

- c) Oznaczenie odpowiedzi następuje przez zamazanie **ołówkiem 2B lub 3B całej powierzchni prostokąta** wybranej przez Ciebie odpowiedzi. Pamiętaj, że od poprawności zamazania pola w dużej mierze zależy poprawność odczytu podanej przez Ciebie odpowiedzi. Przykłady poprawnego zamazywania pola możesz zobaczyć powyżej.
- d) Proponujemy, aby w czasie rozwiązywania testu najpierw zaznaczać odpowiedzi delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałeś/ęś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłeś/ęś poprawnie, zamaż starannie prostokąty.

Niedopuszczalne jest zniszczenie karty, jej uszkodzenie (załamanie, zagięcie) zarysowanie brzegu karty, gdyż może to być przyczyną złego jej odczytu.

- e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź**. Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.
- f) Na cały egzamin masz **2 godziny i 10 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać karty odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartami odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zachowania.
- h) Porozumiewanie się z sąsiadami oraz korzystanie z jakichkolwiek materiałów pomocniczych pociąga za sobą dyskwalifikację i ocenę niedostateczną z egzaminu.

Twój zestaw zadań testowych został oznaczony jako **WERSJA I**. W związku z tym przypominamy Ci, że Twój numer karty winien być **nieparzysty**. Dla potwierdzenia tego, że rozwiązujesz wersję I **w wierszu 7 górnej części karty** zakreślono pole z **cyfrą 1**. Prawidłowe zaznaczenie widać na rysunku niżej

NUMER KODOWY.....

■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	■	2	3	4	5	6	7	8	9

cem EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z
LABORATORYJNEJ TRANSFUZJOLOGII
JESIEŃ 2008 MEDYCZNEJ

■	1	A	B	C	D	E	61	A	B	C	D	E
■	2	A	B	C	D	E	62	A	B	C	D	E

Nr 1. Spośród sklasyfikowanych 29 układów grupowych antygeny dwóch układów są trwale adsorbowane przez krwinki z osocza. Są to antygeny układów:

- A. Kell i Duffy.
- B. Kidd i Colton.
- C. Lewis i Chido/Rodgers.
- D. Diego i Landsteiner-Wiener.
- E. Lutheran i Gerbich.

Nr 2. Receptorem dla *Helicobacter pylori* odpowiedzialnego za zapalenie błony śluzowej i chorobę wrzodową oraz za gruczolakoraka żołądka jest antygen:

- A. Le^a.
- B. Le^b.
- C. Jk^a.
- D. Jk^b.
- E. Lw^b.

Nr 3. W przypadkach wystąpienia małej niezgodności w układzie AB0 między dawcą a biorcą macierzystych komórek homopoetycznych należy we wczesnym okresie poprzyszczepowym przetaczać:

- A. KKCz jednoimienny z biorcą, FFP i KKP jednoimienny z dawcą.
- B. KKCz jednoimienny z dawcą, FFP i KKP jednoimienny z biorcą.
- C. KKCz, FFP i KKP jednoimienny z biorcą.
- D. KKCz, FFP i KKP jednoimienny z dawcą.
- E. KKCz grupy 0 zgodnym w układzie RhD biorcy, FFP i KKP grupy AB.

Nr 4. Jeżeli u pacjenta wykryto przeciwciała typu zimnego reagujące w temperaturze pokojowej, to podczas wykonywania próby zgodności musi być ściśle przestrzegana temperatura roztworu NaCl i LISS:

- A. 4°C.
- B. 8°C.
- C. 24°C (pokojowa).
- D. 37°C.
- E. nie musi być przestrzegana temperatura wykonywania badań.

Nr 5. Jeżeli podczas badania grupy krwi w układzie AB0 badana surowica aglutynuje krwinki wzorcowe wszystkich grup należy wykonać:

- A. autoadsorpcję.
- B. alloadsorpcję.
- C. autokontrolę.
- D. elucję eterowo-cieplną.
- E. elucję cieplną.

Nr 6. Krew do zamierzonego uodparniania krwiodawców pobiera się od stałych dawców grupy O Rh+ dodatnich i poddaje 4-miesięcznej karencji w stanie zamrożenia. Pod koniec karencji należy:

- A. wykonać badania na obecność HBV, HCV i HIV testami służącymi do badań przeglądowych w pilotkach z pojemnika z krwią.
- B. wykonać badania na obecność HBV, HCV i HIV testami służącymi do badań przeglądowych u krwiodawcy.
- C. wykonać badania na obecność HBV, HCV i HIV testami służącymi do badań przeglądowych i metodami biologii molekularnej u krwiodawcy.
- D. wykonać badania parametrów hematologicznych w pilotkach z pojemnika z krwią.
- E. wykonać badania parametrów hematologicznych u krwiodawcy.

Nr 7. Fenotyp Bombay O_h^A , O_h^B , O_h^{AB} charakteryzuje się:

- A.** brakiem reakcji krwinek badanych z odczynnikami diagnostycznymi i brakiem reakcji surowicy badanej z krwinkami wzorcowymi, ale obecnością substancji grupowej H w ślinie.
- B.** brakiem reakcji krwinek badanych z odczynnikami diagnostycznymi i brakiem reakcji surowicy badanej z krwinkami wzorcowymi oraz brakiem substancji grupowych ABH w ślinie.
- C.** brakiem reakcji krwinek badanych z odczynnikami diagnostycznymi, ale reakcją surowicy badanej z krwinkami wzorcowymi i obecnością substancji grupowych B i H w ślinie.
- D.** brakiem reakcji krwinek badanych z odczynnikami diagnostycznymi, ale reakcją surowicy badanej z krwinkami wzorcowymi i obecnością substancji grupowych A i H w ślinie.
- E.** brakiem reakcji krwinek badanych z odczynnikami diagnostycznymi i brakiem reakcji surowicy badanej z krwinkami wzorcowymi A1, A2, B, ale obecnością reakcji surowicy badanej z krwinkami wzorcowymi grupy 0 i substancji grupowych ABH w ślinie.

Nr 8. Oznaczenie antygeny A_1 na krwinkach czerwonych przeznaczonych do zestawu krwinek wzorcowych służących badaniu układu AB0 wykonuje się za pomocą lektyny anty- A_1 . Jeżeli reakcja z lektyną jest słabo wyrażona tj. na 1+ to takie krwinki nie nadają się do wykorzystania i określa się je jako:

- A.** A słabo wyrażone.
- B.** A słabe.
- C.** A pośrednie.
- D.** A częściowe.
- E.** A niecałkowite.

Nr 9. W których z n/w przypadków eluat może służyć do dobrania krwi do przetoczenia?

- A.** dla pacjentów z niedokrwistością autoimmunohemolityczną.
- B.** dla noworodków z chorobą hemolityczną.
- C.** dla pacjentów, u których stwierdzono hemolityczny odczyn poprzetoczeniowy.
- D.** prawdziwe są odpowiedzi A,B.
- E.** prawdziwe są odpowiedzi B,C.

Nr 10. Kontrolę serologiczną koncentratu granulocytarnego pobranego metodą automatycznej aferezy należy wykonać przy użyciu:

- A.** krwinek wzorcowych grupy 0, A_1 , B.
- B.** krwinek wzorcowych grupy 0, A_1 , B i odczynników diagnostycznych anty-A, anty-B, anty-D.
- C.** krwinek wzorcowych grupy 0, A_1 , B i odczynników diagnostycznych anty-A, anty-B.
- D.** odczynników diagnostycznych anty-A, anty-B.
- E.** odczynników diagnostycznych anty-A, anty-B, anty-D.

Nr 11. Test polibrenowy służy do wykrywania przeciwciał klasy IgG z wyjątkiem przeciwciał z układu:

- A. Rh. B. Kelll. C. Kidd. D. Lewis. E. Duffy.

Nr 12. Jak często przeprowadzane są kontrolne okresowe weryfikacje pracowników pracowni serologii transfuzjologicznych w zakładach opieki zdrowotnej w ramach nadzoru merytorycznego pełnionego przez centra krwiodawstwa?

- A. nie rzadziej niż co rok. D. nie rzadziej niż co cztery lata.
B. nie rzadziej niż co dwa lata. E. nie rzadziej niż co pięć lat.
C. nie rzadziej niż co trzy lata.

Nr 13. Zestaw do inaktywacji czynników zakaźnych w osoczu zawiera błękit metylenowy i zintegrowany system pojemników z filtrami, które mają za zadanie usunięcie:

- A. leukocytów. D. agregatów komórkowych.
B. błękitu metylenowego. E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.
C. fotoproduktów błękitu metylenowego.

Nr 14. W jakich przypadkach można odstąpić od przygotowania dla pacjentów anty-CMV ujemnych składników krwi zmniejszających ryzyko przeniesienia wirusa cytomegalii?

- A. gdy pacjenci są biorcami przeszczepów.
B. gdy pacjentami są wcześniaki o małej wadze urodzeniowej.
C. gdy u pacjentów przeprowadzane są zabiegi hemodializy.
D. gdy u pacjentów stwierdzono ciężki niedobór odporności.
E. gdy pacjentami są anty-CMV ujemne kobiety ciężarne.

Nr 15. Krwinki czerwone przeznaczone do transfuzji wewnątrzmacicznej muszą być użyte w ciągu 24 godzin od napromieniowania ze względu na:

- A. przyspieszony rozpad krwinek czerwonych pod wpływem promieniowania.
B. zwiększoną utratę jonów potasu pod wpływem napromieniowania.
C. wzrost procesów glikolizy stymulowanych przez promieniowanie.
D. spadek stężenia pH.
E. zwiększoną utratę jonów wapnia.

Nr 16. Dokonano podziału 1 jednostki KKCz na porcje do użytku pediatrycznego do tzw. pojemników „oddychających”. Jak długo mogą być przechowywane te porcje pediatryczne KKCz?

- A. podzielone w systemie otwartym: 6 godzin a w systemie zamkniętym: 8 godzin.
B. 5 dni.
C. 7 dni.
D. jeżeli płynem konserwującym jest CPDA-1: 35 dni.
E. jeżeli płynem konserwującym jest CPDA-1 a roztworem wzbogacającym SAGM: 42 dni.

Nr 17. Jakie zadanie pełni roztwór wzbogacający zastosowany do przechowywania KKP?

- A. dostarcza związki odżywcze i tlen.
- B. chroni przed spontaniczną aktywacją płytek.
- C. zabezpiecza przed zakwaszeniem.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B.

Nr 18. Kandydat na dawcę krwi, któremu w pracowni analitycznej centrum krwiodawstwa, zgodnie z wytycznymi, pobrano krew żylną i wykonano badania kwalifikacyjne do oddania krwi zgłosił się po dwóch dniach. Zaznacz, które z wyników badań straciły ważność?

- A. stężenie hemoglobiny.
- B. liczba krwinek białych.
- C. liczba krwinek płytkowych.
- D. badania przeglądowe w kierunku nosicielstwa chorób wirusowych.
- E. stężenie białka w surowicy.

Nr 19. W celu wykonania badań metodą biologii molekularnej należy pobrać krew żylną do próbki próżniowej zawierającej:

- A. heparynę i żel separujący.
- B. cytrynian trójsodowy i żel separujący.
- C. wersenian i żel separujący.
- D. dwuwodorofosforan sodowy i żel separujący.
- E. kumarynę i żel separujący.

Nr 20. Weryfikacji dodatnich wyników uzyskanych w badaniach przeglądowych czynników zakaźnych przenoszonych przez krew poprzez wykonanie testów potwierdzających ich swoistość lub badań uzupełniających nie wykonuje się z próbek krwi żyłnej pobranych od:

- A. krwiodawców pierwszorazowych.
- B. krwiodawców wielokrotnych.
- C. pacjentów oddających krew do transfuzji autologicznej.
- D. krwiodawców oddających osocze metodą plazmferezy automatycznej.
- E. kandydatów na krwiodawców.

Nr 21. Walidacja odczynników polega na wykonaniu:

- A. co najmniej sześciu oznaczeń przy użyciu odczynnika nowej serii.
- B. co najmniej sześciu oznaczeń przy użyciu stosowanego dotychczas odczynnika i odczynnika nowej serii.
- C. co najmniej ośmiu oznaczeń przy użyciu stosowanego dotychczas odczynnika i odczynnika nowej serii.
- D. o zasadach walidacji decyduje kierownik pracowni.
- E. walidacja obowiązuje wyłącznie przy wdrożeniu nieznanego odczynnika.

Nr 22. Walidacja dezynfekcji miejsca wkłucia polega na przeprowadzeniu dezynfekcji miejsca wkłucia i pobraniu:

- A. 25 próbek z odkażonej skóry oraz wykonaniu badań mikrobiologicznych.
- B. 5 próbek z odkażonej skóry oraz wykonaniu badań mikrobiologicznych.
- C. 6 próbek z odkażonej skóry oraz wykonaniu badań mikrobiologicznych.
- D. 15 próbek z odkażonej skóry oraz wykonaniu badań mikrobiologicznych.
- E. 10 próbek z odkażonej skóry oraz wykonaniu badań mikrobiologicznych.

Nr 23. Urządzenia chłodnicze do przechowywania składników krwi powinny być kontrolowane przy użyciu atestowanego termometru wzorcowego:

- A. codziennie przez użytkownika.
- B. 3 razy dziennie przez użytkownika.
- C. co 12 miesięcy przez użytkownika.
- D. co 12 miesięcy przez serwis.
- E. co 6 miesięcy przez serwis.

Nr 24. Oznaczanie aktywności czynnika VIII w FFP wykonuje się:

- A. w 3 donacjach FFP pobieranych co 3 miesiące.
- B. w 10% donacji pobieranych w ciągu miesiąca.
- C. w 10 donacjach pobieranych w danym roku.
- D. w 10 donacjach FFP pobieranych co 3 miesiące.
- E. w 10 donacjach FFP pobieranych co 6 miesięcy.

Nr 25. Procedura „*look back*” polega na:

- A. przesłedzeniu losów wszystkich składników krwi, wykonanych w ciągu 3 miesięcy wstecz od ostatniej donacji, której towarzyszył ujemny wynik testów przeglądowych.
- B. przesłedzeniu losów wszystkich składników krwi, wykonanych w ciągu 12 miesięcy wstecz od ostatniej donacji, której towarzyszył ujemny wynik testów przeglądowych.
- C. przesłedzeniu losów wszystkich składników krwi, wykonanych w ciągu 6 miesięcy wstecz od ostatniej donacji, której towarzyszył dodatni wynik testów przeglądowych.
- D. przesłedzeniu losów wszystkich składników krwi, wykonanych w ciągu 12 miesięcy wstecz od ostatniej donacji, której towarzyszył dodatni wynik testów przeglądowych.
- E. przesłedzeniu losów wszystkich składników krwi, wykonanych w ciągu 6 miesięcy wstecz od ostatniej donacji, której towarzyszył ujemny wynik testów przeglądowych.

Nr 26. Która z niżej wymienionych chorób **nie jest** przyczyną stałej dyskwalifikacji dawcy krwi?

- A. babeszjoza.
- B. leiszmanioza trzewna.
- C. bruceloza.
- D. kiła.
- E. gorączka Chagasa.

Nr 27. Przetoczenie KKP pobranych z banków krwi należy rozpocząć:

- A. w ciągu 30 min od jego dostarczenia.
- B. w ciągu 60 min od jego dostarczenia.
- C. można przechowywać w temp. 20-24°C przy stałym mieszaniu.
- D. niezwłocznie po jego otrzymaniu.
- E. na oddziale można przechowywać w lodówce w temp. 2-6°C.

Nr 28. W przypadku poprzetoczeniowej skazy małopłytkowej (PTP) **nieprawdziwe** jest stwierdzenie:

- A. jest to opóźnione powikłanie występujące 5 -11 dni po transfuzji krwi lub jej składników.
- B. przyczyną PTP jest najczęściej obecność przeciwciał HPA-5a.
- C. nie zaleca się u chorych z PTP przetaczania KKP.
- D. uznaną metodą leczenia PTP jest dożylnie podawania immunoglobuliny G.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i B.

Nr 29. Dopuszcza się przetaczanie KKCz grupy 0 pacjentom innej grupy w następujących okolicznościach:

- A. stany zagrażające życiu, gdy brak krwi jednoimiennej.
- B. brak zgodnej krwi jednoimiennej dla biorcy z alloprzeciwciałami odpornościowymi.
- C. bardzo słaba ekspresja antygenu A i B.
- D. brak krwi Rh ujemnej i jednocześnie jednoimiennej w układzie AB0.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

Nr 30. Badanie przeglądowe w kierunku alloprzeciwciał odpornościowych do 12 tygodnia ciąży obejmuje:

- A. wszystkie kobiety Rh – (ujemne).
- B. kobiety Rh – (ujemne), które w poprzedniej ciąży urodziły dziecko Rh + (dodatnie).
- C. wszystkie kobiety.
- D. tylko kobiety, które w wywiadzie podają przetoczenie krwi lub jej składników.
- E. decyduje położnik na podstawie wyniku badania USG.

Nr 31. W przypadku biorcy macierzystych komórek hematopoetycznych grupy B a dawcy grupy AB można przetoczyć we wczesnym okresie:

- A. KKCZ grupy AB.
- B. KKCZ grupy O.
- C. KKCZ grupy A.
- D. KKCZ grupy B lub O.
- E. KKCZ grupy B.

Nr 32. W przypadku biorcy macierzystych komórek hematopoetycznych grupy A a dawcy grupy AB można przetoczyć we wczesnym okresie:

- A. osocze i KKP grupy AB.
- B. osocze i KKP grupy O.
- C. osocze i KKP grupy A.
- D. osocze i KKP grupy AB lub O.
- E. osocze i KKP grupy B.

Nr 33. Przy ocenie efektywności przetaczanych płytek krwi za zadawalający przyjmuje się wzrost PLT o:

- A. $10 \times 10^3/l$ po 1 godz.
- B. $10 \times 10^6/l$ po 1 godz.
- C. $10 \times 10^6/l$ po 1 godz. albo $5 \times 10^9/l$ po 20-24 godz.
- D. $10 \times 10^9/l$ po 1 godz. albo $5 \times 10^6/l$ po 20-24 godz.
- E. $10 \times 10^9/l$ po 1 godz. albo $5 \times 10^9/l$ po 20-24 godz.

Nr 34. U osoby Rh+ DCcee najbardziej prawdopodobny genotyp to:

- A. DCE/DcE. B. DCE/ce. C. DcE/ce. D. DCE/DCE. E. DCE/DcE.

Nr 35. Inaktywacja czynników zakaźnych w KKP daje najlepszy efekt przy zastosowaniu:

- A. metody solvent/detergent.
- B. błękitu metylenowego.
- C. psoralenu lub ryboflawiny.
- D. inaktywny oraz psoralenu S-303.
- E. inozytolu.

Nr 36. Wskaż nieprawdziwe stwierdzenie dotyczące zabiegu autotransfuzji:

- A. przed autotransfuzją należy wykonać kontrolę grupy ABO z próbki krwi pobranej z segmentu drenu i skonfrontować ją z wynikiem grupy krwi chorego.
- B. przed autotransfuzją należy wykonać próbę zgodności.
- C. przed autotransfuzją próba zgodności nie obowiązuje.
- D. u chorego przed pobraniem krwi do autotransfuzji nie wykonuje się badań w kierunku przeciwciał odpornościowych.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C i D.

Nr 37. Właściwy zakres badań weryfikacyjnych u dawców bez markerów serologicznych z dodatnim wynikiem testu NAT (DNA HBV(+)/HBsAg(-)) to:

- A. test Western Blot HBV.
- B. DNA HBV.
- C. DNA HBV i jeśli wynik dodatni, to anty-HBc.
- D. anty-HBc.
- E. test potwierdzenia HBs (test neutralizacji).

Nr 38. Stan ukrytego zakażenia HBV charakteryzuje się obecnością następujących markerów:

- A. DNA HBV lub/i anty-HBc lub/i anty-HBs.
- B. DNA HBV lub/i HBsAg lub/i anty-HBs.
- C. DNA HBV lub/i HBsAg lub/i anty-HBe.
- D. DNA HBV lub/i HBsAg lub/i anty-HBc.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i D.

Nr 39. Wskazaniem do stosowania krwi pełnej rekonstruowanej (KPR) jest:

- A. niedokrwistość wcześniaków.
- B. transfuzja wymienna u noworodków.
- C. rozsiane wykrzepianie wewnątrznaczyniowe (DIC).
- D. masywne transfuzje u noworodków i niemowląt.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i D.

Nr 40. Najwłaściwszym postępowaniem w przypadku noworodkowej alloimmunologicznej trombocytopenii (NAIT) jest:

- A. przetaczanie płytek bez odpowiedniego antygeny HLA.
- B. przetaczanie płytek bez odpowiedniego antygeny HPA.
- C. u chorych z NAIT nie zaleca się przetaczania płytek krwi.
- D. ogólnie uznaną metodą leczenia jest dożylnie podawanie immunoglobuliny anti-D.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i D.

Nr 41. Bezpośredni test antyglobulinowy w chorobie zimnych aglutynin wykrywa cząsteczki:

- A. IgG.
- B. IgA.
- C. C3.
- D. C5.
- E. IgG + IgM.

Nr 42. Krew do transfuzji wewnątrzmacicznej w chorobie hemolitycznej płodu musi być:

- A. bez antygeny do którego matka ma przeciwciała odpornościowe, filtrowana, napromieniowana.
- B. O Rh ujemna, filtrowana.
- C. bez antygeny do którego matka ma przeciwciała odpornościowe, napromieniowana.
- D. zgodna w ABO i Rh z dzieckiem, filtrowana, napromieniowana.
- E. tylko krew matki, napromieniowana.

Nr 43. Alloimmunologiczną małopłytkowość płodów i noworodków wywołują przeciwciała skierowane do antygenów:

- A. HLA i ABO.
- B. ABO i Rh.
- C. HPA i ABO.
- D. HPA.
- E. HNA.

Nr 44. W pośrednim teście antyglobulinowym użycie gęściejszej niż przewiduje procedura zawiesiny krwinek czerwonych może być przyczyną:

- A. wyniku fałszywie dodatniego.
- B. wyniku fałszywie ujemnego.
- C. wyniku fałszywie dodatniego lub fałszywie ujemnego.
- D. zjawiska hemolizy.
- E. zjawiska rulonizacji.

Nr 45. Dopuszczalne przeszczepienie narządu grupy O biorcy grupy A może spowodować reakcję immunohemolityczną w mechanizmie:

- A. dużej niezgodności.
- B. dużej i małej niezgodności.
- C. pobudzenia alternatywnej drogi układu dopełniacza.
- D. nocnej napadowej hemoglobinurii.
- E. małej niezgodności.

Nr 46. UKKP stosuje się, aby zapobiegać:

- A. immunizacji HLA i zakażeniu parwowirusem B19. D. GvHD i zakażeniu CMV.
B. immunizacji HPA i zakażeniu CMV. E. immunizacji HLA
C. immunizacji HLA i zakażeniu HCV. i zakażeniu HBV.

Nr 47. Wzorcowe krwinki czerwone należy uzupełnić o krwinki dawców jednoimiennych z biorcą, gdy:

- A. BTA biorcy jest dodatni.
B. surowica biorcy reaguje z niektórymi krwinkami wzorcowymi.
C. surowica biorcy reaguje ze wszystkimi krwinkami wzorcowymi i BTA biorcy jest dodatni.
D. surowica biorcy reaguje ze wszystkimi krwinkami wzorcowymi i BTA biorcy jest ujemny.
E. surowica biorcy reaguje ze wszystkimi krwinkami wzorcowymi i BTA dawców są dodatnie.

Nr 48. Przed pobraniem granulocytów od dawcy rutynowo przeprowadza się próbę zgodności serologicznej z:

- A. krwinkami czerwonymi. D. krwinkami płytkowymi.
B. granulocytami. E. wszystkimi krwinkami.
C. limfocytami.

Nr 49. Test Kleihauera-Betke ocenia liczbę krwinek czerwonych z:

- A. antygenem D w rozmazie krwi matki.
B. hemoglobina F w cytometrze przepływowym.
C. hemoglobina F w rozmazie krwi matki.
D. antygenem D w cytometrze przepływowym.
E. dowolnym antygenem w rozmazie krwi matki.

Nr 50. Antygeny układu Rh są kodowane przez następującą liczbę genów:

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 1. E. 6.

Nr 51. Krwinki czerwone słabo opłaszczone przeciwciałami anti-D stosuje się do kontroli:

- A. ujemnych wyników w teście antyglobulinowym w technice kolumnowej.
B. dodatnich wyników w teście antyglobulinowym w technice kolumnowej.
C. dodatnich wyników w teście antyglobulinowym w technice probówkowej.
D. ujemnych wyników w teście antyglobulinowym w technice probówkowej.
E. ujemnych wyników we wszystkich testach enzymatycznych.

Nr 52. Kwaśną elucję przeprowadza się aby uzyskać:

- A. allo- i autoprzeciwciała IgG. D. tylko alloprzeciwciała IgG.
B. allo- i autoprzeciwciała IgM. E. składniki C3 dopełniacza.
C. tylko autoprzeciwciała IgG.

Nr 53. Osoby oddające krew do autotransfuzji bada się na obecność czynników zakaźnych: HBV, HCV, HIV metodami:

- A. biologii molekularnej.
- B. serologicznymi i biologii molekularnej.
- C. serologicznymi.
- D. biochemicznymi oznaczając AIAT.
- E. nie bada się.

Nr 54. Badanie bakteriologiczne przeprowadza się w przypadku:

- A. każdego składnika krwi.
- B. KKP przechowywanego do 7 dni.
- C. KKCz przechowywanego do 55 dni.
- D. każdego KG.
- E. każdej jednostki osocza.

Nr 55. NAT w pulach osocza przeprowadza się:

- A. po oznaczeniu markerów serologicznych zakażenia u każdego dawcy.
- B. po oznaczeniu markerów serologicznych w puli osocza.
- C. po wykonaniu NAT w pojedynczych donacjach.
- D. po wykonaniu NAT w minipulach.
- E. bez badań wstępnych.

Nr 56. RIBA jest testem uzupełniającym w badaniu:

- A. przeciwciał anti-HIV.
- B. antygenów HBV.
- C. przeciwciał anti-HCV.
- D. DNA HBV.
- E. DNA HIV.

Nr 57. Niedokrwistość immunohemolityczną mogą spowodować:

- A. tylko leki przeciwzapalne.
- B. tylko antybiotyki.
- C. tylko leki obniżające ciśnienie krwi.
- D. wszystkie leki.
- E. wszystkie leki u osób z niedoborem IgG.

Nr 58. Jednostki KKCz i KKP do użytku pediatrycznego, przygotowane w systemie otwartym muszą być przetoczone w ciągu:

- A. 5 i 3 dni.
- B. 8 i 6 godzin.
- C. 15 i 10 godzin.
- D. 1 godziny.
- E. nie wolno przetaczać.

Nr 59. Ryzyko zakażenia biorcy KKCz kiłą, gdy u dawcy nie wykryto jej markerów (okienko serologiczne) jest:

- A. bardzo duże, bo krętki przeżywają w temperaturze lodówki.
- B. bardzo małe po 2-3 dniach przechowywania w lodówce.
- C. bardzo duże między 7 a 14 dniem przechowywania.
- D. bardzo małe w pierwszym dniu przechowywania.
- E. w okienku serologicznym nie ma ryzyka zakażenia.

Nr 60. Alloadsorpcję różnicową przeprowadza się w NAIH, gdy choremu:

- A. przetaczano KKP w ciągu ostatnich 2 tygodni.
- B. przetaczano KKCz w ciągu ostatnich 3 miesięcy.
- C. nigdy nie przetaczano krwi.
- D. przeszczepiono szpik w ciągu ostatnich 3 miesięcy.
- E. dobiera się krew zgodną fenotypowo.

Nr 61. Które ze stwierdzeń dotyczących poliaglutynacji **nie jest** prawdziwe?

- A. biorcom, których krwinki czerwone wykazują poliaglutynację nie należy przetaczać osocza.
- B. jest to zjawisko przemijające i występuje u chorych po przeszczepie komórek krwiotwórczych od dawcy o innej grupie ABO.
- C. poliaglutynację Tn należy różnicować z obecnością na krwinkach antygenu Cad, który jest uwarunkowany genetycznie.
- D. jest to zjawisko przejściowe i zanika po ustąpieniu zakażenia drobnoustrojami produkującymi neuraminidazę.
- E. poliaglutynacja może mieć charakter trwały w przypadku nieznanego czynnika, u chorego obserwuje się wówczas niedokrwistość, małopłytkowość i granulocytopenię.

Nr 62. Heteroimmunizacją nazywamy:

- A. odpowiedź organizmu na przetoczenie niezgodnego w układzie AB0 składnika krwi.
- B. wytworzenie przeciwciał po przetoczeniu niezgodnego w układzie Rh składnika krwi.
- C. uodpornienie po przetoczeniu antygenów z innych niż AB0 i Rh układów grupowych.
- D. odpowiedź ustroju na antygeny obcogatunkowe.
- E. wytworzenie przeciwciał przez matkę po kontakcie z antygenami dziecka.

Nr 63. Do wykrywania alloprzeciwciał odpornościowych wiążących komplement np. z układu Kidd, Lewis należy zastosować:

- A. klasyczny pośredni test antyglobulinowy.
- B. test polibrenowy.
- C. dwustopniowy test antyglobulinowy z zastosowaniem techniki LISS.
- D. dwustopniowy test papainowy.
- E. pośredni test antyglobulinowy z zastosowaniem glikolu polietylenowego.

Nr 64. Różnicowanie kryptoantygenów przeprowadza się przy pomocy wyciągu z nasion i z niektórych tkanek zwierzęcych, które nazwano:

- A. izoaglutyninami.
- B. substancjami antygenów ukrytych.
- C. alloprzeciwciałami.
- D. lektynami.
- E. substancjami grupowymi.

Nr 65. Antygeny układu grupowego AB0 znajdują się na powierzchni krwinek czerwonych oraz na innych komórkach tkanek ustroju, z wyjątkiem komórek:

- A. nabłonka żołądka.
- B. kanalików żółciowych.
- C. śródbłonka naczyń krwionośnych.
- D. układu nerwowego.
- E. układu rozrodczego.

Nr 66. Na powierzchni krwinek czerwonych może pojawić się nabyty antygen B w przebiegu niektórych zakażeń bakteryjnych szczególnie związanych z:

- A. rakiem jelita grubego.
- B. chorobą wrzodową żołądka.
- C. niedokrwistością Diamonda-Blackfana.
- D. chorobą niedokrwinną serca.
- E. erytroleukemią.

Nr 67. Na oddziale szpitalnym przetoczono pacjentowi o grupie A Rh+ (dodatni) 2 j. KKCz grupy B Rh+ (dodatni). Czy lekarz odpowiedzialny za przetoczenie jest zobowiązany do wdrożenia procedury związanej z wystąpieniem poważnego niepożądanego zdarzenia zagrażającego zdrowiu i życiu pacjenta?

- A. tak, ale dopiero po wystąpieniu objawów odczynu poprzetoczeniowego.
- B. tak – po 5-dniowej obserwacji pacjenta bez względu na reakcję organizmu na obcogrupowe przetoczenie.
- C. tak – do 24 godzin po wykryciu błędu.
- D. tak, jeżeli niepożądane objawy występujące u pacjenta mogą być związane z przetoczeniem krwi.
- E. nie, nie ma takiego obowiązku.

Nr 68. W wyniku przeprowadzonych badań przeglądowych stwierdzono obecność antygeny HBs we krwi dawcy. Po powtórzeniu badania przeglądowego otrzymano wynik ujemny. Jak należy postąpić z krwią i jej składnikami komórkowymi?

- A. zniszczyć po otrzymaniu dodatnich wyników badań weryfikacyjnych.
- B. zniszczyć po otrzymaniu dodatnich wyników DNA HBV.
- C. zniszczyć po otrzymaniu co najmniej jednego dodatniego wyniku powtórnego testu przeglądowego.
- D. zniszczyć po otrzymaniu dodatnich wyników testu przeglądowego i DNA HBV wykonanych z nowo pobranej próbki krwi pobranej od wezwanego dawcy.
- E. przechowywać w zabezpieczonym i tylko do tego celu przeznaczonym miejscu i zniszczyć po terminie ważności.

Nr 69. Zgodnie z zaleceniami GMP każdy radiator pracujący w placówkach służby krwi musi być poddawany okresowej kontroli i walidacji. Należy przeprowadzać badania szczelności źródła promieniotwórczego z częstotliwością:

- A. raz na 6 miesięcy.
- B. raz na rok.
- C. raz na dwa lata.
- D. raz na trzy lata.
- E. raz na pięć lat.

Nr 70. Osocze otrzymane podczas zabiegu plazmaferezy można zakwalifikować jako FFP, jeżeli osiągnie stan całkowitego zamrożenia przed upływem:

- A. 8 godzin od chwili pobrania.
- B. 7 godzin od chwili pobrania.
- C. 6 godzin od chwili pobrania.
- D. 5 godzin od chwili pobrania.
- E. 4 godzin od chwili pobrania.

Nr 71. Każda przygotowana jednostka UKKCz do transfuzji dopłodowej musi być poddana kontroli jakości preparatu obejmującej również badanie hematokrytu, którego wymagana wartość mieścić się powinna w zakresie:

- A. 0,30-0,39.
- B. 0,40-0,48.
- C. 0,49-0,55.
- D. 0,57-0,68.
- E. 0,70-0,85.

Nr 72. Wydłużony czas protrombinowy jest u chorych z:

- A. niedoborem czynnika XIII.
- B. hemofilią A.
- C. hemofilią B.
- D. niedoborem czynnika VII.
- E. chorobą von Willebranda.

Nr 73. D-dimery to:

- A. produkty degradacji fibryny.
- B. produkty degradacji fibrynogenu.
- C. mieszanina produktów degradacji fibryny i fibrynogenu.
- D. fragmenty protrombiny.
- E. żadne z wymienionych.

Nr 74. Wskazaniem do przetoczenia krioprecypitatu **nie jest**:

- A. choroba von Willebranda.
- B. hemofilia A.
- C. hemofilia B.
- D. afibrynogenemia.
- E. rozsiane wykrzepianie wewnątrznaczyniowe.

Nr 75. Wydłużone czasy: aPTT, PT, obniżone stężenie fibrynogenu, prawidłowa liczba płytek krwi, D-dimery w normie mogą wskazywać na:

- A. DIC.
- B. hemofilię A.
- C. hemofilię B.
- D. chorobę von Willebranda.
- E. zespół hiperfibrynolizy.

Nr 76. W metodzie BactAlert (BioMerieux), stosowanej w celu detekcji bakterii w koncentraty płytek krwi, o zanieczyszczeniu KKP bakteriami świadczy:

- A. zmiana zabarwienia podłoża, w którym inkubowano próbkę KKP spowodowana obniżeniem się stężenia CO₂.
- B. zmiana zabarwienia podłoża, w którym inkubowano próbkę KKP spowodowana obniżeniem się stężenia O₂.
- C. zmiana zabarwienia podłoża, w którym inkubowano próbkę KKP spowodowana podwyższeniem się stężenia CO₂.
- D. zmiana zabarwienia podłoża, w którym inkubowano próbkę KKP spowodowana podwyższeniem się stężenia O₂.
- E. żadne z powyższych.

Nr 77. Następujący wynik morfologii krwi: ilość erytrocytów - 3,30 T/l, hematokryt – 0,45, MPV- 110 fl, hemoglobina – 10,5 g/dl MCHC – 38 g/dl może wskazywać na niedokrwistość:

- A. normocytową.
- B. hypochromiczną.
- C. mikrocytową.
- D. makrocytową i hipochromiczną.
- E. makrocytową.

Nr 78. Następujący wynik morfologii krwi: ilość erytrocytów - 3,85 T/l, hematokryt – 0,30, MCV – 70 fl, hemoglobina - 10,1 g/dl, MCHC – 35 g/dl, RDW - 18, może wskazywać na niedokrwistość:

- A. normocytową.
- B. hypochromiczną.
- C. mikrocytową.
- D. makrocytową i hipochromiczną.
- E. mikrocytową i hipochromiczną.

Nr 79. Który z wyników badań laboratoryjnych może być prawidłowy u chorego z niedokrwistością hemolityczną?

- A. aktywność LDH.
- B. stężenie haptoglobuliny.
- C. stężenie bilirubiny pośredniej w surowicy.
- D. stężenie bilirubiny bezpośredniej w surowicy.
- E. stężenie hemoglobiny w moczu.

Nr 80. Które z badań laboratoryjnych będą przekraczały zakres normy u chorych z potransfuzyjną hemolizą opóźnioną?

- 1) aktywność LDH;
- 2) liczba retikulocytów;
- 3) stężenie haptoglobuliny;
- 4) stężenie bilirubiny bezpośredniej;
- 5) stężenie hemoglobiny w moczu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 81. Krew pobrana do pojemnika potrójnego z roztworem wzbogacającym o godzinie 11.00 w oddziale RCKiK została z powodu awarii samochodu, dostarczona do działu preparatyki RCKiK następnego dnia o godzinie 10.00. Które ze stwierdzeń jest prawidłowe?

- A. krew taką należy przekazać do zniszczenia.
- B. KKCz otrzymane z tej krwi będzie miało okres ważności 21 dni.
- C. osocze uzyskane z tej krwi nie może być przekazane do leczenia.
- D. osocze uzyskane z tej krwi może być przekazane tylko do frakcjonowania, KKCz należy zniszczyć.
- E. osocze uzyskane z tej krwi może być przekazane tylko do frakcjonowania, KKCz może być wydane do leczenia.

Nr 82. Czy w przypadku pilnej transfuzji chorej kobiecie w wieku 65 lat grupy A Rh minus można przetoczyć koncentrat płytek krwi grupy 0 Rh plus?

- A. tak, ale tylko KKP przemywany.
- B. tak ale tylko wtedy, gdy we krwi kobiety nie stwierdza się alloprzeciwciał.
- C. tak, ale tylko wtedy, gdy podamy kobiecie immunoglobulinę anty-RhD.
- D. tak, ale tylko ubogoleukocytarny KKP z aferezy.
- E. nie.

Nr 83. Bezwzględną miarą dokładności wykonywanych badań laboratoryjnych jest:

- A. różnica wartości deklarowanej i wartości średniej.
- B. iloraz wartości średniej i wartości deklarowanej pomnożony przez 100%.
- C. różnica wartości średniej i wartości deklarowanej.
- D. różnica wartości prawdziwej i wartości średniej.
- E. różnica wartości prawdziwej i wartości deklarowanej.

Nr 84. Jaka jest aktywność prokoagulacyjna czynnika VIII w jednostce krioprecypitatu o objętości 22 ml i aktywności czynnika VIII wynoszącej 6 U/ml?

- A. 6 U/jednostkę.
- B. 28 U/jednostkę.
- C. 122 U/jednostkę.
- D. 132 U/jednostkę.
- E. 138 U/jednostkę.

Nr 85. Osocze można pobierać metodą plazmaferezy:

- 1) od jednego dawcy w okresie jednego roku nie więcej niż 25 litrów netto;
- 2) jednorazowo nie więcej niż 600 ml osocza;
- 3) jednorazowo nie więcej niż 650 ml osocza netto;
- 4) od jednego dawcy w okresie jednego roku nie więcej niż 25 litrów;
- 5) przerwa pomiędzy pobraniami nie może być krótsza niż 2 tygodnie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 86. Zabiegi aferezy:

- 1) zabiegi trombaferezy mogą być wykonywane nie częściej niż 12 razy w roku;
- 2) przerwa pomiędzy dwoma kolejnymi oddaniami KKCz metodą aferezy nie powinna być krótsza niż 3 m-ce;
- 3) przerwa pomiędzy pobraniem krwi pełnej i pobraniem 2 jednostek KKCz metodą erytroaferezy nie powinna być krótsza niż 3 m-ce;
- 4) przerwa pomiędzy pobraniem 2 jednostek KKCz metodą erytroaferezy, a pobraniem krwi pełnej nie powinna być krótsza niż 6 m-cy;
- 5) w przypadku pobierania metodą aferezy jednocześnie osocza krwinek płytkowych lub krwinek czerwonych łączna objętość składników krwi netto nie powinna przekroczyć 650 ml.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 87. Do grupy składników krwi należą:

- | | |
|------------------------------------------|-------------------------|
| 1) KKCz, KKP, albumina; | 4) KPK, KPR; |
| 2) KKCz, KKP; | 5) FFP, krioprecypitat. |
| 3) KKCz, KKP, FFP, czynniki krzepnięcia; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 88. Karencjonowaniu mogą być poddane następujące składniki krwi:

- 1) FFP, krioprecypitat przechowywane, co najmniej 16 tygodni;
- 2) FFP, krioprecypitat przechowywane, co najmniej 4 miesiące;
- 3) osocze mrożone przechowywane, co najmniej 4 miesiące;
- 4) osocze mrożone, osocze odpadowe przechowywane, przez co najmniej 16 tygodni;
- 5) składniki krwi o długim terminie ważności, gdy otrzymano je z krwi pobranej od wielokrotnych dawców.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 89. Wybierz prawidłowe warunki przechowywania KKP:

- A. temperatura +2°C do +6°C z ciągłym mieszaniem.
- B. temperatura +18°C do +25°C z ciągłym mieszaniem.
- C. temperatura +18°C do +22°C z ciągłym mieszaniem.
- D. temperatura +20°C do +24°C z ciągłym mieszaniem.
- E. temperatura +2°C do +8°C z ciągłym mieszaniem.

Nr 90. Jak długo jest ważny wynik próby zgodności?

- A. 24 godziny od momentu wykonania próby zgodności.
- B. 48 godzin od momentu pobrania próbki krwi na próbę zgodności.
- C. 24 godziny od momentu pobrania próbki krwi.
- D. 48 godzin od momentu wykonania próby zgodności.
- E. 5 dni od momentu pobrania próbki krwi na próbę zgodności.

Nr 91. Jaki jest najważniejszy czynnik wpływający na zachowanie żywotności krwinek płytkowych?

- | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| A. temperatura $22 \pm 2^\circ\text{C}$. | D. pojemniki ze zmodyfikowanego PCV |
| B. utrzymanie pożądanej wartości pH. | zwane „oddychającymi”. |
| C. stałe mieszanie. | E. pojemniki z PCV. |

Nr 92. Koncentrat granulocytarny:

- 1) zawiera nie mniej niż 1×10^{10} granulocytów;
- 2) składnik powinien być przetaczany natychmiast;
- 3) przetaczany wyłącznie po wykonaniu próby zgodności;
- 4) otrzymywany zawsze po podaniu sterydowych czynników stymulujących i granulocytarnego czynnika wzrostu;
- 5) należy poddać napromieniowaniu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 93. Jednej jednostki FFP **nie należy** przetaczać dłużej niż:

A. 1 godzinę. **B.** 0,5 godziny. **C.** 2 godziny. **D.** 4 godziny. **E.** 6 godzin.

Nr 94. Jaka jest skuteczna metoda inaktywacji parwowirusa B 19?

- 1) solvent/detergent;
- 2) błękit metylenowy + światło;
- 3) nanofiltracja;
- 4) pasteryzacja na „sucho”;
- 5) ryboflawina + UV.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2. **B.** 1,3. **C.** 1,4. **D.** 3,4,5. **E.** żadna z wymienionych.

Nr 95. Jakie są zasady kwalifikowania krwi, służące do uodparniania krwiodawców w celu uzyskania osocza do produkcji preparatu Gamma anty-D?

- 1) krew do uodparniania pobiera się od dawców grupy 0 Rh dodatni DccEE, albowiem krwinki o tym fenotypie są najbardziej przydatne;
- 2) krew do uodparniania pobiera się od dawców grupy 0 Rh dodatni DCCee, gdyż krwinki o tym fenotypie są najbardziej przydatne;
- 3) należy wykonać badania: RNA HCV, DNA HBV, DNA HIV, DNA parwowirusa B 19;
- 4) należy wykonać badania: RNA HCV, DNA HBV, RNA HIV, DNA parwowirusa B 19;
- 5) krew do uodpornienia podlega 16 tygodniowej karencji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 96. W jaki sposób przygotowujemy KKP dla noworodka z małopłytkowością powstałą na skutek alloimmunizacji antygenami HPA?

- 1) przygotowany z krwi dawcy zgodnej w antygenach układu AB0;
- 2) przygotowany z krwi matki i całkowicie pozbawiony osocza matki;
- 3) filtrowany;
- 4) przygotowany z krwi matki niezgodnej w antygenach układu AB0;
- 5) napromieniowany.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 97. U chorych przed pobraniem krwi do autotransfuzji należy wykonać:

- 1) badanie przeglądowe w kierunku markerów wirusów: HBsAg, anty-HCV, anty-HIV 1/2 oraz ALAT i test kiłowy;
- 2) oznaczenie grupy krwi układu AB0 i antygeny D z układu Rh;
- 3) badanie w kierunku obecności przeciwciał odpornościowych, skierowanych do krwinek czerwonych;
- 4) badanie materiału genetycznego wirusów HIV 1/2, HBV, HCV;
- 5) oznaczenie grupy krwi układu AB0 i układu Rh, badanie przeglądowe w kierunku markerów wirusów: HBsAg, anty-HCV, anty-HIV 1/2.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 103. Potransfuzyjna reakcja anafilaktyczna może wystąpić w przypadku:

- A. obecności anty-IgA u chorych z deficytem IgA.
- B. obecności anty-IgG u chorych z deficytem IgA.
- C. u chorych z deficytem IgA.
- D. u chorych z deficytem IgG.
- E. u chorych z zaburzeniami IgE i skłonnościami do reakcji anafilaktycznych.

Nr 104. Immunoprofilaktykę konfliktu Rh D po porodzie powinno się zastosować w następującym przypadku:

	ABO/Rh D matki	Przeładowe badanie przeciwciał u matki	ABO/Rh D noworodka
A.	A Rh ujemne	ujemne	O Rh dodatnie
B.	O Rh ujemne	ujemne	A Rh ujemne
C.	A Rh dodatnie	ujemne	B Rh ujemne
D.	B Rh ujemne	anty-D	B Rh dodatnie
E.	AB Rh dodatnie	anty-E	A Rh ujemne

Nr 105. Kobieta grupy A Rh ujemny z wykrytymi przeciwciałami anty-D jest w 26 tygodniu ciąży. Rozpoznano obrzęk płodu i zdecydowano o wykonaniu transfuzji dopłodowej. Do transfuzji należy dobrać krew o następującej grupie krwi i Rh:

- A. O Rh D ujemne.
- B. O Rh D dodatnie.
- C. A Rh D ujemne.
- D. A Rh D dodatnie.
- E. nie powinno się wykonywać transfuzji dopłodowej, ponieważ może to doprowadzić do wzrostu miana przeciwciał anty-D.

Nr 106. 58-letni mężczyzna został przyjęty do szpitala z powodu głębokiej niedokrwistości z powodu krwawienia z żyłaków odbytu. W wywiadzie niewydolność nerek. Po przyjęciu do szpitala choremu przetoczono, w ciągu 6 godzin, 5 jednostek FFP z powodu przedłużonego PT oraz 4 jednostki KKCz. Po zakończeniu transfuzji chory zademonstrował znaczny wzrost ciśnienia krwi i duszność wymagającą podłączenia do respiratora. W badaniu stwierdzono ostrą niewydolność płuc i rozszerzenie żył szyjnych. Badania wykonane w pracowni serologii po zgłoszeniu odczynu poprzetoczeniowego były prawidłowe. Na podstawie powyższych informacji można sugerować, że powikłaniem poprzetoczeniowym jest:

- A. gorączkowa, niehemolityczna reakcja poprzetoczeniowa.
- B. wstrząs septyczny.
- C. przeciążenie krążenia.
- D. TRALI.
- E. wstrząs anafilaktyczny.

Nr 107. W teście przesiewowym enzymatycznym w temp. 37°C wykryto przeciwciała; w teście antyglobulinowym nie obserwowano żadnej reakcji. Wynik badania może sugerować obecność alloprzeciwciał o specyficzności:

- A. anty-S.
- B. anty-E.
- C. anty-N.
- D. anty-Jka.
- E. żadna z wymienionych odpowiedzi nie jest prawdziwa.

Nr 108. Fenotyp McLeoda charakteryzuje się brakiem podstawowej substancji Kx, czego skutkiem jest wybitne osłabienie wszystkich antygenów Kell. Cechą charakterystyczną dla tego fenotypu jest występowanie:

- A. choroby Hodgkina.
- B. mononukleozy.
- C. przewlekłej granulomatozy.
- D. napadowej zimnej hemoglobinurii.
- E. choroby zimnych aglutynin.

Nr 109. Cechą charakterystyczną w dużej niezgodności serologicznej przy przeszczepie komórek krwiotwórczych **nie jest**:

- A. niszczenie krwinek czerwonych dawcy znajdujących się w przeszczepie przez izohemaglutyniny anty-A i anty-B.
- B. wybiórcza aplazja układu czerwonokrwinkowego.
- C. ostra hemoliza zagrażająca życiu chorego.
- D. występowanie hemolizy w okresie przeszczepowym, gdy w preparacie obecna jest duża liczba krwinek czerwonych.
- E. hemoliza ustępuje przeciętnie po 10 dniach do 3 m-cy.

Nr 110. Przeniesienie zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu A drogą przetoczeń składników krwi jest zwykle niemożliwe, ponieważ:

- A. przenoszone jest drogą pokarmową.
- B. zakażenie objawia się ostrym zapaleniem wątroby.
- C. wirus nie jest zakaźny po dwóch tygodniach.
- D. wykrywają go rutynowo stosowane w krwiodawstwie testy.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 111. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe w odniesieniu do próby zgodności serologicznej wykonywanej dla 4-miesięcznego niemowlęcia?

- A. wymagane jest wykonywanie bezpośredniego testu antyglobulinowego z krwinkami matki.
- B. ujemny wynik badania przesiewowego w kierunku obecności przeciwciał bezwzględnie wskazuje na wykonanie próby zgodności serologicznej.
- C. próbę zgodności serologicznej dla tego dziecka możemy wykonać używając surowicy jego matki.
- D. u niemowląt bezwzględnie wymagane jest badanie w kierunku przeciwciał do antygenów ABO.
- E. próbę zgodności serologicznej dla tego dziecka można wykonać tylko z koncentratem krwinek czerwonych dobranym fenotypowo.

Nr 112. Zawsze klinicznie znaczącymi przeciwciałami są:

- A. anty-Kell, anty-Jk; anty-Fy; anty-D.
- B. anty-K; anty-S; anty-Le^b.
- C. anty-M i anty-P₁ wykrywane w temp. niższej niż 37°C.
- D. anty-D; anty-Le^b, anty-JK, anty-Fy.
- E. wszystkie wymienione przeciwciała są znaczące klinicznie bez względu na temperaturę reakcji.

Nr 113. U kobiety w 9 tygodniu ciąży wykonano oznaczenie grupy krwi i badanie przeglądowe przeciwciał. Otrzymano wynik A Rh ujemny i przeciwciała nieobecne. W 29 tygodniu ciąży ponownie wykonano badanie przeciwciał otrzymując również wynik ujemny. Kobieta otrzymała 300 µg IgG. Po 12 tygodniach urodziła zdrowego chłopca, u którego oznaczona grupa krwi dała wynik A Rh dodatni. Po porodzie do podania immunoglobuliny anti-Rh D zakwalifikuje się ją tylko wtedy, gdy:

- A. nie kwalifikuje się do podania IgG anti-Rh D, ponieważ otrzymała ją w czasie ciąży.
- B. w surowicy matki nie wykryje się przeciwciał anti-Rh D.
- C. w badaniach nie poszukuje się przeciwciał anti-Rh D w surowicy matki i nie wykonuje się BTA u dziecka, a kobieta jest zakwalifikowana do podania immunoglobuliny.
- D. w surowicy matki nie stwierdzi się obecności innych przeciwciał odpornościowych.
- E. bezpośredni test antyglobulinowy z krwinkami noworodka jest ujemny.

Nr 114. W jakich sytuacjach klinicznych oznaczanie antygenów grupowych ABO może napotkać trudności oznaczające zmianę antygenowości krwinek?

- A. w przypadku chorych nowotworowych.
- B. u chorych z hypogammaglobulinemią lub osób w podeszłym wieku.
- C. u chorych leczonych przewlekłe antybiotykami.
- D. u chorych grupy A w przebiegu przewlekłego zapalenia jelita grubego lub raka jelita grubego.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B,D.

Nr 115. Po przetoczeniu ok. 350 ml koncentratu krwinek czerwonych u chorego pojawiły się dreszcze, gorączka, wymioty, zaczerwienienie skóry oraz ból w okolicy lędźwiowej. Zasadą postępowania serologicznego wykluczającą ostrą reakcję hemolityczną jest natychmiastowe wykonanie:

- A. bezpośredniego odczynu antyglobulinowego i badania próbki krwi po przerwaniu przetoczenia składnika krwi.
- B. pomiar stężenia haptoglobuliny przed reakcją i po reakcji potransfuzyjnej.
- C. powtórzenie próby zgodności serologicznej po zgłoszeniu reakcji potransfuzyjnej.
- D. wykonanie posiewów bakteriologicznych.
- E. powtórzenie próby zgodności serologicznej po zgłoszeniu reakcji i badanie stężenia bilirubiny.

Nr 116. Surowica antyglobulinowa poliwalentna zawiera przeciwciała

- A. anti-IgG.
- B. anti-IgG i C₃.
- C. anti-IgG i anti-C₃.
- D. anti-C₃.
- E. anti-C₃ i anti-IgM.

Nr 117. Właściwością przeciwciał naturalnych układu ABO **nie jest**:

- A. optymalna temperatura reakcji 4°C.
- B. miano przeciwciał znacznie wyższe w temp 4°C niż w temp. 37°C.
- C. reakcje silniejsze i miano wyższe w badaniach ujawniających przeciwciała niekompletne (pośredni test antyglobulinowy).
- D. nie wykazują aktywności hemolitycznej lub bardzo słabą.
- E. łatwo zobojętniane rozpuszczalnymi substancjami grupowymi.

Nr 118. W przygotowaniu do planowego zabiegu chirurgicznego pacjent został szczepiony na WZW typu B. Dwa tygodnie po drugiej dawce przeszedł operację przepukliny. Po ponad 12 miesiącach chory był przygotowywany do kolejnego zabiegu operacyjnego i wykonano mu badania markerów wzw typu B. Wykryto obecność anti-HBc, nie wykryto obecności anti-HBs i anti-HBe. Obraz ten może sugerować:

- A. ukryte zakażenie HBV, aby to potwierdzić należy oznaczyć antygen HBs.
- B. ukryte zakażenie HBV, aby to potwierdzić należy stwierdzić obecność DNA HBV.
- C. zakażenie wirusem zapalenia wątroby innym niż HBV.
- D. pacjent znajduje się prawdopodobnie w końcowej fazie zakażenia HBV.
- E. żadna z powyższych sugestii nie jest prawidłowa.

Nr 119. Z którym z przedstawionych niżej fenotypów surowica anti-Jka zareaguje najsilniej?

- A. Jk(a⁻b⁺). B. Jk (a⁺b⁻). C. Jk (a⁺b⁺). D. Jk (a⁻b⁻). E. żaden z wymienionych.

Nr 120. Najczęstszą przyczyną wyników **falszywie dodatnich** testu antyglobulinowego są:

- A. błędy w wirowaniu krwinek z surowicą antyglobulinową.
- B. zobojętnienie surowicy antyglobulinowej śladami ludzkiej surowicy.
- C. zastosowanie do inkubacji nieodpowiedniej proporcji surowicy i krwinek.
- D. zanieczyszczenie bakteryjne krwinek lub surowic.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,D.

Dziękujemy !!