

1. 放射線による DNA 損傷で修復が最も困難なのはどれか。

- a 塩基損傷
- b 塩基の遊離
- c 1 本鎖切断
- d 2 本鎖切断
- e DNA-タンパク質間架橋

2. 放射線照射後数時間の細胞にみられるのはどれか。2つ選べ。

- a 再分布
- b 再増殖
- c 再酸素化
- d 亜致死障害からの回復
- e 潜在的致死障害からの回復

3. 放射線に対する細胞生存率曲線の Linear Quadratic model (LQ モデル) における α と β の比 (α/β) の単位はどれか。1つ選べ。

- a Gy
- b Gy^{-1}
- c Sv
- d KeV
- e 無単位

4. ブラッグピークを形成するのはどれか。2つ選べ。

- a 陽子線
- b ガンマ線
- c ベータ線
- d 中性子線
- e 重粒子線

5. 線エネルギー付与 (LET : linear energy transfer) について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 陽子線は高 LET 線に分類される。
- b 高 LET 線は細胞周期により感受性に差がある。
- c 高 LET 線の酸素効果比 (OER) は低 LET 線より高い。
- d 高 LET 線による DNA への作用は主に間接作用による。
- e 高 LET 線の生物学的効果比 (RBE) は低 LET 線より高い。

6. 全身に 2 Gy の X 線照射を受けたとき、24 時間以内には認めないのはどれか。1つ選べ。

- a 頭痛
- b 発熱
- c 嘔吐
- d 白内障
- e リンパ球減少

7. 原子の近くを通過する電子から制動輻射によって発生するのはどれか。1つ選べ。

- a 特性 X 線
- b 連続 X 線
- c ガンマ線
- d デルタ線
- e 重粒子線

8. 核磁気共鳴現象で縦緩和と関係があるのはどれか。1つ選べ。

- a ブラウン運動
- b フーリエ変換
- c ゼーマン効果
- d スピン-格子相互作用
- e スピン-スピン相互作用

9. 半減期が最も短い放射性核種はどれか。

- a ^{60}Co
- b ^{125}I
- c ^{131}I
- d ^{137}Cs
- e ^{226}Ra

10. 放射性同位元素の崩壊定数について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 磁場の影響を受ける。
- b 放射能に反比例する。
- c 化学結合状態に依存する。
- d 半減期から求めることができる。
- e 2種類に崩壊するときは2つの部分崩壊定数の積になる。

11. 放射線の確率的影響の特徴はどれか。1つ選べ。

- a しきい値がある。
- b 回復現象がある。
- c 予防する手立てがある。
- d 100 mSv 以下のリスクは不明である。
- e 線量が増加すると悪性度の高いがんが発生する。

12. 妊娠に気づかないまま第12週に腹部単純X線写真を撮影した。胎児への放射線の影響について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 胎児は死亡する。
- b 小頭症が発生する。
- c 心奇形の頻度が高くなる。
- d 異常の頻度は増加しない。
- e 精神発達遅滞の頻度が高くなる。

13. 放射線診療従事者の線量限度について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 実効線量限度は5年間で100 mSvである。
- b 実効線量限度は1年間で20 mSvである。
- c 水晶体の等価線量限度は1年間で500 mSvである。
- d 皮膚の等価線量限度は1年間で150 mSvである。
- e 女性の実効線量は3カ月で5 mSvを超えてはならない。

14. 読影端末の画像表示装置に必要な機能はどれか。2つ選べ。

- a 計測
- b 階調調節
- c 電子カルテ表示
- d フィルムのデジタイズ
- e カラーと白黒の切り替え

15. 読影端末の画像表示について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 画像はピクセル (pixel) の集合体である。
- b 平面モニタはグラフィックボードと呼ばれる。
- c 画像圧縮の手法は非可逆圧縮の1種類である。
- d モニタの解像度は1M (メガ)の方が3Mより優れる。
- e 液晶モニタは白黒の方がカラーよりコントラストが高い。

16. 早期診断に拡散強調像が有用なのはどれか。2つ選べ。

- a 脳膿瘍
- b 肝性脳症
- c 放射線壊死
- d ヘルペス脳炎
- e 進行性多巣性白質脳症

17. Sturge-Weber 症候群の MRI 所見として認めにくいのはどれか。1つ選べ。

- a 髄鞘化の遅延
- b 脳実質の萎縮
- c 脈絡叢の腫大
- d 深部静脈の拡張
- e 脳表の造影増強効果

18. 視神経管内を走行するのはどれか。1つ選べ。

- a 眼動脈
- b 滑車神経
- c 上眼静脈
- d 下眼静脈
- e 動眼神経

19. 頭部単純 CT にて低吸収を呈するのはどれか。1 つ選べ。

- a 髄芽腫
- b 髄膜腫
- c 胚細胞腫
- d 星細胞腫
- e 悪性リンパ腫

20. Creutzfeldt-Jakob 病の早期に拡散強調像で高信号を呈するのはどれか。2 つ選べ。

- a 錐体路
- b 線条体
- c 大脳皮質
- d 脳梁膨大
- e 大脳深部白質

21. クモ膜下出血について正しいのはどれか。1 つ選べ。

- a もやもや病の成人例で生じる。
- b MRI の FLAIR 像は検出に有用でない。
- c 出血量と脳血管攣縮発生には相関がない。
- d 急性期における CT の検出率は約 50% である。
- e 非外傷性では原因として脳動静脈奇形が最も多い。

22. 眼窩の正常解剖について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 眼窩は5つの骨から構成される。
- b 涙腺は眼窩の下外側に存在する。
- c 視神経周囲にはクモ膜下腔が存在する。
- d 網膜中心動脈は顔面動脈から分岐する。
- e ぶどう膜とは角膜と脈絡膜の総称である。

23. 上咽頭癌で早期に転移しやすいのはどれか。1つ選べ。

- a 顎下リンパ節
- b 耳下腺リンパ節
- c 上内深頸リンパ節
- d オトガイ下リンパ節
- e 外側咽頭後リンパ節

24. 頸部先天性嚢胞と発生部位の組み合わせで誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 第1 嚢裂嚢胞 ————— 耳下腺周囲
- b 第2 嚢裂嚢胞 ————— 舌骨背側
- c 第3 嚢裂嚢胞 ————— 側後頸部
- d 第4 嚢裂嚢胞 ————— 梨状窩
- e 甲状舌管嚢胞 ————— 頸部正中

25. 骨端に好発するのはどれか。2つ選べ。

- a 骨嚢腫
- b 内軟骨腫
- c 骨巨細胞腫
- d 軟骨芽細胞腫
- e 非骨化性線維腫

26. 前十字靭帯断裂を示唆する所見はどれか。2つ選べ。

- a 膝蓋骨骨挫傷
- b 脛骨の後方偏位
- c absent bow tie sign
- d 大腿骨外側顆の骨挫傷
- e 後十字靭帯の buckling sign

27. 骨折について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 皮下（閉鎖）骨折は感染を合併しやすい。
- b 舟状骨近位骨折は骨壊死を合併しやすい。
- c 脱臼骨折は骨端部骨折と脱臼の合併である。
- d 裂離骨折は腱・靭帯付着部が剥がされた骨折である。
- e 骨挫傷は海綿骨の微小骨折に伴う骨髓の二次変化である。

28. 副甲状腺機能亢進症で認められるのはどれか。2つ選べ。

- a 骨膜下骨吸収
- b 多層性骨膜反応
- c 軟部組織の石灰化
- d Looser's zone (偽骨折)
- e Erlenmeyer flask 変形

29. 10歳未満で発症しやすいのはどれか。2つ選べ。

- a 骨肉腫
- b 軟骨肉腫
- c 骨巨細胞腫
- d 神経芽腫の骨転移
- e Langerhans 細胞組織球症

30. MRI で液面形成 (fluid-fluid level) を認めないのはどれか。1つ選べ。

- a 内軟骨腫
- b 軟骨芽細胞腫
- c 海綿状血管腫
- d 動脈瘤様骨嚢腫
- e 血管拡張型骨肉腫

31. 初感染結核症の所見として認めやすいのはどれか。2つ選べ。

- a 胸水
- b 空洞陰影
- c 肺尖部結節陰影
- d 下葉S6の結節陰影
- e 肺門縦隔リンパ節腫大

32. 肺感染症で非区域性分布を示しうるのはどれか。2つ選べ。

- a 肺炎球菌肺炎
- b レジオネラ肺炎
- c 気道散布性結核
- d 非結核性抗酸菌症
- e マイコプラズマ肺炎

33. 上肺野優位の分布を示すのはどれか。2つ選べ。

- a 石綿肺症
- b 転移性肺腫瘍
- c サルコイドーシス
- d 非特異性間質性肺炎
- e Langerhans 細胞組織球症

34. 心原性肺水腫の所見として誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a hilar haze
- b Kerley line
- c air trapping
- d butterfly pattern
- e peribronchial cuffing

35. 胸部外傷について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 大動脈損傷は上行大動脈に多い。
- b 肺挫傷は通常6時間以内に出現する。
- c 第1, 2肋骨骨折では軽微な外傷が多い。
- d fallen lung sign は横隔膜損傷で見られる。
- e 肝脾損傷は第9~11肋骨骨折で見られる。

36. 肺葉内肺分画症について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 左側に多い。
- b 合併奇形を伴いやすい。
- c 通常は気管支と交通している。
- d 還流静脈は奇静脈系のことが多い。
- e 大動脈からの異常血管により栄養される。

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

- a 粘液栓
- b 無気肺
- c 病変内石灰化
- d 小葉中心性粒状影
- e 末梢優位の気管支拡張

38. 関節リウマチ患者に対し、メトトレキサートと生物製剤を使用予定である。初診時の胸部 CT 診断において特に注意すべきなのはどれか。2つ選べ。

- a ブラ
- b 肺結核
- c 気管支拡張症
- d サルコイドーシス
- e 慢性（線維化）間質性肺炎

39. 胸部 CT で小葉間隔壁の肥厚が見られるのはどれか。2つ選べ。

- a 肺水腫
- b 粟粒結核
- c 転移性石灰化
- d 癌性リンパ管症
- e マイコプラズマ肺炎

40. 疾患と病変分布の組み合わせで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 粟粒結核 ————— ランダム分布
- b 過敏性肺臓炎 ————— ランダム分布
- c 血行性肺転移 ————— 小葉中心性分布
- d サルコイドーシス ————— リンパ管周囲分布
- e びまん性汎細気管支炎 ————— ランダム分布

41. 原発性肺癌に関する組み合わせで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 腺癌 ————— 粘液塞栓
- b 大細胞癌 ————— 野口タイプC
- c カルチノイド ————— 石灰化
- d 扁平上皮癌 ————— 末梢発生
- e 腺様嚢胞癌 ————— 中枢気道発生

42. 大動脈解離について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 単純CTは有用である。
- b 上行大動脈に解離があれば、Stanford B型である。
- c Ulcer-like projection (ULP)は予後良好の所見である。
- d 血栓閉鎖型解離は偽腔が血栓で閉塞したものである。
- e 腹部大動脈に内膜破綻があるものはDeBakey分類III型である。

43. 先天性心疾患について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 心房中隔欠損では左房が拡大する。
- b 動脈管開存では左房と左室が拡大する。
- c Fallot 四徴症では肺血管陰影が減弱する。
- d 心室中隔欠損では左房と左室が拡大する。
- e 収縮性心膜炎では左室内腔の拡大はみられない。

44. 虚血性心疾患について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 左室心尖部梗塞は右冠動脈領域の病変で生じる。
- b 遅延造影 MRI では内膜下梗塞が明瞭に描出される。
- c 冠動脈 CT では負荷を行わずに心筋虚血を診断できる。
- d 心電図で ST 上昇のある急性胸痛患者は冠動脈 CT の良い適応である。
- e 無症状の症例に健康診断目的で冠動脈造影 CT を実施すべきではない。

45. 乳腺超音波検査で悪性を示唆する所見はどれか。2つ選べ。

- a ハローサイン
- b 扁平な腫瘤
- c 側方音響陰影
- d 腫瘤内部エコーの欠如
- e 腫瘤後方の音響陰影

46. マンモグラムで良性を示唆する所見はどれか。2つ選べ。

- a spiculation
- b 梁柱の肥厚
- c 構築の乱れ
- d 低濃度の腫瘤
- e 石灰乳石灰化

47. 新生児期の急性呼吸不全の原因にならないのはどれか。1つ選べ。

- a 胎便吸引症候群
- b Wilson-Mikity 症候群
- c 先天性肺葉性肺気腫
- d 先天性横隔膜ヘルニア
- e 特発性呼吸促迫症候群

48. 被虐待児症候群 (battered child syndrome) について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 肩甲骨骨折は特異度が高い。
- b 骨膜下骨化は新生児で現れやすい。
- c 異なる時期の骨折所見が認められる。
- d 乳幼児揺さぶられ症候群では硬膜外血腫が多い。
- e 骨シンチグラフィは不顕性骨折の診断に有用である。

49. 小児の腸重積症の超音波所見として正しいのはどれか。2つ選べ。

- a bull's eye
- b doughnut sign
- c whirlpool sign
- d umbrella sign
- e triangular cord sign

50. クループについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 生後6カ月までに多い。
- b 急性喉頭蓋炎のことである。
- c 原因はウイルスが大多数である。
- d “尖塔”様声門下狭小化が見られる。
- e 画像上アデノイドの腫脹が特徴的である。

51. 臍頭部周囲の解剖について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 副臍管は、主臍管に比して細い。
- b Vater 大乳頭部は、小乳頭より肛門側に位置している。
- c 置換右肝動脈は、門脈と下大静脈との間を走行する。
- d 脾静脈と上腸間膜静脈は、臍頭部の左背側で合流する。
- e 右胃大網静脈は、左結腸静脈と合流して胃結腸静脈幹を形成する。

52. 消化管用エックス線造影剤について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a CTの経口造影剤としては1~3%程度の水溶性ヨード造影剤を用いる。
- b 上部消化管造影には160%前後の濃度の硫酸バリウムを用いる。
- c 消化管穿孔が疑われるときは水溶性ヨード造影剤を用いる。
- d 注腸造影には70%前後の濃度の硫酸バリウムを用いる。
- e 誤嚥の評価には水溶性ヨード造影剤を用いる。

53. 内臓症性嚢胞について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 周囲臓器との癒着を生じやすい。
- b 悪性の組織型は扁平上皮癌が多い。
- c 単純CTでは骨と同程度の高吸収を呈する。
- d 妊娠中に充実性成分が出現したときは悪性を考える。
- e MR拡散強調像で高信号を呈するときは悪性を考える。

54. 自己免疫性膵炎について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 閉塞性黄疸は発症しにくい。
- b 仮性嚢胞を伴うことが多い。
- c 石灰化を伴う頻度が高い。
- d 脾静脈の狭窄を認めない。
- e 主膵管は狭小化する。

55. 膵粘液性嚢胞腫瘍について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 中年男性に好発する。
- b 膵体尾部に好発する。
- c 主膵管との交通を認める。
- d 腫瘍の中心部に石灰化を認める。
- e 分枝膵管がブドウの房状に拡張する。

56. 急性膵炎について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 炎症の進展範囲が広範なほど重症度が高い。
- b 重症度判定は単純 CT で評価すべきである。
- c CT 所見のみで重症度判定が可能である。
- d 左側胸水を伴いやすい。
- e 縦隔にも進展する。

57. 分枝型膵管内乳頭粘液性腫瘍について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 多発傾向がある。
- b 高齢者に好発する。
- c 膵頭部に好発する。
- d 主膵管との交通を認める。
- e 最大径 20 mm で外科切除が適応となる。

58. 前立腺癌について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a dynamic MRI で早期に増強される。
- b 拡散強調像で拡散制限を示す。
- c T2 強調像で低信号を示す。
- d 被膜を伴うことが多い。
- e 辺縁域に多い。

59. 内部に脂肪沈着を伴いやすい肝腫瘍はどれか。2つ選べ。

- a 限局性結節性過形成
- b 肝細胞腺腫
- c 胆管細胞癌
- d 肝細胞癌
- e 血管腫

60. 両腎に石灰化を生じることが少ないのはどれか。1つ選べ。

- a 遠位尿細管性アシドーシス
- b 副甲状腺機能亢進症
- c ミルクアルカリ症候群
- d サルコイドーシス
- e 結節性硬化症

61. びまん性肝疾患について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 肝硬変では肝の CT 値は低下する。
- b 糖原病 I 型初期では肝の CT 値は上昇しやすい。
- c ヘモジデローシスでは超音波検査でエコー輝度が上昇する。
- d ヘモクロマトーシスでは T1 強調像よりも T2 強調像で信号低下がめだつ。
- e 脂肪肝では T1 強調像の in-phase で opposed phase よりも信号が低下する。

62. MRI ガドリニウム造影剤について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 乳幼児には使用できない。
- b 腎機能低下症例では禁忌である。
- c 分布領域の T2 値は短縮されない。
- d 投与後 24 時間以降は授乳してもよい。
- e 高濃度になると T1 強調像での信号が低下する。

63. 褐色細胞腫を合併しやすいのはどれか。1つ選べ。

- a Cushing 病
- b 結節性硬化症
- c von Hippel-Lindau 病
- d Eaton-Lambert 症候群
- e 多発性内分泌腫瘍症 1 型

64. 造影剤腎症の危険因子として誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 脱水
- b 糖尿病
- c 気管支喘息
- d タンパク尿の既往
- e ループ利尿薬の内服

65. Gd-EOB-DTPA について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a Kupffer 細胞に取り込まれる。
- b 約 90% が胆道内に排泄される。
- c 投与量 (mol 数) は Gd-DTPA の倍である。
- d 腎排泄の程度は肝機能の影響を受ける。
- e 肝への取り込みは投与後約 10 分から始まる。

66. 原発性肝癌の患者が肝動脈化学塞栓術中に、「つらい」と訴え苦悶様を呈した。血圧低下 (120→80 mmHg) と脈拍低下 (80→51 回/分) を認める。対処として適切なのはどれか。1つ選べ。

- a 動注続行
- b 経過観察
- c 酸素投与開始
- d アドレナリンの投与
- e 硫酸アトロピン静注

67. IVR で血流改変術に通常用いられる塞栓物質はどれか。2つ選べ。

- a 金属コイル
- b アルコール
- c 自己凝血塊
- d ゼラチン・スポンジ
- e N-butyl-2-cyanoacrylate

68. 肝細胞癌に対する肝動脈化学塞栓術（TACE）について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 早期肝細胞癌は良い適応である。
- b 下横隔動脈の塞栓は禁忌である。
- c 血清ビリルビン値 3 mg/dl は禁忌である。
- d 門脈腫瘍栓合併肝細胞癌に対しては禁忌である。
- e 肝細胞癌破裂でショック状態にある患者は良い適応である。

69. 副腎静脈について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 副腎静脈は左右とも腎被膜静脈と吻合することが多い。
- b 右副腎静脈は右肝静脈へ開口することが多い。
- c 右副腎静脈は下大静脈の右後壁に開口することが多い。
- d 右副腎静脈は第 12 胸椎のレベルに位置することが多い。
- e 左副腎静脈は下横隔静脈と合流して左腎静脈に開口することが多い。

70. 内腸骨動脈から分岐しないのはどれか。1つ選べ。

- a 閉鎖動脈
- b 腸腰動脈
- c 内陰部動脈
- d 正中仙骨動脈
- e 外側仙骨動脈

71. 物理的半減期が最も長いのはどれか。

- a ^{67}Ga
- b ^{111}In
- c ^{123}I
- d ^{133}Xe
- e ^{201}Tl

72. 疾患と放射性医薬品との組み合わせで誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 骨転移 ————— $^{99\text{m}}\text{Tc-MDP}$
- b 褐色細胞腫 ————— $^{131}\text{I-adosterol}$
- c 労作性狭心症 ————— $^{99\text{m}}\text{Tc-tetrofosmin}$
- d 副甲状腺腺腫 ————— $^{99\text{m}}\text{Tc-MIBI}$
- e Lewy 小体型認知症 ————— $^{123}\text{I-IMP}$

73. 放射性医薬品と画像化する生理機能との組み合わせで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a ^{18}F -FDG —————ブドウ糖代謝
- b $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -フチン酸 —————網内系貪食
- c $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA —————肺換気
- d $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG₃ —————胆汁合成と排泄
- e ^{123}I -IMP —————心筋血流

74. 経口投与する放射性医薬品はどれか。1つ選べ。

- a ^{67}Ga -citrate
- b $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$
- c ^{123}I -NaI
- d ^{131}I -MIBG
- e $^{201}\text{TlCl}$

75. 腎動態シンチグラフィで負荷に用いる薬剤はどれか。1つ選べ。

- a アセタゾラミド
- b アデノシン
- c アトロピン
- d クエン酸
- e フロセマイド

76. リンパ節シンチグラフィの注射部位で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 筋肉
- b 静脈
- c 動脈
- d 皮下
- e リンパ管

77. 健常成人で, $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 投与後に描出されるのはどれか。2つ選べ。

- a 脳
- b 胃
- c 心筋
- d 脾臓
- e 甲状腺

78. ベンゾジアゼピン受容体分布を表す放射性医薬品はどれか。1つ選べ。

- a ^{99m}Tc -ECD
- b ^{99m}Tc -HMPAO
- c ^{111}In -DTPA
- d ^{123}I -iomazenil
- e ^{123}I -IMP

79. 脳血流が増加するのはどれか。2つ選べ。

- a Pick 病の前頭葉
- b 脳塞栓の再開通時
- c 左被殻出血時の右小脳
- d 正常圧水頭症の脳幹部
- e 発作中のてんかん焦点

80. 脳脊髄液腔シンチグラフィが有用でないのはどれか。1つ選べ。

- a 水頭症
- b 髄液鼻漏
- c 髄膜炎後
- d Alzheimer 病
- e 脳脊髄液減少症

81. 肺換気シンチグラフィに用いる放射性核種はどれか。2つ選べ。

- a ^{90}Y
- b $^{99\text{m}}\text{Tc}$
- c ^{111}In
- d ^{123}I
- e ^{133}Xe

82. ^{123}I -MIBG シンチグラフィで左室集積が低下しないのはどれか。1つ選べ。

- a 心不全
- b 心筋症
- c 糖尿病
- d Parkinson 病
- e 皮質基底核変性症

83. 前立腺癌の骨転移で RI 内用療法に用いる放射性核種はどれか。1つ選べ。

- a ^{89}Sr
- b ^{90}Y
- c $^{99\text{m}}\text{Tc}$
- d ^{111}In
- e ^{131}I

84. ^{18}F -FDG PET で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 検査前日に下剤を投与する。
- b 検査前 2 時間以上絶食する。
- c FDG 静注後は安静を保つ。
- d FDG 静注約 3 時間後に撮像する。
- e FDG 静注後は撮像終了まで排尿を控える。

85. ^{18}F -FDG PET で偽陰性になりやすいのはどれか。2つ選べ。

- a 乳癌
- b 大腸癌
- c 悪性リンパ腫
- d 高分化型肝細胞癌
- e 細気管支肺胞上皮癌

86. 臓器全体が 2 Gy/回で X 線照射されたときの晩期有害事象と耐容線量 ($\text{TD}_{5/5}$ Gy) との組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 白内障 —————10
- b 心膜炎 —————25
- c 慢性肝炎 —————10
- d 腎硬化症 —————50
- e 萎縮膀胱 —————40

87. 放射線感受性が高いのはどれか。2つ選べ。

- a 髄芽腫
- b 骨肉腫
- c 腎細胞癌
- d 上咽頭癌
- e 甲状腺癌

88. 密封小線源治療のうち，組織内照射の適応となるのはどれか。2つ選べ。

- a 舌癌
- b 食道癌
- c 膀胱癌
- d 子宮頸癌
- e 前立腺癌

89. 疾患と治療法との組み合わせで正しいのはどれか。1つ選べ。

- a I期乳癌 ————— 温存術後，残存乳房と腋窩の照射
- b I期声門癌 ————— 放射線単独治療
- c II期子宮体癌 ————— 同時化学放射線療法
- d II期非小細胞肺癌 ————— 術前照射後手術
- e III期びまん非ホジキンリンパ腫 ————— 化学療法後，領域予防照射

90. 膠芽腫の放射線治療で誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 術後に照射する。
- b テモゾロミドを同時併用する。
- c 総線量 40 Gy/20 回まで照射する。
- d 6～10 MV のエックス線で照射する。
- e MRI の T2 強調像で高信号の範囲を照射野に含める。

91. 40 歳代の男性。PS0, 頸部リンパ節転移のない II 期上咽頭癌に対する治療法として適切なのはどれか。
1 つ選べ。

- a 化学療法単独
- b 放射線単独治療
- c 術前化学放射線療法
- d 術後化学放射線療法
- e 同時化学放射線療法

92. 頭頸部癌で正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a I 期声門癌では術後照射を行う。
- b 放射線治療中の喫煙は放射線治療成績に影響しない。
- c 総放射線治療期間は放射線治療成績の予後因子である。
- d EB (Epstein-Barr) virus は下咽頭癌の発症に関連する。
- e HP (Human papilloma) virus は中咽頭癌の発症に関連する。

93. III 期非小細胞肺癌の化学放射線療法で誤っているのはどれか。1 つ選べ。

- a 化学療法と放射線治療は同時併用する。
- b 化学療法は白金製剤を含めて使用する。
- c 放射線治療は両側の肺門・縦隔を含めて開始する。
- d 放射線治療は局所に総線量 60 Gy/30 回以上照射する。
- e 脊髄への照射は 40 Gy/20 回～44 Gy/22 回に抑える必要がある。

94. 食道癌に対する化学放射線療法で誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a 進行期で有効である。
- b I期では約70%の5年生存率が得られる。
- c 標準併用薬剤はシスプラチンとS-1である。
- d 治療後は異時性の頭頸部癌の発症に注意する。
- e 胸部食道癌では晩期有害反応として心障害がある。

95. 切除不能局所進行膵癌に対する放射線治療で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 同時化学放射線療法が推奨される。
- b 放射線単独治療では、疼痛緩和効果は不良である。
- c 同時化学放射線療法では、60 Gy以上の照射が必要である。
- d 同時化学放射線療法の標準併用薬剤は、マイトマイシンCである。
- e ゲムシタビン併用放射線治療では、腸管障害に注意する必要がある。

96. 乳房温存術後の全乳房照射に用いるのはどれか。1つ選べ。

- a 6 MeV 電子線
- b 15 MeV 電子線
- c 4 MV エックス線
- d 10 MV エックス線
- e 100 KV エックス線

97. 骨転移について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 腎癌は造骨性転移を起こしやすい。
- b 胃癌は乳癌、前立腺癌について骨転移が多い。
- c 脊髄麻痺が生じた場合は緊急照射の適応がある。
- d ビスフォスホネート剤は骨転移の治療に有効である。
- e 放射線治療の際は、40 Gy/20回で照射されることが多い。

98. 子宮頸癌に対する放射線治療についての組み合わせで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 腔内照射 ————— タンデム，オボイド
- b 治療中の有害反応 ———— 下痢
- c 治療後の有害反応 ———— 宿酔
- d Ib 1期の5年生存率 ———— 50~70%
- e 同時化学放射線治療 ———— マイトマイシンC

99. 前立腺癌 (T1cN0M0, Gleason Score=3+3, 初診時 PSA 8 ng/ml) に対する放射線治療として適応となるのはどれか。2つ選べ。

- a 術後全骨盤照射
- b 予防的全骨盤照射
- c I-125 永久挿入療法
- d 強度変調放射線治療
- e 内分泌療法併用照射

100. びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫 IA 期の標準的な治療はどれか。2つ選べ。

- a 放射線単独治療
- b 化学療法 6~8 コース
- c 化学療法 3 コース後に放射線治療
- d 化学療法と放射線治療の同時併用
- e 自家造血幹細胞移植併用の大量化学療法