

1. 肝実質細胞によって生合成されるのはどれか

- (1) アンモニア
- (2) コレステロール
- (3) コリンエステラーゼ
- (4) アルブミン
- (5) ビタミンA

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

2. 胆道系について正しいのはどれか

- (1) 胆嚢管は Vater 乳頭へ開口する
- (2) 胆汁は胆嚢で生成される
- (3) 消化管ホルモンのコレシストキニンが胆嚢を収縮させる作用を有する
- (4) 胆嚢では、肝胆汁中の水分の約 90%が再吸収される
- (5) 腸管へ分泌された胆汁酸の約 50%が腸肝循環によって再利用される

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

3. 正しいのはどれか

- (1) 右葉と左葉の境界は Cantlie line である
- (2) 右葉と左葉の境界は胆嚢がある
- (3) 前区域と後区域の境界を右肝静脈が走行する
- (4) 尾状葉は Riedel 葉の別名がある
- (5) 方形葉は外側区域に含まれる

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

4. 正しいのはどれか

- (a) 定型的肝左葉切除術では中肝静脈右側で肝実質の切離を行う
- (b) 肝外側区域切除では左門脈枝を結紮切離する
- (c) 系統的肝後区域切除後では右肝静脈は温存される
- (d) 肝右3区域切除術において右 glisson 系脈管を結紮切離すれば肝実質切離線は無血領域となる
- (e) 系統的肝前区域切除では中肝静脈の左側で肝実質の切離を行う

5. 大腸癌の肝転移について正しいのはどれか

- (a) 大きさ 3cm 未満の孤立性転移例にはエタノール注入が適応とされる
- (b) 転移巣が複数の場合は肝切除術の適応とならない
- (c) 低分化腺癌より高分化腺癌に肝転移の頻度が高い
- (d) 肝切除後の孤立性肺転移は肺切除の適応ではない
- (e) 肝右葉切除術は肝不全の危険性が高い

6. 非解放性肝損傷について正しいのはどれか

- (1) 開腹を要する腹腔内臓器の非解放性損傷で最も多い
- (2) 血清腹水を認めない
- (3) 治療の第一は肝切除である
- (4) 出血性ショック症状を呈することは少ない
- (5) 肝右葉の上前面に多くみられる

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

7. 肝移植について正しいものはどれか

- (1) 劇症肝炎では肝細胞増殖因子 (HGF) の持続的上昇例は適応とならない
- (2) 脾腫を認める症例では移植時に脾摘を行う
- (3) 胆道閉鎖症において肺右一左シャント率の亢進は適応となる
- (4) グラフト肝容積は標準肝容積の 30%以上は必要である
- (5) 移植後のグラフト肝血流評価には血管造影を行う

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

8. 膵切除について正しいのはどれか

- (1) 膵頭十二指腸切除術では胆嚢摘出も行う
- (2) intraductal papillary-mucinous tumor; IPMT は主膵管型では手術適応はない
- (3) 門脈合併膵頭十二指腸切除術で切除門脈長が 5cm 程度なら通常グラフトは不要である
- (4) 膵頭十二指腸切除術後の再建法では Partington 法が最も合併症が少ない
- (5) 膵体尾部切除の際には主膵管の処理は必ず行う

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

9. 胆嚢癌について誤りはどれか

- (a) 胆嚢癌では、早期癌であっても腹腔鏡下胆嚢摘出術は行わない
- (b) 黄色肉芽腫性胆嚢炎と鑑別が困難な場合がある
- (c) リンパ節転移は予後規程因子の一つである
- (d) 胆嚢癌の胆石合併率と胆石症の胆嚢癌合併率はほぼ等しい
- (e) 進行胆嚢癌では潜在的肝転移を考慮し、S4 と S5 の肝切除が行われる

10. 胆嚢について正しいものはどれか

- (1) 胆嚢体部は肝床側では漿膜を欠く
- (2) 十二指腸や横行結腸との間には間膜を欠く
- (3) 動脈支配は通常、上腸間膜動脈系である
- (4) 静脈は直接下大静脈に注ぐ
- (5) 胆嚢壁には粘膜筋板が存在しない

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

11. 膵頭十二指腸切除術の再建法として適当なのはどれか

- (1) Billroth 法
- (2) 葛西法
- (3) 今永法
- (4) Whipple 法
- (5) Child 法

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

12. 胆嚢癌の術式として適当なのはどれか

- (a) 肝外側区域切除
- (b) 肝左内側下+右前下区域切除術
- (c) 肝後区域切除術
- (d) 肝 S7 切除
- (e) 肝 S6 切除

13. 肝後区域切除術で肝切離面に露出する血管はどれか

- (a) 左肝静脈
- (b) 左肝動脈
- (c) 左副肝動脈
- (d) 右肝静脈
- (e) 中肝静脈

14. 患者は 44 歳の女性。近医で偶然に施行された腹部超音波検査で胆道系の異常を指摘されて当科に紹介された。栄養状態は良好、腹部は平坦軟で圧痛を認めず。血液生化学検査では異常値なく、腫瘍マーカー値は正常であった。内視鏡的逆行性膵胆管造影を施行したところ図のような所見が得られた。(別紙参照) この患者に対する治療方針として正しいのはどれか。

- (a) 経過観察
- (b) 膵頭十二指腸切除術
- (c) 胆嚢摘出術
- (d) 胆管空腸吻合術
- (e) 胆嚢・胆管切除術+胆管空腸吻合術

15. 膵頭部癌の手術適応でないのはどれか

- (1) 腹部大動脈周囲のリンパ節転移
- (2) 膵後面結合組織浸潤
- (3) 十二指腸浸潤
- (4) 腹膜播種
- (5) 肝転移

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

16. 脾臓摘出術の適応となるのを三つ選べ

- (1) 慢性骨髄性白血病
- (2) Budd-Chiari 症候群
- (3) 遺伝性球状赤血球症
- (4) 特発性血小板減少性紫斑病
- (5) 外傷による脾損傷

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

17. 肝移植の適応禁忌となるのはどれか

- (1) 転移性肝癌
- (2) 原発性肝癌
- (3) 劇症肝炎
- (4) 高度の心肺障害
- (5) AIDS

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

18. 腹腔鏡下胆嚢摘出術の適応となるのはどれか

- (1) 有症状の長径 8mm の胆嚢結石
- (2) 長径 3mm の胆嚢コレステロールポリープ
- (3) 肝浸潤をとまなう胆嚢癌
- (4) 無症状の長径 20mm の胆嚢結石
- (5) 急性胆嚢炎

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

19. 肝臓の CT 解剖に関して正しいものはどれか

- (a) 右葉前区と後区は中肝静脈を境界として判別する
- (b) S2 は左肝静脈を境界として上腹側の区域である
- (c) 方形葉は頭尾方向に長い区域である
- (d) カントリー線は胆嚢窩と腹部大動脈を結ぶ
- (e) S4 と S8 の境界は右肝静脈である

20. 腹部の正常画像解剖に関して正しいものはどれか

- (a) 肝左葉外側域とは S5 と S8 のことである
- (b) 左腎静脈は大動脈と上腸間膜動脈の間を横走し、下大静脈へと流入する
- (c) 脾静脈は脾臓腹側を走行することが多い
- (d) 上腸間膜動脈は上腸間膜静脈の右側に位置する
- (e) 右副腎は下大静脈腹側、門脈本幹左側に存在する

21. Periportal collar sign が見られる疾患に関して誤っているものはどれか

- (a) 急性肝障害
- (b) びまん性脂肪肝
- (c) 悪性腫瘍浸潤

- (d) 外傷
- (e) 胆管炎

22. 胆石の画像診断において正しいものはどれか

- (a) 超音波所見は高エコーと側方陰影である
- (b) CT で全く描出されないコレステロール結石はない
- (c) 総胆管結石の典型所見は尖形狭窄像である
- (d) 総胆管結石の感度は MRI が超音波検査より優れる
- (e) Mirizzi 症候群を生じることがはない

23. 膵炎の画像診断において正しいものはどれか

- (a) Sentinel loop sign は慢性膵炎の特異的所見である
- (b) 急性膵炎のほとんどで主膵管拡張がみられる
- (c) 主膵管狭窄で duct-penetrating sign 陰性なら膵炎を疑う
- (d) 仮性嚢胞が膵炎後に生じることがまれである
- (e) 慢性膵炎の膵石灰化は単純 X 線写真でも描出される

24. 膵疾患の画像診断において正しいものはどれか

- (a) 膵癌の浸潤範囲を評価するには単純 CT で十分である
- (b) 膵尾部膵癌では主膵管の拡張が生じにくい
- (c) 膵インスリノーマは血管造影検査では描出されない
- (d) 膵管内乳頭状粘液腫 (IPMN) には中枢型と末梢型がある
- (e) 膵胆管合流異常症と先天性総胆管拡張症は関連が薄い

25. IVR に関して正しいものはどれか

- (1) 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
- (2) 腹部 IVR では膝窩動脈を穿刺してカテーテルを挿入することが多い
- (3) 肝腫瘍の血管増生や濃染を見るには DSA 画像より DA 画像の方が有用である
- (4) 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下腸間膜動脈へ留置する
- (5) CTHA/CTAP における肝細胞癌の典型像は、CTHA で濃染、CTAP で門脈血流欠損である

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

26. IVR に関して正しいものはどれか

- (1) 肝細胞癌の治療である TACE 時に用いる塞栓物質は金属コイルを用いることが多い
- (2) 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
- (3) B-RTO とは食道静脈瘤に対する血管内治療である
- (4) 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
- (5) 海綿状血管腫の血管造影上の典型所見は cotton-wool appearance と pooling である

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

27. 誤った組み合わせはどれか

- (a) 高ビリルビン血症 — Crigler-Najjar 症候群
- (b) 高血糖 — 糖原病 I 型
- (c) 貧血・血小板減少 — Gaucher 病
- (d) 血中アンモニア高値 — Ornithine transcarbamylase 欠損
- (e) セルロプラスミン低値 — Wilson 病

28. A 4-year-old boy is found to have a short stature, hepatomegaly (12 cm below the costal margin), hypoglycemia (50 mg/dl) and lactic aciduria (154 mg/dl). Serum uric acid level was increased. Which of the following enzymes should be deficient?

- (a) Glucose 6-phosphatase
- (b) Carbamyl phosphate synthetase
- (c) Arginase
- (d) Glucocerebrosidase
- (e) Copper transporting ATPase

29. 記載が正しいものの組み合わせを選びなさい

- (1) 膵癌 (通常型) は腺房細胞由来である
- (2) 急性膵炎の重症度は血中アミラーゼの値と相関する
- (3) 慢性膵炎非代償期の病態は外分泌不全に伴う下痢と内分泌機能不全に伴う糖尿病である
- (4) 急性膵炎の急性期では血管透過性亢進による血管外への水分漏出によって循環血漿量低下 (hypovolemic shock) が起こる
- (5) 膵島腫瘍 (内分泌腺腫瘍) は血管に富んでいることが多い

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

30. 記載が正しいものの組み合わせを選びなさい

- (1) 膵癌の好発部位は頭部である
- (2) 慢性膵炎の原因は男性ではアルコール性、女性では特発性が最も多い
- (3) 急性膵炎においては、いかなる状況にあっても ERCP (内視鏡的逆行性膵胆管造影) を行うことは禁忌である
- (4) 膵癌発見時の病気は I 期が最も多い
- (5) 機能性膵内分泌腫瘍で最も多いのはインスリノーマである

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

31. 閉塞性胆管炎について正しいものを選びなさい

- (1) 原因として最も多いのは総胆管結石である
- (2) 胆道ドレナージを考慮する
- (3) 典型的な症状は発熱・腹痛・黄疸であり、Charcot の 3 徴として知られる
- (4) Reynolds の 5 徴は Charcot の 3 徴 + 血圧上昇、チアノーゼである
- (5) 胆嚢炎を併発すると Courvoisier 徴候がみられる

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

32. 胆石について正しいものはどれか

- (1) コレステロール結石は、総胆管で形成される
- (2) ビリルビン結石の形成には胆道感染が関与している
- (3) 総胆管結石の診断には MRI (MRCP) が有用である
- (4) 総胆管結石が乳頭部に陥頓した状態が Mirizzi 症候群である
- (5) 無症状であっても胆嚢摘出術が勧められる

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

33. 正しいものはいずれか

- (a) 肝は右季肋部にあり健常者は常に臍上部に辺縁を触知する
- (b) 正常肝において門脈血流と肝動脈血流の比は 5 : 5 である
- (c) 閉塞性黄疸では間接型ビリルビンが高値となる
- (d) 胆汁の産生は 1 日約 100ml である
- (e) 肝硬変の腹水は漏出性腹水である

34. 急性肝炎について正しいものはいずれか

- (1) A 型肝炎では IgM が上昇することが多い
- (2) B 型肝炎は経口感染で予防法は無い
- (3) 成人の C 型急性肝炎が遷延化することは稀である
- (4) 薬物性肝障害では好酸球増多を認めることが多い
- (5) 黄疸は肝逸脱酵素の上昇より遅れて認められる

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

35. 急性肝不全について正しいものはいずれか

- (a) 劇症肝炎の病因としては薬物性が最も多い
- (b) Wilson 病は急性発症しない
- (c) 劇症肝炎の移植基準にミラノ基準を用いる
- (d) 発症から 14 日経過した劇症肝炎は亜急性型と診断される
- (e) 羽ばたき振戦は肝性脳症 4 度の基準である

36. 正しいのはどれか

- (1) HCV は変異率の低いウイルスである
- (2) 我が国では遺伝子型が 2a 型の HCV が大部分を占める
- (3) C 型慢性肝炎が自然治癒することは稀である
- (4) C 型慢性肝炎の IFN 治療効果は HCV RNA 量により影響される
- (5) HCV による慢性肝炎、肝硬変では肝癌合併は少ない

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

37. 66 歳男性。40 歳の健康診断にて肝機能異常を指摘され、C 型慢性肝炎と診断された。以後近医に通院し、ウルソデオキシコール酸の内服を継続している。2 ヶ月に 1 回の血液検査で

は肝機能は正常、Alb 4.2g/dl、T-Bil 0.8mg/dl、Plt 18 万/mm<sup>3</sup>、PT 80%、NH<sub>3</sub> 45 μg/dl (25 ~ 70 μg/dl) であった。また年に 1 回、定期的に腹部超音波検査を施行されていたが異常なし、腹水貯留も認めなかった。今回の腹部超音波検査にて肝 S5/8 に直径 19mm の halo を伴う低エコー結節を指摘された。腹部造影 CT では動脈相で均一に濃染し、門脈相、平衡相にて陰影欠損を示す腫瘍であった。他肝内に結節認めず、胸部 CT にて異常なし。PET-CT でも肝 S5/8 以外への集積は認めなかった。肝癌治療アルゴリズムに基づき、最適な治療法を選びなさい。

- (1) 肝左葉切除術
- (2) ラジオ波焼灼術
- (3) 肝前区域切除術
- (4) 肝動脈塞栓術
- (5) 経過観察

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

38. Child-Pugh の分類に含まれる項目はどれか

- (1) 血清ビリルビン値
- (2) 腹水
- (3) ICG 15 分値
- (4) 血中アンモニア値
- (5) 脳症

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

39. 肝疾患とその病理組織学的所見の組み合わせで正しいものはどれか

- (a) 急性肝炎 — マロリー小体
- (b) 慢性ウイルス性肝炎 — 門脈域の類上皮肉芽腫
- (c) 高分化型肝細胞癌 — 腫瘍細胞の充実性増殖
- (d) 自己免疫性肝炎 — 高度胆汁うっ滞
- (e) 非アルコール性脂肪性肝疾患 — 中心静脈周囲線維化

40. 次の記述で誤りのあるものを選べ

- (a) 肝小葉において血流と胆汁の流れは逆向きである
- (b) 慢性肝炎の新犬山分類において、小葉構造は保たれるが架橋線維化を認めた場合、F4 (肝硬変) とされる
- (c) 肝生検標本において、すりガラス状核内封入体を認めた場合、ウイルス感染を疑う
- (d) 肝原発低分化癌細胞の細胞質に粘液を認めた場合、胆管細胞癌が示唆される
- (e) アルコール性肝硬変では小結節性の再生結節形成が特徴である

41. 胆嚢・胆管系疾患に関する記述のうち正しいものはどれか

- (a) 膵管・胆管合流異常は癌発生の母地として重要である
- (b) 黄色肉芽腫性胆嚢炎には抗酸菌が関与する
- (c) コレステロールが胆嚢粘膜に沈着すると黒緑色を呈する
- (d) 胆嚢の Rokitanski-Aschoff sinus には腺癌を合併することが多い

(e) 慢性胆嚢炎に胆石を合併することはまれである

42. 膵腫瘍の記述のうち誤りを含むものを選べ

(a) 膵管癌には腺癌が多い

(b) 膵管癌の多くは境界不明瞭で浸潤傾向が強い

(c) 膵管癌は脈管侵襲や神経侵襲を伴うことが多い

(d) IPMN は膵管内にとどまることが多い

(e) PanIN の早期発見で膵管癌の予後が改善されている