Anestéziológia a intenzívna medicína

1. Pre použitie ústneho vzduchovodu platí:

   a) ústny vzduchovod správnej veľkosti spriechodní dýchacie cesty u pacienta v bezvedomí s oslabenými reflexami
   b) ak pacient má zachované laryngeálne reflexy, ústny vzduchovod má prednosť pred nosovým vzduchovodom
   c) správna veľkosť ústneho vzduchovodu sa určí primeraním jeho dĺžky medzi koreňom nosa a ušným lalôčikom
   d) pri zavádzaní ústneho vzduchovodu použijeme laryngoskop
   e) ústny vzduchovod patrí k infraglotickým pomôckam

2. Laryngeálna maska (LMA):

   a) je infraglotická pomôcka na zabezpečenie priechodnosti DC
   b) LMA prvej generácie s drenážnym kanálom poskytuje lepšiu ochranu pred aspiráciou do dolných dýchacích ciest ako LMA druhej generácie
   c) nafúknutá obturačná manžeta LMA netesní dostatočne, preto neumožňuje ventiláciu pozitívnym tlakom
   d) LMA sa používa hlavne u pacientov, ktorí sú v bezvedomí, v celkovej anestézii alebo pri resuscitácii
   e) Laryngeálna maska sa nemôže použiť u detí

3. Ciele liečby pacientov s poranením mozgu sú:

   a) znížiť systémový krvný tlak osmoterapiou a hyperventiláciou.
   b) zvýšiť metabolizmus mozgu a kontrolovať ventiláciu a krvný obeh
   c) uprednostňovať krvný obeh pred ventiláciou pľúc
   d) primárne liečiť neurogénny edém pľúc
   e) zachovať perfúziu mozgu a dodávku kyslíka do buniek mozgu

4. Ciele ABCDE postupu:

   a) rozdeliť komplexnú situáciu do viacerých menších, ktoré je možné jednoduchšie zvládnuť a zapamätať si pri výučbe
   b) zistiť okamžite príčinu zhoršenia vitálnych funkcií
   c) poskytnúť podporu vitálnych funkcií od hlavy po päty
   d) rozdeliť úlohy členom tímu
   e) postup ABCDE používame pri KPR

5. Pacient v bezvedomí je bezprostredne ohrozený

   a) ischémiou mozgu
   b) poruchou rytmu srdca
   c) hypotenziou
   d) dusením a aspiráciou
   e) epileptickými kŕčami

6. Atropín je indikovaný pri:

a) predsieňovej fibrilácii
b) komorovej tachykardii
c) fibrilácii komôr
d) sinusovej bradykardii
e) pri asystólii

7. Tlak krvi:

a) musí sa zabezpečovať jeho kontinuálne invazívne meranie počas každej operácie
b) systolický tlak je dôležitejším parametrom ako diastolický
c) šírka manžety by mala byť aspoň dvojnásobná v pomere k priemeru ramena
d) priamo odráža hodnotu srdcového výdaja
e) stredný artériový tlak krvi (MAP) by mal byť u dospelých aspoň 65-70 mm Hg

8. Regionálna anestézia v porovnaní s celkovou anestéziou so systémovou opioidovou analgéziou vo všeobecnosti zabezpečí:

a) skrátenie operačného výkonu
b) rýchlejšie pooperačné zotavenie a skrátenie hospitalizácie
c) dlhšie pooperačné zotavovanie a predĺženie hospitalizácie
d) zvýšenie stresovej odpovede organizmu na operáciu
e) regionálna anestézia nemá žiadne vedľajšie účinky

9. Epidurálna analgézia v pôrodníctve:

a) pacientka nemusí byť dopredu informovaná a môže sa vykonať urgentne na požiadanie pacientky pri veľkých bolestiach počas pôrodu
b) výrazne ovplyvňuje fetoplacentárnu jednotku
c) využíva sa chýbanie motorického bloku pri dostatočnom analgetickom účinku
d) je potrebné podávať vysokú koncentráciu lokálneho anestetika v dostatočnom objeme
e) počas epidurálnej analgézie v pôrodníctve pacientka nesmie chodiť

10. V spinálnej anestézii môžeme vykonať bežné operačné výkony:

a) na celom hrudníku
b) na horných končatinách
c) všetky okrem dolných končatín
d) urologické, chirurgické a gynekologické operácie pod úrovňou dermatómu Th10 (pupok)
e) dávka lokálneho anestetika pri epidurálnej anestézii je obyčajne menšia ako pri spinálnej anestézii

11. Pacienta ohrozeného zlyhaním vitálnych funkcií identifikujeme podľa:

a) stavu vedomia, počtu dychov a prítomnosti slabého pulzu na a. radialis
b) nameraného krvného tlaku manžetou na ramene
c) telesnej teploty
d) hladiny bilirubinémie
e) stavu vedomia, telesnej teploty a tlaku krvi

12. Medzi defibrilovateľné rytmy pri rozšírenej neodkladnej resuscitácii patrí:

a) fibrilácia a flutter predsiení
b) komorová tachykardia s hmatným pulzom
c) bezpulzová komorová aktivita
d) fibrilácia komôr
e) atrioventrikulárna blokáda

13. Lieky používané pri rozšírenej neodkladnej resuscitácii:

a) adrenalín sa podáva kvôli α mimetickému účinku na cievy
b) amiodarón sa podáva vždy pri rozšírenej neodkladnej resuscitácii
c) kalcium sa podáva pri hypokaliémii
d) adrenalín má byť podaný i.m.
e) atropín sa podáva vždy pri rozšírenej neodkladnej resuscitácii

14. O traumatickom hemoragickom šoku bez poranenia mozgu neplatí:

a) za kritický systolický TK sa považuje pokles pod 120 mmHg
b) pri hypotenzii treba zavčasu podať noradrenalín
c) odporúča sa včasné i.v. podanie 1 g kyseliny tranexámovej
d) cieľové hodnoty sú: Hb >70-90 g/l, PT/APTT <1,5 x norma, Tr >50 tis/l, Fg >1,5-2 g/l
e) oligúria je príznakom centralizácie obehu

15. Medzi potenciálne reverzibilné príčiny zastavenia cirkulácie nepatrí:

a) hypovolémia
b) hypoxia
c) hyperkaliémia
d) trombóza koronárnej artérie
e) septický šok

16. O parenterálnej výžive podávanej do periférnej žily neplatí:

a) osmotický tlak podávaných roztokov nesmie presiahnuť 900 mosmol/kg
b) môže slúžiť aj ako doplnková parenterálna výživa
c) pacientovi hrozí predávkovanie tekutinami
d) môže byť podávaná technikou all-in-one
e) tukové emulzie sa nemôžu podávať do periférnej žily

17. Črevo a kriticky chorý pacient:

a) v šoku je črevo ovplyvnené vazodilatáciou a hypoperfúziou
b) v šoku nie sú narušené bariérové funkcie čreva
c) približne 20% IgA sa tvorí v oblasti tráviaceho traktu
d) až 100% masy imunitného systému je lokalizovaných v čreve (GALT)
e) ak je črevo funkčné, snažíme sa využiť enterálne podávanie výživy

18. O metabolickej acidóze neplatí:

a) pacient kompenzačne hyperventiluje, aby odventiloval CO_2
b) pacient kompenzačne hypoventiluje, aby mu stúplo pCO_2
c) metabolická acidóza môže byť spôsobená stratou bikarbonátov pri hnačkách
d) metabolická acidóza môže byť spôsobená laktátovou acidózou

e) metabolická acidóza môže byť spôsobená diabeticou ketoacidózou

19. Odporúčané trvanie lačnenia pred anestéziou u detí:

a) Tuhá potrava 8 hodín
b) Číre tekutiny 2 hodiny
c) Materské mlieko 2 hodiny
d) Tuhá strava 5 hodín
e) Materské mlieko 6 hodín

20. Pomer stláčania hrudníka a umelých vdychov pri základnej resuscitácii detí je:

a) 15:5
b) 5 umelých vdychov a potom 30:2 pri resuscitácii laikmi
c) 10 umelých vdychov a potom 15:2 pri resuscitácii profesionálmi
d) 2 vdychy a 15 stlačení
e) 30:4

21. Liekom prvej voľby pri anafylaktickom šoku u dospelých je:

a) Adrenalín 0,5 mg (0,5 ml 0,1 %) intramuskulárne
b) Adrenalín 1 (1 ml 0,1 %) mg intranazálne
c) Adrenalín 5 (5 ml 0,1 %) mg intravenózne
d) Adrenalín 0,5 (0,5 ml 0,1 %) mg intravenózne
e) Adrenalín sa pri anafylaktickom šoku nepodáva

22. Najčastejšou príčinou zastavenia obehu/srdca u detí je:

a) asfyxia
b) zlyhanie srdca
c) anafylaktický šok
d) trauma
e) hypotermia

23. 75 ročný pacient včera po totálnej endoprotéze bedrového kĺbu v subarachnoidálnej anestézii, udáva bolesť s intenzitou VAS 5 – 6/10. Akú analgéziu zvolíte?

a) Vyššiu dávku NSAID p. o. vzhľadom na vyššiu hodnotu VAS
b) Tramadol v kombinácii paracetamolom p. o.
c) Morfín intravenózne 1 mg/kg
d) Najúčinnejšie budú nefarmakologické spôsoby liečby bolesti
e) Bolesť s intenzitou VAS 5 – 6/10 ešte nie je potrebné liečiť

24. V liečbe chronickej bolesti (na rozdiel od bolesti akútnej):

a) Preferujeme neinvanzívny spôsob aplikácie analgetík – napr. tablety, náplaste

b) Vyhýbame sa kombinácii rôznych druhov analgetík
c) Antidepresíva, antiepileptiká a anxiolytiká sa nevyužívajú v liečbe chronickej bolesti
d) Infúzna a injekčná liečba je základným spôsobom liečby
e) Výkony intervenčnej algeziológie nepatria medzi liečebné metódy chronickej bolesti

25. Gravidná pacientka a anestézia - vyberte správne tvrdenie:

a) Od 24 týždňa gravidity sa spomaľuje vyprázdňovanie žalúdka
b) V polohe na chrbte hrozí aorto-kaválny kompresívny syndróm s poklesom krvného tlaku, preto vždy zvýšime rýchlosť podávania infúzií
c) So zvyšujúcim sa týždňom gravidity sa intubačné pomery nemenia
d) Pre vyššiu polohu bránice je zvýšená FRC, RV aj ERV
e) Vždy preferujeme celkovú anestéziu pred neuroaxiálnou anestéziou

26. Najčastejšie komplikácie v zotavovacej miestnosti po plánovanej operácii sú:

a) zle kontrolovaná bolesť, nauzea a vracanie
b) sepsa alebo septický šok
c) pľúcna embólia
d) akútny koronárny syndróm
e) dehiscencia operačnej rany alebo anastomózy

27. Typickou poruchou vnútorného prostredia u pacientov v šoku je:

a) metabolická alkalóza
b) respiračná alkalóza
c) metabolická acidóza
d) respiračná acidóza
e) pri šoku nebýva prítomná porucha vnútorného prostredia

28. Vyberte správne tvrdenie o obštrukčnom šoku:

a) doprevádzajúcim klinickým príznakom obštrukčného šoku je rozšírenie krčných žíl
b) pulsus paradoxus doprevádzajúci tamponádu perikardu je charakteristický tým, že pri inspíriu je pulz dobre hmatný, kým pri expíriu je hmatný horšie
c) medzi príčiny obštrukčného šoku nepatrí tamponáda perikardu, pneumotorax alebo embólia do pľúcnice
d) obštrukčný šok je typickým príkladom "teplého šoku", pri ktorom dominuje vazodilatácia kože a podkožia
e) základom liečby je tekutinová resuscitácia

29. O kardiogénnom šoku platí tvrdenie:

a) kardiogénny šok je typickým príkladom „studeného šoku", pri ktorom dominuje vazokonstrikcia ciev v koži a podkoží, koža je studená, spotená, mramorovaná
b) CO - cardiac output – srdcový výdaj je pri kardiogénnom šoku zvýšený
c) systémová vaskulárna rezistencia je pri kardiogénnom šoku znížená

d) základom liečby je podanie vazodilatačnej liečby
e) medzi príčiny kardiogénneho šoku patrí masívna krvná strata alebo silná alergická reakcia po intravenóznom podaní antibiotika

30. Medzi charakteristiky sepsy a septického šoku u dospelých patrí:

a) septický šok je chorobný stav, ktorý je spojený s neprimeranou dodávkou okysličenej krvi do buniek a tkanív, vzniká na podklade patologickej vazodilatácie
b) septický šok je chorobný stav, ktorý je spojený s neprimeranou dodávkou okysličenej krvi do buniek a tkanív, vzniká na podklade patologickej vazokonstrikcie
c) pri septickom šoku má pacient stále studenú spotenú a mramorovanú kožu
d) príčinou septického šoku sú vždy nozokomiálne nákazy, v bežnej populácii sa nevyskytuje
e) septický šok nepatrí medzi akútne život ohrozujúce stavy v medicíne

31. Základnú neodkladnú resuscitáciu u dojčiat a detí, bez známok života, podľa odporúčaní ERC z roku 2020 začíname:

a) ako sa rozhodneme v danej chvíli
b) stláčaním hrudníka
c) dávame 5 úvodných vdychov
d) pomerom kompresie hrudníka : ventilácia = 3:1
e) dávame dva úvodné vdychy

32. Kontrolu pulzu u dojčiat pri resuscitácii vykonávame palpáciou tepien:

a) artéria radialis a artéria carotis
b) artéria femoralis a artéria brachialis
c) artéria brachialis a artéria carotis
d) artéria radialis a artéria femoralis
e) ktorejkoľvek dostupnej tepny

33. Počas rozšírenej resuscitácie pri zastavení srdca (asystólia) podávame ako základný liek:

a) noradrenalín i.v.
b) atropín i.v.
c) adrenalín i.m.
d) adrenalín i.v. / i.o.
e) tenzamín i.v.

34. Tekutinová resuscitácia pri šoku – ako úvodnú tekutinovú liečbu používame:

a) výlučne kryštaloidy
b) výlučne koloidy
c) izotonické kryštaloidy alebo koloidy
d) roztoky kryštaloidov s glukózou

e) roztoky glukózy

35. Pri syndróme systémovej zápalovej odpovede (SIRS) u detí vždy musí byť kritérium:

a) leukocytóza alebo leukopénia
b) pokles krvného tlaku
c) kožné zmeny
d) len vysoká horúčka, teplota nad 40°C
e) hnačky

36. Najčastejšie mikrobiálne patogény vyvolávajúce komunitnú sepsu u detí sú:

a) stafylokoky + MRSA
b) Escherichia coli
c) streptokoky, vrátane Streptococcus pneumoniae
d) všetky vyššie uvedené
e) Neisseria meningitis

37. Pri podozrení na sepsu u detí rozhodujúce laboratórne markery zápalu sú najmä:

a) C-reaktívny proteín, počet leukocytov
b) sedimentácia krvi - FW, počet leukocytov, počet trombocytov
c) prokalcitonín, interleukín – 6
d) koagulačné faktory, diferenciálny krvný obraz, C-reaktívny proteín
e) fibrinogén, C-reaktívny proteín

38. Pri úvodnej antimikrobiálnej liečbe komunitnej sepsy u detí sú indikované najmä:

a) cefalosporíny 2. generácie
b) chránené aminopenicilíny + aminoglykozidy
c) makrolidy + aminoglykozidy
d) všetky vyššie uvedené možnosti
e) cefalosporíny 3. generácie

39. V pediatrii je najčastejším typom šoku:

a) kardiogénny a hypovolemický
b) hypovolemický a septický
c) septický a kardiogénny
d) septický a anafylaktický
e) popáleninový a traumatický

40. Pri šoku – cirkulačnom zlyhaní u dojčiat a detí v úvode (kompenzačné štádium) dominuje:

a) tachykardia
b) pokles krvného tlaku

c) bradypnoe
d) pokles diurézy
e) bradykardia

41. Pre respiračné zlyhávanie / zlyhanie u detí sú typické:

a) zmenená frekvencia dýchania (tachypnoe, bradypnoe)
b) prítomnosť prídavných zvukov
c) zvýšená dychová práca (dyspnoe)
d) všetky vyššie uvedené
e) omodrávanie – cyanóza

42. Typickým príznakom subglotickej laryngitídy u dojčiat a väčších detí je:

a) inspiračný stridor
b) brechavý kašeľ
c) subfebrilita
d) serózna sekrécia zo slizníc horných dýchacích ciest
e) všetky vyššie uvedené

43. Pri perorálnych otravách u detí používame na dekontamináciu GIT-u (ak sú indikované):

a) živočíšne uhlie v tabletách (Carbo medicinalis tbl.)
b) na voľbe nezáleží
c) akákoľvek tekutina
d) živočíšne uhlie v prášku (Carbosorb prášok)
e) dekontamináciu nevykonávame

44. Poruchu vedomia u detí a dojčiat najpresnejšie vyhodnotíme pomocou nasledujúcich kritérií:

a) AVPU (Alert / responce to Voice / response to Pain / Unresponsivness)
b) kritéria: somnolencia, sopor, kóma
c) Glasgow Coma Scale
d) podrobne opíšeme ako sa dieťa chová
e) u dojčiat nevyhodnocujeme

45. Úvodný objem tekutiny pri liečbe cirkulačného zlyhania / šoku u dojčiat a detí je (podľa guidelines ERC 2020):

a) 20 ml /kg počas jednej hodiny i.v. / i.o.
b) do 200 mg /kg do 1 hodiny i.v. / i.o.
c) 20 ml/kg i.v. ako bólus, prípadne i.o.
d) 10 ml / kg i.v. ako bolus, prípadne i.o.
e) vypočítame podľa hmotnostného úbytku

46. Známkami tekutinového preťaženia pri podávaní tekutín v liečbe šoku / cirkulačného zlyhania sú:

a) porucha vedomia, tachykardia, dyspnoe

b) chrôpky na pľúcach, gallopový srdcový rytmus, hepatomegália
c) podchladenie, bradykardia, chrôpky na pľúcach
d) hepatosplenomegália, tachykardia, hypotenzia
e) omodranie, gasping, hypotenzia

47. Medzi typické príznaky akútneho respiračného zlyhania / zlyhávania nepatrí:

a) chrčanie (grunting)
b) vťahovanie mäkkých častí hrudníka
c) tachypnoe
d) obstipácia
e) stridor

48. Pri akútnej otrave u detí nepatrí medzi základné všeobecné postupy:

a) podanie antidóta (ak je indikované)
b) dekontaminácia GIT-u (ak je indikovaná)
c) mimotelová eliminačná metóda
d) alkalinizácia moču (určité typy otráv)
e) vyvolanie vracania (mechanicky / sirup ipecacuany)

49. Pri intrakraniálnej hypertenzii sú známkami okcipitálneho kónusu (Cushingova triáda):

a) mydriáza, hypotenzia, bradykardia
b) bradykardia, hypertenzia, poruchy dýchania – gasping/apnoe
c) tachykardia, dyspnoe, hypertenzia
d) mióza, oligúria, hypotenzia
e) tachypnoe, anizokória, horúčka

50. Akútna epiglotitída máva typické príznaky:

a) exspiračný stridor, hvízdanie (wheezing)
b) omodrávanie, silný hrubý kašeľ
c) vytekanie slín (drooling), slabý kašeľ, inspiračný stridor
d) vťahovanie jugula a mäkkých častí hrudníka, bradykardia, oligúria
e) tachykardia, porucha vedomia, inspiračný stridor