

2017年10月6日

1. 門脈に流入するのはどれか。2つ選べ。

- (a) 肝静脈
- (b) 脾静脈
- (c) 左腎静脈
- (d) 内腸骨静脈
- (e) 上腸管脈静脈

2. 肝臓の働きで正しいのはどれか。2つ選べ。

- (a) 抗体の合成
- (b) 凝固因子の合成
- (c) C反応性蛋白の合成
- (d) ビタミンAの合成
- (e) ビタミンDの合成

3. 次のうち正しいものを選びなさい。

- (1) Calotの三角とは肝下縁と左胆管と胆嚢管に囲まれた範囲を言い、胆嚢動脈のメルクールになる。
- (2) Couinaudの分類でいうとS4とは外側区域を指す。
- (3) 右肝静脈は肝右葉と肝左葉の間を走行する。
- (4) Cantlie lineとは胆嚢床と中間静脈一下大静脈合流部の間を結ぶ線で肝前区域と内側区域の境界にほぼ一致する。
- (5) 3管合流部とは右肝管と左肝管が合流し形成される総肝管へ胆嚢管が合流する部分を指す。

- (a) 1、2      (b) 2、3      (c) 3、4      (d) 4、5      (e) 1、5

4. 膵癌に関連して正しいのはどれか。

- (1) 膵癌の5年生存率は40%程度である。
- (2) 造影CTで原発性膵管癌（膵癌）は一般的に造影効果に乏しい。
- (3) 膵頭十二指腸切除では膵液瘻が懸念される術後合併症の一つである。
- (4) 門脈浸潤を伴う膵癌は手術適応が無い。
- (5) 上腸間膜動脈へ直接浸潤する膵癌は上腸間膜動脈合併切除を行うことが多い。

- (a) 1、2      (b) 2、3      (c) 3、4      (d) 4、5      (e) 1、5

5. 胆嚢癌に関して正しいものを選びなさい。

- (a) SS胆嚢癌（漿膜下層に浸潤が及ぶ胆嚢癌）で肝床部への浸潤が否定できない症例では積極的に肝切除を考慮すべきである。
- (b) 胆嚢癌に対し有効な化学療法が現在のところ存在しない。
- (c) 胆石症は胆嚢癌の高リスク因子であり、全例に胆嚢摘出術が推奨される。
- (d) 胆嚢癌ではリンパ節転移は少ないので、リンパ節郭清を省略して、術後合併症の軽減・防止に努めることが重要である。
- (e) 胆嚢癌が強く疑われる症例では腹腔鏡下胆嚢摘出術が第一選択である。

6. 胆管癌について正しいものを選びなさい。

- (1) 閉塞性黄疸を伴う肝門部領域胆管癌では術前の胆道ドレナージが重要である。
- (2) 胆管癌では肝側および十二指腸側胆管へ表層拡大進展を伴って広範囲に存在していることがあり、癌の進展範囲診断が重要である。
- (3) 黄疸を有する胆管癌では癌の進展範囲の確定のために可能であれば造影 CT 撮影後に胆管ドレナージをすべきである。
- (4) 遠位胆管癌では膵頭十二指腸切除を行うことが一般的である。

(a) 1、2      (b) 2、3      (c) 3、4      (d) 1、3、4      (e) すべて

7. 膵神経内分泌腫瘍に関して正しいものを選びなさい。

- (1) 転移再発・切除不能膵神経内分泌腫瘍に対する化学療法としてストレプトゾシン、スニチニブ（マルチキナーゼ阻害薬）、エベロリムス（mTOR 阻害薬）が用いられる。
- (2) 膵神経内分泌腫瘍は WHO 分類にて 3 つの Grade（G1、G2、G3）に分類される。
- (3) インスリノーマの局在診断に SASI テスト（選択的動脈内刺激剤注入試験）が用いられる。
- (4) 非機能性膵神経内分泌腫瘍は一般にクロモグラニン A とシナプトフィジンによる免疫染色が陰性となる。
- (5) ガストリノーマは一般に良性であることが多い。

(a) 1、2、3      (b) 1、2、5      (c) 1、4、5      (d) 2、3、4      (e) 3、4、5

8. 膵 IPMN に関して誤っているものを選びなさい。

- (1) 分枝型 IPMN と MCN（膵粘液性嚢胞腫瘍）との鑑別に主膵管との交通の有無が重要である。
- (2) 膵 IPMN とは膵管内管状腫瘍の名称である。
- (3) IPMN では原発性膵管癌（いわゆる膵癌）を合併しない。
- (4) IPMN を疑う内視鏡所見として Vater 乳頭の開大と粘液の排出がある。
- (5) 要因の無い 10mm 以上の主膵管拡張と壁結節を求める場合は悪性の可能性を疑って手術すべきである。

(a) 1、2      (b) 2、3      (c) 3、4      (d) 4、5      (e) 1、5

9. 肝の解剖につき適切なのはどれか。3つ選べ。

- (a) 肝グリソン鞘には胆管、門脈、肝動脈含まれる。
- (b) 中肝静脈と右肝静脈は共通幹を形成することが多い。
- (c) 臨床における右葉と左葉の境界は肝鎌状間膜である。
- (d) 短肝静脈は下大静脈に直接流入することが多い。
- (e) 右肝動脈は胆管の背側を走行することが多い。

10. Child 分類に含まれないものはどれか。全て選べ。

- (a) 腹水
- (b) ICG 停滞率
- (c) ビリルビン
- (d) プロトロンビン時間
- (e) アルブミン

11. 肝右葉切除で切除する血管はどれか。全て選べ。

- (a) 右肝動脈
- (b) 左門脈
- (c) 右肝静脈
- (d) 中肝静脈
- (e) 左肝静脈

12. 正しい組み合わせはどれか。3つ選べ。

- (a) Reynolds の 5 徴 — ショック
- (b) Murphy 徴候 — 急性胆嚢炎
- (c) Courvoisier 徴候 — 膵頭部癌
- (d) Charcot の 3 徴 — 意識障害
- (e) Mirizzi 症候群 — 胆管癌

13. 正しい記載はどれか。2つ選べ。

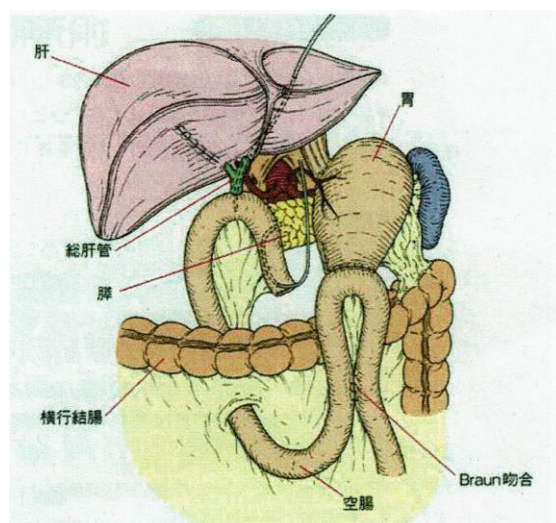
- (a) 先天性胆道拡張症は、東洋人の男性に多い。
- (b) 膵・胆管合流異常症は全例胆道拡張症を伴う。
- (c) 膵・胆管合流異常症は胆道癌の原因である。
- (d) 無症状でも膵・胆管合流異常症に手術は必要である。
- (e) 膵・胆管合流異常症と胆石は関係がない。

14. 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (intraductal papillary neoplasm : IPMN) について、適当なものはどれか。2つ選べ。

- (a) 急性膵炎の原因となることがある。
- (b) 膵尾部に発生することが多い。
- (c) 分枝膵管型は主膵管型と比べて悪性の可能性が高い。
- (d) 壁に結節は良性の所見として重要である。
- (e) 分枝膵管型はその形状をブドウの房状を表現される。

15. 図は膵頭十二指腸切除術の再建である。これは何法か。

- (a) Billroth 法
- (b) Child 法
- (c) Whipple 法
- (d) Cattell 法
- (e) 葛西法



16. 誤っている組み合わせはどれか。

- (a) Insulinoma — Whipple の 3 徴
- (b) Gastrinoma — Zollinger-Ellison 症候群
- (c) VIPoma — WDHA 症候群
- (d) Somatostatinoma — 壊死性遊走性紅斑
- (e) Glucagonoma — 糖尿病様症状

17. 肝の画像診断において正しいものはどれか。2つ選べ。

- (a) 肝実質は門脈相で最も強く濃染する。
- (b) 脂肪の検出には造影 CT が有用である。
- (c) 肝細胞癌の検出には冠動脈造影下 CT が第一選択である。
- (d) 低分化型肝細胞癌は脂肪を含有することが特徴的である。
- (e) 転移性肝がんの検出感度が最も高いモダリティは EOB 造影 MRI である。

18. 肝の造影 MRI において正しいものはどれか。2つ選べ。

- (a) EOB プリモビスト造影剤は正常胆管細胞に取り込まれる。
- (b) EOB プリモビスト造影剤はクッパー細胞に取り込まれる。
- (c) 早期肝細胞癌の検出能は EOB 造影 MRI が最も高い。
- (d) 硬変肝では EOB 造影剤の取り込みが亢進する。
- (e) 肝細胞相で低信号を示す肝細胞性結節には厳重な経過観察が必要である。

19. 胆道の画像診断に関して正しいものはどれか。
- (a) 一般に総胆管径は 11mm 以下が正常である。
  - (b) 検査の観血度（侵襲度）は MRCP、ERCP、PTC の順番に高くなる。
  - (c) 総胆管結石の検出度は MRI より CT の方が優れる。
  - (d) 胆管造影検査や MRCP において胆道腫瘍は蟹爪上所見を呈することが多い。
  - (e) 総肝管癌では通常、胆嚢腫大を伴う。

20. 脾臓の画像診断において正しいものはどれか。2つ選べ。

- (a) 脾体尾部の境界は腹部大動脈左側縁である。
- (b) 主脾管は 5mm 径以下であれば正常範囲とする。
- (c) 脾臓の大きさは年齢とはあまり関係がない。
- (d) 通常、脾癌は脾実質相にて乏血性腫瘍として同定される。
- (e) Sentinel clot sign は急性脾炎において見られる。

21. 核医学について正しいものはどれか。2つ選べ。

- (a) 放射性同位体元素を使用して、検査・治療を行う。
- (b) インビボ（in vivo）検査に使用し、インビトロ（in vitro）検査には使用しない。
- (c) 対象となる臓器・検査法により、使用する核種や製剤が異なる。
- (d) FDG-PET/CT 検査では、FDG 集積が高い場合、悪性腫瘍と診断できる。
- (e) FDG-PET/CT 検査では、FDG 集積が低い場合、悪性腫瘍は除外できる。

22. 65 歳の男性。腹痛を自覚し徐々に増悪するため受診した。腹部単純 X 線写真（別紙参照）を示す。考えられるのはどれか。

- (a) S 状結腸軸捻転
- (b) 下行結腸癌
- (c) 大腸重積
- (d) 傍十二指腸ヘルニア
- (e) 中毒性巨大結腸症



23. 以下の記載について正しいものはどれか。2つ選べ。

- (a) 血管造影の手技において動脈や静脈を穿刺する方法をセルジンガー法という。
- (b) 正常肝実質の血流支配は約 20～25%が門脈で、約 75～80%が肝動脈である。
- (c) 肝腫瘍の血管増生や脳線を見るのは DSA 画像より DA 画像の方が有用である。
- (d) 肝腫瘍の精密検査である血管造影下 CT（CTHA/CTAP）はカテーテルを腹腔動脈と上腸間膜動脈へ留置する。
- (e) CTHA/CTAP における肝細胞がんの典型像は CTHA で血流欠損、CTAP で濃染である。

24. 以下の記載について誤っているものはどれか。2つ選べ。

- (a) 肝細胞癌の治療である TACE 時の塞栓物質は金属コイルを用いることが多い。
- (b) 門脈本幹に腫瘍塞栓がある症例では積極的に肝動脈塞栓術を行う。
- (c) 経皮的ラジオ波焼灼術（RFA）はエコー（US）ガイド下や CT ガイド下で行う手技である。
- (d) 経皮的ラジオ波焼灼術（RFA）は転移性肝癌にも行うことができる。
- (e) 胃一腎シャントが原因で肝性脳症を来している症例は BRTO の良い適応である。

25. Which of the following combination of disorder and clinical finding is correct?

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| (a) Gaucher disease             | — Kayser-Fleischer ring |
| (b) Niemann-Pick disease type A | — jaundice              |
| (c) OTC deficiency              | — joint contracture     |
| (d) Wilson disease              | — cherry red spot       |
| (e) von Gierke disease          | — doll-like face        |

26. A 2-day-old boy is found to have frequent vomiting, lethargy, and increased level of blood ammonia. Which of the following metabolic pathways should most likely be disordered?

- (a) Urea cycle
- (b) Beta oxidation
- (c) Glycogen synthesis
- (d) Glucose degradation
- (e) Cholesterol synthesis

27. Charcot の 3 徴に含まれない症状を 2 つ選べ。

- (a) 黄疸
- (b) 意識障害
- (c) 腹痛
- (d) 発熱
- (e) 下痢

28. 自己免疫性膵炎について正しいものを 2 つ選べ。

- (a) 女性に多い傾向がある。
- (b) 血清 IgG2 値の測定が診断に有効である。
- (c) 治療には免疫抑制剤が第一選択である。
- (d) びまん性膵腫大を来す。
- (e) 後腹膜線維症を合併することがある。

29. 急性閉塞性化膿性胆管炎について正しいものを 2 つ選べ。

- (a) 原因疾患として最も多いのは総胆管結石である。
- (b) 重症例では経皮的肝胆管ドレナージは禁忌である。
- (c) ショックは Charcot の三徴の一つである。
- (d) 重症例では菌血症を来す。
- (e) 起炎菌は Gram 陽性球菌が多い。

30. 膵・胆管合流異常症について誤っているものはどれか。

- (a) 胆汁中のアミラーゼ値が上昇する。
- (b) 胆嚢癌の合併頻度が高い。
- (c) 急性膵炎の原因となる。
- (d) 肝細胞癌の合併頻度が高い。
- (e) 胆管拡張を認める場合には拡張胆管の切除が必要である。

31. 35 歳男性。生来健康で肝障害を指摘されたことはない。全身倦怠感を主訴に初心受診。血液検査にて総ビリルビン 6.3mg/dl、直接ビリルビン 3.4mg/dl、AST 9,540 IU/l、ALT 9,760 IU/l、プロトロンビン時間 30%であった。入院後、直接ビリルビンの上昇、プロトロンビン時間の延長とともに発症後 20 日目に意識障害が生じた。

この症例で正しいのはどれか。

- (1) 移植外科医と早期から治療法や移植適応について相談する。
- (2) 血漿交換・血液濾過透析による救命率は約 80%である。
- (3) 肝移植による救命率は 20%以下である。
- (4) 移植後、高率に肝炎の再発が認められる。
- (5) 脳浮腫・感染症・消化管出血に注意する。

(a) 1、2      (b) 1、5      (c) 2、3      (d) 3、4      (e) 4、5

32. B 型肝炎ウイルス<HBV>マーカーについて正しいのはどれか。

- (a) HBV の遺伝子型でわが国で最も多いのは C である。
- (b) HBs 抗体陽性は既感染と判断できる。
- (c) HBe 抗原陽性は pre-C 領域の変異株の増殖を示す。
- (d) HBc 抗体は HBV の中和抗体である。
- (e) HBV DNA 陰性は対兄からの HBV の消失を示している。

33. 正しいのはどれか。

- (1) HCV は変異率のウイルスである。
- (2) C 型慢性肝炎は大半が自然治癒し慢性化しない。
- (3) わが国では遺伝子型が 1 型の HCV が大部分を占める。
- (4) 近年、C 型慢性肝炎・代償性肝硬変に対して IFN フリーの治療が開始された。
- (5) HCV による肝硬変では肝癌合併は少ない。

34. 60 歳男性。白内障の術前血液検査で HCV 陽性が判明したため来院した。今まで肝炎ウイルス検診を受けたことがない。既往歴として気管支喘息がある。

現症：腹部は平坦、肝を触知しない。検査所見：血液所見；赤血球 450 万/ $\mu$ L、Hb 13.7g/dL、白血球 4,400/ $\mu$ L、血小板 14.8 万/ $\mu$ L、PT 87%（基準 70～140）。血液生化学所見；A1b 4.3g/dL、Cr 1.0mg/dL、総ビリルビン 0.8mg/dL、AST 38 IU/L、ALT 32 IU/L、ALP 186IU/L（基準 115～359）、 $\gamma$ -GTP 50 IU/L（基準 30 以下）、免疫血清学検査；HBs 抗原陰性、HCV 抗体陽性。

まず行う検査はどれか。

- (1) 肝生検
- (2) 腹部超音波
- (3) HCV RNA 定量
- (4) 腹部造影 CT
- (5) HCV 遺伝子型判定

(a) 1、2      (b) 1、5      (c) 2、3      (d) 3、4      (e) 4、5

35. 65 歳の男性肝硬変患者。中等量の腹水の貯留のため入院した。血液検査値：総ビリルビン 1.8mg/dL、アルブミン 2.6g/dL、プロトロンビン時間 75%、ICG15 分値 35%。なお、肝性脳症は認めなかった。

Child-Pugh 分類で正しいのはどれか。

- (a) 8 点      B
- (b) 9 点      B
- (c) 9 点      C
- (d) 10 点      B
- (e) 10 点      C

36. 根治不能な肝細胞癌に対して予後の延長効果が認められた分子標的薬を全て選べ。

- (a) オキサリプラチン
- (b) スニチニブ
- (c) レゴラフェニブ
- (d) ソラフェニブ
- (e) シスプラチン

37. 慢性肝炎について誤っているのはどれか。

- (a) 肝小葉中心性の持続性炎症である。
- (b) Bridging necrosis は肝硬変への進展を示す。
- (c) わが国では原因ウイルスとして C 型が最も多い。
- (d) piecemeal necrosis は活動性の指標となる。
- (e) 線維化は進展度の指標となる。

38. 肝硬変の特徴について、組み合わせで誤っているものはどれか。

- (a) HBV 関連 — 結節が大きく、間質が狭い傾向
- (b) HCV 関連 — 間質の幅が広い傾向
- (c) 胆汁性 — はめ絵型
- (d) アルコール性 — 大結節性
- (e) うっ血性 — 肝小葉の逆転現象

39. 組み合わせで誤っているものはどれか。

- (a) 急性膵炎 — 膵実質融解、脂肪壊死、出血、炎症
- (b) 慢性膵炎 — 外分泌腺萎縮、線維化、炎症
- (c) 膵仮性嚢胞 — 被覆上皮なし
- (d) 膵癌 — 5 年生存率 50%以上
- (e) 膵内分泌腫瘍 — ランゲルハンス島由来

40. 閉塞性黄疸の原因とならないのはどれか。

- (a) 総胆管結石
- (b) 肝外胆管癌
- (c) 胆嚢腺筋腫症
- (d) 十二指腸乳頭部癌
- (e) 膵頭部癌