

Zadanie 1.

Wytworzenie odmy otrzewnowej przy zastosowaniu CO₂, resorpcja CO₂ i zmiana pozycji pacjenta podczas zabiegu mają wpływ na:

- A. funkcjonowanie układu moczowego i filtrację nerkową,
- B. układ oddechowy i układ krążenia, istotnie zaburzając homeostazę ustroju,
- C. funkcjonowanie układu nerwowego, prowadząc do okresowego niedotlenienia,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D.: Anestezjologia i intensywna opieka klinika i pielęgniarstwo. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.

Zadanie 2.

Zaburzenia w EKG istotne dla postępowania anestezjologicznego to:

- A. zmiany w odcinku ST, wskazujące na chorobę niedokrwienną serca albo zatorowość płuca,
- B. oznaki przebitego albo świeżego zawału serca,
- C. trzepotanie lub migotanie przedsionków,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Larsen Anestezjologia, wydanie II pod red. A. Kübler str.321, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2013.

Zadanie 3.

Najczęstszą przyczyną pooperacyjnej niewydolności krążenia jest:

- A. hipotensja,
- B. hipertensja,
- C. zaburzenia rytmu serca,
- D. niewydolność mięśnia sercowego.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T II, str. 848

Zadanie 4.

Które zaburzenia utrudniają wykonanie intubacji dotchawiczej u dzieci?

- A. Zespół Cri du Chat,
- B. Krup,
- C. Zespół Cruzona,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Anestezjologia dla pielęgniarek. Praktyczne zasady postępowania.
T. Szreter, P. Witt, Medisfera, 2010, strona 107

Zadanie 5.

W trakcie stosowania LFA (low – flow anaesthesia) lub MFL (minimal – flow anaesthesia) w aparacie do znieczulenia dopuszcza się utratę gazu z układu:

- A. 100 ml,
- B. 150 ml,
- C. 200 ml,
- D. 250 ml.

Literatura: Krajewska-Kułak E., Rolka H., Jankowiak B. (red.): Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 str. 41

Zadanie 6.

Na blok operacyjny przewieziony 60-letni pacjent we wstrząsie hipowolemicznym z urazem jamy brzusznej. Chory spożywał posiłek 2 godziny temu. Musi mieć wykonaną laparoskopię zwiadowczą w trybie natychmiastowym. Ucisk na chrząstkę pierścieniową określa się manewrem:

- A. Heimlicha,
- B. Sellicka,
- C. Esmarcha,
- D. Seldingera.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013 T I, str. 508

Zadanie 7.

Dawki przeciwbólowe opioidów w bezpośrednim okresie poznieczuleniowym mogą prowadzić do wystąpienia powikłań:

- A. przestają działać i nie znoszą bólu z powodu ich kumulacji w organizmie,
- B. wywołują u pacjentów silne bóle głowy,
- C. już po podaniu minimalnej dawki zawsze występuje depresja oddechowa,
- D. prowadzą do poważnego ośrodkowego upośledzenia funkcji oddychania aż do wystąpienia depresji oddechowej, a jest ona dodatkowo wzmagana przez brak stymulacji i sen towarzyszący zejściowemu działaniu anestetyków oraz środków uspokajających.

Literatura: Larsen Anestezjologia, wydanie II pod red. A. Kübler str.95, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2013.

Zadanie 8.

Do szpitala przywieziono pacjenta ze złamaniem kończyny górnej, które musi być zaopatrzone w trybie natychmiastowym. Podczas wywiadu okazało się, że pacjent przed godziną zjadł dość obfite śniadanie. Każdy rodzaj znieczulenia jest w tej sytuacji niebezpieczny, ale jedna z metod szczególnie, jest to:

- A. znieczulenie ogólne z intubacją,
- B. znieczulenie ogólne z zastosowaniem maski krtaniowej,
- C. blokada splotu ramiennego,
- D. znieczulenie odcinkowe dożylne.

Literatura: Larsen R. , Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013 t. 1, str. 564

Zadanie 9.

W wypadku utraty płynów odpowiadającej 6 – 8% masy ciała można obserwować następujące objawy kliniczne:

- A. apatię,
- B. tachykardię,
- C. skąpomocz,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D. (red.): Anestezjologia i intensywne opieka. Klinika i pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, strona 360

Zadanie 10.

Rytm z rozkojarzeniem czynności przedsionków i komór, w którym rytm przedsionków jest szybszy niż rytm komór, nazywamy:

- A. nadkomorowym wędrowaniem rozrusznika,
- B. blokiem przedsionkowo-komorowym I stopnia,
- C. blokiem przedsionkowo-komorowym II stopnia typu periodyki Wenckebacha,
- D. blokiem przedsionkowo-komorowym III stopnia.

Literatura: Tomasz B. Garcia, Neil E. Holty. Redaktor naukowy wydania polskiego, R. Baranowski. Redaktor wydania polskiego, P. Jędrusik: EKG Sztuka interpretacji, str. 69. Medipage, Warszawa 2007.

Zadanie 11.

Pozycja litotomijna jest to ułożenie pacjenta na stole operacyjnym:

- A. na plecach ze zgięciem kończyn dolnych w stawach kolanowych oraz biodrowych i ułożeniu ich na wysięgnikach,
- B. na plecach ze zgięciem kończyn dolnych w stawach biodrowych i wyprostowanymi nogami w stawach kolanowych,
- C. na boku z ułożeniem na wysięgniku jednej nogi zgiętej w stawie biodrowym,
- D. na plecach ze zgięciem kończyn dolnych w stawach biodrowych oraz kolanowych i ustawieniu stóp na stole operacyjnym w rozkroku.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013 T II, str. 1395

Zadanie 12.

Miarowy rytm o częstości 125 u/minutę z jednakowymi załamkami P, przed każdym zespołem QRS to:

- A. bradykardia zatokowa,
- B. trzepotanie przedsionków,
- C. tachykardia zatokowa,
- D. prawidłowy rytm zatokowy.

Literatura: Tomasz B. Garcia, Neil E. Holty. Redaktor naukowy wydania polskiego, R. Baranowski. Redaktor wydania polskiego, P. Jędrusik: EKG Sztuka interpretacji, str. 56. Medipage, Warszawa 2007.

Zadanie 13.

Pacjent, u którego w laryngoskopii bezpośredniej, widoczna jest tylko nagłośnia, otrzymał III° według:

- A. skali Mallampatiego,
- B. skali Patilla,
- C. skali Willsona,
- D. zmodyfikowanej skali Cormacka - Lehana.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 546

Zadanie 14.

60-letni pacjent przyjęty do szpitala z powodu "ostrego brzucha" do operacji niedrożności jelit. W wywiadzie chorobowym alkoholizm i marskość wątroby. Zaplanowano zabieg w znieczuleniu ogólnym. Który z wziewnych środków anestetycznych jest najmniej toksyczny dla wątroby?

- A. halotan,
- B. eter,
- C. izofluran,
- D. sevofluran.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 35

Zadanie 15.

Wpływ na mózgowy przepływ krwi (CBF) ma m. in. Wartość ciśnienia parcjalnego dwutlenku węgla we krwi oraz temperatura ciała:

- A. hiperkapnia i hipotermia obniżają CBF,
- B. hipokapnia i hipertermia zwiększają CBF,
- C. hipokapnia i hipotermia obniżają CBF,
- D. hiperkapnia i hipertermia obniżają CBF.

Literatura: Larsen R.: Anestezjologia. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2003: str. 1151, 1154.

Zadanie 16.

Objawem klinicznym zatorowości płuc jest nagłe wystąpienie objawów:

- A. wzrost CRP,
- B. hipertensja,
- C. duszność,
- D. ból głowy.

Literatura: Gaiser Robert R., Ochroch Andrew E., Weiss Stuart J., (red. wyd. pol.) Drobnik L: Anestezja. Znieczulenie w położnictwie, torakochirurgii i kardiochirurgii. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011, str. 461

Zadanie 17.

Zapotrzebowanie organizmu na anestetyki wziewne obniża się:

- A. wraz z wiekiem,
- B. wraz ze spadkiem temperatury ciała,
- C. w ciąży,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T I, str. 30

Zadanie 18.

Do przyczyn pooperacyjnych incydentów neurologicznych u pacjentów poddawanych zabiegom kardiochirurgicznym należy:

- A. zatorowość,
- B. hipoperfuzja mózgowia,
- C. śródoperacyjne niedociśnienie,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Znieczulenie w położnictwie, torakochirurgii i kardiochirurgii, Leon Drobnik, Elsevier Urban & Partner Wrocław, Wydanie I, 2011, str. 390

Zadanie 19.

W jakim czasie od podania heparyny drobnocząsteczkowej (dawka profilaktyczna) wykonuje się blokadę centralną:

- A. 4h,
- B. 6h,
- C. 8h,
- D. 12h.

Literatura: Krajewska-Kułak E., Rolka H., Jankowiak B. (red.): Standardy anestezyjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 str. 29

Zadanie 20.

Czynnik zwiększający minimalne stężenie pęcherzykowe (MAC) anestetyku wziewnego to:

- A. wiek podeszły,
- B. hipotermia,
- C. ciąża,
- D. alkoholizm.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T I, str. 31

Zadanie 21.

Podczas stosowania znieczulenia z niskimi przepływami i mieszaniny powietrza z tlenem, stężenie tlenu w świeżym gazie powinno wynosić w przypadku low-flow co najmniej:

- A. 50%,
- B. 35%,
- C. 30%,
- D. 25%.

Literatura: Larsen R. , Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 489

Zadanie 22.

Powikłaniem leczenia dopaminą NIE jest:

- A. tachykardia i zaburzenia rytmu serca,
- B. bradykardia,
- C. silny skurcz naczyń ze zmniejszeniem przepływu obwodowego,
- D. zwiększenie zapotrzebowania mięśnia sercowego na tlen.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013

Zadanie 23.

Kwasica metaboliczna przewlekła, w pełni skompensowana charakteryzuje się następującymi wartościami równowagi kwasowo-zasadowej:

- A. pH - prawidłowe, pCO₂ - obniżone, HCO₃ – obniżone, BE – obniżone,
- B. pH - podwyższone, pCO₂ - obniżone, HCO₃ – prawidłowe, BE – podwyższone,
- C. pH – prawidłowe, pCO₂ - obniżone, HCO₃ – prawidłowe, BE – obniżone,
- D. pH - podwyższone, pCO₂ - podwyższone, HCO₃ – podwyższone, BE – podwyższone.

Literatura: Larsen Anestezjologia, wydanie II pod red. A. Kübler str.276-277, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2013.

Zadanie 24.

Kompensacyjną reakcją organizmu na ostrą hipoksję NIE jest:

- A. tachykardia,
- B. podwyższenie ciśnienia tętniczego krwi,
- C. obniżenie ciśnienia tętniczego krwi,
- D. zwiększenie pojemności minutowej serca.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 727

Zadanie 25.

Przykładem techniki analgezji multimodalnej jest:

- A. znieczulenie zewnątrzoponowe + opioid + NLPZ,
- B. opioid,
- C. NLPZ,
- D. paracetamol.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D. (red.): Anestezjologia i intensywne opieka. Klinika i pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014, strona 301

Zadanie 26.

Podstawowym sposobem na przerwanie ostrego napadu porfirii jest podanie:

- A. erytropoetyny,
- B. glukozy,
- C. wazopresyny,
- D. diazepam.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 422

Zadanie 27.

Ośrodkowe ciśnienie żyłne, odzwierciedlające stan napięcia ścian dużych naczyń krwionośnych, pomocne w ocenie wypełnienia łożyska naczyniowego, to ciśnienie panujące w żyłach głównych. W warunkach prawidłowych wynosi 2-10 mm Hg i równe jest ciśnieniu w:

- A. lewym przedsionku serca,
- B. prawym przedsionku serca,
- C. lewej komorze serca,
- D. prawej komorze serca.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D. (red.): Anestezjologia i intensywne opieka. Klinika i pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.

Zadanie 28.

Do którego rodzaju znieczulenia regionalnego podaje się lek drogą dożylną?

- A. blokada nosa,
- B. blokada Biera,
- C. blokada splotu szyjnego,

D. blokada splotu ramiennego z dostępu pachowego.

Literatura: Miller R.D., Kübler A. (red. wyd. pol.), Andres J. (red. wyd. pol.): Anestezjologia Millera, t. 1–3. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014 t. I s. 734; Anestezjologia dla pielęgniarek. Praktyczne zasady postępowania. T. Szreter, P. Witt, Medisfera, 2010, strona 148

Zadanie 29.

25-letnia pacjentka przyjęta do planowanej operacji tarczycy. Pacjentkę operowaną w znieczuleniu ogólnym dotchawiczym należy intubować rurką:

- A. nosowo-gardłową,
- B. Copa,
- C. zbrojoną,
- D. południową.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013 T I, str. 417

Zadanie 30.

U dzieci w ocenie przedoperacyjnej należy zwrócić uwagę na przebyte choroby zakaźne. W przypadku odry znieczulenie jest dopuszczalne:

- A. w trakcie trwania choroby,
- B. 5 dni po wystąpieniu zmian skórnych,
- C. 10 dni po wystąpieniu zmian skórnych,
- D. 14 dni po wystąpieniu zmian skórnych.

Literatura: Krajewska-Kułak E., Rolka H., Jankowiak B. (red.): Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 str. 26

Zadanie 31.

Znieczulenie całkowite (TIVA - total intravenous anesthesia), zdefiniowane jest jako technika znieczulenia, w której, aby wywołać utratę świadomości, analgezję, niepamięć, kontrolę odruchów sympatoadrenergicznych i zwiotczenie mięśni szkieletowych, należy podawać:

- A. anestetyki wziewne N₂O + O₂ i stosować środki zwiotczające oraz narkotyki,
- B. anestetyki wziewne N₂O + O₂ + Sevofluran i stosować środki zwiotczające oraz narkotyki,
- C. wyłącznie dożylnie, głęboką sedację oraz opioidy,
- D. środki działające krótko, podawane dożylnie kojarząc: hipnotyki lub dożylne anestetyki, opioidy i środki zwiotczające.

Literatura: Larsen Anestezjologia, wydanie II pod red. A. Kübler str.115, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2013.

Zadanie 32.

Płyny klarowne, w tym woda, klarowne soki oraz herbata lub kawa bez mleka dozwolone są:

- A. do 8h przed operacją w trybie planowym,
- B. do 6h przed operacją w trybie planowym,
- C. do 4h przed operacją w trybie planowym,
- D. do 2h przed operacją w trybie planowym.

Literatura: Krajewska-Kułak E., Rolka H., Jankowiak B. (red.): Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 str. 25

Zadanie 33.

Laryngoskop, który posiada zakrzywioną łopatkę z ruchomą końcówką pozwalającą na silniejsze uniesienie nagłośni to laryngoskop z łopatką:

- A. Millera,
- B. Macintosh'a,
- C. Mc'Coya,
- D. Jacksona – Wisconsin.

Literatura: Krajewska-Kułak E., Rolka H., Jankowiak B. (red.): Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 str. 78

Zadanie 34.

Dystrybucja anestetyku podczas prowadzonego znieczulenia jest różna dla różnych tkanek i uzależniona od następujących czynników:

- A. minimalnego stężenia środków wziewnych i zwiotczających we krwi pacjenta znieczulanego,
- B. właściwej ciepłoty ciała podczas prowadzonego znieczulenia,
- C. rozpuszczalności anestetyku w tkance, ukrwienia tkanki i różnicy między ciśnieniami parcjalnymi anestetyków krwi i w tkance,
- D. średniego ciśnienia tętniczego, przy którym zachowana jest perfuzja przez naczynia włosowate pęcherzyków płucnych i tkanek innych narządów.

Literatura: Larsen Anestezjologia, wydanie II pod red. A. Kübler str.26, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2013

Zadanie 35.

W diagnostyce różnicowej w tamponadzie osierdzia pod uwagę należy wziąć:

- A. odmę opłucnową,
- B. zatorowość płucną,
- C. zawał prawej komory,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Gaiser Robert R., Ochroch Andrew E., Weiss Stuart J.,. (red. wyd. pol.) Drobnik L: Anestezja. Znieczulenie w położnictwie, torakochirurgii i kardiochirurgii. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011, str. 463

Zadanie 36.

Rozcieńczenie adrenaliny 1:200 000 oznacza, że w 1 ml jest:

- A. 5 mikrogramów,
- B. 50 mikrogramów,
- C. 5 miligramów,
- D. 0,5 miligrama.

Literatura: Larsen R. Anestezjologia, wydawnictwo Urban&Partner Wrocław 2003, str. 191.

Zadanie 37.

Zaburzenia EKG istotne dla postępowania anestezjologicznego to:

- A. dodatkowe skurcze nadkomorowe i komorowe,
- B. blok przedsionkowo-komorowy (różnego stopnia),
- C. blok odnogi pęczka Hisa,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Larsen Anestezjologia, wydanie II pod red. A. Kübler str.321, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2013.

Zadanie 38.

Który rodzaj wentylacji mechanicznej jest całkowicie niezależny od aktywności oddechowej pacjenta?

- A. CMV (kontrolowana wentylacja mechaniczna),
- B. SIMV (synchronizowana wentylacja okresowo wymuszona),
- C. PSV (wentylacja ze wspomaganie ciśnieniowym),
- D. CPAP (stałe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych).

Literatura: Wołowicka L, Dyk D. Anestezjologia i intensywne opieka. Klinika i pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych. PZWL, Warszawa 2014.

Zadanie 39.

22-letni mężczyzna uzależniony od narkotyków przewieziony do operacji usunięcia wyrostka robaczkowego. Choremu należy podać:

- A. mniejsze dawki opioidów,
- B. większe dawki opioidów,
- C. istnieje możliwość kumulacji opioidów,
- D. nie podaje się opioidów uzależnionym.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, t 1, str. 443

Zadanie 40.

Kardioplegia polega na zatrzymaniu pracy serca:

- A. w rozkurczu po podaniu roztworów o dużej zawartości potasu,
- B. w skurczu po gwałtownym schłodzeniu mięśnia sercowego,
- C. w skurczu po zastosowaniu kardiowersji,
- D. w rozkurczu po zastosowaniu defibrylacji.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 2, str. 1305

Zadanie 41.

Rytm, w którym występują grupy pobudzeń ze stałym lub zmiennym wypadaniem zespołów QRS nazywamy:

- A. nadkomorowym wędrowaniem rozrusznika,
- B. blokiem przedsionkowo-komorowym I stopnia,
- C. blokiem przedsionkowo-komorowym II stopnia typu periodyki Wenckebacha,
- D. blokiem przedsionkowo-komorowym II stopnia typu Mobitza.

Literatura: Tomasz B. Garcia, Neil E. Holty. Redaktor naukowy wydania polskiego, R. Baranowski. Redaktor wydania polskiego, P. Jędrusik: EKG Sztuka interpretacji, str. 69. Medipage, Warszawa 2007.

Zadanie 42.

Układając kończyny górne chorego leżącego na plecach, należy pamiętać żeby:

- A. nie odwodzić w stawach barkowych ponad 90 °,
- B. ułożyć ramię poniżej poziomu tułowia,
- C. ramię zrotować na zewnątrz,
- D. ułożyć głowę w jednoczesnej rotacji i bocznym zgięciu.

Literatura: Larsen R. , Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd.3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 692

Zadanie 43.

70-letnia pacjentka do planowanej operacji jaskry w znieczuleniu ogólnym. Wywiad pacjentki obciążony jest nadciśnieniem tętniczym i cukrzycą. Który z anestetyków dożylnych jest przeciwwskazany do indukcji znieczulenia u tej pacjentki?

- A. Thiopental,
- B. Ketamina,
- C. Brietal,
- D. Dormicum.

Literatura: Larsen R. , Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd.3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 70, T 2, str. 1246

Zadanie 44.

Test Patila dotyczy odległości pomiędzy punktami:

- A. brodą a płatkiem małżowiny usznej,
- B. końcem nosa a brodą,
- C . szczytem bródki a wyniosłością krtaniową chrząstki tarczowatej przy maksymalnie wyprostowanej głowie,
- D . płatkiem małżowiny usznej a wyniosłością chrząstki tarczowatej.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 527

Zadanie 45.

Pacjentka do planowego cięcia cesarskiego z powodu nefizjologicznego położenia płodu. Zespół anestezjologiczny nie stwierdził przeciwwskazań do wykonania znieczulenia przewodowego. Za zgodą pacjentki podjęto decyzję o wykonaniu znieczulenia przewodowego. Zapobieganie wystąpieniu zespołu żyły głównej dolnej polega na:

- A . pochyleniu stołu operacyjnego do położenia Trendelenburga,
- B. pochyleniu stołu operacyjnego na stronę lewą,
- C . ułożeniu pacjentki na plecach w pozycji ginekologicznej,
- D. pochyleniu stołu operacyjnego do położenia Fowlera.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 2, str. 1058

Zadanie 46.

Pacjent do operacji resekcji żołądka wykonanej w znieczuleniu ogólnym dotchawiczym. Po podaniu odpowiedniej dawki sukcyliny nie nastąpiło zwiótnienie mięśni żuchwy. Nasuwa to podejrzenie:

- A. tężca,
- B. miastonii,
- C. hipertermii złośliwej,
- D. hiperpotasemii.

Literatura: Larsen R. , Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 921

Zadanie 47.

Pacjent wymaga ułożenia do zabiegu operacyjnego na boku. Konsekwencją zastosowania tej pozycji może być:

- A. ból pleców, uszkodzenia nerwów obwodowych i splotów nerwowych, szczególnie splotu ramiennego,
- B. spadek RR, zaburzenia wentylacji płuca uciśniętego,
- C. obrażenie krtaniowo-tchawicze w wyniku nieprawidłowej rotacji głowy podczas układania na stole operacyjnym,
- D. podwichnięcie głowy kości promieniowej.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 696

Zadanie 48.

Podstawowe zapotrzebowanie na płyny u osób w wieku podeszłym to:

- A. 15 ml/kg m.c./24h,
- B. 20 ml/kg m.c./24h,
- C. 25 ml/kg m.c./24h,
- D. 30 ml/kg m.c./24h.

Literatura: Krajewska-Kułak E., Rolka H., Jankowiak B. (red.): Standardy anestezjologicznej opieki pielęgniarskiej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 str. 99

Zadanie 49.

Wentylacja pęcherzykowa u noworodków w stosunku do osoby dorosłej jest:

- A. dwukrotnie większa,
- B. trzykrotnie większa,
- C. dwukrotnie mniejsza,
- D. trzykrotnie mniejsza.

Literatura: Larsen. R., Kubler A., (red. wyd. pol.): Anestezjologia, Wydawnictwo Urban&Partner, Wrocław 2013, s.1107

Zadanie 50.

Objawami zbyt płytkiego znieczulenia u dzieci są:

- A. bradykardia, wzrost ciśnienia, poruszanie się,
- B. tachykardia, oziębienie ciała, osłabienie tonów serca,
- C. bradykardia, pocenie się, dreszcze,
- D. tachykardia, pocenie się, wzrost lub spadek ciśnienia systemowego.

Literatura: "Anestezjologia dziecięca" pod red. T. Szretera, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.

Zadanie 51.

14-letnia dziewczynka, przygotowana do zabiegu usunięcia guza jajnika w znieczuleniu ogólnym. W wywiadzie chorobowym podano niedoczynność tarczycy. Pacjentka dotychczas leczona preparatami hormonalnymi tarczycy. Jakie jest prawidłowe postępowanie terapeutyczne przed zabiegiem?

- A. odstawić terapię na tydzień przed operacją,
- B. wyrównać i kontynuować terapię śród- i pooperacyjnie,
- C. to nie ma znaczenia dla przebiegu znieczulenia,
- D. można podać podczas znieczulenia.

Literatura: Larsen R, Kübler A. Anestezjologia, T 1. Wydawnictwo U&P, Wrocław 2013 str. 418

Zadanie 52.

8-letnie dziecko ze schyłkową niewydolnością nerek do planowej operacji przeszczepienia nerki od dawcy rodzinnego, dotychczas leczone hemodializą. Który z leków zwiotczających będzie optymalny dla dziecka?

- A. Wekuronium,
- B. Pankuronium,
- C. Atracurium,
- D. Suksametonium.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, str.433.

Zadanie 53.

U dzieci z dystrofią mięśniową typu Duchenne'a bezwzględnie przeciwwskazane jest stosowanie:

- A. Thiopentalu,
- B. Propofolu,
- C. Sukcynylocholiny,
- D. Remifentanylu.

Literatura: Larsen. R., Kubler A., (red. wyd. pol.): Anestezjologia, Wydawnictwo Urban&Partner, Wrocław 2013, s.1127

Zadanie 54.

Podstawowe zapotrzebowanie na płyny u noworodka w czasie zabiegu wynosi:

- A. 3 ml/kg mc./h,
- B. 4 ml/kg mc./h,
- C. 5 ml/kg mc./h,
- D. 6 ml/kg mc./h.

Literatura: Szreter T., Anestezjologia dziecięca, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013, s.229

Zadanie 55.

Najczęstszymi przyczynami powikłań w sedacji dzieci jest/są:

- A. niedrożność dróg oddechowych,
- B. depresja oddychania i błędne podanie leku,
- C. wychłodzenie i niedrożność dróg oddechowych,
- D. niedrożność dróg oddechowych i depresja oddychania.

Literatura: Larsen. R., Kubler A., (red. wyd. pol.): Anestezjologia, Wydawnictwo Urban&Partner, Wrocław 2013, s.1153

Zadanie 56.

Podczas znieczulenia noworodka z wrodzonym wytrzewieniem jelit do najważniejszych zadań anestezjologa należy:

- A. zapewnienie prawidłowej wentylacji i temperatury ciała,
- B. uzupełnienie strat płynów i zapewnienie prawidłowej wentylacji,
- C. utrzymanie prawidłowej gospodarki wodno – elektrolitowej i zapobieganie utracie ciepła,
- D. zapewnienie prawidłowej wentylacji i poziomu glikemii.

Literatura: Larsen. R., Kubler A., (red. wyd. pol.): Anestezjologia, Wydawnictwo Urban&Partner, Wrocław 2013, s.1157

Zadanie 57.

W porównaniu z dziećmi starszymi i osobami dorosłymi, noworodki cechuje:

- A . mniejsza wrażliwość na niedepolaryzujące środki zwiotczające,
- B . większa wrażliwość na niedepolaryzujące środki zwiotczające,
- C . mniejsza wrażliwość na środki zwiotczające i analgetyki,
- D . większa wrażliwość na depolaryzujące środki zwiotczające.

Literatura: Larsen. R., Kubler A., (red. wyd. pol.): Anestezjologia, Wydawnictwo Urban&Partner, Wrocław 2013, s.1156

Zadanie 58.

Wskazaniem do zastosowania terapii ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation) u dzieci jest:

- A. wystąpienie ostrej niewydolności oddechowej i/lub krążeniowej odpornej na zastosowanie metod konwencjonalnych, u podłoża której leży odwracalny proces chorobowy możliwy do wyleczenia oraz brak przeciwwskazań bezwzględnych do zastosowania terapii,
- B. schorzenie możliwe do wyleczenia np.: RDS, przetrwałe nadciśnienie płucne płodowe, przepuklina przeponowa, wrodzone zapalenie płuc, zespół zachłyśnięcia smółki, przetrwałe krążenie płodowe,
- C. wiek płodowy powyżej 35 tyg. ciąży i masa ciała powyżej 2000 g,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Skalski J, Religa Z. (red) Kardiochirurgia Dziecięca. Wyd. Nauk. Śląsk. Katowice, 2003, (s 228)

Zadanie 59.

Zalecane podstawowe monitorowanie i badania przed zgłoszeniem pacjenta do wspomagania ECMO to:

- A. pulsoksymetria,
- B . równowaga kwasowo-zasadowa krwi tętniczej – nie rzadziej niż 1x/3 godz.,
- C. bezpośredni pomiar ciśnienia tętniczego krwi,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Lango R., Szkulmowski Z., Maciejewski D., Kusza K.: Zalecenia i wytyczne Nadzoru Krajowego oraz Konsultanta Krajowego w dziedzinie Anestezjologii i Intensywnej Terapii Protokół zastosowania pozaustrojowej oksygenacji krwi (extracorporeal membrane oxygenation - ECMO) w leczeniu ostrej niewydolności oddechowej (s 3).

Zadanie 60.

Powikłaniem technicznym, podczas leczenia terapią ECMO, NIE jest/są:

- A. zaburzenia stężenia tlenu i dwutlenku węgla we krwi,
- B. obecność powietrza w układzie drenów,
- C. uszkodzenie pompy,
- D. uszkodzenie układu drenów.

Literatura: Skalski J, Religa Z. (red) Kardiochirurgia Dziecięca. Wyd. Nauk. Śląsk. Katowice, 2003, (s 235-236)

Zadanie 61.

Monitorowanie podstawowe podczas leczenia ECMO obejmuje:

- A. INR, PTT, D-Dimery, fibrynogen, AT-III, liczba płytek – raz na dobę,
- B. RTG klatki piersiowej – nie rzadziej niż co 3 dni,
- C. co godziną adnotację parametrów związanych z pracą urządzenia: przepływ krwi, liczbę obrotów pompy, ciśnienie przed i za oksygenatorem, wzrost gradientu ciśnień na oksygenatorze i zmniejszenie utlenowania krwi przy stałym przepływie wskazują na jego „zużycie” lub zwiększone ryzyko wykrzepnięcia, należy być gotowym do wymiany oksygenatora lub całego obwodu krążenia pozaustrojowego,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Lango R., Szkulmowski Z., Maciejewski D., Kusza K.: Zalecenia i wytyczne Nadzoru Krajowego oraz Konsultanta Krajowego w dziedzinie Anestezjologii i Intensywnej Terapii Protokół zastosowania pozaustrojowej oksygenacji krwi (extracorporeal membrane oxygenation - ECMO) w leczeniu ostrej niewydolności oddechowej (s 6).

Zadanie 62.

Przeciwwskazaniami ogólnymi do zastosowania metody ECMO jest/są:

- A. nieodwracalność procesu chorobowego leżącego u podstaw niewydolności oddechowej i/lub krążeniowej,
- B. przeciwwskazania do przedłużonej heparynizacji,
- C. brak zgody pacjenta lub jego opiekunów prawnych,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Skalski J, Religa Z. (red) Kardiochirurgia Dziecięca. Wyd. Nauk. Śląsk. Katowice, 2003, (s 230)

Zadanie 63.

Wskazaniem do zastosowania utlenowania pozaustrojowego u pacjenta dorosłego jest:

- A. masywna zatorowość płucna po zastosowanym leczeniu kardiochirurgicznym,
- B. brak możliwości zakończenia krążenia pozaustrojowego po wykonanym prawidłowo zabiegu kardiochirurgicznym oraz krótkotrwałe oczekiwanie na przeszczep serca,
- C. zapalenie płuc, ARDS, zatorowość tętnicy płucnej,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Skalski J, Religa Z. (red) Kardiochirurgia Dziecięca. Wyd. Nauk. Śląsk. Katowice, 2003, (s 229)

Zadanie 64.

U chorego z krwawieniem śródmózgowym, przeprowadzenie zabiegu hemodializy:

- A. nie jest możliwe,
- B. jest możliwe bez użycia ogólnoustrojowej heparynizacji, po niewielkich modyfikacjach układu dializacyjnego,
- C. możliwe jest tylko w przypadku wcześniejszego podania ogólnoustrojowego cytrynianu trisodowego,
- D. jest możliwe po zastosowaniu regionalnej heparynizacji lub regionalnym leczeniu p/zakrzepowym cytrynianem trisodowym.

Literatura: Myśliwiec M. (red.): Wielka interna – Nefrologia, t 1. Medical Tribune Polska, Warszawa 2009 str. 407.

Zadanie 65.

W czasie hemodializy konieczne jest stosowanie antykoagulacji w celu przeciwdziałania krzepnięciu krwi w obrębie krążenia zewnątrzustrojowego. Antykoagulacja miejscowa za pomocą cytrynianów to metoda, która polega na podawaniu roztworu cytrynianu sodowego do tętniczej części dializatora co zapobiega krzepnięciu krwi, a pożądaný czas krzepnięcia w linii tętniczej wynosi:

- A. 200 sekund,
- B. >200 sekund,
- C. <200 sekund,
- D. czas krzepnięcia nie ma znaczenia dla hemodializy.

Literatura: Rutkowski B. (red): Leczenie nerkozastępcze. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2007, (s.137)

Zadanie 66.

Powikłaniem ze strony pacjenta, podczas leczenia terapią ECMO, NIE jest:

- A. obecność powietrza w układzie drenów,
- B. niewydolność nerek wymagająca hemofiltracji,
- C. krwawienie z miejsca kaniulacji lub rany pooperacyjnej,
- D. wystąpienie nasilonej hemolizy.

Literatura: Skalski J, Religa Z. (red) Kardiochirurgia Dziecięca. Wyd. Nauk. Śląsk. Katowice, 2003, (s 235-236)

Zadanie 67.

Do przeciwwskazań względnych do leczenia ECMO NIE należy:

- A. wiek > 70 lat,
- B. AIDS,
- C. masa ciała > 150 kg,
- D. nowotwór złośliwy o złym rokowaniu.

Literatura: Lango R., Szkulmowski Z., Maciejewski, D., Kusza K.: Zaktualizowany protokół postępowania u chorych wymagających zastosowania pozaustrojowej oksygenacji krwi (ECMO) w leczeniu ostrej niewydolności oddechowej dorosłych. Zalecenia i wytyczne Zespołu ds. Terapii ECMO Żylno-Żylnym, powołanego przez konsultanta krajowego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii w lutym 2016. Anestezjologia Intensywna Terapija 2017;49(2), 97.

Zadanie 68.

Przyczynami hipernatremii mogącej doprowadzić do groźnych stanów zagrożenia życia u pacjentów z przewlekłymi chorobami nerek, są:

- A. spadek ilości wydalanego moczu w ciągu doby,
- B. ważną przyczyną są wszelkiego rodzaju zakażenia oraz kwasica metaboliczna,
- C. krwawienia z przewodu pokarmowego,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Rutkowski B. (red): Dializoterapia w praktyce pielęgniarskiej. Wydawnictwo Medyczne MAKmed, Gdańsk 1998, (s. 48)

Zadanie 69.

W czasie hemodializy, podczas antykoagulacji miejscowej za pomocą cytrynianów, konieczne jest bardzo staranne kontrolowanie kalcemii.

Niewłaściwie kontrolowana kalcemia może doprowadzić do:

- A. hipo - i hiperkalcemii,
- B. hipernatremii,
- C. zasadowicy alkalicznej,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Rutkowski B. (red): Leczenie nerkozastępcze. Wydawnictwo CZELEJ, Lublin 2007, (s.137)

Zadanie 70.

Płyn substytucyjny bezwapniowy w zabiegach hemofiltracji stosuje się gdy w prewencji wykrzepiania krwi w układzie dializacyjnym wykorzystuje się:

- A. antykoagulację cytrynianową,
- B. heparynę niefrakcjonowaną,
- C. heparynę drobnocząsteczkową,
- D. aspiryny w dużych dawkach.

Literatura: Myśliwiec M. (red.): Wielka interna – Nefrologia, t 1. Medical Tribune Polska, Warszawa 2009 str. 421.

Zadanie 71.

Klinicznym wskazaniem do dializy w ostrej niewydolności nerek to między innymi oporne na leczenie przewodnienie zagrażające wystąpieniem obrzęku płuc lub obrzęku mózgu. Do biochemicznych wskazań należy:

- A. ciężka hiperkaliemia ($>6,5$ mmol/l) bądź gwałtowne narastanie stężenia potasu,
- B. ciężka kwasica metaboliczna ($\text{pH}<7,1$),
- C. wysokie stężenie mocznika (>200 mg/dl),
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Rutkowski B. (red): Leczenie nerkozastępcze. Wydawnictwo CZELEJ, Lublin 2008, (s.135)

Zadanie 72.

Do oceny odruchów z pnia mózgu NIE należy sprawdzenie:

- A. odruchu oczno-przedstonkowego,
- B. odruchu rogówkowego,
- C. odruchu oczno-sercowego,
- D. odruchu oczno-głowego.

Literatura: L. Wołowicka, D. Dyk, Anestezjologia i intensywne opieka, s. 223

Zadanie 73.

Wolutrauma jako skutek niepożądany wentylacji mechanicznej to:

- A. wynik stosowania wysokich ciśnień w drogach oddechowych,
- B. uszkodzenie związane z nierównym otwieraniem i zamykaniem się obszarów płuc,
- C. wynik stosowania dużych objętości oddechowych,
- D. wynik działania miejscowych mediatorów zapalnych.

Literatura: L. Wołowicka, D. Dyk, Anestezjologia i intensywne opieka s. 200

Zadanie 74.

Pacjenta, u którego nawet niewielki wysiłek fizyczny wywołuje duszność i ból dławicowy, zaliczysz według klasyfikacji NYHA do klasy:

- A. II,
- B. IV,
- C. III,
- D. I

Literatura: R. Larsen, Anestezjologia tom I s. 333

Zadanie 75.

Wartość prawidłowa pH (odczynu) krwi wynosi:

- A. 8,35 - 9,45,
- B. 7,35 - 7,45,
- C. 6,45 - 6,55,
- D. 4,25 - 5,15.

Zadanie 76.

Ostra niewydolność nerek (ONN) charakteryzuje się:

- A. narastaniem stężenia mocznika i bilirubiny,
- B. zasadowicą metaboliczną,
- C. oligurią > 400 ml/dobę,
- D. oligurią < 400 ml/dobę.

Literatura: L. Wołowicka, D. Dyk, Anestezjologia i intensywne opieka, s. 242, PZWL 2014

Zadanie 77.

We wstrząsie kardiogennym zwiększenie pojemności minutowej serca początkowo można próbować osiągnąć przez:

- A. podaż katecholamin,
- B. zastosowanie balonu wewnątrzortalnego,
- C. sztuczne serce (TAH),
- D. wypełnienie łożyska naczyniowego (fluid challenge).

Literatura: Kamiński B., Kubler A. : Anestezjologia i intensywne terapia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 str. 233-4.

Zadanie 78.

Zespół zaburzeń oddechowych u dorosłych to:

- A. IRDS,
- B. DIC,
- C. ARDS,
- D. MODS.

Literatura: Rybicki Z; Intensywne terapia, t 1 i 2 Wyd. Makmed, Lublin 2015 str. 166

Zadanie 79.

Do technik usprawniania chorego w zakresie układu sercowo-naczyniowego zalicza się:

- A. masaż pneumatyczny,
- B. opaski elastyczne,
- C. ćwiczenia kończyn dolnych,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D.: Anestezjologia i Intensywne Opieka. Klinika i Pielęgniarstwo, Wyd. PZWL, Warszawa 2014.

Zadanie 80.

Na częstość pracy serca NIE mają wpływu:

- A. blokery kanału wapniowego np. Diltiazem,
- B. antagoniści receptora Beta np. Metoprolol,
- C. preparaty naporstnicy np. Digoxin,
- D. nitraty np. Nitrogliceryna.

Literatura: Marino PL.: Intensywne terapii. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009 str. 297-99.

Zadanie 81.

Priorytetem opieki nad pacjentem z urazem czaszkowo-mózgowym jest:

- A. zszycie krwawiących powłok głowy,
- B. niedopuszczenie do wzrostu ciśnienia śródczaszkowego i obrzęku mózgu,
- C. podanie leków przeciwbólowych z grupy opioidów,
- D. podanie leków krążeniowych.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D. (red.): Anestezjologia i intensywne opieka. Klinika i pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014

Zadanie 82.

Podczas kaniulacji żyły stopy osoby dorosłej istnieje niebezpieczeństwo powstania:

- A. krwotoku,
- B. zakrzepicy,
- C. zatoru,
- D. ropnia.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, t 1, str. 502

Zadanie 83.

Niekorzystne działanie Amiodaronu podawanego w krótkiej infuzji to:

- A. tachykardia,
- B. hipertensja,
- C. hipotensja,
- D. ostra niewydolność nerek.

Literatura: Marino PL.: Intensywna terapii. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009 str. 298-99.

Zadanie 84.

Dren do klatki piersiowej zakładamy najczęściej:

- A. z dostępu przedniego w IV lub V przestrzeni międzyżebrowej,
- B. w celu rozprężenia płuca po odmie opłucnowej,
- C. z dostępu bocznego w II lub III przestrzeni międzyżebrowej z linii pachowej,
- D. z dostępu przedniego, gdyż jest łatwiejszy i bezpieczniejszy.

Literatura: W.E. Huruford Intensywna terapia s. 628

Zadanie 85.

W celu ułatwienia rozpoznania zatorowości płucnej opracowano skale punktowe. Zalicza się do nich skale:

- A. SOFA i MPM,
- B. Meyera i Clarka,
- C. LODS i SAPS,
- D. Wellsa i genewską.

Literatura: Rybicki Z. Intensywna Terapia Dorosłych, t. 2. MAK MED, Lublin 2015 str. 193.

Zadanie 86.

W alkoholizmie lub zespole Wernickiego-Korsakowa lekiem z wyboru jest:

- A. Nalokson,
- B. Acetylocysteina,
- C. Tiamina,
- D. Lorazepam.

Literatura: L. Wołowicka, D. Dyk, Anestezjologia i intensywne opiece, s. 218

Zadanie 87.

U pacjenta wentylowanego mechanicznie obturację w drogach oddechowych powoduje:

- A. źle dobrany rozmiar rurki intubacyjnej,
- B. niedrożność rurki intubacyjnej,
- C. zmiana pozycji rurki intubacyjnej,
- D. zbyt głębokie położenie rurki.

Literatura: W. E. Hurford, Intensywna terapia, s. 93

Zadanie 88.

CPP to skrót określający:

- A. średnie ciśnienie tętnicze,
- B. ciśnienie perfuzji mózgowia,
- C. wielkość ciśnienia śródczaszkowego,
- D. przepływ mózgowy krwi.

Literatura: L. Wołowicka, D. Dyk, Anestezjologia i intensywne opiece, s. 81

Zadanie 89.

Przeciek płucny powstaje wówczas, gdy przepływająca przez płuca krew nie uczestniczy w wymianie gazowej. W warunkach fizjologicznych u zdrowego dorosłego człowieka przeciek płucny:

- A. nie występuje,
- B. dotyczy 2-5% pojemności minutowej serca,
- C. dotyczy 10-15% pojemności minutowej serca,
- D. powoduje duszność wdechową.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D.: Anestezjologia i intensywne opieka. Klinika i pielęgniarstwo. Podręcznik dla studentów medycznych. PZWL, Warszawa 2014.

Zadanie 90.

Hipotensja, oliguria, ochłodzenie obwodowych części ciała, zaburzenia świadomości, kwasica mleczanowa. Na tej podstawie możemy przypuszczać, że chory jest we wstrząsie:

- A. kardiogenym,
- B. septycznym,
- C. anafilaktycznym,
- D. nadal nie można tego określić.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D. (red.): Anestezjologia i intensywne opieka. Klinika i pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.

Zadanie 91.

O złym rokowaniu we wstrząsie septycznym NIE świadczy:

- A. niski, niereagujący na farmakoterapię opór naczyniowy,
- B. uporczywa tachykardia,
- C. diureza godzinowa $>1\text{ml/kg/godz.}$,
- D. brak klinicznej reakcji na leki inotropowe.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D.: Anestezjologia i intensywne opieka. Klinika i pielęgniarstwo, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2014.

Zadanie 92.

W przypadku potencjalnych dawców serca stosuje się wentylację zastępczą, której celem jest utrzymanie pO_2 w granicach 100-150 mmHg i wysycenie krwi tlenem nie niższe niż 95%. Ze względu na zmniejszenie się tempa przemian metabolicznych, w wyniku śmierci mózgu, zaleca się:

- A. wentylację dużymi objętościami oddechowymi (10-15 ml/kg mc) z dużą częstotliwością oddechową (20-25 oddechów/min.),
- B. wentylację dużymi objętościami oddechowymi (10-15 ml/kg mc) z małą częstotliwością oddechową (6-8 oddechów/min.),
- C. wentylację z zastosowaniem małych objętości oddechowych i hiperwentylację,
- D. wszystkie odpowiedzi są błędne.

Literatura: Wołowicka L., Dyk D.: Anestezjologia i intensywne opieka klinika i pielęgniarstwo. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2014.

Zadanie 93.

W czasie zabiegów na krtani często występują reakcje krążeniowe z WYJĄTKIEM:

- A. tachykardii,
- B. zaburzeń rytmu serca,
- C. wzrostu ciśnienia tętniczego,
- D. bradykardii.

Literatura: L. Wołowicka, D. Dyk, Anestezjologia i intensywne opieka, s. 439

Zadanie 94.

Najważniejszymi buforami dla organizmu są:

- A. dwuwęglany,
- B. fosforany,
- C. hemoglobina,
- D. białka.

Literatura: Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013 T, I, str. 273

Zadanie 95.

Najczęstszymi przyczynami zaburzeń oddychania u dzieci są:

- A. zakażenie górnych dróg oddechowych,
- B. zapalenie płuc,
- C. aspiracja ciała obcego,
- D. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Literatura: T. Szreter Intensywne opieka dzieci, strona 92, Wydanie I, Warszawa 2002

Zadanie 96.

Najczęstszą przyczyną zatrzymania krążenia u dzieci są:

- A. wahania glikemii,
- B. zaburzenia oddychania,
- C. zaburzenia elektrolitowe,
- D. zaburzenia rytmu serca.

Literatura: Szreter T.: Anestezjologia i intensywne terapię u dzieci.

Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007, s.53

Zadanie 97.

U pacjentów z normotensją po zatrzymaniu krążenia, u których stwierdza się złą perfuzję spowodowaną niskim rzutem serca, efektywnym lekiem inotropowym może być:

- A. Adrenalina,
- B. Dopamina,
- C. Dobutamina,
- D. Levonor.

Literatura: Szreter. T.: Anestezjologia i intensywne terapię u dzieci.

Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007, s.66

Zadanie 98.

Po podaniu surfaktantu NIE wolno wykonywać toalety drzewa oskrzelowego przez:

- A. 6 h,
- B. 8 h,
- C. 10 h,
- D. 12 h.

Literatura: T. Szreter Intensywne terapię dzieci, strona 340, Wydanie I,

Warszawa 2007

Zadanie 99.

Pilnym wskazaniem do tracheotomii u dziecka NIE jest:

- A. oparzenie górnych dróg oddechowych,
- B. masywny uraz języka,
- C. uraz twarzoczaszki,
- D. uraz klatki piersiowej.

Literatura: T. Szreter Intensywne terapię dzieci, strona 345, Wydanie I,

Warszawa 2002

Zadanie 100.

Resuscytacja płynowa u dziecka we wstrząsie wynosi:

- A. 10 ml/kg m.c.,
- B. 15 ml/kg m.c.,
- C. 20 ml/kg m.c.,
- D. 25 ml/kg m.c.

Literatura: T. Szreter Intensywna terapia dzieci, strona 134, Wydanie I, Warszawa 2002

Zadanie 101.

Obecność smółki w drzewie oskrzelowym noworodka może wywołać:

- A. zespół nadciśnienia płucnego,
- B. hiperglikemię,
- C. uszkodzenie OUN,
- D. hipoglikemię.

Literatura: Borkowski W., Opieka pielęgniarska nad noworodkiem, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Warszawa 2007, s.217

Zadanie 102.

Najczęstszą drogą utraty wody u noworodka NIE jest/są:

- A. drogi oddechowe,
- B. skóra,
- C. mocz i stolec,
- D. wymioty.

Literatura: T. Szreter Intensywna terapia dzieci, strona 342, Wydanie I, Warszawa 2002

Zadanie 103.

Pierwszym objawem cukrzycy u dzieci bywa często:

- A. kwasica ketonowa,
- B. zaburzenia elektrolitowe,
- C. gorączka,
- D. zaburzenia świadomości.

Literatura: Szreter. T.: Anestezjologia i intensywne terapię u dzieci. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007, s.68

Zadanie 104.

U chorego dorosłego z bólem pooperacyjnym o nasileniu według skali VAS 0-3 zaleca się podać:

- A. dwóch leków z I (pierwszego) stopnia drabiny analgetycznej,
- B. jednego leku z I (pierwszego) stopnia drabiny analgetycznej,
- C. jednego leku z I (pierwszego) stopnia drabiny analgetycznej skojarzonego ze słabym opioidami,
- D. silnych opioidów.

Literatura: H.Misiołek i wsp., Postępowanie w bólu pooperacyjnym — wytyczne 2014, [w:] Anestezjologia i Intensywna Terapia 2014; 4; 248;

Zadanie 105.

Najskuteczniejszym sposobem leczenia popunkcyjnych bólów głowy jest:

- A. nawodnienie doustne i dożylne,
- B. podawanie leków przeciwbólowych działających objawowo,
- C. wykonanie zewnątrzoponowej "łaty" z własnej krwi pacjenta,
- D. ułożenie pacjenta w pozycji na wznak.

Literatura: Larsen R. , Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&P, Wrocław 2013, T 1, str. 608

Zadanie 106.

Leki adjuwantowe to leki posiadające działanie:

- A. miejscowego znieczulenia,
- B. analgetyczne w niektórych zespołach bólowych, wzmacniające siłę działania lub przedłużające czas działania stosowanych analgetyków i/lub leków znieczulenia miejscowego lub też leki wspomagające, poprawiające jakość analgezji,
- C. narkotyczne o krótkim czasie działania,
- D. przeciwzapalne i należą do leków z grupy NLPZ.

Literatura: Ból 2009; Larsen Anestezjologia, wydanie II pod red. A. Kübler str.586, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2005.

Zadanie 107.

Prawidłowa kontrola bólu, wczesna mobilizacja i rehabilitacja chorego po zabiegu operacyjnym przekładają się na sukces przeprowadzanej procedury chirurgicznej. Wyżej wymienione czynniki NIE mają wpływu na:

- A. skrócenie czasu hospitalizacji chorego,

- B . obniżenie kosztów hospitalizacji wynikających z ograniczenia występowania powikłań pooperacyjnych,
- C. zwiększenie liczby działań niepożądanych,
- D. zwiększenie zadowolenia chorego.

Literatura: Oderda G: Challenges in the management of acute postsurgical pain. *Pharmacotherapy* 2012; 32 (9 Suppl): 6–11; Allegri M, Grossi P: Management of postoperative pain: how accurate and successful is our acute pain management? *Minerva Anestesiol* 2012; 78: 1. Zalecenia publikowane jednocześnie w piśmie "Ból" 2014; 14: 19-47.

Zadanie 108.

Multimodalna terapia przeciwbólowa jest jedną z powszechnie stosowanych metod leczenia przeciwbólowego zarówno w bólu ostrym jak i przewlekłym, a polega na:

- A . wykorzystaniu leków z różnych grup i o różnych mechanizmach działania i/lub stosowaniu metod znieczulenia miejscowego w połączeniu z lekami adjuwantowymi,
- B . stosowaniu terapii przeciwbólowej przy pomocy pompy infuzyjnej PCA (patient controlled analgesia),
- C . zastosowaniu w terapii przeciwbólowej silnie działających leków narkotycznych o krótkim czasie działania we wlewie ciągłym,
- D . zastosowaniu w terapii przeciwbólowej leków narkotycznych oraz leków z grupy NLPZ.

Literatura: Ból 2009, Tom 10, Nr 2, str. 87

Zadanie 109.

Stosowanie pełnej heparynizacji jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do wykonania każdej techniki znieczulenia zewnątrzoponowego, natomiast podawanie profilaktycznych, niskich dawek niefrakcjonowanej heparyny jest dopuszczalne z zachowaniem wymaganych odstępów czasowych:

- A. na 4 – 6 godzin przed zabiegiem operacyjnym,
- B . najpóźniej na 12 godzin przed znieczuleniem zewnątrzoponowym, a zatem wieczorem przed operacją,
- C. na 24 godziny przed zabiegiem operacyjnym,
- D. rano w dniu planowanej operacji.

Literatura: Larsen *Anestezjologia*, wydanie II pod red. A. Kübler str. 579, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2005

Zadanie 110.

Podczas stosowania dokanałowo Morfiny Spinal w bezpośrednim okresie pooperacyjnym występują następujące objawy: senność, uporczywy świąd skóry, nudności, wymioty, retencja moczu, co oznacza:

- A . typowy stan w bezpośrednim okresie pooperacyjnym wynikający z głodzenia pacjenta przed zabiegiem operacyjnym,
- B . działanie niepożądane zastosowanych dokanałowo opioidów, o których należy powiadomić anestezjologa i zaprzestać podawania opioidów do przestrzeni zewnątrzoponowej,
- C. że należy podać tlen do oddychania i uspokoić pacjenta,
- D . że należy pozostawić pacjenta w spokoju, ponieważ po zabiegu takie objawy są możliwe.

Literatura: Wordliczek J., Dobrogowski J.: Leczenie bólu. str. 47 Warszawa Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2007.

Zadanie 111.

Drabina analgetyczna w leczeniu bólu przewlekłego obejmuje:

- A. proste analgetyki,
- B. słabe opioidy,
- C. silne opioidy,
- D. wszystkie wymienione.

Literatura: de Walden-Gałuszko K.: Pielęgniarstwo w opiece paliatywnej i hospicyjnej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.

Zadanie 112.

Opioidowe leki przeciwbólowe to:

- A. fentanyl, sufentanyl, paracetamol,
- B. morfina, oksykodon, fentanyl,
- C. metamizol, morfina, paracetamol,
- D. petydyna, ketanest, tramadol.

Literatura: H. Misiólek i wsp., Postępowanie w bólu pooperacyjnym — wytyczne 2014, [w:] Anestezjologia i Intensywna Terapia 2014; 4: 240.

Zadanie 113.

Ciągłe znieczulenie zewnątrzoponowe jest metodą wykorzystywaną do znieczulenia pacjentów:

- A . we wszystkich znieczuleniach do zabiegów ortopedycznych wykonywanych na kończynach dolnych,

- B . w długotrwałych operacjach, także w leczeniu bólu pooperacyjnego i w znieczuleniach położniczych,
- C . tylko w leczeniu bólu pooperacyjnego po wybranych zabiegach operacyjnych,
- D . tylko w wybranych zabiegach operacyjnych w położnictwie i ginekologii.

Literatura: Larsen Anestezjologia, wydanie II pod red. A. Kübler str.586, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner 2005.

Zadanie 114.

1 2 – letnie dziecko zakrztusiło się cukierkiem. Jest przytomne, nie może mówić, ma trudności w oddychaniu. U dziecka należy wykonać:

- A . 5 uderzeń w okolicę między łopatkami, naprzemiennie z 5 uciśnięciami nadbrzusza do momentu usunięcia ciała obcego,
- B . 5 uderzeń między łopatkami, do momentu usunięcia ciała obcego lub utraty przytomności,
- C . 5 uciśnień nadbrzusza do momentu usunięcia ciała obcego lub utraty przytomności,
- D . zachęcać do kaszlu do momentu usunięcia ciała obcego.

Literatura: Wytyczne resuscytacji 2015. Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2015

Zadanie 115.

W resuscytacji krążeniowo-oddechowej, podczas przygotowywania i ładowania defibrylatora należy:

- A . zaniechać uciskania klatki piersiowej,
- B . wykonywać uciskania klatki piersiowej,
- C . wykonywać oddech ratunkowy,
- D . odsunąć się od defibrylatora na bezpieczną odległość.

Literatura: Wytyczne PRE 2015 str. 138.

Zadanie 116.

Układ bodźcoprzewodzącego serca układa się w następującej kolejności:

- A . węzeł przedsionkowo-komorowy, włókna Purkiniego, pęczek Palladino-Hisa (odnoga lewa prawa i lewa),
- B . węzeł zatokowy, węzeł przedsionkowo-komorowy, pęczek Palladino-Hisa (odnoga lewa prawa i lewa), włókna Purkiniego,
- C . węzeł zatokowy, pęczek Palladino-Hisa (odnoga lewa prawa i lewa), włókna Purkiniego Rano,

D . pęczek Hisa (odnoga lewa prawa i lewa), włókna Purkiniego, węzeł zatokowy, węzeł przedsionkowo-komorowy.

Literatura: Wojciech Gaszyński: Intensywna terapia i wybrane zagadnienia medycyny ratunkowej. Repetytorium, str. 49, Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2010.

Zadanie 117.

Uzasadnieniem dla wczesnej intubacji dotchawiczej u pacjenta z rozległym oparzeniem jest:

- A. hipoksemia,
- B. wstrząs oligowolemiczny,
- C. obrzęk górnych dróg oddechowych,
- D. zakażenie.

Literatura: Rybicki Z.; Intensywna terapia dorosłych, t 1 Wyd. Makmed, Lublin 2015 str. 35

Zadanie 118.

W ocenie bezdechu u nieprzytomnego uwzględnisz:

- A. metodę spirometrii,
- B. metodę "widzę-słyszę-czuję",
- C. ruch powietrza na wewnętrznej powierzchni dłoni ratownika,
- D. ruchy klatki piersiowej i górnej części brzucha.

Literatura: Wytyczne PRE z 2015 str. 109

Zadanie 119.

Rytmem serca do defibrylacji, który może być przyczyną zatrzymania krążenia jest:

- A. migotanie przedsionków,
- B. migotanie komór,
- C. częstoskurcz nadkomorowy,
- D. asystolia.

Literatura: Andres J.: Specjalistyczne zabiegi resuscytacyjne podręcznik dla kursu. Specjalistyczne zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych. Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2010 str. 49, 53 Wytyczne resuscytacji 2015. Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2015

Zadanie 120.

Skuteczną defibrylację uzyskuje się wtedy, gdy przez serce przepływnie prąd o dostatecznie dużym natężeniu. Natężenie przepływającego prądu zależy zarówno od wybranej energii wyładowania (J), jak i impedancji lub rezystancji (Ω), na drodze prądu przez klatkę piersiową. Czynniki określające impedancję klatki piersiowej to wszystkie wymienione z WYJĄTKIEM:

- A. wybrana energia wyładowania,
- B. żel przewodzący pomiędzy skórą a elektrodą,
- C. liczba już wykonanych wyładowań,
- D. przerwy między wyładowaniami.

Literatura: Wojciech Gaszyński: Intensywna terapia i wybrane zagadnienia medycyny ratunkowej. Repetytorium, str. 22, Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2010.