

1. 正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 細胞の放射線感受性はS期で高い。
- b 分割照射では再酸素化は重要ではない。
- c 酸素効果はLETの増加とともに増加する。
- d 低LET放射線の効果は線量率に大きく影響を受ける。
- e LETが大きくなると放射線感受性は細胞周期にあまり依存しない。

2. 次の腫瘍のうち放射線感受性が高いのはどれか。2つ選べ。

- a 悪性黒色腫
- b 腎細胞癌
- c 精上皮腫
- d 骨肉腫
- e 胚腫 (germinoma)

3. 放射線の人体への影響で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 発癌にはしきい線量がある。
- b 不妊は確率的影響に分類される。
- c 未分化組織や細胞は放射線感受性が高い。
- d 約0.1 Svの被ばくで血液成分の減少が見られる。
- e Bergonie-Tribondeauの法則は人体では当てはまらない。

4. 誤っているのはどれか。 1つ選べ。

- a 温熱療法には放射線感受性増感作用がある。
- b 薬剤による増感作用には相加や相乗作用がある。
- c 抗癌剤による放射線感受性増感作用は癌特異的である。
- d 分子標的薬剤にも放射線感受性増感作用を示すものがある。
- e 抗癌剤による増感作用には亜致死障害回復阻害や細胞周期同調などが関与している。

5. 放射線による人体影響のうち確率的影響はどれか。1つ選べ。

- a 不妊
- b 発癌
- c 白内障
- d 白血球減少
- e 胎児の被ばくによる精神発育遅延

6. 放射線による人体影響のうち晩期合併症はどれか。2つ選べ。

- a 発癌
- b 脱毛
- c 皮膚炎
- d 白内障
- e 骨髄抑制

7. 放射線皮膚障害のうち一過性紅斑のしきい線量はどれか。1つ選べ。

- a 1 Gy
- b 2 Gy
- c 5 Gy
- d 10 Gy
- e 20 Gy

8. 職業被曝の線量限度として誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 実効線量として5年間で50 mSv
- b 水晶体の等価線量として150 mSv
- c 皮膚の等価線量として300 mSv
- d 妊娠期間中の腹部表面で2 mSv
- e 女性の場合3カ月に5 mSv

9. 医療被ばくに含まれないのはどれか。1つ選べ。

- a 人間ドックで肺がんのCT検診を受けた患者の被ばく
- b 乳幼児のX線撮影に付き添った母親の被ばく
- c 放射線治療患者の治療計画用CTによる被ばく
- d 妊娠女性の腹部X線撮影による胎児の被ばく
- e 血管撮影時に患者の傍で介助した看護師の被ばく

10. IVR の被ばくについて正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 皮膚線量は管球・皮膚間距離の二乗に比例する。
- b 皮膚線量は管球側よりも受像側で高い。
- c 体格の大きな患者は皮膚線量が高い。
- d 一過性紅斑は被ばく後3週間以降に発生する。
- e 皮膚潰瘍は被ばく後3週間以内に発生する。

11. 放射線の種類と性質について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 電磁放射線と粒子放射線がある。
- b α 線は遮蔽が困難である。
- c 中性子は電離放射線である。
- d X線は紫外線に比べて波長が長い。
- e γ 線は粒子性を持たない。

12. 正しいのはどれか。1つ選べ。

- a ラジオ波は生体深部を加温するために用いられる。
- b 超音波はエネルギーが高いほどより深くまで到達する。
- c 陽電子の静止にともなう2個の消滅放射線は任意の方向に放出される。
- d サーモグラフィでは紫外線を測定することにより温度分布が観測される。
- e MRIは中性子のスピンを画像化したものである。

13. X線について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 深部治療には、低エネルギーのX線を使用する。
- b 特性X線のエネルギーは管電圧に依存しない。
- c 制動X線の最大エネルギーは管電圧に反比例する。
- d 診断用X線では原子番号の大きい物質ほど単位質量あたりの吸収が少なくなる。
- e 物質を通過すると連続X線のエネルギースペクトルの短波長側が相対的に減弱する。

14. 正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 陽電子は電子と衝突し γ 崩壊する。
- b 中性子は荷電がなく、電離放射線ではない。
- c 治療用X線の吸収は光電効果が主である。
- d 高エネルギーの治療用X線では中性子の発生がある。
- e コンプトン効果は原子核の陽子に光子がぶつかり散乱する現象である。

15. ブラッグピークを形成するのはどれか。2つ選べ。

- a ガンマ線
- b 陽子線
- c 電子線
- d 速中性子線
- e ネオン線

16. 我が国において 2005 年の時点でがん患者のうち放射線治療を受けた割合はどれか。1 つ選べ。

- a 5%
- b 10%
- c 25%
- d 50%
- e 70%

17. 正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a ヒトの $LD_{50/60}$ は約 10 Sv である。
- b DNA 合成期の細胞が最も放射線感受性が高い。
- c X 線の生物学的効果は間接効果によるものである。
- d 放射線による細胞死の主な機序は DNA の一本鎖切断である。
- e 間期死は細胞分裂を介さずに細胞が死に至る細胞死である。

18. 分割照射で標準的投与総線量が最も少ないのはどれか。1 つ選べ。

- a 前立腺癌根治治療
- b 食道癌化学放射線療法
- c 悪性膠芽腫術後照射
- d ケロイド術後照射
- e 脳転移全脳照射

19. 強度変調放射線治療（IMRT）の良い適応疾患はどれか。2つ選べ。

- a 上咽頭癌
- b 早期声門癌
- c 非小細胞肺癌
- d 子宮頸癌
- e 前立腺癌

20. 全中枢神経系照射の最も良い適応疾患はどれか。1つ選べ。

- a 膠芽腫
- b 上衣腫
- c 中枢性神経細胞腫
- d 胚腫（germinoma）
- e 髄芽腫

21. 放射線治療に関して誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 悪性膠芽腫の治療には、テモゾロマイド併用の放射線治療が行われる。
- b 中枢神経悪性リンパ腫には、Methotrexate（MTX）大量療法+放射線治療が行われる。
- c 定位放射線治療を行うための固定法に、ネジ式，歯型式，マスク式などがある。
- d ガンマナイフはリニアックを用いた定位放射線治療装置である。
- e サイバーナイフは産業用ロボットアームにリニアックを搭載している。

22. 膠芽腫の術後治療として正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 三次元的照射技術を用いた通常分割照射
- b 化学療法（シスプラチン）
- c 全脳全脊髄照射
- d 定位放射線治療
- e 密封小線源治療

23. 頭頸部癌の中で放射線感受性が最も良好なのはどれか。1つ選べ。

- a 悪性黒色腫
- b 腺様嚢胞癌
- c 上咽頭癌
- d 舌癌
- e 粘表皮癌

24. 乳房温存術後の残存乳腺への照射後の有害事象の頻度で、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 上腕神経障害：約2%
- b 放射線肺臓炎：約1%
- c 肋骨骨折：約2%
- d 組織壊死：約0.2%
- e 心膜炎：約0.4%

25. 乳房温存療法で行われる接線照射で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 照射野に含まれる肺の深さが2 cm は許容範囲である。
- b 胸骨傍リンパ節はCTVに含める。
- c 化学療法は照射と同時に行う。
- d 10 MV の X 線を使用する。
- e 標準的な線量時間配分は 60 Gy/30 分割/6 週である。

26. 肺癌の中で標準治療として予防的全脳照射が推奨されるのはどれか。1つ選べ。

- a 腺癌
- b 扁平上皮癌
- c 大細胞癌
- d 小細胞癌
- e 腺様のう胞癌

27. T1N0M0 肺末梢型非小細胞肺癌の適切な治療法はどれか。2つ選べ。

- a 体幹部定位照射
- b 化学療法単独
- c 気管支鏡的腫瘍摘出術
- d 化学放射線療法
- e 手術療法

28. 食道癌の放射線治療について、正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 6 MV 以上の X 線が推奨される。
- b 完全切除例に対して予防的に術後照射を行う。
- c 化学放射線療法で使用される薬剤は 5FU + シスプラチンが標準である。
- d 化学放射線療法では、50 Gy から 60 Gy に線量を増加することで生存率の改善が得られる。
- e 高齢者および全身状態が不良な症例でもリンパ節領域に対して予防照射を行うのが標準である。

29. 子宮頸癌に対する化学放射線療法について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a Ib₂ 期は化学放射線療法の適応である。
- b 化学放射線療法の薬剤としてはシスプラチンが最も用いられる。
- c 化学療法は原則的に放射線治療と同時に行う。
- d 化学放射線療法においては腔内照射を加える意義は少ない。
- e 化学療法の併用は放射線治療単独に比べ急性期の有害事象は増加する。

30. 前立腺癌に対する放射線治療で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 放射線治療前の Gleason score は高いほど予後良好である。
- b 放射線治療後に PSA 値が再上昇したら再発と診断される。
- c 低リスク症例は¹²⁵I を用いた組織内照射治療の適応となる。
- d 外部照射とホルモン治療を同時に併用することは禁忌である。
- e 放射線治療終了後に発症する主な晩期有害事象は腸閉塞である。

31. ハムストリングを構成するのはどれか。2つ選べ。

- a 大殿筋
- b 半膜様筋
- c 大腿二頭筋
- d 大腿四頭筋
- e 大腿筋膜張筋

32. 裂離骨折の部位と付着する筋肉の組み合わせで誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 坐骨結節 ————— 大腿二頭筋
- b 上前腸骨棘 ————— 縫工筋
- c 下前腸骨棘 ————— 大腿直筋
- d 大腿骨大転子 ————— 中殿筋
- e 大腿骨小転子 ————— 小殿筋

33. 骨折と関連して誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a ゴルファー ————— 有鉤骨鉤
- b 長距離走者 ————— 脛骨骨幹部
- c サッカー選手 ————— 下前腸骨棘
- d 閉経後の女性 ————— 大腿骨頸部
- e よちよち歩きの幼児 ————— 上腕骨骨幹部

34. 骨端に発生しやすいのはどれか。1つ選べ。

- a Ewing 肉腫
- b 軟骨芽細胞腫
- c 孤立性骨嚢腫
- d 傍骨性骨肉腫
- e 線維性骨異形成

35. 誤っている組み合わせはどれか。1つ選べ。

- a 動脈瘤様骨嚢腫 ————— ゾーン現象
- b 軟骨肉腫 ————— 点状・輪状の石灰化
- c 内軟骨腫 ————— endosteal scalloping
- d 線維性骨異形成 ————— すりガラス状陰影
- e Langerhans 細胞組織球症 ————— 扁平椎

36. MRI で脊柱管内腫瘤に flow void を伴う場合、疑われるのはどれか。2つ選べ。

- a 上衣腫
- b 神経鞘腫
- c 星細胞腫
- d 血管芽腫
- e 傍神経節腫

37. 上眼窩裂を通るのはどれか。2つ選べ。

- a 視神経
- b 眼神経
- c 眼動脈
- d 動眼神経
- e 上顎動脈

38. 頭頸部癌の動注に用いられ、チオ硫酸ナトリウムにより中和される抗癌剤はどれか。1つ選べ。

- a シスプラチン
- b メトトレキサート
- c フルオロウラシル
- d シクロホスファミド
- e ドセタキセル水和物

39. 脳内出血の経時変化で、MRI T1 強調像で高信号を示すものはどれか。2つ選べ。

- a 細胞内メトヘモグロビン
- b 細胞外メトヘモグロビン
- c デオキシヘモグロビン
- d オキシヘモグロビン
- e ヘモジデリン

40. Wernicke 脳症の病巣部位として正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 乳頭体
- b 線条体
- c 橋被蓋
- d 大脳皮質
- e 視床内側部

41. PRES (posterior reversible encephalopathy syndrome) と関連が低いのはどれか。1つ選べ。

- a 子癇
- b 低血圧
- c 尿毒症
- d 免疫抑制剤
- e 血栓性血小板減少性紫斑病

42. 第3脳室に発生するのはどれか。1つ選べ。

- a 髄膜腫
- b 上衣腫
- c 髄芽腫
- d コロイド嚢胞
- e central neurocytoma

43. 左オリーブ核仮性肥大の原因となる障害部位はどれか。2つ選べ。

- a 脳幹左側
- b 右視床
- c 左被殻
- d 右小脳
- e 橋被蓋

44. 多系統萎縮症（MSA）のMRIで、萎縮を認めにくい部位はどれか。1つ選べ。

- a 橋
- b 小脳
- c 被殻
- d 中脳被蓋
- e 中小脳脚

45. 認知機能障害で拡散強調像が早期診断に有用なのはどれか。2つ選べ。

- a ヘルペス脳炎
- b Alzheimer 病
- c Lewy 小体型認知症
- d Creutzfeld-Jacob 病
- e 慢性甲状腺機能低下症

46. HRCT でランダム分布を呈するのはどれか。2つ選べ。

- a 粟粒結核
- b 過敏性肺臓炎
- c 経気道性転移
- d 血行性肺転移
- e びまん性汎細気管支炎

47. 続発性間質性肺炎の原因とならないのはどれか。1つ選べ。

- a 膠原病
- b 抗癌剤投与
- c 放射線治療
- d アスベスト曝露
- e 非結核性抗酸菌症

48. 胸部 X 線写真正面像で、肺門側優位のコンソリデーションを呈しにくいのはどれか。1つ選べ。

- a 尿毒症肺
- b 肺胞蛋白症
- c 心原性肺水腫
- d 特発性肺高血圧症
- e ニューモシスチス肺炎

49. 結核症の所見でないのはどれか。1つ選べ。

- a 空洞
- b 胸水
- c 小葉中心性粒状陰影
- d Hampton hump
- e Tree-in-bud appearance

50. HRCT ですりガラス陰影を呈しやすいのはどれか。2つ選べ。

- a 小細胞癌
- b 扁平上皮癌
- c 転移性肺腫瘍
- d 異型腺腫様過形成
- e 粘液非産生性肺胞上皮癌

51. 病変が小葉中心性粒状陰影を示しにくいのはどれか。1つ選べ。

- a 石綿肺
- b 肺血栓塞栓症
- c 癌性リンパ管症
- d サルコイドーシス
- e 肺 Langerhans 組織球症

52. 一側胸水で、腫瘍性胸膜病変を疑う CT 所見はどれか。1 つ選べ。

- a 無気肺
- b 肺線維症
- c 被包化胸水
- d 一様な胸膜肥厚
- e 縦隔側胸膜の肥厚

53. 肺分画症の最も多い発生部位はどこか。1 つ選べ。

- a 右 S6
- b 右 S7
- c 右 S10
- d 左 S6
- e 左 S10

54. アレルギー性気管支肺アスペルギルス症の画像所見として誤っているのはどれか。1 つ選べ。

- a halo sign
- b 粘液栓
- c 浸潤影
- d 気管支壁の肥厚
- e 多区域の小葉中心性粒状陰影

55. 大葉性（肺胞性）肺炎の形態をとることが多いのはどれか。2つ選べ。

- a 緑膿菌
- b 肺炎球菌
- c 肺炎桿菌
- d 黄色ブドウ球菌
- e ニューモシスチス・イロベチイ

56. 成人男性。気管支透亮像を伴うコンソリデーションが見られた。

可能性の低いのはどれか。1つ選べ。

- a 細菌性肺炎
- b 肺胞蛋白症
- c 肺胞性肺水腫
- d 癌性リンパ管症
- e 細気管支肺胞上皮癌

57. 縦隔腫瘍について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 浸潤性胸腺腫は胸膜播種をきたしやすい。
- b 神経原性腫瘍では神経線維腫が最も多い。
- c 胸腺癌は浸潤性胸腺腫より遠隔転移が多い。
- d 突然の胸痛、肺浸潤影を示したときは奇形腫を疑う。
- e 食道奇静脈陥凹は気管支原性嚢胞の好発部位である。

58. 立位胸部 X 線写真における左心不全のサインとして誤っているのはどれか。1 つ選べ。

- a 心拡大
- b 胸水貯留
- c Kerley 線の出現
- d 肺門陰影の不明瞭化
- e 下肺野血管陰影の増強

59. 急性大動脈解離の CT について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a 単純 CT で除外診断できる。
- b 必ずしも大動脈拡大を伴わない。
- c 造影を行う場合単純 CT は省略して良い。
- d 上行大動脈に解離が認められれば手術適応がある。
- e 左鎖骨下動脈より遠位にエントリーがあれば Stanford B 型である。

60. 左房拡大を来しやすいのはどれか。2 つ選べ。

- a 僧帽弁狭窄
- b 動脈管開存
- c Ebstein 奇形
- d Fallot 四徴症
- e 部分肺静脈還流異常

61. 誤っているのはどれか。 1つ選べ。

- a 冠動脈 CTA は、冠動脈疾患検診に適している。
- b 冠動脈 CTA は、冠動脈奇形の診断に有用である。
- c 造影 MRI は、心内膜下梗塞の診断感度が高い。
- d 心臓 MRI は、ペースメーカー装着者では禁忌である。
- e 造影 MRI は、肥大型心筋症における線維化の診断に有用である。

62. マンモグラフィーについて正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 高圧撮影が一般的である。
- b 授乳期の撮影では診断的価値は低い。
- c 石灰化を伴わない乳癌は検出しにくい。
- d 胸部 X 線撮影と同一の装置で撮影できる。
- e 一方向のみの撮影では通常、内外側方向（ML）を撮影する。

63. マンモグラフィーの所見で、良性病変を示唆するのはどれか。2つ選べ。

- a スピクラ
- b 皮膚肥厚
- c 線状分枝状石灰化
- d ポップコーン状石灰化
- e tea cup sign

64. 新生児の単純 X 線写真で、正しいのはどれか。1 つ選べ。

- a 小泉門は閉鎖している。
- b 上顎洞の含気が見られる。
- c 大腿骨頭は骨化していない。
- d 腰椎の左右椎弓は骨性癒合している。
- e 軸椎体部と歯突起は骨性癒合している。

65. 次の疾患と所見の組合せで誤っているのはどれか。1 つ選べ。

- a 気胸 ————— angel wing sign
- b 気縦隔 ————— continuous diaphragm sign
- c 黄色ブドウ球菌肺炎 ————— 気腫
- d 新生児一過性多呼吸 ————— 胸水貯留
- e 新生児呼吸窮迫症候群 ————— reticulogranular pattern

66. 大腸癌について誤っているのはどれか。1 つ選べ。

- a 遠隔転移では肝転移が最も多い。
- b 早期大腸癌では隆起性病変が多い。
- c 最も多い発生部位は S 字結腸から直腸である。
- d 未治療の肝転移に石灰化を伴うことはまれである。
- e 進行大腸癌の注腸検査では apple core sign がしばしば認められる。

67. GIST (gastrointestinal stromal tumor) について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 腹腔内播腫をきたすことはまれである。
- b 石灰化所見から平滑筋肉腫と鑑別することができる。
- c 血行性転移部位として最も頻度が高いのは肝臓である。
- d 消化管発生部位として上行結腸に生じる頻度が最も高い。
- e 高率にリンパ節転移をきたし、腫大したリンパ節が観察される。

68. 肝海綿状血管腫の超音波所見として誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a ハロー
- b 不定形腫瘤
- c 低エコー腫瘤
- d 高エコー腫瘤
- e 後方エコー増強

69. 肝のMRIについて正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 肝細胞腺腫は SPIO を取り込まないことが多い。
- b 低分化型肝細胞癌は拡散強調像で等信号を呈することが多い。
- c 限局性結節性過形成の中心癥痕は T2 強調像で高信号を示すことが多い。
- d 海綿状血管腫は heavily T2 強調像で肝嚢胞と同程度の信号を呈することが多い。
- e 脂肪沈着を伴う高分化型肝細胞癌は opposed-phase T1 強調像で高信号を示すことが多い。

70. 出血を伴いやすい肝腫瘍はどれか。2つ選べ。

- a 肝嚢胞
- b 胆管細胞癌
- c 肝細胞腺腫
- d 大腸癌肝転移
- e 悪性黒色腫肝転移

71. 鉄沈着症をきたす病態と沈着部位の組み合わせで誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 溶血性貧血 ————— 骨髓
- b 鎌型赤血球症 ————— 腎皮質
- c 発作性夜間血色素尿症 ————— 腎髄質
- d 特発性ヘモクロマトーシス ————— 脾
- e 輸血によるヘモジデローシス ————— 脾

72. 進行肝癌の動注化学療法を行う際に、神経障害を来す危険性が高い肝外栄養血管はどれか。2つ選べ。

- a 左胃動脈
- b 肋間動脈
- c 内胸動脈
- d 大網動脈
- e 腎被膜動脈

73. 自己免疫性膵炎について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a ステロイドが奏効する疾患である。
- b 膵炎症状で発症することはまれである。
- c 血中 IgG 4 値の上昇が高率に認められる。
- d 膵管狭細像と膵腫大の画像所見が診断に必須である。
- e 原発性硬化性胆管炎 (primary sclerosing cholangitis :PSC) は類縁疾患である。

74. 胆道系の癌の危険因子として可能性が低い疾患はどれか。1つ選べ。

- a 胆石
- b 総胆管囊腫
- c 胆嚢腺筋腫症
- d 膵管胆管合流異常
- e 原発性硬化性胆管炎

75. 膵嚢胞性病変について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 漿液性嚢胞腫瘍は乏血性である。
- b 膵リンパ上皮嚢胞は良性病変として扱われる。
- c 粘液性嚢胞腫瘍は組織学的に卵巣様間質を有する。
- d 分枝型の膵管内乳頭粘液性腫瘍は膵鉤部に好発する。
- e 主膵管型の膵管内乳頭粘液性腫瘍は分枝型に比べ悪性化しやすい。

76. 膵内分泌腫瘍について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 多血性を示すことが多い。
- b 辺縁は明瞭で整なことが多い。
- c 大きな腫瘍では嚢胞変性を来すことが多い。
- d MRI の T2 強調像では低信号を示すことが多い。
- e 非機能性のものは機能性のものより大きいことが多い。

77. 静脈内進展を来す頻度が低いのはどれか。1つ選べ。

- a 副腎癌
- b 肝細胞癌
- c 子宮体癌
- d 腎細胞癌
- e 悪性膵内分泌腫瘍

78. MRI の T2 強調像で低信号を呈しにくいのはどれか。1つ選べ。

- a 漆喰腎
- b 乳頭状腎細胞癌
- c 非定型（出血性）腎嚢胞
- d 通常型（淡明細胞）腎細胞癌
- e 脂肪の少ない腎血管筋脂肪腫

79. 腎血管筋脂肪腫について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 腎外に突出しやすい。
- b 動脈塞栓術が有用である。
- c von Hippel-Lindau 病で合併例が多い。
- d 血管造影上, microaneurysm が見られる。
- e 大きいものは出血を生じる危険性が高い。

80. 次の副腎腫瘍のうち, CT 検査で描出困難なことが多いのはどれか。1つ選べ。

- a 副腎癌
- b 褐色細胞腫
- c 骨髄脂肪腫
- d Cushing 症候群腺腫
- e 原発性アルドステロン症腺腫

81. 大動脈から直接分枝することがまれな血管はどれか。1つ選べ。

- a 腰動脈
- b 卵巣動脈
- c 下副腎動脈
- d 下横隔動脈
- e 下腸間膜動脈

82. 前立腺癌について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a MRI T2 強調像で低信号を示す。
- b 内腺発生癌は検出が困難である。
- c ダイナミック MRI で早期濃染を呈する。
- d MRI の拡散強調像は診断能を改善する。
- e FDG-PET/CT は存在診断に有用である。

83. 卵巣捻転の原因として最も頻度が高いのはどれか。1つ選べ。

- a 卵巣腺癌
- b 成熟奇形腫
- c 卵巣機能性嚢胞
- d 卵巣顆粒膜細胞腫
- e 悪性胚細胞性腫瘍

84. 感染性腹膜炎の CT 所見について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 腹水貯留
- b 壁側腹膜の肥厚
- c 腹水濃度の低下
- d 腸管壁の造影効果
- e 腸間膜内脂肪織の濃度上昇

85. 鈍的外傷における腸間膜損傷で最も重篤な造影 CT 所見はどれか。1 つ選べ。

- a 腸間膜内のガスの漏出
- b びまん性の腸管壁肥厚
- c 腸間膜脂肪織濃度上昇
- d 限局的な腸間膜内液体貯留
- e 腸間膜血管からの造影剤の漏出

86. 原子番号が変わらずに放射線が放出される現象はどれか。1 つ選べ。

- a α 崩壊
- b β 崩壊
- c γ 遷移
- d 核分裂
- e 軌道電子捕獲

87. β^- 線を放出する核種はどれか。2 つ選べ。

- a ^{67}Ga
- b ^{89}Sr
- c ^{111}In
- d ^{131}I
- e ^{201}Tl

88. 正しいのはどれか。1つ選べ。

- a PET の撮影にはコリメータが必要である。
- b SPECT 撮影には同時計数が必要である。
- c PET の方が SPECT より計数感度が良い。
- d NaI は PET 用のシンチレータである。
- e SPECT では 511 keV の光子を計測する。

89. 放射性医薬品と負荷方法との組み合わせのうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a ^{201}Tl ————— アデノシン
- b $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 唾液腺 ————— クエン酸
- c $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD ————— アセタゾラミド
- d ^{131}I -アドステロール ————— デキサメサゾン
- e $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA ————— カプトリル

90. ^{18}F -FDG PET の保険適用であるものはどれか。1つ選べ。

- a 胃癌
- b 胆管癌
- c 腎臓癌
- d 大腸癌
- e 膀胱癌

91. ^{18}F -FDG PET で偽陰性になりやすいのはどれか。1つ選べ。

- a 悪性リンパ腫
- b 肺扁平上皮癌
- c 膝癌
- d 卵巣癌
- e 前立腺癌

92. $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ による甲状腺シンチグラフィについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a ヨード制限が必要である。
- b 静脈内投与である。
- c 有機化障害は評価できない。
- d 甲状腺への集積は ^{123}I より高い。
- e 甲状腺以外の臓器にはほとんど集積しない。

93. 脳血流 SPECT 用放射性医薬品として適切なものはどれか。2つ選べ。

- a $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD
- b $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMDP
- c $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO
- d ^{123}I -MIBG
- e ^{123}I -BMIPP

94. 脳血流シンチグラフィで高血流を呈するのはどれか。2つ選べ。

- a Alzheimer 病
- b 脳梗塞慢性期
- c ヘルペス脳炎
- d Creutzfeldt-Jakob 病
- e 部分てんかん発作期

95. 右内頸動脈閉塞で見られない脳血流 SPECT 所見はどれか。1つ選べ。

- a 正常
- b 右視床血流低下
- c 右被殻血流低下
- d 左小脳血流低下
- e 右小脳血流低下

96. 肺血栓塞栓症の否定に役立つ画像所見はどれか。1つ選べ。

- a stripe sign
- b fissure sign
- c knuckle sign
- d Westermark sign
- e segmental contour sign

97. 放射性医薬品と疾病の組み合わせのうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a ^{99m}Tc -ピロリン酸 ————— 陳旧性心筋梗塞
- b ^{123}I -MIBG ————— 心不全
- c ^{123}I -BMIPP ————— 肥大型心筋症
- d ^{99m}Tc -tetrafosmin ————— 狭心症
- e ^{67}Ga -クエン酸ガリウム ————— 心サルコイドーシス

98. 負荷心筋血流シンチグラフィの適応で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 不整脈例の手術適用
- b 大動脈解離術前の評価
- c 大動脈弁逆流症の手術適用
- d 先天性心疾患の右左逆流率推定
- e 虚血性心疾患の血行再建術の適用

99. 誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a ^{99m}Tc -MAG 3 は投与後 20 分で大部分尿中に排泄される。
- b ^{99m}Tc -DMSA は慢性腎盂腎炎の腎瘢痕検出に有用である。
- c ^{99m}Tc -DTPA は GFR を測定できる。
- d 腎動態シンチは分腎機能を測定できるのが利点である。
- e 移植腎の急性尿細管壊死では腎血流が著明に低下する。

100. 骨シンチグラフィについて正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 使用する放射性医薬品は ^{99m}Tc -DMSA である。
- b 放射線医薬品投与 30 分後に撮影を開始する。
- c SPECT の併用が診断能の向上に寄与する。
- d 多発性骨髄腫の病巣検出能は高い。
- e 造骨性転移では、 ^{18}F -FDG PET の診断能の方が高い。