

平成 26 年第三内科卒業試験(再現問題)

問 1.MODY について正しいものを 3 つ選べ。

- a.常染色体劣性遺伝である。
- b.MODY3 には SU 剤は禁忌である。
- c.HNF1- α 、HNF1- β は転写因子であり、それぞれ MODY3,MODY5 の原因遺伝子である。
- d.HNF1- β 変異は microdeletion である。
- e.MODY1 は macrosomia である。

2.2 型糖尿病の環境、遺伝因子について 2 つ選べ

- a. 一卵性双生児において片方が DM なら、もう片方も必ず DM である。
- b. 胎内環境は出生後に胎児の DM に関連することはない。
- c. インスリン抵抗性の遺伝素因の半分くらいはわかっている。
- d. 最新型シークエンサーでエクソームが同定できる。
- e. GWAS は高頻度に感受性遺伝子を同定できる。

3.糖尿病の診断基準について正しいものを 3 つ選べ。

- 1 診断基準に HbA1c の閾値が入っている
- 2 診断基準は従来より厳しくなった
- 3HbA1c の表示は NGSP1 値である
- 4 網膜症の存在は診断には関係ない
- 5HbA1c の値だけでは診断できない

4)75gOGTT で血糖とインスリンを測定するとわかるもの(3 つ)

- A insulin index
- B HOMA-R
- C CPR index
- D HOMA- β
- E SUI index

5. インクレチンで正しいの 2 つ。

- a. インクレチンとは GLP-1 と GIP だ
- b. 血糖に応じてグルカゴン分泌促進
- c. 脂肪、タンパク質からは分泌されない
- d. 血糖に応じてインスリン分泌促進
- e. 胃は Dcell から分泌される。

6.DPP4 阻害薬について正しいものはどれか？

- a.活性型 GLP-1 濃度を高める。
- b.活性型 GIP-1 の濃度は高めない。
- c.単独では低血糖を来しやすい。
- d.体重増加はよく認められる副作用である。
- e.SU 薬との併用で低血糖を来さない。

7.降圧薬で正しいもの 3 つ

- a アンジオテンシン受容体拮抗薬は新規糖尿病発生を抑制する
- b カルシウム拮抗薬は糖尿病患者の第一選択薬である
- c サイアザイドは糖尿病患者で用いない
- d α 遮断薬は脂質改善効果がある
- ロサルタンは高尿酸血症を抑制する
- e β 遮断薬の副作用は徐脈？

8.バセドウ病の診断に最も重要な所見を一つ選べ。

抗サイログロブリン抗体陽性

総コレステロール高値

アルカリホスファターゼ低値

甲状腺エコー血流量増加

放射性ヨード甲状腺摂取率低値

9.ステロイドホルモンについて誤っているものを選びなさい。

- a.コルチゾール分泌は炎症性サイトカイン上昇により増大する。
- b.コルチゾールはコルチゾンに代謝され生理作用を獲得する。
- c.高カリウム血症はアルドステロン分泌を刺激する。
- d. 17α -水酸化酵素欠損症ではデオキシコルチコステロンが上昇する。
- e.スピロノラクトンにはアンドロジェン阻害作用がある。

10.メタボリックシンドローム(MS)について正しいものを 2 つ。

1.MS とは内臓脂肪症候群のことである

2.MS の診断基準に喫煙は含まれる。

3.全世界の診断基準に腹囲は含まれている。

4.診断基準に LDL は含まれていない。

5.ほとんどの 2 型糖尿病患者は MS である。

11.間違っている組み合わせを2つ選べ。

- 1.原発性アルドステロン症 — 生理食塩水負荷試験
- 2.成長ホルモン分泌不全症 — インスリン負荷試験
- 3.褐色細胞腫 — 副腎静脈血サンプリング
- 4.21-水酸化酵素欠損症 — 17-ヒドロキシprogesterone
- 5.副甲状腺機能亢進症 — Ellsworth-Howard 試験

12.血糖調節について正しいものを3つ選べ。

- a.最もグルコースを消費するのは脳である。
- b.肝臓よりも筋肉のほうがグリコーゲン貯蔵量が多い。
- c.絶食 24 時間後のグルコース供給は糖新生による。
- d.腎臓では糖新生は行われない。
- e.食後血糖上昇の 20%は筋肉で消費される。

13.潜在性甲状腺機能低下症について正しいものを2つ選べ

- 1. 甲状腺ホルモンは正常値であるが、TSH 値は低下している病態である。
 - 2. LDL は健常人に比べて優位に上昇している。
 - 3. 妊婦に見られたら速やかに治療を行うべきである。
 - 4. 男性に多い
 - 5. 若年者に多くみられる
- a. 1.2 b. 1.5 c. 2.3 d. 3.4 e. 4.5

14.SGLT2 阻害薬について間違っているものを2つ

- 1 1 型 DM の治療に最適である
- 2 浸透圧利尿により脱水をきたしやすい
- 3 グルカゴンの低下がみられる
- 4DM 患者では SGLT2 の発見、機能が亢進している
- 5 脂質分解亢進によりケトosisをきたす

15.vasopressin について正しいものはどれか

- 1 下垂体後葉で合成される
- 2 vincristine 投与で過剰分泌をきたす
- 3 分泌低下は水制限試験で明らかになる
- 4 ADH 顆粒は T1 強調画像で確認される
- 5 分泌過剰は多尿をきたす

A (1)(2)(5) B (1)(4)(5) C (1)(2)(3) D (2)(3)(4) E ?

16.SLE の活動マーカー1 つ選べ

- a. 好中球数
- b. 血清 c3 値
- c. 抗核抗体
- d. 抗 sm 抗体
- e. 血清クレアチニン値

17.CHCC2012 で中型血管炎に分類されるものは

- 1. PN
- 2. 高安病
- 3. Wegener 肉芽腫症
- 4. 顕微鏡的多発血管炎
- 5. 川崎病

18. 膠原病と症状の組み合わせで正しいもの

- a. 強皮症—偽腸閉塞
- b. ベーチェット—レイノー現象
- c. シェーグレン症候群—甲状腺機能亢進症
- d. MCTD—悪性腫瘍
- e. 高安動脈炎—小型化動脈炎病変

19. 先端巨大症の診断に有用でないものを一つ選べ。

- 大腸ファイバー
- 経口ブドウ糖負荷試験
- 甲状腺超音波検査
- アルギニン負荷試験
- プロモクリプチン試験

20. ビグアナイド薬

- a. 2250mg/day まで投与可能となった
- b. GLP-1 を促進
- c. 糖新生を抑制しない
- d. 非肥満 2 型糖尿病にも適応可
- e. 副作用として乳酸アシドーシス

21.食餌療法について正しいものを1つ。

- 1.糖質は10%にする。
- 2.GI(グリセミックスインデックス)はDMと関係がない。
- 3.脂肪は10%にする。
- 4.CKD患者には低蛋白高カロリー食にする。
- 5.線維は糖の吸収を促進する。

22.地域連携パスについて、間違っている組み合わせ1つ選べ。

- 1.地域連携パスで医療の標準化と医療資源の節約ができる
- 2.糖尿病専門医は、患者数に対して足りている。
- 3.療育指導士、管理栄養士の協力が必要である
- 4.糖尿病登録医や療養指導医などがある
- 5.本院でも、糖尿病地域連携パスが活用されている

23.低血糖について正しいものを3つ選べ。

- a.低血糖症状には交感神経症状と中枢神経症状がある。
- b.交感神経症状は血糖値低下が急激な時に起きやすい。
- c.無自覚性低血糖は2型糖尿病では認められない。
- d.インスリン自己抗体と低血糖は関係がない。
- e.高齢者にSU剤を投与する際は遷延性低血糖に注意する。

24.性腺機能低下症について誤っているもの

1. 男性ではテストステロン投与で妊孕性を獲得する。
 2. Kallmann 症候群は中枢性性腺機能低下症を呈する。
 3. Turner 症候群では低身長を合併する。
 4. Klinefelter 症候群では高身長が特徴的である。
 5. 成人後には必ずしも治療を必要としない
- a. 1.2 b. 1.5 c. 2.3 d. 3.4 e. 4.5

25.PTHが高値とならないものを一つ

- 1 偽性副甲状腺機能低下症
- 2 原発性副甲状腺機能亢進症
- 3 家族性低カルシウム尿症高カルシウム血症(FHH)
- 4VitD 欠乏
- 5 癌の骨転移

26. 副腎不全で正しいものはどれか(3 つ)

- A 続発性ではアルドステロンが減少する
- B 低血糖をきたす
- C 慢性副腎不全の維持療法にはデキサメタゾン頻用される
- D 高 Ca 血症をきたす
- E シックデイではステロイド必要性が増加する

27. 下垂体腫瘍について誤り 1 つ。

- a. 両耳側半盲
- b. 高プロラクチン血症の治療第一選択は薬物治療
- c. Cushing 病には両側性下錐体静脈サンプリングが有用
- d. GH 産生腫瘍の過半数はソマトスタチンアナログが有効
- e. 機能性腫瘍は単一のホルモンを分泌

28.ミトコンドリア糖尿病に関して誤っているものを3つ選べ

- a 痩せ型が多い
- b ミトコンドリア DNA は30億塩基対からなる
- c 伝音性難聴をきたすことが多い
- d 父系遺伝する
- e 症状の多様性や浸透率の低下はヘテロプラスミーで説明できる

29.腎機能が中程度でも使える薬物二つ

- a アロプリノール
- b ベンズブロマン
- c フェブキソスタット
- d トロピックスタット
- e ?

30.リウマチ性多発筋痛症について正しいものを 3 つ選べ。

- 筋痛の部位は肩関節周囲および股関節・大腿部に多い
- 抗 CCP 抗体が陽性となる
- 巨細胞性動脈炎を合併する
- プレドニゾロンに対する治療反応性は良好である
- 経過中に関節リウマチに移行する

31. 低 K 血症とならないもの。

- a. 甘草
- b. 利尿薬
- c. アリスキレン
- d. 腎血管性高血圧
- e. インクレチン投与

32. 褐色細胞腫について間違っているものを 1 つ。

- 1. 起立性低血圧を生じる。
- 2. MEN2 型を合併することがある。
- 3. 悪性の確率は 80%である。
- 4. β ブロッカー単剤投与は禁忌である。
- 5. 尿中メタネフリン、ノルメタネフリンの測定は診断に有用。

33. 55 歳女性。4,5 日前から風邪をひいて右頸部に圧痛・腫脹が出現した。TSH: $0.087 \mu\text{IU/ml}$ 、FT4: 2.78ng/ml 。最も考えられるのはどれか。

- a. 無痛性甲状腺炎
- b. Basedow 病
- c. 甲状腺腫瘍からの出血
- d. 亜急性甲状腺炎
- e. 悪性リンパ腫

34. 次の文章の(1)~(4)に順に当てはまるものを選べ。

リポタンパク粒子のサイズは様々であり、(1)が最も大きな粒子サイズを示し、(2)は最も小さな粒子サイズを示す。リポタンパクの電荷としては多くは陰性に荷電しており、(2)が最も荷電している。(1)はほとんど荷電していない。現在使用しているリポタンパク電気泳動法として主に荷電で分離する(3)と、粒子サイズで分離する(4)がある。

- a. カイロミクロン LDL ポリアクリルアミドゲル電気泳動法 アガロースゲル電気泳動法
- b. VLDL カイロミクロン ポリアクリルアミドゲル電気泳動法 アガロースゲル電気泳動法
- c. VLDL カイロミクロン アガロースゲル電気泳動法 ポリアクリルアミドゲル電気泳動法
- d. カイロミクロン HDL アガロースゲル電気泳動法 ポリアクリルアミドゲル電気泳動法
- e. HDL カイロミクロン ポリアクリルアミドゲル電気泳動法 アガロースゲル電気泳動法

記述問題

- 35.高齢者の糖尿病治療の障害を 5 つ述べよ
- 36.高齢者糖尿病の「サルコペニア」について述べよ
- 37.ビグアナイド投与の安全使用について述べよ
- 38.食物繊維を多く摂るとよい理由について 4 つ挙げよ
- 39.グルカゴン負荷の意義について述べよ
- 40.ミトコンドリア糖尿病の遺伝形式と臨床症状を 2 つ述べよ
- 41.インスリン抵抗性を上昇させる後天的因子を 5 つ述べよ
- 42.動脈硬化が炎症性疾患と呼ばれる理由を述べよ

英文長文(文章は 2011 とほぼ同じと思われる)

一段落:膵臓の大部分は内胚葉背側から発生し、腹側からは膵頭部が発生する。平滑筋や結合組織が中胚葉由来であるのに対し、内分泌、外分泌、腺管の細胞はすべて内胚葉上皮成分から分化する。

二段落:腺房と膵管(導管)の分化由来は同じ。導管には内分泌細胞も含まれている。仮説:膵管が内分泌と外分泌細胞の分化を促進している。

三段落:ランゲルハンス島について。ランゲルハンス島周囲には外分泌細胞が。ランゲルハンス島の中心に β 細胞、その周りを薄い α 、 δ 、膵ペプチド細胞の層がある。他にも消化管ホルモンは見つかっているものの、インスリン作用を示すものは膵臓でのみ。

- 問 1. 膵島の発生を二行以内で述べよ。
- 問 2. 膵島の図をかいて、その分泌ホルモンをかけ。
- 問 3. 2 型糖尿病が進行したら膵島とその細胞はどうなるか。