

平成 28 年度 第三内科卒業試験 再現問題

(選択肢について、特に指定のない場合は全て選べ)

1. MODY について誤っているものを選べ。
 - a. 両親のどちらかは必ず MODY である。
 - b. HNF1 β は MODY5 の原因遺伝子である。
 - c. MODY3 に SU 薬は禁忌である。
 - d. HNF1 β は microdeletion である。
 - e. MODY はインスリン遺伝子である。

2. 2 型糖尿病発症の遺伝・環境素因について正しいものを選べ。
 - a. 一卵性双生児では、一方が糖尿病なら必ずもう一方も発症する。
 - b. 子宮内環境が生後の糖尿病発症に関わることはない。
 - c. 現在までに同定された遺伝子多型で遺伝率の半分くらいは説明できる。
 - d. 遺伝子配列の変化で糖尿病発症の遺伝素因は全て説明できる。
 - e. 全ゲノム関連解析 (GWAS) は高頻度の感受性遺伝子しか同定できない。

3. 糖尿病の診断基準について正しいものを選べ。
 - a. 診断基準に HbA1c の閾値がはいっている
 - b. 診断基準から随時血糖の閾値が外れた
 - c. 1 日では診断できない
 - d. 網膜症の存在は診断に関係ない
 - e. HbA1c の値だけでは診断できない

4. 75g OGTT でわからないものを選べ。
 - a. HOMA- β
 - b. HOMA-R
 - c. Matsuda index
 - d. CPR index
 - e. Insulinogenic index

5. インクレチンについて正しいものを選び。
- a. インクレチンとは GLP-1 のことである
 - b. 血糖値の上昇に応じてグルカゴン分泌を促進する
 - c. 脂肪、タンパク質では分泌分泌されない
 - d. 血糖値の上昇に応じてインスリン分泌を促進する
 - e. インクレチンは胃のD細胞から分泌される
6. pheochromocytoma について正しいものを選び。
- a. 循環血漿量は増加している。
 - b. 腹腔鏡手術の適応外となる。
 - c. 高血圧発作にはグルカゴンを注射する。
 - d. α 遮断薬の術前投与が推奨される。
 - e. MIBG シンチが局在診断に有用である。
7. 副腎皮質ステロイドについて正しいものを1つ選び。
- a. 副腎皮質球状層からアルドステロンが分泌される
 - b. コルチゾールは膜受容体に結合し、細胞内部にシグナルを伝える
 - c. DHEA-S は成人以降加齢とともに減少する
 - d. 妊娠中はコルチコステロン結合グロブリンの血中濃度は低下する
 - e. コルチゾールは尿細管でコルチゾンに代謝される
8. 糖尿病の運動療法を制限する必要がないものを選び。
- a. 高血糖（250mg/dL 以上）でケトーシスをきたしているもの
 - b. 増殖前網膜症で光凝固にて安定化したもの
 - c. 糖尿病腎症でクレアチニン 3.0mg/dL 以上
 - d. 足に軽度の神経障害（異常感覚）を伴うもの
 - e. 足に感染があるもの
9. 血糖調節について正しいものを選び。
- a. 1日ブドウ糖消費量の最も多い臓器は赤血球である。
 - b. グリコーゲン筋は筋肉より肝臓に多く蓄積されている。
 - c. 24時間絶食後の主なブドウ糖供給源は糖新生である。
 - d. 腎臓では糖新生は行われない。
 - e. 食後に上昇するグルコースの20%を筋肉が消費する。

10. TSH が基準値を超えるものを2つ選べ。

- a. TSH 産生腫瘍
- b. バセドウ病
- c. プランマー病
- d. 甲状腺ホルモン不応症
- e. 妊娠初期の一過性甲状腺機能亢進症

11. SGLT2 阻害薬について正しいものを選べ。

- 1. SGLT2 阻害薬はインスリン分泌を亢進する。
 - 2. 厳密な糖質制限食と SGLT2 阻害薬の併用による相乗効果のため推奨される。
 - 3. SGLT2 阻害薬の副作用に皮膚発疹がみられる
 - 4. SGLT2 阻害薬投与中の患者では尿定性検査にて尿糖陽性となる。
 - 5. SGLT2 阻害薬は浸透圧利尿を起こす。
- a. 1,2,3 b. 1,2,4 c. 2,3,4 d. 1,2,5 e. 3,4,5

12. vasopressin について誤っているものを選べ。

- a. 下垂体後葉で合成される。
- b. 神経下垂体炎により分泌過剰を来す。
- c. 過剰投与では高 Na 血症になる。
- d. 分泌顆粒は MRI の T1 強調画像により視認できる。
- e. 腎集合管の aquaporin-2 を介して水の再吸収を促進する。

13. 23 歳女性。海水浴で日焼けをしてから、全身倦怠感、全身関節痛、37℃台の発熱が 2 週間続いたため受診。半年前より時々関節痛があった。

【現症】身長 156 cm 体重 44kg 体温 37.8℃ 脈拍 92/分 血圧 108/62mmHg 呼吸数 18/分 心音 整下肺野で呼吸音減弱 下腿浮腫はない

【検査所見】尿：蛋白 2+、糖-、赤血球 30-40/1 視野、白血球 3-5/1 視野

血液：RBC 311 万/ μ L、Hb 9.3、Ht 31%、WBC 2500/ μ L、Plt 9.4 万/ μ L、電解質異常なし、CRP 1.5

高値を示すものはどれか

- a. 抗 Jo-1 抗体
- b. 抗 CCP 抗体
- c. 抗 SS-A 抗体
- d. 抗 Scl-70 抗体
- e. 抗 ds-DNA 抗体

14. 膠原病における自己抗体について正しいものを選び。
- a. SLE において抗 Sm 抗体は疾患標識抗体であり、その陽性率は 60%以上である。
 - b. 抗 RNA ポリメラーゼ III 抗体は強皮症以外の膠原病でもしばしば認められる。
 - c. 蛍光抗体間接法で抗核抗体陰性であれば、シェーグレン症候群は否定的である。
 - d. 抗 MDA5 抗体は筋症状の乏しい皮膚筋炎に特徴的で、急性間質性肺炎をよく合併する。
 - e. 多発性血管炎性肉芽腫症の疾患活動性マーカーとして、抗好中球細胞質抗体が有用である。
15. 食事療法について正しいものを 1 つ選べ
- a. 糖質は 20%にする。
 - b. GI は DM と関係がある。
 - c. 脂肪は 40%まで良い。
 - d. CKD 患者には低蛋白低カロリー食にする。
 - e. 食物繊維は腸内フローラを善玉菌に変える。
16. 先端巨大症について正しいものを選び。
- a. 90%以上は微小下垂体腺腫が原因である。
 - b. 放射線治療が第一選択である。
 - c. 血中 IGF-1 は治療効果の判定に有用である。
 - d. 耐糖能悪化はインスリン分泌抑制で生じる。
 - e. SAS を高頻度に合併する。
17. インスリン絶対適応の組み合わせで正しいものを選び。
- 1. 妊娠糖尿病
 - 2. HBV キャリアの糖尿病
 - 3. ステロイド糖尿病
 - 4. 劇症 1 型糖尿病
 - 5. 高血糖性糖尿病
- a. 1,2,3 b. 1,2,5 c. 2,3,4 d. 1,4,5 e. 3,4,5

18. 地域連携パスについて誤っているものを1つ選べ。
- a. 地域連携パスによって医療の標準化と医療資源の節約ができる。
 - b. 療養指導師には CDEJ と CDE 岐阜がある。
 - c. 療養指導師は看護師、管理栄養士、薬剤師からなる。
 - d. 糖尿病専門医を補完するために糖尿病登録医と糖尿病療養指導医がいる。
 - e. 歯科医師にも歯科医師登録医がある。
19. 低血糖に関する下記のうち誤っているものを選べ。
- a. インスリノーマは悪性腫瘍が多い。
 - b. 高アンモニア血症を伴う低血糖症候群がある。
 - c. 高インスリン血症のない低血糖もある。
 - d. インスリン抗体の親和性と結合性は病態と関係しない。
 - e. アルコール誘発性低血糖がある。
20. 性腺機能低下症について正しいものを選べ。
- a. 男性ではテストステロン投与で妊孕性の改善を認める。
 - b. Kallmann 症候群では嗅覚異常を認める。
 - c. Turner 症候群の低身長には成長ホルモン投与が有用である。
 - d. Bardet-Biedl 症候群では精神遅滞を認める。
 - e. 脂質異常症の原因となる。
21. 原発性副甲状腺機能亢進症について正しい組み合わせを選べ
- 1. 血清 P は上昇する。
 - 2. 治療は薬物療法を主体とする。
 - 3. 尿中 Ca 排泄が低下する。
 - 4. MIBG シンチが局在診断に有用である。
 - 5. 組織が過形成の場合は多発性内分泌腫瘍を疑う。
- a. 1,2 b. 1,5 c. 2,3 d. 3,4 e. 4,5
22. 副腎不全について正しいものを選べ
- a. 続発性の治療ではフルドロルチゾン併用する。
 - b. 抗凝固療法は、急性副腎不全の原因となる。
 - c. 原発性では皮膚色素沈着がみられる。
 - d. 低血糖を起こす。
 - e. 原発性の原因として、本邦では下垂体炎が最も多い。

23. 下垂体腫瘍について誤っているものを選び。

- a. ラトケ嚢胞は下垂体機能低下症の原因となる。
- b. プロラクチノーマに対してカベルゴリンはプロラクチン産生低下、腫瘍縮小効果がある。
- c. Cushing 病は巨大腺腫が多い。
- d. 肉芽腫性疾患としてはサルコイドーシスがある。
- e. リンパ球性下垂体炎は全ての前葉ホルモンが低下することが特徴である。

24. ミトコンドリア糖尿病について誤っているものを選び。

- a. 痩せ型に多い。
- b. ミトコンドリア DNA は 1 本鎖である。
- c. 遺伝形式は父系遺伝である。
- d. 感音性難聴をきたすことが多い。
- e. 症状の多様性や浸透率の低下はヘミプラスミーで説明できる。

25. 多発性筋炎・皮膚筋炎の 2015 年改訂診断基準について正しいものを選び。

- a. 無筋症性皮膚筋炎は診断できない。
- b. 抗 Jo-1 抗体以外の抗アミノアシル tRNA 合成酵素抗体も診断基準項目となった。
- c. 四肢関節背面の紅斑は Gottron 徴候と呼ばれ、診断基準項目の 1 つである。
- d. 診断に際し、筋生検は必須である。
- e. 間質性肺炎は診断基準項目の 1 つである。

26. 55 歳男性。ビール 3 杯と焼き鳥 5 本を食べた。右足第一中足趾に痛み、尿酸値 7.2mg/dL、以前にも発作はあり放置していた。高尿酸血症を指摘されたことあり。行う治療として適切なものを選び。

- 1. アロプリノールを投与
 - 2. インドメタシンを 14 日間内服
 - 3. コルヒチンを直ちに投与
 - 4. ナプロキセンを 2 日間
 - 5. 痛風発作が落ち着いてから高尿酸血症の治療として尿酸降下薬を投与
- a. 1,2 b. 1,5 c. 2,3 d. 3,4 e. 4,5

記述問題①：以下の問いについて述べよ。

27. Glycemic Index について、食後高血糖と患者の食事指導と絡めて説明しなさい。
28. 高齢者におけるフレイルについて述べてください。また、サルコペニアについて説明し、その対策について示してください。
29. 腸管からの脂質吸収における胆汁酸の役割について述べよ
30. 妊娠糖尿病の診断基準、生活指導、薬物治療について説明せよ
31. 外科の術後に必要量のグルコースを投与する。その生理的目的と糖尿病患者における注意点について述べよ。
32. 岐阜大学病院では、手術予定患者に対して「入退院センター」が設立されました。糖尿病患者に対しては、どのような業務がなされるのでしょうか。

記述問題②

糖尿病は家族歴の重要な疾患である。以下の病型について左側に家系図（少なくとも三世代、罹患者を黒塗り、発端者に矢印を付せ）、右側に特徴的な症状を想像して書け。

33. MODY (型は問わない)
34. ミトコンドリア遺伝子異常
35. wolfram 症候群
36. 1 型糖尿病
37. 2 型糖尿病

記述問題③

以下の英文を読んで次の問いに答えよ。

There is no clear evidence that patients with diabetes have an overall higher risk of automobile collisions than do other individuals. However, hypoglycemia is implicated as a cause of accidents, and it is possible that drivers with diabetes follow particularly safe driving practices to compensate. Much of the evidence on the incidence of automobile collisions was collected before the widespread introduction of intensified insulin therapy, and new studies therefore are needed. Ultimately, decisions about the fitness of patients with diabetes to drive must be made on an individual basis.

Patients with recurrent severe hypoglycemia and those who do not recognize hypoglycemia should not be permitted to drive. If these circumstances can be reversed by improving the mechanism of subjective hypoglycemia recognition, it is reasonable to consider the resumption of driving. It is a good strategy for such patients to verify their blood glucose level before driving and at 90-minute intervals during a long drive. The driver with diabetes should always carry glucose for rapid management of hypoglycemia should it occur. If a hypoglycemic episode develops, the patient should stop the car without delay, treat with glucose, wait 20 minutes, and recheck the blood glucose before resuming driving. This is important, because cognitive recovery from acute hypoglycemia may be delayed.

(Driving and Hypoglycemia : Joslin's Diabetes Mellitus, 14th Edition p.683)

38. 英文を読んで要約し、3行程度で日本語訳を記せ

39. この英文にタイトルを付けて英語で記せ

40. 2013年に改訂された我が国の道路交通法に基づいて、糖尿病患者の運転の可否について、医師がどう判断すべきか記せ