

第19回春季大会核医学基礎セミナー テスト問題  
看護師コース

- 核医学検査で看護師が医師の指示が無くてもできる行為はどれか。1つ選べ。
  - 検査オーダー
  - 投与量決定
  - 検査適応決定
  - 投与ルート確保
  - 放射性医薬品変更
- $^{18}\text{F}$ -FDG の 6 時間後の放射エネルギーとして正しいのはどれか。1つ選べ。(ただし  $^{18}\text{F}$  の半減期は 2 時間とする。)
  - 8 倍
  - 3 倍
  - 1 倍
  - 1/3
  - 1/8
- 放射性医薬品に用いられている核種とそれが放出する放射線の組合せとして、誤っているのはどれか。1つ選べ。
  - $^{18}\text{F}$  -  $\beta^+$ 線
  - $^{90}\text{Y}$  -  $\gamma$ 線
  - $^{99\text{m}}\text{Tc}$  -  $\gamma$ 線
  - $^{123}\text{I}$  -  $\gamma$ 線
  - $^{223}\text{Ra}$  -  $\alpha$ 線
- シンチレーションカメラの構成要素で正しい組合せはどれか。1つ選べ。
  - コリメータ - 指向性
  - 波高分析器 - 電流調整
  - シンチレータ - A/D 変換
  - 光電子増倍管 - 充電
  - 位置演算回路 - 信号増幅
- 妊娠中の放射線診療従事者には線量限度が別に定められている。この策定根拠として正しいのはどれか。1つ選べ。
  - 自然放射線量と同程度にする。
  - 妊婦の放射線不安を軽減する。
  - 胎児を一般公衆と同等と見なす。
  - 胎児形態異常のしきい線量を用いる。
  - 胎児被ばくを可能な限り低線量とする。

6. 次のうち  $\alpha$  放出核種による RI 治療はどれか。1 つ選べ。

- a.  $^{131}\text{I}$  による甲状腺癌の治療
- b.  $^{90}\text{Y}$ -ゼヴァリンによるリンパ腫の治療
- c.  $^{223}\text{Ra}$  による前立腺癌骨転移の治療
- d.  $^{131}\text{I}$ -MIBG による褐色細胞腫の治療
- e.  $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE による神経内分泌腫瘍の治療(国内未承認)

7. SPECT についての以下の記述のうち、正しいのはどれか。一つ選べ。

- a. 通常のシンチグラムと比較して解剖学的情報は乏しい。
- b. CT と SPECT との融合画像は病変部位の同定に有用である。
- c. 半導体全身用 SPECT/CT は、研究段階で臨床にはまだ利用できない。
- d. DAT scan を用いた SPECT 検査におけるアルツハイマー病の典型的所見は被殻の集積低下である。
- e.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA SPECT では、術前の肝予備能を評価可能だが、術後の肝機能を予測することは困難である。

8. 次のうち、健常人の  $^{18}\text{F}$ -FDG PET 検査において、集積が最も弱く描出される部位はどれか。1 つ選べ。

- a. 脳
- b. 肺
- c. 縦隔
- d. 肝臓
- e. 腎臓

9. PET/CT 検査における問診と説明に関する事項で正しいのはどれか。1 つ選べ。

- a. 絶食時間の厳守は必要ない。
- b. 既往歴は特に聞く必要がない。
- c. 血糖のコントロールは必要である。
- d. 問診で得た情報は共有する必要がない。
- e. 耳鼻科領域(喉頭・舌)の場合、会話の制限は必要ない。

10. 放射線被ばく防護について正しいのはどれか。1 つ選べ。

- a. 放射線の被ばく防護の 3 原則は「時間・距離・速さ」である。
- b. ポケット線量計は今現在の被ばく線量をすぐに確認できる。
- c. 放射線の被ばく防護には常に時間短縮よりも距離をとる事が有効である。
- d. PET 用核種を投与した患者の介助時には、個人被ばく線量計を外す必要がある。
- e. 0.25 mm 鉛当量のプロテクタは PET で使用する放射線被ばくを 90%以上低減できる。