

Nr 1. Do przedłużenia czasu trombinowego (TT) dochodzi w przebiegu:

- A. choroby von Willebrandta.
- B. leczenia doustnymi antykoagulantami.
- C. afibrynogenemii.
- D. tocznia układowego.
- E. wrodzonej i nabytej hemofilii.

Nr 2. Który z podanych poniżej czynników krzepnięcia **nie jest** produkowany w wątrobie?

- A. antytrombina.
- B. czynnik von Willebranda.
- C. białko S.
- D. białko C.
- E. plazminogen.

Nr 3. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące trombiny:

- A. aktywuje płytki.
- B. hamuje układ antykoagulacyjny białka C/S.
- C. odszczepia fibrynopeptydy A i B z fibrynogenu.
- D. odpowiada za tworzenie włóknika.
- E. aktywuje czynniki V, VIII i XIII.

Nr 4. Pseudotrombocytopenia (małopłytkowość rzekoma) spowodowana jest najczęściej:

- A. splenomegalią.
- B. obecnością przeciwciał typu zimnego, aktywowanych EDTA-K2.
- C. obecnością przeciwciał typu ciepłego, aktywowanych cytrynianem.
- D. obecnością przeciwciał typu zimnego, aktywowanych cytrynianem.
- E. obecnością przeciwciał antykardiolipinowych.

Nr 5. Wskaż zestaw wyników badań hemostazy, który najlepiej obrazuje zmiany zachodzące w ostrym DIC:

- A. płytki ↓, fibrynogen N lub ↑, AT ↑, białko C ↑, PT ↑, Dimer-D ↑.
- B. płytki ↓, fibrynogen N lub ↑, AT ↑, białko C ↑, PT N, Dimer-D ↑.
- C. płytki ↓, fibrynogen ↓, AT ↓, białko C ↓, PT ↑, Dimer-D ↑.
- D. płytki ↑, fibrynogen ↑, AT ↓, białko C ↑, Dimer-D ↓.
- E. płytki N, fibrynogen ↓, AT ↓, Dimer-D N.

Nr 6. Który z wymienionych objawów **nie jest** wskazaniem do diagnostyki w kierunku wrodzonej trombofilii?

- A. zakrzepica u kobiet w ciąży.
- B. zakrzepica w przebiegu choroby nowotworowej.
- C. zakrzepica jamy brzusznej.
- D. zakrzepica żylna przed 45. r.ż. bez określonej przyczyny.
- E. nawracająca zakrzepica żylna.

Nr 7. Nabyta hemofilia to:

- A. potoczne określenie łagodnej postaci hemofilii C.
- B. skaza osoczowa wykrywana na podstawie izolowanego przedłużenia TT.
- C. skłonność do krwawienia po stosowaniu inhibitorów cyklooksygenazy.
- D. skaza krwotoczna wywołana obecnością autoprzeciwciał upośledzających funkcję czynnika VIII.
- E. skaza krwotoczna wymagająca uzupełnienia czynnika VIII.

Nr 8. Zmiany we krwi obwodowej w przebiegu niedokrwistości megaloblastycznej to:

- A. zwiększenie wartości wskaźników czerwonokrwinkowych: MCV, MCH, RDW.
- B. hiposegmentacja jąder granulocytów obojętnochłonnych.
- C. zwiększona liczba retikulocytów przed leczeniem.
- D. bezwzględna limfocytoza.
- E. zwiększona liczba krwinek białych.

Nr 9. W przypadku zespołu hemolitycznego w surowicy krwi pacjenta zazwyczaj stwierdza się wzrost stężenia/aktywności następujących analitów, **z wyjątkiem**:

- A. żelaza.
- B. haptoglobiny.
- C. bilirubiny całkowitej.
- D. bilirubiny pośredniej (niesprzężonej).
- E. LDH.

Nr 10. U pacjentki uzyskano następujący wynik badania układu czerwonokrwinkowego; RBC $0,58 \times 10^6/\mu\text{l}$, HGB 8,3 g/dl, HCT 5,1%, MCV 87 fl, MCH 143 pg, MCHC 162 g/dl: Po ogrzaniu tej samej próbki w temp 37°C ponownie wykonano badanie i uzyskano następujące wartości; RBC $2,66 \times 10^6/\mu\text{l}$, HGB 8,1 g/dl, HCT 23,4%, MCV 88 fl, MCH 30 pg, MCHC 35 g/dl. Wskaż, co mogło być przyczyną różnic w uzyskanych wynikach:

- A. wysokie stężenie krioglobulin.
- B. obecność zimnych aglutynin.
- C. niedokrwistość makrocytowa.
- D. niedokrwistość z niedoboru żelaza.
- E. niedokrwistość hemolityczna.

Nr 11. Na wzrost liczby krwinek białych **nie wpływa**:

- A. pora dnia, czas i obfitość posiłku poprzedzającego badania.
- B. długi czas przechowywania próbki.
- C. dzień cyklu miesięczkowego.
- D. zmiana pozycji ciała z leżącej na stojącą.
- E. wysiłek fizyczny i stres.

Nr 12. Uzyskano następujący wynik morfologii krwi:

WBC - $7,5 \times 10^9/l$, RBC - $2,06 \times 10^{12}/l$, HGB - 5,9 g/dl, HCT - 18,2%, MCV - 88,3 fl, MCH - 28,6 pg, MCHC - 32,4 g/dl, RDW - 14,4%, RETIC - $22 \times 10^9/l$, PLT - $325 \times 10^9/l$. Wynik ten przedstawia:

- A. niedokrwistość z niedoboru żelaza. D. niedokrwistość zagrażającą życiu.
B. sferocytozę wrodzoną. E. ostrą białaczkę.
C. niedokrwistość megaloblastyczną.

Nr 13. Morfologię krwi obwodowej w niedokrwistości z niedoboru żelaza przedstawiono w punkcie:

	HCT %	HGB g/dl	RBC $\times 10^{12}/l$	MCV fl	MCH pg	MCHC g/dl	WBC $\times 10^9/l$	PLT $\times 10^9/l$
A.	25,5	6,8	3,68	69,4	18,6	26,8	7,80	411
B.	33,4	11,6	3,86	86,5	30,2	34,9	200,1	141
C.	30,9	10,5	2,63	117,1	39,8	34,0	3,23	107
D.	28,6	8,9	2,76	103,4	32,1	31,0	417,6	230
E.	62,2	19,9	9,51	65,4	20,9	31,9	21,75	694

Nr 14. Obniżenie HGB z towarzyszeniem znacznego stopnia retikulocytozy oraz bilirubinemii może sugerować niedokrwistość:

- A. syderopeniczną.
B. towarzyszącą chorobom przewlekłym.
C. z niedoboru kwasu foliowego.
D. z niedoboru witaminy B₁₂.
E. hemolityczną.

Nr 15. „Okularowate” jądro i celastoczerwone ziarnistości w cytoplazmie charakteryzują:

- A. bazofile. B. eozynofile. C. mastocyty. D. monocyty. E. neutrofile.

Nr 16. Mikrocytoza erytrocytów **nie jest** charakterystyczna dla:

- A. niedokrwistości megaloblastycznej.
B. niedokrwistości chorób przewlekłych.
C. niedokrwistości syderoblastycznej.
D. niedokrwistości z niedoboru żelaza.
E. talasemii.

Nr 17. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące retikulocytozy:

- A. jest przyczyną polichromatofilii erytrocytów w rozmazie.
- B. odzwierciedla zwiększoną intensywność erytropoezy.
- C. towarzyszy niedokrwistościom hemolitycznym.
- D. jest przyczyną makrocytozy w badaniu morfologii krwi.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 18. Erytrocyty o nieregularnym kształcie, pokryte wypustkami w ilości 2-20 o różnej grubości i długości, nieregularnie rozmieszczonymi:

- A. nazywane są akantocytami.
- B. są charakterystyczne dla sferocytozy wrodzonej.
- C. to lakrymocyty.
- D. są efektem niedoboru witaminy B₁₂.
- E. są typowe dla niedokrwistości z niedoboru żelaza.

Nr 19. Dla niedokrwistości z niedoboru żelaza **nie jest** charakterystyczne:

- A. obniżenie stężenia hemoglobiny we krwi obwodowej.
- B. obniżenie stężenia ferrytyny w surowicy.
- C. zwiększenie stężenia wolnej protoporfiryny w erytrocytach.
- D. zwiększenie średniej masy hemoglobiny w retikulocytach.
- E. zwiększenie stężenia receptorów dla transferyny w surowicy.

Nr 20. Cechą kompensacji skróconego czasu przeżycia erytrocytów we krwi obwodowej jest:

- A. obniżenie stężenia haptoglobiny w surowicy.
- B. zwiększenie aktywności LDH w surowicy.
- C. zwiększenie stężenia bilirubiny pośredniej w surowicy.
- D. zwiększenie wydalania urobilinogenu w moczu.
- E. retikulocytoza.

Nr 21. Wskaż **falszywe** stwierdzenie:

- A. erytroblast zawiera jądro komórkowe.
- B. obecność erytroblastów może zawyżać liczbę leukocytów w badaniu morfologii krwi metodą automatyczną.
- C. erytroblasty mogą być obecne we krwi obwodowej przy silnie pobudzonej erytropoezie w ciężkich niedokrwistościach.
- D. retikulocyty poprzedzają erytroblasty w szeregu rozwojowym.
- E. polichromatofilia w rozmazie krwi obwodowej odzwierciedla wzmożoną erytropoezę.

Nr 22. Rulonizacja erytrocytów w rozmazie jest charakterystyczna dla:

- A. białaczki szpikowej przewlekłej.
- B. czerwienicy prawdziwej.
- C. szpiczaka plazmocytozowego.
- D. sferocytozy wrodzonej.
- E. talasemii.

Nr 23. Obecność w rozmazie erytrocytów o regularnym kształcie, pozbawionych środkowego przejaśnienia pozwala opisać:

A. akantocyty. **B.** echinocyty. **C.** schistocyty. **D.** sferocyty. **E.** stomatocyty.

Nr 24. *Hiatus leucaemicus* (tzw. przerwa białaczkowa) jest charakterystyczna dla:

A. białaczki limfocytowej przewlekłej.
B. gammapatii monoklonalnych.
C. fazy przewlekłej białaczki szpikowej przewlekłej.
D. ostrej białaczki mieloblastycznej.
E. czerwienicy prawdziwej.

Nr 25. Najczęstszą przyczyną niedokrwistości mikrocytowych jest:

A. niedobór żelaza.
B. niedokrwistość syderoblastyczna.
C. niedokrwistość chorób przewlekłych.
D. zatrucie ołowiem.
E. żadne z wymienionych.

Nr 26. Komórki Reed-Sternberga występują w:

A. szpiczaku mnogim.
B. zespole Sezary'ego.
C. chłoniaku Burkitta.
D. przewlekłej białaczce limfocytowej.
E. chorobie Hodgkina.

Nr 27. Niedokrwistość aplastyczna charakteryzuje się:

A. występowaniem pancytopenii we krwi obwodowej i normokomórkowym szpikiem kostnym.
B. występowaniem granulocytopenii we krwi obwodowej i ubogokomórkowym szpikiem kostnym.
C. występowaniem pancytopenii we krwi obwodowej i hiperplastycznym szpikiem kostnym.
D. występowaniem pancytopenii we krwi obwodowej i ubogokomórkowym szpikiem kostnym.
E. występowaniem trombocytopenii we krwi obwodowej i normokomórkowym szpikiem kostnym.

Nr 28. W praktyce klinicznej oznaczanie liczby retikulocytów służy do:

A. potwierdzenia występowania niedokrwistości.
B. wykluczenia występowania niedokrwistości.
C. oceny aktywności erytropoetycznej szpiku kostnego.
D. oceny granulopoezy w szpiku kostnym.
E. oceny megakariopoezy w szpiku kostnym.

Nr 29. Standardowym badaniem potwierdzającym rozpoznanie białaczki szpikowej przewlekłej jest:

- A. wzrost stężenia witaminy B₁₂ w surowicy.
- B. wykrycie obecności chromosomu Filadelfia (Ph+).
- C. obniżona lub niewykrywalna aktywność FAG.
- D. wzrost aktywności LDH.
- E. rozrostowe przesunięcie w lewo.

Nr 30. Większość przypadków (około 80%) ostrej białaczki limfoblastycznej (ALL) jest rozpoznawana:

- A. u dorosłych.
- B. u kobiet.
- C. u dzieci.
- D. w wieku podeszłym.
- E. u mężczyzn.

Nr 31. Polycytemię definiuje się jako:

- A. niedokrwistość, gdzie dochodzi do zmniejszenia całkowitej masy erytrocytów.
- B. nadkrwistość, gdzie dochodzi do zwiększenia całkowitej masy erytrocytów.
- C. niedokrwistość, gdzie dochodzi do zwiększenia całkowitej masy erytrocytów.
- D. nadkrwistość, gdzie dochodzi do zmniejszenia całkowitej masy erytrocytów.
- E. nadkrwistość, gdzie nie dochodzi do zwiększenia całkowitej masy erytrocytów.

Nr 32. Stężenie wolnych receptorów dla transferyny (TfR) jest:

- A. podwyższone w niedokrwistości z niedoboru żelaza i w niedokrwistości chorób przewlekłych.
- B. obniżone w niedokrwistości z niedoboru żelaza i prawidłowe w niedokrwistości chorób przewlekłych.
- C. prawidłowe w niedokrwistości z niedoboru żelaza i w niedokrwistości chorób przewlekłych.
- D. podwyższone w niedokrwistości z niedoboru żelaza i prawidłowe w niedokrwistości chorób przewlekłych.
- E. obniżone w niedokrwistości z niedoboru żelaza i w niedokrwistości chorób przewlekłych.

Nr 33. Do charakterystycznych cech uszkodzenia kłębuszków nerkowych zalicza się wszystkie wymienione niżej objawy, **z wyjątkiem**:

- A. krwiomoczu.
- B. białkomoczu.
- C. azotemii.
- D. obrzęków i nadciśnienia.
- E. wielomoczu.

Nr 34. Jakie białko referencyjne wykorzystuje się do monitorowania przepuszczalności bariery krew-mózg?

- A. transferynę.
- B. albuminę.
- C. transtyretynę.
- D. immunoglobulinę G.
- E. transferynę tau.

Nr 35. Która z wymienionych cech **nie jest** charakterystyczna dla drożdży obecnych w osadzie moczu?

- A. owalne bezbarwne komórki.
- B. wytwarzanie pseudostrzępek.
- C. ruchliwość.
- D. obecność postaci pączkujących.
- E. brak rozpuszczalności w kwasach.

Nr 36. W celu identyfikacji płynu z jamy ciała jako chłonki należy wykonać:

- A. badanie cech fizycznych.
- B. oznaczenie stężenia triglicerydów.
- C. oznaczenie stężenia cholesterolu.
- D. oznaczenie liczby leukocytów.
- E. oznaczenie wzoru odsetkowego komórek.

Nr 37. Standaryzacja mikroskopowego badania moczu wymaga przestrzegania następujących zasad przygotowania osadu moczu:

- A. korzystanie z tych samych odczynników.
- B. przestrzeganie kolejności etapów postępowania.
- C. przestrzeganie odstępów czasowych.
- D. korzystanie z odpowiedniego sprzętu.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 38. Które wałeczki moczowe mają znaczenie w diagnozowaniu uszkodzenia kłębuszków lub kanalików nerkowych?

- A. wałeczki z komórek kanalika nerkowego.
- B. wałeczki z krwinek czerwonych.
- C. wałeczki bakteryjne.
- D. wałeczki z komórek mieszanych.
- E. wałeczki z krwinek białych.

Nr 39. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące glukozy:

- A. glukoza ulega biernemu wchłanianiu zwrotnemu w kanalik proksymalnym.
- B. glukoza ulega czynnemu wchłanianiu zwrotnemu w kanalik proksymalnym.
- C. wchłanianie zwrotne glukozy (Tm) jest procesem ograniczonym progowo.
- D. wydolność wchłaniania zwrotnego (Tm) zależy od płci i powierzchni ciała.
- E. glukoza łatwo przechodzi przez barierę przesączania kłębuszkowego.

Nr 40. Zakres referencyjny współczynnika IgG wynosi od 0,30 do 0,70. Współczynnik IgG powyżej 0,70 wskazuje na:

- A. wewnątrzoponową syntezę IgG.
- B. wzmożony transport IgG z osocza do płynu mózgowo-rdzeniowego.
- C. czynną demielinizację białek układu nerwowego.
- D. upośledzoną lub uszkodzoną funkcję bariery krew-mózg.
- E. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.

Nr 41. Które z wymienionych białek wykazują największą dynamikę wzrostu stężeń we krwi w ostrym stanie zapalnym?

- A. orozomukoid i alfa 1-antytrypsyna.
- B. białko C-reaktywne i surowicze białko amyloidowe A.
- C. transferyna i albumina.
- D. fibrynogen i czynnik VIII.
- E. haptoglobina i ceruloplazmina.

Nr 42. Laboratorium wykonywało codzienną wewnątrzlaboratoryjną kontrolę jakości na surowicy o znanych wartościach parametrów pomiarowych. W czasie 1 miesiąca wykonano po 24 oznaczenia pięciu parametrów. Która z analiz wykazała najlepszą dokładność (cyfry), a która najlepszą precyzję (małe litery)?

Wartość nominalna parametru pomiarowego	Uzyskana wartość średnia z 24 pomiarów		Odchylenie standardowe	
1000	1	900	a	±50
100	2	85	b	±10
10	3	8	c	±1
1.0	4	0.7	d	±0.1
0.1	5	0.095	e	±0.050

Najlepsze są:

- A. 1,b.
- B. 2,e.
- C. 3,c.
- D. 4,d.
- E. 5,a.

Nr 43. Badaniami potwierdzającymi rozpoznanie zespołu Zollingera-Ellisona są podwyższone poziomy w surowicy:

- 1) wazoaktywnego peptydu jelitowego;
- 2) peptydu uwalniającego gastrynę;
- 3) gastryny;
- 4) gastryny po stymulacji sekretyną;
- 5) sekretyny.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3. **B.** 2,4. **C.** 1,5. **D.** 3,4. **E.** 4,5.

Nr 44. Odróżnienia moczówki prostej centralnej od moczówki prostej nerkowej można dokonać określając:

- A.** wielkość dobową diurezy.
- B.** wartość ciężaru właściwego moczu.
- C.** wartość osmolalności moczu.
- D.** wartość osmolalności osocza.
- E.** stężenia wazopresyny we krwi.

Nr 45. Wskaż, co sugeruje niżej przedstawiony wynik badania laboratoryjnego w kierunku HBV:

- HBs Ag reaktywny - test potwierdzenia 96% neutralizacji;
- HBe Ag niereaktywny;
- anty-HBe reaktywny;
- anty HBc IgG reaktywny;
- anty HBc IgM niereaktywny;
- HBV-DNA 1000 IU/ml

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** nosicielstwo HBV.
- B.** aktywna faza przewlekłego zakażenia HBV.
- C.** ostre zakażenie HBV.
- D.** utajone zakażenie HBV.
- E.** reaktywacja zakażenia HBV.

Nr 46. Elektroforeza białek surowicy:

- A.** jest podstawowym testem w rozpoznaniu szpiczaka.
- B.** umożliwia identyfikację białka monoklonalnego.
- C.** pozwala jednoznacznie wykryć obecność białka monoklonalnego.
- D.** umożliwia różnicowanie pomiędzy immunoglobulinami mono- i poliklonalnymi.
- E.** razem z immunofiksacją oraz stężeniem immunoglobulin daje informacje o całkowitych immunoglobulinach w poszczególnych klasach.

Nr 47. Które ze stwierdzeń, dotyczących HbA_{1c} są prawdziwe?

- 1) wydłużenie czasu przeżycia erytrocytów prowadzi do powstania mniejszej ilości HbA_{1c};
- 2) w oparciu o jej wyniki można wyliczyć szacowaną średnią glikemię;
- 3) zależnie od programu standaryzacji (IFCC, NGSP) wyniki można podawać w % lub jednostkach SI;
- 4) skrócenie czasu przeżycia krwinek czerwonych powoduje powstanie większej ilości HbA_{1c};
- 5) jej oznaczenia mogą być zakłócone przez obecność wariantów hemoglobiny.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3. **B.** 2,3,5. **C.** 4,5. **D.** 2,5. **E.** 1,3,4.

Nr 48. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące makroprolaktyny:

- 1) jest dużą cząsteczką natywnej prolaktyny;
- 2) jest kompleksem prolaktyny z IgG;
- 3) charakteryzuje się większą aktywnością biologiczną niż prolaktyna;
- 4) jest wykrywana za pomocą glikolu polietylenowego;
- 5) jest wykrywana w teście z metoklopramidem.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3. **B.** 1,3,5. **C.** 2,4. **D.** 1,2,3. **E.** 3,4,5.

Nr 49. W diagnostyce prenatalnej w kierunku choroby Downa wykorzystuje się oznaczanie następujących parametrów w surowicy matki:

- 1) α -fetoproteiny;
- 2) całkowitego estriolu;
- 3) laktogenu łożyskowego;
- 4) wolnej podjednostki β gonadotropiny kosmówkowej;
- 5) osoczowego białka ciążowego A.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,4. **B.** 1,3,5. **C.** 2,4,5. **D.** 1,4,5. **E.** 1,2,4,5.

Nr 50. U pacjenta w ciężkim stanie (podejrzenie zatrucia), zmierzono osmolalność całkowitą – 330 mOsm/L. Stężenia w surowicy: Na – 140 mmoli/L, glukoza – 10 mmol/L, mocznik – 10 mmol/L. Wartość luki osmotycznej u tego pacjenta wynosi:

- A.** 170 mmol/L.
B. 80 mmol/L.
C. 50 mmol/L.
D. 30 mmol/L.
E. 10 mmol/L.

Nr 51. Stężenie sodu w osoczu wynosi 138 mmol/l, stężenie BUN - 2,3 mmol/l, stężenie glukozy - 5 mmol/l. Jaka jest przybliżona osmolalność efektywna osocza?

- A. 283,3 mOsm/kg H₂O.
- B. 281 mOsm/kg H₂O.
- C. 276 mOsm/kg H₂O.
- D. 143 mOsm/kg H₂O.
- E. 140,3 mOsm/kg H₂O.

Nr 52. Zmiany którego z wymienionych parametrów nie występują w częściowo skompensowanej kwasicy oddechowej?

- A. spadek wartości pH.
- B. podwyższone pCO₂.
- C. podwyższone stężenie HCO₃⁻.
- D. obniżone stężenie HCO₃⁻.
- E. wzrost stężenia jonów H⁺.

Nr 53. Wskaż absurdalne zestawienie rezultatów badania równowagi kwasowo-zasadowej krwi tętniczej:

- | | | |
|------------|--------------------------|----------------|
| A. pH 7,54 | pCO ₂ 27 mmHg | BE 1 mmol/l. |
| B. pH 7,48 | pCO ₂ 31 mmHg | BE 0 mmol/l. |
| C. pH 7,47 | pCO ₂ 34 mmHg | BE 1,5 mmol/l. |
| D. pH 7,29 | pCO ₂ 30 mmHg | BE 5 mmol/l. |
| E. pH 7,24 | pCO ₂ 41 mmHg | BE -9 mmol/l. |

Nr 54. Za najlepszy marker nadużywania alkoholu uznaje się:

- A. stężenie desjalowanej transferyny.
- B. aktywność GGT.
- C. aktywność dehydrogenazy glutaminowej.
- D. stężenie IgA.
- E. wskaźnik de Ritisa.

Nr 55. Skutkami przewlekłego nadużywania alkoholu etylowego są:

- 1) obniżenie poziomu kortyzolu;
- 2) obniżenie poziomu adrenaliny;
- 3) wzrost poziomu sialowanej transferyny;
- 4) wzrost aktywności aminotransferazy asparaginianowej;
- 5) wzrost aktywności gamma-glutamylotransferazy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 56. Czułość i swoistość diagnostyczna są cechami, które:

- A. są stałe dla danego testu.
- B. zmieniają się w efekcie zmian w proporcji osób chorych i zdrowych w badanej populacji.
- C. zmieniają się w efekcie zmian w stosowanej wartości odcięcia.
- D. zmieniają się zależnie od osoby interpretującej wynik testu.
- E. mają wyłącznie znaczenie teoretyczne.

Nr 57. Stany nagłe wymagają wykonania pilnych badań laboratoryjnych. W obrębie nich wydzielono tzw. parametry krytyczne odzwierciedlające podstawowe funkcje życiowe organizmu. Do tej grupy z pewnością **nie należy**:

- A. stężenie glukozy.
- B. stężenie elektrolitów.
- C. stężenie hemoglobiny.
- D. gazometria.
- E. lipidogram.

Nr 58. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące stężenie wapnia zjonizowanego:

- A. zależy od stężenia albumin.
- B. zależy od zmian pH krwi.
- C. w celu jego oznaczenia krew jest pobierana na skrzep.
- D. w celu jego oznaczenia krew jest pobierana na wersenian.
- E. oznacza się je metodą spektrofotometryczną.

Nr 59. Test stymulacji metoklopramidem pozwala na różnicowanie:

- A. zespołu akromegalii czynnej z jej nieczynną postacią.
- B. zespołu hiperprolaktynemii czynnościowej z gruczolakiem przysadki mózgowej wydzielającym TSH.
- C. zespołu hiperprolaktynemii czynnościowej z gruczolakiem przysadki mózgowej wydzielającym prolaktynę.
- D. przyczyn zespołu SIADH.
- E. przyczyn nadczynności tarczycy.

Nr 60. Wydzielanie histaminy przez komórki tuczne i bazofile w przebiegu reakcji alergicznej jest pobudzane przez:

- A. immunoglobuliny klasy G (IgG).
- B. immunoglobuliny klasy M (IgM).
- C. immunoglobuliny klasy D (IgD).
- D. immunoglobuliny klasy E (IgE).
- E. wszystkie klasy immunoglobulin.

Nr 61. W diagnostyce guza chromochłonnego (*phaeochromocytoma*) najbardziej przydatne jest oznaczenie:

- A. stężenia chromograniny A w surowicy.
- B. stężenia wolnych metoksypochodnych katecholamin w osoczu.
- C. stężenia aldosteronu w surowicy.
- D. aktywności reninowej osocza (ARO).
- E. stężenia kortykotropiny (ACTH) w surowicy.

Nr 62. Wartość diagnostyczna oznaczania stężenia cystatyny C w surowicy:

- A. dotyczy oceny funkcji cewek nerkowych.
- B. dotyczy oceny ukrwienia nerek.
- C. dotyczy oceny diurezy.
- D. dotyczy oceny wielkości przesączania kłębuszkowego GFR.
- E. nie dotyczy oceny funkcji nerek.

Nr 63. Zarówno białko C-reaktywne (CRP), jak też surowicze amyloidowe białko A (SAA) to silnie reagujące białka ostrej fazy. Jednak w odróżnieniu od CRP stężenie SAA silnie wzrasta w:

- A. infekcjach wirusowych.
- B. ostrym zapaleniu trzustki.
- C. uszkodzeniach wielonarządowych.
- D. infekcjach bakteryjnych.
- E. odrzuceniach przeszczepu.

Nr 64. Przyczyną hiperproteinemii z prawidłowym stosunkiem A/G jest:

- A. marskość wątroby.
- B. przewlekły stan zapalny.
- C. odwodnienie.
- D. szpiczak mnogi.
- E. toczeń rumieniowaty.

Nr 65. Przyczyną wtórnej nadczynności przytarczyc jest:

- A. niedostateczne wydzielanie kalcytoniny.
- B. nadmierne wydzielanie przez przysadkę odpowiednich hormonów tropowych.
- C. hipofosfatemia.
- D. hipokalcemia.
- E. brak odpowiedzi receptorów wątrobowych na obecny w krążeniu parathormon.

Nr 66. Jeśli szansę choroby oceniono na 1:19, to jej prawdopodobieństwo wynosi:

- A. 0,19%. B. 0,5%. C. 1,9%. D. 5%. E. 19%.

Nr 67. Zaburzenia lipidowe u typowego pacjenta z nadczynnością tarczycy wyrażają się wzrostem stężenia w surowicy krwi:

- 1) cholesterolu całkowitego;
- 2) cholesterolu we frakcji LDL;
- 3) apolipoproteiny B-100;
- 4) triglicerydów.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 1,2,3. **C.** 2,3,4. **D.** tylko 4. **E.** żadna z wymienionych.

Nr 68. Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 28 grudnia 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie wymagań, jakim powinno odpowiadać medyczne laboratorium diagnostyczne, kierownikiem medycznego laboratorium diagnostycznego może być:

- A.** diagnosta laboratoryjny ze specjalizacją I stopnia w zakresie analityki klinicznej.
- B.** diagnosta laboratoryjny ze specjalizacją I stopnia w zakresie analityki klinicznej z 5-letnim stażem.
- C.** diagnosta laboratoryjny - specjalista w zakresie mikrobiologii z 5-letnim stażem.
- D.** diagnosta laboratoryjny, który posiada tytuł specjalisty diagnostyki laboratoryjnej/analityki klinicznej.
- E.** diagnosta laboratoryjny nieposiadający żadnej specjalizacji.

Nr 69. Wartość pH:

- A.** jest to ujemny logarytm ze stężenia jonów wodorowych.
- B.** jest tym wyższa im wyższe jest stężenie jonów wodorowych.
- C.** jest wyrażana w jednostkach stężenia.
- D.** jest wyrażana w jednostkach logarytmicznych.
- E.** w kwasicy metabolicznej może osiągać wartości poniżej 6.

Nr 70. Sytuacja, w której wzrost wydzielania (stężenia) substancji A powoduje spadek wydzielania (stężenia) substancji B, nosi nazwę:

- A.** nasilenia reakcji pierwotnej.
- B.** dodatniego sprzężenia zwrotnego.
- C.** ujemnego sprzężenia zwrotnego.
- D.** nasilenia reakcji wtórnej.
- E.** farmakologicznego wzmocnienia wydzielania substancji B.

Nr 71. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące transferyny:

- A.** jej forma desialowana CDT jest uznanym markerem przewlekłego alkoholizmu.
- B.** jest wykorzystywana do oceny selektywności białkomoczu.
- C.** jest ujemnym białkiem ostrej fazy.
- D.** obecność formy beta₂transferyny w wycieku z nosa lub ucha jest testem potwierdzającym wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego.
- E.** ze względu na bardzo krótki okres półtrwania jest uważana za bardzo wczesny marker niedożywienia.

Nr 72. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?

- A. synteza głównych białek osocza zachodzi w wątrobie i komórkach układu limfoidalnego.
- B. w procesie syntezy głównych białek osocza funkcje układów, w których ona zachodzi, są ze sobą ściśle sprzężone.
- C. wzrost syntezy białek ostrej fazy w wątrobie w przebiegu infekcji bakteryjnej w istotny sposób powoduje wzrost stężenia „białka całkowitego”.
- D. do oznaczenia stężenia „białka całkowitego” w surowicy stosuje się metodę biuretową, ze względu na jej wysoką czułość analityczną.
- E. zalecaną metodą rutynową oznaczania stężenia albuminy w surowicy jest elektroforeza białek.

Nr 73. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące pierwotnej nadczynności przytarczyc:

- 1) jej najczęstszą przyczyną jest łagodny gruczolak wydzielający PTH;
- 2) występuje najczęściej razem z wolem guzowatym;
- 3) jej typową cechą laboratoryjną jest hiperkalcemia, hipofosfatemia i wzmożone wydalanie fosforanów z moczem;
- 4) jej typową cechą laboratoryjną jest hiperkalcemia, hiperfosfatemia i obniżone wydalanie fosforanów z moczem;
- 5) ze względu na krótki okres półtrwania spadek stężenia PTH może być wykazany śródoperacyjnie.

Poprawna odpowiedź to:

- A.** 2,3,4. **B.** 1,3,5. **C.** 3,4,5. **D.** 1,2,4. **E.** 1,2,3.

Nr 74. Przeciwciała przeciwko receptorowi TSH (TRAb) są czynnikiem etiologicznym dla:

- A. pierwotnej niedoczynności tarczycy.
- B. choroby Gravesa-Basedowa.
- C. wola guzowatego.
- D. zapalenia autoimmunologicznego tarczycy typu Hashimoto.
- E. niedoczynności tarczycy w ciąży.

Nr 75. Badania przesiewowe u noworodków przeprowadza się w kierunku następujących chorób, **z wyjątkiem**:

- A. fenyloketonurii.
- B. wrodzonej niedoczynności tarczycy.
- C. mukowiscydozy.
- D. żółtaczki noworodkowej.
- E. wad metabolicznych.

Nr 76. Podstawową funkcją frakcji VLDL jest:

- A. transport egzogennych triglicerydów.
- B. transport endogennych triglicerydów.
- C. transport cholesterolu.
- D. zwrotny transport cholesterolu.
- E. transport wolnych kwasów tłuszczowych.

Nr 77. Obraz laboratoryjny odwodnienia hipotonicznego charakteryzuje się:

- A. spadkiem stężenia sodu i białka całkowitego w surowicy krwi oraz wzrostem stężenia hemoglobiny i wartości hematokrytu.
- B. wzrostem stężenia sodu i białka całkowitego w surowicy krwi oraz spadkiem stężenia hemoglobiny i wartości hematokrytu.
- C. spadkiem stężenia sodu i białka całkowitego w surowicy krwi oraz spadkiem stężenia hemoglobiny i wartości hematokrytu.
- D. spadkiem stężenia sodu i zmniejszeniem osmolalności, wzrostem stężenia białka całkowitego w surowicy krwi, stężenia hemoglobiny i wartości hematokrytu.
- E. spadkiem stężenia sodu, wzrostem osmolalności i stężenia białka całkowitego w surowicy krwi oraz wzrostem stężenia hemoglobiny i wartości hematokrytu.

Nr 78. Które badanie pozwala uzyskać najbardziej dokładną ocenę wskaźnika filtracji kłębuszkowej (GFR)?

- A. badanie klirensu inuliny.
- B. badanie klirensu endogennej kreatyniny.
- C. oznaczenie kreatyniny w surowicy i obliczenie GFR ze wzoru Cockrofta-Gaulta.
- D. oznaczenie kreatyniny w surowicy i obliczenie GFR ze wzoru MDRD.
- E. oznaczenie kreatyniny i cystatyny C w surowicy i obliczenie GFR ze wzoru CKD-EPI.

Nr 79. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące czynnika reumatoidalnego (RF), który odgrywa ważną rolę w diagnostyce reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS):

- A. jest immunoglobuliną klasy M lub G.
- B. jest immunoglobuliną klasy A.
- C. jest obecny u około 75-80% pacjentów z RZS.
- D. jest bardziej swoisty dla RZS niż przeciwciała anty-CCP.
- E. jest wykrywany ilościowo w teście Waalera-Rosego.

Nr 80. Podwyższona aktywność fosfatazy alkalicznej (ALP) przy prawidłowej aktywności gamma glutamylotransferazy (GGT) w osoczu może mieć miejsce w:

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1) cholestazie; | 4) alkoholizmie; |
| 2) ciąży; | 5) raku wątroby. |
| 3) chorobach kości; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 1,3. **C.** 2,4. **D.** 2,3. **E.** 4,5.

Nr 81. Enzymem w głównej mierze odpowiedzialnym za metabolizm chylomikronów jest:

- A. wątrobowa lipaza triglicerydowa (HTL).
- B. lipaza lipoproteinowa (LPL).
- C. acylotransferaza lecytyna-cholesterol (LCAT).
- D. reduktaza hydroksymetyloglutarylo-CoA (HMG-CoA).
- E. obojętna hydrolaza estrów cholesterolu (NCEH).

Nr 82. Stężenie IGF-1 w osoczu jest podwyższone w przebiegu:

- A. chorób wątroby.
- B. akromegalii.
- C. niedoboru hormonu wzrostu.
- D. chorób nadnerczy.
- E. nadczynności tarczycy.

Nr 83. Białko Bence-Jonesa jest:

- A. lekkim łańcuchem immunoglobulin w moczu.
- B. ciężkim łańcuchem immunoglobulin w moczu.
- C. patologicznym łańcuchem immunoglobulin w moczu.
- D. ciężkim łańcuchem immunoglobulin w osoczu.
- E. lekkim łańcuchem immunoglobulin w osoczu.

Nr 84. Wskaż najlepszy marker niedoboru żelaza w organizmie:

- A. krzywa żelazowa.
- B. całkowita zdolność wiązania żelaza przez transferynę (TIBC).
- C. stężenie transferyny.
- D. stężenie ferrytyny.
- E. stężenie rozpuszczalnego receptora transferyny.

Nr 85. Ferrytyna jest najlepszym miernikiem:

- A. stanu gospodarki żelazowej.
- B. żelaza zapasowego.
- C. stężenia żelaza transportowanego.
- D. stężenia żelaza w osoczu.
- E. żelaza związanego z mioglobina.

Nr 86. Niedoczynność subkliniczna tarczycy cechuje się:

- A. ↓ TSH, N FT4.
- B. ↓ TSH, ↓ FT4.
- C. ↑ TSH, ↑ FT4.
- D. ↑ TSH, N FT4.
- E. N TSH, N FT4.

Nr 87. Najwyższa zawartość cholesterolu występuje w:

- A. chylomikronach.
- B. VLDL.
- C. IDL.
- D. LDL.
- E. HDL.

Nr 88. Mykroamylazemia cechuje się:

- A. wysoką aktywnością amylazy we krwi i w moczu.
- B. niską aktywnością amylazy we krwi i w moczu.
- C. wysoką aktywnością amylazy we krwi i niską w moczu.
- D. niską aktywnością amylazy we krwi i wysoką w moczu.
- E. niską aktywnością amylazy we krwi i brakiem aktywności w moczu.

Nr 89. Czynnikiem decydującym o bezwzględnej zawartości wody w organizmie jest:

- A. procent tłuszczu w stosunku do masy ciała.
- B. masa mięśniowa.
- C. objętość osocza.
- D. wiek osoby.
- E. płeć osoby.

Nr 90. Kompensacją kwasicy metabolicznej jest:

- A. hipowentylacja.
- B. hiperwentylacja.
- C. usuwanie HCO_3^- przez nerki.
- D. wchłanianie zwrotne HCO_3^- w nerkach.
- E. zatrzymywanie wydalania jonu NH_4^+ przez nerki.

Nr 91. Immunoglobulina klasy M ma budowę:

- A. monomeru.
- B. dimeru.
- C. trimeru.
- D. tetrameru.
- E. pentameru.

Nr 92. Lipoproteidy VLDL pochodzą z:

- A. nabłonka jelit.
- B. wątroby.
- C. chylomikronów.
- D. frakcji LDL.
- E. frakcji HDL.

Nr 93. Badanie określone skrótem BUN oznacza:

- A. synonim mocznika.
- B. ilość azotu zawartą w moczniku.
- C. ilość azotu zawartą w kwasie moczowym.
- D. całkowitą ilość azotu pozabiałkowego w osoczu.
- E. ilość azotu zawartą w kreatynie.

Nr 94. Hemoglobina glikowana powstaje w wyniku procesu:

- A. enzymatycznego łączenia glukozy z globiną.
- B. enzymatycznego łączenia glukozy z hemem.
- C. nieenzymatycznego łączenia glukozy z globiną.
- D. nieenzymatycznego łączenia glukozy z hemem.
- E. enzymatycznego łączenia glikowanych białek z globiną.

Nr 95. Stężenie apolipoproteiny B (apo-B) we krwi odzwierciedla:

- A. stężenie triglicerydów w surowicy.
- B. liczbę cząsteczek LDL.
- C. stężenie cholesterolu w surowicy.
- D. liczbę cząsteczek chylomikronów we krwi.
- E. stężenie lipoproteiny Lp(a) we krwi.

Nr 96. Spośród 3 parametrów oceniających azot pozabiałkowy (mocznik, kwas moczowy, kreatynina), kreatynina wykazuje najlepsze właściwości do oceny GFR ponieważ:

- A. zawiera najmniej azotu pozabiałkowego.
- B. powstaje z kreatyny.
- C. ma najwyższy klirens nerkowy.
- D. zależy od masy mięśniowej.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B.

Nr 97. Definicja błędu dokładności to:

- A. różnica pomiędzy dwoma wynikami otrzymanymi z badania tego samego materiału.
- B. różnica pomiędzy otrzymanym wynikiem a wartością uzyskaną metodą referencyjną.
- C. różnica pomiędzy wartością otrzymaną a wartością średnią z szeregu pomiarów tego samego materiału.
- D. największa różnica pomiędzy wynikami otrzymanymi z wielokrotnego badania tego samego materiału.
- E. różnica między wartością średnią i odchyleniem standardowym.

Nr 98. Dokładność diagnostyczna jest pojęciem, które łączy w sobie ocenę:

- A. czułości diagnostycznej i wartości predykcyjnej dodatniego wyniku testu.
- B. swoistości diagnostycznej i wartości predykcyjnej ujemnego wyniku testu.
- C. czułości diagnostycznej i mocy diagnostycznej.
- D. czułości i swoistości diagnostycznej.
- E. swoistości diagnostycznej i mocy diagnostycznej.

Nr 99. Peptydy natriuretyczne są antagonistami:

- A. aldosteronu.
- B. hormonu antydiuretycznego.
- C. glikokortykosteroidów.
- D. witaminy D.
- E. kwasu foliowego.

Nr 100. Wyższe stężenie jonów chlorkowych w płynie pozanaczyniowym pozakomórkowym od stężenia tych jonów w osoczu jest wynikiem:

- A. wyższego niż w osoczu stężenia jonów wodorowęglanowych w tym płynie.
- B. wyższego stężenia jonów białczanowych w osoczu.
- C. wyższego niż w osoczu stężenia jonów sodowych w tym płynie.
- D. wyższego niż w osoczu stężenia jonów potasowych w tym płynie.
- E. wpływu działania pompy sodowo-potasowej.

Nr 101. Wzrost aktywności 5'-nukleotydazy w osoczu w przebiegu cholestazy następuje równolegle ze wzrostem aktywności:

- 1) AST; 2) ALT; 3) GGT; 4) LDH; 5) ALP.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 102. Spadek stężenia jonów chlorkowych w surowicy prowadzi do:

- 1) wzrostu stężenia jonu sodowego;
- 2) wzrostu stężenia jonów HCO_3^- ;
- 3) alkalozji metabolicznej;
- 4) spadku stężenia jonów białczanowych;
- 5) zmniejszonej jonizacji wapnia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 103. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące markerów nowotworowych:

- A. podwyższone stężenie CEA spotyka się u znacznego odsetka (ponad połowy) chorych na pierwotnego raka wątroby.
- B. SCC-Ag jest markerem o relatywnie wysokiej czułości diagnostycznej w stosunku do drobnokomórkowego raka płuca.
- C. u zdrowych mężczyzn obserwuje się tendencję do spadku stężenia PSA wraz z wiekiem.
- D. CEA jest markerem z wyboru w diagnostyce chorych na raka jelita grubego.
- E. antygen CYFRA 21-1 jest glikoproteina.

Nr 104. Swoistość diagnostyczna określa:

- A. prawdopodobieństwo podwyższonego stężenia markera u osób z grupy referencyjnej.
- B. odsetek wyników fałszywie dodatnich.
- C. odsetek wyników oznaczeń markera zgodnych ze stanem klinicznym badanych.
- D. prawdopodobieństwo ujemnego wyniku testu u osób z grupy referencyjnej.
- E. prawdopodobieństwo ujemnego wyniku testu u chorych na nowotwory.

Nr 105. Przyjęcie przy interpretacji wyników badań wyższej wartości odcinającej prowadzi do:

- 1) wzrostu odsetka wyników fałszywie dodatnich;
- 2) wzrostu czułości diagnostycznej testu;
- 3) spadku swoistości diagnostycznej testu;
- 4) wzrostu odsetka wyników fałszywie ujemnych;
- 5) spadku czułości diagnostycznej testu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3. **B.** 4,5. **C.** 2,3. **D.** 3,4. **E.** 1,5.

Nr 106. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące zalecanych badań w diagnostyce biochemicznej nowotworów zarodkowych jądra:

- A.** CEA, AFP, fosfatazy alkalicznej.
- B.** AFP, hCG, dehydrogenazy mleczanowej.
- C.** hCG, PSA, NSE.
- D.** beta-hCG, CA 72-4, kwasu moczowego.
- E.** dehydrogenazy mleczanowej, 5'-nukleotydazy, łożyskowo-podobnej fosfatazy alkalicznej.

Nr 107. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące odsetkowej zawartości wolnego PSA (f/tPSA):

- A.** jest istotnie wyższa u mężczyzn zdrowych lub z łagodnym rozrostem gruczołu, aniżeli u chorych na raka stercza.
- B.** jest istotnie niższa u mężczyzn zdrowych lub z łagodnym rozrostem gruczołu, aniżeli u chorych na raka stercza.
- C.** jest to stosunek stężenia wolnego PSA (fPSA) pozbawionego aktywności enzymatycznej do frakcji antygeny związanej z alfa-1 antychymotrypsyną.
- D.** wykazuje wyraźną tendencję spadkową wraz z wiekiem.
- E.** zależy od stężenia wolnego testosteronu.

Nr 108. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące CEA:

- A.** jest glikoproteiną wytwarzaną w znacznych ilościach w komórkach przewodu pokarmowego płodu.
- B.** podwyższone stężenia CEA spotyka się u znacznego odsetka chorych na nowotwory o różnej lokalizacji narządowej z przerzutami do wątroby.
- C.** podwyższone stężenia CEA spotyka się u znacznego odsetka chorych na pierwotnego raka wątroby.
- D.** oznaczenia CEA powinny być wykonywane przez okres 3-5 lat u chorych operowanych z powodu raka jelita grubego, zwłaszcza w stadium II i III zaawansowania.
- E.** miernie podwyższone stężenia CEA spotyka się u 10-20% palaczy tytoniu.

Nr 109. Oznaczenia stężenia którego z wymienionych białek ostrej fazy są pomocne w ocenie stanu odżywienia u chorych na nowotwory?

- A. alfa-1 kwaśnej glikoproteiny.
- B. albuminy.
- C. CRP.
- D. prealbuminy.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B,D.

Nr 110. W diagnostyce różnicowej drobno- i niedrobnokomórkowego raka płuca pomocnym może być oznaczenie:

- A. LDH.
- B. CEA.
- C. CYFRA 21-1.
- D. ProGRP.
- E. HE4.

Nr 111. Z punktu widzenia budowy antygen CYFRA 21-1 jest:

- A. glikoproteiną zbudowaną z jednego łańcucha peptydowego i 4 bocznych łańcuchów węglowodanowych.
- B. polipeptydem, będącym fragmentem cytokeratyn 8 i 18.
- C. polipeptydem, będącym fragmentem cytokeratyny 19.
- D. pentamerem.
- E. izoenzymem enolazy neuronowej, dimerem zbudowany z podjednostek alfa i gamma.

Nr 112. Za marker nowotworowy z wyboru dla pierwotnego raka wątroby uznaje się:

- A. antygen karcynoembrionalny (CEA).
- B. α -fetoproteinę (AFP).
- C. aktywność fosfatazy zasadowej (ALP).
- D. aktywność nukleotydazy (5'-NT).
- E. alfa – L-fukozydazę (AFU).

Nr 113. Wzrost stężenia którego z wymienionych poniżej markerów nowotworowych jest uznawany za niekorzystny czynnik prognostyczny u chorego z rozpoznanym wcześniej czerniakiem złośliwym?

- A. SCC-Ag.
- B. NSE.
- C. CA 72-4.
- D. S-100.
- E. CYFRA 21-1.

Nr 114. Która z wymienionych substancji **nie jest** przydatna do oceny gospodarki żelazem?

- A. transferyna.
- B. mioglobina.
- C. ferrytyna.
- D. hemoglobina.
- E. rozpuszczalny receptor transferyny.

Nr 115. Stężenie lipoproteiny X wzrasta w osoczu chorych na:

- A. ostre zapalenie trzustki.
- B. wirusowe zapalenie wątroby.
- C. cholestazę.
- D. miażdżycę.
- E. cukrzycę.

Nr 116. Jaką funkcję pełni apoproteina A-I?

- A. jest białkiem strukturalnym HDL.
- B. jest aktywatorem acylotransferazy lecytyno-cholesterolowej.
- C. jest białkiem strukturalnym VLDL.
- D. jest białkiem strukturalnym chylomikronów.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B.

Nr 117. W makroglobulinemii Waldenströma, w surowicy krwi wykrywa się obecność białka monoklonalnego klasy:

- A. IgM. B. IgG. C. IgA. D. IgM + IgD. E. IgD.

Nr 118. Najważniejszą rolą hepcydyny jest:

- A. hamowanie absorpcji żelaza z jelita cienkiego i uwalniania z makrofagów oraz transportu żelaza przez łożysko.
- B. stymulacja absorpcji żelaza z jelita cienkiego i transportu żelaza przez łożysko.
- C. hamowanie wydalania żelaza i jego utraty, stymulacji uwalniania Fe z makrofagów.
- D. stymulacja absorpcji żelaza z jelita cienkiego i hamowania jego uwalniania z makrofagów.
- E. hamowanie absorpcji żelaza z jelita cienkiego i stymulacja uwalniania z makrofagów oraz transportu żelaza przez łożysko.

Nr 119. Która z przedstawionych okoliczności **nie powoduje** ketonemii ani ketonurii?

- A. cukrzyca.
- B. niedostateczna podaż węglowodanów.
- C. zespół Fanconiego.
- D. zaburzenia trawienia.
- E. wzmożony metabolizm węglowodanów.

Nr 120. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące wapnia:

- A. wapń skorygowany jest miarą wapnia zjonizowanego.
- B. wapń skorygowany nie uwzględnia wszystkich czynników wpływających na zdolność wiązania wapnia przez białka.
- C. wzrost pH powoduje podwyższenie stężenia wapnia zjonizowanego.
- D. w celu minimalizacji błędów w wyliczeniu wapnia skorygowanego należy badanie wapnia całkowitego wykonać w krwi pełnej.
- E. spadek pH powoduje obniżenie stężenia wapnia zjonizowanego.

Dziękujemy !