

5-1 ヒトの細胞の構造と機能に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 細胞膜には、エルゴステロールが含まれる。
- (2) ミトコンドリアには、クエン酸回路が存在する。**
- (3) 粗面小胞体には、リソソームが付着している。
- (4) ゴルジ体では、転写が行われる。
- (5) ES細胞（胚性幹細胞）は、皮膚などの体細胞を使用する。

※ エルゴステロールは、植物や真菌の細胞膜に含まれる。

**ミトコンドリア：クエン酸回路、電子伝達系（酸化リン酸化反応）、脂肪酸のβ酸化、ケトン体合成**

5-2 高度の低栄養状態の患者（75歳、男性、BMI 16.0 kg / m<sup>2</sup>）に中心静脈栄養法による栄養補給を開始したところ、リフィーディング症候群を発症した。患者の症状として正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) 低血糖**
- (2) 低リン血症**
- (3) 低ナトリウム血症
- (4) 低カルシウム血症
- (5) ビタミンB<sub>12</sub>欠乏症

**リフィーディング症候群：栄養欠乏状態の患者に対して急激な栄養補給を行なった際に、インスリン分泌過剰による血清中のリン・マグネシウム・カリウム・糖濃度の急激な低下と、細胞外液量の急激な増加を生じる病態。**

5-3 糖尿病に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 血中1,5-アンヒドログルシトール（1,5-AG）は、高値を示す。
- (2) 高血糖性高浸透圧性昏睡では、著しいアシドーシスを認めない。**
- (3) 単独でのSGLT2阻害薬の使用時には、低血糖に注意する。
- (4) 食事療法では、炭水化物エネルギー比率を50%未満とする。
- (5) 食事療法では、たんぱく質摂取量を2.0 g / kg 標準体重 / 日とする。

5-4 胆石症に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ビリルビン結石を原因とするものが最も多い。
- (2) 発作時には、流動食とする。
- (3) 無症状期では、脂質摂取量を10 g / 日とする。
- (4) 回復期では、食欲増進を図るため香辛料を用いる。
- (5) 水溶性食物繊維の摂取を勧める。**

胆石症の約80%がコレステロール胆石。胆石症は女性に多い（男：女=1：2～3）

水溶性食物繊維：便秘の予防、腸管からのコレステロールの吸収抑制、胆汁酸の腸肝循環阻害による体内コレステロールからの胆汁酸合成促進作用

5-5 高尿酸血症・痛風に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 高尿酸血症の約25%に、痛風がみられる。
- (2) 痛風患者では、血清尿酸値4.5 mg/dL以下を目標とする。 **6.0 mg/dL 以下**
- (3)** アルコールは、尿酸値を上昇させる。
- (4) 腎結石予防のため、水分を制限する。
- (5) 痛風発作の前兆がある際の予防には、非ステロイド性抗炎症薬を用いる。

- **高尿酸血症の約5%に、痛風がみられる。**
- **アルコールは、尿酸の生成を促して腎臓からの排泄を阻害する。**
- **痛風発作の前兆がある際の予防には、コルヒチンを用いる。**

5-6 ネフローゼ症候群に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 小児では、微小変化型以外のネフローゼ症候群の罹患が多い。
- (2) 高アルブミン血症がおこる。
- (3) 治療反応性良好な微小変化型では、たんぱく質摂取量を0.8 g/kg 標準体重 / 日とする。
- (4) 微小変化型以外の型では、エネルギー摂取量を25 kcal/kg 標準体重 / 日とする。
- (5)** 高度の難治性浮腫の場合以外では、水分制限をしない。

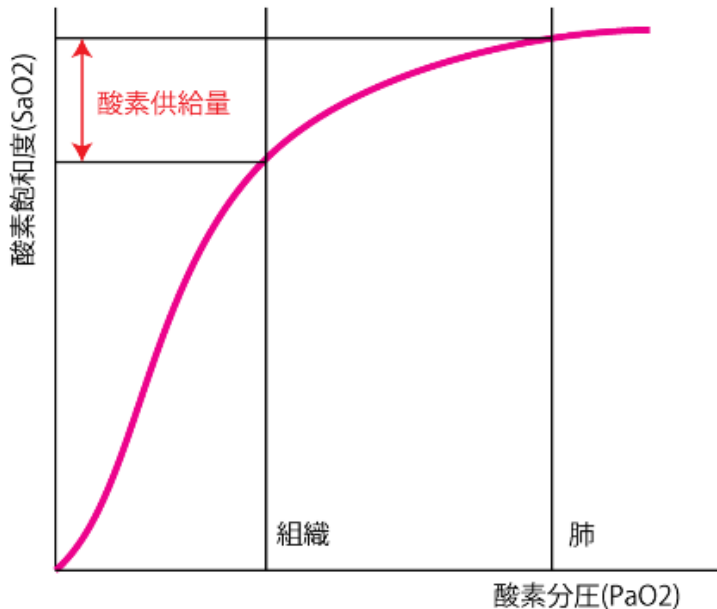
5-7 内分泌疾患に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 橋本病では、代謝が亢進する。
- (2)** クレチン症では、脳の発達障害がみられる。
- (3) バセドウ病では、甲状腺ホルモンを投与する。
- (4) クッシング症候群では、低血糖が見られる。
- (5) クッシング症候群では、コルチゾールを投与する。

5-8 呼吸器系の構造・機能・病態に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 交感神経の興奮は、気管支平滑筋を弛緩させる。○
- (2) 動脈血のpH上昇は、ヘモグロビンの酸素結合能力を増加させる。○
- (3) 1秒率とは、努力性肺活量に対する1秒量の割合をいう。○
- (4)** COPD（慢性閉塞性肺疾患）では、残気量が減少する。×
- (5) 細菌性肺炎の診断には、胸部CT検査が有用である。○

- 動脈血の pH 上昇によって、ヘモグロビンの酸素解離曲線は左方に移動する。
- COPD では、残気量は増加する。



5-9 成人の短腸症候群に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 残存小腸の長さが 100 cm 未満である。
- (2) 小腸切除術後は浮腫を生じるため、水分制限を行う。
- (3) クロウン病は原因疾患となる。
- (4) 再生不良性貧血を生じる。
- (5) 胃酸の分泌が低下する。

- 成人では残存小腸の長さが 150 cm 未満、小児では 75 cm 未満である。
- 小腸の切除によりセクレチンなどの小腸ホルモンの分泌が低下し、胃酸の分泌が増加して膵液の分泌が低下するため、消化性潰瘍を生じる。

5-10 自己免疫疾患に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) バセドウ病は、自己抗体による甲状腺機能亢進が原因である。○
- (2) 全身性エリテマトーデス (SLE) は、日光曝露により増悪する。○
- (3) シェーグレン症候群では、唾液分泌の増加がみられる。×
- (4) 強皮症では、食道壁の硬化がみられる。○
- (5) 関節リウマチでは、朝の手指のこわばりがみられる。○

次の文を読み「5-11」「5-12」に答えよ。

63歳、女性、主婦。身長158cm、体重50kg。50歳で肝硬変と診断された。全身倦怠感、食欲低下、腹水、手掌紅斑、くも状血管腫を認めた。血液検査所見は、AST 65 IU/L、ALT 72 IU/L、血清アルブミン 2.5 g/dL、血清アンモニア 93  $\mu$ g/dL（基準値 40 ~ 80  $\mu$ g/dL）であった。

5-11 本症例の病態および検査値の変動に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) フィッシャー比の上昇
- (2) 血液凝固能の上昇
- (3) 血清ビリルビン値の上昇
- (4) 血漿膠質浸透圧の低下
- (5) 門脈圧の低下

5-12 本症例の栄養管理に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) LES (Late Evening Snack) 食を勧める。
- (2) 芳香族アミノ酸を摂取する。
- (3) たんぱく質摂取量を 2.0 g/kg 標準体重 / 日とする。
- (4) エネルギー摂取量を 20 ~ 25 kcal/kg 標準体重 / 日とする。
- (5) 食物繊維の摂取を制限する。

肝硬変非代償期では、エネルギー摂取量を 30 ~ 35 kcal/kg 標準体重 / 日とする。ただし、耐糖能異常を呈する場合には、25 ~ 30 kcal/kg 標準体重 / 日とする。