

平成29年度第三内科卒業試験再現問題

* 選択問題で特に指定のないものは全て選べ

問 1 糖尿病の診断基準

- a. HbA1c が、6.5%以上である
- b. 随時血糖値には糖負荷試験の値を含む
- c. 1 回の血糖値関連試験では診断できない
- d. 口渇、多飲、多尿は診断には関係ない
- e. HbA1c だけで診断できる

問 2 インスリン抵抗性マーカーになるのはどれか。

- a. HOMA-R
- b. HOMA- β
- c. Matsuda index
- d. CPI index
- e. Insulinogenic index

問 3 糖尿病の検査について正しいものを選べ。

- a. 貧血で血糖と HbA1c に乖離があるとき上昇している。
- b. 75gOGTT の検査前には 1 日前からグルコース 150g/日を含む食事を行う。
- c. グルカゴン負荷は血糖に即したインスリン分泌の指標である。
- d. グリコアルブミンと HbA1c の比は健常人では約 5 である。
- e. QUICKI はインスリン分泌の指標である。

問 4 歯周病と糖尿病について間違ったものを選べ。

- a. 歯周病の人は歯周病菌が腸内細菌の大部分を占める。
- b. 歯周病菌からインスリン抵抗性惹起物質が分泌される。
- c. 冠動脈狭窄部位において歯周病菌が発見される事がある。
- d. 口腔内の血流が多いため、歯周病菌には抗生剤が効きやすい。
- e. 歯周病は NASH の原因となる。

問5 インクレチンについて正しいものを選び。

- a.インクレチンは GIP、GLP-1、PACAP である。
- b.インクレチンは正常耐糖能者では血糖に応じてグルカゴン分泌促進する。
- c.タンパク質と脂質では分泌されない。
- d.インクレチンは正常耐糖能者では血糖に応じてインスリン分泌促進する。
- e.インクレチンは胃の D 細胞から分泌される。

問6 MODY について誤っているものを選び

- a.両親のどちらかは糖尿病である
- b.MODY3 は SU 薬禁忌である
- c.MODY5 はインスリン加療が最多である
- d.は microdeletion である。
- e.インスリン遺伝子は MODY に含まれる

問7 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び

- 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. インスリン分泌に関わる遺伝素因の方が多く全ゲノム関連解析(GWAS)で解析されている
- d. 2 型糖尿病において多くの常染色体優性の遺伝子が明らかになった
- e. GWAS で全ての遺伝子が明らかになった

問8 ミトコンドリア糖尿病について間違っているものを選び

- a. ミトコンドリア病に核染色体が関係することはない
- b. ミトコンドリアの DNA は二本鎖でイントロンがない
- c. 感音性難聴を伴うことが多い
- d. 遺伝形式は母系遺伝である
- e. 症状の多様性や浸透率の低下の原因はホモプラスミー状態で説明される

問9 正しいものを選べ

- a. 一日ブドウ糖消費量の最も多い臓器は脳である
- b. グリコーゲン は肝臓より筋肉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る。
- e. 糖新生は筋肉より肝臓で多く行われている。

問10 低血糖症について間違っ たものを選べ

- 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. 低血糖症状は血糖 50 以下にならなければ起こらない
- c. 無自覚性低血糖は神経症の 1 症状である
- d. 無自覚性低血糖を起こす患者が運転免許取得・更新時に虚偽の申請をすると罰則がある
- e. 高齢者に SU 薬を投与すると遷延性低血糖をきたしやすい

問11 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 MEN1 型に合併する
- 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。

問12 食事療法について正しいものを選べ。

- a. 糖質は 30%にする
- b. GI と GL は同義である
- c. 脂肪は 40%までよい
- d. CKD では低タンパク低カロリーにする
- e. 食物繊維は腸内フローラを善玉菌にかえて GLP-1 を分泌する

問 13 食品交換表の表 4 に分類されるものはどれか。

- a.牛乳
- b.豆腐
- c.チーズ
- d.カボチャ
- e.アボカド

問 14 糖尿病食事療法のための食品交換表について誤っているもの選べ

- a.食品交換表は主に含有している栄養素によって食品を 4 群 6 表に分類している
- b. 食品のエネルギー80kcal を 1 単位と定め、1 単位の食品重量が示されている
- c.同一表内の食品を同一単位で交換することができる
- d. 調味料はその表にも分類されていないので、一日のエネルギー量に含まなくて良い
- e. 食事に占める炭水化物の割合について、従来は 60%の配分例のみ記載されていたが、食品交換表第 7 版からは新たに、55%、45%の配分例も示した。

問 15 SGLT2 阻害薬について正しいのはどれか

- a.心血管系イベントが抑制されるとメガスタディで報告されている。
- b.厳格な糖質制限との併用により、相乗効果で血糖改善効果が期待され推奨されている。
- c.副作用の脱水は必発である。
- d.1.5AG の測定は効果がない。
- e.浸透圧利尿により尿量増加をきたす。

問 16 地域連携パスについて間違ってるものを選べ

- a.地域連携パスは診療報酬がつく
- b.診療指導師には CDEJ と CDE 岐阜がある
- c.診療指導師は看護師、管理栄養士、薬剤師、理学療法師がある
- 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診療指導医がある
- e.歯科医師にも歯科医師登録医がある

問 17 脂質異常症のうち、ホモ接合体家族性高コレステロール血症にのみ保険適応されている薬剤はどれか

- a. エボロクマブ
- b. アボロクマブ
- c. ロミタミブ
- d. ロバスタチン
- e. フェノフィブラート

問 18 脂質代謝異常治療薬とその標的で正しいもの 2 つ

- a. プラバスタチン・HMGCOA レダクターゼ
- b. エゼチミブ・LDL receptor
- c. フェノフィブラート・PPAR γ
- d. イコサペント酸エチル・NPC1L1
- e. エボロクマブ・PCSK9

問 19 2 型糖尿病の患者が空腹状態で来院して、以下の検査結果が得られた。

(総コレステロール 300mg/dl TG 150mg/dl HDL 30mg/dl)

Friedewald の式を用いて、LDL コレステロール/non-HDL コレステロールを求めよ。

- a. 270/240
- b. 120/270
- c. 240/270
- d. 270/120
- e. 120/120

問 20 尿管結石を有する高尿酸結晶で避けるべき薬剤は？

- a. フェブキソスタット
- b. ベンズブロマロン
- c. クエン酸ナトリウム
- d. トピロキソスタット
- e. アロプリノール

問 21 悪性腫瘍の化学療法後の血中パラメータで以下のうち低下するものはどれか。

- a.尿酸
- b.K
- c.P
- d.Ca
- e.乳酸

問 22 甲状腺中毒症の中でテクネシウムシンチにて甲状腺摂取率が増加する物を 2 つ選べ。

- a.バセドウ病
- b.無痛性甲状腺炎
- c.亜急性甲状腺炎
- d.プランマー病
- e.甲状腺ホルモン剤の過剰投与

問 23 橋本病で特徴的なものはどれか。1 つえらべ。

- a.びまん性甲状腺腫
- b.血清 cpk 低下
- c.甲状腺上聴診で雑音聴取
- d.心拍数上昇
- e.血圧低下

問 24 妊娠中の甲状腺機能について誤っているものを 1 つ選べ

- a.妊娠 16 週から FT4 は非妊娠時の基準値よりも低値となっている
- b.バセドウ病合併妊娠の初期の治療でプロパジール(PTU)を使用すると胎児に催奇形性があるのでチアマゾール(MMI)を用いる
- c.hCG による一過性甲状腺機能亢進では、基本的に治療する必要はない
- d.母親がバセドウ病の手術治療済みであっても、児に一過性の亢進症が出現することがある
- e.妊娠中に機能低下症が見られた場合は、十分量の甲状腺ホルモンを投与する

問 25 甲状腺悪性腫瘍で正しいものを選び。

- ①ほとんどが乳頭癌である
- ②乳頭癌は予後良好である
- ③濾胞癌は血行性よりリンパ行性転移が多い
- ④髄様癌は多発内分泌腫瘍(MEN)1 型に合併する
- ⑤未分化癌は手術切除できれば予後良好である

a①② b①⑤ c②③ d③④ e④⑤

問 26 褐色細胞腫(2つ選べ)

- a.高血圧への第1選択は α 受容体遮断薬
- b.確定診断にはグルカゴン負荷
- c.確定診断にはメトクロプラミド負荷
- d.血中カテコラミン濃度は採血時の体位、カフェイン摂取、喫煙の影響を受ける
- e.本邦における局在診断には造影 CT が用いられている

問 27 34歳女性 2年前から7kgの体重増加、健診にて高血圧、耐糖能異常を指摘され総合病院を受診。満月様顔貌、多毛を認め、血液検査にてACTH<2pg/dl、コルチゾール34.3 μ g/dl。デキサメタゾン1mg、8mg抑制試験でコルチゾール変化なし。CTにて右副腎腫瘍あり、¹³¹Iアドステロール副腎シンチで右副腎に集積。

検査結果で予測されるものは次のうちどれか、2つ選べ。

- a.好酸球増加
- b.血清レニン低値
- c.好中球増加
- d.高K血症
- e.高TSH

問 28 右副腎腫瘍切除後の術後ステロイド補充療法について正しいものを2つ選べ。

- a.糖質コルチコイドだけではなく、鉱質コルチコイドの補充も行うことが多い。
- b.シックデイの際、通常の倍量ほど内服する。
- c.最初は少量投与から始めて、臨床症状を見ながら投与量を増やす
- d.下痢、嘔吐で内服できない際は静注で補充するため、受診してもらう
- e.濃度を一定にするために朝、夕に一回ずつ補充する

問 29 性腺機能低下症について正しいものを1つ選べ。

- a.Kallmann 症候群は低ゴナドトロピン性の性腺機能低下症で無臭症などの嗅覚機能障害を生じる。
- b.Klinefelter 症候群は低身長をきたしやすい。
- c.Klinefelter 症候群にみられる核型は、45,X である。
- d.Klinefelter 症候群では、hCG/hMG 療法でテストステロン分泌を期待できる。
- e.下垂体性ゴナドトロピン分泌低下症では、GnRH 連続投与により LH,FSH が正常分泌される。

問 30 合っているものを2つ選べ

- a.原発性副甲状腺機能低下症では低 Ca 血症、低 P 血症を伴う
- b.偽性副甲状腺機能低下症では intactPTH が低下する
- c.DiGeorge 症候群では低 Ca 血症を伴う
- d.ビタミン D 欠乏症では低 Ca 血症、高 P 血症を伴う
- e.慢性腎不全では低 Ca 血症で鑑別にあげる

問 31 副甲状腺機能亢進症について謝っているものを1つ選べ。

- a.中年以降の女性に好発する。
- b.近年では無症候性の高 Ca 血症で発見されることが多い。
- c.PTH 高値となる。
- d.海綿骨の低下が問題となる。
- e.治療の第一選択は病側副甲状腺の外科的切除である。

問 32 下垂体腺腫について正しいもの

- a.ラトケ嚢胞は下垂体機能低下の原因になる
- b.プロラクチノーマの第1選択は手術
- c.Cushing 症は巨大腺腫である
- d.肉芽腫性疾患としてサルコイドーシスがある
- e.両耳側半盲をきたす

問 33 先端肥大症について正しいのはどれか？

- a.微小下垂体腺腫が 90%以上を占める
- b.GH 産生腫瘍の一部はプロラクチンを分泌する
- c.血中 IGF-1 は治癒判定に用いられる。
- d.耐糖能悪化はインスリン分泌抑制が原因
- e.睡眠時無呼吸症候群を高頻度に合併する

問 34 バソプレシンで誤っているもの

- a.下垂体前葉から分泌
- b.下垂体後葉神経炎で分泌が増加する。
- c.分泌過多で低ナトリウムになる
- d.MRIT1 で分泌小胞は視認できる
- e.腎集合管のアクアポリン 2 を介して再吸収を促進する

問 35 ステロイドホルモンについて正しいものを選び。

- a.アルドステロンは副腎皮質網状層で合成される。
- b.コルチコステロンは細胞膜のリガンドに結合し、核内に入る。
- c.DHE-S が小児期に最大となり、以降加齢で低下する。
- 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。

問 36 正しい組み合わせを選び

- a. シェーグレン-セントロメア抗体
- b. 強皮症-トポイソメラーゼ抗体
- c. Bechet 病-U1-RNP 抗体
- d. SLE -Sm 抗体
- e. 高安病-MPO-ANCA

問 37 以下の疾患とその特徴的な症状の組み合わせで正しいものを 2 つ選べ。

- a. 全身性エリテマトーデスー結節性紅斑
- b. 強皮症ー陥凹性瘢痕
- c. 皮膚筋炎ー舌小帯萎縮
- d. シェーグレン症候群ーヘリオトロープ疹
- e. ベーチェット病ー陰部潰瘍

問 38 SLE について間違っているもの 2 つ選べ。

- a. 死因では感染症、腎不全が多い。
- b. 抗 DNA 抗体は疾患活動性と相関する。
- c. 抗 Sm 抗体は疾患標識抗体である。
- d. ループス腎炎では膜性ループス腎炎(WHO-V 型)が最も予後不良である。
- e. 心病変では弁膜症が多い。

問 39 皮膚筋炎に合併する間質性肺炎の予後増悪因子は？

- a. 筋炎症状がないこと
- b. Jo-1 抗体陽性
- c. CPK の高値
- d. MDA5 抗体陽性
- e. KL-6 の高値

問 40 腎糸球体で半月体を形成するのはどれか

- a. 巨細胞性動脈炎
- b. 高安動脈炎
- c. 強皮症腎
- d. 顕微鏡的多発血管炎
- e. 抗糸球体基底膜抗体病

問 41 食物繊維について正しいものを 2 つ選べ。

- a. 緑黄色野菜は水溶性食物繊維が多く含まれる。
- b. 人間は食物繊維をエネルギー源にできない。
- c. 腸内細菌は食物繊維を長鎖脂肪酸に分解する。
- d. 大麦やゴボウは水溶性食物繊維が多く含まれる。
- e. 日本では、食物繊維の摂取量は増えている。

問 42 妊娠糖尿病について正しいものを 2 つ選べ

- a. 糖尿病妊婦にグリベンクラミドを使用することはできない。
- b. 糖尿病妊婦にアカルボースは禁忌である。
- c. 糖尿病妊婦に持続型インスリンは使用しない。
- d. 器官形成期から(と?)胎児期に薬剤による影響が出やすい。
- e. 妊娠 5 か月以降は臓器形成が完了しているため、機能障害が出ない。

問 43 ビタミンについて正しいものを 2 つ選べ

- a. 食品交換は三大栄養素が主で、ビタミンやミネラルは考慮していない
- b. プロビタミンは作用が強いが体内では生理活性が弱まる
- c. ビタミン D はホルモン作用を有する
- d. 一日の摂取量が 100mg 以下の元素を微量元素という
- e. 生体内のミネラルの大半は筋肉と血液に存在する

問 44 インスリンについて正しいものを 2 つ選べ

- a. ヒトインスリンにはアレルギーはない
- b. 超速効型インスリンは注射後 6 量体が単量体になる
- c. 持効型インスリン製剤は作用時間が一定になるように調整してある
- d. 混合型と速効型は併用することがある
- e. 持効型と GLP-1 製剤は併用できない。

問 45 糖尿病の合併症について正しいもの 2 つ

- a. 糖尿病腎症では、タンパク尿陰性なら重症化しやすい
- b. 神経麻痺では、運動神経は障害されない
- c. 網膜の黄斑浮腫は発症早期でも見られる
- d. 神経浮腫は MRI では検出できないが PET では検出
- e. 単一神経障害の 1 つに滑車神経麻痺がある

2017 本試験記述問題

*以下記述問題（英語で書けば加点）

問 46 SGLT をフルスペルで記せ

問 47 SGLT1、SGLT2 の遺伝子変異における病態を説明せよ

問 48 SGLT2 投与後の尿細管 SGLT1 の機能変化について述べよ

問 49 SGLT2 阻害薬の健康障害と副作用について挙げよ

問 50 フレイルとサルコペニアについて説明せよ。

問 51 ADL が低下した高齢者における薬物治療の到達目標と注意点

問 52 慢性低血糖の高齢者への影響について述べよ

問 53 ビグアナイドにおける高齢者の使用上の注意点。

問 54 タイトルをつけろ。（英語で書けば加点）

問 55 Postprandial plasma levels of glucose are determined in the initial phase by …… suppression of hepatic production of gluconeogenic throughout postprandial? period by hepatic and muscle intake of glucose.

これは正常な糖に対する働き？が記載されているが、糖尿病患者の場合はどうなるか？

問 56 上記の観点から 2 型糖尿病の高血糖の治療薬はどのようなものを考えるか