

令和 5 年 12 月 25 日 (月)

試験時間：14:00～15:00

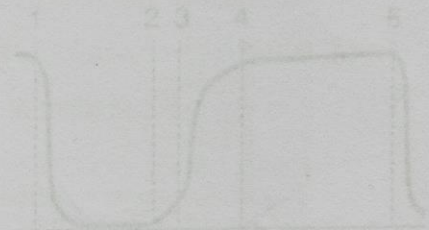
1. 問題様式

多肢選択問題 30 題からなる。所定の解答用紙に記号 (A,B,C,D,E) で記入すること。試験時間は 60 分である。

試験終了後、試験問題その他に関して自己学習しても不明な点が残る場合は学年で取りまとめ、代表者数名で質問に来て下さい。

2. 右のグラフは、吸気はどこからどこまでか

- ✓ (A) 1→2
- (B) 1→3
- (C) 2→3
- (D) 3→4
- (E) 3→5



3. 高血圧性心臓病の原因とならないのはどれか。

- (A) 肥満
- (B) 糖尿病
- ✓ (C) 血圧値 70mg/dl
- (D) 慢性高血圧
- (E) オピオイド投与

4. 術後の嘔心嘔吐 (postoperative nausea and vomiting PONV) のリスク因子とされていないのはどれか。

- (A) 女性
- (B) 若年者
- ✓ (C) 喫煙者
- (D) 麻酔の投与
- (E) オピオイド投与

5. 覚醒遅延に関与しないのはどれか。

- (A) 低体温
- (B) 低血糖
- (C) 高血糖
- (D) 高ナトリウム血症
- ✓ (E) 低カルシウム血症

6. 閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (obstructive sleep apnea syndrome: OSAS) で起こらないのはどれか。

1. 糖尿病による自律神経障害によって起こらないものはどれか。  
 (A) 発汗減少  
 (B) 起立性低血圧  
 (C) 無症候性心筋虚血  
 (D) 胃内容物排出時間延長  
 (E) 呼吸性心拍変動の増強
  2. 4METs (metabolic equivalent)に相当する運動はどれか。  
 (A) 血洗い  
 (B) 床掃除  
 (C) 階段をゆっくり上る  
 (D) 農作業  
 (E) シングルテニス
  3. 機能的残気量 (functional residual capacity: FRC) が増加するのはどれか。  
 (A) るいそう  
 (B) 肥満  
 (C) 加齢  
 (D) 妊娠  
 (E) 全身麻酔
  4. 陽圧換気の循環器系への影響について誤っているのはどれか。  
 (A) 血圧低下  
 (B) 右室充満の減少  
 (C) 左室後負荷の増加  
 (D) 心拍出量の減少  
 (E) 中心静脈圧の上昇
  5. 右のようなカブのグラム上、吸気はどこからどこまでか。  
 (A) 1~2  
 (B) 1~3  
 (C) 2~3  
 (D) 3~4  
 (E) 3~5
- 
6. 高二氧化碳血症の原因とならないのはどれか。  
 (A) 発熱  
 (B) 敗血症  
 (C) 血糖値 70mg/dL  
 (D) 悪性高熱症  
 (E) オピオイド投与
  7. 術後の悪心嘔吐 (postoperative nausea and vomiting: PONV) のリスク因子とされていないのはどれか。  
 (A) 女性  
 (B) 若年者  
 (C) 喫煙者  
 (D) 車酔いの既往  
 (E) オピオイド投与
  8. 覚醒遅延に関与しないのはどれか。  
 (A) 低体温  
 (B) 低血糖  
 (C) 高血糖  
 (D) 低ナトリウム血症  
 (E) 低カルシウム血症
  9. 閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (obstructive sleep apnea syndrome: OSAS) で起こらないのはどれか。

- (A) 貧血
- (B) 右室肥大
- (C) 低酸素血症
- (D) 高二酸化炭素血症
- (E) 肺高血圧症

10. 甲状腺機能亢進症 (Basedow 病) の甲状腺切除術で起こらないことはどれか。

- (A) 頻脈
- (B) 体温上昇
- (C) 気道閉塞
- (D) 高カルシウム血症
- (E) 反回神経麻痺

11. 眼球心臓反射について誤っているのはどれか。

- (A) 求心線維は三叉神経である
- (B) 高二酸化炭素血症だと起こりにくい
- (C) 迷走神経を介して徐脈が生じる
- (D) 時に心停止に至る場合がある
- (E) アトロピンが有効である

12. 誤嚥のリスクが通常より高くなるものの組み合わせはどれか。

- 1 糖尿病
- 2 妊娠初期 (12 週まで)
- 3 高血圧
- 4 幽門側胃切除後
- 5 るいそう
- (A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

13. 肺動脈カテーテルによって測定できない値の組み合わせはどれか。

- 1 中心静脈圧
- 2 混合静脈血酸素飽和度
- 3 肺動脈楔入圧
- 4 左心房圧
- 5 stroke volume variation
- (A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

14. 細胞外液に比べ細胞内液の濃度が高いイオンの組み合わせはどれか。

- 1 ナトリウム
- 2 カリウム
- 3 マグネシウム
- 4 カルシウム
- 5 塩素
- (A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

15. 局所麻酔薬の作用機序について誤っているものの組み合わせはどれか。

- 1 電位依存性 Na チャネルに作用する
- 2 細胞膜の内側から作用する
- 3 局所麻酔薬は塩基型として細胞膜を通過する
- 4 組織の pH が低いと塩基型が増加する
- 5 局所麻酔薬の pKa (解離定数) は 7.4 より低い
- (A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

16. 術後痛が強いと発症頻度が増加するものの組み合わせはどれか。

- 1 心筋虚血
- 2 免疫反応促進
- 3 凝固系の延長
- 4 低血糖
- 5 肺合併症
- (A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

17. 低酸素性肺動脈攣縮 (hypoxic pulmonary vasoconstriction: HPV) を抑制しないものの組み合わせはどれか。  
1 亜酸化窒素  
2 吸入 (ハロゲン化) 麻酔薬  
3 プロポフォール  
4 フェンタニル  
5 カルシウム拮抗薬  
(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5
18. オピオイドについて正しいものの組み合わせはどれか。  
1 ナロキソンはオピオイドの一種である  
2 オピオイドとは医療用麻薬と同義語である  
3 オピオイドは脳・脊髄内で代謝・分解される  
4 オピオイドによる呼吸抑制は強い呼吸苦を伴う  
5 高濃度では意識消失を起こす。  
(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5
19. 術後急性期の痛みに対して一般病棟で用いる鎮痛薬として誤っているものの組み合わせはどれか。  
1 フェンタニルの静脈持続内投与  
2 レミフェンタニル静脈内持続投与  
3 SSRI (選択的セロトニン再取り込み阻害薬) の内服  
4 NSAID (非ステロイド系消炎鎮痛薬) の内服  
5 アセトアミノフェンの静脈内投与薬  
(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5
20. 典型的三叉神経痛について正しいものの組み合わせはどれか。  
1 自律神経症状を伴う  
2 洗顔によって痛みが誘発される  
3 三叉神経の圧迫動脈としては上小脳動脈が最も多い  
4 前兆として閃輝性暗点がみられる  
5 四肢の痺れを伴うことがある  
(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5
21. がん緩和医療について正しいものの組み合わせはどれか。  
1 遺族へのグリーフケアも含む  
2 医療用麻薬は在宅医療では用いない  
3 緩和ケアはがん終末期に限定された医療である  
4 WHO 方式では睡眠時の鎮痛を最終目標としている  
5 精神的苦痛は全人的苦痛の一つである  
(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5
22. 硬膜穿刺後頭痛に関して正しいものの組み合わせはどれか。  
1 穿刺針が細い方が起こりやすい  
2 仰臥位で悪化する  
3 穿刺直後から起こる  
4 若年女性に多い  
5 硬膜外自己血注入が有効である  
(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5
23. 小児の体血圧について正しいものの組み合わせはどれか。  
1 成人ほど重要ではない  
2 成人よりも低い  
3 新生児は収縮期血圧 60-70 mmHg である  
4 2歳までに成人と同等になる  
5 出生後次第に低下する。  
(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

24. 興奮性神経伝達物質の組み合わせはどれか。

- 1 GABA
- 2 グリシン
- 3 グルタミン酸
- 4 アセチルコリン
- 5 エンドルフィン

(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

25. 知覚神経とその支配部位で正しいものの組み合わせはどれか。

- 1 顔面 — 顔面神経。
- 2 拇指 — C6
- 3 臍部 — Th10
- 4 鼠径部 — L2
- 5 足底 — L3

(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

26. 高齢者の全身麻酔に関して正しいものの組み合わせはどれか。

- 1 酸素消費量が年齢とともに増加する
- 2 タンパク結合率が高い薬物の作用が減少する
- 3 高体温になりやすい
- 4 吸入麻酔薬の最小肺泡濃度が低下する
- 5 術後せん妄を起こしやすい

(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

27. 小児に関して正しいものの組み合わせはどれか。

- 1 酸素消費量は年齢が小さいほど少ない
- 2 上気道は成人より広い
- 3 心拍数は成人より少ない
- 4 横隔膜が主な呼吸筋である
- 5 心拍出量は成人より多い

(A) 1 and 2 (B) 1 and 5 (C) 2 and 3 (D) 3 and 4 (E) 4 and 5

28. 脊髄くも膜下麻酔が禁忌であるものの組み合わせはどれか。

- 1 妊婦
- 2 出血傾向
- 3 頭蓋内亢進症
- 4 心原性ショック
- 5 小児

1 1, 2 and 3 (B) 1, 2 and 5 (C) 1, 4 and 5 (D) 2, 3 and 4 (E) 3, 4 and 5

29. 悪性高熱で起こりうる症状の組み合わせはどれか。

- 1 血小板凝集能低下
- 2 意識障害
- 3 頻脈性不整脈
- 4 腎障害
- 5 必要麻酔薬量の減少

(A) 1, 2 and 3 (B) 1, 2 and 5 (C) 1, 4 and 5 (D) 2, 3 and 4 (E) 3, 4 and 5

30. 座位で開頭手術をする場合に行われる処置の組み合わせはどれか。

- 1 下肢を心臓のレベルより上に挙上する
- 2 頭部はしっかり固定する
- 3 仰臥位から座位に体位変換する時はゆっくり行う
- 4 下肢に弾性包帯を巻く
- 5 術野は可能な限りドライに保つ

(A) 1, 2 and 3 (B) 1, 2 and 5 (C) 1, 4 and 5 (D) 2, 3 and 4 (E) 3, 4 and 5