

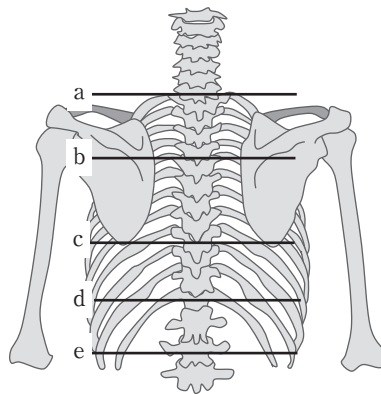
1. 職業被曝について、正しいのはどれか。
- a 水晶体は確率的影響を受ける。
 - b 放射線防護三原則は、距離、遮蔽、時間である。
 - c 年齢性別にかかわらず、個人線量計は防護衣内側の胸部に装着する。
 - d 飛沫防止用の眼鏡型ゴーグルでも防護具の代用として十分効果がある。
 - e エックス線透視中であっても患者に手の届く距離を保って業務にあたるべきである。

正解：b

2. 周術期予防的抗菌薬投与について正しいのはどれか。
- a 閉創までに投与完了すればよい。
 - b 術後72時間まで行うべきである。
 - c 腎機能低下症例では追加投与間隔を長くとする。
 - d 投与目的は組織を無菌状態にすることである。
 - e 帝王切開では児への影響を考慮し娩出後に初回投与する。

正解：c

3. 腹臥位の患者に心肺蘇生処置を行う際の圧迫位置で正しいのはどれか。



正解：c

4. 75歳，男性。肺癌に対する胸腔鏡下肺上葉切除術が3週間後に予定され，術前外来を受診した。一日40本の喫煙を50年間続けて，現在も喫煙中である。手術に備えて加熱式タバコを止めて，電子タバコにしている。術前外来での指導として正しいのはどれか。

- (1) 「喫煙は麻酔に使用する薬剤に影響を与えます」
 - (2) 「喫煙の継続は術後の生活の質にも影響を与えます」
 - (3) 「禁煙期間が足りないので手術の延期が望ましいです」
 - (4) 「電子タバコにはニコチンが入っていないため安全です」
 - (5) 「喫煙者では術後の痛みが非喫煙者よりも強くなります」
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：b

5. 脈圧が拡大するのはどれか。

- (1) 寒冷
 - (2) 頭蓋内圧亢進
 - (3) 甲状腺機能亢進
 - (4) 大動脈弁閉鎖不全症
 - (5) 循環血液量減少性ショック
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

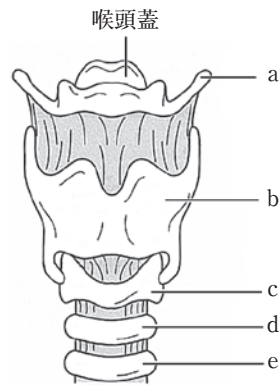
正解：d

6. 正しいのはどれか。

- (1) PaCO₂の低下は脳血流を増加させる。
 - (2) ケタミンは脳酸素消費量を減少させる。
 - (3) プロポフォールは脳血流を減少させる。
 - (4) 脊髄虚血の検出に運動誘発電位が用いられる。
 - (5) 脳灌流圧は収縮期血圧から中心静脈圧を引いた値である。
- a (1), (2) b (1), (5) c (2), (3)
d (3), (4) e (4), (5)

正解：d

7. 輪状軟骨はどれか。



正解：c

8. 仰臥位の状態で生理的弯曲により最も高く位置する脊椎はどれか。

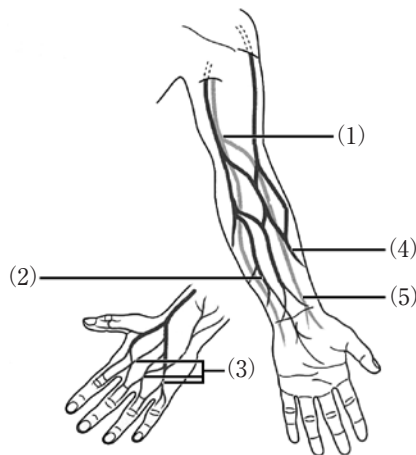
- a 第1頸椎
- b 第7頸椎
- c 第5胸椎
- d 第3腰椎
- e 第5腰椎

正解：d

9. カテーテル留置に伴い正中神経損傷が起こりうる血管はどれか。

- (1) 上腕動脈
- (2) 正中皮静脈
- (3) 背側中手静脈
- (4) 橈側皮静脈
- (5) 橈骨動脈

- a (1), (2) b (1), (5) c (2), (3)
- d (3), (4) e (4), (5)



正解：a

10. 局所麻酔薬中毒の治療として体重 50 kg の患者に初期投与する 20% 脂肪乳剤の量はどれか。
- a 5 mL
 - b 25 mL
 - c 75 mL
 - d 125 mL
 - e 150 mL

正解：c

11. APTT で効果をモニタリングできる薬はどれか。
- a アスピリン
 - b ワルファリン
 - c エノキサパリン
 - d ヘパリンナトリウム
 - e フォンダパリヌクス

正解：d

12. 神経障害が起こると下垂足が生じる神経はどれか。
- a 大腿神経
 - b 伏在神経
 - c 閉鎖神経
 - d 総腓骨神経
 - e 外側大腿皮神経

正解：d

13. 4 METs (metabolic equivalents) に相当するのはどれか。
- a 水泳
 - b ランニング
 - c 簡単な家事
 - d 二階まで階段を登る
 - e 平地のゆっくりとした歩行

正解：d

14. 重症気管支喘息患者で使用すべきでない薬剤はどれか。
- a エフェドリン
 - b スガマデクス
 - c セボフルラン
 - d ニカルジピン
 - e チオペンタール

正解：e

15. 妊娠による母体の変化について正しいのはどれか。
- (1) 心拍出量が減少する。
 - (2) 機能的残気量が減少する。
 - (3) 胃食道逆流を起こしやすい。
 - (4) 深部静脈血栓症が発生しやすい。
 - (5) 糸球体濾過量は妊娠経過を通して変化しない。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：d

16. セリック (Sellick) 法に関して正しいのはどれか。
- (1) 甲状軟骨を圧迫する。
 - (2) 胃からの逆流を防止する。
 - (3) 迅速導入時に用いられる。
 - (4) 30 N (ニュートン) の力で圧迫する。
 - (5) 喉頭展開や気管挿管の手技が容易になる。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：d

17. Child-Pugh 分類の項目はどれか。
- (1) 胸水
 - (2) 血中アンモニア
 - (3) 血清アルブミン
 - (4) プロトロンビン時間
 - (5) 活性化部分トロンボプラスチン時間
- a (1), (2) b (1), (5) c (2), (3)
d (3), (4) e (4), (5)

正解：d

18. 腹腔鏡下手術の麻酔について正しいのはどれか。
- a 縦隔血腫が起こりえる。
 - b 体血管抵抗が低下する。
 - c 空気塞栓の際には右下頭高位をとる。
 - d 呼気終末二酸化炭素分圧が低下する。
 - e 皮下気腫が頸部に及ぶと抜管後気道狭窄の危険がある。

正解：e

19. 正しいのはどれか。

- a 腸閉塞手術の麻酔導入には緩徐導入が適している。
- b 腹腔神経叢への刺激により迷走神経反射を引き起こす。
- c 上腹部手術で横隔神経を刺激した際に気管支痙攣を引き起こす。
- d 腸管膜の牽引により腸間膜血管内皮細胞から血管収縮物質が放出される。
- e 消化管への手術操作により、サードスペースから血管内へ水分と電解質の移動が起こる。

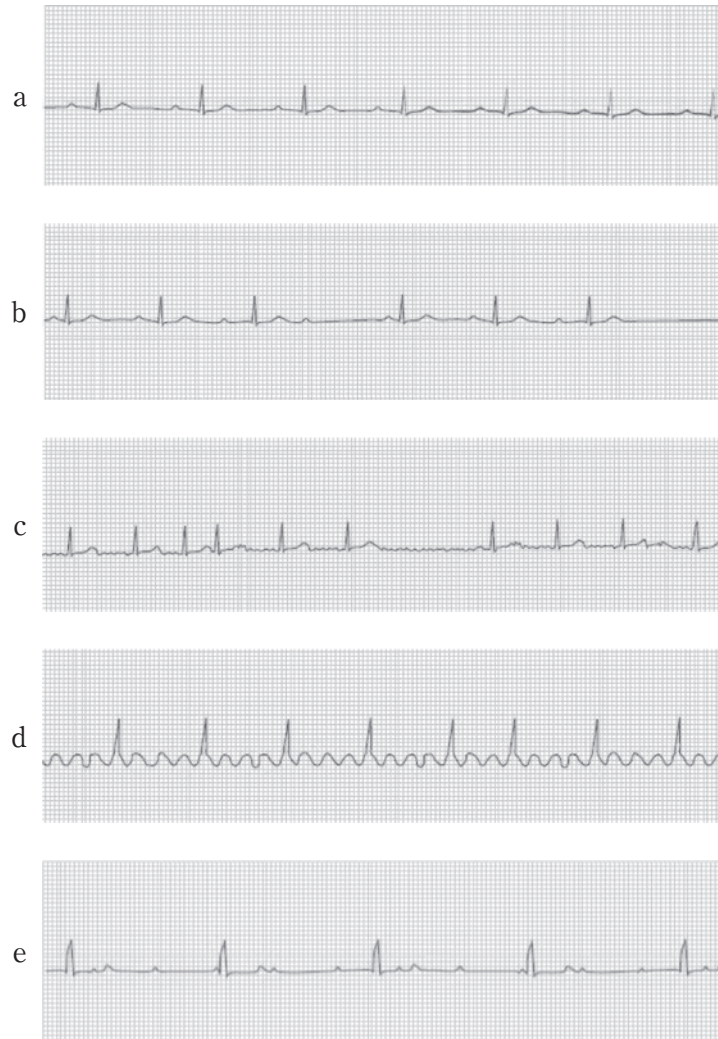
正解：b

20. 正しいのはどれか。

- a 脳動脈瘤手術では低体温管理が推奨される。
- b 虚血脳において高血糖は神経学的予後を悪化させる。
- c 揮発性吸入麻酔薬には直接的な脳血管収縮作用がある。
- d PaCO_2 低下による頭蓋内圧低下の効果は数日間持続する。
- e 平均動脈圧が 50~200 mmHg では脳血流量を一定に保つ自己調節能が働く。

正解：b

21. ペースメーカー挿入が必要な心電図波形はどれか。



正解：e

22. 正しいのはどれか。

- (1) 肺胞低換気では PaCO_2 は低下する。
 - (2) 無気肺は酸素投与で次第に改善する。
 - (3) 肺リクルートメントでは血圧上昇に注意する。
 - (4) 仰臥位の全身麻酔では背側に無気肺が起こる。
 - (5) 肺水腫による拡散障害には PEEP が有効である。
- a (1), (2) b (1), (5) c (2), (3)
d (3), (4) e (4), (5)

正解：e

23. 急性腎性腎障害の原因として正しいのはどれか。

- a 脱水
- b 心不全
- c 尿管結石
- d 出血性ショック
- e NSAIDs の投与

正解：e

24. 小児の麻酔について正しいのはどれか。

- (1) 新生児は低血糖になりやすい。
- (2) 早産児は全身麻酔後無呼吸を起こしやすい。
- (3) 麻酔深度が不十分な時に喉頭痙攣が起こりやすい。
- (4) プロポフォールを用いた全身麻酔はすべきではない。
- (5) 2歳以上の気管チューブサイズは $3 + (\text{年齢}/4)$ を目安にする。
 - a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
 - d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：a

25. 気道管理確保困難（困難気道）の危険因子はどれか。

- a 女性
- b 細い首
- c 頚椎の可動制限
- d BMI 25 kg/m² 以上
- e Mallampati 分類クラス II

正解：c

26. 術前検査において正しいのはどれか。

- a 労作性狭心症では安静時心電図で異常を認める。
- b 冠動脈疾患患者ではHb値を7 g/dL程度に維持する。
- c 硬膜外麻酔を安全に行える血小板数は5~8万/ μL 以上である。
- d 術前に化学療法を行った場合には白血球数が減少している場合がある。
- e 呼吸機能検査では1秒率(%FEV₁₀)70%未満を拘束性換気障害と判定する。

正解：d

27. Type & Screen について正しいのはどれか。
- a 輸血血液の有効利用を図る。
 - b 不規則抗体陰性の場合は適応とならない。
 - c ABO 血液型検査ではオモテ検査の1回で判定する。
 - d 交差適合試験を同時に行った上で血液製剤を準備する。
 - e 出血リスクの高い手術において同型血液を手術室に確保する方法である。
- 正解：a

28. 高血圧患者の周術期管理について正しいのはどれか。
- a ARB と ACE 阻害薬は手術当日中止する。
 - b 気管挿管や麻酔覚醒時に血圧が低下しやすい。
 - c 脳血流の自己調節能の範囲は健常者と変わらない。
 - d 術中の血圧管理は術前血圧の±40%以内を目標とする。
 - e 入院時血圧が 120/80 mmHg を超える場合はコントロール不良と判断する。
- 正解：a

29. NICE (National Institute of Clinical Excellence) の「帝王切開術ガイドライン」で超緊急に相当しないのはどれか。
- a 骨盤位
 - b 臍帯脱出
 - c 母体のショック
 - d 重症常位胎盤早期剥離
 - e 急激かつ重度の胎児徐脈
- 正解：a

30. 腹臥位手術で正しいのはどれか。
- a 外側大腿皮神経障害に注意する。
 - b 胸部が圧迫されるため酸素化が悪化する。
 - c 腹部の圧迫により脊椎手術時の出血量は減少する。
 - d 四肢が心臓より低い位置になるため心拍出量が増加する。
 - e 体位変換時にも呼吸回路・モニター・ルート類は全て接続したままとする。
- 正解：a

31. 麻酔器について正しいのはどれか。
- a 気化器は2種類の吸入麻酔薬を同時に使用できる。
 - b 酸素供給圧が上昇すると亜酸化窒素の供給が遮断される。
 - c 二酸化炭素吸収能が低下すると低二酸化炭素血症になる。
 - d 酸素フラッシュは気化器を通らず呼吸回路に酸素を供給する。
 - e 気化器に薬剤を注入する際は汎用性のあるアダプタを用いる。
- 正解：d

32. 病院電気設備について正しいのはどれか。
- a 保護接地の目的はマイクロショックの防止である。
 - b 手術室には等電位接地を設けなくてはいけない。
 - c 一般非常電源のコンセントの外郭表面は白色である。
 - d 医用接地センタと地球の接触抵抗は 50Ω 以下とされている。
 - e 手術室では電源遮断回避のため接地方式が取り入れられている。

正解：b

33. 正しいのはどれか。
- a シリンジポンプは血管外漏出を検出できる。
 - b 手術中は手術台のローテーションはできない。
 - c 心室細動の治療はカルディオバージョンで行う。
 - d 輸液ポンプは薬液の粘性によって流量誤差が生じる。
 - e 体外式ペースメーカはセンシング感度を上げるとアンダーセンシングの恐れがある。

正解：d

34. SpO_2 について正しいのはどれか。
- a 常に SaO_2 と同じ値である。
 - b 動脈性の拍動が無くても測定できる。
 - c 3種類の波長の光を用いて測定している。
 - d 心拍出量低下は測定エラーの原因となる。
 - e 安静時（室内気）の正常値は 90~100% である。

正解：d

35. 脳波について正しいのはどれか。
- a 周期性がある。
 - b 国際 10-20 法では 30 個の電極を用いる。
 - c 脳波モニターは麻酔中必要に応じて装着する。
 - d 吸入麻酔薬使用時の麻酔深度推定には有用でない。
 - e 閉眼安静時にはアルファ波が前頭部を中心に観察される。

正解：c

36. 術前の検査について正しいのはどれか。
- a 術前一般検査にはスパイロメトリは含まれる。
 - b 検査の感度は、真陰性/(偽陽性+真陰性)で示される。
 - c 推定糸球体濾過量は、腎機能の指標として有用である。
 - d 手術を行う患者に対しては HIV 検査を必ず行う必要がある。
 - e D ダイマーは深部静脈血栓症の評価として陽性的中率が高い。

正解：c

37. 頻脈の原因で正しいのはどれか。

- a 悪性高熱症
- b 房室ブロック
- c 心臓交感神経遮断
- d フェンタニルの過量投与
- e 手術操作による迷走神経反射

正解：a

38. 手術室配置で正しいのはどれか。

- (1) 中央ホール型は手術室を広く設計することが可能となる。
 - (2) 中央ホール型は清潔機材と使用済機材の動線が交差する。
 - (3) 回収廊下型は清潔機材と使用済機材の動線を分けることができる。
 - (4) 供給廊下型は清潔機材を廊下側から供給するための動線が短くなる。
 - (5) 供給ホール型は患者の出入りと清潔機材の供給が外周廊下より行われる。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
 - d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：a

39. 医療機器の電撃の危険に対する保護について正しいのはどれか。

- (1) 保護手段を二重に設ける必要がある。
 - (2) 単一故障状態でも安全でなくてはならない。
 - (3) クラス I 機器では保護接地が義務づけられている。
 - (4) 内部電源機器では必ずしも基礎絶縁は必要としない。
 - (5) B 形装着部は患者に複数の機械を同時に接続することを想定している。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
 - d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：a

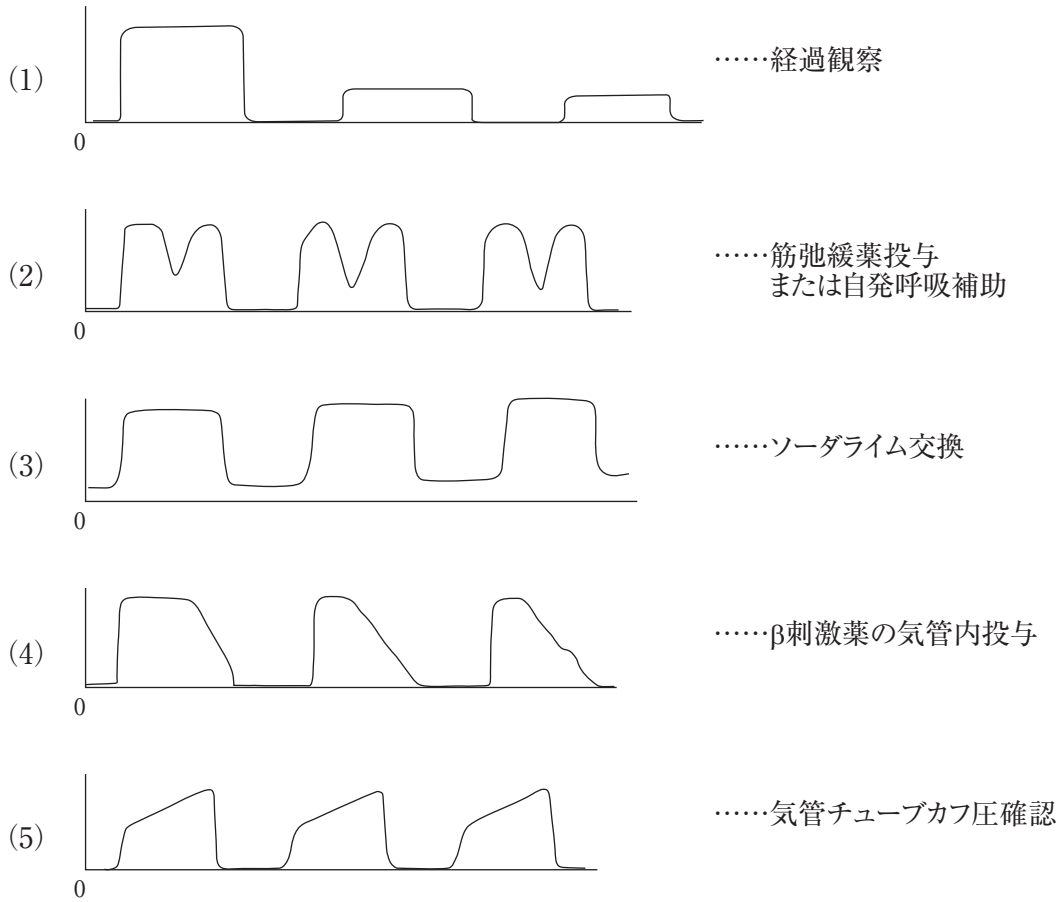
40. 放射線の職業被曝に関して正しいのはどれか。

- (1) 実効線量限度は 50 mSv/年である。
 - (2) 確率的影響には閾値線量が存在する。
 - (3) 含鉛防護衣は放射線を 99% 以上遮蔽できる。
 - (4) 生殖可能年齢の女性の実効線量限度は 5 mSv/3 か月である。
 - (5) エプロン型防護衣を着用する際は背後からの被曝に注意する。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
 - d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：c

41. 削除問題

42. 図中の気管挿管中のカプノグラム波形とその対応について正しい組み合わせはどれか。



- a (1), (2) b (1), (5) c (2), (3)
 d (3), (4) e (4), (5)

正解：c

43. 術後の呼吸管理について誤っているのはどれか。

- a 呼吸回数が10回/分は退室基準を満たす。
- b 麻薬の呼吸抑制は呼吸数減少が主である。
- c 気道手術後の狭窄・閉塞は病棟帰室後も注意する。
- d 退室可否を判断するための呼吸数計測は呼吸を促して行う。
- e 咳ができることは気道反射が保たれていることの目安となる。

正解：d

44. 手術体位を原因とする末梢神経障害の臨床症状で正しいのはどれか。
- (1) 尺骨神経麻痺：母指・示指の感覚障害
 - (2) 腕神経叢麻痺：上肢の運動障害
 - (3) 橈骨神経麻痺：手関節の背屈障害
 - (4) 総腓骨神経麻痺：第1～4趾背側の感覚障害
 - (5) 坐骨神経麻痺：大腿の屈曲障害
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：d

45. 術前の絶飲食時間について正しいのはどれか。
- (1) 清澄水……………2時間
 - (2) 母乳……………4時間
 - (3) 牛乳……………4時間
 - (4) 軽食……………5時間
 - (5) 揚げ物……………8時間
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：b

46. 電気メス使用時の注意事項として誤っているのはどれか。
- a 電極コードを束ねて使用することは禁止である。
 - b バイポーラー方式の使用時は対極板が必要である。
 - c 電気メスには対極板の接触を監視する対極板モニターがある。
 - d メス先電極近くに高濃度可燃性ガスがないことを確認し使用する。
 - e ペースメーカーを植え込まれている場合は事前に設定の確認が必要である。

正解：b

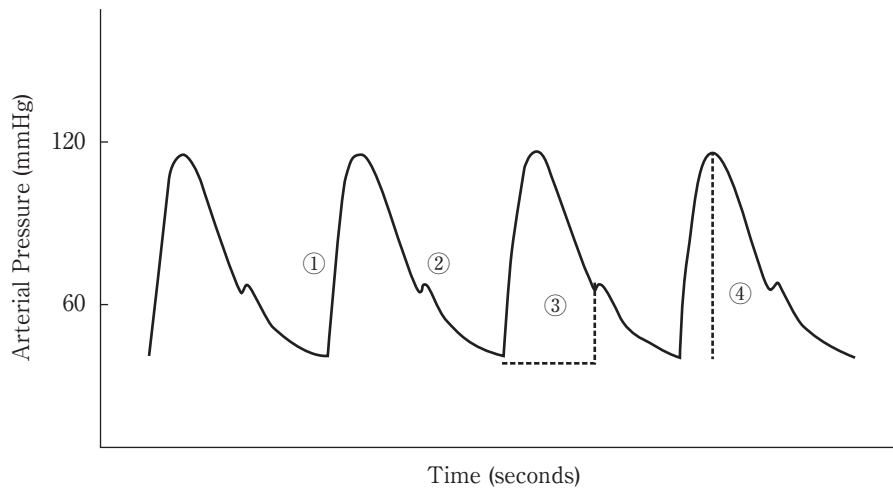
47. 手術中の体温管理について正しいのはどれか。
- (1) 食道温は中枢温を反映しない。
 - (2) 術者が快適に感じる室温に調節する。
 - (3) 低体温によって手術部位感染が増加する。
 - (4) 温風式加温は水流マット式加温よりも体温保持効果が高い。
 - (5) 投与速度が遅いと加温輸液製剤の体温保持効果は低下する。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：e

48. 心電図モニターの取り扱いについて正しいのはどれか。
- (1) 交流障害が散見されたため感度を変更した。
 - (2) 波形が低振幅であったため出力感度を上げた。
 - (3) 不適切な不整脈アラームが頻発したため誘導を変更した。
 - (4) 基線動揺が見られたためアース線をアース端子に接続した。
 - (5) 心拍以上の心拍数がカウントされていたため感度を変更した。
- a (1), (2) b (1), (5) c (2), (3)
 d (3), (4) e (4), (5)

正解：c

49. 観血的血圧測定法について正しいのはどれか。
- (1) 急峻に立ち上がる圧波形 (anacrotic limb) ①は、収縮力を反映する。
 - (2) 大動脈弁閉鎖ノッチ (dicrotic notch) ②は、足背動脈では消失する。
 - (3) 圧波形の実線と点線で囲まれた部分③は、1回拍出量を表す。
 - (4) 循環血液量が不足した状態では脈圧④は、増大する。
 - (5) 循環血液量が不足すると、陽圧換気による脈圧④の変動が小さくなる。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
 d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)



正解：a

50. 手術野消毒に使用する生体消毒薬の組み合わせで誤っているのはどれか。
- a 正常皮膚……………0.5%クロルヘキシジン
 - b 正常皮膚……………10%ポピドンヨード
 - c 熱傷皮膚……………10%ポピドンヨード
 - d 腔粘膜……………0.5%クロルヘキシジン
 - e 結膜囊……………0.02%塩化ベンゼトニウム

正解：d

51. 災害対策について正しいのはどれか。

- (1) 一般非常電源は 40 秒以内に立ち上がる。
 - (2) 生命維持管理装置は非常電源に接続する。
 - (3) 停電発生時は手術室のドアの開閉を制限する。
 - (4) アルコール含有消毒剤は火災の原因とならない。
 - (5) 手術中に地震が発生したらすぐに閉創を始める。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

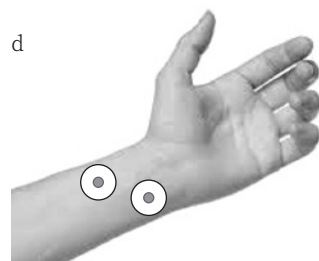
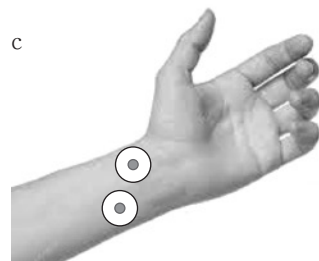
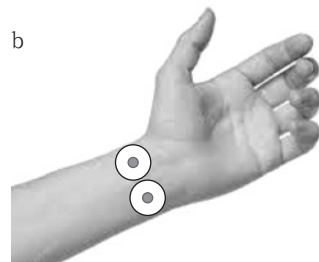
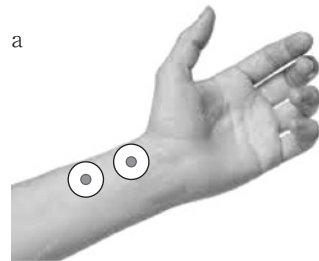
正解：a

52. 感染症対策について正しいのはどれか。

- (1) 手術患者の歩行入室は問題ない。
 - (2) 術前の除毛・剃毛は必要最低限にする。
 - (3) 術中の予防的抗菌薬投与は単回投与で十分である。
 - (4) 手術室の手洗いでは水道水より滅菌水が効果的である。
 - (5) 周術期感染症で最も重視すべきものは手術部位の感染である。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：b

53. 筋弛緩モニター（尺骨神経刺激，母指内転筋収縮反応評価）の正しい刺激電極の装着を選べ。



正解：e

54. 意識下挿管の適応はどれか。

- (1) 緊急手術
 - (2) 非協力患者
 - (3) 誤嚥のリスク
 - (4) 循環虚脱のリスク
 - (5) フェイスマスク換気困難
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：e

55. 災害対策について正しいのはどれか。

- (1) 高圧蒸気滅菌装置は断水時でも使用できる。
 - (2) 水冷式自家発電装置は断水時でも使用できる。
 - (3) 無停電非常電源のコンセントの色は緑色である。
 - (4) 事業継続計画（BCP）の策定が災害拠点病院の指定要件となっている。
 - (5) 災害の対応に合わせたマニュアルの作成，訓練の実施，薬品や医療材料の備蓄が重要である。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：e

56. 電磁環境対策の説明で正しいのはどれか。

- (1) 医療機器も含め電子機器は電磁波を発生させる。
 - (2) 電気毛布使用時は生体情報モニターの心電図に商用交流雑音が混入する可能性がある。
 - (3) 電気メス本体の上にシリンジポンプが置かれていると，薬液が急速注入される危険性がある。
 - (4) EMC とは電磁波を発生させている機器が他の機器に誤動作などの障害を与えてしまうことである。
 - (5) EMI とは多くの医療機器が使用される環境下でそれぞれの機器が電磁的に影響ないレベルで共存することである。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：a

57. 配合変化に注意すべき薬剤の組み合わせで正しいのはどれか。
- (1) ミダゾラム……………レミフェンタニル
 - (2) プロポフォール……………ミダゾラム
 - (3) ドブタミン……………炭酸水素ナトリウム
 - (4) チオペンタール……………ロクロニウム
 - (5) 炭酸水素ナトリウム……………グルコン酸カルシウム
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：e

58. 胎児心拍数陣痛図（CTG：cardiotocogram）について誤っているのはどれか。
- a 遅発一過性徐脈は胎児機能不全を示す。
 - b 早発一過性徐脈は子宮収縮に伴って生じる。
 - c 一過性頻脈は胎児アシドーシスの指標である。
 - d 胎児心拍数基線の正常範囲は110～160 bpmである。
 - e 基線細変動の減少・消失は胎児アシドーシスの指標である。

正解：c

59. 全身麻酔からの覚醒について正しいのはどれか。
- (1) 新鮮ガス流量は吸入麻酔薬の排泄に影響する。
 - (2) オピオイドは全身麻酔からの覚醒に影響しない。
 - (3) 呼びかけに反応すれば呼吸回数は少なくとも抜管できる。
 - (4) 抜管する前にあらかじめ高濃度酸素を十分吸入させておく。
 - (5) 神経刺激装置を用い非脱分極性筋弛緩薬の残存効果を確認する。
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：c

60. 全身麻酔を急速導入して気管挿管操作を終えた後に、モニター画面でカプノグラムの波形が確認できないことに気づいた。原因として考えられるのはどれか。
- (1) 食道挿管
 - (2) 気管支挿管
 - (3) アナフィラキシー
 - (4) 呼吸回路の接続部のはずれ
 - (5) カプノグラムからのサンプリングチューブの閉塞
- a (1), (2), (3) b (1), (2), (5) c (1), (4), (5)
d (2), (3), (4) e (3), (4), (5)

正解：c