

●選択問題 マークシートに解答を記入してください。

1. IVRで正しいのはどれか。

- a. 日本IVR学会が決めたIVRの和名は「画像誘導下治療」である。
- b. 脳脊髄病変は対象としない。
- c. メスを使うことはない。
- d. 副腎静脈サンプリングはIVRに含まれる。
- e. 舌癌に対する密封小線源治療はIVRに含まれる。

2. 日本が世界をリードしてきたIVRはどれか。3つ選べ。

- a. 肝細胞癌に対するTACE
- b. リザーバーによる動注化学療法
- c. B-RTO
- d. 大動脈ステントグラフト
- e. TIPS

3. IVRで誤っているのはどれか。

- a. 超音波ガイド下のCVカテーテル挿入はIVRに含まれる。
- b. RFAは超低温による組織アブレーションである。
- c. IVRによるドレナージの対象には胆汁も含まれる。
- d. interventional palliationは緩和医療におけるIVRを意味する。
- e. 経皮的針生検は目的により針の種類が異なる。

4. CVポートで誤っているのはどれか。
- a. カテーテル先端形状はオープンエンドとグローシオンタイプがある。
 - b. カテーテル先端は上大静脈右房接合部の直上に留置する。
 - c. グローシオンカテーテルは逆流しにくい。
 - d. 感染のリスクがある。
 - e. ポートの種類に関わらず造影剤の高圧注入が可能である。

5. 動脈塞栓術の適応がないのはどれか。

- a. 咯血
- b. 肝細胞癌
- c. 脳動脈瘤
- d. 急性胆嚢炎
- e. 消化管出血

6. 動脈塞栓術の適応がない外傷はどれか。

- a. 肝損傷
- b. 骨盤骨折
- c. 腎損傷
- d. 大動脈損傷
- e. 脾損傷

7. 塞栓物質で誤っているのはどれか。

- a. 金属コイルは永久塞栓物質である。
- b. 患者本人の血液は塞栓物質として使用可能である。
- c. 薬剤溶出性ビーズは一時的塞栓物質である。
- d. 無水エタノールは永久塞栓物質である。
- e. ジェルパートは肝細胞癌のみ保険適用である。

8. 疾患と塞栓物質の組み合わせで誤っているのはどれか。

- a. 脳動静脈奇形—オニキス
- b. 胃静脈瘤—エタノラミンオレイン酸
- c. 腎腫瘍—無水エタノール
- d. 外傷性出血—金属コイル
- e. 子宮筋腫—リピオドール

9. 肝細胞癌の治療で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. TACE は被ばくを伴う治療である。
- b. 肝障害度 C は TACE の良い適応である。
- c. 肝障害度 A で 2cm の腫瘍が 2 個の場合は切除あるいは局所治療が適応となる。
- d. 最近では超音波ガイドの TACE が普及している。
- e. 総ビリルビン値 10.0mg/dl は TACE の適応になる。

10. 肝細胞癌（原発巣）の栄養動脈にならないのはどれか。

- a. 内胸動脈
- b. 胸肩峰動脈
- c. 肋間動脈
- d. 下横隔動脈
- e. 胃大網動脈

11. 動注療法に用いる抗悪性腫瘍薬でないのはどれか。

- a. 5FU
- b. エピルビシン
- c. ソラフェニブ
- d. ミリプラチン
- e. マイトマイシン C

12. 非血管系 IVR で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 胆管メタリックステント留置術は悪性閉塞が対象である。
- b. 尿管ステント留置術では両端がストレートタイプのチューブステントを用いる。
- c. 腹腔—静脈シャント造設術（デンバーシャント）では腹腔内と大腿静脈をつなぐ。
- d. 経皮的総胆管結石除去術ではバルーンカテーテルやバスケット鉗子で結石を破砕する。
- e. 食道気管支瘻の治療にはベアステントの留置が有用である。

13. 非血管系 IVR で正しいのはどれか。

- a. 腸重積の整復術は乳幼児では禁忌である。
- b. 逸脱防止機能付きの留置カテーテルを用いる場合には、体外固定を省略しても良い。
- c. カテーテルに接続するチューブは、たわみのない状態で固定する。
- d. CT ガイド下に胃を貫通する経路で、臍嚢胞ドレナージを行った。
- e. 胆嚢ドレナージは可能な限り経肝的を避け、胆嚢底部を穿刺する。

14. 経皮的膿瘍ドレナージで使用しないのはどれか。

- a. メタリックステント
- b. ピッグテールカテーテル
- c. ダイレーター
- d. 排液バッグ
- e. J型ガイドワイヤー

15. アブレーションに含まれないのはどれか。

- a. 神経ブロック
- b. 嚢胞固定術
- c. 椎体形成術
- d. ラジオ波凝固療法
- e. 凍結治療

16. 造影検査と使用する造影剤の組み合わせで正しいのはどれか。

- a. 尿路造影—ガストログラフィン
- b. リンパ管造影—リピオドール
- c. 脳槽造影—ウログラフィン
- d. 消化管造影—オムニパーク
- e. 門脈造影—ビリスコピン

17. 造影剤腎症の危険因子で誤っているのはどれか。

- a. 脱水
- b. うっ血性心不全
- c. 低体重
- d. 非ステロイド性抗炎症薬の服薬
- e. 高齢

18. 動脈穿刺に伴う合併症で誤っているのはどれか。

- a. 血腫
- b. 仮性動脈瘤
- c. 動静脈瘻
- d. リンパ漏
- e. 深部静脈血栓症

19. 動脈とその塞栓術に伴う合併症の組み合わせで正しいのはどれか。

- a. 肋間動脈—脊髄梗塞
- b. 背側腓動脈—胆嚢炎
- c. 胃十二指腸動脈—胸水
- d. 腸腰動脈—腹水
- e. 下腸間膜動脈—胃潰瘍

20. 腹部血管造影検査の合併症として脳梗塞のリスクがある穿刺ルートはどれか。

2つ選べ。

- a. 上腕動脈
- b. 大腿静脈
- c. 大腿動脈
- d. 橈骨動脈
- e. 内頸静脈

21. 肝細胞癌患者（75歳女性）にTACEを施行している。肝S4を塞栓後、S7の栄養動脈を選択中である。患者が心窩部痛を訴え、生あくびをはじめた。BP 75/58mmHg、HR 42回/分。看護師として適切な対応はどれか。2つ選べ。

- a. アトロピン硫酸塩を使うべきか術者に尋ねる。
- b. 膨疹が出ていないか、患者の皮膚を観察する。
- c. アドレナリンを使うべきか術者に尋ねる。
- d. 昨夜の睡眠状況を患者に確認する。
- e. 術者にバイタルサインの変化を報告する。

22. プロスタグランジン E1 を用いた経上腸間膜動脈的門脈造影を施行直後、腹痛を訴え、収縮期血圧が 120 mmHg から 100mmHg に低下した。皮疹や喘鳴はみられない。正しい処置はどれか。

- a. バイタルサインを見ながら経過観察
- b. 昇圧剤の投与
- c. 鎮痛剤の投与
- d. 気管内挿管の準備
- e. アトロピン硫酸塩の投与

23. アナフィラキシーショックで誤っているのはどれか。

- a. β ブロッカー服用中はグルカゴンを静注する。
- b. ゼラチンスポンジは抗原となり得る。
- c. 出現時は、医師の指示でアドレナリン 0.3 ~ 0.5mg を静注する。
- d. 皮膚症状、気道症状、血圧低下などが起こる。
- e. 対処として、下肢拳上、急速輸液、気道確保の準備を行う。

24. IVR 手技と合併症の組み合わせで誤っているのはどれか。

- a. 気管支動脈塞栓術—脊髄梗塞
- b. B-RTO—腎不全
- c. 下大静脈フィルター留置—コレステロール塞栓
- d. 経皮的肺生検—空気塞栓
- e. 乳腺腫瘍生検—気胸

25. CV ポート関連の合併症でないのはどれか。

- a. フィブリンシース
- b. ピンチオフ
- c. 気胸
- d. 腹水
- e. 静脈閉塞

26. インフォームドコンセントで誤っているのはどれか。

- a. 原則として術者が主治医となり、説明を行うことが望ましい。
- b. 同意書には署名とともに治療を行う日付を記入してもらう。
- c. 同意書の原本は必ず病院で保管する。
- d. 一度行った同意でも撤回は自由であることを説明する。
- e. 患者や同席者が理解不足と思われる点について、看護師が補足や追加説明を行う。

27. 放射線被ばくと防護で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 公衆被ばくには線量限度がある。
- b. 医療被ばくには線量限度がある。
- c. 電離放射線健康診断は1年ごとに1回実施される。
- d. 発がんは確率的影響である。
- e. 遺伝的影響は確定的影響である。

28. 放射線被ばくで正しいのはどれか。

- a. 日本人の自然放射線による被ばくの平均実効線量は約 1mSv/ 年である。
- b. 妊娠可能な女子における職業被ばくの実効線量限度は 5mSv/ 月である。
- c. 放射線荷重係数とは、臓器・組織ごとの放射線感受性の違いを表す係数である。
- d. IVR に伴う患者皮膚線量が 3Gy を超えた場合、起こりうる皮膚障害について患者に説明する。
- e. 確定的影響におけるしきい線量とは、被ばくした人の約 1 割にその障害をもたらす線量である。

29. IVR に伴う放射線被ばく防護で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. IVR における看護師の被ばくの主な放射線源は、患者の X 線照射部位から発生する散乱 X 線である。
- b. 0.25mm 鉛当量の防護エプロン着用で、散乱 X 線を 100% 遮蔽することができる。
- c. 斜位の X 線透視では管球がある側の空間線量率は検出器がある側の空間線量率よりも低い。
- d. アンダーチューブ装置では、仰向けに寝た患者の放射線皮膚障害は照射部位の腹側に発生する。
- e. 一般的な IVR 看護業務では、適切な被ばく防護を行えば被ばくは少ない。

30. 胸腹部の解剖で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 鼠径部では、内側から動脈、静脈、神経の順に存在している。
- b. 気管は食道の背側に位置する。
- c. 転位右肝動脈は上腸間膜動脈から分岐する。
- d. 下部胆管は臍頭部の背側を走行する。
- e. 左腎静脈は大動脈と上腸間膜静脈の間を走行する。

31. 人体の右側のみにあるのはどれか。

- a. 総頸動脈
- b. 内頸動脈
- c. 腕頭動脈
- d. 外頸動脈
- e. 鎖骨下動脈

32. PTBD 後の看護で誤っているのはどれか。

- a. チューブが抜けていないか、挿入部の状態を観察する。
- b. 内外瘻の場合は排液が少なくても経過観察する。
- c. 排液の性状、採血データを観察する。
- d. 十分な固定を行えばチューブの逸脱は防げる。
- e. 排液量の変化を観察する。

33. IVR 看護で誤っているのはどれか。

- a. 患者の意識レベルが低下した場合には、直ちに身体抑制を行う。
- b. 入室時には患者自身に名前を伝えてもらう。
- c. 患者に触れる時や処置を行う際にはその都度声をかける。
- d. デブリーフィングはチーム力の向上につながる。
- e. 重症外傷における TAE の場合、輸血の準備の要不要を医師に確認する。

34. PTBD で誤っているのはどれか。

- a. 右肝アプローチの術後は右側臥位不可である。
- b. 左肝アプローチの穿刺部位は B3 である。
- c. 右肝アプローチは気胸を合併する可能性がある。
- d. 左肝アプローチは右肝アプローチよりもドレナージカテーテルが逸脱しやすい。
- e. 左肝アプローチは右肝アプローチよりも術者被ばくが多い。

35. 大腿動脈アプローチの術後看護で誤っているのはどれか。

- a. 歩行開始時は必ず付き添う。
- b. 安静中に足関節の伸展運動を促す。
- c. 床上排泄の介助をする。
- d. 患者の皮膚被ばく線量が多い場合は翌日まで皮膚の観察を行う。
- e. 下肢の冷感やしびれの有無を確認する。

36. INE の業務でないのはどれか。

- a. IVR 看護のマニュアルを作成する。
- b. 病棟看護師との連携の充実を図る。
- c. IVR に従事する看護師を育成する。
- d. IVR に関するインフォームドコンセントに同席する。
- e. 医師の代わりに患者にインフォームドコンセントを行う。

37. IVR の術中看護で誤っているのはどれか。

- a. 穿刺時は疼痛による迷走神経反射に注意する。
- b. モニター数値に変化が起こったら口頭で報告する。
- c. X線透視中も常に患者に寄り添い、声を掛けて観察する。
- d. 抗悪性腫瘍薬を扱うときは曝露防護に留意する。
- e. 起こりうる副作用や合併症を先読みして観察する。

38. 経皮的生検で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 生検部位に関わらず、穿刺時の息止めは不要である。
- b. 術中には同一体位保持による苦痛を軽減する工夫をする。
- c. CTガイド下生検では、常にガントリーのそばで看護する。
- d. 術後は穿刺部を上にして安静臥床させる。
- e. 術後の安静度および観察項目は生検部位により異なる。

39. 大腿動脈シース抜去後、病棟へ帰室する際のアセスメントで正しいのはどれか。

- a. 血圧が低下し、脈拍が上昇したので、迷走神経反射を疑った。
- b. 血圧が上昇し、脈拍が低下したので、後腹膜出血を疑った。
- c. 血圧と脈拍がともに上昇したので、迷走神経反射を疑った。
- d. 血圧が低下し、脈拍が上昇したので、後腹膜出血を疑った。
- e. 血圧と脈拍がともに低下したので、後腹膜出血を疑った。

40. 病棟との IVR 看護の連携で誤っているのはどれか。

- a. 術前訪問をして、患者の検査体位保持が可能であることを確認した。
- b. 術前に電子カルテで患者の既往歴を確認した。
- c. 術前に電子カルテで情報収集したので病棟からの申し送りは省略した。
- d. 造影剤使用による遅発性副作用の可能性を考慮した経過観察を依頼した。
- e. 病棟への申し送りでは略語は使用せず、分かりやすく話した。

41. PCI で、正しいのはどれか。

- a. ヘパリンは PCI 開始時に投与するだけでよい。
- b. PCI は全身麻酔下で行われるため、患者に意識はない。
- c. 最近のデバイスの進歩により患者は胸部症状を訴えることはない。
- d. 合併症で心室細動になった場合、最初の処置はアドレナリンの投与である。
- e. モニターで、心電図・観血的血圧・SpO₂ を常に観察する必要がある。

42. PCI の一般的な合併症として適切でないのはどれか。

- a. 肺梗塞
- b. 穿刺部出血
- c. 冠動脈穿孔
- d. 脳梗塞
- e. 造影剤による腎機能障害

43. 冠攣縮性狭心症について誤っているのはどれか。

- a. 禁煙指導が必要である。
- b. 心筋梗塞や突然死に関与している。
- c. FFR 検査で重症度を評価する。
- d. 血管内皮機能の低下に関与している。
- e. 治療薬としてカルシウム拮抗薬や硝酸薬が有効である。

45. 急変時の対応として行われる一次救命処置（BLS）に含まれないのはどれか。

- a. 胸骨圧迫
- b. アドレナリン投与
- c. 除細動器の装着
- d. 人工呼吸
- e. 意識の確認

46. 心臓 IVR の合併症について誤っているのはどれか。

- a. 冠動脈ステントは、冠動脈解離やリコイルといったバルーン単独拡張におけるトラブルに有効である。
- b. slow flow とは、冠動脈病変が拡張されているにもかかわらず、冠動脈造影上、著明な血流遅延が認められる現象である。
- c. 急性冠閉塞によるショック状態には IABP が有効である。
- d. 冠動脈穿孔が起こっても心タンポナーデになることはまれである。
- e. 心タンポナーデは極めて危険な状態で、出血部の止血を行うと同時に心嚢穿刺により貯留した血液を除去する必要がある。

47. PCI の手技について、誤っているのはどれか。

- a. POBA は、ステント治療より十分な病変の拡張が得られないことが多い。
- b. DES は BMS より再狭窄が少ない。
- c. 急性心筋梗塞に対する緊急 PCI は、胸痛の有無とは無関係に 48 時間以内であれば推奨されている。
- d. IVUS や OCT を用いて PCI を行うと、より質の高い治療を行うことが可能である。
- e. PCI 手技中の合併症で急性冠閉塞をきたすと、血圧が低下してショック状態になったり心室細動などの致死性不整脈が起きることがある。

48. 冠動脈疾患において、冠動脈の機能的狭窄重症度を評価する方法で、正しいのはどれか。

- a. 冠動脈 CT
- b. 血管内視鏡
- c. IVUS
- d. OCT・OFDI
- e. FFR・iFR

49. 造影剤について誤っているのはどれか。

- a. 造影剤のアレルギーは初回投与で発症しなければ以後の投与で起こることはない。
- b. 造影剤腎症の予防には補液、アセチルシステインの投与などが行われることがある。
- c. 造影剤の副作用は投与後数日して発症することもある。
- d. 造影剤腎症のリスク因子として、ループ利尿剤の投与、NSAIDの投与、腎機能障害、うっ血性心不全の存在などがある。
- e. 造影剤投与量は造影剤腎症発症と関連があり、そのため可能な限り投与量を少なくすることが必要である。

50. PCI に際して、IVUS で評価できないのはどれか。

- a. 狭窄度
- b. 血管径
- c. 病変長
- d. プラーク性状
- e. 心筋虚血

●記述問題 「記述問題解答用紙」に解答を記入してください。

以下の4つのテーマから1つを選び記述しなさい。(字数制限なし)

- 1. 看護師ができる被ばく低減
- 2. TACE 後の病棟看護師への申し送り
- 3. FFR を測定する際になぜ薬剤を使用するのか、使用する薬剤の種類と副作用、正確な値を得るための注意点、FFR 測定の臨床的エビデンスについて
- 4. PCI 施行時における看護師の業務について