

1. IVR の手法でないのはどれか。

- a. 狭窄した血管を拡げる。
- b. 画像ガイド下に針生検を行う。
- c. 大腸をバリウムで造影する。
- d. 肝腫瘍をラジオ波で治療する。
- e. 膿瘍をドレナージする。

2. IVR についての記載で誤っているのはどれか。

- a. IVR の語源である intervention (介入) は、「直接、患者に関わる」という意味で用いられたものである。
- b. IVR は 1976 年に Wallace により提唱された概念だが、画像下に行う経皮的医療行為はそれ以前から行われてきた。
- c. Interventional radiology の略語としては、日本、欧米ともに IVR が用いられている。
- d. IVR の急速な進歩には画像診断機器の進歩が大きく関わっている。

3. IVR における誘導用画像の特徴で誤っているのはどれか。

- a. MRI の利点は被曝のない点である。
- b. 超音波断層の弱点は体内の液体貯留が描出しにくい点である。
- c. CT は気体があっても、超音波断層に比べて安定した画像が得られる。
- d. X 線透視はリアルタイムな（遅滞なく像が得られる）点が優れている。

4. 解剖学的な記述で誤っているのはどれか。

- a. 胸腔は横隔膜によって腹腔と区分される。
- b. 縦隔は、気管分岐部のレベルでは前縦隔・中縦隔・後縦隔の3つに区分される。
- c. 壁側腹膜と臓側腹膜とで囲まれるスペースを腹膜腔という。
- d. 後腹膜腔は前腎傍腔と後腎傍腔の2つに分けられる。
- e. 骨盤内臓器には膀胱・直腸・子宮・卵巣・精嚢・前立腺が含まれる。

5. 血管解剖に関する記述で誤っているのはどれか。

- a. 腎動脈は腹腔動脈よりも頭側の腹部大動脈から分岐する。
- b. 内腸骨動脈の分枝は骨盤内臓器を栄養する臓側枝と壁側枝に分けられる。
- c. 卵巣動脈は通常、腹部大動脈から分岐する。
- d. 上肢・下肢の静脈は、浅在性の浅静脈と深在性の深静脈とに分けられる。
- e. 上肢・下肢の深静脈は一般に同名の動脈に伴行する。

6. 肺または肝の解剖に関する記述で誤っているのはどれか。

- a. 肺の機能血管は肺動静脈であり、栄養血管は気管支動脈である。
- b. 肝の機能血管は門脈であり、栄養血管は肝動脈である。
- c. 肺では区域の中心に気管支と肺動脈が、区域の境界に肺静脈が走行する。
- d. 肝では区域の中心に門脈が、区域の境界に肝静脈が走行する。
- e. 肝門は肝動脈と肝静脈の出入口となっている。

7. 肝の血管解剖に関する記述で誤っているのはどれか。

- a. 肝動脈の分岐様式には多くのバリエーション（破格）がある。
- b. 門脈の分岐様式は、肝動脈に比べてバリエーションが多い。
- c. 肝内では門脈・肝動脈・胆管がグリソン鞘内を併走する。
- d. 肝動脈に閉塞が生じると、肝外性や肝内性の側副血行路が形成される。
- e. 門脈圧亢進症では様々な遠肝性の側副血行路（門脈体循環シャント）が形成される。

8. 後腹膜臓器でないのはどれか。

- a. 脾臓
- b. 膵臓
- c. 腎臓
- d. 副腎
- e. 十二指腸下行脚

9. 血管造影の基本について誤っているのはどれか。

- a. Seldinger 法による動脈穿刺では血液が噴出したところでガイドワイヤーを挿入する。
- b. 大腿動脈穿刺の場合には足背動脈の拍動を確認しておく。
- c. 動脈穿刺部の止血後の圧迫固定では、静脈も同時に圧迫できるように大きな枕子を用いる。
- d. 大動脈の分枝への選択的カテーテル挿入は、カテーテル先端の形状を利用して行うことが多い。
- e. カテーテルやシースの内腔はヘパリンを加えた生理食塩水でフラッシュする。

10. 一時的塞栓物質はどれか。

- a. ゼラチンスポンジ
- b. 無水エタノール
- c. オレイン酸エタノラミン (ethanolamine oleate)
- d. N B C A (n-butyl-2-cyanoacrylate)
- e. 金属コイル

11. 肝細胞癌に対する TACE (肝動脈化学塞栓療法) の対象となるのはどれか。
2つ選べ。

- a. 腫瘍栓による門脈本幹の完全閉塞がある症例
- b. 腫瘍破裂による腹腔内出血がある症例
- c. 血清総ビリルビン値 6.0mg /dl の症例
- d. 肝両葉に多発病変がある症例
- e. 大量の腹水がある症例

12. 腹臥位で行われる IVR はどれか。2つ選べ。

- a. 椎体形成術
- b. 腎ろう造設術
- c. 心嚢ドレナージ留置術
- d. 気管支ステント留置術
- e. デンバーシャント留置術

13. 非血管 IVR を行うために穿刺する頻度が低い臓器はどれか。

- a. 肝臓
- b. 脾臓
- c. 腎臓
- d. 骨
- e. 肺

14. 胆道系 IVR で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 胆管空腸吻合術後の症例では、経皮経肝的なアプローチよりも内視鏡的アプローチが適している。
- b. 一般に、左胆管から留置したチューブは右胆管から留置したチューブに比べて逸脱しやすい。
- c. 敗血症性ショックは術中だけでなく、病棟帰室後1～2時間の間にも発生する。
- d. 総胆管の良性狭窄では金属ステントを留置する治療が勧められている。
- e. 穿刺用金属針の中に親水性ポリマーコーティングガイドワイヤー（ラジフォーカスなど）を挿入すべきではない。

15. 迷走神経反射の所見の組み合わせで正しいのはどれか。

- a. 血圧低下と頻脈
- b. 血圧低下と徐脈
- c. 血圧上昇と頻脈
- d. 血圧上昇と徐脈

16. 肝動脈化学塞栓術中にパルスオキシメーターの数値が98%から92%に低下した。患者からの訴えは特にはない。看護師が行うべき処置で誤っているのはどれか。

- a. 術者に報告する。
- b. 患者の意識レベルを確認する。
- c. ただちに4L/分の酸素投与を行う。
- d. 他のバイタルサインをチェックする。
- e. 術者の指示のもとに患者に深呼吸させる。

17. 造影剤の副作用のうちで非アレルギー性のものはどれか。

- a. 蕁麻疹
- b. 喉頭浮腫
- c. くしゃみ
- d. 気管支痙攣
- e. 投与部位の熱感

18. インフォームド・コンセントの基本姿勢で誤っているのはどれか。

- a. 医学用語を極力避け、平易な言葉を使用する。
- b. 医療行為を行う医師としての基本方針を明らかにする。
- c. できるだけ1回で全ての説明が行えるよう十分に準備し、時間をかけるよう心がける。
- d. セカンドオピニオンの選択肢もあることを提示する。
- e. 一度行った同意でも撤回は自由であることを説明する。

19. 同意書について正しいのはどれか。

- a. 同意書にサインがあれば、当日の心変わりには基本的には許されない。
- b. 同意書は IVR 施行医が説明・取得する必要がある。
- c. 同意書はカルテに添付するための 1 部のみでよい。
- d. 同意書は、その中に記載された事項をきちんと説明したという証拠である。
- e. 同意書をもらっておけば、いかなる事態が発生しても法的な処罰の対象とはならない。

20. 放射線外部被曝防護の三原則はどれか。

- a. 時間、距離、遮蔽
- b. ステロイド、距離、遮蔽
- c. 距離、遮蔽、放射線防護薬
- d. 放射線防護薬、時間、距離
- e. 遮蔽、放射線防護薬、ステロイド

21. X線の空間分布で正しいのはどれか。

- a. 放射線源からの距離が 2 倍になった場合、線量は 2 倍になる。
- b. 放射線源からの距離が 2 倍になった場合、線量は変わらない。
- c. 放射線源からの距離が 2 倍になった場合、線量は 1/2 倍になる。
- d. 放射線源からの距離が 2 倍になった場合、線量は 1/4 倍になる。
- e. 放射線源からの距離が 2 倍になった場合、線量は 1/8 倍になる。

22. 放射線診療従事者の線量限度で誤っているのはどれか。

- a. 男性の場合、実効線量は5年間で100mSvを超えてはいけない。
- b. 男性の場合、実効線量は1年間で50mSvを超えてはいけない。
- c. 妊娠を希望する女性の場合、実効線量は3ヵ月間で5mSvを超えてはいけない。
- d. 水晶体の線量は1年間で150mSvを超えてはいけない。
- e. 皮膚の線量は1年間で5Svを超えてはいけない。

23. 腹部CT検査の医療被曝ほどの程度か。

- a. 自然放射線の数百年分
- b. 自然放射線の数十年分
- c. 自然放射線の数年分
- d. 自然放射線の数週間分
- e. 自然放射線の数日分

24. IVR室での看護師の行為で誤っているのはどれか。

- a. 脊柱後彎の患者のため、術中の安楽が図れるようマット類を余分に準備する。
- b. X線透視装置の移動に邪魔にならないよう、静脈ルートをあらかじめ抜去する。
- c. よく用いられるカテーテルやワイヤーを、出しやすいようにあらかじめ傍に用意する。
- d. 肝細胞癌に対するTACE(肝動脈化学塞栓療法)を行う際に、リピオドール、ゼラチンスポンジ(ジェルパート)をあらかじめ傍に用意する。
- e. 聴覚障害者の患者のため、カードを用意するなど、コミュニケーションの工夫をする。

25. 大腿動脈穿刺による IVR 前の準備または指示で誤っているのはどれか。

- a. 鼠径部除毛
- b. 同意書の提出確認
- c. 弾性ストッキングの準備
- d. 左右足背動脈の触知、左右差の有無を確認
- e. 翌日午後に検査予定の患者に対し、前日の夕食から絶食を指示

26. IVR 看護に関わる事項で正しいのはどれか。

- a. 治療法の説明は医師のみが行うべきであり、看護師が立ち会ってはならない。
- b. 同意書の確認は医師のみに任せる。
- c. 治療内容の把握は不要で、常に患者のケアに集中すればよい。
- d. 術前には、患者の不安や緊張を和らげるようコミュニケーションに努める。
- e. 術前の患者情報としては、1 ヶ月前の血液生化学検査データがあれば十分である。

27. IVR 患者の安全確保に関わる看護師の行為で誤っているのはどれか。

- a. 術前訪問で患者と面識をもち、IVR 当日にネームバンドと合わせて患者を確認した。
- b. 検査台に患者を移した後、申し送りのため患者を一人にして目の届かない所に離れた。
- c. 血管系 IVR（血管造影の手技を応用した IVR）の術中に尿量の確認を行った。
- d. 血管系 IVR 後に肺塞栓症の予防のため、患者に水分摂取を促し、弾性ストッキングを着用させた。
- e. ドレナージ用チューブ留置後に、排液の性状と量のチェックを行った

28. IVR に携わる看護師の業務で誤っているのはどれか。

- a. 各治療法についての知識と、それに対応する技術の習得が必要である。
- b. 患者に安全・安楽で質の高い看護を提供する必要がある。
- c. IVR を受ける患者には、医師と看護師のみが関わって治療を行う。
- d. 看護師がIVR についての知識を得ることで、IVR のリスクが低減できる。
- e. 患者の精神的なサポートを行うことも重要である。

29. IVR の術中看護で誤っているのはどれか。

- a. 患者を安全に検査台へ移動させた後、バイタルサイン測定器の装着を行う。
- b. 尿道カテーテルが検査台の移動等で引っ掛からないよう、適宜調整し安全に配慮する。
- c. 患者には、術中に何かあった場合は声をかけるよう伝え、不安の軽減に努める。
- d. IVR の内容に関する知識は不可欠であり、IVR の手順を理解した上で介助を行う。
- e. IVR 終了後は、病棟看護師にのみ術後の注意点を伝え、患者には説明しなくてもよい。

30. IVR 看護で誤っているのはどれか。

- a. 造影剤副作用は遅発性出現もあるため、IVR 翌日以降も注意する必要がある。
- b. 血栓予防のため、動脈穿刺部の圧迫固定時間は必要最小限にする。
- c. IVR 後の重篤な副作用は、病棟内ですみやかに対処すればIVR 現場に報告する必要はない。
- d. IVR 看護の向上のため、IVR 看護が継続したものとなるように情報の共有を図る。
- e. IVR 学会認定IVR 看護師に求められる役割とは、経験を積み、関心を持ち、研究を進めていくことである。