intestinului subțire conțin:

1. Mucus secretat de glandele Brunner jejunale și celulele speciale din criptele Lieberkuhn;
2. Enzime asociate microvililor (peptidaze, dizaharidaze, nucleaze);
3. Zaharaze ce transformă zaharoza în glucoză și galactoză;
4. Lactaze ce transformă lactoza în glucoză și galactoză;

51. Aminoacizii se obțin prin:

1. Acțiunea peptidazelor din suc intestinal asupra tri și dipeptidelor;
2. Acțiunea pepsinei asupra proteinelor la nivelul duodenului;
3. Descompunerea proteinelor de către chimotripsină la nivelul intestinului subțire;
4. Descompunerea gelatinei de către gelatinază în stomac;

52. Glucoza se obține prin:

1. Acțiunea izomaltozei asupra izomaltazei;
2. Descompunerea lactozei de către lactază la nivelul stomacului;
3. Acțiunea gelatinazei asupra gelatinei;
4. Descompunerea amidonului de către ptialină și ulterior de către maltază;

53. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. Celuloza este un monozaharid vegetal nedigerabil;
2. Glucoza și fructoza se absorb printr-un mecanism comun;
3. Fructoza și galactoza se absorb printr-un mecanism comun;
4. Glucoza și galactoza se absorb printr-un mecanism comun K-dependent;

54. Despre absorbția la nivelul intestinului subțire se poate afirma, cu excepția:

1. Vitaminele A, D, K, E, liposolubile, se absorb la nivelul intestinului distal;
2. Na și Cl se absorb printr-un proces activ;
3. Vitaminele hidrosolubile nu se absorb prin transport facilitat sau transport activ Na-dependent;
4. Lipidele nu ajung din intestin în vena portă și apoi la ficat;

55. Dieta zilnică necesară conține:

1. Proteine în cantitate de 0.5-0.7 g/kg corp;
2. Glucide în cantitate de 250-800 g, reprezentând 40-50% din dietă;
3. Lipide în cantitate de 25-160 g ce se absorb prin difuziune pasivă;
4. Lipide în cantitate de 25-160 g ce se absorb la fel ca și glucidele;

56. Printr-un mecanism Na-dependent sunt absorbite:

1. Calciul;
2. Vitaminele hidrosolubile (la nivelul intestinului subțire distal);
3. Fierul;
4. Tripeptidele;

57. Despre vitamine se poate afirma:

1. Cele hidrosolubile intră în alcătuirea miceliilor;
2. Cele hidrosolubile și cele liposolubile se absorb la nivelul intestinului subțire proximal;
3. O vitamină hidrosolubilă activează transportorul calciului;
4. O vitamină hidrosolubilă stimulează absorbția Fe;

58. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:

1. Sfincterul anal intern este sub control voluntar;
2. Sfincterul anal intern nu este format de fibre musculare striate;
3. Aldosteronul nu intervine în absorbția sodiului și potasiului la nivelul intestinului gros;
4. Prin fecale se pierd 80-200 mL din cei 1500 mL de chim;

59. Nu sunt false următoarele afirmații, cu excepția:

1. La nivel gastric are loc absorbția unor substanțe;
2. Lipaza gastrică este o enzimă lipolitică cu activitate puternică;
3. Factorul intrinsec necesar absorbției vitaminei B12 este secretat la nivelul fundului și corpului gastric;
4. Acetilcolina, secretina, gastrina sunt substanțe stimulative pentru secreția de HCl și sunt eliberate de neuroni ai sistemului nervos enteric;

60. Despre motilitatea tubului digestiv putem afirma:

1. Retropulsia cuprinde mișcările de du-te-vino ale chimului determinate de propulsia puternică a conținutului gastric către sfincterul piloric deschis;
2. Prin contracțiile de amestec de la nivelul intestinului subțire se fragmentează chimul de 15 ori pe minut;
3. Mișcările propulsive ale intestinului gros durează aproximativ 8-12 minute;
4. Propulsia fecalelor în rect se face prin mișcări în masă;

RĂSPUNSURI

DIGESTIA ȘI ABSORBȚIA

COMPLEMENT SIMPLU:

- 1.C (pag.74)
- 2.D (pag.74)
- 3.E (pag.74,75)
- 4.D (pag.75,78)
- 5.E (pag.78)
- 6.E (pag.75)
- 7.E (pag.75,76)
- 8.D (pag.77)
- 9.E (pag.77)
- 10.A (pag.78)
- 11.B (pag.78)
- 12.C (pag.78)
- 13.C (pag.78,79)
- 14.C (pag.79)
- 15.D (pag.80)
- 16.E (pag.80,81)
- 17.C (pag.80)
- 18.B (pag.81)
- 19.C (pag.80)
- 20.E (pag.81)
- 21.D (pag.81,82)
- 22.C (pag.81)
- 23.A (pag.81 Fig. 85,)
- 24.E (pag.75,78)
- 25.A (pag.74)
- 26.D (pag.74, fig. 76)
- 27.C (pag.75)
- 28.C (pag.75)
- 29.D (pag.80)
- 30.C (pag.80)

COMPLEMENT GRUPAT:

- 31.B (pag.74, Fig. 76; Fig. 78)
- 32.A (pag.74, fig. 78)
- 33.E (pag.74,75, Fig. 76)
- 34.C (pag.75, fig. 79)
- 35.A (pag.75, 77)
- 36.D (pag.75)
- 37.B (pag.75)
- 38.E (pag.76)
- 39.D (pag.76)
- 40.A (pag.77,79)
- 41.C (pag.77)
- 42.E (pag.77)
- 43.D (pag.78)
- 44.D (pag.78)
- 45.C (pag.78)
- 46.E (pag.78)
- 47.A (pag.78, 79)
- 48.D (pag.78)
- 49.D (pag.78, 79)
- 50.D (pag.79, 80)
- 51.B (pag.80)
- 52.D (pag.80)
- 53.E (pag.80)
- 54.A (pag.81)
- 55.B (pag.81)
- 56.D (pag.81)
- 57.C (pag.81)
- 58.C (pag.81, 82)
- 59.C (pag. 77)
- 60.D (pag.77,78,82)