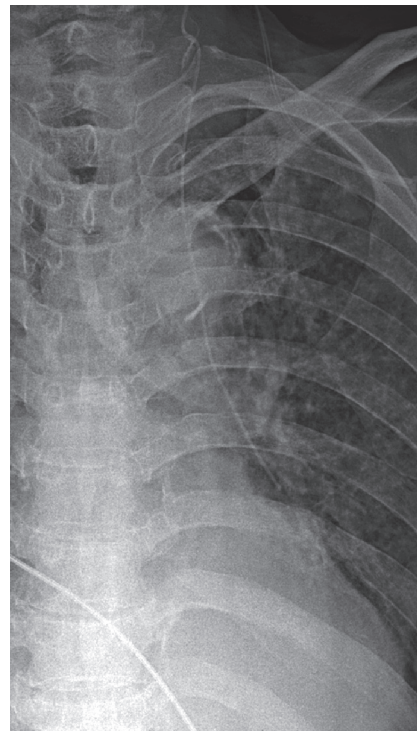


日本IVR学会 第5回 IVR 専門医試験筆記試験問題

(2006年11月12日)

1. IVRにおける患者被ばくの低減方法で誤っているのはどれか。2つ選べ。
 - a. 透視時間を最小限にする。
 - b. 線量率の高い透視モードを使用する。
 - c. 患者をイメージインテンシファイア (I.I.) に近づける。
 - d. 拡大透視を使用する。
 - e. 撮影記録のフレーム数を減らす。
2. 放射線防護についての記載で誤っているのはどれか。
 - a. 等価線量 (臓器または組織の吸収線量に、放射線荷重係数を乗じた数値) は局所被ばくの評価に用いられる。
 - b. 実効線量 (各臓器または組織の線量当量の各々に、該当する組織荷重係数を乗じて合計した数値) は確率的影響の評価に用いられる。
 - c. IVRでの術者被曝の評価には不均等被曝の概念を適応する。
 - d. 職業人の実効線量限度は100Sv / 5年、50Sv / 年である。
 - e. 一般公衆の実効線量限度は1mSv / 年である。
3. IVR器具の太さについての記載で誤っているのはどれか。2つ選べ。
 - a. 3Fは1mmである。
 - b. 5Fシースの外径は5Fである。
 - c. 20G針は18G針よりも太い。
 - d. インチはガイドワイヤーの太さの表示に用いる。
 - e. 0.035インチのガイドワイヤーは18Gの二重針の外筒を通過する。
4. 塞栓物質についての記載で誤っているのはどれか。
 - a. 60%濃度のエタノールは組織・血管障害性を持つ。
 - b. 無水エタノールはリピオドールと比較して強い塞栓効果を持つ。
 - c. 無水エタノールとリピオドールを混合して透視下で可視な液体にできる。
 - d. ゼラチンスポンジ細片は血管内で白血球に貪食される。
 - e. NBCA (n-butyl cyanoacrylate) とリピオドールの混合液は、マイクロカテーテルの内腔を生理食塩水で満たした後に注入する。
5. 永久塞栓物質でないのはどれか。2つ選べ。
 - a. Polyvinyl alcohol foam
 - b. NBCA (n-butyl cyanoacrylate)
 - c. Avitene (microfibrillar collagen)
 - d. GDC (Guglielmi detachable coil)
 - e. DSM (degradable starch microsphere)

6. 脳動脈瘤塞栓術で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 瘤に対して頸部が大きいものが良い適応である。
 - b. DSAはシングルプレーン装置の使用が望ましい。
 - c. 離脱式コイル(detachable coil)を用いて塞栓する。
 - d. 最も頻度の高い合併症はコイルによる瘤の穿孔である。
 - e. マイクロカテーテルは加圧したヘパリン水で還流する。
7. 鼻出血の治療を目的とした動脈塞栓術で、手技の対象となることが多い動脈はどれか。2つ選べ。
- a. 眼動脈
 - b. 顎動脈
 - c. 舌動脈
 - d. 顔面動脈
 - e. 上行咽頭動脈
8. 頭頸部癌の超選択的動注化学療法についての記載で正しいのはどれか。
- a. 根治的治療として単独で行われることが多い。
 - b. 外頸動脈への動注では脳神経麻痺は起こらない。
 - c. 口腔底に伸展した舌癌は顔面動脈にも栄養される。
 - d. 全身ヘパリン化は必要ない。
 - e. チオ硫酸ナトリウム静注の目的は白金製剤の効果の増強である。
9. 左内頸静脈から中心静脈カテーテルを挿入した。カテーテルが入ったと思われる血管はどれか。
- a. 半奇静脈
 - b. 左内胸静脈
 - c. 遺残左上大静脈
 - d. 左心膜横隔静脈
 - e. 胸部下行大動脈



10. 肝細胞癌の治療薬として肝動脈内に投与しないのはどれか。
- a. 塩酸エピルビシン
 - b. フルオロウラシル
 - c. シスプラチン
 - d. マイトマイシンC
 - e. 塩酸ゲムシタビン
11. 肝損傷に対する動脈塞栓術で正しいのはどれか。
- a. リピオドールを用いることが多い。
 - b. 可能な限り予防的に広範囲の塞栓を行う。
 - c. 鈍的肝損傷では必ず行うべき治療法である。
 - d. 仮性動脈瘤ではコイルの瘤内充填(packing)が有効である。
 - e. 塞栓術後も循環動態が安定しない場合には静脈損傷が疑われる。
12. 急性膵炎に対する蛋白分解酵素阻害剤動注療法で誤っているのはどれか。
- a. Nafamostat mesilate (フサン)を抗菌薬とともに5～7日間持続注入する。
 - b. 急性膵炎のCT Grade分類GradeⅢ以上が適応となる。
 - c. 60歳以下が適応となる。
 - d. 発症早期に行うことで良い治療効果が得られる。
 - e. 現在は保険収載されていない。
13. 腎動脈塞栓術の対象とならないのはどれか。
- a. 腎細胞癌
 - b. 多発性嚢胞腎
 - c. 腎血管筋脂肪腫
 - d. ネフローゼ症候群
 - e. ナットクラッカー (nutcracker) 症候群
14. 子宮筋腫に対する動脈塞栓術で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 両側内腸骨動脈を完全に塞栓する。
 - b. 術後6カ月の筋腫の体積縮小率は平均90%である。
 - c. 術後は90%の症例で筋腫による症状(過多月経、圧迫症状)が改善する。
 - d. 術後は10%の症例に子宮感染症が起こる。
 - e. 術後に永久的無月経となる頻度は45歳以下で約1%である。

15. 腸骨動脈領域の閉塞性動脈硬化症に伴う病変または病態で血管拡張術・ステント留置術の対象とならないのはどれか。
- 間欠性跛行の悪化
 - 末梢のrun offの存在
 - 両側総腸骨動脈の内径25%狭窄
 - 片側外腸骨動脈の長さ9cmの完全閉塞
 - 片側総腸骨動脈狭窄の病変前後の収縮期圧較差が30mmHg
16. 血管拡張術の合併症についての記載で誤っているのはどれか。
- 腎機能障害合併例では術前術中のhydrationに留意する。
 - Ⅱ型ヘパリン起因性血小板減少症(HIT)では、ヘパリン投与を中止する。
 - 末梢動脈血栓塞栓は緊急の血栓除去の適応となる。
 - Blue toe syndromeは血栓溶解療法の適応となる。
 - 穿刺部に生じた仮性動脈瘤の治療では、超音波観察下の圧迫が有用である。
17. 腹部大動脈瘤に対するステントグラフト留置後に生じるendoleakで誤っているのはどれか。
- Type 1 endoleakはグラフト付着部(近位端または遠位端)からの漏れである。
 - Type 2 endoleakは腰動脈などの分枝を介する側副血行によって起こる。
 - Type 3 endoleakはステントグラフトの破損による漏れを含む。
 - Type 4 endoleakはグラフトのporosityによって起こる。
 - Endotensionによる瘤拡大では、dynamic CTで瘤内に血流が見られる。
18. 静脈系のIVRについての記載で正しいのはどれか。
- 下大静脈フィルターは原則として左右腎静脈合流部の頭側に留置する。
 - 下大静脈フィルターは種類により留置手技の成功率に大きな差がある。
 - 下大静脈フィルター留置後の留置部の閉塞は肺塞栓症の再発原因になる。
 - 両側腕頭静脈から上大静脈までの閉塞では、必ず両側にステントを留置する。
 - Budd-Chiari症候群(肝部下大静脈膜様閉塞)の穿刺には、なるべく柔らかいガイドワイヤーを用いる。
19. 頭頸部・四肢の静脈性血管奇形(venous malformation)に用いられるIVRはどれか。
- 凍結療法
 - 動脈塞栓術
 - 直接穿刺硬化療法
 - 集束超音波療法(FUS)
 - ラジオ波焼灼療法(RFA)

20. 肺のCTガイド下針生検で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 気胸の発生は稀である。
 - b. 空気塞栓の発生による死亡が報告されている。
 - c. 悪性腫瘍かどうかの正診率は80%を上まわる。
 - d. 多血性腫瘍の肺転移が疑われる場合は、非適応である。
 - e. 良性の組織診断結果が報告された場合は、悪性腫瘍は否定して良い。
21. 正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 腹部のIVRに用いられる超音波はMモードである。
 - b. 腹部のIVRに用いられる超音波の周波数は3.5～5.0MHzである。
 - c. カラードップラー付超音波装置は肝内胆管と血管の鑑別に有効である。
 - d. CT透視の術者は、被ばくが少ないので、プロテクターを着用しなくて良い。
 - e. MRIガイドのIVRでは、通常3テスラ以上の高磁場が用いられる。
22. ラジオ波焼灼術で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 対極板は必要ない。
 - b. 十分な成果を得るには、100℃以上の熱が必要である。
 - c. 血流は十分な焼灼を阻害する。
 - d. 径5cm以上の腫瘍が良い適応である。
 - e. 腫瘍の播種を招くことがある。
23. 胆道系のメタリックステント留置で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 下部総胆管にステントを留置する場合、急性膵炎に注意する。
 - b. 総胆管にカバーステントを留置する場合、急性胆嚢炎に注意する。
 - c. 留置後1週以内の再閉塞の原因の大部分は腫瘍のingrowthである。
 - d. 膵癌による総胆管閉塞例ではベアーステントの留置が勧められる。
 - e. 肝門部胆管閉塞例ではカバーステントを用いた片葉ドレナージが勧められる。
24. 経皮経肝胆道ドレナージ (PTBD) と経皮経肝胆嚢ドレナージ (PTGBD) についての記載で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 硫酸アトロピンの前投与は不要である。
 - b. PTBD施行直後の胆管造影は必要最小限に止める。
 - c. ドレナージ後に胆道出血が見られた場合には、直ちに血管造影を行う。
 - d. 胆嚢周囲膿瘍を合併した急性胆嚢炎に対しては、PTGBDは禁忌である。
 - e. プロトンビン時間の延長がある症例では、術前にビタミンKを投与する。
25. 椎体圧迫骨折の原因疾患で経皮的椎体形成術の適応でないのはどれか。
- a. 血管腫
 - b. 骨粗鬆症
 - c. 転移性腫瘍
 - d. 化膿性脊椎炎
 - e. 多発性骨髄腫