

jesień 2018

A. 90. B. 110. C. 150. D. 180. E. 200.

Nr 2. Zgodnie z wytycznymi *Surviving Sepsis Campaign* 2016, oznaczenia glikemii u osoby leczonej z powodu wstrząsu septycznego powinny być dokonywane w oparciu o próbkę pobraną z:

Nr 3. Zgodnie z wytycznymi *Surviving Sepsis Campaign* 2016, wstępną dawkę płynów, która wynosi 30 ml/kg należy przetoczyć osobie leczonej z powodu wstrząsu septycznego w ciągu:

Nr 4. Zgodnie z wytycznymi *Surviving Sepsis Campaign* 2016, pakiet 3-godzinny (*sepsis bundle*) **nie obejmuje:**

Nr 5. Zgodnie z wytycznymi *Surviving Sepsis Campaign* 2016:

Nr 6. Zgodnie z wytycznymi *Surviving Sepsis Campaign* 2016, zastosowanie leków blokujących przewodnictwo nerwowo-mięśniowe można rozważyć u dorosłych pacjentów, u których $\text{paO}_2/\text{FiO}_2$ jest mniejsze od:

Nr 7. W skali quickSOFA (qSOFA) ocenia się:

- 1) liczbę oddechów;
- 2) częstość akcji serca;
- 3) stężenie mleczanów we krwi tętniczej;
- 4) diurezę godzinową;
- 5) stan świadomości.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 8. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące sepsy:

- A.** sepsa rozwija się częściej u mężczyzn niż u kobiet.
B. sepsa rozwija się częściej u osób rasy białej niż czarnej.
C. 90% przypadków sepsy dotyczy osób powyżej 65. roku życia.
D. choroba nowotworowa zmniejsza ryzyko rozwoju sepsy.
E. śmiertelność w sepsie jest większa w porze letniej w stosunku do pory zimowej.

Nr 9. Które gałęzie rdzeniowe tworzą pień środkowy splotu ramiennego?

- A.** C3, C4.
B. C5, C6, C7.
C. C8, Th1, Th2.
D. C6, C7, C8.
E. wyłącznie C7.

Nr 10. Wskazaniem bezwzględnym do zastosowania znieczulenia z wentylacją jednego płuca jest:

- A.** resekcja płata płuca.
B. resekcja płuca.
C. resekcja przełyku.
D. operacja tętniaka aorty piersiowej.
E. jednostronna torbiel olbrzymia.

Nr 11. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące operacji laparoskopowych:

- A.** odma opłucnowa będąca powikłaniem odmy otrzewnowej występuje częściej po prawej stronie.
B. odma otrzewnowa powoduje zawsze spadek ciśnienia tętniczego.
C. odma otrzewnowa powoduje zwiększenie pojemności minutowej serca.
D. odma otrzewnowa powoduje zwiększenie czynnościowej pojemności zalegającej.
E. wytworzenie odmy otrzewnowej jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do stosowania podtlenku azotu.

Nr 12. U chorej lat 65, poddanej operacji zespolenia wieloodłamowego złamania miednicy 1 godzinę po zabiegu pojawiła się duszność, tachykardia, gorączka, a niedługo po tym zaburzenia świadomości i potocje na skórze pach. Najbardziej prawdopodobne rozpoznanie to:

- A. reakcja nadwrażliwości na użyty materiał zespalający.
- B. sepsa.
- C. bakteryjne zapalenie szpiku kostnego.
- D. zator powietrzny.
- E. zespół zatoru tłuszczowego.

Nr 13. Który z anestetyków może spowodować skurcz macicy ciężarnej?

- A. sewofluran. B. desfluran. C. podtlenek azotu. D. ketamina. E. tiopental.

Nr 14. U osób z dodatnim wywiadem rodzinnym w kierunku hipertermii złośliwej:

- A. należy zastosować znieczulenie wziewne typu VIMA.
- B. szanse na wystąpienie objawów są bliskie 100%.
- C. należy zastosować dantrolen profilaktycznie przed i po znieczuleniu ogólnym.
- D. nie wolno podawać amidowych leków miejscowo znieczulających.
- E. można przeprowadzić znieczulenie w trybie ambulatoryjnym z przedłużoną obserwacją.

Nr 15. W diagnostyce hipotermii złośliwej wykorzystuje się:

- A. próbę prokainową.
- B. próbę dibukainową.
- C. test ekspozycji mięśnia na sewofluran in vitro.
- D. test ekspozycji mięśnia na halotan i kofeinę in vitro.
- E. wyłącznie badania genetyczne.

Nr 16. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące pooperacyjnych nudności i wymiotów (PONV):

- A. częściej występują u mężczyzn.
- B. częściej występują u niemowląt niż u dzieci w wieku przedszkolnym.
- C. najbardziej nasilone są około 12-24 godzin po znieczuleniu.
- D. częściej występują u osób niepalących niż u palaczy papierosów.
- E. choroba lokomocyjna w wywiadzie zmniejsza ryzyko ich wystąpienia.

Nr 17. Do przeciwwskazań do stosowania ketaminy w indukcji znieczulenia nie zalicza się:

- A. choroby oparzeniowej.
- B. guza chromochłonnego nadnerczy.
- C. stenozy aortalnej.
- D. perforacji gałki ocznej.
- E. pęknięcia macicy.

Nr 18. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące profilaktyki pooperacyjnych nudności i wymiotów (PONV):

- A. droperidol można bezpiecznie stosować u osób z wydłużonym odstępow QTc.
- B. działanie przeciwwymiotne droperidolu jest silniejsze niż działanie zapobiegające nudnościom.
- C. deksametazon należy podawać tuż przed ekstubacją tchawicy.
- D. u osób z wieloma czynnikami ryzyka należy unikać anestezji regionalnej.
- E. ryzyko wyjściowe można zmniejszyć poprzez zastosowanie TIVA z propofolem.

Nr 19. Przy jakiej najmniejszej wartości TOFR mięśnia przywodziciela kciuka odnowę po blokadzie nerwowo-mięśniowej uznaje się za wystarczającą?

- A. = 0,6. B. > 0,7. C. > 0,8. D. > 0,9. E. = 1,0.

Nr 20. Manewr BURP polega na przesunięciu krtani:

- A. do tyłu, do góry i na prawo.
- B. do tyłu do dołu i na lewo.
- C. wyłącznie do góry.
- D. wyłącznie na lewo.
- E. manewr BURP nie polega na przesuwaniu krtani, tylko tchawicy.

Nr 21. Do czynników ryzyka trudnej wentylacji przez maskę **nie zalicza** się:

- A. obfitego zarostu.
- B. niepełnego uzębienia.
- C. indeksu masy ciała (BMI) < 26 kg/m².
- D. wieku > 55 lat.
- E. chrapania w wywiadzie.

Nr 22. Do powikłań związanych z operacją nasilonej skoliozy (90°) należy:

- A. uszkodzenie rdzenia kręgowego.
- B. nasilone krwawienie.
- C. zator powietrzny.
- D. niedodma płuca.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 23. Która z wymienionych substancji może doprowadzić do ostrego uszkodzenia nerek na tle uszkodzenia osmotycznego?

- A. kaptopril.
- B. fenytoina.
- C. netylmycyna.
- D. hydroksyetylowana skrobia.
- E. wankomycyna.

Nr 24. Dopamina podawana w małych dawkach w ostrym uszkodzeniu nerek:

- A. rozszerza naczynia nerkowe.
- B. poprawia czynność nerek.
- C. zwiększa trzewny przepływ krwi.
- D. działa immunostymulująco.
- E. powinna być stosowana zawsze wtedy, gdy nie obserwuje się diuretycznego działania furosemidu.

Nr 25. U chorego z ciśnieniem tętniczym 120/45 mmHg zmierzono ciśnienie śródbrzuszne, które wynosiło 15 mm Hg. Ile wynosi brzuszne ciśnienie perfuzji (w mmHg)?

- A. 25. B. 35. C. 45. D. 55. E. 65.

Nr 26. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące hemodializy:

- A. opiera się na zjawisku konwekcji.
- B. nie może trwać dłużej niż 4 godziny.
- C. zawsze wymaga zastosowania antykoagulacji.
- D. w jej trakcie nie dochodzi do mieszania się krwi z płynem dializacyjnym.
- E. może być rutynowo wykonywana przy użyciu cewników obwodowych.

Nr 27. Która z wymienionych cząsteczek ma najmniejszy klirens w czasie zabiegu hemodializy?

- A. potas. B. mocznik. C. glikol etylenowy. D. metanol. E. albumina.

Nr 28. Dawkowania którego z leków przeciwdrobnoustrojowych nie modyfikuje się u osób z ostrym uszkodzeniem nerek?

- A. linezolidu.
- B. wankomycyny.
- C. gentamycyny.
- D. amfoterycyny B.
- E. ciprofloksacyny.

Nr 29. Największy potencjał drgawkotwórczy z wymienionych karbapenemów posiada:

- A. meropenem.
- B. imipenem.
- C. doripenem.
- D. ertapenem.
- E. wszystkie karbapenemy pozbawione są właściwości drgawkotwórczej.

Nr 30. Który z gatunków drożdżaków *Candida* najczęściej wywołuje zakażenia układu moczowego u chorych leczonych na OIT?

- A. *Candida glabrata*.
- B. *Candida tropicalis*.
- C. *Candida albicans*.
- D. *Candida kefyr*.
- E. *Candida parapsylosis*.

Nr 31. Przykładem podwójnej terapii opioidowej może być połączenie:

- A. morfiny z oksykodonem.
- B. fentanylu z metadonem.
- C. fentanylu z morfiną.
- D. sufentanylu z kodeiną.
- E. fentanylu z metamizolem.

Nr 32. Po operacjach w obrębie klatki piersiowej zalecaną techniką analgezji regionalnej jest:

- A. ciągle znieczulenie zewnątrzoponowe.
- B. łączone znieczulenie podpajęczynówkowo-zewnątrzoponowe (CSE).
- C. ciągła analgezja przykręgową (PVB).
- D. blokada międzyżebrowa.
- E. nie jest zalecana żadna ciągła technika analgezji regionalnej.

Nr 33. Po wykonaniu blokady regionalnej, jeśli nie była ona powikłana nakłuciem naczynia, profilaktykę przeciwrzepliwą można wdrożyć:

- A. zaraz po wykonaniu blokady.
- B. po upływie 2 godzin od wykonania blokady.
- C. po upływie 6 godzin od wykonania blokady.
- D. po upływie 12 godzin od wykonania blokady.
- E. po upływie 24 godzin od wykonania blokady.

Nr 34. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące kremu EMLA:

- A. można go stosować u dzieci nieprzytomnych.
- B. można go nakładać u dzieci, u których nie są widoczne żyły, które mają być skaniulowane.
- C. musi być przykryty opatrunkiem okluzyjnym.
- D. należy go nakładać na około 10 minut przed nakłuciem żyły.
- E. jest mieszaniną lidokainy i fentanylu.

Nr 35. W farmakoterapii przedoperacyjnej w przypadkach zabiegów z rozległym urazem tkanek zastosowanie znajduje:

- A. deksmedetomidyna.
- B. pregabalina.
- C. ketamina.
- D. gabapentyna.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 36. Depresja oddechowa, świąd skóry, nudności i wymioty - to objawy niepożądane związane z pobudzeniem receptora:

A. MOR. **B.** DOR. **C.** KOR. **D.** kannabinoidowego. **E.** wszystkich wymienionych.

Nr 37. Złośliwy zespół neuroleptyczny może wyzwoić podaż:

A. haloperidolu.
B. chlorpromazyny.
C. droperidolu.
D. metoklopramidu.
E. wszystkich w wymienionych.

Nr 38. Według tzw. definicji berlińskiej ARDS rozpoznaje się, gdy PaO_2/FiO_2 :

A. ≤ 450 .
B. ≤ 400 .
C. ≤ 350 .
D. ≤ 300 .
E. współczynnik PaO_2/FiO_2 nie jest wykorzystywany w rozpoznawaniu ARDS.

Nr 39. Uraz niedodmowy określany jest jako:

A. barotrauma. **D.** atelectrauma.
B. volutrauma. **E.** energytrauma.
C. biotrauma.

Nr 40. Próg diagnostyczny rozpoznania VAP (zapalenia płuc związanego z wentylacją mechaniczną) na podstawie hodowli materiału pochodzącego z płukania oskrzelowo-pęcherzykowego (BAL) wynosi w CFU/ml:

A. 100. **B.** 1000. **C.** 10 000. **D.** 100 000. **E.** 1 000 000.

Nr 41. Tracheostomia u chorych na OIT:

A. w pełni zabezpiecza przed wystąpieniem zwężenia tchawicy.
B. wczesna – zmniejsza śmiertelność na OIT.
C. wczesna – zmniejsza częstość zapaleń płuc związanych z wentylacją mechaniczną (VAP).
D. przezskórna – wiąże się z mniejszą utratą krwi niż chirurgiczna.
E. może być na dłużej zastąpiona konikotomią.

Nr 42. Wentylacja z uwalnianiem ciśnienia (APRV):

A. poprawia utlenowanie krwi tętniczej.
B. może wiązać się z hiperkarbią.
C. jest wskazana u chorych z nasiloną POChP.
D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

Nr 43. Żywienie pozajelitowe można prowadzić drogą żył obwodowych. W takim przypadku osmolarność mieszaniny (w mosm/l) nie powinna przekraczać:

- A. 500. B. 700. C. 900. D. 1100. E. 1300.

Nr 44. U osoby dorosłej o masie 70 kg zawartość białka mięśni wynosi 6 kg. Jaki zasób energetyczny to stanowi?

- A. 6000 kcal. B. 12000 kcal. C. 24000 kcal. D. 30000 kcal. E. 54000 kcal.

Nr 45. Chora lat 76, bez innych schorzeń współistniejących w skali ASA (*American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification System*) zostanie oceniona przed planową operacją zaćmy na:

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

Nr 46. Do zabiegów o dużym ryzyku okołoperacyjnym związanym z rodzajem zabiegu należy, zgodnie z wytycznymi PTaIT:

- A. udrożnienie tętnic szyjnych.
B. operacja skoliozy.
C. wewnątrznaczyniowa operacja tętnicy wewnątrzczaszkowej.
D. przeszczepienie nerki.
E. resekcja przełyku.

Nr 47. Metodą referencyjną oceny rzutu serca, stosowaną w badaniach porównawczych jest:

- A. metoda Ficka.
B. pomiar cewnikiem Swana-Ganza.
C. pomiar metodą PICCO.
D. pomiar metodą bioimpedancji.
E. kalorymetria pośrednia.

Nr 48. Do wyliczenia rzutu serca stosuje się równanie:

- A. Stewarta-Hamiltona.
B. Swana-Ganza.
C. Dopplera.
D. Hendersona-Haselbalcha.
E. Laplace'a.

Nr 49. Ograniczeniem wiarygodności testu biernego uniesienia kończyn dolnych (PLR) jest:

- A. migotanie przedsionków. D. niestabilne złamanie miednicy.
B. oddech własny pacjenta. E. drenaż opłucnej.
C. otyłość.

Nr 50. Jednym z przeciwwskazań, które należy uwzględnić podczas planowania premedykacji z zastosowaniem midazolamu doustnie u dzieci zakwalifikowanych do operacji laryngologicznych jest/są:

- A. zapalenie migdałków.
- B. podwyższone stężenie białka C-reaktywnego (CRP).
- C. zespół obturacyjnego bezdechu śródsennego (OSAS).
- D. pooperacyjne nudności i wymioty (PONV).
- E. leukocytoza.

Nr 51. Czy ketamina, antagonistą receptorów NMDA, ma zastosowanie podczas indukcji znieczulenia u dzieci zakwalifikowanych do operacji laryngologicznych?

- A. tak, u dzieci niewspółpracujących.
- B. tak, w wieku noworodkowym i niemowlęcym.
- C. tak, u dzieci niestabilnych hemodynamicznie, z towarzyszącym krwawieniem.
- D. tak, u dzieci z zaburzeniami neurologicznymi np. wodogłowiem.
- E. nie jest zalecana u dzieci, niezależnie od wieku.

Nr 52. Choroby rzadkie często obarczone są zwiększonym ryzykiem tzw. trudnej intubacji. Którą z poniższych chorób należy **wykluczyć** z tej grupy?

- A. mukopolisacharydozę.
- B. zespół Downa.
- C. sekwencja Pierre-Robine'a.
- D. mózgowe porażenie dziecięce.
- E. zespół Goldenhara.

Nr 53. Ryzyko pojawienia się zespołu abstynencyjnego po nagłym odstawieniu leków opioidowych w okresie pooperacyjnym u dzieci wzrasta, jeśli leki te stosowane były dłużej niż:

- A. 1 dzień.
- B. 3 dni.
- C. 5 dni.
- D. 7 dni.
- E. 9 dni.

Nr 54. VIMA (*Volatile Induction & Maintenance of Anaesthesia*) zalecana jest u dzieci, u których wcześniej nie założono wenflonu. W indukcji VIMA zastosowanie mają trzy metody tj. stopniowego zwiększenia stężenia anestetyku wziewnego, zastosowania zwykłych objętości oddechowych oraz jednej lub trzech pojemności życiowych. Maksymalny MAC (*Minimal Alveolar Concentration*) stosowany w podtrzymaniu znieczulenia u dzieci to:

- A. MAC = 0,5.
- B. MAC = 1,0.
- C. MAC = 1,5.
- D. MAC = 2,0.
- E. MAC = 2,5.

Nr 55. Stopień metabolizmu podtlenku azotu wynosi:

- A. 20%.
- B. 5%.
- C. 2%.
- D. 0,2%.
- E. 0%.

Nr 56. Zachowanie się substancji po infuzji, określa pojęcie okresu półtrwania wrażliwego na kontekst, czyli:

- A. metabolizm leku w wątrobie (tzw. efekt pierwszego przejścia), który rośnie przy krótkotrwałej infuzji.
- B. metabolizm leku w wątrobie (tzw. efekt pierwszego przejścia), który rośnie przy długotrwałej infuzji.
- C. okres półtrwania leku ściśle zależny od okresu połowicznej eliminacji tego leku.
- D. czas, w ciągu którego stężenie substancji w osoczu po przerwaniu infuzji spada o 50%.
- E. czas, w ciągu którego stężenie substancji w osoczu po przerwaniu infuzji leku spada znamienne u 50% chorych.

Nr 57. Wartość MAC (% atm) dla sewofluranu przy FiO₂ 1,0 wynosi:

- A. 1,3. B. 1,6. C. 2,05. D. 3,27. E. 4,5.

Nr 58. Przeciwwskazaniem do stosowania tiopentalu nie jest:

- A. stan astmatyczny.
- B. ostry zawał mięśnia sercowego.
- C. ciężka hipowolemia i wstrząs.
- D. niedoczynność tarczycy.
- E. ostra porfiria przerywana i porfiria mieszana.

Nr 59. Biorąc pod uwagę minimalne stężenie hamujące (C_m) leków znieczulających miejscowo, do grupy o średniej sile (skuteczności działania) należą następujące środki:

- A. lidokaina, mepiwakaina, prilokaina, chlorprokaina.
- B. prokaina, lidokaina, prilokaina, tetrakaina.
- C. lidokaina, mepiwakaina, etidokaina, lewobupiwakaina.
- D. lidokaina, ropiwakaina, mepiwakaina, prilokaina.
- E. lidokaina, bupiwakaina, chlorprokaina, mepiwakaina.

Nr 60. Reakcje alergiczne na środki znieczulające miejscowe:

- A. pojawiają się prawie wyłącznie po związkach estrowych, takich jak tetrakaina, prokaina, mepiwakaina.
- B. mogą pojawić się po zastosowaniu środków o budowie amidowej konserwowanych metyloparabenem.
- C. mogą objawiać się zapaleniem skóry, dusznością, bradykardią.
- D. występują zawsze przy niezamierzonym, donaczyniowym podaniu leku.
- E. występują wyłącznie u dzieci.

Nr 61. Maksymalna jednorazowa dawka ropiwakainy w mg wynosi:

- A. 100. B. 200. C. 300. D. 400. E. 500.

Nr 62. Wskazanie do zastosowania adenozyiny stanowi:

- A. nawrotowy częstoskurcz nadkomorowy.
B. migotanie i trzepotanie przedsionków.
C. zespół węzła zatokowego.
D. napadowy częstoskurcz komorowy.
E. migotanie komór o nieznanej etiologii.

Nr 63. Do grupy czystych, selektywnych agonistów receptora MOR (μ) należą:

- A. morfina, fentanyl, nalbufina.
B. morfina, petydyna, metadon.
C. sufentanyl, remifentanyl, pentazocyna.
D. petydyna, alfentanyl, buprenorfina.
E. leu-enkefalina, morfina, oksykodon.

Nr 64. Do typowych objawów zaskowicy metabolicznej należy/ą:

- A. nadwrażliwość nerwowo-mięśniowa z parestezjami.
B. skurcze mięśniowe w obrębie nadgarstka i stopy.
C. zawroty głowy.
D. ciężka niedokrwistość.
E. zaskowica metaboliczna nie charakteryzuje się żadnymi typowymi objawami klinicznymi.

Nr 65. U 25-letniej kobiety, po prawidłowo wykonanym zabiegu usunięcia migdałków podniebiennych, utrzymuje się krwawienie z niszy po zabiegu. W badaniu laboratoryjnym aPTT jest nieco wydłużone, liczba płytek krwi prawidłowa. W wywiadzie skłonność do wybroczyn i petocje na skórze. Przedłużone krwawienie obserwowano w przeszłości przy ekstrakcji zęba. Pacjentka podaje przedłużone miesiączki. Co należy podejrzewać?

- A. zespół hemolityczno-mocznicowy.
B. chorobę von Willebranda.
C. hemofilię A.
D. hemofilię B.
E. zespół nabytej fibrylizacji.

Nr 66. W premedykacji chorego z guzem chromochłonnym nadnercza, nie należy stosować:

- A. dehydrobenzperidolu (droperidolu).
B. midazolamu.
C. flunitrazepamu.
D. opioidów.
E. barbituranów.

Nr 67. Optymalny, bezpieczny zestaw leków do znieczulenia chorego z nużliwością mięśniową w klasie IIB i III, wg Ossermana obejmuje:

- A. midazolam, tiopental, sewofluran, rokuronium, fentanyl.
- B. midazolam, propofol, desfluran, miwakurium, sufentanyl.
- C. propofol (TIVA), blokady regionalne i/lub remifentanyl.
- D. VIMA, blokady regionalne i/lub fentanyl, pankuronium.
- E. propofol, sukcynylocholina, remifentanyl, blokady regionalne.

Nr 68. Opioidem bezwzględnie przeciwwskazanym u chorych przyjmujących inhibitory MAO w leczeniu depresji jest:

- A. pentazocyna.
- B. morfina.
- C. oksykodon.
- D. nalbufina.
- E. petydyna.

Nr 69. U pacjenta po zastosowanym znieczuleniu podpajęczynówkowym wystąpiły następujące objawy: nietrzymanie moczu i stolca, zaburzenia czucia o charakterze "spodnie jeźdźca", porażenie m. trójęgłowego łydki. Jakie rozpoznanie należy postawić?

- A. zespół stożka końcowego.
- B. zapalenie rdzenia.
- C. zespół ogona końskiego.
- D. zapalenie pajęczynówki.
- E. bezpośrednie uszkodzenie rdzenia kręgowego.

Nr 70. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące blokady nerwu zasłonowego:

- A. nerw zasłonowy (L2-L4) zaopatruje motorycznie przywodziciele uda.
- B. po przejściu przez otwór zasłonowy nerw zasłonowy dzieli się na gałąź przednią i tylną.
- C. stanowi uzupełnienie blokady n. kulszowego, udowego i skórno-bocznego uda do operacji kolana.
- D. stanowi alternatywę do znieczulenia podpajęczynówkowego do zabiegów endoskopowych w obrębie ścian bocznych pęcherza moczowego.
- E. podczas wykonywania tej blokady z użyciem stymulatora nerwów pojawiają się skurcze mięśni przywodzicieli.

Nr 71. Perforacja żyły głównej górnej jest najbardziej prawdopodobna po kaniulacji:

- A. żyły podobojczykowej lewej.
- B. żyły szyjnej wewnętrznej prawej.
- C. żyły udowej lewej.
- D. żyły pachowej prawej.
- E. tętnicy ramiennej lewej.

Nr 72. W przypadku zakażenia krwi związanego z cewnikiem (CRBI, *catheter related bloodstream infection*), które wywołane jest przez gronkowce, antybiotykiem z wyboru w leczeniu empirycznym jest:

- A. piperacylina z tazobaktamem.
- B. wankomycyna.
- C. imipenem.
- D. cefepim.
- E. echinokandyna.

Nr 73. Zastosowanie inhibitorów pompy protonowej w profilaktyce owrzodzeń stresowych żołądka może prowadzić do:

- A. zwiększenia wydzielania pepsyny.
- B. nadmiernego wchłaniania żelaza w żołądku.
- C. zmniejszenia wchłaniania wapnia w żołądku.
- D. zmniejszenia ryzyka powikłań infekcyjnych.
- E. zwiększenia siły działania kłopidogrelu.

Nr 74. Do czynników ryzyka wystąpienia żylnej choroby zakrzepowo-zatorowej zalicza się:

- 1) duże zabiegi chirurgiczne;
- 2) choroby nowotworowe;
- 3) ciążę;
- 4) unieruchomienie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 75. Po zabiegu usunięcia cewnika z przestrzeni zewnątrzoponowej kolejną dawkę heparyny drobnocząsteczkowej można zastosować najwcześniej po:

- A. 24 godzinach.
- B. 12 godzinach.
- C. 6 godzinach.
- D. 2 godzinach.
- E. 1 godzinie.

Nr 76. Spośród wymienionych najistotniejszym czynnikiem wpływającym na zawartość tlenu w krwi tętniczej jest:

- A. rzut serca.
- B. stężenie hemoglobiny.
- C. krzywa dysocjacji hemoglobiny.
- D. ciśnienie parcjalne tlenu w osoczu.
- E. wartość ośrodkowego ciśnienia żylnego.

Nr 77. Przetoczenie 5% roztworu glukozy powoduje:

- 1) wzrost objętości płynu wewnątrzkomórkowego;
- 2) zwiększone wytwarzanie mleczanów;
- 3) zwiększenie ryzyka wystąpienia hiperglikemii;
- 4) kwasicę hiperchloremiczną.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 78. Dobutamina:

- A.** działa silniej na receptor β_2 , niż na receptor β_1 .
B. jest naturalną katecholaminą.
C. rozszerza naczynia obwodowe.
D. zmniejsza zużycie tlenu przez mięsień sercowy.
E. zmniejsza ryzyko wystąpienia tachyarytmii.

Nr 79. Do wskazań do wykonania pilnej kardiowersji elektrycznej zalicza się występujące od niedawna migotanie przedsionków z objawami:

- 1) hipotensji;
- 2) niedokrwienia mięśnia sercowego;
- 3) zaburzeń krążenia mózgowego;
- 4) obrzęku płuc.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 80. Do typowych cech ARDS zalicza się:

- A.** powolne (> 7 dni) powstawanie objawów.
B. jednostronne zmiany w radiogramie klatki piersiowej.
C. współistnienie ostrej niewydolności lewokomorowej.
D. występowanie schorzeń predysponujących.
E. $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 300$ mmHg.

Nr 81. Najbardziej skuteczną metodą na zmniejszenie stężenia potasu w surowicy jest zastosowanie:

- A.** hemodializy.
B. glikozydów naparstnicy.
C. blokera receptora beta-adrenergicznego.
D. siarczanu magnezu.
E. chlorku wapnia.

Nr 82. Z wymienionych poniżej przyczyn ostrego zapalenia trzustki najczęstszą jest:

- A. uraz jamy brzusznej.
- B. kamica żółciowa.
- C. hipertriglicerydemia.
- D. zapalenie naczyń.
- E. infekcja.

Nr 83. Wartość MAC:

- A. odnosi się do siły działania anestetyków dożylnych.
- B. im jest większa, tym większa jest siła działania anestetyku.
- C. wyraża się wartością odsetkową jednej atmosfery.
- D. zależy od rodzaju bodźca chirurgicznego.
- E. zwiększa się w przypadku stosowania więcej niż jednego anestetyku.

Nr 84. Zaletą podtlenku azotu jest:

- A. duża wartość MAC.
- B. dyfuzja do wypełnionych powietrzem jam ciała.
- C. działanie inotropowe dodatnie.
- D. słaba rozpuszczalność we krwi.
- E. brak wpływu na ciśnienie śródczaszkowe.

Nr 85. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące propofolu:

- A. jest doskonale rozpuszczalny w wodzie.
- B. powoduje zmniejszenie syntezy kortyzolu.
- C. nasila działanie środków zwiotczających.
- D. powoduje zwiększenie rzutu serca.
- E. osłabia skurcz naczyń płucnych wywołany hipoksemią.

Nr 86. Do działań niepożądanych tiopentalu zalicza się:

- 1) ryzyko martwicy tkanek przy podaniu poza naczynie;
- 2) wydłużenie okresu połowicznej eliminacji u osób otyłych;
- 3) zwiększenie syntezy porfiryn u chorych z porfirią;
- 4) upośledzenie funkcji enzymów mikrosomalnych w wątrobie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 87. Z wymienionych opioidów najsilniejsze działanie przeciwbólowe ma:

- A. remifentanyl.
- B. sufentanyl.
- C. alfentanyl.
- D. fentanyl.
- E. morfina.

Nr 88. Podczas znieczulenia ogólnego z użyciem remifentanylu:

- A. nie ma potrzeby podawania leków nasennych.
- B. jego dawka powinna być stała niezależnie od siły bodźców chirurgicznych.
- C. sztywność klatki piersiowej można znieść za pomocą leków zwiotczających.
- D. nie ma ryzyka bradykardii.
- E. okres półtrwania leku wydłuża się istotnie wraz z wydłużeniem czasu trwania znieczulenia.

Nr 89. Blok II fazy:

- A. jest wywoływany przez powtarzane dawki leków niedepolaryzujących.
- B. ma krótsze działanie niż blok depolaryzacyjny.
- C. jest zjawiskiem o dobrze wyjaśnionym mechanizmie.
- D. można częściowo odwrócić za pomocą inhibitorów cholinoesterazy.
- E. polega na stałej depolaryzacji płytki motorycznej.

Nr 90. Najsilniejszy efekt wagolityczny obserwuje się po podaży:

- A. sukcyntylocholiny.
- B. miwakurium.
- C. atrakurium.
- D. cis-atrakurium.
- E. pankuronium.

Nr 91. Lekiem znieczulenia miejscowego o budowie estrowej jest:

- A. prokaina. B. lidokaina. C. ropiwakaina. D. bupiwakaina. E. mepiwakaina.

Nr 92. Hemofilia B jest wywołana obniżoną aktywnością czynnika:

- A. VII. B. VIII. C. IX. D. X. E. von Willebranda.

Nr 93. Której klasie wg skali NYHA odpowiada następujący opis: „choroba serca ograniczająca sprawność fizyczną w niewielkim stopniu, bez dolegliwości w spoczynku, lecz normalny wysiłek fizyczny wywołuje uczucie zmęczenia”?

- A. 0. B. I. C. II. D. III. E. IV.

Nr 94. Odprowadzeniem EKG, które charakteryzuje się największą czułością w stosunku do wykrywania śródoperacyjnego niedokrwienia mięśnia sercowego jest odprowadzenie:

- A. I.
- B. II.
- C. aVR.
- D. zmodyfikowane V5.
- E. zmodyfikowane V1 (MCL1).

Nr 95. Dość szybka (80-90/min.) akcja serca jest pożądana w trakcie znieczulenia pacjenta obciążonego:

- A. chorobą niedokrwienną serca.
- B. niewydolnością serca.
- C. zwężeniem zastawki mitralnej.
- D. kardiomiopatią ze zwężeniem drogi odpływu.
- E. niedomykalnością zastawki aortalnej.

Nr 96. W przypadku którego z wymienionych zaburzeń rytmu należałoby odroczyć planowy zabieg operacyjny w znieczuleniu ogólnym?

- A. bloku przedsionkowo-komorowego Mobitz typ II.
- B. przewlekłego migotania przedsionków z akcją komór 90/min.
- C. bloku przedsionkowo-komorowego I stopnia.
- D. bezobjawowej bradykardii 45/min.
- E. ekstrasystolii komorowej bez objawów klinicznych.

Nr 97. Do przyczyn hipoksji zalicza się:

- 1) zaburzenie stosunku wentylacja/perfuzja;
- 2) wewnątrzpłucny przeciek z prawa na lewo;
- 3) hipowentylacja pęcherzykowa;
- 4) zaburzenie dyfuzji tlenu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 98. Dokonując wizyty premedykacyjnej u pacjenta z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc należy:

- A. zabezpieczyć dla chorego miejsce w oddziale intensywnej terapii niezależnie od wyniku badań czynnościowych płuc.
- B. dążyć do przełożenia planowego zabiegu operacyjnego w przypadku występowania u pacjenta ostrej infekcji układu oddechowego.
- C. zadbać o zlecenie choremu leków uspokajających o możliwie długim czasie działania.
- D. pamiętać, aby u chorych z hiperkapnią zalecić podanie benzodwazepin.
- E. rutynowo zalecić podanie atropiny celem rozszerzenia oskrzeli.

Nr 99. W przypadku wystąpienia bronchospazmu bez objawów anafilaksji u pacjenta znieczulonego ogólnie należy:

- A. spłycić znieczulenie.
- B. zredukować stężenie tlenu w mieszaninie oddechowej.
- C. w ciężkich przypadkach podać salbutamol dożylnie.
- D. intensywnie odsysać wydzielinę z dróg oddechowych.
- E. natychmiast podać nierozcieńczoną adrenalinę dożylnie.

Nr 100. Do chorób towarzyszących obturacyjnemu bezdechowi sennemu zalicza się:

- 1) zespół jelita nadwrażliwego;
- 2) astmę;
- 3) nadczynność tarczycy;
- 4) nadciśnienie płucne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 101. Do leków przeciwwskazanych u chorego obciążonego chorobą Parkinsona zalicza się:

- 1) haloperidol;
- 2) lewodopę;
- 3) metoklopramid;
- 4) ondansetron.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 102. Ze względu na zwiększone ryzyko hipotensji w trakcie znieczulenia zbilansowanego, w dniu zabiegu należałoby rozważyć odstawienie:

- A.** beta-adrenolityków.
B. klonidyny.
C. statyn.
D. antagonistów kanału wapniowego.
E. inhibitorów ACE.

Nr 103. Parownik dla desfluranu jest podgrzewany, ponieważ desfluran charakteryzuje:

- A.** niski punkt wrzenia.
B. niskie ciśnienie par.
C. mały stosunek rozdziału krew/gaz.
D. duża wartość MAC.
E. wysoka cena.

Nr 104. W trakcie indukcji znieczulenia w trybie RSI (*rapid sequence induction*):

- A.** należy preferować drogę wziewną.
B. sukcynylocholina daje gorsze warunki intubacji niż rokuronium.
C. zastosowanie prekuraryzacji powoduje opóźnienie wystąpienia efektu działania sukcynylocholiny.
D. manewr Sellicka polega na silnym uciśnięciu chrząstek tchawicy.
E. preoksygenację wykonuje się tylko u chorych z trudnymi drogami oddechowymi.

Nr 105. Do typowych powikłań intubacji nosowo-tchawiczej zalicza się:

- 1) krwawienie z nosa;
- 2) uszkodzenie małżowiny nosowej;
- 3) martwica w obrębie nosa;
- 4) zapalenie zatok obocznych nosa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 106. Skóra okolicy pępka jest unerwiana czuciowo przez nerw rdzeniowy pochodzący z segmentu:

- A.** Th4. **B.** Th6. **C.** Th10. **D.** L2. **E.** L4.

Nr 107. Wpływ znieczulenia podpajęczynówkowego na układ krążenia wynika z:

- A.** wchłaniania leku znieczulenia miejscowego do naczyń krwionośnych.
B. blokowania zazwojowych włókien przywspółczulnych.
C. osłabienia siły dodatkowych mięśni wydechowych.
D. blokowania przedzwojowych włókien współczulnych.
E. porażenia perystaltyki jelit.

Nr 108. Wykonanie znieczulenia podpajęczynówkowego **nie jest przeciwwskazane** do dwóch godzin po podaniu:

- A.** małej dawki kwasu acetylosalicylowego.
B. heparyny niefrakcjonowanej.
C. heparyny drobnocząsteczkowej.
D. kłopidogrelu.
E. abciksimabu.

Nr 109. Tylnym ograniczeniem przestrzeni zwnątrzołonowej jest więzadło:

- A.** podłużne tylne.
B. żółte.
C. nadkolcowe.
D. międzykolcowe.
E. podłużne przednie.

Nr 110. Najbardziej ujemne, w stosunku do ciśnienia atmosferycznego, ciśnienie w przestrzeni zwnątrzołonowej występuje w odcinku:

- A.** szyjnym.
B. piersiowym.
C. lędźwiowym.
D. krzyżowym.
E. ciśnienie w przestrzeni zwnątrzołonowej ma z reguły wartości wyższe niż ciśnienie atmosferyczne.

Nr 111. Do wad znieczulenia splotu barkowego z dostępu między mięśniami pochyłymi należy:

- A. duże ryzyko nakłucia opłucnej.
- B. brak wyraźnych anatomicznych punktów orientacyjnych.
- C. częste niedostateczne znieczulenie przyśrodkowej części przedramienia.
- D. konieczność ułożenia chorego w bardzo niewygodnej pozycji.
- E. brak znieczulenia okolicy barku.

Nr 112. Do zalet zastosowania monitorowania BIS (indeksu bispektralnego) zalicza się:

- 1) szybszy proces wybudzania ze znieczulenia;
- 2) uzyskanie większej stabilności hemodynamicznej;
- 3) bardziej racjonalne dawkowanie anestetyków;
- 4) niewrażliwość na zakłócenia spowodowane przez urządzenia elektryczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 113. Do przyczyn szybkiego spadku wartości ciśnienia parcjalnego dwutlenku węgla w wydychanej mieszance gazów (petCO_2) należy:

- A. hipowentylacja.
- B. hipertermia złośliwa.
- C. laparoscopia z użyciem dwutlenku węgla.
- D. powrót spontanicznego krążenia w trakcie resuscytacji.
- E. krwotok śródoperacyjny.

Nr 114. Wartość ciśnienia odpowiadająca 1 mmHg to:

- A. 0,13 Pa. B. 0,13 kPa. C. 1 cm H_2O . D. 0,1 cm H_2O . E. 1,33 Pa.

Nr 115. Do przyczyn bradykardii w bezpośrednim okresie pooperacyjnym zalicza się:

- 1) przedawkowanie atropiny;
- 2) zastosowanie inhibitorów cholinesterazy;
- 3) gorączkę;
- 4) wzrost ciśnienia śródczaszkowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 116. Kurcz krtani w trakcie znieczulenia można znieść poprzez:

- A. spłycenie znieczulenia.
- B. wprowadzenie rurki ustno-gardłowej.
- C. założenie maski krtaniowej.
- D. podanie małej dawki sukcynylocholiny.
- E. intensyfikację bodźców bólowych.

Nr 117. Do przyczyn opóźnienia wypisania chorego do domu po zabiegu w trybie ambulatoryjnym zalicza się:

- 1) utrzymujące się mimo leczenia nudności i wymioty;
- 2) zaburzenia świadomości;
- 3) hipotensję;
- 4) niewielkie dolegliwości bólowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 118. W trakcie ciąży zmniejszeniu ulega:

- A.** częstość akcji serca.
B. rzut serca.
C. wentylacja minutowa.
D. całkowita objętość krwi.
E. aktywność cholinesterazy w surowicy.

Nr 119. Bariera krew-mózg jest przepuszczalna dla:

- A.** glukozy.
B. jonów potasu.
C. dwutlenku węgla.
D. aminokwasów.
E. mannitolu.

Nr 120. Prawidłowy zakres wartości ciśnienia śródczaszkowego u leżącego człowieka to:

- A.** 0-5 mmHg.
B. 10-15 mmHg.
C. 30-45 mmHg.
D. 50-65 mmHg.
E. 70-90 mmHg.

Dziękujemy !