・目次

第 1 章　一般的な患者の評価‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥1
第 2 章　基礎疾患を有する患者の評価‥‥‥‥‥‥6
第 3 章　麻酔計画‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥23
第 4 章　麻酔の準備‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥30
第 5 章　手術室管理、その他‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥31
第 6 章　術前の準備‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥46
第 7 章　血管確保‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥47
第 8 章　気道確保‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥49
第 9 章　局所麻酔‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥57
第 10 章　基礎的生理学とモニタリング‥‥‥‥‥59
第 11 章　手術体位‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥73
第 12 章　麻酔の薬理学‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥76
第 13 章　麻酔の維持‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥81
第 14 章　麻酔からの覚醒‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥91
第 15 章　危機管理‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥93
第 16 章　各論‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥98
第 17 章　呼吸器系の問題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥128
第 18 章　循環動態の問題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥130
第 19 章　中枢神経系の問題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥133
第 20 章　急性腎障害（AKI）‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥135
第 21 章　体温とシバリング‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥137
第 22 章　術後嘔気嘔吐‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥139
第 23 章　出血性合併症‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥140
第 24 章　回復室の退室許可‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥145
第 25 章　急性術後痛管理‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥147
第 26 章　術後指示‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥150

＜解答＞‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥152

第 1 章- I

Q1. 術前外来の設置効果として誤っているのはどれか。
１）術前診察の効率化
２）入院日数の短縮
３）患者リスクの早期発見
４）医業収入増加
５）医療費の低減

Q2. 術前評価の目的とならないのはどれか。2 つ選べ。
１）手術患者の合併症低減
２）周術期管理の質の向上
３）日常生活への早期回復
４）まれな合併症の詳細な説明
５）医師，病棟看護師との情報連携

第 1 章-Ⅱ

Q1. 術前検査で正しいのはどれか。
１）スクリーニング検査である。
２）病態の重症度を評価する。
３）身体所見は参考にならない。
４）検査が多いと異常値は少なくなる。
５）手術に必要でない検査も行う。

Q2. 12 誘導心電図だけで診断可能なものはどれか。
１）虚血性心疾患
２）胸部大動脈瘤
３）高血圧
４）心房細動
５）気胸

Q3. 閉塞性換気障害を診断するのに最も有用な検査はどれか。
１）負荷心電図
２）胸部Ｘ線撮影
３）呼吸機能検査
４）動脈血ガス分析
５）心臓超音波検査

Q4. 炎症反応を示す血液検査はどれか。
１）白血球数
２）赤血球数
３）血小板数
４）ヘマトクリット
５）総蛋白量

Q5. 血液検査結果でパニック値はどれか。
１）Hb 10g/dL
２）血糖 200mg/dL
３）Na 134mEq/L
４）K 7mEq/L
５）Cr 1.5mg/dL

第 1 章-Ⅲ

Q1. 気道確保困難について正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）100％酸素によるマスク換気で SpO_2 が 96％の状況。
２）マスクの密着に二人の麻酔科医が必要である場合。
３）一人の麻酔科医によるマスク換気に困難を感じている。
４）気管挿管操作を３回以上試みている。
５）気管挿管操作を１分以上試みている。

Q2. Cormack の分類について正しいのはどれか。
１）開口させたときの視野で判断する。
２）グレードⅠでは声帯の全体が見える。
３）グレードⅡでは声帯後部が見える。
４）グレードⅢでは声帯前部が見える。
５）グレードⅣでは喉頭蓋のみ見える。

Q3. マスク換気困難が予想されるのはどれか。3 つ選べ。
１）全歯欠損
２）BMI 35 kg/㎡
３）睡眠時無呼吸症候群
４）若年者
５）経鼻エアウェイ挿入中

Q4. 挿管困難が予想されるのはどれか。3 つ選べ。
１）下顎後退
２）巨舌
３）猪首
４）全歯欠損
５）筋肉質

Q5. マランパチ分類について正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）仰臥位で観察する。
２）舌圧子を用いる。
３）クラスⅣでは硬口蓋のみが見える。
４）クラスⅢでは口蓋垂基部が見える。
５）クラスⅢ, Ⅳは挿管困難が予想される。

Q6. 挿管困難が予測される病態はどれか。

１）慢性関節リウマチ

２）扁桃周囲膿瘍

３）甲状腺機能亢進症

４）咽頭白板症

５）強直性脊椎炎

第 1 章-Ⅳ

Q1. 周術期肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症のリスク因子はどれか。
１）小児
２）早期離床
３）長時間手術
４）硬膜外麻酔
５）降圧薬の内服

Q2. インフォームドコンセントの必要要件について，誤っているのはどれか。
１）同意能力
２）十分な説明
３）説明の理解
４）自発的な同意
５）補償の免除

Q3. リスクを含めた説明と承諾が必要なパラメータはどれか。
１）心電図
２）パルスオキシメータ
３）カプノメータ
４）自動血圧計
５）中心静脈圧測定

第 2 章-Ⅰ

Q1. NYHA 分類について誤っているのはどれか。
１）心疾患はあるが身体活動を制限する必要はない状態は NYHA Ⅰ
２）心疾患があるが軽度の身体活動制限がある状態は NYHA Ⅱ
３）安静時には無症状だが日常生活で動悸・狭心症症状があれば NYHA Ⅱ
４）自覚症状がなくとも冠動脈造影で重度の狭窄があれば NYHA Ⅳ
５）わずかな生活活動でも症状が増悪すれば NYHA Ⅳ

Q2. 術前患者リスクに関して正しいのはどれか。
１）不安定狭心症は重症に分類される。
２）虚血性心疾患の既往は軽症に分類される。
３）70 歳以上の高齢は重症に分類される。
４）重度弁膜症は中等度に分類される。
５）糖尿病は軽症に分類される。

Q3. 高血圧患者の周術期管理について、正しいのはどれか。
１）高血圧患者は周術期の循環変動が少ない。
２）高血圧患者では脳血流自己調節域が健常者に比べ低い血圧域にシフトする。
３）ARB 内服を術前まで継続すると術中の反跳高血圧を認めやすい。
４）術前にベータブロッカーを内服している場合には，手術当日まで継続する。
５）高血圧患者の術中血圧は，日常生活での血圧よりも低めに維持する。

Q4. PCI と周術期管理について正しいのはどれか。
１）経皮的バルーン形成術施行後は 45 日以上の予定手術待機を要する。
２）従来型の金属ステント挿入後は 2 週間の予定手術待機を要する。
３）薬剤溶出性ステント挿入後はバイアスピリン内服を継続する。
４）バイアスピリン内服患者では硬膜外麻酔を選択する。

Q5. 心筋酸素需給バランスについて正しいのはどれか。
１）心拍数増加は心筋酸素消費量を減少させる。
２）心収縮力増加は心筋酸素消費量を減少させる。
３）後負荷上昇は心筋酸素消費量を減少させる。
４）ヘモグロビン濃度低下は心筋酸素供給量を増加させる。
５）動脈血酸素飽和度低下は心筋酸素供給量を減少させる。

Q6. 不整脈の術前評価について正しいのはどれか。
１）不整脈は他の疾患と合併することは少ない。
２）Ⅱ度房室ブロックにはMobitzⅡ型，Wenckebach型がある。
３）WPW症候群は心室性不整脈の一つである。
４）洞不全症候群は心室性不整脈の一つである。

Q7.不整脈と周術期管理について正しいのはどれか。
１）心房細動を有する患者は全身麻酔禁忌となる。
２）心房細動は心マッサージが適応となる。
３）抗凝固薬内服患者には硬膜外麻酔が適応となる。
４）心室細動には抗凝固薬が第一選択となる。
５）抗凝固薬内服患者は術前休薬の適応を考慮する。

第 2 章-Ⅱ

Q1. 術前の呼吸器疾患評価について正しいのはどれか。
１）脊髄くも膜下麻酔では呼吸器系への影響はない
２）末梢神経ブロックは呼吸器系に影響することがある
３）問診よりも検査所見が重要である
４）わずかな日常生活活動で狭心症症状を認めるのは Hugh-Jones Ⅲ度に相当する
５）Hugh-Jones Ⅱ度以下では術後肺合併症の危険性が増す

Q2. Hugh-Jones 分類について正しいのはどれか。
１）生理機能検査で評価する
２）Ⅱ度は 1 マイル以上あるくのが困難である
３）休み休みでなければ 50m以上歩けない患者はⅢ度に分類される
４）Ⅴ度では衣服着脱や日常会話も障害されている

Q3. 呼吸器系疾患の術前患者評価について正しいのはどれか。
１）動脈血ガス分析は必須である
２）パルスオキシメーターで動脈血酸素分圧が測定できる
３）パルスオキシメーターは侵襲的検査である
４）呼吸機能検査は患者の協力が必要である
５）動脈血酸素分圧の正常値は年齢が上がるにしたがって上昇する

Q4. 呼吸機能検査について誤っているのはどれか。
１）患者の協力を必要とする
２）1 秒率と%肺活量で評価する
３）1 秒率は重症の換気障害を有する患者で過大評価されることがある
４）%肺活量が 80%以下は閉塞性換気障害と分類される
５）1 秒率 60%，%肺活量が 70%は混合性換気障害と分類される

Q5. フローボリューム曲線に関して誤っているのはどれか。
１）呼吸機能検査で測定できる
２）呼吸器疾患の病態把握に有用である
３）気管支喘息患者では呼気で上に凸の曲線が得られる
４）歯牙欠損の時は検査の精度に注意を要する

Q6. 急性上気道炎の術前評価について誤っているのはどれか。3 つ選べ。
１）急性上気道炎では喉頭痙攣の発生率が下がる
２）気道分泌の増加により無気肺を起こしやすくなる
３）罹患後 2 週間で気管支反応性は正常に戻る
４）予定手術は，上気道炎軽快から 1 週間待機する

Q7. 気管支喘息の術前評価について誤っているのはどれか。
1）気管挿管は急性増悪のリスクである
2）問診が重要である
3）前回発作から数週間は気道過敏性が持続する
4）症状が週 1 回以上だが毎日は継続しない状態は，中等度持続型に分類される
5）手術侵襲は急性増悪のリスクである

Q8. 気管支喘息の重症度分類について誤っているのはどれか。
1）喘息の重症度分類は，喘息症状の特徴と呼吸機能検査結果を用いて行う
2）喘息症状の特徴は，頻度，強度，夜間症状を用いて行う
3）軽症間欠型では，月 2 回未満の夜間発作を認める
4）重症持続型では 1 秒率の変動が 30%を超える
5）中等度持続型では，β_2 刺激薬の頓用を必要としない

Q9. 慢性閉塞性肺疾患(COPD)患者について誤っているのはどれか。
1）術前 2 日間の禁煙が望ましい
2）術前から内科治療が必要である
3）COPD 治療の内服薬は原則として手術日まで継続する
4）術前の呼吸訓練が術後合併症予防に有用である

Q10. 肥満患者の術前評価について誤っているのはどれか。
1）低酸素血症のリスク因子である
2）気道確保に関する術前評価が重要である
3）閉塞型睡眠時無呼吸症候群とは関連がない
4）術前からの持続気道陽圧の適応を考慮する
5）換気血流比の不均衡が起こり得る

第 2 章-Ⅲ

Q1. 腎臓について誤っているのはどれか。
１）1000 万のネフロンよりなる
２）レニンの生成を行う
３）ビタミン D の転換をする
４）エリスロポエチンの分泌をおこなう
５）カルシウムの調節をおこなう

Q2. 腎機能について誤っているのはどれか。
１）心拍出量の 10%が腎血流量である
２）体血圧が約 80～180mmHg の範囲では腎血流量は自己調節される
３）糸球体毛細血管静水圧を保つには輸入細動脈の収縮が重要である
４）糸球体濾液は 1 日 180L である
５）濾液の 98～99%が再吸収される

Q3. 尿量の減少をきたすもので誤っているのはどれか。
１）麻酔
２）循環血液量の減少
３）交感神経興奮
４）手術侵襲
５）腎血管拡張

Q4. 腎機能検査で正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）血清クレアチニン値は早期の障害でも上昇する
２）乏尿は成人では 0.5mL/kg の時間尿量以下の場合をいう
３）高齢者で低たんぱく食の場合，GFR が低下しても BUN は上昇しない
４）クレアチニンクリアランスは糸球体濾過値の指標として有用である
５）クレアチニンは尿細管で分泌や吸収をうける

Q5. 以下のうち尿細管機能を表すのはどれか。
１）BUN
２）血清クレアチニン
３）クレアチニンクリアランス
４）タンパク尿
５）尿中 Na 排泄

Q6. 以下のうち BUN を上昇させないのはどれか。
1）高蛋白食
2）感染
3）消化管出血
4）脱水
5）高齢

Q7. 慢性腎臓病（chronic kidney disease：CKD）の概念について誤っているのはどれか。2 つ選べ。
1）病期分類は 7 段階である
2）GFR によって分類される
3）4 以上の場合は心血管系の合併症や貧血が強くなり，その評価が重要になる
4）stage 1 は GFR はほぼ正常である
5）腎障害が 1 カ月以上持続する状態をいう

Q8. 腎不全について誤っているのはどれか。
1）急性腎不全で腎性の場合は尿浸透圧が低い
2）腎前性急性腎不全では尿中クレアチニン／血清クレアチニンが 20 以下である
3）慢性腎不全の原因として糖尿病と糸球体腎炎が多い
4）急性腎不全の腎性の原因としては急性尿細管壊死が多い

Q9. 腎不全患者の麻酔について正しいのはどれか。2 つ選べ。
1）腎機能のみで手術リスクを判断する
2）透析患者では術前に BUN20 以下で管理する
3）手術による交換神経活動，腎臓循環，出血によって腎機能は影響される
4）麻酔は腎機能に影響しない
5）出血傾向に注意する

Q10.腎機能検査について正しいのはどれか。
1）正常妊娠では血清クレアチニン値は上昇する
2）クレアチニンクリアランスは加齢につれ上昇する
3）クレアチニンが正常範囲内なら腎機能不全は否定できる
4）消化管出血があると，BUN 増加率のほうがクレアチニン増加率より高い

第 2 章-Ⅳ

Q1. 肝硬変でみられる電解質，代謝異常について正しいのはどれか。
１）低ナトリウム血症がしばしばみられる
２）高カリウム血症がしばしば起こる
３）アルドステロンはしばしば低下している
４）グリコーゲン貯蔵量が低下しているので低血糖になりやすい
５）呼吸性アルカローシスになりやすい

①：１）２）３）　②：１）２）５）　③：１）４）５）
④：２）３）４）　⑤：３）４）５）

Q2. 肝疾患患者の麻酔管理について正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）大量の腹水があると，誤嚥のリスクが高くなる
２）動脈血酸素分圧はしばしば低下している
３）吸入麻酔薬は肝血流量を減少させる
４）静脈麻酔薬は肝血流量を増加させる
５）リドカインの排泄は促進される

Q3. 肝機能検査のうち合成機能を調べるのはどれか。
１）血清ビリルビン値
２）ICG 負荷試験
３）AST, ALT
４）血清アルブミン値
５）血清アンモニア値

Q4. 肝機能検査のうち肝細胞障害を調べるのはどれか。
１）血清ビリルビン値
２）ICG 負荷試験
３）AST, ALT
４）血清アルブミン値
５）血清アンモニア値

Q5. Child-Pugh 分類について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）ChildC では死亡率が 10％である
２）腹水の有無でスコアが変わる
３）血清アルブミンは 3.5 以下で最低点となる
４）APTT は 40 秒でスコアが低下する
５）スコア 10 以上が ChildC である

Q6. 肝機能検査について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）15 分値（ICG-R_{15}）が，10%以下は予後不良である
２）ヘパプラスチンテスト(HPT)は肝での凝固因子産生能を示す
３）血清アルブミン値は急性障害の指標となる
４）AST,ALT100 以上は手術の延期も考慮する
５）血清コリンエステラーゼは肝細胞障害の指標となる

Q7. 肝機能障害時の術前管理で必要となるのはどれか。
１）高カロリー輸液
２）新鮮凍結血漿
３）アルブミン製剤
４）胸水除去
５）１）～４）のすべて

Q8. 以下の鎮痛薬で肝障害と関係が深いものはどれか。
１）アセトアミノフェン
２）アスピリン
３）フェンタニル
４）モルヒネ
５）亜酸化窒素

Q9. 肝臓の解剖について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）肝動脈と門脈からの血流量は１：１の比である
２）10 の亜区域に分けられる
３）酸素供給は，門脈血からの方が多い
４）血流量は心拍出量の 20～25%である
５）カントリー線で左右の２葉に分かれる

Q10.次のうち正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）手術侵襲によって交感神経が興奮する
２）腹部手術と体表手術は同程度に肝血流を減少させる
３）腹腔内臓器血流が減ると門脈血流は低下する
４）門脈血流低下時には肝動脈血流も低下する
５）全身麻酔では肝動脈血流が減少する

第 2 章-V

Q1. 糖尿病患者の術前管理目標について正しいのはどれか。
１）食後血糖 200mg/dL 以下
２）空腹時血糖 100mg/dL 以下
３）尿中ケトン体陽性
４）1 日尿糖 10g 以下
５）1 日尿糖が 1 日糖質摂取量の 20%以下

Q2. 糖尿病患者の合併症で少ないのはどれか。
１）易感染性
２）難聴
３）微小循環不全（脳梗塞，心筋梗塞）
４）酸塩基平衡障害（アシドーシス）
５）低血糖，高血糖

Q3. 糖尿病について，誤っている組み合わせはどれか。
１）1 型糖尿病―自己免疫疾患
２）2 型糖尿病―先天性疾患
３）外科的糖尿病―カテコールアミン，コルチゾール
４）手術侵襲―血糖上昇
５）高血糖―血小板機能低下

Q4. 手術侵襲によっておこる内分泌・代謝反応ついて正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）カテコールアミンの上昇により血糖が低下する
２）コルチゾールの上昇により遊離脂肪酸が低下する
３）コルチゾールの上昇により蛋白質の異化が亢進する
４）アルドステロンの上昇によりナトリウムイオンが上昇する
５）インスリンなどの同化ホルモンの分泌が亢進する

Q5. 糖尿病の 3 大合併症はどれか。
１）網膜症
２）心筋梗塞
３）神経障害
４）腎症
５）肺炎

Q6. 糖尿病の術前検査で必須でないのはどれか。
１）OGTT
２）HbA1c
３）空腹時血糖
４）電解質
５）BUN

Q7. 甲状腺について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）血中のヨードを取り込む
２）甲状腺ホルモンはアルブミンと多く結合している
３）ホルモンはミトコンドリアでの ATP 合成を促進する
４）たんぱくと結合しているものが活性を有する
５）カテコールアミンや成長ホルモンの作用を抑制する

Q8. 褐色細胞腫について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）術前に 200mmHg 以下の血圧にする
２）α遮断薬で症状をコントロールする
３）心電図上 ST-T 変化に注意する
４）両側性が 40％を占める
５）β遮断薬は使用しない

Q9. 副腎疾患について誤っているのはどれか。
１）ステロイド長期使用患者には周術期にはステロイドを補充する
２）カテコールアミンは副腎髄質から分泌される
３）ステロイドホルモンの分泌は，視床下部，下垂体により調節される
４）手術侵襲時にはコルチゾールの分泌は減少する
５）アルドステロンはレニンーアンギオテンシン系で制御されている

第 2 章-VI

Q1. 赤血球に関して正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）赤血球の寿命は 30 日である
２）赤血球は脾臓で破壊される
３）エリスロポエチンは肝臓で産生される
４）脱水で赤血球数は見かけ上増加する
５）慢性呼吸不全では赤血球数は減少する

Q2. 白血球に関して正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）白血球は顆粒球，単球，リンパ球から構成される
２）顆粒球は，好中球，好酸球，好塩基球から構成される
３）末梢血中に存在する顆粒球は全顆粒球の半分以上である
４）白血球減少症は白血球数 1500 以下のことをいう
５）反応性白血球増加症では，核の右方移動を伴う

Q3. 血小板に関して正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）血小板は巨核球の一部が断片化したものである
２）血小板は肝臓でプールされる
３）血小板の寿命は 8 ないし 10 日である
４）外科手術時には 10 万/μL 程度の血小板が必要である
５）血小板が 2～3 万/μL 以下であれば皮下，粘膜下の自然出血を生じる

Q4. 血小板減少症の原因となりえるものはどれか。
１）ヘパリン
２）免疫異常
３）溶血性尿毒症症候群
４）体外循環
５）アスピリン内服

Q5. 凝固因子に関して正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）全部で 15 因子存在する
２）セリン分解酵素である
３）内因性経路と外因性経路がある
４）PT（プロトロンビン時間）は，内因性経路を反映する
５）aPTT（部分活性化プロトロンビン時間）は，外因性経路を反映する検査である

Q6. 凝固因子欠乏に関して誤っているのはどれか。
1）ビタミンA欠乏で第Ⅱ，Ⅶ，Ⅸ，Ⅹ因子が欠乏する
2）大量輸血では凝固因子が希釈される
3）悪性腫瘍疾患で，凝固因子の抗体が発生しうる
4）自己免疫疾患で，凝固因子の抗体が発生しうる
5）リン脂質に対する抗体としてループス抗凝固因子が存在する

Q7. 人工心肺中の凝固因子障害の原因として正しいのはどれか。3つ選べ。
1）不適切なヘパリンの中和
2）ヘパリン中和後のリバウンド
3）白血球の機能異常
4）第Ⅴ因子の活性化
5）過度のフィブリン溶解

Q8. グロブリンに関して正しいのはどれか。3つ選べ。
1）免疫の液性因子として重要である
2）6種類（IgA，IgB，IgD，IgE，IgG，IgM）存在する
3）マクログロブリン血症では，低粘度症候群を合併する
4）マクログロブリン血症の約15%でクリオグロブリンがみられる
5）マクログロブリン血症で，出血傾向が生じることがある

Q9. 貧血に対するアプローチに関して正しいのはどれか。4つ選べ。
1）頻回の採血で術後貧血になる
2）外科手術後の貧血では，出血が原因のことが多い
3）貧血によるアシドーシスが進行するようであれば輸血を考慮する
4）貧血では，ヘモグロビンの酸素親和性が低下する
5）酸素解離曲線の右方移動は末梢での酸素供給を促す

Q10. 誤っているのはどれか。
1）慢性呼吸不全で，赤血球数は増加する
2）慢性心不全で，赤血球数は増加する
3）脱水症で，赤血球数は増加する
4）脱水症ではアシドーシスになる
5）慢性腎不全で赤血球が減少する

第 2 章-Ⅶ

Q1. 膠原病について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）膠原病の原因は免疫細胞の腫瘍化である
２）膠原病の原因は自己抗体の産生である
３）膠原病では単一臓器のみが障害される
４）膠原病では関節障害，腎障害など全身に様々な症状が現れる
５）膠原病では骨格筋が障害されることはない

Q2. 関節リウマチについて正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）膠原病の中で最も有病者数が多い
２）全身性エリテマトーデスについで有病者数の多い膠原病である
３）関節症状以外が生じることはない
４）関節痛が主な症状で，関節変形を来すことはない
５）環軸椎亜脱臼など頸椎病変に注意をする必要がある

Q3. 関節リウマチ患者での術中体位について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）骨粗鬆症を来すことは稀である
２）全身麻酔下では疼痛がないので，体位は容易に作成できる
３）術前に関節症状がある部位を把握することが重要である
４）体位をとる際に関節痛の増悪や神経障害に配慮する必要がある
５）筋弛緩薬を投与し，可動域を広げることで体位がとりやすくなる

Q4. 関節リウマチ患者での気道確保について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）上位頸椎に破壊性病変が生じやすく頸椎可動性に制限がある
２）下位頸椎の可動性が喉頭展開で十分な視野を得るための重要な要素である
３）挿管補助具の発展で関節リウマチでの気道確保が問題にならない
４）気道確保が頸椎保護よりも優先される
５）挿管困難が予測される症例では意識下挿管も考慮される

Q5. 膠原病の呼吸器合併症について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）呼吸器合併症として気管支喘息の頻度が高い
２）間質性肺炎は強皮症，多発性筋炎／皮膚筋炎で高頻度に合併する
３）間質性肺炎は呼吸器感染を契機に急性増悪を来すことがある
４）膠原病患者では日和見感染症を来すことは稀である
５）術前の気道感染と周術期合併症の危険性は無関係である

Q6. 膠原病の腎障害について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）膠原病に腎障害を合併することは稀である
２）NSAIDs（非ステロイド性抗炎症薬）連用に伴う腎障害を来すことがある
３）膠原病に合併した腎障害では電解質異常を来すことはない
４）赤血球濃厚液を輸血した場合，カルシウム上昇を来すことがある
５）Sjögren 症候群では尿細管性アシドーシスを合併することがある

Q7. 膠原病の合併症について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）膠原病で嚥下機能が障害されることはない
２）全身性硬化症では開口障害や舌小帯の短縮を来すことがある
３）膠原病では貧血を来していることが多い
４）膠原病では多血症を来していることが多い
５）膠原病では回収式自己血輸血は使用することができない

Q8. 抗リン脂質抗体症候群について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）膠原病患者で合併することがある疾患である
２）出血傾向を来すことが問題となる
３）脂肪代謝異常が問題となる
４）血栓形成による深部静脈血栓症，肺血栓塞栓症が問題となる
５）肺血栓塞栓症を予防するために抗凝固薬を用いることは推奨されない

Q9. ステロイドの副作用について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）ステロイドを長期に服用していると副腎が腫大する
２）ステロイドを長期に服用している場合，副腎不全を来すことがある
３）ステロイドは糖尿病を改善する効果がある
４）ステロイドには眼圧を下げ，緑内障を予防する効果がある
５）ステロイドは骨粗鬆症を来し易骨折性であるため体位をとる際に配慮が必要である

Q10.膠原病治療薬について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）NASIDs（非ステロイド性抗炎症薬）には血栓形成作用がある
２）メトトレキセートは免疫賦活剤であり，創傷治癒促進効果がある
３）メトトレキセートはコントロール不良の糖尿病では休薬することが望ましい
４）抗 TNFα抗体は創傷治癒遅延と感染症の危険がある
５）リツキシマブは B 細胞を活性化し感染症を抑制する作用がある

Q1. 妊娠に伴う生理学的変化として，正しいのはどれか。
１）循環血液量の増加と比べ赤血球総容積の増加は少ない
２）心拍出量増加に伴い，高血圧となる
３）仰臥位での低血圧は子宮の右方転移で防げる
４）局所麻酔薬に対する感受性が亢進する
５）血漿クレアチニン値の低下は糸球体濾過率（ＧＦＲ）の増加による

①：１）２）３）　②：１）２）５）　③：１）４）５）
④：２）３）４）　⑤：３）４）５）

Q2. 妊婦の特徴として誤っているのはどれか。
１）低酸素になりやすい
２）気管挿管が容易である
３）酸素消費量が増加している
４）末梢気道が早期に閉塞する
５）機能的残気量が減少している

Q3. 妊婦の特徴として誤っているのはどれか。
１）貧血になりやすい
２）妊娠前に比べ循環血液量が増加する
３）凝固能が低下する
４）体血管抵抗が低下する
５）心拍出量が増加する

Q4. 妊婦の特徴として誤っているのはどれか。
１）吸入麻酔薬に対する感受性が亢進する
２）疼痛閾値が低下する
３）局所麻酔薬の必要量が減少する
４）仰臥位で低血圧になりやすい
５）誤嚥を起こしやすい

Q5. 帝王切開の麻酔法として正しいのはどれか。
１）可能な限り全身麻酔を避ける
２）可能な限り脊髄クモ膜下麻酔を避ける
３）可能な限り硬膜外麻酔を避ける
４）可能な限り直前まで食事をする
５）可能な限り直前まで飲水をする

第 2 章-IX

Q1. 小児において予定手術を延期させるのはどれか。
１）喘息発作：4 週以内の大発作，2 週以内の小発作
２）4 週間以内の生ワクチンによる予防接種
３）早産児（受胎後週数 45 週以前）の鼠径ヘルニア
４）早産児（受胎後週数 45 週以前）の未熟児網膜症

Q2. 小児で術後 ICU 入室が不要と考えられるのはどれか。
１）重症の閉塞性無呼吸を呈するアデノイド切除口蓋扁桃摘出
２）形成外科（咽頭閉鎖，口蓋形成術，顎関節形成）手術
３）眼科（未熟児網膜症手術，50 週未満，体重 5kg 以下）手術
４）気管異物摘出術（３回以上気管支鏡を挿入した場合）
５）食道異物摘出術（喉頭周囲の腫脹を合併しないもの）

Q3. 小児患者について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）悪性高熱症の頻度は成人より高い
２）気管狭窄では気管挿管後はチューブ周囲のリークがあることを確認すべきである
３）予定手術では痙攣の治療薬を中止する
４）摂取された母乳，人工乳ともに胃内では液体である

Q4. 早産児の麻酔管理について誤っているのはどれか。
１）声門下狭窄の発生リスクが高い
２）術後 12ー24 時間の呼吸循環のモニターをする
３）局所麻酔後では術後無呼吸発作は発生しない
４）修正週数が低いほど術後無呼吸のリスクは高い

Q5. 早産児の周術期管理に際して，無呼吸の原因とならないのはどれか。
１）麻酔薬の効果残存
２）上気道筋群の筋疲労
３）機能的残気量の低下
４）呼吸中枢の未熟性

Q6. 小児において周産期に関する情報で不要なものはどれか。
１）在胎中の異常の有無
２）在胎週数と出生体重
３）アプガースコア
４）蘇生の有無，酸素投与の期間
５）母の妊娠前の既往歴

Q7. 小児の術前経口制限について誤っているのはどれか。
1）経口摂取制限の時間は年齢により異なる
2）透明水分の胃からの吸収は早い
3）人工乳は 6 時間前に中止する
4）6 ヶ月までの乳児は 2 時間前まで糖水を摂取させる
5）母乳は 8 時間前に中止する

Q8. 胎児循環の特徴で正しいのはどれか。2 つ選べ。
1）肺血流が少ない
2）左室の拍出が半分以上を占める
3）生存にシャントは不要である
4）右室が相対的に小さい
5）体血管抵抗は低い

Q9. 新生児循環について誤っているのはどれか。。
1）両心室は並列の循環となる
2）肺血管抵抗は高い
3）心筋の発達が未熟である
4）右室肥大は生後数ヶ月間で変化する
5）体血圧は成人より低い

Q10. 先天性心疾患の術前循環動態評価において不適当なものはどれか。
1）肺血流
2）心室の機能
3）シャント病変
4）狭窄病変
5）運動負荷試験

第 3 章- I

Q1. 1957 年に George Woodbrige の提唱した全身麻酔に必要な 4 要素に含まれないものはどれか。
1）意識の消失
2）無痛
3）筋弛緩
4）健忘
5）有害反射の抑制

Q2. オピオイドに含まれない薬物はどれか。
1）レミフェンタニル
2）モルヒネ
3）ペンタゾシン
4）フェンタニル
5）ジクロフェナック

Q3. ガス麻酔薬はどれか。
1）ハロタン
2）亜酸化窒素
3）セボフルラン
4）エンフルラン
5）イソフルラン

Q4. 主に NMDA 受容体を介して作用を発現する麻酔薬はどれか。
1）ケタミン
2）フェンタニル
3）ミダゾラム
4）サイアミラール
5）モルヒネ

Q5. 脊髄くも膜下麻酔のみで施行可能な手術はどれか。
1）乳房切除術
2）上腕骨骨接合術
3）胃全摘手術
4）経尿道的前立腺切除術
5）腰椎ヘルニア手術

Q6. 脱分極性筋弛緩薬はどれか。
1）ロクロニウム
2）ベクロニウム
3）サクシニルコリン
4）スガマデックス
5）パンクロニウム

Q7. 硬膜外麻酔に用いる薬でないのはどれか。
1）ブピバカイン塩酸塩
2）リドカイン塩酸塩
3）ロピバカイン塩酸塩
4）ジブカイン塩酸塩
5）レボブピバカイン

Q8. 局所麻酔薬中毒の症状として考えにくいのはどれか。
1）水泡
2）興奮
3）痙攣
4）舌のしびれ
5）多弁

Q9. 悪性高熱症に関して誤っているのはどれか。
1）家族性がある
2）ダントロレンが有効である
3）揮発性麻酔薬で誘発されやすい
4）非脱分極性麻酔薬で誘発されやすい
5）高度なアシドーシスを生じる

Q10. ダブルルーメン気管チューブを使用する手術はどれか。
1）食道癌手術
2）脳腫瘍摘出術
3）胃全摘手術
4）舌腫瘍切除術
5）乳房切除術

第 3 章-Ⅱ

Q1. 同種血輸血の合併症として考えにくいのはどれか。
１）アレルギー
２）エイズ感染
３）GVHD
４）肝炎
５）梅毒感染

Q2. コロイド製剤に含まれないものはどれか。
１）HES 製剤
２）デキストラン製剤
３）新鮮凍結血漿
４）アルブミン製剤
５）血漿蛋白製剤

Q3. もっとも保存期間の長い製剤はどれか。
１）新鮮凍結血漿
２）濃厚血小板
３）濃厚赤血球
４）洗浄赤血球
５）新鮮液状血漿

Q4. 血液の保存で正しいのはどれか。
１）全血は室温で保存する
２）新鮮凍結血漿は-80℃以下で保存する
３）濃厚血小板は室温で保存する
４）濃厚赤血球は 12～16℃で保存する
５）濃厚血小板は暗所保存しておく

Q5. 輸血が必要と予測される出血量は循環血量のおよそ何%以上か。
１）10%
２）20%
３）40%
４）60%
５）80%

Q6. 新鮮凍結血漿の投与基準にならないのはどれか。

１）プロトロンビン時間短縮

２）フィブリノゲン濃度低下

３）活性化部分トロンボプラスチン時間延長

４）アンチトロンビンⅢ低下

５）プロトロンビン活性低下

Q7. 濃厚赤血球１単位の輸血で上昇する成人のヘモグロビン値はどれか。

１）10/体重　g/dL

２）20/体重　g/dL

３）30/体重　g/dL

４）40/体重　g/dL

５）50/体重　g/dL

Q1. 次の記述で正しいのはどれか。2 つ選べ。

１）麻酔前には，１２時間以上の完全な絶飲食が必要である

２）飲食物の種類によって，必要な術前絶飲食時間が異なる

３）区域麻酔が予定されている患者では，術前絶飲食は不要である

４）正しく術前絶飲食が行われている場合には，誤嚥性肺炎の危険性はない

５）絶飲食時間の前には水分摂取を制限する必要はない

Q1. 次の記述で正しいのはどれか。2 つ選べ。

１）全身麻酔を予定されている症例では，前投薬として硫酸アトロピンが必須である

２）チオペンタールは，前投薬として最もよく用いられるバルビツレイトである

３）ペチジンは拮抗性鎮痛薬の一種である

４）胃酸分泌抑制のために投与される前投薬は H_2 ヒスタミン受容体拮抗薬である

５）拮抗性鎮痛薬には天井効果がある

Q1. 次の術前からの内服薬で，手術または処置当日も継続服用するものはどれか。

１）ビタミン剤，鉄剤，プレマリン

２）スタチン（高脂血症治療薬）（HMG-CoA 還元酵素阻害薬）

３）経口血糖降下薬

４）インスリン

５）外用薬（例えばクリームや湿布の類）

第 4 章

Q1. 始業点検の体制について正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）麻酔器の使用者は 1 週間に一度麻酔器を点検する義務がある
２）麻酔器は特定保守管理医療機器である
３）始業点検の責任者は施設の医療機器安全管理責任者である
４）始業点検の記録は特に必要ない
５）始業点検にはチェックリストを使用する

Q2.ガス供給システムについて正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）中央配管からの酸素の供給圧は約 100kPa である
２）亜酸化窒素の供給圧は酸素供給圧よりも高い
３）酸素供給圧が低下すると亜酸化窒素の供給が遮断される
４）酸素供給圧が低下するとアラームがなる
５）中央配管より酸素の供給がある場合には予備酸素ボンベは必要ない

Q3.麻酔器について正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）亜酸化窒素は気化器から供給される
２）流量計の浮き子で揮発性吸入麻酔薬の濃度を調整する
３）流量計で酸素濃度を 30%以下にすると亜酸化窒素の流量も低下する
４）酸素フラッシュバルブを開くと高圧の酸素が供給される
５）APL 弁により呼吸回路の圧を調節する

Q4.始業点検について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）補助ボンベの圧チェックは最低，始業点検 3 回に 1 回は行う
２）酸素ボンベを閉じると亜酸化窒素の供給が遮断されることを確認する
３）回路のリークテストは酸素フラッシュで回路内圧を高くして行う
４）二酸化炭素吸収剤は色，量をチェックする
５）複数の揮発性吸入麻酔薬の気化器が同時に回ることを確認する

Q5.全ての手術の麻酔中，モニターで必須なものはどれか。
１）非観血的血圧
２）中心静脈圧
３）心電図
４）肺動脈圧
５）パルスオキシメータ

第 5 章- I

Q1. 手術部の業務について正しいのはどれか。
１）麻酔法の検討
２）術式の検討
３）各科からの調整
４）医療機器準備
５）スケジューリング

①：１）２）３）　②：１）２）５）　③：１）４）５）
④：２）３）４）　⑤：３）４）５）

Q2. 手術情報システムについて誤っているのはどれか。
１）手書きによる手術申し込みは廃止すべきである
２）手書き伝票では，記述内容の不明瞭化や転記ミスが発生する場合がある
３）手術実施に必要な部屋，執刀医，助手，麻酔科医，看護師を確保し，手術の進捗情報や使用する医療機器，医療材料などを一元的に管理することにある
４）データベースとして①患者関連情報，②病名，手術術式に関する情報，③手術基本情報，④医事関連情報，⑤手術時間関連情報，⑥手術室スタッフ関連情報，⑦麻酔関連情報などがある

Q3. 手術枠制度について誤っているのはどれか。
１）通常一日一部屋を一単位として配分する
２）手術室を有効利用できないことが欠点である
３）部屋の準備と回転率の向上が期待できる
４）機器の移動が少ない利点がある
５）この制度を用いればスケジュール管理上の問題点はない

①：１）２）３）　②：１）２）５）　③：１）４）５）
④：２）３）４）　⑤：３）４）５）

Q4. 手術枠の設定上留意する点について誤っているのはどれか。
１）定期的に手術枠の利用状況を評価し，再検討を行う
２）すべての手術室を手術枠で埋める
３）手術枠は各診療科の診療実績と病棟の稼動率から割り付ける
４）病院規模とベッド数，診療科の編成，医師数，看護師数，地域の需要などを考慮する

Q5．手術開始が遅れる麻酔科的原因について正しいのはどれか。
１）体位変換
２）肺動脈カテーテル挿入
３）挿管困難
４）硬膜外麻酔挿入

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q6．患者入れ替え時間の短縮を図るための政策として正しいのはどれか。
１）歩行入室
２）一足制
３）手術室の清掃業務の外部委託
４）看護師周辺業務の臨床工学技師移管

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q7．手術室の稼働時間中の，マンパワーを要する時間帯について正しいのはどれか。
１）麻酔導入期
２）麻酔維持期
３）麻酔覚醒期
４）出血時

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q8．手術室を有効運用するための政策として正しいのはどれか。
１）二足制
２）患者搬送システム
３）手術室の標準化
４）1 部屋に 2 台の手術台
５）手術進捗情報システム

①：１）２）３）　②：１）２）５）　③：１）４）５）
④：２）３）４）　⑤：３）４）５）

Q9．一足制について誤っているのはどれか。
１）患者の取り違え，乗せ換え時の落下やチューブトラブルなどの事故を防止できる
２）手術室スタッフの導線がスムーズになる
３）申し送り時間の短縮が図れる
４）患者入れ替え時間は二足制と変わらない

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

第 5 章-Ⅱ

Q1. 医療用検査で用いられる放射線はどれか。
１）中性子線
２）エックガンマ線
３）陽子線

Q2. 亜酸化窒素の大気中の寿命はどれか。
１）50 年
２）100 年
３）150 年

Q3. 医療従事者の年間放射線被曝限度量はどれか。
１）10mSv
２）25mSv
３）50mSv

Q4. 放射線被曝による影響を受けやすいのはどれか。
１）胃
２）生殖器
３）呼吸器

Q5. 以下の記述について正しいのはどれか。
１）一回被曝であれば，防護は不要である
２）自然界の放射線によりヒトは必ず被曝している
３）医療用の放射線は，人体への影響が大きい

Q6. 余剰ガスについて正しいのはどれか。
１）排泄装置を完備すれば曝露されない
２）慢性的な曝露では，副作用がある
３）日本のほとんどの施設では排泄装置が完備されている

第 5 章-Ⅲ

Q1. ハラスメントについて正しいのはどれか。
１）人種･民族ハラスメントは人種差別の一形態とみなされる
２）飲酒の強要，イッキ飲みの強要などはハラスメントとみなされない
３）性差に関する固定観念や差別意識に基づくいやがらせはハラスメントである
４）喫煙者が非喫煙者に与える害やタバコにまつわる不正行為もハラスメントである

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q2. ハラスメントについて誤っているのはどれか。
１）被害者が被害を示さなくても，ハラスメントによって被害者に様々な身体的障害が発生したと第三者が認めた場合も，被害者の了承を得て，ハラスメントとみなすことが出来る。
２）相手に不必要な視線を浴びせることも，セクシャル･ハラスメントに成りえる。
３）セクシャル・ハラスメントを起こさないための基本的心構えとして，　互いの人格を尊重することが重要である。
４）加害者にその意図がなければ，ハラスメントと認定されない。

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q3. セクシャル･ハラスメントに関する心構えについて正しいのはどれか。
１）相手が嫌がっていることを自覚した後は，同じ言動を繰り返さない
２）相手を性的な関心の対象としてとらえない
３）自分が意思表示をしないから，大丈夫だと決して思わない
４）性の受け取り方は，人によって異なることを自覚する

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q4. 次の具体的時事例について，セクシャルハラスメントといえるのはどれか。
１）「女のくせに気が強い」「女のくせに気が利かない」等という
２）食事やデートに執拗に誘う
３）研究に必要な物品購入のための必要書類に捺印しない
４）私的な用事を強要する

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q5. アカデミック・ハラスメントついて正しいのはどれか。

１）職務上の地位を利用し，その指導を受ける者の研究意欲や研究環境を不当に阻害する言動や行動を指す

２）論文原稿を受け取ってから，長期間添削指導しないことは，アカデミック・ハラスメントとは言えない

３）本人の希望しない研究テーマを与えることは，アカデミック・ハラスメントとは言えない

４）私的な用事を強要する

５）研究室への立ち入りを禁止する

①：１）２）　②：１）５）　③：２）３）　④：３）４）　⑤：４）５）

Q6. パワー・ハラスメントついて正しいのはどれか。

１）パワー・ハラスメントは，職場の上下関係におけるいじめである

２）パワー・ハラスメントに当たるか否かの判断は，加害者の意図にかかわらず，被害者が不利益と感じる場合を基本とする

３）いわゆる使い走りもパワー・ハラスメントと言える

４）仕事上で自分の意見を言うと，「生意気な」と上司から非難されることもパワー・ハラスメントとなり得る

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q7. ハラスメントに関する記載について誤っているのはどれか。

１）ハラスメントの種類はセクシャルハラスメント，パワー・ハラスメント，アカデミック・ハラスメントの３つである

２）ハラスメントの被害を受けた場合，まず調査部会が，当事者から必要な事実を確認する

３）制裁が必要な場合，人権問題委員会を通じて関係機関に調査報告書を提出する

４）制裁は就業規則に基づき行われる

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）　④：４）　⑤：１）～４）のすべて

第 5 章-Ⅳ

Q1. 手術前の，予定手術野の準備として正しいのはどれか。
１）手術前日に，術野を傷つけないように，かみそりで丁寧に剃毛する
２）手術前日に，術野を傷つけないように，クリッパーで除毛する
３）術野の消毒前に，術野を傷つけないように，かみそりで丁寧に剃毛する
４）術野の消毒前に，術野を傷つけないように，クリッパーで除毛する

Q2. 術前の禁煙指導について正しいのはどれか。
１）患者のストレスにならない程度で，無理には勧めない
２）短期間となるとかえって有害であるので，2 日前以内では行わない
３）呼吸器系合併症予防の意味であるので，全身麻酔手術以外では必要でない
４）感染症対策としても重要であるので，できれば 30 日前から積極的に行う

Q3. 糖尿病のコントロールについて正しいのはどれか。
１）術前・術中・術後を一貫して血糖値 200 未満となるように，インスリン持続投与などにより積極的に管理する
２）術前・術中・術後を一貫して血糖値 200 未満となることを目標とするが，インスリンの投与はかえって不安定となるので控える
３）術前，術後に血糖値 200 未満を維持することが重要で，術中侵襲により変動するのは生体の反応であるので，無理に制御しない方が良い
４）術前に 1 週間血糖値 200 未満に維持できていれば良い

Q4. 術前の低栄養患者について，誤っているのはどれか。
１）CDC ガイドラインでは，勧告なしとなっている
２）高度な栄養障害では，手術部位感染症の危険因子となりうる
３）6 カ月で 10～15%以上の体重減少のみでは，栄養管理の必要はない
４）アルブミン≦3.0g/dL であったので，NST に相談した

Q5. 手術時の対応について，誤っているのはどれか。
１）手術室入室に際し，手術衣に更衣し，サージカルマスク，手術帽を着用した
２）手術の直接介助者として入るので，擦式消毒用アルコールを用いたラビング法で手洗いを行った
３）術野の覆布は，医療廃棄物減量のため，綿布製の滅菌覆布を用いる
４）術者の靴カバーは，術者自身を感染物汚染から防御し，他の場所へ拡散させないという意味が主である

Q6. 術野の消毒について，誤っているのはどれか。

1）術野の皮膚消毒は切開予定部から同心円状に周囲に向かって消毒薬を塗布する

2）消毒薬の塗布範囲は，新たな切開やドレーン留置のための部位が増えても十分なだけの広さがなければならない

3）損傷のない皮膚面の消毒に，10%ポピドンヨードを用いた

4）粘膜面の消毒に，0.5%クロルヘキシジンアルコールを用いた

Q7. 手術時の予防的抗菌薬投与について正しいのはどれか。

1）予防的抗菌薬はSSIの予防に，最も効果的であるので，あらゆる手術で投与した方が良い。

2）感染していない手術創で，炎症はない清潔な創であるが，ペースメーカー埋め込み術だったので予防的抗菌薬を投与した。

3）午後1時からの大腸がんの手術であったので，術前9時から予防的抗菌薬を1時間で投与し準備した。

4）6時間の腹部外科手術で，麻酔導入後と閉創直後の2回，抗菌薬の投与を行った。

Q8. 周術期の感染対策として誤っているのはどれか。

1）術中・術後の低体温は，SSIの危険因子となりうるので，積極的に正常体温維持を図る

2）手術時の手洗いに用いる水は，滅菌水でなく水道水を用いても良い

3）術後の縫合閉鎖創の管理は，滲出液によるガーゼ汚染があるたびに消毒・交換し，清潔を保つ

4）SSIサーベイランスとは，日常的なSSI感染率を把握し，感染率低減のためのデータを実践現場と共有し，さらにSSIを低減させることを目標に実施される取り組みのことである

Q9. 医療従事者の職業感染防止について正しいのはどれか。

1）非感染症患者の処置には，必ずしも手袋をする必要はない

2）非感染症患者の処置でも，標準予防策として手袋を着用する

3）使用した針付き注射器は，他の人への安全を考え，必ずリキャップする

4）針刺し事故を起こしてしまったら，まずその部位の消毒を行い被覆する

Q10.感染症患者の手術に際しての記載で正しいのはどれか。

１）HBV ワクチンは感染予防のため重要であるので，手術室従事者はできるだけ接種しておく

２）HCV 感染症の針刺し事故後には，ただちにインターフェロン治療を開始する

３）HIV 感染症の針刺し事故後には，感染率は非常に低いので，1 週間後に抗体検査をしてから対処を考えればよい

４）活動性結核患者の手術は，結核専門病院以外では行えないので，その他の病院の手術室では対処法を知っておく必要はない

第 5 章-Ⅴ

Q1. タトゥーのある患者について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）皮膚を術後もよく観察する
２）タトゥーの場所に絶対点滴を入れてはいけない
３）感染症を調べる
４）術前の消毒でブラッシングをしないようにする

Q2. 指輪をしている患者について正しいのはどれか。
１）熱傷の原因にはならない
２）指輪をしたまま手術をすると，肺塞栓の原因になる事が多い
３）うっ血することがある
４）十分に消毒すれば，感染源にはならない

Q3. ピアスをしている患者について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）熱傷の原因にはならない
２）X 線には写らない
３）感染源になる事がある
４）ピアスをしたまま手術をすると，とれることがある

第 5 章-VI

Q1. 生ワクチンでないのはどれか。
1）インフルエンザ
2）麻疹
3）ポリオ
4）BCG

Q2. ワクチンの副反応について正しいのはどれか。
1）不活化ワクチンの副反応は，接種した病原体の感染によって引き起こされる
2）生ワクチンの副反応は，ほとんどが接種後 1〜2 日間で起こる
3）ワクチンの重症な副反応として，アナフィラキシーがある
4）不活化ワクチンの副反応は局所反応のみである

Q3. 術後患者の予防接種について誤っているのはどれか。
1）術後急性期には予防接種を行うべきではない
2）局麻下の小手術後の患者に対し，1 週間で予防接種を行った
3）大手術後の患者の予防接種を 4 週間後に延期した
4）病棟内でのインフルエンザ感染があったため，全麻下手術翌日に予防接種を行った

Q4. 予防接種後の手術について誤っているのはどれか。
1）前日に予防接種をしたが，緊急手術を行った
2）予防接種後の発熱が持続しているため，予定手術を延期した
3）2 週間前にポリオワクチンを接種していたが，そのまま手術を行った
4）2 週間前にインフルエンザワクチン接種していたが，そのまま手術を行った

Q5. 手術の免疫の影響について正しいのはどれか。
1）手術により免疫機能は増強される
2）手術を受けた患者は全員，SIRS を引き起こす
3）出血，輸血により免疫機能は低下する
4）手術により免疫系のみが反応する

Q6. 術後の免疫機能が最も低下していると思われる患者はどれか。
1）75 歳，食道癌根治術後
2）3 歳，口蓋扁桃摘出術後
3）25 歳，虫垂切除術後
4）50 歳，下腿骨折術後

Q7. 予定手術を延期するべきものはどれか。
１）インフルエンザワクチン接種後，発熱している
２）BCG 接種後 5 週間
３）DPT ワクチン接種後 3 週間
４）ワクチンでアレルギーを起こしたことがある

Q8. 予防接種の方法で正しいのはどれか。
１）生ワクチンは通常，複数回接種する
２）不活化ワクチン接種後，他のワクチン接種には 6 日あける
３）生ワクチン接種後，他のワクチン接種には 6 日あける
４）不活化ワクチンは 1 回の接種で，十分な免疫を得ることが出来る

Q9. 麻酔と免疫機能について正しいのはどれか。
１）一般に麻酔薬により，免疫機能は増強される
２）麻酔薬は免疫機能には影響を与えない
３）麻酔薬は免疫機能を抑制させる
４）免疫への影響は長期間持続する

Q10. 予防接種について正しいのはどれか。
１）予防接種は感染症対策として重要である
２）予防接種は義務接種である
３）予防接種は小児期にのみ行われる
４）予防接種による，発病はみられない

Q1. 以下の体温上昇する病態の中で，「高体温」の原因となるものはどれか。
１）肺炎
２）甲状腺クリーゼ
３）頭蓋内腫瘍
４）敗血症

Q2. 周術期に起こりうる呼吸器合併症はどれか。
１）無気肺
２）喉頭痙攣
３）抜管後クループ
４）肺炎

Q3. 咳嗽がある発熱患者で正しいものはどれか。2 つ選べ。
１）局所麻酔による手術も検討する
２）全身状態がよければ手術に支障はない
３）感染を起こしやすい
４）待機手術なら 1 週間の延期が望ましい

Q4. 発熱患者で手術を実施した場合気をつけなければならない点はどれか。
１）感染
２）脱水
３）更なる体温上昇
４）循環虚脱

Q5. 発熱している小児で手術を実施するかどうかの判断をするうえで重要となる点はどれか。3 つ選べ。
１）ぐったりしている
２）親の実施の希望がある
３）鼻汁がある
４）前投薬

Q6. 小児の成人との違いはどれか。3 つ選べ。

１）気管の太さ

２）うつ熱しやすい

３）酸素飽和度が下がりやすい

３）シバリングしやすい

Q7. 感冒の小児について正しいのはどれか。

１）鼻汁と咳嗽があるが元気がよいので手術は問題ない

２）気管支痙攣を起こしやすい

３）1 週間は延期するのが望ましい

４）気管挿管を伴う全身麻酔が望ましい

第 5 章-Ⅷ

Q1. 血栓症の原因となりうる因子はどれか。
１）動脈硬化
２）心房細動
３）長期臥床
４）アスピリン内服
５）エストロゲン内服

Q2. 抗血栓療法の対象となる疾患はどれか。
１）狭心症
２）人工弁置換術後
３）脳梗塞
４）胃潰瘍
５）閉塞性動脈硬化症

Q3. 術前 7 日以上前に中止を考慮すべき抗血栓剤はどれか。
１）アスピリン
２）未分画ヘパリン
３）チクロピジン
４）クロピドグレル
５）イコサペントエン酸

Q4. 体内で凝固抑制系として働く因子はどれか。
１）アンチトロンビン
２）フィブリノゲン
３）プロテイン C
４）トロンビン
５）血小板

Q5. プロタミンによって抗凝固作用の拮抗が可能な薬剤はどれか。
１）ワルファリン
２）アスピリン
３）未分画ヘパリン
４）アルガトロバン
５）クロピドグレル

Q6. 抗凝固作用を発揮するのにアンチトロンビンを必要としない薬剤はどれか。

1）ヘパリン

2）ワルファリン

3）アルガトロバン

4）フォンダパリヌクス

5）ダナパロイド

Q7. ワルファリンのモニタリングに用いられる検査はどれか。

1）PT-INR

2）APTT

3）出血時間

4）ACT

5）FDP

Q8. APTT で抗凝固作用のモニタリングが可能な薬剤はどれか。

1）未分画ヘパリン

2）アスピリン

3）クロピドグレル

4）フォンダパリヌクス

5）ワルファリン

Q9. ワルファリンの作用拮抗に用いられるのはどれか。

1）新鮮凍結血漿

2）プロタミン

3）ビタミンK

4）ビタミンB

5）濃厚血小板

第 6 章

Q1. 正しいのはどれか。3 つ選べ。

１）術前の患者確認，手術部位確認，術式確認は全症例に必要である

２）タイムアウトには手術に関与する全職種が参加する

３）麻酔に関する術前準備は，麻酔科医がすべて行うべきである

４）麻酔導入時にはパルスオキシメータを装着していなければならない

５）脊髄くも膜下麻酔が予定されている症例では，全身麻酔の準備は不要である

第 7 章

Q1. 末梢静脈の確保に有効な手技は次のうち正しいのはどれか。
１）上肢を心臓より高く保つ
２）手首を駆血帯で圧迫する
３）肘関節を駆血帯で圧迫する
４）アルコール綿で末梢側から中枢側へこする
５）なるべく血管の末梢側から穿刺する

Q2. 左半身の麻痺がある患者に末梢静脈を確保する際に正しいのはどれか。。
１）左上肢に末梢静脈を確保した
２）左下肢に末梢静脈を確保した
３）右上肢に末梢静脈を確保した
４）右下肢に末梢静脈を確保した
５）左外頸静脈に末梢静脈を確保した

Q3. 流量を規定する方程式としては Hagen-Poiseuille（ハーゲン-ポアズイユ）の法則が有名であるが，この方程式の示す内容として正しいのはどれか。。
１）カテーテルの流量 Q は，圧力勾配⊿P に反比例する
２）カテーテルの流量 Q は，カテーテル半径γの４乗に比例する
３）カテーテルの流量 Q は，カテーテルの長さ L に比例する
４）カテーテルの流量 Q は，流体の粘度μに比例する

Q4. 輸液速度を速くするために選択すべき留置針として正しいのはどれか。
１）外筒が細くて短いカテーテル
２）外筒が細くて長いカテーテル
３）外筒が太くて短いカテーテル
４）内筒が太くて短いカテーテル
５）内筒が細くて短いカテーテル

Q5. 中心静脈確保に伴う合併症として誤っているのはどれか。
１）気胸
２）動脈穿刺
３）縦隔炎
４）不整脈
５）下痢

Q6. 超音波ガイド下の中心静脈穿刺が増えている理由として誤っているのはどれか。

１）内頸静脈の描出が容易である

２）挿入時にセルジンガー法が必要ない

３）超音波ガイド下のほうが，ランドマーク法よりも合併症が少ない

４）動脈と静脈の位置関係が理解しやすい

５）教育上効果的である

第 8 章

Q1. 気管挿管の信頼性の高い確認法について正しいのはどれか。
1）両肺聴診音の確認
2）視診による胸部の上下運動の確認
3）呼気二酸化炭素濃度の連続的な検出
4）呼気時の気管チューブの内壁の曇りの確認
5）腹部が膨満してこないことの確認

Q2. 上気道閉塞の原因はどれか。
1）舌根沈下
2）気管支攣縮による気道閉塞
3）軟口蓋による鼻腔閉塞
4）喉頭蓋による喉頭閉塞

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　⑤：1）～4）のすべて

Q3. 26 歳の男性（身長 168 cm，体重 58 kg）で気管挿管を施行した。チューブ固定位置の目安として正しいのはどれか。
1）上下歯列間部で 16 cm
2）上下歯列間部で 18 cm
3）上下歯列間部で 20 cm
4）上下歯列間部で 22 cm
5）上下歯列間部で 24 cm

Q4. ラリンジアルマスクの使用が不適切な状況はどれか。
1）麻酔導入後の舌根沈下あり
2）誤嚥の危険性あり
3）気管上部での閉塞の危険あり
4）未破裂脳動脈瘤あり

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　⑤：1）～4）のすべて

Q5. 麻酔の迅速導入で適切な筋弛緩薬はどれか。
1）スキサメソニウム（サクシニルコリン）
2）ロクロニウム
3）パンクロニウム
4）ベクロニウム

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　　⑤：1）～4）のすべて

Q6. 麻酔の迅速導入が適応となるものについて正しいのはどれか。
1）誤嚥の危険性がある場合
2）マスク換気が困難と予測された場合
3）気管挿管が困難と予測された場合
4）気管摘取に対してスラント留置を予定している場合
5）生後 3 ヶ月の小児

Q7. フェイスマスクを用いた換気で正しいのはどれか。
1）誤嚥を防ぐことが可能である
2）陽圧換気が可能である
3）下顎挙上で換気が容易となる
4）気管内吸引が可能である

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　　⑤：1）～4）のすべて

Q8. 声門上器具を用いた換気が困難となる事象はどれか。
1）前縦隔腫瘍による気管下部閉塞
2）喉頭痙攣
3）鼻腔閉塞
4）気道内圧 16 cmH_20

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　　⑤：1）～4）のすべて

Q9. 5 歳の男児。朝食のあと，家を出たところで転倒し，右足を骨折した。3 時間後に全身麻酔下の骨接合術が行われることになった。麻酔中の気道確保で選択すべき器具はどれか。

1）ラリンジアルマスクプロシール
2）ラリンジアルチューブ
3）気管切開チューブ
4）気管チューブ
5）ダブルルーメンチューブ

Q10. フェイスマスク換気時の上気道閉塞を減らすために有効な方法はどれか。

1）頭部後屈
2）経口エアウェイの挿入
3）経鼻エアウェイの挿入
4）下顎挙上

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　⑤：1）～4）のすべて

Q11. 全身麻酔後に病棟で部分的上気道閉塞が起こる可能性がある場合，気道を開通させておくのに適切な器具はどれか。

1）経口エアウェイ
2）経鼻エアウェイ
3）ラリンジアルマスク
4）ラリンジアルチューブ
5）気管切開

Q12. ラリンジアルマスクの使用で正しいのはどれか。

1）筋弛緩薬の投与が必要である
2）自発呼吸を保つ必要がある
3）誤嚥の危険性がある場合は使用すべきでない
4）喘息の既往のある人では使用すべきでない
5）心肺蘇生時で使用すべきではない。

Q13. 成人の気管挿管をする場合，一般的に使用されるのはどれか。

1）マッキントッシュ喉頭鏡
2）ミラー喉頭鏡
3）マッコイ喉頭鏡
4）ブラード喉頭鏡
5）サイカー喉頭鏡

Q14. 気管挿管を行うときに適切な体位はどれか。
1）スニッフィング位
2）トレンデレンブルグ位
3）逆トレンデレンブルグ位
4）ビーチチェア位
5）扁桃摘出位

Q15. スニッフィング位で正しいのはどれか。
1）頭部を枕に乗せない
2）頭部を伸展（後屈）させる
3）頸椎の上部を伸展させる
4）頸椎の下部を伸展させる

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　⑤：1）～4）のすべて

Q16. コーマックとレハンヌ（Cormack&Lehane）分類の指標はどれか。
1）開口時の咽頭観察の容易度
2）フェイスマスク換気の容易度
3）ラリンジアルマスク挿入の容易度
4）喉頭展開の容易度
5）気管挿管の容易度

Q17. 挿管困難が予測されるのはどれか。
1）おとがい－甲状切痕間隔：8 cm
2）おとがい－胸骨切痕間隔：13 cm
3）開口時上下歯列間隔：6 cm
4）開口時マランパティスコア：2
5）頭部後屈困難

Q18. 迅速導入の処置で正しいのはどれか。
1）甲状軟骨部を圧迫する
2）輪状軟骨部を圧迫する
3）麻酔導入前に高濃度酸素を 3 分間投与する
4）麻酔導入後フェイスマスク換気を行う

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　⑤：1）～4）のすべて

Q19. フェイスマスクを用いた換気が困難となる危険性が高いのはどれか。
１）高度肥満
２）いびき
３）咽頭部腫瘍
４）歯牙欠損

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）
④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q20. ビデオ喉頭鏡はどれか。
１）エアウェイスコープ
２）ラリンジアルマスク
３）マッコイ喉頭鏡
４）トラキライト
５）グデルエアウェイ

Q21. マスク換気が困難なときの緊急経皮気管換気用で適切な穿刺部はどれか。
１）舌骨甲状軟骨間
２）甲状軟骨部上端
３）甲状輪状軟骨間
４）第 1，2 気管輪間
５）第 2，3 気管輪間

Q22. レインフォースド気管チューブで正しいのはどれか。
１）スパイラルチューブとも呼ばれる
２）屈曲しにくい
３）胸部レントゲン写真に写らない
４）バイトブロックは不要である

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）
④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q23. 一側性肺換気が可能な気道確保器具はどれか。
１）通常の気管チューブ
２）レイ気管チューブ
３）ダブルルーメンチューブ
４）レーザー用気管チューブ
５）ラリンジアルチューブ

Q24. 扁桃摘出術の麻酔中に使用する気道確保器具で適切なのはどれか。
１）通常の気管チューブ
２）レイ気管チューブ
３）ダブルルーメンチューブ
４）レーザー用気管チューブ
５）ラリンジアルチューブ

Q25. マッキントッシュ喉頭鏡を用いた気管挿管で歯牙損傷を起こす頻度はどれか。
１）0.001%
２）0.01%
３）0.1%
４）1%
５）3%

Q26. 気管挿管が困難と予測されるもので正しいのはどれか。
１）身長 172 cm，体重 56 kg の 21 歳の男性
２）開口時のマランパティ（Mallampati）スコア 2
３）開口時の上下歯列間隔：7 cm
４）おとがい－甲状切痕間隔：7.5 cm
５）頭部の後屈が困難

Q27. 麻酔中に気管チューブのカフ量を調節する必要がある際，使用する麻酔薬で正しいのはどれか。
１）亜酸化窒素（笑気）
２）イソフルレン
３）セボフルレン
４）サイアミラール
５）プロポフォール

Q28. 麻酔の導入後にフェイスマスク換気不可能，気管挿管不可能の場合に適応されるもので正しいのはどれか。
１）助けを呼ぶ
２）経皮気管切開の施行
３）外科的気管切開の施行
４）気管支ファイバースコープを用いた気管挿管

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）
④：４）　⑤：１）～４）のすべて

Q29. 56 歳の男性。誤嚥の危険性があるため，迅速導入を行った。内径 8.0 mm のチューブで気管挿管をしたのち，まず注入する最適なカフ量はどれか。

1）1 ml
2）3 ml
3）10 ml
4）20 ml
5）30 ml

Q30. トリプル・エアウェイ・マニューバ（TAM）で施行するものはどれか。

1）開口
2）下顎挙上
3）頭部屈曲
4）輪状軟骨部圧迫

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　⑤：1）～4）のすべて

Q31. 喉頭痙攣が起こりやすい状態について正しいのはどれか。

1）プロポフォールを用いた麻酔
2）気管挿管中
3）筋弛緩薬投与 10 分後
4）胃内容物逆流症を有する小児
5）糖尿病の男性

Q32. 喉頭鏡で喉頭展開をした際のコーマックとレハンヌ（Cormack&Lehane）分類で声門が確認できるのはどれか。

1）グレード 1
2）グレード 2
3）グレード 3
4）グレード 4

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）　⑤：1）～4）のすべて

Q33. 喉頭痙攣の解除法で正しいのはどれか。

１）頭部前屈

２）輪状軟骨圧迫

３）吸入麻酔薬の投与

４）筋弛緩薬の投与

５）ラリンジアルマスクの挿入

Q34. 気管支ファイバースコープを用いた気管挿管で，成功率を高くできるもので正しいのはどれか。

１）できるだけ太い気管支ファイバースコープを用いる

２）スパイラル（レインフォースド）チューブを用いる

３）中央部で曲がりのあるレイチューブを用いる

４）できるだけ太い気管チューブを用いる

①：１）３）４）　②：１）２）　③：２）３）

④：４）　⑤：１）～４）のすべて

第 9 章-Ⅰ～Ⅲ

Q1. 硬膜外麻酔の適応で誤っているのはどれか。
1）大腿骨骨折
2）帝王切開
3）腹式子宮全摘
4）乳房切除術
5）下顎骨骨折

Q2. 硬膜外麻酔が禁忌となる検査所見はどれか。
1）血小板数 3 万/mm^3
2）ヘモグロビン　8.0g/dL
3）コレステロール 300 mg/dL
4）空腹時血糖　170 mg/dL
5）カリウム値 5.5 mq/L

Q3. 硬膜外腔へ投与すべきでない薬剤はどれか。
1）フェンタニル
2）塩酸モルヒネ
3）レミフェンタニル
4）塩酸ロピバカイン
5）塩酸メピバカイン

Q4. 局所麻酔薬中毒の症状として頻度の低いのはどれか。
1）関節痛
2）しびれ感
3）めまい
4）興奮
5）けいれん

Q5. カテーテルを留置して持続硬膜外鎮痛中の患者に下肢の麻痺が出現した。原因として考えにくいのはどれか。
1）硬膜外膿瘍
2）硬膜外血腫
3）局所麻酔薬の過量投与
4）局所麻酔薬の不足
5）カテーテルのくも膜下留置

Q6. 脊髄くも膜下麻酔と硬膜外麻酔の比較について正しいのはどれか。
１）硬膜外麻酔は手技が容易である
２）硬膜外麻酔は作用発現が速い
３）脊髄くも膜下麻酔は血圧が低下しにくい
４）硬膜外麻酔はカテーテルを留置することができる
５）両者の併用は禁忌である

Q7. 皮膚分節について誤っているのはどれか。
１）膝-L4
２）鼠径部-L1
３）臍部-Th 12
４）剣状突起- Th6
５）乳頭-Th4

Q8. 脊髄くも膜下麻酔後頭痛について正しいのはどれか。
１）穿刺針が細いほど発症しやすい
２）穿刺直後より症状が出現する
３）仰臥位で増強する
４）水分制限が有効である
５）重症例では自己血パッチを行う

Q9. 末梢神経ブロックの際の合併症で誤っているのはどれか。
１）鎖骨上アプローチ-気胸
２）斜角筋間アプローチ- 横隔神経麻痺
３）斜角筋間アプローチ - 痙攣
４）TAP ブロック - 腸管損傷
５）大腿神経ブロック - 硬膜外血腫

Q10. 超音波ガイド下神経ブロックについて誤っているのはどれか。
１）末梢神経は超音波で確認できない
２）体表に近い部位ではリニアプローブを用いる
３）血管は血流を確認することで確認できる
４）カテーテルを留置することができる
５）局所麻酔薬の広がりを確認できる

第 10 章-Ⅰ～Ⅳ

Q1. 生理学的に周術期の循環管理の最終目的として正しいのはどれか。
1）血圧を適切に維持する
2）心拍出量を適切に維持する
3）混合静脈血酸素飽和度を適切に維持する
4）血中ヘモグロビン濃度を適切に維持する
5）動脈血酸素飽和度を適切に維持する

Q2. 肺動脈カテーテルモニタリングの有用性について誤っているのはどれか。
1）肺動脈カテーテルの熱希釈法による心拍出量測定は信頼性が高い
2）肺動脈収縮期圧は左心機能評価に有用である
3）連続心拍出量測定はリアルタイムで有用性が高い
4）中心静脈酸素飽和度測定は体酸素需給バランスを把握できるため有用である
5）ペーシング機能を持ち合わせた肺動脈カテーテルもある

①：1） 5）　②：1） 2）　③：2） 3）　④：3） 4）　⑤：4） 5）

Q3. 経食道心エコーの有用性について誤っているのはどれか。
1）経食道心エコーによる評価診断で術式が変更になることもある
2）心拍出量を経食道心エコーで計測することが出来る
3）左室駆出率を経食道心エコーで測定できる
4）経食道心エコーで酸素需給バランスを評価することも可能である
5）経食道心エコーで抜管時の循環動態変化を測定することは有用となる

①：1） 5）　②：1） 2）　③：2） 3）　④：3） 4）　⑤：4） 5）

Q4. モニター心電図の誘導法について，次のうち誤っているのはどれか。
1）3 極誘導法より 5 極誘導法のほうが心筋虚血の検出感度がよい
2）3 極誘導法より 5 極誘導法のほうが不整脈の診断精度がよい
3）術前評価で心筋虚血のリスクが高い症例では，5 極誘導法にする
4）5 極誘導法では，一般的に肢誘導は第Ⅰ誘導を選択する
5）5 極誘導法では，一般的に胸部誘導は V4 誘導か V5 誘導を選択する

Q5. 次のうち誤っているのはどれか。
1）脳血流の自己調節能は収縮期動脈圧が 70～150mmHg の範囲にあれば保たれる
2）頸動脈狭窄のある患者は血圧を高めに保つ必要がある
3）脳血流の正常範囲は 40～60 mL/100g/min である
4）脳血流はベッドサイドでは測定することができない
5）頭蓋内圧が 20mmHg の場合治療が必要である

Q6. 次のうち誤っているのはどれか。2 つ選べ。
1）冠動脈血流には自己調節能があり冠灌流圧が 50ー150mmHg の範囲ではある程度一定に保たれる。
2）冠灌流圧＝大動脈拡張期圧―左室収縮末期圧である。
3）β遮断薬は心臓を抑制して酸素消費量を減少させる
4）β遮断薬は異型狭心症に単独で用いるべきではない。
5）亜硝酸薬は，血管拡張作用が強くさらに冠血管拡張作用を有するので，狭心症 特に冠動脈攣縮の関与する異型狭心症には重要な薬剤である

Q7. 次のうち中心静脈圧を上げないものはどれか。
1）輸液負荷
2）亜硝酸薬～硫酸塩薬の投与
3）高すぎるトランスデューサ位置
4）心タンポナーデ
5）三尖弁狭窄症

Q8. 次のうち内頚静脈からの中心静脈圧モニタリングの適応として誤っているのはどれか。
1）人工心肺を使用する手術
2）坐位手術
3）上大静脈症候群の症例
4）出血が予想される手術
5）腎不全症例

Q9. 次のうち正しいのはどれか。
1）橈骨動脈ライン挿入時は，Allen テストが必須である
2）動脈ラインは感染を防止するため，定期的に交換する必要がある
3）各種ラインの感染率は，動脈ラインが最も低い
4）橈骨動脈ライン挿入後の動脈閉塞は再開通する頻度は少ない
5）動脈ラインの圧バッグには５％ブドウ液を用いる

Q10. 次のうち，周術期に動脈ライン挿入の適応として誤っているのはどれか。

1）人工心肺使用の心臓大血管手術

2）凝固異常を伴う出血性ショック患者の緊急手術

3）予定された骨盤位帝王切開手術

4）ヘパリン起因性血小板減少症（HIT）患者の肝部分切除術

5）肺気腫合併肺癌患者の右上葉切除術

Q11. 聴診法における間欠的手動血圧測定法で収縮期血圧と相関するものはどれか。

1）第１点

2）第２点

3）第３点

4）第４点

5）第５点

Q12. 観血的血圧測定法の動脈カテーテル留置部位として最もよく選択される部位はどれか。

1）浅側頭動脈

2）上腕動脈

3）腋窩動脈

4）橈骨動脈

5）大腿動脈

Q1. 安静時の健常成人における一回換気量はどれか。

1）0.1L

2）0.5L

3）1.0L

4）1.5L

5）2.0L

Q2. 閉塞性換気障害はどれか。

1）%VC ＜80%

2）%VC＜60%

3）$FEV_{1.0}$%＜80%

4）$FEV_{1.0}$%＜70%

5）$FEV_{1.0}$%＜60%

Q3. 安静呼気時の胸腔内圧はどれか。

1）+10～+15cm$H_2$0

2）+2～+4 cm$H_2$0

3）0 cm$H_2$0

4）－2～－4cm$H_2$0

5）－10～－15 cm$H_2$0

Q4. 肺胞でのガス交換にもっとも関与する因子はどれか。

1）能動輸送

2）受動拡散

3）濾過

4）吸収

5）分泌

Q5. 肺の弾性収縮力（自ら縮もうとする力）に主として関わる因子はどれか。

1）表面張力

2）大気圧

3）肺血流量

4）胸腔内圧

5）呼吸筋

Q6. 換気血流比 VA/Q=∞ を意味するのはどれか。

１）肺胞死腔

２）肺シャント

３）適切な換気血流分布

４）生理学的死腔

Q7. 分時換気量 5000mL，呼吸回数 20 回，死腔量 150mL とした時の肺胞換気量はどれか。

１）1000mL

２）1500mL

３）2000mL

４）2500mL

５）3000mL

Q8. 肺胞気―動脈血酸素分圧較差 A-aDO_2 の増大は意味するのはどれか。

１）ヘモグロビン濃度の低下

２）シャント率の増加

３）アシドーシス

４）解剖学的死腔の増加

Q9. 呼吸の化学調節系における化学調節因子として正しいのはどれか。

１）pH

２）PCO_2

３）Hb 濃度

４）BE(base excess)

５）PO_2

①：１）２）３）　②：１）２）５）　③：２）３）４）　④：３）４）５）

Q10. pH の正常値はどれか。

１）6.8

２）7.0

３）7.2

４）7.4

５）7.6

Q1. パルスオキシメトリで測定するのはどれか。
１）動脈血酸素分圧
２）動脈血二酸化炭素分圧
３）動脈血酸素含量
４）経皮的酸素飽和度
５）混合静脈血酸素分圧

Q2. 酸素飽和度について述べたものについて正しいのはどれか。
１）一酸化炭素ヘモグロビンに対する酸素ヘモグロビンの比
２）全ヘモグロビンに対する還元ヘモグロビンの比
３）全ヘモグロビンに対する酸素ヘモグロビンの比
４）血漿中の溶存酸素の量

Q3. 組織への酸素供給に関わる因子として誤っているのはどれか。
１）ヘモグロビン濃度
２）酸素飽和度
３）心拍出量
４）血液のグルコース濃度

Q4. 健常人におけるヘモグロビン酸素飽和度の正常値はどれか。
１）80%
２）85%
３）90%
４）98%

Q5. パルスオキシメータの測定エラーとなる原因はどれか。
１）体動
２）異常ヘモグロビン
３）色素の静注
４）末梢循環不全
５）周囲光

①：１）２）３）　②：２）３）４）　③：３）４）５）
④：１）４）５）　⑤：１）～５）すべて

Q6. パルスオキシメトリから得られる情報として誤っているのはどれか。
1）適切な酸素供給が行われているか
2）末梢循環不全
3）脈拍数
4）過換気による二酸化炭素濃度の低下
5）不整脈

Q7. パルスオキシメータが測定しているものについて正しいのはどれか。
1）動脈の拍動性の吸光成分
2）動脈の非拍動性の吸光成分
3）静脈血および毛細血管による吸光成分
4）組織による吸光成分

Q8. 混合静脈血の酸素飽和度はどれか。
1）60%
2）75%
3）85%
4）95%
5）98%

Q9. ヘモグロビン酸素解離曲線について誤っているのはどれか。
1）ヘモグロビンの酸素親和性を表す。
2）体温低下やpHの上昇によって　左方移動する
3）どのような状態においても曲線の波形は変わらない。
4）傾きがなだらかな部分は，動脈血の酸素飽和度と酸素分圧関係を示す
5）傾きが急峻な部分は，末梢組織での酸素飽和度と酸素分圧関係を示す

Q1. $PETCO_2$について述べたもので正しいのはどれか。
１）呼気の終わりに得られる二酸化炭素分圧である
２）動脈血の二酸化炭素分圧を反映する
３）吸気の終わりに得られる二酸化炭素分圧である
４）呼気の始めに得られる二酸化炭素分圧である
５）静脈血の二酸化炭素分圧を反映する

①：１） ２）　②：２） ３）　③：３） ４）
④：４） ５）　⑤：１） ５）

Q2. 安静自発呼吸時の$PETCO_2$の正常値はどれか。
１）15 mmHg
２）20 mmHg
３）30 mmHg
４）40 mmHg
５）50 mmHg

Q3. カプノグラム波形からわかることで誤っているのはどれか。
１）自発呼吸の出現
２）食道挿管
３）呼出障害
４）呼吸回路のリーク
５）シャント率の増大

Q4. カプノメトリについて誤っているのはどれか。
１）換気のモニタリングとして用いられる
２）循環のモニタリングとして有用である
３）呼気に含まれる二酸化炭素分圧を測定する
４）組織への酸素供給量がモニタリングできる
５）測定方式にメインストリーム方式とサイドストリーム方式がある

Q5. $PETCO_2$が低下する原因として誤っているのはどれか。

1）体温低下に伴う代謝率減少

2）過換気

3）人工呼吸器のリーク

4）肺塞栓症

5）ソーダライムの消耗

Q6. $PETCO_2$が上昇する原因として誤っているのはどれか。

1）低換気

2）心停止

3）腹腔鏡手術におけるCO_2気腹

4）悪性高熱症

5）人工呼吸器の一方弁の故障

Q7. カプノグラムの波形のプラトー部分に切れ込みが見られる場合に考えられることで正しいのはどれか。

1）ソーダライムの消耗

2）自発呼吸の出現

3）手術操作による横隔膜の圧迫

4）手術操作による胸壁の圧迫

5）過換気による$PaCO_2$の減少

①：1）2）3）　②：2）3）4）　③：3）4）5）　④：1）4）5）

Q8. カプノグラム波形が右上がりの波形を示すとき考えられる原因はどれか。

1）気道狭窄

2）喘息発作

3）慢性気管支炎

4）呼吸回路のリーク

5）低換気

①：1）2）3）　②：2）3）4）　③：3）4）5）　④：1）4）5）

Q9. カプノグラム波形が突然得られなくなったとき考えられることはどれか。

１）気管チューブの事故抜管

２）呼吸回路の外れ

３）人工呼吸器のリーク

４）気管チューブの閉塞

５）心停止

①：１）２）　②：１）２）３）　③：２）３）４）

④：３）４）５）　⑤：１）～５）すべて

Q10. メインストリーム方式によるカプノメトリ測定について正しいのはどれか。

１）アダプタ部分の死腔量が増加する

２）センサが重く荷重がかかる

３）分泌物によるサンプリングチューブの詰まりが測定エラーの原因となる

４）気管挿管されていない患者でも測定できる

５）測定の時間的遅延が少ない

①：１）２）３）　②：２）３）４）　③：３）４）５）

④：１）２）５）　⑤：２）４）５）

Q1. 次の記述で正しいのはどれか。

１）バルビタール系麻酔薬には特異的な脳保護作用がある

２）全身麻酔中の脳の酸素消費量は覚醒時の 1/2 程度である

３）生理的状態では脳血流は血圧に依存して変化する

４）過換気を続けている時には，その間脳血流は低下している

５）動脈血の二酸化炭素分圧が上昇すると脳血流は低下する

Q2. 次の記述で正しいのはどれか。

１）覚醒時の脳の酸素消費量は脳 100g 当たり 50 mL/min である

２）静脈麻酔薬であるケタミンは脳血流を低下させる

３）高血圧症患者では平均動脈圧 50 mmHg でも脳血流が低下する

４）健常人では収縮期血圧が 60 mmHg あれば脳血流は保たれる

５）中心静脈圧は脳血流に影響しない

第 10 章-IX

Q1. 次の記述で正しいのはどれか。

１）BIS モニターを使用すれば術中覚醒は防止できる

２）脳波は意識状態を正確に反映する

３）循環動態が安定していれば麻酔レベルは適切であると言える

４）自然睡眠では BIS 値は変化しない

５）脳波の変化は麻酔薬の種類によって異なる

Q2. 次の記述で正しいのはどれか。

１）術中の体動は覚醒の兆候である。

２）BIS モニターは麻酔薬を選ばない。

３）術中は BIS 値が 40ー60 になるように調節するとよい。

４）脳波モニターの電極は頭部のどこに装着してもよい。

５）麻酔からの覚醒時には記憶能力もすぐに回復する。

第 10 章-X，ＸＩ

Q1. 脱分極性筋弛緩薬の禁忌となる病態はどれか。
１）片麻痺
２）広範囲熱傷
３）フルストマック
４）高齢者
５）脳内出血

Q2. 肝臓から主に排泄される薬物はどれか。
１）スキサメトニウム
２）ロクロニウム
３）ベクロニウム
４）パンクロニウム
５）ネオスチグミン

Q3. ネオスチグミンの副作用で誤っているのはどれか。
１）喉頭痙攣
２）徐脈
３）心停止
４）唾液増加
５）悪心

Q4. スガマデクスについて正しいのはどれか。
１）基本骨格はシクロデキストリンである
２）深部遮断時の拮抗には適さない
３）ベクロニウムには包接しない
４）肝臓で代謝される
５）徐脈を誘発しやすい

Q5. 刺激神経と対応する測定筋の組み合わせで正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）尺骨神経　　母指内転筋
２）正中神経　　背側骨間筋
３）腓骨神経　　母趾屈筋群
４）顔面神経　　皺眉筋
５）咬筋神経　　咬筋

Q6. 母指での筋弛緩モニタリングで正しいのはどれか。2 つ選べ。

1）橈骨神経を刺激する

2）2 つの刺激電極のうち中枢側を陽極とする

3）神経刺激は最大下刺激を用いる

4）加速度トランスデューサは母指掌側につける

5）呼吸筋よりも筋弛緩からの回復が早い

Q7. 次の記述で正しいのはどれか。

1）四連反応比が 0.4 を越えると，視覚的に筋収縮減衰を評価できない

2）四連反応比＝0.6 は非脱分極性筋弛緩からの至適回復をあらわす

3）ダブルバースト刺激は筋弛緩薬の追加投与時期の判定に有用である

4）テタヌス刺激は患者覚醒時にも応用しやすい

5）ロクロニウム投与時のポストテタニックカウントが 5 であれば，T1 は約 60 分後に再出現する

第 11 章

Q1. 不適切な手術体位に伴う合併症として可能性の低いのはどれか。
１）鎖骨骨折
２）下垂足 drop foot
３）褥瘡
４）無気肺
５）低血圧

Q2. 術後の末梢神経障害の要因として多いのはどれか。
１）手術体位
２）骨盤内手術操作
３）電解質異常
４）大量出血
５）硬膜外麻酔

①：１）２）３）　②：１）２）５）　③：１）４）５）
④：２）３）４）　⑤：３）４）５）

Q3. 体位による末梢神経障害のリスクを高くするのはどれか。
１）高血圧
２）肥満
３）低体温
４）長時間手術
５）大量出血

①：１）２）　②：２）３）　③：３）４）　④：４）５）　⑤：１）５）

Q4. 側臥位時に使用する腋窩枕（chest roll）の不適切な使用により生じるのはどれか。
１）上肢の運動麻痺
２）上肢のうっ血
３）上腕の知覚障害
４）肋骨骨折
５）肋間神経痛

①：１）２）　②：２）３）　③：３）４）　④：４）５）　⑤：１）５）

Q5. 体位による末梢神経障害の原因として，神経栄養血管の血流障害を来しやすくする状況はどれか。

1）神経の引き伸ばし
2）神経の圧迫
3）神経の振動
4）神経の冷却

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）のみ　⑤：1）～4）すべて

Q6. 体位による次の末梢神経障害のうち予後が不良なものはどれか。

1）尺骨神経麻痺
2）橈骨神経麻痺
3）腓骨神経麻痺
4）坐骨神経麻痺

①：1）3）4）　②：1）2）　③：2）3）
④：4）のみ　⑤：1）～4）すべて

Q7. 呼吸器系への体位の影響として，次のうち正しいのはどれか。

1）肺の動き（拡張性）は身体の上側の方が小さく，下側の方が大きい
2）横隔膜の動きは身体の上側の方が小さく，下側の方が動きが大きくなる
3）肺血流は上側の肺の方が少なく，下側の肺の方が多くなる
4）仰臥位では機能的残気量が多くなる
5）腹臥位では機能的残気量が少なくなる

①：1）2）3）　②：1）2）5）　③：1）4）5）
④：2）3）4）　⑤：3）4）5）

Q8. 仰臥位低血圧症候群の治療，処置に関して正しいのはどれか。

１）昇圧薬投与

２）輸液負荷

３）トレンデレンブルグ体位

４）下肢挙上

５）子宮左方圧排

①：１）２）３）　②：１）２）５）　③：１）４）５）

④：２）３）４）　⑤：３）４）５）

Q9. 体位に関する語句の組み合わせで，次のうち正しいのはどれか。

１）supine position = 立位

２）Trendelenburg's position = 砕石位

３）prone position = 腹臥位

４）lithotomy position = 骨盤高位

５）Sims's position = 坐位

第 12 章- I

Q1. 次のうち正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）ガス麻酔薬は常温・大気圧下で気体である
２）揮発性麻酔薬は 4℃以下で保管しておかないと急速に揮発する
３）セボフルランは現在唯一のガス麻酔薬である
４）亜酸化窒素は別名笑気と呼ばれる
５）揮発性麻酔薬に用いる気化器はすべて共通である

Q2. MAC について正しいのはどれか。
１）MAC は最大肺胞濃度（maximum alveolar concentration）の略である
２）MAC は，皮膚切開を加えた時に 100%のヒトで体動が認められない吸入麻酔薬の肺胞内濃度である
３）MAC は麻酔導入の速さの指標である
４）MAC が高いほど強力な麻酔薬である
５）オピオイドや亜酸化窒素の併用で低下する

Q3. 血液/ガス分配係数について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）吸入麻酔薬の血液への溶解度を表す
２）導入と覚醒の速さの指標となる
３）数値が大きい（高い）麻酔薬ほど導入が速い
４）オピオイドの併用で低下する
５）セボフルランの血液/ガス分配係数は他の吸入麻酔薬よりも高い

Q4. 麻酔の導入について正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）肺胞換気量が大きいと導入が速やかである
２）機能的残気量が小さいと導入が速やかである
３）血液/ガス分配係数が大きいほど導入が速やかである
４）心拍出量が大きいほど導入が速やかである
５）MAC が大きいほど導入が速やかである

Q5. 亜酸化窒素について正しいのはどれか。
1）鎮痛作用が弱い
2）単独でも全身麻酔が可能である
3）液化高圧ガスの状態でボンベに充填されている
4）ボンベの色は黒色である
5）どのような患者にも安全に使用できる

Q6. セボフルランについて正しいのはどれか。2 つ選べ。
1）血液/ガス分配係数が非常に大きい
2）気道刺激性が強い
3）吸入導入法に最も適した揮発性麻酔薬である
4）気管支拡張作用がある
5）投与された患者の 10%に肝炎が発症する

Q7. 吸入麻酔薬について正しいのはどれか。
1）亜酸化窒素には筋弛緩作用がある
2）亜酸化窒素は長期間投与で骨髄抑制を起こし，造血機能が低下する
3）セボフルランは意識消失作用が弱い
4）セボフルランは拡散性低酸素症の原因となる
5）セボフルランで 10%の患者に術後腎障害が発生する

Q8. 吸入麻酔薬について正しいのはどれか。
1）揮発性麻酔薬は体内で代謝されない
2）セボフルランはイソフルランと比べて覚醒が速い
3）イソフルランは吸入導入法に適している
4）亜酸化窒素は腸閉塞患者でも安全に使用できる
5）イソフルランはソーダライムと反応して compound A を生じる

第 12 章-Ⅱ

Q1. 静脈麻酔について正しいのはどれか。
１）血中濃度のリアルタイムモニタリングにより麻酔深度を容易に測定できる
２）鎮痛効果の指標として，脳波が用いられている
３）全ての静脈麻酔薬には拮抗剤が存在する
４）全静脈麻酔（TIVA）では，プロポフォールとフェンタニルの組み合わせが最適である
５）BIS 等の脳波波形を数値化したモニターのみでは，麻酔深度を評価できない

Q2. プロポフォールについて正しいのはどれか。
１）水溶性物質である
２）静脈内投与時に血管痛がある
３）喘息患者には禁忌である
４）筋弛緩効果を有する
５）麻酔の導入には使用できるが，維持には使用できない

Q3. 次のうち正しいのはどれか。
１）ミダゾラムは鎮静作用のほかに，健忘作用を有する
２）ミダゾラム投与によって不穏状態になることがある
３）ナロキソンはミダゾラムの拮抗薬である
４）チオペンタールは，投与時に血管痛がある
５）チオペンタールは，喘息患者には禁忌である

①：１）２）３）　②：１）２）５）　③：１）４）５）
④：２）３）４）　⑤：３）４）５）

Q4. ケタミンについて正しいのはどれか。
１）麻薬指定されている
２）呼吸抑制作用がある
３）気道分泌が抑制される
４）血圧低下が起こりやすい
５）鎮痛作用を有する
①：１）２）　②：１）５）　③：２）３）　④：３）４）　⑤：４）５）

Q5. オピオイド鎮痛薬に共通する副作用について正しいのはどれか。
1）悪心嘔吐
2）頻呼吸
3）下痢
4）皮膚掻痒感
5）呼吸抑制

①：1）2）3）　②：1）2）5）　③：1）4）5）
④：2）3）4）　⑤：3）4）5）

Q6. フェンタニルについて正しいのはどれか。
1）天然に存在するオピオイドである
2）硬膜外やくも膜下には投与できない
3）術後鎮痛に用いることができる
4）投与終了後，速やかに自発呼吸が回復する
5）小児には投与できない

Q7. レミフェンタニルについて正しいのはどれか。
1）強力な鎮痛作用とともに，意識消失も保証される
2）フェンタニルに比べて，鎮痛作用が劣る
3）術中の投与で，術後数時間にわたる鎮痛作用を有する
4）術後の呼吸抑制が一番問題となる
5）安定した濃度を維持するために，持続投与を必要とする

Q8. 麻酔の導入について誤っているのはどれか。
1）薬剤の投与に先立って，各種モニターを装着する
2）モニターの装着後，フェイスマスクで高流量酸素を投与する
3）挿管刺激に対してオピオイドを投与する
4）熟練者が挿管する場合は，オピオイドの投与を必要としない
5）静脈内にオピオイドを投与した後，効果発現までに数分を要する

Q9. 麻酔の導入について誤っているのはどれか。

1）オピオイドの効果には個人差があり，呼吸数や意識レベルの変化に現れる

2）オピオイドの効果を確認した後，鎮静薬を投与する

3）自発呼吸が停止したら，すぐに筋弛緩薬を投与する

4）換気ができない場合は，すぐに筋弛緩薬を投与する

5）換気が可能であることを，胸郭の動きとカプノグラムで確認する

①：1）2）　②：1）5）　③：2）3）　④：3）4）　⑤：4）5）

Q10. 麻酔中の患者の意識について正しいのはどれか。

1）心臓手術や緊急手術などで術中覚醒の報告が多い

2）術中覚醒は，術後心的外傷後ストレス障害を生じるリスクが高い

3）筋弛緩薬の投与量が少ないと，術中覚醒を起こしやすい

4）手術中の血圧，脈拍，酸素飽和度をモニターすれば，術中覚醒は起こりにくい

5）脳波や誘発電位によるモニターを装着すれば，術中覚醒を確実に予防できる

①：1）2）　②：1）5）　③：2）3）　④：3）4）　⑤：4）5）

第 13 章- I

Q1. 循環調節機構に関して誤っているのはどれか。
1）交感神経遮断によって心機能の低下および血管拡張が生じる
2）静脈還流を増加させることで，心拍出量は減少する
3）脱水状態の患者では，輸液負荷によって一回心拍出量が増加する
4）心機能が低下している患者では，輸液負荷によって一回心拍出量の増加がみられない

Q2. 麻酔薬による循環変動に関して誤っているのはどれか。
1）直接的な心機能抑制は原因とならない
2）最も循環抑制が少ないのは塩酸ケタミンである
3）麻薬性鎮痛薬は心収縮力を抑制しない
4）区域麻酔による循環変動は交感神経遮断の範囲と関連する

Q3. 麻酔中に生じる循環変動に関して誤っているのはどれか。
1）術前脱水のある患者において全身麻酔を導入すると著明な血圧の低下を来すことがある
2）喉頭展開および気管挿管は頻脈および血圧上昇を引き起こす可能性が高い
3）麻酔による交感神経抑制により，頻脈が生じる
4）術中出血による低血圧の特徴には頻脈，末梢血管収縮，脈圧の低下などがある

Q4. 血圧の評価に関して誤っているのはどれか。
1）血圧は心拍出量が低下した場合に，低下する
2）心拍出量が低下した場合，交感神経の緊張を介した反応が生じる
3）脈においては，血流が血圧依存性である
4）健康成人における術中血圧の最低許容範囲は，平均動脈圧 65㎜Hg である

Q5. 心拍数の評価に関して誤っているのはどれか。
1）頻脈は交感神経刺激によって生じる
2）徐脈は副交感神経が優位となった場合に生じる
3）心臓を支配している交感神経が遮断されると頻脈になる
4）乳幼児では，徐脈によって心拍出量が低下しやすい

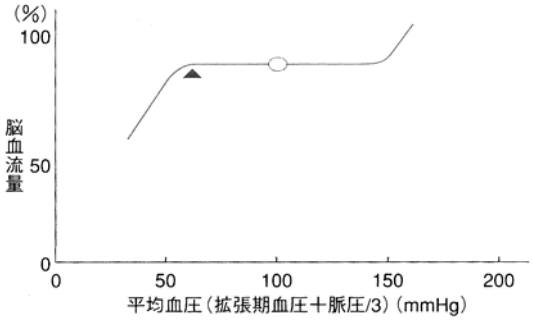
Q6. 尿量の評価に関して誤っているのはどれか。
1）尿量が低下する原因には腎前性，腎性，腎後性のものがある
2）術中尿量の目標値は 0.5ー1.0 mL/kg/hr である
3）術中の腎灌流圧低下により尿量は減少する
4）尿量が減少した場合に利尿剤が第一選択である

Q7. 中心静脈圧の評価に関して誤っているのはどれか。
1）中心静脈圧は心室拡張末期容量を代表する
2）輸液負荷では 6ー12㎜Hg を中心静脈圧の目標値とする
3）左心室の拡張末期容量と肺動脈楔入圧は相関する
4）中心静脈圧測定中に，トランスデューサ位置が下がると測定値も下がる

Q8. 高血圧患者の循環管理に関して誤っているのはどれか。
1）導入薬投与直後に血圧低下を生じない
2）気管挿管，加刀，覚醒などの時点で生じる血圧上昇が健康人よりも著明である
3）脳血流の自動調節能の範囲が高い血圧域に移動する
4）術中血圧の目標値としては術前血圧の±20%である

Q9. 虚血性心疾患患者の循環管理に関して誤っているのはどれか。
1）心筋の酸素需要が増加した場合は冠血流を増やす
2）収縮期圧上昇と頻脈は心筋酸素消費量を増加させる
3）拡張期圧低下と頻脈は心筋への酸素供給を低下させる
4）拡張期圧と心拍数の積は心筋酸素消費量を代表する

Q10. 以下は健常人における平均血圧と脳血流量の関係を示した図である。
これに関して誤っているのはどれか。。



1）脳血流の自動調節能を説明した図である
2）▲は脳血流が維持できる血圧の限界点を示している
3）同様の自動調節能は腎臓，心筋においても認められる
4）高血圧患者では図の曲線が左に移動すると考えられている

第 13 章-Ⅱ

Q1. 麻酔による呼吸への影響に関して正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）麻酔中には，低酸素性換気応答は維持されている
２）麻薬性鎮痛薬投与は呼吸数を減少させる
３）呼吸筋は他の筋肉と比較して筋弛緩薬の作用を受けにくい
４）局所麻酔による肋間神経の遮断により換気量が減ずる

Q2. 麻酔回路およびその付属品に関して誤っているのはどれか。
１）成人に対しては半閉鎖循環回路が広く用いられている
２）非再呼吸回路は軽量で呼吸抵抗が低い
３）CO_2吸収剤が消耗すると，呼気終末二酸化炭素濃度が低下する
４）呼吸回路の Y-ピースから肺胞まで死腔に相当する

Q3. 麻酔中の新鮮ガス流量および吸入気酸素濃度に関して誤っているのはどれか。
１）純酸素吸入後の呼吸停止時に動脈血酸素飽和度が低下するのに数分を要する
２）純酸素吸入では，吸収性無気肺を生じやすい
３）酸素中毒について，ヒトにおいて濃度および吸入時間の限界は定義されていない
４）新鮮ガス流量を減らした場合，麻酔からの覚醒が早まる

Q4. 麻酔中の換気量設定に関して誤っているのはどれか。
１）一般的には一回換気量 8ー10mL/kg，呼吸数 10 回が選択される
２）麻酔によって CO_2産生量が低下すれば，$PaCO_2$は低下する
３）換気量を増加させることでアシドーシスを補正できる
４）過度の過換気によるアルカローシスは脳血流を増加させる

Q5. 麻酔中の自発呼吸と調節呼吸の差に関して誤っているのはどれか。
１）自発呼吸数は侵害刺激と麻酔深度のバランスを示す
２）自発呼吸を温存すると，静脈環流が促進される
３）過換気にすることによって自発呼吸は消失する
４）仰臥位では調節呼吸の方が酸素化が改善する

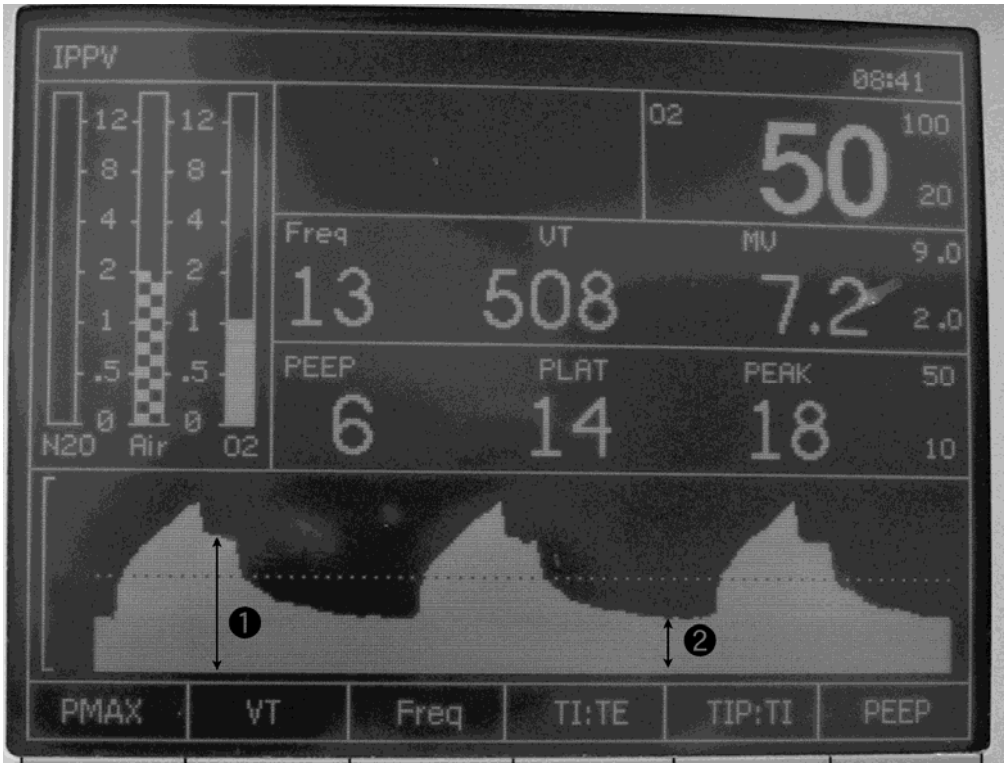
Q6. 従量式換気と従圧式換気の相違に関して誤っているのはどれか。
1）従量式換気ではカフ漏れがあると換気量が低下する
2）従量式換気では最高気道内圧の変化から肺の異常を知る
3）従圧式換気では気道抵抗が増加すると換気量も増える
4）従圧式換気では肺コンプライアンスの変化によって換気量が変動する

Q7. 呼気終末時陽圧（positive end-expiratory pressure, PEEP）に関して誤っているのはどれか。
1）肺胞虚脱を防止するために用いられる
2）酸素化の改善には吸入気酸素濃度上昇よりも有効である
3）PEEP の有無で吸気時の気道内圧は変化しない
4）無気肺の場合には，リクルートメント手技との併用が有用である

Q8. 肥満患者の呼吸管理に関して誤っているのはどれか。
1）呼吸器系のコンプライアンスが低い
2）機能的残気量が小さい
3）腹部内臓からの圧迫により横隔膜の運動が制限される
4）酸素化改善に PEEP は無効である

Q9. 急性呼吸不全患者の呼吸管理に関して誤っているのはどれか。
1）圧容積曲線の傾きが低下する
2）低酸素血症は吸入気酸素濃度では解決できない
3）プラトー圧の制限で予後が改善する
4）一回換気量の設定は体重実測値を基にする
5）PEEP の付加により，肺胞虚脱を防ぐ

Q10. 図は調節呼吸の際の気道内圧を示した図である。これに関して誤っているのはどれか。



1）従量式調節呼吸の気道内圧波形である

2）図の①で示した圧はプラトー圧である

3）図の②で示した圧は PEEP である

4）PEEP を上げてもプラトー圧は変化しない

第 13 章-Ⅲ

Q1. 手術中の脱水補正目的に使用される製剤はどれか。

１）血小板

２）濃厚赤血球

３）リンゲル液

４）新鮮凍結血漿

５）代用血漿製剤

Q2. 体重 50kg の女性，約 10 時間の禁飲食であった。最初の 1 時間の輸液量はどれか。

１）90mL

２）100mL

３）450mL

４）540mL

５）900mL

Q3. 輸液量を検討する時に有用な指標はどれか。

１）体温

２）尿量

３）脳波計

４）心電図

５）酸素飽和度

第 13 章-Ⅳ

Q1. 酸素供給量を規定する因子はどれか。
１）血圧
２）脈拍数
３）二酸化炭素分圧
４）ヘモグロビン値
５）動脈血酸素飽和度

Q2. 正常成人で上大静脈に還流する臓器はどれか。
１）脳
２）心臓
３）肝臓
４）腎臓
５）脾臓

Q3. 異型輸血後合併症の急性期症状はどれか。
１）咽頭痛
２）ショック
３）股関節痛
４）胸部不快感
５）眼瞼結膜の黄染

Q4. 自己血輸血の合併症はどれか。
１）蕁麻疹
２）細菌汚染
３）血液肝炎
４）輸血後移植片対宿主病
５）アナフィラキシーショック

Q5. 術中低体温による有害事象はどれか。

1）不整脈

2）術中覚醒

3）横紋筋融解

4）術後創部感染

5）基礎代謝率の上昇

Q6. FFP の使用目的はどれか。

1）栄養

2）細胞外液

3）酸素運搬

4）電解質補正

5）凝固因子補充

Q7. 血小板の寿命はどれか。

1）3 日

2）7 日

3）28 日

4）100 日

5）300 日

Q8. 血小板輸血の有効期間はどれか。

1）24 時間

2）72 時間

3）7 日

4）28 日

5）100 日

第 13 章-V

Q1. ウィルヒョウの三要因のうち正しいのはどれか。
１）奇脈
２）筋肉痛
３）湿性ラ音
４）頸静脈怒脹
５）血流うっ滞

Q2. 静脈血栓塞栓症の危険因子で『強い』に分類されるのはどれか。
１）肥満
２）高齢
３）長期臥床
４）下肢静脈瘤
５）下肢ギブス包帯固定

Q3. 日本の肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症予防ガイドラインで低リスク分類における予防方法はどれか。
１）早期離床
２）弾性ストッキング
３）間欠的空気圧迫装置
４）低用量未分画ヘパリン
５）用量調製ワルファリン

第 14 章

Q1. 麻酔からの覚醒について正しいのはどれか。
１）亜酸化窒素を併用した全身麻酔の終了時には，拡散性低酸素血症に注意が必要である
２）頭部挙上などの臨床的徴候で筋弛緩作用の残存の評価は可能である
３）セボフルランの覚醒時間は麻酔時間が 30 分でも 3 時間でも差はない
４）イソフルランはセボフルランよりも覚醒が速やかである

Q2. 覚醒をすみやかにするポイントのうち，正しいのはどれか。
１）静脈麻酔薬では，新鮮ガス流量を増やす
２）静脈麻酔薬からの覚醒には換気を適切に保つことが必須である
３）吸入麻酔薬の覚醒には，換気と肺血流が安定している事が必須である
４）低体温は麻酔薬の代謝を亢進させる

Q3. 抜管時の筋弛緩モニタリングの評価で，推奨される基準はどれか。
１）TOF 比 0.9 以上
２）TOF 比 0.7 以上
３）TOF が 4 発
４）TOF が 2 発
５）TOF が３発

Q4. 抜管時の合併症で以下のうちおこりにくいのはどれか。
１）上気道閉塞
２）誤嚥
３）高血圧
４）下痢
５）嘔吐

Q5. 麻酔薬の残存作用に関連する項目で誤っているのはどれか。

1）非脱分極性筋弛緩薬のリバースに，アセチルコリン分解酵素阻害薬は有効である

2）ベンゾジアゼピン系鎮静薬の拮抗薬はナロキソンである

3）麻薬による呼吸抑制には，ナロキソンを投与する

4）麻薬の過量投与の際には瞳孔径が小さくなる

5）非脱分極性筋弛緩薬の拮抗後に再筋弛緩を生じることがある

Q6. 覚醒時の静脈麻酔薬の記述について，誤っているのはどれか。

1）レミフェンタニルは長時間手術でも，覚醒にかかる時間が延長しにくい

2）麻薬濃度が高いと，覚醒するときに麻酔薬濃度が低くなる

3）高齢者の覚醒時の麻酔薬濃度は低い

4）レミフェンタニルでは，手術終了までに術後鎮痛処置を済ませる

5）プロポフォールの作用遷延時には，ナロキソンを投与する

第 15 章- I

Q1. 気道閉塞の危険因子として誤っているのはどれか。
1）睡眠時無呼吸症
2）るいそう
3）咽頭周囲膿瘍
4）下顎後退
5）球麻痺

Q2. 上気道閉塞の症状で正しいのはどれか。
1）いびき
2）奇異呼吸（吸気時に胸部が陥没する）
3）吸気時の胸骨切痕部の凹み
4）吸気時の下顎角下の凹み
5）すべて正しい

Q3. 上気道閉塞患者の対処法で正しいのはどれか。
1）トレンデレンブルグ位（足を上げる）にする
2）左側臥位にする
3）胃管を挿入する
4）援助を要請する
5）輪状軟骨圧迫をする

Q4. マスク換気困難の危険因子でないのはどれか。
1）55 歳以上
2）女性
3）ひげ
4）肥満
5）いびき

Q5. 麻酔導入時の嘔吐時の対応で正しいのはどれか。
1）マスクで換気する
2）座位にする
3）気道吸引をする
4）甲状軟骨を圧迫する
5）すべて正しい

Q6. 気胸の危険因子で正しいのはどれか。
1）大腿静脈の中心静脈カテーテル挿入後数日
2）胃管挿入
3）心臓マッサージ
4）内頸静脈の中心静脈カテーテル挿入後１ヶ月
5）すべて誤り

Q7. 気胸の症状で正しいのはどれか。
1）気管周囲の陥没
2）吸気時胸部陥凹
3）頸部静脈の虚脱
4）換気困難
5）すべて誤り

Q8. 小児における喉頭痙攣の危険因子で正しいのはどれか。
1）喘息
2）気道感染症
3）食道鏡手術
4）尿道下裂手術
5）すべて正しい

Q9. 人工呼吸中に、気管支痙攣を生じた。症状として誤っているのはどれか。

1）気道内圧の上昇

2）呼気終末の喘鳴

3）呼気短縮

4）1回換気量の低下

5）すべて誤り

第 15 章-Ⅱ

Q1. 手術中の血圧低下の原因として誤っているのはどれか。
１）末梢血管抵抗の低下
２）ケタミンの投与
３）心拍出量の低下
４）硬膜外麻酔
５）出血

Q2. 手術中の血圧上昇の原因として誤っているのはどれか。
１）低酸素血症
２）低二酸化炭素血症
３）悪性高熱症
４）頭蓋内圧亢進
５）ターニケットによる駆血

Q3. 手術中の不整脈について正しいのはどれか。
１）無脈性心停止では心電図上波形は出現しない
２）慢性心房細動では、右心房に血栓が形成されやすい
３）心室頻拍が心室細動に移行することはない
４）心房細動は正常洞調律に比して血圧低下を来たす
５）VT とは心室細動のことである

Q4. アナフィラキシーの症状として誤っているのはどれか。
１）血圧上昇
２）全身の発赤
３）口唇の腫脹
４）喉頭浮腫
５）気管支痙攣

Q5. 大量輸血の副作用として誤っているのはどれか。

１）凝固障害

２）高カリウム血症

３）アルカローシス

４）溶血

５）発熱

第 16 章- I

Q1. 開腹手術の病態に関する記述で誤っているのはどれか。
１）低体温になるので，手術を通して加温を行う
２）開腹している間は筋弛緩を必要とする
３）腸管の浮腫予防のため，術中の輸液を制限する
４）術後の鎮痛には，硬膜外鎮痛が有効である
５）通過障害のある患者では，低蛋白血症をチェックする

Q2. 開腹術中の腸間膜牽引に伴う反応について正しいのはどれか。
１）高血圧と徐脈を呈する
２）プロスタサイクリンの放出が原因である
３）顔面が蒼白になる
４）この反応は，1 時間程度持続する
５）出血性ショックとの鑑別が必要である

Q3. 開腹術中の異常反応について誤っているのはどれか。
１）腹腔神経叢の刺激で徐脈となる
２）胆のうの牽引で徐脈となる
３）下大静脈の圧迫で血圧が上昇する
４）横隔膜刺激でしゃっくりが生じる
５）腸間膜の牽引で低血圧が生じる

Q4. 開腹術中の低体温による影響について誤っているのはどれか。
１）麻酔からの覚醒が遅延する
２）覚醒時にシバリング（筋肉の震え)が生じる
３）全身麻酔では，最初の 1 時間に 0.1℃体温が低下する
４）シバリングにより酸素消費量は安静時の 2ー5 倍に増加する
５）低体温では臓器の虚血をひきおこす

Q5. 開腹術の輸液管理で主として使用される輸液製剤はどれか。

1）1 号輸液

2）3 号輸液

3）細胞外液補充液

4）5%アルブミン液

5）5%ブドウ糖液

Q6. 輸液の指標として使用されるパラメータで一般的でないのはどれか。

1）時間尿量

2）血圧

3）脈拍

4）呼吸数

5）中心静脈圧

Q7. フルストマックに関する記述で誤っているのはどれか。

1）胃内容が残存している状態をフルストマックと呼ぶ

2）外傷 1 時間前に摂食している場合はフルストマックとして扱う

3）フルストマックの場合は迅速導入あるいは意識下で気管挿管を行う

4）イレウス状態ではフルストマックと考えて麻酔管理を行う

5）迅速導入では，マスク換気を素早く行い気管挿管を行う

Q8. 脊髄くも膜下麻酔でおこなう可能性のある手術はどれか。

1）10 歳児の鼠径ヘルニアの手術

2）汎発性腹膜炎が疑われる虫垂炎の手術

3）高齢者の鼠径ヘルニアの手術

4）胃穿孔の緊急手術

5）胆嚢摘出後の腹壁瘢痕ヘルニアの手術

Q9. 輪状軟骨圧迫法の記述のうち正しいのはどれか。

１）気管挿管がむずかしい場合に行う

２）フルストマック患者の気管挿管時に行う

３）甲状軟骨を圧迫しても同様の効果が得られる

４）圧迫は 30kg の圧をかけて行う

５）輪状軟骨を圧迫すると気道閉塞を防ぐ効果がある

Q10. 開腹術術後の患者の状態について誤っているのはどれか。

１）低酸素血症になりやすいので酸素療法を行う

２）サードスペースに移行するので術後の輸液も増加させる

３）低血圧が続くときには輸液や昇圧剤の持続静注をおこなう

４）肺水腫が起こった場合は抜管せず，人工呼吸下に管理する

５）術後には低血圧になるので硬膜外鎮痛はおこなわない

第 16 章-Ⅱ

Q1. 分離肺換気の適応として誤っているのはどれか。
1）肺胞蛋白症に対する気管支肺洗浄
2）左肺全摘術
3）下行大動脈瘤に対する人工血管置換術
4）食道癌の気管浸潤に対する気管ステント挿入術
5）肺癌に対する肺上葉切除術

Q2. 成人の分離肺換気に使用されるチューブとして誤っているのはどれか。
1）ダブルルーメン気管支チューブ
2）気管支ブロッカー付き気管チューブ
3）通常の気管チューブ
4）らせん入り気管チューブ
5）子供用のカフ付き気管チューブ

Q3. 肺切除術をうける患者の術前に行う呼吸療法で誤っているのはどれか。
1）ベッド上安静
2）体位ドレナージ
3）ネブライザー
4）禁煙
5）呼吸訓練

Q4. ダブルルーメン気管支チューブの位置確認法として誤っているのはどれか。
1）聴診法
2）気管支ファイバースコープ
3）胸部 X 線撮影
4）リークテスト
5）胸郭運動の視認

Q5. 分離肺換気によって一般的に起こるのはどれか。

1）中心静脈圧低下

2）気道内圧低下

3）動脈血酸素飽和度の上昇

4）心拍出量の上昇

5）肺動脈圧上昇

Q6. 大動脈弁置換術に必要なのはどれか。

1）心筋保護液注入回路

2）大動脈遮断鉗子

3）分離肺換気

4）脳分離体外循環

5）経食道心エコー

①：1）2）3）　②：2）3）4）　③：3）4）5）

④：1）2）5）　⑤：1）4）5）

Q7. 腹部外科手術に比べて僧房弁置換術で頻度の高い合併症として正しいのはどれか。

1）嗄声

2）術後痛

3）横隔神経麻痺

4）不整脈

5）脳障害

①：1）2）3）　②：2）3）4）　③：3）4）5）

④：1）2）5）　⑤：1）4）5）

Q8. 開心術に必要なモニターとして正しいのはどれか。

１）5 誘導心電図

２）観血的動脈圧

３）BIS

４）深部体温計

①：１）２）　　②：２）３）　　③：３）４）

④：１）３）４）　　⑤：１）～４）すべて

Q9. 体外循環装置として必要なのはどれか。

１）熱交換器

２）吸引装置

３）血液ポンプ

４）人工肺

①：１）２）　　②：２）３）　　③：３）４）

④：１）３）４）　　⑤：１）～４）すべて

Q10. 体外循環が必要な術式として正しいのはどれか。

１）僧房弁形成術

２）鎖骨下動脈―肺動脈シャント術

３）上行大動脈置換術

４）三尖弁輪形成術

①：１）２）　　②：２）３）　　③：３）４）

④：１）３）４）　　⑤：１）～４）すべて

第 16 章-Ⅲ

Q1. 重症熱傷の病態について正しいのはどれか。
１）熱傷創局所の皮膚壊死が病態の中心である
２）真皮の熱傷は深達度分類でⅠ度である
３）全身の炎症や浮腫により高度の脱水に陥る
４）Ⅰ度熱傷が 30%あると重症熱傷である
５）Ⅲ度熱傷は局所の消毒と感染予防のみを行う

Q2. 熱傷の深達度と面積について正しいのはどれか。
１）表皮の発赤は浅達性Ⅱ度である
２）皮下脂肪層に達していると深達性Ⅱ度である
３）両下肢全体に熱傷があると面積は 50%である
４）顔面の熱傷は約 10%熱傷である
５）真皮に熱傷が及んでいるとⅢ度である

Q3. 重症熱傷に対する手術中の循環管理について正しいのはどれか。
１）浮腫が進行するので輸液を控える
２）熱傷創は壊死しているので出血は少ない
３）通常の体表面手術のように細胞外液補充液で維持すればよい
４）血圧低下に対しては輸液・輸血より昇圧剤で対処する
５）尿量を 1mL/kg/hr 以上維持するように厳密な循環管理が必要である

Q4. 重症熱傷に対する手術中の呼吸管理について誤っているのはどれか。
１）口腔内や咽喉頭の浮腫により気道確保が難しい可能性が高い
２）術前から気管挿管されている場合，気管チューブはできるだけ新しい物と交換する
３）顔面に熱傷がある場合は気管チューブの固定に工夫が必要である
４）顔面熱傷では安易に筋弛緩薬を用いた麻酔導入を行ってはならない
５）気管支ファイバーなど気管挿管が困難な場合に対処できる機器を準備しておく

Q5. 重症熱傷に対する手術中の体温管理について正しいのはどれか。

１）低体温のために覚醒が遅延する

２）手術室の室温は低めに設定しておく

３）熱傷患者は発熱しているため術中は冷却を行う

４）血液製剤は冷蔵保存なのでそのまま輸血する

５）体表の手術なので他の手術ほど体温管理は重要ではない

Q6. 重症熱傷に対する手術中の麻酔法について正しいのはどれか。

１）術後の鎮痛を考えて硬膜外麻酔が適している

２）ケタミンは熱傷には禁忌である

３）全身麻酔薬として吸入麻酔薬が最も適している

４）非脱分極性筋弛緩薬は特に問題なく使用できる

５）脱分極性筋弛緩薬は高カリウム血症を起こす危険性がある

第 16 章-Ⅳ

Q1. 次のうち，上気道狭窄の存在を疑うべき所見で正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）上顎の切歯が突出しており，ぐらつきもある
２）いびきをかきやすく，家人に無呼吸を指摘されている
３）顎関節症があり，口を大きく開けにくい
４）巨大な甲状腺腫瘍があり仰向けでは寝付けない
５）末端肥大症による巨舌がある

Q2. 術前の気道評価について正しいのはどれか。
１）マランパチ分類でクラスⅠであれば挿管困難の可能性はない
２）術式が異なる場合，過去の麻酔記録は参考にならない
３）術前に開口障害がなくとも，全身麻酔導入後に開口障害を来すことがある
４）歯牙の異常は挿管困難とは無関係である
５）一般に首が短いほうが挿管は容易である

Q3. 口腔外科手術など，気道が術野となる手術の術中管理について誤っているのはどれか。
１）術者とのコミュニケーションが重要である
２）気管・気管支異物では，硬性気管支鏡の換気ポートから間歇的に換気を行う
３）気管チューブの事故抜去に注意が必要である
４）気道の手術では用手換気よりも人工呼吸器による厳密な呼吸管理が望ましい
５）PCPS は換気不全時のバックアップとして有用である

Q4. 気管切開術について正しいのはどれか。
１）局所麻酔では実施できない
２）挿管困難・換気困難などの緊急時には，輪状甲状膜からアプローチする
３）手術侵襲は小さく重篤な合併症を生じることは極めて稀である
４）気管切開実施後は感染予防のために早期にチューブ交換を行う
５）気管挿管よりも解剖学的死腔が大きい

Q5. 頭頸部手術に用いる気管チューブについて誤っているのはどれか。
1）スパイラルチューブは屈曲による内腔の閉塞が起こりにくい
2）扁桃摘出術では開口器によるチューブの閉塞に注意が必要である
3）経鼻挿管では鼻出血を予防するためにアドレナリンを使用することがある
4）高濃度酸素はレーザーによる気管チューブへの引火を助長する
5）気管チューブの固定用テープは唾液や血液の影響を受けにくい

Q6. 困難気道について正しいのはどれか。。
1）術前評価でほぼ確実に予測が可能である
2）全身麻酔導入後にマスク換気が困難であれば，直ちに気管挿管を実施すべきである
3）気管挿管が困難な場合，筋弛緩薬の追加や麻酔深度を上げることを考慮する
4）困難気道に直面した場合，まずは助けを呼ぶことが重要である
5）意識下挿管は倫理的観点から避けるべきである

Q7. マスク換気と気管挿管の両方が困難な場合，とるべき手段として適当でないのはどれか。
1）ラリンジアルマスク
2）経気管ジェット換気
3）気管支ファイバー挿管
4）輪状甲状膜切開
5）コンビチューブ

Q8. 困難気道のアルゴリズムについて正しいのはどれか。
1）世界共通の国際ガイドラインが存在する
2）ラリンジアルマスクは代替手段として重要である
3）マスク換気が可能であれば，気管挿管を完遂する
4）挿管後の換気確認は両側の胸部聴診で行う
5）患者の承諾がなければ外科的気道確保を実施すべきでない

Q9. 喉頭浮腫について誤っているのはどれか。

１）喉頭に直接の手術操作が加わらなくても生じる可能性がある

２）リークテストでリークを認めれば喉頭浮腫は否定してよい

３）ステロイドの予防的投与が有効とされている

４）術直後でなく遅発性に生じることもある

５）粗暴な挿管操作によって生じることがある

Q10. 頭頸部手術の術後管理について正しいのはどれか。

１）気管チューブは喉頭浮腫の原因となるため早期に抜管する

２）副作用を考慮し，ステロイドの投与は可能な限り避けるべきである

３）再挿管の可能性があれば，抜管前にチューブエクスチェンジャーを留置する

４）術前に気管挿管が容易であった場合には，安心して抜管できる

５）挿管困難の場合でも，不安を煽らないよう本人に事実を告げるべきでない

第 16 章-Ⅴ

Q1. 下垂体について正しいのはどれか。
１）下垂体は小脳の下方に存在する
２）下垂体の周りには骨はない
３）下垂体ホルモンが過剰に分泌されることはない
４）下垂体の大きさは約 50㎜ である
５）下垂体は成長ホルモンを分泌する

Q2. 経蝶骨下垂体腫瘍摘出術の管理について正しいのはどれか。
１）耳介の後ろからアプローチすることが多い
２）局所麻酔で可能な手術である
３）気管挿管にはらせん入りチューブを使用する
４）麻酔科医は患者の頭側に位置する
５）術後疼痛はかなり強いので麻薬で鎮痛するのが一般的である

Q3. 甲状腺・副甲状腺について正しいのはどれか。
１）甲状腺と副甲状腺は接していない
２）甲状腺は気管の裏側にある
３）甲状腺と副甲状腺の大きさは同等である
４）副甲状腺は通常 4 個ある
５）甲状腺ホルモンが過剰になると低血圧になる

Q4. 甲状腺腫瘍摘出術の管理について正しいのはどれか。
１）バセドウ病では術前の甲状腺ホルモン値（濃度）は低い
２）甲状腺クリーゼを起こすと高血圧，頻拍となる
３）甲状腺手術では麻酔科医は患者の足側に位置するのが一般的である
４）甲状腺手術では静脈路は下肢にとる
５）甲状腺手術ではらせん入り気管チューブは使用しない

Q5. 副腎について正しいのはどれか。
1）副腎は腎臓の下方に位置する
2）副腎は皮質と灰白質からなる
3）副腎皮質はエピネフリンを分泌する
4）副腎皮質はアルドステロンを分泌する
5）副腎は通常 4 個ある

Q6. クッシング症候群について正しいのはどれか。
1）ノルエピネフリンの過剰分泌を生じる
2）低血糖を生じる
3）高カルシウム血症を生じる
4）低カリウム血症を生じる
5）脱毛を生じる

Q7. 副腎腫瘍摘出術の管理について正しいのはどれか。
1）体位変換が循環に影響する
2）アルドステロンの過剰分泌により低血圧となる
3）手術は腹部正中切開で行われる
4）硬膜外麻酔を併用してはならない
5）術後のホルモン補充は禁忌である

Q8. 褐色細胞腫摘出術の管理について正しいのはどれか。
1）直接動脈圧測定は必要ない
2）中心静脈カテーテルを挿入することは一般的でない
3）摘出術中の循環動態は安定していることが多い
4）腫瘍摘出後は低血圧になることが多い
5）術後の持続硬膜外鎮痛は不適切である

Q9. 副腎腫瘍摘出手術の術前評価で必要がないのはどれか。

１）血圧

２）術前ホルモン値

３）電解質

４）血糖値

５）聴力

第 16 章-VI

Q1. 頭蓋内圧を上昇させないのはどれか。
１）頭低位
２）低酸素
３）揮発性吸入麻酔薬
４）高い気道内圧
５）フェンタニル

Q2. 頭蓋内圧を低下させる因子で誤っているのはどれか。
１）低二酸化炭素血症
２）浸透圧利尿剤
３）亜酸化窒素
４）バルビツレート
５）プロポフォール

Q3. JCS で“自分の名前が言えない”状態を表示するのはどれか。
１）JCS　Ⅰ-1
２）JCS　Ⅰ-2
３）JCS　Ⅰ-3
４）JCS　Ⅱ-1
５）JCS　Ⅱ-2

Q4. GCS で最良点はどれか。
１）10 点
２）15 点
３）20 点
４）50 点
５）100 点

Q5. 脳圧亢進症例の麻酔管理で誤っているのはどれか。
1）頭高位にする
2）輸液を多めにする
3）浸透圧利尿剤を投与する
4）バッキングさせない
5）気道内圧を高くしない

Q6. 虚血性脳疾患の麻酔管理で誤っているのはどれか。
1）血圧は高めに維持する
2）輸液は多めにする
3）過換気にする
4）血液粘調度を上げない
5）低酸素にしない

Q7. 開頭手術の体位について誤っているのはどれか。
1）同一体位による神経圧迫を避ける
2）頭部からの静脈環流が抑制されないように努める
3）良肢位に固定する
4）腹臥位では腹部が圧迫されないようにする
5）頭低位にする

Q8. 開頭術術後出血を疑わせる症状で誤っているのはどれか。
1）瞳孔不同
2）意識レベルの低下
3）運動障害
4）迅速な対光反射
5）嘔吐

Q9. 脳圧亢進症例の手術では避けるべき薬はどれか。

1）ケタミン

2）プロポフォール

3）フェンタニル

4）バルビツレート

5）ステロイド

Q10. 空気塞栓を生じる危険性がある体位はどれか。

1）座位

2）仰臥位

3）腹臥位

4）側臥位

5）パークベンチ

第 16 章-Ⅶ

Q1. 気腹に関して誤っているのはどれか。
1）気腹圧を高くすると，合併症が起こりやすくなる
2）気腹圧が低すぎると視野が確保しにくい
3）気腹時間が長くなると皮下気腫が起こりやすくなる
4）気腹圧が低ければ，空気塞栓は起こらない
5）気腹中は尿量が低下する

Q2. 二酸化炭素について誤っているのはどれか。
1）血液に溶けにくい
2）安価である
3）助燃性はない
4）ボンベの色は緑である
5）不活性である

Q3. 気腹中の呼吸管理について誤っているのはどれか。
1）気腹を開始すると気道内圧が高くなることが多い
2）気腹中は分時換気量を減少させることが多い
3）突然 SpO_2 が低下することがある
4）突然気道内圧が高くなることがある
5）長時間，頭低位で手術を行なっていると上気道の浮腫が起こることがある

Q4. 気腹中の循環動態の変化について誤っているのはどれか。
1）心拍出量は低下する傾向にある
2）静脈還流量が低下する
3）体血管抵抗が上昇する
4）尿量が低下する
5）空気塞栓により呼気終末二酸化炭素分圧が上昇する

Q5. 腹腔鏡下手術時の体位に伴う変化について誤っているのはどれか。
1）胆嚢摘出術では頭部を高くする体位（頭高位）にする
2）頭高位にしても血圧は変化しない
3）頭を低くする体位(頭低位)の場合は気道内圧が高くなる
4）直腸切除術では頭低位にする
5）長時間，頭低位で手術を行なっていると上気道の浮腫が起こることがある

Q6. 腹腔鏡下手術について誤っているのはどれか。
1）気腹ガスに二酸化炭素を用いる
2）開腹手術に比較して，術操作が制限される
3）開腹手術に比較して，手術創が小さい
4）開腹手術に比較して，手術時間が短い
5）気腹式と吊り上げ式がある

Q7. 手術中の空気塞栓について誤っているのはどれか。
1）血管の損傷により生じる
2）発症時には，$ETCO_2$が上昇する
3）血圧が低下する
4）心拍出量が低下する
5）体位を左側臥位，頭低位にする

Q8. 腹腔鏡下手術時に生じる可能性のある合併症について誤っているのはどれか。
1）ガス塞栓
2）気胸
3）縦隔気腫
4）皮下気腫
5）心筋梗塞

Q9. 腹腔鏡下手術について誤っているのはどれか。

１）少量の出血でも視野が妨げられる

２）気腹時は肺の膨張が妨げられる

３）気腹圧は 100mmHg を上限とする

４）高二酸化炭素血症が持続する場合は，皮下気腫を念頭に置く

５）手術時間が長くなる傾向にある

第 16 章-Ⅷ

Q1. 胸腔鏡だけで行わず開胸になる手術は次のうちどれか。
１）肺腫瘍に対する肺部分切除
２）自然気胸に対するブラ切除
３）間質性肺炎に対する肺生検
４）重症筋無力症に対する胸腺摘出
５）肺癌に対する葉切除

Q2. 気管支ブロッカーの特徴で誤っているのはどれか。
１）通常の気管チューブを挿管する
２）気管支ファイバーで位置を確認する
３）ブロックする側は右気管支でも左気管支でも選択できる
４）ブロックする肺の脱気がしやすい
５）分泌物や出血が多い症例では不向きである

Q3. 間質性肺炎に対する肺生検の管理で正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）吸入酸素濃度はできるだけ低く保つ
２）呼気終末の二酸化炭素分圧は 30mmHg 前後が望ましい
３）10mL/kg 以上の一回換気量を確保するべきである
４）気道内圧の管理のため従圧式換気を行うことが多い
５）術後の急性増悪に注意が必要である

Q4. ダブルルーメン気管支チューブの特徴で正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）小児用のチューブがある
２）分泌物や出血が多い症例に使用する
３）右用と左用がある
４）虚脱した肺を再膨張させるのに時間がかかる
５）患側肺の脱気が要求される症例で使用する

Q5. 重症筋無力症について誤っているのはどれか。3 つ選べ。

1）眼筋型が胸腺摘出の適応になることが多い

2）前投薬にはベンゾジアゼピン系の鎮静剤を投与する

3）筋弛緩薬の効果を見るために神経刺激装置は必須である

4）抜管基準を満たしていれば，再挿管になることはない

5）筋弛緩薬を使用せずに気管挿管することがある

Q6. ダブルルーメン気管支チューブで片肺換気をしているときに酸素化が低下した。不適切な処置はどれか。

1）吸入酸素濃度を上げる

2）非換気側の肺に酸素を吹き流す

3）非換気側の肺に持続陽圧をかける

4）換気側の肺の PEEP を下げる

5）両側換気にする

第 16 章-IX

Q1. 腹臥位で生じることについて正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）腹部大動脈の圧迫により下肢の虚血が生じる
２）下大静脈の圧迫により下肢の虚血が生じる
３）腹部大動脈の圧迫により硬膜外の動脈が鬱血する
４）下大静脈の圧迫により硬膜外の静脈が鬱血する
５）下大静脈の圧迫により下肢の鬱血が生じる

Q2. 腹臥位で生じることについて正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）腹部大動脈の圧迫により下肢の動脈に血栓が生じる
２）下大静脈の圧迫により下肢の静脈に血栓が生じる
３）腹部大動脈の圧迫により脊椎手術時の出血が増加する
４）下大静脈の圧迫により脊椎手術時の出血が増加する
５）腹部圧迫により腹部内臓の循環障害を生じることがある

Q3. 腹臥位で生じることについて正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）静脈環流は減少する
２）心拍出量は減少する
３）体温は低下する
４）酸素化は悪化する
５）止血機能は低下する

Q4. 腹臥位による合併症について誤っているのはどれか。
１）眼球圧迫で視力障害が生じうる
２）眼球圧迫が無ければ視力障害は生じない
３）視力障害は脊椎手術，長時間，大量出血で危険性が高い
４）眼内圧の上昇により視力障害が生じうる
５）血圧の低下により視力障害が生じうる

Q5. 腹臥位手術における体位変換について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

１）換気を中断させないよう気管チューブと麻酔回路の接続は外さない

２）体位変換後の心電図波形が異常な場合は電極異常である

３）点滴チューブが誤って抜去されないよう，充分な長さにする

４）チューブ類などの接続を外した後は必ず接続を戻す

５）体位変換後は脈の触知や聴診などをすばやく行う

第 16 章-X

Q1. 29 週 4 日で出生した児の日齢 50 日における受胎後週数はどれか。
1）30 週 1 日
2）34 週 4 日
3）36 週 5 日
4）79 週 4 日

Q2. 早産児の疾病率や死亡率に影響を与えるのはどれか。
1）血液型
2）出生時週数
3）分娩方法
4）受胎後週数

Q3. 早産児にみられる術後無呼吸の原因について正しいのはどれか。
1）呼吸中枢の未熟によるもの
2）筋緊張が弱く上気道を保てないもの
3）鼻孔が狭いもの
4）喉頭浮腫によるもの

Q4. 動脈管とは何かについて,正しいのはどれか。
1）肺動脈と鎖骨下動脈を結ぶ
2）肺動脈と下行大動脈を結ぶ
3）肺動脈と腹部大動脈を結ぶ
4）肺動脈と内頸動脈を結ぶ

Q5. 新生児の麻酔で $Sp0_2$ のプローベを 2 つ用意する理由として正しいのはどれか。
1）慢性肺疾患
2）未熟児網膜症
3）動脈管開存
4）呼吸窮迫症候群

Q6. 未熟児網膜症を発症する最大のリスクとして正しいのはどれか。
1）未熟性
2）酸素投与
3）貧血
4）壊死性腸炎

Q7. 新生児が低体温に陥りやすい理由について正しいのはどれか。2 つ選べ。
1）体重あたりの体表面積が大きい
2）体重あたりの体表面積が小さい
3）脂肪が多い
4）体温中枢が未熟である

Q8. 新生児低血糖の定義で正しいのはどれか。
1）20mg/dL
2）40mg/dL
3）60mg/dL
4）80mg/dL

Q9. 以下より誤っているのはどれか。2 つ選べ。
1）小児では吸入麻酔によるマスクの緩徐導入が用いられる
2）セボフルランの血液ガス分配係数は，イソフルランよりも小さい
3）セボフルランは気道刺激性が少ない
4）セボフルランは特有の臭いがある
5）セボフルランは気管支拡張作用を持つ

Q10. 小児の気道について誤っているのはどれか。
1）喉頭は成人に比べて上方にある
2）喉頭蓋は成人に比べて縦長である
3）口腔内で舌の占める割合が大きいため気道閉塞をきたしやすい
4）輪状軟骨部が最も狭い
5）気管チューブの抵抗は内径に比例する

Q11. 術中運動誘発電位に影響を与えない麻酔薬はどれか。

１）セボフルレン

２）亜酸化窒素

３）麻薬

４）筋弛緩薬

５）プロポフォール

Q12. 小児で挿管困難が予想される場合に用意するのはどれか。

１）ラリンジアルマスク

２）喉頭ファイバー

３）ビデオ喉頭鏡（エアウェイスコープなど）

４）緊急気管切開セット＋耳鼻科医師

５）筋弛緩薬

Q13. 次のうち正しいのはどれか。2 つ選べ。

１）BT シャント造設で肺血流が増加する

２）PA バンディングで肺血流は減少する

３）人工心肺後の抗凝固にプロタミンを用いる

４）人工心肺中の麻酔は必要ない

５）頻脈時は常に循環血液量が少ない

Q14. HPV はどれか。

１）低酸素性肺血管収縮

２）肺高血圧症

３）吸収性無気肺

４）低酸素血症

５）代謝性アシドーシス

Q15. PCA はどれか。

1）pressure control analgesia

2）patient control analgesia

3）pneumo-control analgesia

4）puncture control analgesia

5）personal control anesthesia

Q16. 腹腔鏡下手術の気腹による影響で誤っているのはどれか。

1）$PaCO_2$ 上昇

2）心係数減少

3）終末呼気二酸化炭素濃度減少

4）頭蓋内圧上昇

5）尿量減少

Q17. ラッテクスと交叉反応性を持たない食物はどれか。

1）アボガド

2）バナナ

3）栗

4）キゥイーフルーツ

5）リンゴ

第 16 章-ＸＩ

Q1. 早期産児・新生児に関して、正しいのはどれか。3 つ選べ。
１）超低出生体重児とは出生時体重 1000g 未満である
２）極低出生体重児とは出生時体重 1500g 未満である
３）低出生体重児とは出生時体重 2500g 以下である
４）術後に無呼吸を来しやすいのは、生後 46 週未満である
５）満期産児であれば、術後無呼吸を起こす可能性はない

Q2. 早期産児・新生児に関して、正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）術後無呼吸は、生後 46 週未満の児に高頻度に起こす
２）大動脈弓の奇形がない患児の動脈管が閉鎖していない場合、シャント量のモニタとしてのパルスオキシメータは左手と下肢に装着する
３）カルシウムの代謝能が未熟であり、低カルシウム血症は周術期の心収縮力のみならず呼吸筋収縮力の低下を招くので術前から補正する
４）未熟網膜症(Retinopathy of Prematurity) は満期産児では発症しない
５）満期産児の循環血液量は 70ml/kg である

Q3. 小児における呼吸（器）の特徴のうち誤っているのはどれか。
１）舌が口腔内容積に比して大きい
２）呼吸筋は type Ⅰの線維よりも、むしろ type Ⅱの線維の分布が多い
３）口呼吸よりも鼻呼吸が主である
４）口蓋扁桃の大きさは乳児期より 6～7 歳頃の方が大きい
５）喉頭蓋は成人のそれに比べると、約１椎体分高く位置する

Q4. 以下の文章のうち正しいのはどれか。
１）満期産児と低出生体重児の横隔膜における赤筋の分布割合は同程度である
２）気道抵抗は、気道径の 4 乗に比例する
３）小児の気管の最狭部は声門である
４）小児は呼吸数を増やすことで酸素化を維持する

Q5. 乳児・小児の周術期管理について誤っているのはどれか。2 つ選べ。
１）扁桃摘出術では、肺高血圧症を合併していることがあるので、術前の心電図は必須である
２）気管支喘息の発作後 2～4 週間は、周術期の発作を避けるために待期手術は延期する
３）痙攣発作後 4 週間は、周術期の発作を避けるために待期手術は延期する
４）手術 1 週間前まで上気道炎に罹患していても、手術当日に完治していれば周術期の呼吸器疾患のリスクはほとんどない
５）手術前日までなら、麻しんワクチン接種を行っても構わない

Q6. 乳児・小児の周術期管理について誤っているのはどれか。
1）亜酸化窒素は血液ガス分配係数が低いので，セボフルラン導入に併用すると二次ガス効果によりさらに速やかな導入が可能である
2）治療中の浸出性中耳炎を合併している場合，亜酸化窒素は鼓膜穿孔を起こす可能性があるのでその使用を避ける
3）小児におけるセボフルランの MAC（minimum alveolar concentration） は，100%酸素換気下において 2.5%である
4）斜視手術において徐脈を特に来たしやすいのは，内直筋の手術操作による場合である
5）静脈投与と異なり，点眼薬は循環動態に影響をもたらさない

Q7. 必要輸液量について正しいのはどれか。
1）健康な新生児では，必要維持輸液量は 100ml/kg/day である
2）体重 28kg の児の必要輸液量は，体重 14kg の児のそれの 2 倍である
3）体重 10kg の乳児の体重 1kg あたりの必要維持輸液量は成人と同程度である
4）維持輸液の組成について，Na 濃度は血清 Na 濃度と等量である
5）維持輸液の組成について，K 濃度は血清 K 濃度と等量である

Q8. 小児の循環（器）に関して誤っているのはどれか。
1）血圧は心拍数依存性である
2）麻酔薬による血圧低下の原因は，徐脈であることが多い
3）低酸素血症は徐脈の原因となる
4）末梢血管抵抗の上昇は血圧の上昇を来す
5）循環不全は心停止の原因として呼吸不全よりも頻度が高い

Q9. 次のうち正しいのはどれか。
1）乳児のセボフルラン最小肺胞内濃度(MAC)は，成人のそれと同量である
2）体重あたりの細胞外液量は，成人のそれに比べるとほぼ同量である
3）小児では代謝が亢進しているため，麻酔薬の必要投与量が多い
4）乳児では胃内容停滞時間が長いので，術前禁飲食時間を長くとれる
5）小児では，発熱のない上気道炎に際して，全身麻酔は安全に可能である

Q10.先天性心疾患に関する周術期管理に関して正しいのはどれか。2 つ選べ。
1）BT シャントは肺血管抵抗上昇を抑えるるための姑息術である
2）PA バンディングは肺血管症の発育効果を目的とした手術である
3）1 心室直列循環では，肺血流量は受動的であり，循環を維持するためには高い静脈圧を必要とする
4）1 心室直列循環で，生理的に耐えうる静脈圧を超える場合は，あえて心房中隔欠損形成術を必要とすることもある
5）アシドーシス，低酸素症，高二酸化炭素血症は肺血管抵抗を低下させる

第 17 章

Q1. 次の記述について正しいのはどれか。2 つ選べ。
1）上気道閉塞はエアウェイ挿入で常に治療できる
2）筋弛緩薬が遷延している場合は繰り返しリバースを行う
3）喉頭痙攣は筋弛緩薬で治療できる
4）軽度の気道浮腫にはステロイドが有効である

Q2. 次の記述について正しいのはどれか。2 つ選べ。
1）シャントは酸素投与で改善する
2）健常人には換気血流不均衡はない
3）上気道閉塞のときは肺胞低換気が起こる
4）上気道閉塞がなくても肺胞低換気は起こる

Q3. 次の記述について正しいのはどれか。2 つ選べ。
1）上気道閉塞が起こったときはまず気道確保を行う
2）上気道閉塞があっても SpO_2 が保たれていれば治療は必要ない
3）喉頭痙攣は抜管後に起こりやすい
4）抜管直後に上気道閉塞がなければ，その後気道浮腫は起こらない

Q4. 次の記述について正しいのはどれか。
1）肺でのガス交換は患者の体位の影響を受けない
2）拡散障害は肺胞に病変があるときに起こりやすい
3）無気肺が原因で低酸素血症となっているときはシャントが起こっている
4）上気道閉塞は状態が改善すれば低酸素血症となることはない

Q5. 低酸素血症のうち動脈血二酸化炭素分圧が高値となりにくい組み合わせはどれか。
1）肺胞低換気，換気血流不均衡，拡散障害
2）肺胞低換気，シャント，拡散障害
3）換気血流不均衡，シャント，拡散障害
4）肺胞低換気，換気血流不均衡，シャント，拡散障害

Q6. 52 歳男性。喉頭微細手術の終了後，覚醒が不十分であったが自発呼吸が出現し咳嗽反射が強いため抜管した。その後，完全上気道閉塞となったため下顎挙上しエアウェイを挿入したが呼吸状態が改善しない。最も疑わしいのはどれか。
1）エアウェイの位置異常
2）喉頭痙攣
3）気道浮腫
4）無気肺

Q7. ２ヶ月男児。口唇形成術終了後。自発呼吸・咳嗽反射が十分となったため抜管したが，上気道閉塞となったため再挿管した。挿管後チューブリークがない。上気道閉塞の原因として最も考えられるものはどれか。
１）麻酔薬の遷延
２）筋弛緩薬の残存
３）喉頭痙攣
４）気道浮腫

Q8. 68 歳男性。頸椎前方固定術後，病室に帰室して 8 時間経過したころより患者が呼吸苦を訴え始め，陥没呼吸となっている。フェイスマスクにより酸素投与を行っているが SpO_2 が 90％と低下し始め，不穏となっている。行うべきことはどれか。
１）ハロペリドールの静注
２）ステロイドの静注
３）気管挿管
４）筋弛緩薬のリバース

Q9. 48 歳女性。腹腔鏡下胆嚢摘出術終了後，十分な自発呼吸が出現し，呼名開眼を認めたため抜管した。上気道閉塞はない。意識は清明で呼吸苦の訴えもなく， room air で SpO_2 が 90％となった。疑われるのはどれか。
１）麻薬の残存
２）筋弛緩薬の残存
３）無気肺
４）喘息発作

Q10. 75 歳女性。大腿骨頭置換術後 3 日目，突然胸痛の訴えがあり，チアノーゼを認めた。SpO_2 が 82％だったため，酸素投与を開始したが SpO_2 は 90％前半であった。脈拍の蝕知はやや弱い。疑われるのはどれか。
１）無気肺
２）肺塞栓
３）肺炎
４）気道浮腫

第 18 章−Ⅰ

Q1.　術後高血圧の原因として正しいのはどれか。

１）カテコールアミン過剰

２）心筋梗塞

３）アナフィラキシー

４）循環血液量低下

Q2. 術後低血圧の原因と分類で正しい組み合わせはどれか。

１）循環血液量低下　－　　心後性

２）心タンポナーデ　－　　心原性

３）心筋梗塞　　－　心前性

４）敗血症性ショック　　－　　心前性

第 18 章-Ⅱ

Q1. 術後の頻脈について正しいのはどれか。
１）術後頻脈とは，心拍数 80 回/min 以上のことをいう
２）循環血液量の低下が原因となることがある
３）疼痛では頻脈にはならない
４）発熱では頻脈にはならない

Q2. 房室ブロックについて誤っているのはどれか。
１）PR 幅が小さな 3 マスならば，Ⅰ度房室ブロックである
２）PR 幅が徐々に伸び，あるとき QRS 群が出なくなるものを，ウェンケバッハ型という
３）PR 幅は正常で，あるとき突然 QRS 群が出なくなるものを，モービッツⅡ型という
４）Ⅲ度房室ブロックはペースメーカーの適応である

Q3. 心房細動(AF)について誤っているのはどれか。
１）QRS 群は不規則に出ている
２）術後抗凝固を考慮しなければならない
３）循環血液量の低下が，発作性心房細動(PAF)の原因となることがある
４）術後 PAF は様子観察でよい

Q4. 心室頻拍(VT)，心室細動(VF)について誤っているのはどれか。
１）心室性期外収縮(VPC)が 3 連発出ると，VT という
２）VF になるとおおよそ 1 分で 10%死亡する
３）院内発症の VF には 5 分以内にカウンターショックを行う
４）VF を発見したので，自動体外式除細動器(AED)を使用した

Q5. 心筋虚血が起こったときに，最初に確認される異常所見はどれか。
１）心筋の壁運動異常
２）心電図の ST 上昇
３）患者の胸部痛
４）心電図の Q 波出現

Q6. 心電図で高い T 波を認めた。正しいのはどれか。
１）心電図のシールの貼り方の問題で，特に対処の必要はない
２）高カリウム血症を疑い，採血をした
３）高カリウム血症で心静止になることはない
４）高カリウム血症の治療として，カルシウム剤と重炭酸ナトリウムを同時に投与した

Q7. 心室壁と冠動脈の組み合わせで誤っているのはどれか。

1）左室前壁 ― 左前下行枝

2）側壁 ― 左回旋枝

3）下壁 ― 右冠動脈

4）中隔 ― 左回旋枝

第 19 章

Q1. 次の記述で正しいのはどれか。
１）麻酔前投薬で鎮静薬が投与されていても，入室時に覚醒している場合は覚醒遅延の原因にならない。
２）麻酔導入時セボフルレン 0.5%で入眠した患者は，手術終了後のセボフルレンが 0.5%に低下した時点で覚醒する。
３）吸入麻酔薬はほとんどが肺から排泄されるため，呼吸器の手術以外では覚醒遅延の原因にならない
４）低体温の際は鎮痛薬と鎮静薬の必要量が減少する

Q2. 次の記述で覚醒時の興奮を抑制するのはどれか。
１）吸入麻酔薬をイソフルレンからより短時間作用性のセボフルレンに変更する
２）麻薬フェンタニルを一切用いずに麻酔管理を行う
３）覚醒前に硬膜外チューブから局所麻酔薬を投与して鎮痛を行う
４）麻薬が投与されていた場合はナロキソンを用いて拮抗する

Q3. 50 才男性。胃の摘出手術が終了後，麻酔を覚醒させ，気管チューブを抜管した後にベッドの上で興奮して暴れだそうとしている。血圧は 160/90，心拍数は 130，酸素飽和度は 98%である。次の記述で正しいのはどれか。2 つ選べ。
１）自発的な動きがあるので，中枢神経は正常である
２）循環器系に問題がある可能性がある
３）高二酸化炭素血症になっている可能性がある
４）活動性が亢進しているので，貧血の可能性は否定できる

Q4. 術後せん妄が最も起こりやすい時期はどれか。
１）手術終了数時間後
２）手術終了数日後
３）手術終了数週間後
４）手術終了数ヶ月後

Q5. 術後せん妄が発症する経過で適当なものはどれか。
１）数時間で発症
２）数日で発症
３）数ヶ月で発症
４）数年で発症

Q6. 手術終了から 3 日経過して病棟にいる 70 才の患者がとっている行動で，せん妄を疑うものはどれか。4 つ選べ。
1）ベッドの上にかばんの中身を並べ出した
2）会社に出勤するための背広は何処かと訪ねている
3）同室の患者に対して急に怒り出した
4）消灯後，深夜 2 時に病棟を歩いている
5）自分のことが放送されていると訴える

Q7. せん妄を増悪させる可能性があるものはどれか。4 つ選べ。
1）集中治療室での監視
2）個室への隔離
3）身体抑制
4）抗不安薬の投与
5）家族の訪問

Q8. 術後せん妄について，正しいのはどれか。2 つ選べ。
1）せん妄は可逆的で，回復可能である
2）せん妄は認知症の症状が悪化したものである
3）せん妄は周術期の合併症や死亡率の増加につながる
4）せん妄は精神・神経症状から起こる症状のみを指す

Q9. 70 才の患者が食道がんの手術後にせん妄を発症する可能性として最も近いと考えられるのはどれか。
1）5%
2）10%
3）50%
4）100%

Q10. 術後に発症したせん妄に対応する際に，必要なチームはどれか。
1）主治医
2）主治医・看護師
3）主治医・看護師・神経科医
4）主治医・看護士・神経科医・家族

第 20 章

Q1. ネフロンを構成しないのはどれか。
1）腎静脈
2）糸球体
3）ボウマン嚢
4）尿細管
5）尿管

Q2. 腎臓から分泌されるホルモンはどれか。
1）カルシトニン
2）レニン
3）アンジオテンシン
4）アルドステロン
5）エリスロポエチン

Q3. 腎前性腎障害の原因でないのはどれか。
1）出血性ショック
2）脱水
3）心不全
4）抗がん剤の副作用
5）腎動脈血栓症

Q4. 腎性腎障害の原因でないのはどれか。
1）尿管腫瘍
2）X 線造影剤の副作用
3）横紋筋融解症
4）糸球体腎炎
5）異型輸血

Q5. 腎後性腎障害の原因でないのはどれか。
1）膀胱タンポナーデ
2）前立腺肥大
3）溶血性尿毒症症候群
4）骨盤内腫瘍による尿管圧迫
5）導尿カテーテルの閉塞

Q6. 急性腎障害の徴候としてあてはまらないのはどれか。
1）心不全
2）肺水腫
3）高カリウム血症
4）代謝性アルカローシス
5）浮腫

Q7. クレアチニン・クリアランスを規定する因子としてあてはまらないのはどれか。
1）尿中クレアチニン濃度
2）循環血液量
3）尿量
4）血圧
5）血中クレアチニン濃度

Q8. 循環血液量の指標として有用でないのはどれか。
1）経皮的酸素飽和度（SpO_2）
2）１回拍出量変化率（SVV）
3）脈波変動指数（PVI）
4）中心静脈圧（CVP）
5）肺動脈楔入圧（PAWP）

Q9. 急性腎障害の臨床診断基準に含まれるのはどれか。
1）平均動脈圧
2）胸部 X 線写真
3）尿量
4）血清クレアチニン値
5）血清尿素窒素値

Q10. 横紋筋融解症の徴候としてあてはまらないのはどれか。
1）代謝性アシドーシス
2）高カリウム血症
3）尿 pH の上昇
4）尿中クレアチニン値の上昇
5）赤色尿

第 21 章

Q1．体温調節に関与する自律神経はどれか。
１）交感神経のみ
２）副交感神経のみ
３）交感神経と副交感神経の両方
４）交感神経でも副交感神経でもみない

Q2．全身麻酔と脊椎麻酔により一般に体温は時間とともにどう変化するかについて，正しいのはどれか。
１）全身麻酔では上昇，脊椎麻酔では下降
２）全身麻酔では下降，脊椎麻酔では上昇
３）全身麻酔でも脊椎麻酔でも上昇する
４）全身麻酔でも脊椎麻酔でも下降する
５）上記のいずれでもない

Q3．低体温に対する反応について通常の状態で正しいのはどれか。
１）シバリングを生じる体温は末梢血管収縮を起こす温度より高い
２）シバリングを生じる体温は末梢血管収縮を起こす温度より低い
３）シバリングを生じる体温は末梢血管収縮を起こす温度に一致する
４）シバリングを生じる体温と末梢血管収縮を起こす温度には一定の関係はない

Q4．以下の薬剤のうち，シバリングを抑えるのに最も有効と考えられているものはどれか。
１）セボフルラン
２）プロポフォール
３）ミダゾラム
４）メペリジン
５）フェンタニル

Q5．皮膚温が１℃変化した場合に，中枢温は何度変動するか，予想されるものはどれか。
１）0.1℃
２）0.2℃
３）0.3℃
４）0.5℃
５）1℃

Q6．シバリングの臨床的な影響のうち，あてはまらないのはどれか。
1）術後疼痛の増強
2）酸素飽和度測定精度の変動
3）術後の嘔気の増強
4）脳圧の上昇
5）眼圧の上昇

Q7．シバリングの原因として考えにくいのはどれか。
1）全身麻酔
2）脊髄くも膜下麻酔
3）術前からの保温
4）手術室の低温環境
5）不十分な疼痛管理

Q8．シバリングを抑制する作用の考えられない薬剤はどれか。
1）デクスメデトミジン
2）ケタミン
3）メペリジン
4）ドキサプラム
5）ダントロレン

Q9．薬剤以外によるシバリング対策として適切でないのはどれか。
1）術前からの保温
2）麻酔からの急速な覚醒
3）輸液の保温
4）温風式加温装置
5）水流式加温装置

第 22 章

Q1. PONV のリスク因子とならないものはどれか。

１）乗り物酔いの既往

２）二日酔いの既往

３）非喫煙者

４）女性

５）オピオイド使用

第 23 章

Q1. 再手術による止血を検討すべきではない状況はどれか。
1）開腹術後の漿液性ドレーン排液が 100mL/hr で 3 時間継続
2）開腹術後の血性ドレーン排液が 100mL/hr で 3 時間継続
3）心臓手術後の血性ドレーン排液が 400mL/hr で 1 時間継続
4）心臓手術後の血性ドレーン排液が 300mL/hr で 3 時間継続
5）心臓手術後の血性ドレーン排液が 200mL/hr 以上で 4 時間継続

Q2. 止血機能異常による術後出血が疑われる場合に必要な検査でないものはどれか。
1）ヘモグロビン濃度
2）白血球数
3）血小板数
4）プロトロンビン時間
5）活性部分トロンボプラスチン時間

Q3. 平均血圧（MAP），心拍出量（CO），体血管抵抗（SVR）の関係で正しいのはどれか。
1）MAP＝CO÷SVR
2）MAP＝SVR÷CO
3）MAP＝CO×SVR
4）MAP＝CO×SVR×SVR
5）MAP＝CO×CO×SVR

Q4. 交感神経機能が亢進している場合の所見でないのはどれか。
1）徐脈
2）皮膚蒼白
3）末梢冷感
4）発汗
5）血圧上昇

Q5. 術後出血の早期徴候として認めやすい所見はどれか。
1）発熱
2）収縮期血圧低下
3）末梢冷感
4）頻脈
5）多尿

Q6. 循環血液量の 20%（体重 70kg の成人男子の場合，約 1000mL)の急性出血時には認めにくい所見はどれか。

１）四肢末梢の冷感
２）皮膚湿潤
３）心拍数＞100/min
４）収縮期血圧＜80mmHg
５）尿量＜1mL/kg/hr

Q7. 末梢循環が良好であることを示唆する所見はどれか。

１）四肢末梢の冷感
２）下肢の網状斑
３）心拍数＞120/min
４）収縮期血圧＜80 mmHg
５）尿量＞1mL/kg/hr

Q8. 末梢循環が不良であることを示唆する所見はどれか。

１）四肢末梢が暖かくピンク色
２）毛細血管再充満時間＞5 秒
３）心拍数＝80/min
４）平均血圧＝80 mmHg
５）尿量＞1mL/kg/hr

Q9. 急性出血時に増加しやすいのはどれか。

１）観血的動脈圧（Ａライン）波形の呼吸性変動
２）動脈血重炭酸イオン濃度
３）動脈血二酸化炭素分圧
４）血中乳酸値
５）中心静脈圧

Q10.急性出血時の血液ガス所見（自発呼吸，室内気吸入）で認めやすいのはどれか。

１）pH＝7.50
２）PaO_2＝200 mmHg
３）$PaCO_2$＝50 mmHg
４）HCO_3^-＝30mEq/L
５）BE＝－5mEq/L

Q11. 出血に対する初期急速輸液の際に投与すべき製剤はどれか。
１）５％ぶどう糖液
２）１号輸液（　開 始 液　）
３）３号輸液（　維持輸液　）
４）乳酸リンゲル液
５）高カロリー用輸液

Q12. 急性出血に対する初期急速輸液により，循環動態が改善したことを示唆する所見に該当しないのはどれか。
１）血圧上昇
２）心拍数増加
３）尿量増加
４）中心静脈圧上昇
５）動脈血 pH 上昇

Q13. 血液製剤とその使用目的の組合せについて正しいのはどれか。
１）濃厚赤血球　　－　急性貧血の改善
２）新鮮凍結血漿　　－　低栄養状態の改善
３）新鮮凍結血漿　　－　循環血液量不足の改善
４）濃厚血小板　　－　動脈損傷による出血時の止血
５）５%アルブミン　－　凝固因子欠乏による出血の改善

Q14. 投与直前まで室温で保存しておくべき血液製剤はどれか。
１）濃厚赤血球
２）洗浄赤血球
３）術前貯血した自己血
４）新鮮凍結血漿
５）濃厚血小板

Q15. 血液型 A(+)の患者が手術中に危機的大量出血をきたした場合に，輸血することが認められない血液製剤はどれか。
１）交差試験適合 A(+)濃厚赤血球
２）交差試験未実施 A(+)濃厚赤血球
３）B(+)濃厚赤血球
４）O(+)濃厚赤血球
５）AB(+)新鮮凍結血漿

Q16. 手術後または処置後に上気道狭窄をきたす危険性がほとんどないのはどれか。
１）甲状腺全摘術
２）内頸動脈内膜剥離術
３）鼓室形成術
４）内頸静脈カテーテル挿入
５）星状神経節ブロック

Q17. 上気道狭窄の徴候として誤っているのはどれか。
１）吸気時喘鳴
２）起坐呼吸
３）呼吸性アルカローシス
４）頻脈
５）発汗

Q18. 外傷患者の生命予後を悪化させる「死の三徴」に含まれるのはどれか。
１）乏尿
２）低体温
３）呼吸性アシドーシス
４）凝固障害
５）頻脈

Q19. ダメージコントロール手術に関して正しいのはどれか。
１）悪性腫瘍に対する姑息的手術である
２）損傷臓器の修復と再建を一期的に完遂する
３）術中出血量が１万Ｌを超えた場合に，初めて適応になる
４）「死の三徴」の進行を阻止することが目的である
５）原則として手術終了後２時間以内に抜管する

Q20. 手術中に危機的大量出血をきたした患者の術後管理中に生じやすいものはどれか。
１）深部体温＞38℃
２）凝固障害
３）急性呼吸不全
４）多尿
５）心不全

Q21. ストレス潰瘍による上部消化管出血の危険因子に該当しないのはどれか。

１）長期間の人工呼吸
２）止血凝固機能異常の存在
３）高齢
４）重症頭部外傷
５）重症敗血症

Q22. 周術期患者のストレス潰瘍予防薬としての胃酸分泌抑制薬と胃粘膜保護薬を比較した場合，胃酸分泌抑制薬で上昇するのはどれか。

１）胃酸分泌量
２）胃内 pH
３）臨床的に重大な上部消化管出血の頻度
４）人工呼吸器関連肺炎の発生頻度
５）入院中死亡率

第 24 章

Q1. 次の記述について正しいのはどれか。
1）回復室からの退室基準は診療科毎に異なったものが良い
2）回復室からの退室許可は口頭で宣言する
3）回復室からの退室基準を満たせない場合は，集中治療室への入室を考慮する

Q2. 患者が回復室から退室する時の意識の状態として誤っているのはどれか。
1）回復室では，呼吸，循環に問題がなければ意識レベルの評価は必要ない
2）簡単な命令に従う事が出来る
3）刺激をしないでも覚醒している

Q3. 患者が回復室から退室する時の呼吸の状態として正しいのはどれか。
1）覚醒状態の患者では，喉頭鏡を用いての気管挿管が容易に施行できる
2）下顎挙上で気道確保ができれば一般病棟へ帰室してもよい
3）「せき」は，気道反射が出現したことの指標である

Q4. 呼吸の評価方法に関して正しいのはどれか。
1）動脈血酸素飽和度はパルスオキシメータでは測定できない
2）動脈血酸素飽和度から動脈血酸素分圧（PaO_2）を推定できる
3）動脈血酸素飽和度を測定するには，動脈血採血が必要である

Q5. 回復室での頻脈の原因として誤っているのはどれか。
1）痛み
2）循環血液量不足
3）フェンタニル過剰投与

Q6. 回復室での低血圧の原因として誤っているのはどれか。
1）創部からの出血
2）循環血液量不足
3）高血圧の既往

Q7. 回復室での痛みの治療として誤っているのはどれか。
1）フェンタニル投与
2）非ステロイド性抗炎症薬投与
3）吸入麻酔薬投与

Q8．回復室での低体温とシバリングについて誤っているのはどれか。
１）低体温の患者は温風式加温装置を用いて加温を行う
２）シバリングを起こしている患者には酸素投与を行う
３）低体温の患者に輸血を行う際，輸血製剤の加温は必要ない

Q9．脊髄くも膜下麻酔を行った患者の回復室での評価について正しいのはどれか。
１）麻酔域の評価は必要ない
２）下肢のしびれが完全に回復した後退出を許可する
３）血圧低下がみられることがある

Q10.硬膜外カテーテル留置を行った患者の回復室での評価について正しいのはどれか。
1 つ選べ。
１）麻酔域の評価は必要ない
２）下肢に力が入らない場合カテーテルがくも膜下に入っている可能性がある
３）硬膜外カテーテルから投与した局所麻酔薬が局所麻酔薬中毒をおこすことはない

第 25 章-Ⅰ

Q1．次の記述について誤っているのはどれか。
１）術後痛には侵害受容性，神経因性，心因性疼痛が含まれる
２）侵害受容性疼痛は体性痛と内臓痛に分類される
３）体性痛のうち，骨膜由来の痛みは表面痛に分類される
４）表面痛のみよりも深部痛，内臓痛が関与するほうが症状が強い
５）胆嚢由来の痛みが右肩痛として感じられることを関連痛という

Q2．次の記述について誤っているのはどれか。
１）侵害受容一次ニューロンは脊髄後角で二次ニューロンに接続する
２）疼痛感覚を伝える神経線維のうちＡδ線維は無髄性で伝導速度が遅い
３）非ステロイド性鎮痛薬は発痛（増強）物質の合成阻害により鎮痛作用を示す
４）痛みの悪循環には交感神経の興奮が関与する
５）慢性化した術後痛には非ステロイド性鎮痛薬が無効な場合が多い

Q3．術後痛の及ぼす影響についてあてはまらないのはどれか。
１）無気肺
２）頻脈
３）高血圧
４）低血糖
５）麻痺性イレウス

Q4．次の記述について誤っているのはどれか。
１）γ-アミノ酪酸(GABA)は抑制性神経伝達物質である
２）グルタミン酸は抑制性神経伝達物質である
３）下行性疼痛抑制系にはノルアドレナリン系とセロトニン系が知られている
４）デクスメデトミジンは下行性抑制系に作用するため鎮痛効果を有する
５）麻薬性鎮痛薬はオピオイド受容体に結合する

第 25 章-Ⅱ

Q1. 次の記述について誤っているのはどれか。
1）急性術後痛は侵害受容性疼痛が主体である
2）術後痛は精神的ストレスや呼吸・循環・代謝に悪影響を及ぼす
3）術後痛の適切な管理は患者の早期離床を促す
4）術後痛の管理目標は完全な無痛を得ることである
5）術後痛には鎮痛薬の全身投与・局所投与を組み合わせて対応する

Q2. 次の記述について正しいのはどれか。
1）経口薬として使用される NSAIDs は呼吸抑制が強い
2）NSAIDs は腎機能障害患者にも安全に使用できる
3）術後痛に NSAIDs を用いると消化管出血の危険性が増加する
4）NSAIDs は喘息患者にも安全に使用できる
5）小手術の術後急性期痛に対してはオピオイドの内服が第一選択である

Q3. 正しいのはどれか。3 つ選べ。
1）鎮痛薬は腕や肩に筋肉注射することが多い
2）静脈単回注射投与は効果発現が早い
3）PCA では追加投与量を患者が自由に調節できるのが特徴である
4）術後鎮痛の静脈注射薬としてはオピオイドが一般的である
5）オピオイド静注の副作用として呼吸抑制は稀である

Q4. 次の記述について正しいのはどれか。
1）硬膜外鎮痛は術後の呼吸機能を抑制し合併症を増やすとされている
2）硬膜外 PCA はオピオイドの使用が増え合併症の危険が増加する
3）硬膜外鎮痛法は抗凝固薬を使用中の患者には相対的禁忌である
4）開胸後痛は非常に疼痛が強いため直接薬液を胸腔内へ投与する胸腔内鎮痛法が一番有効である
5）胸部傍脊椎神経ブロックは効果が一定しない不確実なブロックである

Q5. 次の記述について正しいのはどれか。
1）末梢神経ブロックはエコーガイド下に施行することにより安全・確実に行うことができる
2）末梢神経ブロックは薬液を単回投与することしかできず長期の鎮痛には適していない
3）出血傾向のある患者に対して末梢神経ブロックは禁忌である
4）TENS は月経困難症など慢性痛に有効だが，急性痛には適応がない
5）TENS は電気を流す事により鎮痛を図る方法であるため侵襲が大きく危険度の高い治療である

Q6．次の記述について正しいのはどれか。。

１）術後痛は個人差もあるが手術終了してから 12 時間後頃からが一番痛い

２）オピオイドによる硬膜外鎮痛の副作用として悪心・嘔吐，尿閉，掻痒などがある

３）オピオイドの鎮痛効果には限界がないため，鎮痛効果が得られるまで増量しても良いのが特徴である

４）静脈内 PCA によるオピオイド関連副作用の発生率は，筋肉内投与・皮下投与と比べて高率である

５）硬膜外オピオイド鎮痛においてフェンタニルは長時間作用，モルヒネは短時間作用を示す

第 26 章

Q1．次の記述について誤っているのはどれか。9 つ選べ。
１）術後の絶飲食解除は，全例翌日にするべきである
２）術後の絶飲食解除のタイミングは手術の種類によって異なる
３）術後，患者の見当識が回復していることが，飲水開始の条件である
４）麻酔方法の違いは術後の絶飲食解除のタイミングに影響しない
５）手術時間，麻酔時間の長短は術後の絶飲食解除のタイミングに影響しない
６）脊髄くも膜下麻酔，硬膜外麻酔，各種神経ブロック後は，安静度の制約解除を麻酔作用部位の回復の程度をみながら行う
７）脊髄くも膜下麻酔では，術後に頭痛が合併し，なかなか離床が進まないことがある
８）術後の急性期の合併症発生には，手術の影響が大きなファクターであり，麻酔の影響は小さい
９）術後の気道閉塞で最も一般的な原因は，喉頭痙攣である
10）術後の気道閉塞に麻薬性鎮痛薬は関与しない
11）低酸素血症や高二酸化炭素血症が高度となると，頻脈，血圧上昇，不整脈，徐脈などの循環器症状が出現する
12）酸素配管の識別色は緑色である
13）酸素ボンベの色は緑色である
14）手術後の循環器系の有害事象は，麻酔関連薬の関与が大きいとされている
15）術後の患者管理を担当する看護師は，病院内の緊急コール体制あるいはＣＰＲコールシステムにアクセスする必要はない
16）日帰り手術を受けた患者の自宅への退院を許可するにあたっては，麻酔で用いられた薬剤の有害な残存効果がないことを確認する必要がある
17）日帰り手術の退院に際しては，患者を家で看視する責任ある成人の付き添いの下に帰宅することが条件である

Q2．術後の低換気の原因としてあてはまらないのはどれか。
１）麻酔薬による中枢神経抑制
２）筋弛緩薬の作用遷延
３）術後呼吸筋機能不全
４）肺水腫
５）肥満

Q3．心筋収縮力の低下の原因として考えられるのはどれか。
１）心筋虚血発作
２）脱水
３）低酸素血症
４）術後出血
５）利尿薬の投与

Q4．術後高血圧の原因として適切でないのはどれか。

１）痛み

２）高二酸化炭素血症

３）心筋虚血

４）低酸素血症

５）尿閉

Q5．術後の不整脈の発生に関与しないものはどれか。

１）電解質異常

２）低酸素血症

３）高二酸化炭素血症

４）鎮痛薬

５）心筋虚血

＜解答＞

第 1 章-Ⅰ

Q1.　4）

Q2.　4）5）

第 1 章-Ⅱ

Q1.　2）

Q2.　4）

Q3.　3）

Q4.　1）

Q5.　4）

第 1 章-Ⅲ

Q1.　2）3）4）

Q2.　2）

Q3.　1）2）3）

Q4.　1）2）3）

Q5.　3）4）5）

Q6.　1）2）5）

第 1 章-Ⅳ

Q1.　3）

Q2.　5）

Q3.　5）

第 2 章-Ⅰ

Q1.　4）

Q2.　1）

Q3.　4）

Q4.　3）

Q5.　5）

Q6.　2）

Q7.　5）

第 2 章-Ⅱ

Q1.　2）

Q2.　4）

Q3.　4）

Q4.　4）

Q5.　3）

Q6.　1）3）4）

Q7.　4）

Q8.　5）

Q9.　1）

Q10.　3）

第 2 章-Ⅲ

Q1.　1）

Q2.　1）

Q3.　5）

Q4.　2）3）4）

Q5.　5）

Q6.　5）

Q7.　1）5）

Q8.　2）

Q9.　3）5）

Q10.　4）

第 2 章-Ⅳ

Q1. ③
Q2. 1） 2） 3）
Q3. 4）
Q4. 3）
Q5. 2） 5）
Q6. 2） 4）
Q7. 5）
Q8. 1）
Q9. 4） 5）
Q10. 1） 3）

第 2 章-Ⅴ

Q1. 4）
Q2. 2）
Q3. 2） 5）
Q4. 3） 4）
Q5. 1） 3） 4）
Q6. 1）
Q7. 1） 3）
Q8. 2） 3）
Q9. 4）

第 2 章-Ⅵ

Q1. 2） 4）
Q2. 1） 2）
Q3. 1） 3） 5）
Q4. 1） 2） 3） 4）
Q5. 2） 3）
Q6. 1）
Q7. 1） 2） 5）
Q8. 1） 4） 5）
Q9. 1） 2） 3） 5）
Q10. 4）

第 2 章-Ⅶ

Q1. 2） 4）
Q2. 1） 5）
Q3. 3） 4）
Q4. 1） 5）
Q5. 2） 3）
Q6. 2） 5）
Q7. 2） 3）
Q8. 1） 4）
Q9. 2） 5）
Q10. 3） 4）

第 2 章-Ⅷ

Q1. ③
Q2. 2）
Q3. 3）
Q4. 2）
Q5. 1）

第 2 章-Ⅸ

Q1. 1） 2） 3）
Q2. 5）
Q3. 1） 2）
Q4. 3）
Q5. 3）
Q6. 5）
Q7. 5）
Q8. 1） 5）
Q9. 1）
Q10. 5）

第 3 章-Ⅰ

Q1.　4）
Q2.　5）
Q3.　2）
Q4.　1）
Q5.　4）
Q6.　3）
Q7.　4）
Q8.　1）
Q9.　4）
Q10.　1）

第 3 章-Ⅱ

Q1.　5）
Q2.　3）
Q3.　1）
Q4.　3）
Q5.　2）
Q6.　1）
Q7.　4）

第 3 章-Ⅲ

Q1.　2）5）

第 3 章-Ⅳ

Q1.　4）5）

第 3 章-Ⅴ

Q1.　2）

第 4 章

Q1.　2）3）5）
Q2.　3）4）
Q3.　3）4）5）
Q4.　2）4）
Q5.　1）3）5）

第 5 章-Ⅰ

Q1.　⑤
Q2.　1）
Q3.　②
Q4.　2）
Q5.　⑤
Q6.　⑤
Q7.　①
Q8.　⑤
Q9.　④

第 5 章-Ⅱ

Q1.　2）
Q2.　3）
Q3.　3）
Q4.　2）
Q5.　2）
Q6.　2）

第 5 章-Ⅲ

Q1.　①
Q2.　④
Q3.　⑤
Q4.　②
Q5.　②
Q6.　⑤
Q7.　②

第 5 章-Ⅳ

Q1.　4）
Q2.　4）
Q3.　1）
Q4.　3）
Q5.　3）
Q6.　4）
Q7.　2）
Q8.　3）
Q9.　2）
Q10.　1）

第 5 章-Ⅴ

Q1.　1）3）
Q2.　3）
Q3.　3）4）

第 5 章-Ⅵ

Q1.　1）
Q2.　3）
Q3.　4）
Q4.　3）
Q5.　3）
Q6.　1）
Q7.　1）
Q8.　2）
Q9.　3）
Q10.　1）

第 5 章-Ⅶ

Q1.　2）
Q2.　1）2）3）4）
Q3.　1）3）
Q4.　1）2）3）4）
Q5.　1）3）4）
Q6.　1）2）3）
Q7.　2）

第 5 章-Ⅷ

Q1.　1）2）3）5）
Q2.　1）2）3）5）
Q3.　1）3）4）5）
Q4.　1）3）
Q5.　3）
Q6.　2）3）
Q7.　1）
Q8.　1）
Q9.　1）3）

第 6 章

Q1.　1）2）4）

第 7 章

Q1.　5）
Q2.　3）
Q3.　2）
Q4.　3）
Q5.　5）
Q6.　2）

第 8 章

Q1.　3）
Q2.　①
Q3.　4）
Q4.　③
Q5.　②
Q6.　1）
Q7.　③
Q8.　②
Q9.　4）
Q10.　⑤
Q11.　2）
Q12.　3）
Q13.　1）
Q14.　1）
Q15.　③
Q16.　4）
Q17.　5）
Q18.　③
Q19.　⑤
Q20.　1）
Q21.　3）
Q22.　②
Q23.　3）
Q24.　2）
Q25.　3）
Q26.　5）
Q27.　1）
Q28.　②
Q29.　3）
Q30.　②
Q31.　4）
Q32.　②
Q33.　4）
Q34.　②

第 9 章-Ⅰ～Ⅲ

Q1.　5）
Q2.　1）
Q3.　3）
Q4.　1）
Q5.　4）
Q6.　4）
Q7.　3）
Q8.　5）
Q9.　5）
Q10.　1）

第 10 章-Ⅰ～Ⅳ

Q1.　3）
Q2.　③
Q3.　⑤
Q4.　4）
Q5.　1）
Q6.　2）　5）
Q7.　2）　3）
Q8.　3）
Q9.　3）
Q10.　3）
Q11.　1）
Q12.　4）

第 10 章-Ⅴ

Q1.　2）
Q2.　4）
Q3.　4）
Q4.　2）
Q5.　1）
Q6.　1）
Q7.　3）
Q8.　2）
Q9.　②
Q10.　4）

第 10 章-Ⅵ

Q1. 4）
Q2. 3）
Q3. 4）
Q4. 4）
Q5. ⑤
Q6. 4）
Q7. 1）
Q8. 2）
Q9. 2）

第 10 章-Ⅶ

Q1. ①
Q2. 4）
Q3. 5）
Q4. 4）
Q5. 5）
Q6. 2）
Q7. ②
Q8. ①
Q9. ⑤
Q10. ④

第 10 章-Ⅷ

Q1. 2）
Q2. 3）

第 10 章-Ⅸ

Q1. 5）
Q2. 3）

第 10 章-Ⅹ，ⅩⅠ

Q1. 1） 2）
Q2. 2） 3）
Q3. 1）
Q4. 1）
Q5. 1） 4） 5）
Q6. 2） 4）
Q7. 1）

第 11 章

Q1. 1）
Q2. ②
Q3. ③
Q4. ②
Q5. ②
Q6. ①
Q7. ④
Q8. ②
Q9. 3）

第 12 章-Ⅰ

Q1. 1） 4）
Q2. 5）
Q3. 1） 2）
Q4. 1） 2）
Q5. 3）
Q6. 3） 4）
Q7. 2）
Q8. 2）

第 12 章-Ⅱ

Q1. 5）
Q2. 2）
Q3. ②
Q4. ②
Q5. ③
Q6. 3）
Q7. 5）
Q8. 4）
Q9. ④
Q10. ①

第 13 章-Ⅰ

Q1.　2）
Q2.　1）
Q3.　3）
Q4.　3）
Q5.　3）
Q6.　4）
Q7.　4）
Q8.　1）
Q9.　4）
Q10.　4）

第 13 章-Ⅱ

Q1.　2）3）4）
Q2.　3）
Q3.　4）
Q4.　4）
Q5.　4）
Q6.　3）
Q7.　3）
Q8.　4）
Q9.　4）
Q10.　4）

第 13 章-Ⅲ

Q1.　3）
Q2.　4）
Q3.　2）

第 13 章-Ⅳ

Q1.　4）5）
Q2.　1）
Q3.　2）4）
Q4.　2）
Q5.　1）4）
Q6.　5）
Q7.　2）
Q8.　2）

第 13 章-Ⅴ

Q1.　5）
Q2.　5）
Q3.　1）

第 14 章

Q1.　1）
Q2.　3）
Q3.　1）
Q4.　4）
Q5.　2）
Q6.　5）

第 15 章-Ⅰ

Q1.　2）
Q2.　5）
Q3.　4）
Q4.　2）
Q5.　3）
Q6.　3）
Q7.　4）
Q8.　5）
Q9.　3）

第 15 章-Ⅱ

Q1.　2）
Q2.　2）
Q3.　4）
Q4.　1）
Q5.　3）

第 16 章- Ⅰ

Q1.　3）
Q2.　2）
Q3.　3）
Q4.　3）
Q5.　3）
Q6.　4）
Q7.　5）
Q8.　3）
Q9.　2）
Q10.　5）

第 16 章-Ⅱ

Q1.　4）
Q2.　5）
Q3.　1）
Q4.　4）
Q5.　5）
Q6.　④
Q7.　③
Q8.　⑤
Q9.　⑤
Q10.　④

第 16 章-Ⅲ

Q1.　3）
Q2.　4）
Q3.　5）
Q4.　2）
Q5.　1）
Q6.　5）

第 16 章-Ⅳ

Q1.　2）　4）　5）
Q2.　3）
Q3.　4）
Q4.　2）
Q5.　5）
Q6.　4）
Q7.　3）
Q8.　2）
Q9.　2）
Q10.　3）

第 16 章-Ⅴ

Q1.　5）
Q2.　3）
Q3.　4）
Q4.　2）
Q5.　4）
Q6.　4）
Q7.　1）
Q8.　4）
Q9.　5）

第 16 章-Ⅵ

Q1.　5）
Q2.　3）
Q3.　3）
Q4.　2）
Q5.　2）
Q6.　3）
Q7.　5）
Q8.　4）
Q9.　1）
Q10.　1）

第 16 章-Ⅶ

Q1.　4）
Q2.　1）
Q3.　2）
Q4.　5）
Q5.　2）
Q6.　4）
Q7.　2）
Q8.　2）
Q9.　3）

第 16 章-Ⅷ

Q1.　5）
Q2.　4）
Q3.　1） 4） 5）
Q4.　2） 3） 5）
Q5.　1） 2） 4）
Q6.　4）

第 16 章-Ⅸ

Q1.　4） 5）
Q2.　2） 4） 5）
Q3.　1） 2）
Q4.　2）
Q5.　1） 2）

第 16 章-Ⅹ

Q1.　3）
Q2.　2） 4）
Q3.　1）
Q4.　2）
Q5.　3）
Q6.　1）
Q7.　1） 4）
Q8.　2）
Q9.　2） 4）
Q10.　5）
Q11.　3）
Q12.　5）
Q13.　1） 2）
Q14.　1）
Q15.　2）
Q16.　3）
Q17.　5）

第 16 章-ⅩⅠ

Q1.　1） 2） 4）
Q2.　1） 3）
Q3.　2）
Q4.　4）
Q5.　4） 5）
Q6.　5）
Q7.　1）
Q8.　5）
Q9.　3）
Q10.　3） 4）

第 17 章
Q1.　3）4）
Q2.　3）4）
Q3.　1）3）
Q4.　3）
Q5.　3）
Q6.　2）
Q7.　4）
Q8.　3）
Q9.　3）
Q10.　2）

第 18 章-Ⅰ
Q1.　1）
Q2.　2）

第 18 章-Ⅱ
Q1.　2）
Q2.　1）
Q3.　4）
Q4.　3）
Q5.　1）
Q6.　2）
Q7.　4）

第 19 章
Q1.　4）
Q2.　3）
Q3.　2）3）
Q4.　2）
Q5.　1）2）
Q6.　1）2）3）4）
Q7.　1）2）3）4）
Q8.　1）3）
Q9.　3）
Q10.　4）

第 20 章
Q1.　1）5）
Q2.　2）5）
Q3.　4）
Q4.　1）
Q5.　3）
Q6.　4）
Q7.　2）4）
Q8.　1）
Q9.　3）4）
Q10.　3）

第 21 章
Q1.　3）
Q2.　4）
Q3.　2）
Q4.　4）
Q5.　2）
Q6.　3）
Q7.　3）
Q8.　5）
Q9.　2）

第 22 章
Q1.　2）

第 23 章

Q1.　1）
Q2.　2）
Q3.　3）
Q4.　1）
Q5.　3）4）
Q6.　4）
Q7.　5）
Q8.　2）
Q9.　1）4）
Q10.　5）
Q11.　4）
Q12.　2）
Q13.　1）
Q14.　5）
Q15.　3）
Q16.　3）
Q17.　3）
Q18.　2）4）
Q19.　4）
Q20.　2）3）
Q21.　3）
Q22.　2）4）

第 24 章

Q1.　3）
Q2.　1）
Q3.　3）
Q4.　2）
Q5.　3）
Q6.　3）
Q7.　3）
Q8.　3）
Q9.　3）
Q10.　2）

第 25 章-Ⅰ

Q1.　3）
Q2.　2）
Q3.　4）
Q4.　2）

第 25 章-Ⅱ

Q1.　4）
Q2.　3）
Q3.　1）2）4）
Q4.　3）
Q5.　1）
Q6.　2）

第 26 章

Q1.　1）4）5）8）9）10）13）14）15）
Q2.　4）
Q3.　1）3）
Q4.　3）
Q5.　1）～5）すべて