

1. IVR 患者に対する放射線障害の説明で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 障害は遅れて出現する。
- b. 障害は一過性であるので心配ない。
- c. 発癌の可能性はない。
- d. 被曝線量は患者を不安にするので教えない。
- e. 皮膚に異常があればすぐに連絡するように指導する。

2. IVR 術者の被曝防護で誤っているのはどれか。

- a. アンダーチューブ型の装置の使用が推奨されている。
- b. 照射野を絞ることが推奨されている。
- c. 側面透視が必要な場合は管球側に立つと良い。
- d. パルス透視の使用が推奨されている。
- e. 散乱線による被曝が多い。

3. 血管解剖で正しいのはどれか。

- a. 左気管支動脈は右に比べて肋間動脈と共通幹をなすことが多い。
- b. 右副腎静脈は下大静脈の右前壁に流入する。
- c. 心膜横隔動脈と横隔神経は伴行する。
- d. 下腸間膜静脈は上腸間膜静脈に流入しない。
- e. 大腿部では外側から大腿動脈・静脈・神経の順に位置する。

4. 塞栓物質の記載で正しいのはどれか。

- a. DSM(degradable starch microsphere)は5分程度の血流遮断効果がある。
- b. 自己凝血塊は1週程度の血流遮断効果がある。
- c. Polyvinyl alcohol foam では塞栓動脈の再開通は生じない。
- d. NBCA (N-butyl-2-cyanoacrylate) はLipiodol の混合比が高いほど重合時間が延びる。
- e. 5% EOI (ethanolamine oleate with iopamidol) の使用量は80ml以内に制限する。

5. 親動脈の塞栓術が治療の選択肢となり得るのはどれか。2つ選べ。

- a. 破裂椎骨動脈解離性動脈瘤
- b. 未破裂脳底動脈先端部動脈瘤
- c. 破裂脳底動脈先端部動脈瘤
- d. 未破裂内頸動脈巨大動脈瘤
- e. 破裂内頸動脈後交通動脈分岐部動脈瘤

6. 脊髄硬膜動静脈瘻に推奨される塞栓物質はどれか。

- a. コイル
- b. Gelatin sponge 製剤
- c. Polyvinyl alcohol foam
- d. NBCA (N-butyl-2-cyanoacrylate)
- e. 無水エタノール

7. 頸動脈ステント留置術 (CAS) 後の過灌流症候群で正しいのはどれか。
2つ選べ。

- a. 脳出血を生じる。
- b. 狭窄率が軽度な例に起こりやすい。
- c. 治療後1週以内に発症することが多い。
- d. 予防には血圧を高めにコントロールする。
- e. 側副血行路が発達している例に起こりやすい。

8. 肺動静脈奇形 (瘻) の塞栓術で誤っているのはどれか。

- a. 奇異性塞栓の予防が治療目的の一つである。
- b. 流入血管径が3mm以上の病変が適応となる。
- c. 流出血管の肺静脈枝を塞栓する必要がある。
- d. 塞栓物質はコイルが用いられる。
- e. 肺高血圧症合併例は原則禁忌である。

9. 肺悪性腫瘍に対するラジオ波焼灼療法で誤っているのはどれか。

- a. 外科手術の施行が困難な症例の径2cm以下の病変が良い適応である。
- b. 肺門に近い腫瘍は治療が難しい。
- c. 正常肺組織は肝臓よりも凝固壊死を生じにくい。
- d. 直後のCTでは腫瘍像の増大を認めることが多い。
- e. 展開針の使用は禁忌とされている。

10. 肝細胞癌の経カテーテル治療で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 持続肝動注化学療法は胆嚢動脈を塞栓後に行う。
- b. 肝外供血路が出現した場合は、全身化学療法に切り替える。
- c. Vp4 症例でも肝予備能が良ければ全肝の TACE を行う。
- d. シスプラチン粉末製剤使用時には腎毒性の軽減処置を行う。
- e. 硬化型肝細胞癌では TACE の効果は望めない。

11. 肝細胞癌に対するラジオ波焼灼療法で誤っているのはどれか。

- a. 胸腔内出血に留意する必要がある。
- b. 焼灼による腫瘍内圧の上昇は播種の一因とされている。
- c. 腹腔内出血が生じた場合は開腹手術を行うことが多い。
- d. 胆管空腸吻合後の症例では肝膿瘍を生じる可能性が高い。
- e. 心臓ペースメーカー植え込み患者では原則として禁忌とされている。

12. 肝尾状葉で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 「門脈本幹および左右一次分枝から分岐する門脈枝の領域」と定義される。
- b. 4つの領域（部位）に区分される。
- c. 尾状突起部は中肝静脈と右肝静脈の間にある領域である。
- d. Spiegel 葉の門脈枝は門脈左枝から分岐することが多い。
- e. 尾状葉の肝細胞癌への肝外供血は内胸動脈からが多い。

13. 胃静脈瘤に対する B-RTO で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 胃静脈瘤の供血路としては短胃静脈が最も高頻度である。
- b. 胃静脈瘤の排血路としては左腎静脈に流入する左下横隔静脈が最も高頻度である。
- c. エタノールと造影剤を等量混和した硬化剤を注入して行う。
- d. 出血例は適応にならない。
- e. 重篤な合併症として肺塞栓症がある。

14. 異所性静脈瘤の特徴で誤っているのはどれか。

- a. 基礎疾患は肝硬変が多い。
- b. 十二指腸静脈瘤と直腸静脈瘤の頻度が多い。
- c. 十二指腸静脈瘤は下行脚に発生することが多い。
- d. 十二指腸静脈瘤は右腎静脈を排血路とすることが多い。
- e. 小腸静脈瘤の症例の多くには開腹手術の既往がある。

15. 経皮経肝胆道ドレナージで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 拡張のない胆管に対して必要となることはない。
- b. 生体肝移植後の胆管吻合部狭窄では胆管拡張が生じやすい。
- c. 右葉後区域胆管が左肝管に合流する破格がある。
- d. 超音波ガイドによる穿刺ラインは胆管になるべく直交させる。
- e. B3 は P3 の背側を走行する。

16. 腹部膿瘍ドレナージについて誤っているのはどれか。

- a. 原則として胸腔を経由しないよう穿刺経路を選択する。
- b. 予め抗生物質を投与する。
- c. 予め抗凝固剤や抗血小板剤の投与中かどうかを確認する。
- d. 合併症として菌血症がある。
- e. 膿瘍腔の内容が全量吸引できればチューブを抜去してよい。

17. 腹部内臓動脈瘤で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 肝動脈瘤の頻度が最も高い。
- b. 妊娠は破裂のリスクになる。
- c. 仮性動脈瘤では瘤内腔の packing を行う。
- d. 正中弓状靱帯圧迫症候群は膵十二指腸動脈瘤の原因になる。
- e. 脾動脈瘤の治療の際に、脾動脈本幹を完全に塞栓すると脾臓全域に梗塞が起こる。

18. 腎血管性高血圧で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 原因疾患として高安動脈炎の頻度が最も高い。
- b. 動脈硬化症の狭窄は腎動脈本幹の遠位 2/3 に多い。
- c. 線維筋性異形成 (FMD) は女性に多い。
- d. FMD の狭窄は腎動脈の二次～三次分枝に多い。
- e. FMD の狭窄では動脈硬化症の狭窄に比べてバルーン拡張術の奏効率が高い。

19. 子宮動脈塞栓術の合併症で比較的頻度が高いのはどれか。2つ選べ。

- a. 壊死筋腫の経腔的排出
- b. 下肢深部静脈血栓症
- c. 座骨神経麻痺
- d. 卵巣機能不全
- e. 子宮蓄膿症

20. 大腿動脈の血管形成術で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 左浅大腿動脈の起始部を確認するには、通常左前斜位方向で造影する。
- b. 浅大腿動脈の5cmの閉塞は血管形成術の良い適応である。
- c. 閉塞例では primary stenting を行うことが多い。
- d. バルーン拡張術の合併症で頻度が高いのは末梢塞栓である。
- e. バルーン拡張術後の動脈解離には必ずステント留置を行う。

21. ステントグラフト内挿術後のエンドリークで速やかな処置を必要としないのはどれか。2つ選べ。

- a. Ia 型
- b. Ib 型
- c. II 型
- d. III 型
- e. IV 型

22. 腸骨動脈の TASC II 分類で誤っているのはどれか。

- a. TASC II 分類では従来の TASC 分類に比べて IVR の適応が拡大されている。
- b. 一側あるいは両側の 5cm 以下の外腸骨動脈狭窄は TASC A である。
- c. 一側の総腸骨動脈閉塞は TASC B である。
- d. 両側の総腸骨動脈閉塞は TASC C である。
- e. 一側の総腸骨動脈から外腸骨動脈の閉塞例は TASC D である。

23. 下大静脈フィルター留置で正しいのはどれか。

- a. 原則として左右腎静脈合流部より頭側に留置する。
- b. フィルターの種類によって留置手技の成功率に大きな差がある。
- c. 留置後のフィルター部の血栓閉塞は肺塞栓症の再発原因となる。
- d. HIT (Heparin-induced thrombocytopenia) の患者は適応ではない。
- e. 原則として内頸静脈から留置用器具を挿入する。

24. 疼痛を伴う骨腫瘍に対するラジオ波焼灼術の良い適応はどれか。2つ選べ。

- a. 脛骨類骨骨腫
- b. 大腿骨骨肉腫
- c. 頭蓋骨転移
- d. 放射線治療後の腸骨転移
- e. 椎体後壁に浸潤した頸椎転移

25. 転移性椎体腫瘍に対する経皮的椎体形成術（PVP）で正しいのはどれか。

- a. 頸椎腫瘍は適応とならない。
- b. 椎体後壁に浸潤した腫瘍は絶対禁忌である。
- c. 40～50%の症例で疼痛緩和効果が得られる。
- d. 骨粗鬆症に対するPVPに比べて静脈内へのセメント漏出が多い。
- e. PVP後に放射線治療（外部照射）は行わない。