

- 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/eś, 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/eś poprawnie, zamaz 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 50 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać kartę odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartą 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 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |



**EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z
TRANSPLANTOLOGII KLINICZNEJ
WIOSNA 2019**

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|
| 1 | A | B | C | D | E |
| 61 | A | B | C | D | E |

Nr 1. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zakażenia wirusem opryszczki HHV-6 u chorych po transplantacji:

- 1) narażenie na reaktywację wirusa jest szczególnie wysokie u pacjentów po przeszczepie szpiku (30-70%);
- 2) wirus wykazuje tropizm do komórek odpornościowych, nabłonkowych i glejowych;
- 3) profilaktyka małymi dawkami foscarnetu zmniejszyła częstość zapalenia mózgu spowodowanego HHV-6 po przeszczepie komórek macierzystych;
- 4) objawy kliniczne infekcji występują w późnym okresie po transplantacji;
- 5) zakażenie HHV-6 może być skutecznie leczone foscarnetem, gancyklowirem lub cydofowirem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 2. 34-letnia kobieta z niewydolnością nerek w przebiegu toczenia układowego trzewnego, która w przeszłości trzykrotnie samoistnie poroniła, oczekuje na przeszczep nerki. Wskaż jakie ponadstandardowe badania laboratoryjne powinna mieć wykonane w przygotowaniu do przeszczepu:

- 1) przeciwciała przeciwko dwuniciowemu DNA (dsDNA), składowe dopełniacza C3 i C4;
- 2) przeciwciała antykardiolipinowe;
- 3) antykoagulant toczeniowy;
- 4) przeciwciała przeciw beta₂-mikroglobulinie;
- 5) białko C, białko S, antytrombina III, mutacja genu dla protrombiny, mutacja Leiden czynnika V.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 3. 28-letnia kobieta po transplantacji nerki urodziła zdrowe dziecko. W leczeniu immunosupresyjnym otrzymuje cyklosporynę, azatioprynę i prednizon. Wskaż postępowanie we wczesnym okresie połoгу:

- 1) kontrola funkcji nerki, białkomoczu, ciśnienia tętniczego, morfologii i parametrów zapalenia;
- 2) zakaz karmienia piersią;
- 3) pozwolenie na karmienie piersią;
- 4) zwiększenie dawki kortykosteroidów;
- 5) modyfikacja dawki cyklosporyny pod kontrolą stężenia we krwi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 4. Dla 19-letniej pacjentki z niewydolnością nerek w przebiegu atypowego zespołu hemolityczno-mocznicowego (aHUS) spowodowanego mutacją genetyczną czynnika I (*complement factor I*), H (*complement factor H*) i mutacją MCP (*membrane co-factor protein*), chęć oddania nerki zgłosiła 23-letnia siostra, która zamierza w przyszłości urodzić dziecko. Wskaż, dlaczego siostra nie powinna być dawczynią:

- 1) choroba może szybko nawrócić w przeszczepionej nerce, przy braku odpowiedniego leczenia;
- 2) leczenie hamujące aktywację dopełniacza przeciwciałem anti-C5 (ekulizumab), jest mało skuteczne przy obecności mutacji w obrębie genów dla czynnika I, H i MCP, co zwiększa ryzyko nawrotu HUS i utratę przeszczepu;
- 3) ryzyko zatrucia ciążowego jest wyższe u osoby po nefrektomii;
- 4) siostra może być nosicielem defektu genetycznego w obrębie białek regulatorowych układu dopełniacza;
- 5) stres operacyjny wynikający z zabiegu pobrania nerki może spowodować wystąpienie HUS u nosicielki mutacji genów czynnika H i/lub I.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 5. 70-letni pacjent bez możliwości dializoterapii, zgłoszony został w trybie pilnym do przeszczepu nerki. Wskaż jakie kryteria powinny być spełnione dla ratującego życie przeszczepu:

- 1) brak bezwzględnych przeciwwskazań do przeszczepu;
- 2) zgodność grupy krwi z dawcą;
- 3) ujemny test krzyżowy CDC (test cytotoksyczny zależny od dopełniacza) surowicy biorcy z limfocytami T oraz z limfocytami B dawcy;
- 4) ujemny test krzyżowy CDC surowicy biorcy z limfocytami T, dopuszczalny dodatni test z limfocytami B dawcy;
- 5) wiek dawcy >65 lat, dobór masy ciała biorcy i dawcy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 6. 30-letni pacjent, 10 lat po przeszczepie nerki powrócił do leczenia dializami z powodu niewydolnego przeszczepu. W leczeniu immunosupresyjnym otrzymywał cyklosporynę, mykofenolan mofetylu (MMF) i prednizon. Wskaż sposób odstawienia immunosupresji:

- A.** całkowite odstawienie leków immunosupresyjnych po rozpoczęciu dializoterapii.
- B.** zmniejszanie dawek wszystkich 3 leków immunosupresyjnych, tak aby je odstawić w czasie 3 miesięcy.
- C.** odstawienie MMF; stopniowe zmniejszenie cyklosporyny aż do odstawienia w czasie 6 tygodni; następnie stopniowa redukcja prednizonu aż do odstawienia w czasie 6 miesięcy.
- D.** odstawienie cyklosporyny, utrzymanie MMF i prednizon aż do retransplantacji.
- E.** odstawienie immunosupresji i usunięcie przeszczepionej nerki.

Nr 7. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące przeszczepiania unaczynionych przeszczepów wielotkankowych (kończyny):

- 1) czynnikiem immunomodulującym odpowiedź na alloprzeszczep jest produkcja komórek przez szpik kostny;
- 2) immunogenność skóry jest związana z obecnością w skórze komórek Langherhansa, komórek dendrytycznych, limfocytów T i B;
- 3) dla monitorowania przeszczepu wystarcza codzienne oglądanie skóry;
- 4) ostre odrzucanie widoczne jest na skórze w postaci rumienia, zmian grudkowo-plamistych, a w cięższej postaci jako złuszczenie naskórka;
- 5) w leczeniu ostrego odrzucania drugiego stopnia, według klasyfikacji Banff, stosuje się miejscowo maści z takrolimusem i kortykosteroidami.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 8. 46-letni chory z kolonizacją przewodu pokarmowego wankomycyno-opornymi enterokokami (VRE) oczekuje na decyzję, co do możliwości przeszczepienia nerki. Wskaż odpowiednie postępowanie:

- 1) pacjent może być biorcą przeszczepu;
- 2) pacjent powinien otrzymać leczenie immunosupresyjne zgodnie z jego statusem immunologicznym i klinicznym;
- 3) w okresie okołoperacyjnym biorca powinien otrzymać profilaktykę przeciwbakteryjną, skierowaną przeciwko VRE;
- 4) w przypadku objawowej infekcji po przeszczepie powinien być leczony antybiotykami, na które VRE są wrażliwe (np. linezolid, tigecyclina);
- 5) pacjent powinien podlegać izolacji i reżimowi sanitarnemu, zgodnie z obowiązującymi zasadami epidemiologicznymi, ze względu na możliwość przeniesienia infekcji na innych pacjentów i personel.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 9. Według obowiązujących w Polsce przepisów możliwe jest pobranie narządów po zatrzymaniu krążenia od dawców, **z wyjątkiem** dawców:

- A.** kategorii I (nagłe, nieoczekiwane zatrzymanie krążenia bez próby resuscytacji przez zespół medyczny).
- B.** kategorii II (nagłe, nieoczekiwane zatrzymanie krążenia z nieskuteczną resuscytacją przez zespół medyczny).
- C.** kategorii III (planowane zatrzymanie krążenia po odłączeniu od respiratora).
- D.** kategorii IV (nagłe, nieoczekiwane zatrzymanie krążenia w trakcie diagnozowania lub po stwierdzeniu śmierci mózgowej).
- E.** kategorii V (nagłe, nieoczekiwane zatrzymanie krążenia w trakcie hospitalizacji).

Nr 10. Zespół zbyt małego przeszczepu wątroby (*small-for-size*) obejmuje sytuację, gdy masa przeszczepionego narządu jest zbyt mała w stosunku do należnej masy bądź objętości wątroby. Uważa się, że masa pobranego prawego płata wątroby dla biorcy dorosłego, wyrażana jako GRWR (*graft-to-recipient weigh ratio*):

- A. nie powinna być mniejsza niż 10% należnej masy wątroby biorcy.
- B. powinna stanowić 5-10% masy ciała biorcy.
- C. powinna stanowić 0,8-1% masy ciała biorcy.
- D. nie powinna być mniejsza niż 50% należnej masy wątroby biorcy.
- E. nie powinna być mniejsza niż 20% należnej masy wątroby biorcy.

Nr 11. Ze względu na wystąpienie epizodu ostrego odrzucania nerki zastosowano „pulsy” metylprednizolonu w dawce 500 mg/dobę przez okres 5 dni nie uzyskując poprawy. Właściwym postępowaniem w tym przypadku będzie:

- A. przedłużenie stosowania dożylnych „pulsów” metylprednizolonu w dawce 500 mg/dobę o dalsze 5 dni.
- B. zwiększenie dawki cyklosporyny.
- C. biopsja nerki i zastosowanie leczenia przeciwciałami.
- D. zmiana cyklosporyny na takrolimus.
- E. zamiana azatiopryny na MMF.

Nr 12. Widoczne w obrazie mikroskopowym przeszczepionej nerki ogniskowe zwłóknienie zrębu i zanik cewek z ogniskowym lub rozlanym naciekiem zapalnym z dominującymi komórkami jednojądrowymi jest charakterystyczne dla:

- A. przewlekłego odrzucania naczyniowego.
- B. przewlekłego odrzucania śródmiąższowego.
- C. ostrego odrzucania naczyniowego.
- D. ostrego odrzucania śródmiąższowego.
- E. odrzucania nadostrego.

Nr 13. Pojęcie „przeszczep obligatoryjny” dotyczy chorych z niewydolnością nerek:

- A. bez dostępu do dializ.
- B. z brakiem niezgodnych HLA.
- C. z PRA > 80%.
- D. biorców jednoczesnego przeszczepu nerki i innego narządu.
- E. wszystkich z wymienionych.

Nr 14. Do kryteriów rozpoznania choroby zarostowej żył wątrobowych u dorosłych (powikłanie przeszczepienia komórek krwiotwórczych) **nie należy**:

- A. zwiększenie stężenia bilirubiny > 2 mg/ml.
- B. zwiększenie aktywności dehydrogenazy mleczanowej.
- C. obecność bolesnej hepatomegalii.
- D. przybór masy ciała > 5%.
- E. pojawienie się wodobrzusza.

Nr 15. Zabieg mobilizacji w transplantologii komórek krwiotwórczych polega na:

- A. skłonieniu chorego do pełnej współpracy podczas wykonywania zabiegu.
- B. przyspieszeniu odnowy krwiotworzenia przez przeszczep.
- C. przyspieszeniu zasiedlania grasicy przez przeszczepione komórki.
- D. spowodowaniu wydostania się komórek macierzystych ze szpiku do krwi obwodowej.
- E. pozyskaniu dużej liczby potencjalnych dawców szpiku.

Nr 16. Obecnie większość przeszczepień allogenicznych komórek krwiotwórczych wykonuje się w warunkach całkowitej zgodności w HLA między dawcą a biorcą. Niekiedy jednak trzeba wykonywać zabieg wykorzystując dawcę niezgodnego w jednym z antygenów. Niezgodność w którym antygenie uważa się obecnie za najbardziej narażającą na wystąpienie reakcji przeszczep przeciw gospodarzowi?

- A. HLA-A. B. HLA-B. C. HLA-C. D. HLA-DR. E. HLA-DQ.

Nr 17. Do leków mieloablacyjnych nie zalicza się:

- A. BCNU. B. busulfanu. C. cyklofosfamidu. D. melfalanu. E. tiotepa.

Nr 18. Metoda STR-PCR służy do:

- A. typowania HLA do doboru dawcy przeszczepu krwiotwórczego.
- B. oceny chimeryzmu po przeszczepieniu komórek krwiotwórczych.
- C. oceny resztkowej choroby nowotworowej po przeszczepieniu komórek krwiotwórczych.
- D. wykrywania reaktywacji wirusa po przeszczepieniu komórek krwiotwórczych.
- E. żadnego z w/w wymienionych.

Nr 19. Jakie warunki powinien spełnić biorca komórek krwiotwórczych, aby móc bezpiecznie uprawiać seks?

- A. powinien upłynąć co najmniej miesiąc od zabiegu.
- B. liczba neutrofili powinna być większa niż 1,0 G/l, a płytek większa niż 50 G/l.
- C. mężczyzna powinien stosować prezerwatywę a kobieta kremy nawilżające i środki rozkurczowe.
- D. wszystkie wymienione łącznie.
- E. nie jest zdolny do uprawiania seksu.

Nr 20. Najlepszym odprowadzeniem moczu po transplantacji nerki u chorego z brakiem pęcherza moczowego jest:

- A. ureterocutaneostomia.
- B. szczelny zbiornik moczu.
- C. ileostomia metodą Brickera.
- D. pęcherz z jelita cienkiego.
- E. pęcherz z esicy.

Nr 21. Na wybór nerki, którą należy pobrać od dawcy żywego wpływa kilka czynników. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące tego wyboru:

- 1) pobiera się nerki tylko z pojedynczymi tętnicami;
- 2) pobiera się nerkę, której w badaniu scyntygraficznym wydzielanie jest większe o 10 % niż nerki przeciwnej;
- 3) pobiera się nerkę, której w badaniu scyntygraficznym wydzielanie jest mniejsze o 10 % niż nerki przeciwnej;
- 4) do pobrania preferuje się nerkę prawą;
- 5) do pobrania preferuje się nerkę lewą.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 22. Najczęściej wykonywaną techniką zespolenia moczowodowo-pęcherzowego jest metoda Mc Kinnona. Polega ona na:

- A.** zespoleniu szwami pojedynczymi.
B. zespoleniu szwem ciągłym i zamknięciu tkanek nad zespoleniem szwami pojedynczymi.
C. wytworzenie tunelu podśluzówkowego w ścianie pęcherza i zespoleniu szwami pojedynczymi.
D. wytworzenie tunelu podśluzówkowego w ścianie pęcherza i zespoleniu szwem ciągłym.
E. żadnym z powyższych.

Nr 23. W trakcie pobrania nerki od żywego dawcy okazało się, że z powodów technicznych żyła nerkowa pobranej nerki jest bardzo krótka. Należy wówczas:

- A.** zrezygnować z przeszczepienia nerki.
B. wydłużyć żyłę nerkową żyłą odłokciową.
C. wykonać zespolenie żyły nerkowej koniec do końca z żyłą biodrową wewnętrzną.
D. wydłużyć żyłę nerkową żyłą odpiszczelową.
E. wydłużyć żyłę nerkową żyłą biodrową zewnętrzną poprzez jej zdwojenie.

Nr 24. W odległej obserwacji (powyżej 5 lat od transplantacji) najlepsze wyniki u chorych ze schyłkową niewydolnością nerek i cukrzycą typu 1 uzyskuje się po:

- A.** transplantacji nerki od żywego dawcy.
B. transplantacji nerki od dawcy zmarłego.
C. transplantacji trzustki po transplantacji nerki.
D. jednoczesowej transplantacji nerki i trzustki.
E. transplantacji nerki od żywego dawcy i wysp trzustkowych.

Nr 25. Podstawowym kryterium wyboru biorcy przeszczepu twarzy jest:

- A.** biologiczna zgodność z dawcą.
B. zgodność płci, z uwagi na różnice fizjonomii twarzy mężczyzny i kobiety.
C. podobieństwo wyglądu.
D. zbliżona objętość tkanek twarzy oraz powierzchni skórnej biorcy i dawcy.
E. wszystkie powyższe.

Nr 26. Pełny przeszczep twarzy obejmuje:

- A.** tkanki miękkie górnego, środkowego i dolnego pietra twarzy wraz z zawartością oczodołu.
- B.** tkanki miękkie górnego, środkowego i dolnego pietra twarzy bez zawartości oczodołu.
- C.** tkanki miękkie górnego, środkowego i dolnego pietra twarzy wraz ze stelażem kostno-chrzęstnym piętra środkowego i przednią częścią żuchwy.
- D.** tkanki miękkie górnego, środkowego i dolnego pietra twarzy wraz ze stelażem kostno-chrzęstnym piętra środkowego i zawartością oczodołu.
- E.** tkanki miękkie górnego, środkowego i dolnego pietra twarzy wraz z odpowiednim unaczynieniem i unerwieniem allotransplantu.

Nr 27. Kontrola histopatologiczna przeszczepionej twarzy obejmuje biopsję tkanek z następowym badaniem pod mikroskopem bioptatu pobranego z:

- A.** górnego piętra twarzy.
- B.** środkowego pietra przeszczepionej twarzy.
- C.** dolnego piętra twarzy.
- D.** pogranicza tkanki przeszczepionej od dawcy z tkankami własnymi biorcy.
- E.** tkanki pobranej od dawcy i przeszczepionej w okolicę pachową, gdyż nasilenie reakcji immunologicznych jest w nim identyczne jak w przeszczepie właściwym.

Nr 28. W przypadku przeszczepów złożonych, obejmujących dużą powierzchnię skóry, w długotrwałej terapii stosuje się:

- A.** chimeryczne, monoklonalne przeciwciała anty-CD20.
- B.** przeciwciała poliklonalne i monoklonalne oraz steroidy.
- C.** takrolimus, mykofenolan mofetylu oraz steroidy.
- D.** mykofenolan sodu oraz azatioprynę.
- E.** steroidy, a jeśli pojawią się cechy kliniczne odrzucania przeszczepu do leczenia włącza się takrolimus.

Nr 29. Merytorycznego wyboru z listy oczekujących na podstawie ustalonych kryteriów dokonuje:

- A.** koordynator regionalny.
- B.** lekarz ROK.
- C.** wyznaczony lekarz z ośrodka transplantacyjnego.
- D.** dyżurny pracownik Poltransplantu.
- E.** szpitalny koordynator pobierania narządów.

Nr 30. Do pierwotnych uszkodzeń mózgu zalicza się:

- 1) krwawienie śródczaszkowe;
- 2) ostre wodogłowie;
- 3) niedotlenienie;
- 4) udar krwotoczny lub niedokrwienny;
- 5) zaburzenia metaboliczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 31. Najistotniejszymi czynnikami ryzyka PTDM (cukrzycy potransplantacyjnej) są:

- 1) wiek biorcy;
- 2) otyłość biorcy;
- 3) stosowanie inhibitorów kalcyneuryny;
- 4) niedożywienie;
- 5) stosowanie inhibitorów mTOR.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 32. We wczesnym okresie po transplantacji najbardziej prawdopodobne patologie przeszczepionej nerki **nie obejmują**:

- A.** uszkodzenia niedokrwiennego i poperfuzyjnego.
B. poprzyszczepiennej choroby limfoproliferacyjnej.
C. ostrego odrzucania przeszczepu.
D. zakażeń bakteryjnych i grzybiczych.
E. powikłań chirurgicznych.

Nr 33. Nowotworami będącymi wskazaniem do przeszczepienia wątroby **nie są**:

- 1) rak wątrobowokomórkowy;
- 2) rak dróg żółciowych;
- 3) *hemangioendothelioma*;
- 4) *hemangiosarcoma*;
- 5) przerzuty raka jelita grubego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 34. Bezwzględny wskazaniem do usunięcia nerki własnej przed przeszczepieniem **nie jest**:

- A.** rak nerki.
B. podejrzenie nowotworu złośliwego w nerce.
C. znaczny białkomocz.
D. obecność kamieni odlewowych nerki.
E. znaczny rozmiar nerki torbielowatej uniemożliwiający przeszczepienie nerki.

Nr 35. Chory 5 lat po przeszczepieniu płuc z powodu włóknienia zgłasza się z powoli postępującym nieodwracalnym pogorszeniem parametrów wentylacyjnych, zmniejszoną tolerancją wysiłku bez widocznych oznak reakcji zapalnej. W pierwszej kolejności należy podejrzewać:

- A.** ostrą infekcję wirusową.
B. ostrą infekcję grzybiczą.
C. ostre odrzucanie przeszczepionych płuc.
D. postępujący proces zarostowego zapalenia oskrzelików (BOS).
E. postępującą rozedmę w płucach przeszczepionych.

Nr 36. Do przeciwwskazań bezwzględnych do przeszczepiania płuc zalicza się:

- 1) BMI > 35 kg/m²;
- 2) choroba niedokrwienna mięśnia sercowego bez możliwości terapii PCI/CABG lub z towarzyszącym upośledzeniem funkcji lewej komory;
- 3) spadek DLCO > 50% w ciągu 6 miesięcy;
- 4) spadek FEV1 > 70% wartości należnej w ciągu miesiąca;
- 5) czynna gruźlica.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 37. ECMO (*Extracorporeal Membrane Oxygenation*) charakteryzuje się następującymi cechami:

- 1) stosowane w układzie żylny-żylnym poprawia utlenowanie krwi krążącej;
- 2) może być stosowane także w układzie żylny-tętniczym;
- 3) stosowane z dojścia pachwinowego może wiązać się niedokrwieniem kończyny dolnej po stronie instalacji;
- 4) może być stosowane w technice „awake” u świadomego, nieuspiętego chorego;
- 5) w przewlekłym stosowaniu wymaga wyższych dawek heparyny niż krążenie pozaustrojowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 38. Najczęściej stosowaną techniką chirurgiczną w przeszczepianiu płuc jest:

- A.** przeszczepienie obu płuc *en bloc*.
B. przeszczepienie *en bloc* płuc i serca.
C. sekwencyjne przeszczepienie obu płuc z dojścia typu *clamshell* lub dwóch torakotomii przednio-bocznych.
D. sekwencyjne przeszczepienie obu płuc z dwóch torakotomii tylny-bocznych.
E. dojście Paulsona.

Nr 39. Z uwagi na znane nefrotoksyczne działanie inhibitora kalcyneuryny podstawowym zamiennikiem cyklosporyny u chorych z niewydolnością nerek po przeszczepieniu płuc jest:

- A.** imuran. **B.** azatiopryna. **C.** takrolimus. **D.** prednizon. **E.** walgancyklowir.

Nr 40. Niezależnym czynnikiem ryzyka rozwoju zespołu zarostowego zapalenia oskrzelików (BOS) po transplantacji płuca jest zakażenie:

- A.** *Stenotrophomonas maltophilia*.
B. *Pseudomonas aeruginosa*.
C. *Staphylococcus spp.*
D. *Mycobacterium spp.*
E. *Burkholderia cenocepacia*.

Nr 41. Biorca nerki zgłosił się do szpitala w 2. miesiącu po transplantacji z powodu gorączki, bólu głowy, licznych wybroczyn, krwawienia z dziąseł i zażółcenia powłok skórnych. W badaniach laboratoryjnych ujawniono istotną małopłytkowość, niedokrwistość, podwyższony poziom kreatyniny, bilirubiny z przewagą niezwiązanej i LDH. Parametry stanu zapalnego i D-dimery nie były istotnie podwyższone, koagulogram był prawidłowy. W drugiej dobie hospitalizacji pojawiły się u pacjenta objawy mózgowe. We krwi obwodowej stwierdzono liczne fragmentocyty. Najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem jest w tym przypadku:

- A. zespół hemolityczno-mocznicowy.
- B. zespół wykrzepiania śródnaczyniowego.
- C. zespół antyfosfolipidowy.
- D. zakrzepowa plamica małopłytkowa.
- E. ostre odrzucanie humoralne.

Nr 42. Oceń prawdziwość zdań: Pacjent z marskością wątroby na tle zakażenia HCV i z rakiem wątrobo-wokomórkowym musi być obowiązkowo wyleczony z zakażenia przed kwalifikacją do transplantacji wątroby (A) ponieważ wyleczenie z zakażenia HCV gwarantuje, że nie dojdzie do nawrotu nowotworu w przeszczepionej wątrobie (B).

- A. oba zdania A i B są prawdziwe.
- B. oba zdania A i B są fałszywe.
- C. zdanie A jest fałszywe, a zdanie B jest prawdziwe.
- D. zdanie A jest prawdziwe, a zdanie B jest fałszywe.
- E. oba zdania A i B są prawdziwe pod warunkiem, że leczenie lekami doustnymi anti-HCV zakończyło się na co najmniej 6 miesięcy przed transplantacją.

Nr 43. U 5-letniego chłopca, uprzednio dializowanego z powodu niewydolności nerek na niejasnym tle, wykonano przeszczepienie nerki od żywego dawcy rodzinnego. Wkrótce po transplantacji ponownie doszło u chłopca do objawów mocznicy. W badaniu USG ujawniono masywną kamice w grafcie, a w badaniu histopatologicznym nerki przeszczepionej stwierdzono cechy uszkodzenia narządu odpowiadające zatruciu glikolem etylenowym. Dodatkowo chłopiec prezentował nasilone zmiany w kośćcu, miał kłopoty z poruszaniem się. Ostatecznie rozpoznano hiperoksalozę typu 1. Najwłaściwszym postępowaniem jest w tym przypadku:

- A. kontynuowanie do końca życia hemodializ, ponieważ w hiperoksalozie dochodzi bardzo szybko do nawrotu choroby i utraty kolejnego i następnych graftów.
- B. kolejne przeszczepienie nerki, ale od dawcy zmarłego, ponieważ dawca rodzinny był najprawdopodobniej obciążony tym samym defektem genetycznym.
- C. przeszczepienie wątroby, a po uzyskaniu w kolejnych miesiącach stabilnej funkcji graftu, przeszczepienie nerki.
- D. jednoczasowe przeszczepienie wątroby z nerką od tego samego dawcy.
- E. przeszczepienie nerki po usunięciu nerek własnych, będących źródłem nadmiernej produkcji kwasu glioksalowego, który ulega przekształceniu w szczawian.

Nr 44. Encefalopatia wątrobowa stanowi niejednokrotnie występujące następstwo niewydolności komórki wątrobowej. Wśród przyczyn encefalopatii precypitacyjnej (znany czynnik wyzwalający) nie występuje/a:

- A. zakażenie.
- B. hipoglikemia.
- C. odwodnienie.
- D. zaparcia.
- E. błędy dietetyczne, związane m.in. ze zwiększoną podażą białek mięsnych.

Nr 45. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zespołu wątrobowo-płucnego, który bywa wskazaniem do zabiegu przeszczepienia wątroby:

- 1) występuje w przebiegu choroby wątroby z lub bez nadciśnienia wrotnego;
- 2) gradient pęcherzykowo-włośniczkowy jest mniejszy lub równy 15 mmHg;
- 3) ciśnienie parcjalne tlenu we krwi tętniczej przy oddychaniu powietrzem atmosferycznym – PaO₂ przekracza 90 mmHg;
- 4) występuje wewnątrzpłucne rozszerzenie naczyń wykazane echokardiografią kontrastową lub scyntyografią perfuzyjną;
- 5) może wystąpić w przebiegu ALF.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 46. We wtórnym uszkodzeniu mózgu u dzieci powyżej drugiego roku życia śmierć mózgu może zostać potwierdzona:

- 1) poprzez dwukrotne badania wykonane w odstępie 72-godzinny, w którym stwierdzono brak odruchów pniowych i trwały bezdech;
- 2) poprzez dwukrotne badania wykonane w odstępie 24-godzinny, w którym stwierdzono brak odruchów pniowych i trwały bezdech;
- 3) poprzez dwukrotne badania wykonane w odstępie 12-godzinny, w którym stwierdzono brak odruchów pniowych i trwały bezdech;
- 4) poprzez dwukrotne badania wykonane w odstępie 12-godzinny, w którym stwierdzono brak odruchów pniowych;
- 5) poprzez dwukrotne badania wykonane w odstępie 6 godzin, pod warunkiem potwierdzenia śmierci w badaniu instrumentalnym;
- 6) poprzez dwukrotne badania wykonane w odstępie 3 godzin, pod warunkiem potwierdzenia śmierci w badaniu instrumentalnym.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,5. **B.** 2,5. **C.** 2,6. **D.** 4,5. **E.** 3,6.

Nr 47. Cechy kliniczne przewlekłej choroby przeszczep-przeciwko-gospodarzowi obejmują:

- A. wyłysienie.
- B. zapalenie powięzi - *fascitis*.
- C. zarostowe zapalenie oskrzelików.
- D. zaburzenia pigmentacji skóry.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 48. Limfocele jako jedno z powikłań po przeszczepieniu nerki w skrajnych przypadkach może prowadzić do utraty graftu oraz bezpośrednio zagrozić życiu biorcy, w przypadku zakażenia zbiornika limfy i w efekcie wywołać sepsę czy krwotok w miejscu zespołów naczyniowych. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tego powikłania:

- 1) jego częstość waha się od 12-40% i jest około 4-krotnie większa w przypadku zespołów graftu do tętnicy biodrowej zewnętrznej;
- 2) wymaga różnicowania z krwiakiem, ropniem i zaciekiem moczu;
- 3) stężenie kreatyniny, mocznika i potasu w limfocele jest takie same jak w surowicy krwi, a stężenie sodu niższe;
- 4) stosowanie inhibitorów sygnału proliferacji u starszych biorców z cukrzycą jest optymalnym schematem dla uniknięcia wystąpienia limfocele;
- 5) może manifestować się jako zapalenie zakrzepowe żył kończyny dolnej, niedrożność przewodu pokarmowego, czy obrzęk worka mosznowego lub warg sromowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 49. Efekt leczenia immunosupresyjnego zależy m. in. od stosowania leków o różnym sposobie działania. Aktualne schematy politerapii immunosupresyjnej dostosowanej do konkretnych przypadków klinicznych u chorych leczonych przeszczepieniem narządu obejmują:

- 1) neoral, ewerolimus, metylprednizolon;
- 2) ewerolimus, Cell Cept, prednizolon;
- 3) envarsus, azatiopryna, metylprednizolon;
- 4) anty-CD 52, takrolimus, mykofenolan mofetylu, prednizon;
- 5) anty-CD 25, takrolimus, mykofenolan mofetylu, prednizolon.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 50. Pacjentka lat 32 obecnie 18 miesięcy po alloprzeszczepieniu krwiotwórczych komórek macierzystych od dawcy niespokrewnionego z powodu ostrej białaczki szpikowej, pozostająca bez leków immunosupresyjnych od około roku, stawiała się na planową wizytę kontrolną. W morfologii krwi obwodowej: Hgb 12g/dl, WBC 5,2G/l, PLT 167G/l. W szpiku cytologicznie remisja całkowita, natomiast MRD (*minimal residual disease*) dodatnia – po raz pierwszy po przeszczepieniu. Wskaż najwłaściwsze postępowanie:

- A.** włączenie ponownie leków immunosupresyjnych.
- B.** kolejna wizyta za miesiąc z oceną szpiku pod kątem monitorowania wznowy.
- C.** do rozważenia DLI (donor lymphocyte infusion – infuzja limfocytów dawcy).
- D.** kwalifikacja do kolejnego alloprzeszczepienia krwiotwórczych komórek macierzystych (od innego dawcy).
- E.** kwalifikacja do kolejnego alloprzeszczepienia krwiotwórczych komórek macierzystych (od tego samego dawcy).

Nr 51. Poszukiwania dawcy krwiotwórczych komórek macierzystych dla pacjenta z rozpoznaną ostrą białaczką szpikową zaczyna się od zbadania HLA:

- A. rodzeństwa.
- B. rodziców.
- C. rodzeństwa i kuzynów I stopnia.
- D. przy braku zgodnego dawcy rodzinnego, rozpoczynamy poszukiwania dawcy haploidentycznego.
- E. żadnego z wymienionych.

Nr 52. Największy odsetek krwiotwórczych komórek macierzystych znajduje się w:

- A. krwi obwodowej po stymulacji granulocytowym czynnikiem wzrostu.
- B. szpiku po stymulacji granulocytowym czynnikiem wzrostu.
- C. szpiku.
- D. krwi obwodowej.
- E. krwi pępowinowej.

Nr 53. Procedura haploidentycznej transplantacji krwiotwórczych komórek macierzystych polega na:

- A. przeszczepieniu hematopoetycznych komórek macierzystych od w połowie zgodnego dawcy rodzinnego.
- B. zastosowaniu szczególnego protokołu kondycjonującego opierającego się na podaniu cyklofosfamidu w dużych dawkach we wczesnym okresie poprzyszczepowym.
- C. deplecji limfocytów T we wczesnym okresie poprzyszczepowym.
- D. wszystkich wymienionych.
- E. żadnym z wymienionych.

Nr 54. Napromieniowanie całego ciała (TBI – *total body irradiation*) w dawce 12Gy, stosowane jako element leczenia kondycjonującego przed procedurą przeszczepienia krwiotwórczych komórek hematopoetycznych, może wiązać się z:

- A. późnymi powikłaniami kardiologicznymi.
- B. aseptyczną martwicą kości.
- C. wtórnym nowotworem jamy ustnej.
- D. zaćmą.
- E. żadnym z powyższych.

Nr 55. Zastosowania ekulizumabu nie obejmują:

- A. nocnej napadowej hemoglobinurii.
- B. atypowego zespołu hemolityczno-mocznicowego.
- C. profilaktyki odrzucania zależnego od przeciwciał.
- D. leczenia odrzucania zależnego od przeciwciał.
- E. leczenia potransplantacyjnej choroby limfoproliferacyjnej.

Nr 56. Chimeryczne monoklonalne przeciwciało anty CD20 jest stosowane w transplantologii klinicznej, jak również w terapii części chłoniaków. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące tego przeciwciała:

- A. może być stosowane po przeszczepieniach narządów litych.
- B. może być stosowane w leczeniu potransplantacyjnej choroby limfoproliferacyjnej z limfocytów B.
- C. powoduje deplecję limfocytów B.
- D. może powodować większą częstość infekcji.
- E. powoduje kardi toksyczność.

Nr 57. Pacjent lat 45 w dobie +50 po allogenicznej transplantacji krwiotwórczych komórek macierzystych. Od kilku dni zgłasza kaszel, stany podgorączkowe. Fizykalnie bez zmian. CRP 40 mg/l. W radiogramie klatki piersiowej widoczny cień okrągły, z wyraźnie odgraniczoną obwódką. Wskaż właściwe postępowanie:

- A. eskalacja leków p/grzybiczych, gdyż najbardziej prawdopodobną przyczyną zmian w radiogramie jest aspergiloza.
- B. empiryczne włączenie do leczenia biseptolu, gdyż najbardziej prawdopodobna jest pneumocystoza.
- C. eskalacja leków p/wirusowych, gdyż najbardziej prawdopodobne jest zapalenie płuc o etiologii CMV.
- D. eskalacja leków immunosupresyjnych.
- E. częsta obserwacja chorego w ramach poradni.

Nr 58. Do objawów ubocznych związanych ze stosowaniem przeciwciał poliklonalnych **nie należą**:

- A. dreszcze, gorączka.
- B. bóle stawów.
- C. małopłytkowość, leukopenia.
- D. zwiększone ryzyko rozwoju infekcji oportunistycznych.
- E. bradykardia.

Nr 59. Indukcja króliczą globuliną antytymocytarną (rATG) lub alemtuzumabem u chorych poddanych jednoczesnemu przeszczepieniu trzustki i nerki w porównaniu z leczeniem przeciwciałami przeciwko receptorowi IL-2 lub brakiem leczenia indukcyjnego:

- A. zwiększa częstość ostrego odrzucania, ale nie wpływa na czynność przeszczepów.
- B. zwiększa częstość ostrego odrzucania i w konsekwencji pogarsza czynność przeszczepów.
- C. zmniejsza częstość ostrego odrzucania, ale nie wpływa na czynność przeszczepów.
- D. zmniejsza częstość ostrego odrzucania i w konsekwencji poprawia czynność przeszczepów.
- E. nie wpływa na częstość ostrego odrzucania i na czynność przeszczepów.

- A. allogeniczne odrzucanie przeszczepionej trzustki.
- B. nawrót autoimmunologicznej choroby podstawowej.
- C. częściową utratę czynności przeszczepionej trzustki.
- D. całkowitą utratę czynności przeszczepionej trzustki.
- E. zwłóknienie przeszczepionej trzustki.

- A.** zintensyfikować leczenie insuliną, lekami hipotensyjnymi i statynami oraz zredukować masę ciała chorej.
- B.** zakwalifikować chorą do operacji przeszczepienia fragmentu trzustki pobranej od siostry, która wcześniej oddała jej nerkę.
- C.** zakwalifikować chorą do operacji przeszczepienia trzustki pobranej ze zwłok.
- D.** zakwalifikować chorą do operacji przeszczepienia wysp trzustkowych wyizolowanych z trzustki pobranej ze zwłok.
- E.** odczekać, aż dojdzie u chorej do utraty czynności nerki przeszczepionej i wtedy zakwalifikować chorą do operacji przeszczepienia trzustki i nerki pobranych ze zwłok tego samego dawcy.

- 1) żyłą główną dolną;
- 2) żyłą biodrową;
- 3) żyłą kręzkową dolną;
- 4) żyłą śledzionową;
- 5) żyłą wrotną.

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

Nr 63. 54-letnia biorczyni nerki pobranej ze zwłok, w drugim tygodniu po przeszczepieniu leczony była z powodu infekcji dróg moczowych cefalosporyną III generacji. Po uzyskaniu jałowego posiewu moczu antybiotyk odstawiono. W trzeciej dobie po odstawieniu antybiotyku pojawiły się u chorej biegunka i bóle brzucha o umiarkowanym nasileniu oraz temperatura 37,5°C. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono m.in. stężenie kreatyniny utrzymujące się na poziomie 1,4 mg/dl oraz wzrost liczby leukocytów 14 G/l. Wobec pozytywnego wyniku testu w kierunku *Clostridium difficile* w kale i faktu, że jest to pierwszy epizod tego typu zakażenia, u chorego należy:

- A. włączyć doustne leczenie metronidazolem.
- B. włączyć doustne leczenie wankomycyną i fidaksomycyną.
- C. włączyć doustne leczenie wankomycyną i dożylne leczenie metronidazolem.
- D. włączyć doustne leczenie wankomycyną i dożylne wlewy immunoglobuliny przeciw *Clostridium difficile*.
- E. skierować chorego do postępowania chirurgicznego.

Nr 64. W celu oceny przydatności trzustki do jej przeszczepienia nie wykorzystuje się:

- A. skali P-PASS (*Preprocurement Pancreas Allocation Suitability Score*).
- B. skali PDRI (*Pancreas Donor Risk Index*).
- C. wyniku badania palpacyjnego trzustki przeprowadzonego przez chirurga pobierającego.
- D. wyniku doraźnego badania histopatologicznego materiału uzyskanego z biopsji cienkoigłowej lub chirurgicznej pobranej trzustki.
- E. wyników badań wirusologicznych i bakteriologicznych.

Nr 65. W czwartej dobie po jednoczesnym przeszczepieniu nerki i trzustki pojawił się wyciek moczu z rany operacyjnej. Podczas wykonanej reoperacji stwierdzono martwicę obejmującą około 1 cm dystalnej części moczowodu nerki przeszczepionej, która jest przyczyną przecieku moczu w miejscu jego zespolenia z pęcherzem moczowym. W zaistniałej sytuacji należy:

- A. założyć do moczowodu cewnik double-J.
- B. wyciąć martwiczo zmieniony fragment moczowodu i ponownie wykonać jego zespolenie z pęcherzem moczowym.
- C. po odcięciu martwiczo zmienionego fragmentu moczowodu zespolić miedniczkę nerkową nerki przeszczepionej z przewodem wytworzonym ze ścian pęcherza moczowego biorcy.
- D. usunąć nerkę przeszczepioną.
- E. usunąć oba przeszczepione narządy.

Nr 66. Można oczekiwać, że w przypadku przeszczepienia pawianowi nerki pobranej od genetycznie zmodyfikowanej świni, przy stosowaniu adekwatnej immunosupresji, główną przyczyną dysfunkcji przeszczepionego narządu będzie/będą:

- 1) nadostre odrzucanie komórkowe;
- 2) ostre odrzucanie komórkowe;
- 3) odrzucanie humoralne;
- 4) zaburzenia koagulologiczne, niedokrwienno-reperfuzyjne i zapalne związane z nadmierną odpowiedzią układu odporności wrodzonej;
- 5) przewlekła waskulopatia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 67. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zakażenia *Pneumocystis jiroveci* po transplantacji:

- 1) źródłem zakażenia może być zdrowa, immunokompetentna osoba z bezobjawową kolonizacją płuc;
- 2) rozpoznanie powinno być oparte na badaniu indukowanej płwociny lub popłuczyn z BALu na obecność PCP;
- 3) *Pneumocystis jiroveci* łatwo hoduje się na standardowych podłożach;
- 4) lekiem pierwszego wyboru w terapii pneumocystydozy jest pentamidyna;
- 5) w profilaktyce PCP należy stosować trimetoprim/sulfametoksazol co najmniej przez pierwszych 6 miesięcy po transplantacji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 68. Wskaż przyczyny przewlekłej choroby nerek u biorców wątroby:

- 1) pierwotne stwardniające zapalenie dróg żółciowych (PBC) jako wyjściowa przyczyna niewydolności wątroby własnej;
- 2) nefrotoksyczność inhibitorów kalcyneuryny;
- 3) ostre uszkodzenie nerek wymagające leczenia nerkozastępczego w okresie okołoperacyjnym;
- 4) cukrzyca u biorcy wątroby;
- 5) stosowanie przeciwciał poliklonalnych w leczeniu indukcyjnym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 69. Wskaż szczepienia ochronne zalecane u biorców przeszczepów:

- 1) przeciwko odrze;
- 2) przeciwko grypie, szczepionką czterowalentną;
- 3) przeciwko pneumokokom skoniugowaną szczepionką 13-walentną i 23-walentną;
- 4) przeciwko wzv B;
- 5) przeciwko rotawirusowi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 70. Wskaż schorzenia nerek własnych, które nawracają w nerce przeszczepionej:

- 1) nefropatia cukrzycowa;
- 2) pierwotna oksaluria typu 1;
- 3) autosomalna, dominująca wielotorbielowatość nerek (ADPKD);
- 4) atypowy zespół hemolityczno-mocznicowy;
- 5) nefropatia C3.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 71. Wskaż terapie, które potencjalnie są skuteczne w odczulaniu pacjentów wysokoimmunizowanych:

- 1) IgG endopeptydaza (Imflidase);
- 2) rytuksymab;
- 3) plazmaferezy;
- 4) duże dawki IgG dożylnie;
- 5) tocilizumab (anty-IL-6 receptor).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 72. Wskaż leki immunosupresyjne, których poziom należy regularnie monitorować u biorców przeszczepu unaczynionego:

- 1) belatacept;
- 2) cyklosporyna A;
- 3) takrolimus;
- 4) mykofenolan mofetylu;
- 5) ewerolimus.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 73. Rutynowe oznaczanie współczynnika C/D ratio (stosunku stężenia leku we krwi do dobowej dawki takrolimusu) pozwala w praktyce klinicznej przede wszystkim na zidentyfikowanie osób:

- A.** szybko metabolizujących takrolimus.
B. u których nie działa takrolimus.
C. zagrożonych zakażeniami.
D. zagrożonych nowotworami.
E. zagrożonych cukrzycą.

Nr 74. Inhibitory m-TOR - sirolimus i ewerolimus oprócz działania immunosupresyjnego wykazują również działanie:

- A.** przeciwnowotworowe. **D.** prawdziwe są odpowiedzi A i B.
B. hamują replikację wirusa CMV. **E.** prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.
C. hamują replikację wirusa BKV.

Nr 75. Infekcja wirusem CMV jest często spotykana po transplantacji narządów i powoduje niebezpieczne następstwa zarówno dla pacjenta jak i graftu. Dostępne dane wskazują, iż stosowanie inhibitorów mTOR (sirolimusu i ewerolimusu) w schematach leczenia immunosupresyjnego powoduje mniej problemów z infekcjami CMV. Najprawdopodobniej mechanizm tego efektu wynika z:

- A. słabszego działania immunosupresyjnego tych leków.
- B. mniejszego działania nefrotoksycznego.
- C. używania szlaku mTOR w procesie replikacji wirusa CMV.
- D. powodowania hiperlipidemii przez te leki.
- E. małopłytkowości często występującej po stosowaniu tych leków.

Nr 76. U pacjentów po transplantacji nerek gdy planuje się odstawić glikokortykosteroidy, to po ich odstawieniu najczęściej:

- A. należy podwyższyć minimalnie dawkę takrolimusu.
- B. należy kilkakrotnie podwyższyć dawkę takrolimusu.
- C. należy zredukować dawkę takrolimusu.
- D. nie ma potrzeby modyfikacji dawki takrolimusu.
- E. nic nie jest wiadomo w tym temacie.

Nr 77. Profilaktyka infekcji oportunistycznych jest wskazana u biorców zakażonych wirusem HIV. I tak profilaktyka zakażenia *Pneumocystis jiroveci* (trimetoprimem i sulfametoksazolem) jest stosowana przez okres:

- A. 3 miesiące od transplantacji.
- B. 6 miesięcy od transplantacji.
- C. 12 miesięcy od transplantacji.
- D. do końca życia.
- E. nie ma takich zaleceń.

Nr 78. Czynniki ryzyka przewlekłego AMR (odrzućcia zależnego od przeciwciał) to:

- A. ostre odrzućcie humoralne.
- B. immunizacja przed przeszczepem.
- C. DSA powstające *de novo*.
- D. nieregularne przyjmowanie leków.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 79. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące zbiornika chłonki/lymphocelu:

- A. najczęściej występuje maks. do 3 miesięcy od operacji.
- B. najczęściej rozpoznawany jest w trakcie badania USG.
- C. zawsze wymaga interwencji chirurgicznej.
- D. jest konsekwencją uszkodzenia naczyń chłonnych podczas preparowania naczyń biodrowych.
- E. jego źródłem są przecięte naczynia chłonne nerki przeszczepionej.

Nr 80. W przypadku rozpoznanej gruźlicy u potencjalnego biorcy nerki zabieg przeszczepienia jest możliwy:

- A. po roku od zakończenia leczenia przeciwgruźliczego.
- B. po 3 miesiącach od włączenia skutecznego leczenia przeciwgruźliczego.
- C. po sześciu miesiącach od zakończenia leczenia przeciwgruźliczego.
- D. niezależnie od fazy leczenia przeciwgruźliczego pod warunkiem kontynuacji leczenia do 6 miesięcy od przeszczepienia nerki.
- E. rozpoznanie gruźlicy trwale dyskwalifikuje pacjenta z przeszczepienia nerki.

Nr 81. Względny przeciwwskazaniem do pobrania narządów są:

- A. zakażenie wirusem HIV, cukrzyca typ 1, zaburzenia hormonalne.
- B. uogólnione zakażenie bakteryjne, antygenemia HBs, nadciśnienie tętnicze.
- C. obecność we krwi przeciwciał anti-HBc, cukrzyca typ 1, zwiększone ryzyko zakażenia wirusem HIV.
- D. zaawansowana i uogólniona miażdżyca, alkoholizm, czaszkogardlak.
- E. wiek dawcy powyżej 70. roku życia, obecność chorób sercowo-naczyniowych, uogólnione zakażenie grzybicze.

Nr 82. Czynnikiem ryzyka rozwoju cukrzycy po przeszczepieniu nerki nie jest:

- A. wcześniej ujawniająca się nietolerancja glukozy.
- B. występowanie przeciwciał przeciw dawcy w dużym mianie.
- C. stosowanie steroidów.
- D. stosowanie takrolimusu.
- E. otyłość, znaczny przyrost masy ciała.

Nr 83. Komórki T-pamięci mogą być obecne w następstwie wcześniej ekspozycji na alloantigen z powodu:

- A. ciąży.
- B. poprzedniego przeszczepu.
- C. transfuzji krwi.
- D. żadnego z powyższych.
- E. wszystkich z powyższych.

Nr 84. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące czynników ryzyka rozwoju i progresji zakażenia BKV po przeszczepieniu nerki:

- 1) wydłużony czas zimnego niedokrwienia (CIT);
- 2) przeszczepienie od dawcy zmarłego;
- 3) płeć męska;
- 4) intensywność immunosupresji;
- 5) przeszczepienie od dawcy żywego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 85. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zakażenia ludzkim wirusem opryszczki typu 8 (HHV-8) w kontekście transplantacji nerki:

- 1) zakażenie wirusem HHV-8 jest najczęściej reaktywacją zakażenia latentnego;
- 2) częstość zakażenia HHV-8 po transplantacji nerki wynosi w Polsce >30%;
- 3) u biorców przeszczepu HHV-8 odpowiada za rozwój mięsaka Kaposiego;
- 4) w Polsce nie ma konieczności oznaczania przeciwciał przeciw wirusowi HHV-8 w ramach kwalifikacji do przeszczepienia;
- 5) zakażenie HHV-8 jest najczęściej przenoszone drogą płciową.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 86. Jednym z poważnych działań niepożądanych belataceptu, inhibitora kostymulacji, ograniczającym jego szerokie stosowanie jest:

- A.** uszkodzenie czynności wątroby.
B. nefrotoksyczność.
C. dyslipidemia.
D. zwiększona zachorowalność na limfoproliferację o lokalizacji zmian w ośrodkowym układzie nerwowym u chorych seronegatywnych w zakresie EBV.
E. krwotoczne zapalenie pęcherza moczowego.

Nr 87. Zalecany okres karencji (do transplantacji nerki) po wyleczeniu raka jasnokomórkowego nerki własnej o wielkości > 5 cm, wynosi:

- A.** < 1 roku. **B.** 2 lata. **C.** 3 lata. **D.** 4 lata. **E.** 5 lat.

Nr 88. Blokujące monoklonalne przeciwciała anty-CD25, stosowane w indukcji:

- A.** zwiększają ryzyko zachorowania na raka skóry.
B. zwiększają ryzyko rozwoju raka szyjki macicy.
C. zwiększają ryzyko rozwoju chłoniaka u EBV-seronegatywnych chorych.
D. zwiększają ryzyko rozwoju raka płuca u palaczy.
E. nie mają efektu nasilającego ryzyko nowotworowe.

Nr 89. Wczesna postać potransplantacyjnej choroby limfoproliferacyjnej (PTLD) po przeszczepieniu płuca:

- A.** jest zazwyczaj ograniczona do narządów jamy brzusznej.
B. ma tylko postać węzłową o lokalizacji poniżej przepony.
C. najczęściej jest umiejscowiona w przeszczepionym płucu.
D. ma gorsze rokowanie niż postać późna.
E. występuje częściej u chorych dorosłych, niż u dzieci po transplantacji.

Nr 90. Bortezomib jest lekiem powodującym:

- A. blokowanie wiązania tzw. kompleksu atakującego układu dopełniacza komórkami śródbłonna.
- B. blokadę szlaku lecytynowego układu dopełniacza.
- C. deplecję limfocytów T CD3.
- D. deplecję cząsteczek obdarzonych receptorem CD52.
- E. apoptozę plazmacytów.

Nr 91. Lek immunosupresyjny, który można bezpiecznie stosować u biorczyni przeszczepu narządowego, która jest w ciąży, to:

- A. ewerolimus.
- B. takrolimus.
- C. mykofenolan sodu.
- D. sirolimus.
- E. mykofenolan mofetylu.

Nr 92. W przypadku późnej zakrzepicy tętnicy wątrobowej przeszczepu wątroby zwykle **nie obserwuje się**:

- A. upośledzenia czynności przeszczepionego narządu.
- B. ropni wątroby.
- C. postępującego szybko nadciśnienia wrotnego.
- D. zwężenia dróg żółciowych i cholestazy wewnątrzwątrobowej.
- E. nieszczelności zespolenia żółciowego.

Nr 93. Czynnikiem zwiększającym ryzyko niedokrwionego uszkodzenia nerki przeszczepionej pobranej od osoby zmarłej **nie jest**:

- A. zatrzymanie krążenia u dawcy narządów.
- B. hipotonia u dawcy w czasie operacji pobrania nerek.
- C. skręcenie moczowodu nerki przeszczepionej, do którego doszło w czasie wykonywania ureteroneocystostomii.
- D. przedłużony czas zimnego niedokrwienia nerki.
- E. wydłużony czas zespołów naczyń.

Nr 94. Które spośród niżej wymienionych czynników są czynnikami ryzyka prowadzącymi do występowania powikłań żółciowych po przeszczepieniu wątroby?

- 1) przeszczepienie niezgodne grupowo;
- 2) czas ciepłego niedokrwienia wątroby powyżej 90 minut;
- 3) czas zimnego niedokrwienia wątroby powyżej 10 godzin;
- 4) infekcja wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV-5);
- 5) infekcja wirusem cytomegalii (CMV).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 95. Do późnego zwężenia zespolenia żółciowego po transplantacji wątroby najczęściej dochodzi w mechanizmie:

- 1) odrzucania przeszczepionego narządu;
- 2) zakażenia CMV;
- 3) niedokrwienego uszkodzenia dróg żółciowych;
- 4) późnej zakrzepicy tętnicy wątrobowej;
- 5) późnego zwężenia tętnicy wątrobowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 96. Do nieimmunologicznych czynników ryzyka rozwoju przewlekłej dysfunkcji przeszczepu nerki nie należy:

- A.** nieprzestrzeganie zasad terapii immunosupresyjnej przez pacjenta (*non-compliance*).
B. zakażenie wirusem BK.
C. nefrotoksyczność leków immunosupresyjnych.
D. przedłużony czas ciepłego niedokrwienia narządu.
E. opóźnione podjęcie funkcji przeszczepionej nerki.

Nr 97. W obserwacji odległej chorych ze schyłkową niewydolnością nerek w przebiegu cukrzycy typu I poddanych operacji jednoczesnego przeszczepienia trzustki i nerki w porównaniu z chorymi po przeszczepieniu tylko nerki obserwuje się:

- 1) poprawę morfologii naczyń mikrokrażenia;
- 2) poprawę kontroli nadciśnienia tętniczego;
- 3) regenerację i poprawę czynności nerwów obwodowych;
- 4) zahamowanie postępu retinopatii cukrzycowej;
- 5) poprawę w zakresie kontroli stężenia lipidów w osoczu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 98. Zjawisko tzw. „tolerancji spontanicznej” na przeszczep u biorcy wiąże się z zaniechaniem przyjmowania leków immunosupresyjnych u biorcy z utrzymaną dobrą funkcją graftu. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące tego zjawiska:

- 1) jest zjawiskiem rzadkim i nieprzewidywalnym;
- 2) dotyczy najczęściej tzw. narządów „tolerogennych” takich jak nerki i serce;
- 3) wytwarza się najczęściej u chorych po przeszczepieniu wątroby;
- 4) zwiększa się w miarę upływu czasu od przeszczepu;
- 5) jest częściej obserwowana u chorych po przeszczepach wielonarządowych typu nerka z trzustką w odmianie „trzustka po nerce”.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 99. Mężczyzna, rasy kaukaskiej, l.40 - kandydat do kolejnego drugiego przeszczepu - pierwszy utracił w wyniku zakrzepicy naczyniowej po 4 miesiącach po przeszczepie, z przebytem incydem zakrzepicy przetoki a-v, obecnie cewnik permanentny do dializ, powinien mieć wykonane następujące badania:

- A.** koagulogram (APTT,PT,INR), poziom płytek, angio-TK naczyń brzucha i kończyn dolnych, flebografię kończyn górnych.
- B.** poziom białka C i S, ocena obecności czynnika V-Leiden, poziom antytrombiny, angio-TK naczyń brzucha i kończyn dolnych, USG Doppler naczyń biodrowych w celu wykluczenia zakrzepicy żyłnej.
- C.** ze względu na podejrzaną przyczynę niewydolności nerek (toczeń rumieniowaty rozpoznany 10 lat przed pierwszym przeszczepem) należy odstąpić od kwalifikacji do kolejnego przeszczepu.
- D.** poziom białka C i S, czynnik V-Leiden, antykoagulant toczeniowy (LA), przeciwciała antykardiolipinowe (aCL), poziom antytrombiny III i homocysteiny. USG Doppler naczyń biodrowych tętniczych i żylnych.
- E.** koagulogram (APTT,PT,INR), antykoagulant toczeniowy i homocysteina, arteriografia kończynowa.

Nr 100. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące ostrego odrzucania komórkowego (ACR) po przeszczepieniu wątroby powstającego w wyniku reakcji immunologicznej:

- 1) może wystąpić w późnym okresie po przeszczepieniu nawet po 6 miesiącach;
- 2) według doniesień klinicznych wikła ok. 50% przeszczepień;
- 3) charakteryzuje je kombinacja zmian morfologicznych w przestrzeniach bramnych opisywana jako triada Snovera;
- 4) ciężkość odrzucania ocenia się na podstawie lokalizacji nacieków i liczby zajętych przestrzeni bramnych tzw. „wskaźnikiem odrzucania”- (*rejection activity index*) RAI;
- 5) w postaci typowej występuje we wczesnym okresie potransplantacyjnym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 101. Leki immunosupresyjne, których nie powinno się stosować w ciąży, powinny być odstawione co najmniej na 6 tygodni przed planowaniem koncepcji. Są to szczególnie:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1) azatiopryna; | 4) inhibitory kinazy mTOR; |
| 2) MMF lub MPS; | 5) steroidy. |
| 3) inhibitory kalcyneuryny; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 102. Zakażenie CMV, w ciężkiej postaci tzw. chorobie cytomegalowirusowej niezależnie od statusu serologicznego dawcy/biorcy (zakażenie pierwotne, bądź wtórne) i stosowanej profilaktyki jest poważnym powikłaniem po przeszczepie unaczynionym. Częstość występowania zależy od rodzaju wykonanego przeszczepu. Najczęściej ujawnia się po przeszczepie:

- A.** nerki. **B.** trzustki. **C.** wątroby. **D.** serca. **E.** płuca.

Nr 103. Zakażenie grzybicze z rodzaju *Candida* może bezpośrednio po przeszczepie unaczynionym prowadzić do poważnych powikłań, takich jak:

- A.** ostre odrzucanie komórkowe.
B. zatorowość płucna.
C. bezobjawowy ropień nerki przeszczepionej.
D. zapalenie naczyń tętniczych z wytworzeniem tętniaka rzekomego w okolicy zespolenia naczyniowego.
E. ropień mózgu.

Nr 104. Określenie „rzekome zwężenie tętnicy nerkowej” nerki przeszczepionej stosuje się do:

- A.** zagięcia zbyt długiej tętnicy nerkowej typu „kink-kink”.
B. miażdżycowego zwężenia tętnicy biodrowej biorcy przed zespoleniem z tętnicą nerki przeszczepionej, upośledzającego napływ do nerki.
C. zwężenia w zespoleniu chirurgicznym – błąd techniczny.
D. ucisku z zewnątrz przez torbiel chłonna.
E. zwężenia w odcinku przywnękowym tętnicy nerkowej w przebiegu ujawnionej dysplazji włóknisto-mięśniowej dawcy.

Nr 105. Obecnie wskazaną procedurą do wykonania nefrektomii u żywego dawcy nerki jest nefrektomia laparoskopowa. Metoda ta w porównaniu z metodą otwartą ma swoje wady i zalety. Zaletą laparoskopowej nefrektomii od żywego dawcy jest:

- 1) krótki czas niedokrwienia ciepłego-WIT;
- 2) krótki czas operacji;
- 3) lepsza wczesna czynność graftu – GGF;
- 4) mniejszy ból pooperacyjny;
- 5) krótsza rekonwalescencja.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 106. Wodonercze nerki przeszczepionej stanowi jedno z najczęstszych powikłań po przeszczepieniu tego narządu. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tego powikłania:

- A.** utrudnienie odpływu moczu zwykle objawia się pogorszeniem czynności przeszczepu.
B. leczeniem z wyboru tego powikłania są niesteroidowe leki przeciwzapalne.
C. pojawia się zwykle po 3. miesiącu od transplantacji.
D. wiąże się z silnymi dolegliwościami bólowymi z okolicy graftu.
E. gorączka jest typowym objawem klinicznym.

Nr 107. Zakażenia grzybicze w okresie pierwszych 6 miesięcy po transplantacjach narządowych zwykle są konsekwencją zaburzeń immunologicznych oraz czynników immunomodulacyjnych w postaci:

- A. wysokich dawek steroidów.
- B. zakażeń bakteryjnych (*Clostridium difficile*).
- C. diety ubogobiałkowej.
- D. zakażeń wirusowych (CMV, EBV, HHV-6).
- E. blokowania kalcyneuryny.

Nr 108. Lekiem pierwszego rzutu u biorców wątroby po przeszczepie z wysoką wiremią HBV powinien być:

- A. lamiwudyna. B. sofosbuvir. C. entekawir. D. prednizon. E. adefowir.

Nr 109. Podstawowym celem w przechowywaniu narządów do przeszczepu jest utrzymanie właściwej objętości komórek unikając niepożądanego obrzęku. Jest ona zależna od:

- A. działania głównie pompy sodowo-potasowej i stężenia albumin w surowicy dawcy.
- B. stężenia sodu w osoczu dawcy.
- C. wypadkowej działania pompy Na/K i Ca/Mg oraz zawartości substancji osmotycznie czynnych nieprzenikających przez błony komórkowe w czasie przechowywania.
- D. tylko od różnicy stężeń elektrolitów wewnątrz- i zewnątrzkomórkowych.
- E. głównie od zasobów ATP w komórkach.

Nr 110. W przypadku podejrzenia AMR (*antibody mediated rejection*) u biorcy nerki należy wykonywać badanie DSA w celu wczesnego jego wykrycia. W przypadku dodatniego DSA, dla potwierdzenia AMR należy:

- A. wykonać ponowne badanie DSA za co najmniej 7 dni.
- B. ponownie oznaczyć HLA biorcy i dawcy.
- C. oznaczyć w surowicy stężenie IL-6 i IL-2.
- D. wykonać biopsję przeszczepionej nerki.
- E. oznaczyć liczbę limfocytów CD3+.

Nr 111. Dawca zakwalifikowany to:

- A. dawca, od którego przynajmniej jeden narząd został pobrany z zamiarem przeszczepienia.
- B. dawca, od którego przynajmniej jeden pobrany narząd został przeszczepiony.
- C. osoba bez medycznych przeciwwskazań do wykorzystania narządów, z rozpoznaną śmiercią mózgu i z autoryzacją pobrania.
- D. osoba bez medycznych przeciwwskazań do wykorzystania narządów, z rozpoznaną śmiercią mózgu bez autoryzacji do pobrania.
- E. osoba z wysuniętym podejrzeniem śmierci mózgu, bez medycznych przeciwwskazań.

Nr 112. Dawca wykorzystany to:

- A. dawca, od którego przynajmniej jeden narząd został pobrany z zamiarem przeszczepienia.
- B. dawca, od którego przynajmniej jeden pobrany narząd został przeszczepiony.
- C. osoba bez medycznych przeciwwskazań do wykorzystania narządów, z rozpoznaną śmiercią mózgu i z autoryzacją pobrania.
- D. osoba bez medycznych przeciwwskazań do wykorzystania narządów, z rozpoznaną śmiercią mózgu bez autoryzacji do pobrania.
- E. osoba z wysuniętym podejrzeniem śmierci mózgu, bez medycznych przeciwwskazań.

Nr 113. Samoistne pęknięcie przeszczepu nerkowego jest powikłaniem najczęściej występującym w drugim tygodniu po przeszczepieniu. Przebiega gwałtownie z bólem i objawami zależnymi od utraty krwi z towarzyszącym spadkiem diurezy, krwimoczem i wyczuwalnym tkliwym oporem w okolicy operowanej. Do pęknięcia nerki dochodzi zwykle w:

- A. nadoстрым odrzucaniu i ostrej zakrzepicy żyły nerkowej.
- B. ostrym odrzucaniu i niekiedy w zakrzepicy żyły nerkowej.
- C. ostrej zakrzepicy żyły nerkowej i niekiedy ostrym odrzucaniu.
- D. następstwie nieprawidłowo wykonanej biopsji oraz urazu nerki podczas transplantacji.
- E. zakrzepicy żyły nerkowej, utrudnionym odpływie moczu i chłonki z przeszczepu, nadoстрым i ostrym odrzucaniu.

Nr 114. Czas zimnego przechowywania wątroby w płynie UW nie powinien przekroczyć:

- A. 6 godzin. B. 8 godzin. C. 12 godzin. D. 16 godzin. E. 24 godzin.

Nr 115. Największa śmiertelność dotyczy dzieci, u których przeszczepienie wątroby wykonano z powodu:

- 1) ostrej niewydolności wątroby;
- 2) wrodzonych chorób metabolicznych (mukowiscydoza, hemochromatoza, choroba Wilsona);
- 3) autoimmunologicznego zapalenia wątroby;
- 4) pierwotnych nowotworów wątroby;
- 5) konieczności retransplantacji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 116. Najczęstszą przyczyną utraty przeszczepionego jelita jest:

- A. niewydolność wielonarządowa.
- B. niewydolność oddechowa.
- C. zakażenie.
- D. odrzucanie.
- E. powikłania naczyniowe.

Nr 117. W leczeniu stwierdzonych zwężeń zespolenia moczowodowo-pęcherzowego nerki przeszczepionej pierwszym postępowaniem leczniczym powinno być:

- A. założenie cewnika Foleya do pęcherza moczowego.
- B. wykonanie nefrostomii odbarczającej przed leczeniem operacyjnym.
- C. wykonanie nefrostomii odbarczającej przed próbą rozszerzenia.
- D. operacyjne wycięcie zespolenia moczowodowo-pęcherzowego i wykonanie nowego z szynowaniem moczowodu.
- E. próba rozszerzenia, a wstępnie założona nefrostomia może zostać wykorzystana do zstępującego poszerzenia balonem czy założenia stentu do miejsca zwężenia.

Nr 118. Transplantacja wątroby od żywego dawcy dla biorcy pediatrycznego (dzieci większe) najczęściej wymaga pobrania fragmentu składającego się z segmentu:

- A. II i III.
- B. I, II i III.
- C. II, III i IV.
- D. VI i VII.
- E. V i VI.

Nr 119. Inhibitor proteasomu (bortezomib) jest skutecznym lekiem w leczeniu:

- A. potransplantacyjnej choroby limfoproliferacyjnej.
- B. ostrego komórkowego odrzucania przeszczepionego narządu.
- C. ostrego odrzucania zależnego od przeciwciał.
- D. neurotoksyczności i neuropatii obwodowej w następstwie leczenia inhibitorami kalcyneuryny.
- E. nefrotoksyczności inhibitorów kalcyneuryny.

Nr 120. Wskaż lek immunosupresyjny używany u biorczyń przeszczepów, który wg kategorii *Food and Drug Administration* (FDA) jest najbardziej bezpieczny w okresie laktacji:

- A. azatiopryna.
- B. cyklosporyna A.
- C. mykofenolan mofetylu.
- D. sirolimus.
- E. kortykosteroidy.

Dziękujemy !