

福岡県糖尿病療養指導士
認定試験問題
(2021年)

臨床問題

<症例1> Aさん 50歳 男性 会社員 (デスクワーク・会議・商談)

健診で異常を指摘され、近医を受診した。

現症：身長170 cm、体重83 kg、BMI 28.7 kg/m²、腹囲90cm、血圧 124/82mmHg、
検査所見：尿タンパク(-)、尿糖(+)、AST 52 IU/L、ALT 76 IU/L、 γ -GTP 93 IU/L、総
コレステロール250 mg/dL、HDL-コレステロール34 mg/dL、中性脂肪284 mg/dL、空腹時
血糖値144 mg/dL、HbA1c 7.5 %。

<初回栄養指導時の食事調査 (ある日の食事記録より) >

朝食：食パン2枚 (バター)、カフェオレ (砂糖10g)、リンゴ半分

昼食：天ぷらうどん (650 kcal)、鶏飯のおにぎり2個

夕食：ごはん1杯 (200 g)、味噌汁1杯 (豆腐・ワカメ入り)、トンカツ (150 g)、ポテ
トサラダ (60 g 程度)、缶ビール (350 mL 1本、ピーナッツをつまみに)

【問題1】 Aさんに関するアセスメントとして正しいものを1つ選べ。

1. 血圧は正常範囲であり、メタボリックシンドロームの診断基準を満たさない。
2. 肥満と肝障害によるインスリン抵抗性の存在が推察される。
3. 食事調査時の1日の摂取カロリーは、約2200 kcal/日と考えられる。
4. 食品交換表上、表1・3の摂取量が多く、表5・6の摂取量が少ない。
5. 血圧正常・尿蛋白陰性より、塩分摂取は適量と考えられる。

【問題2】 食事・運動療法を開始し、その記録をとるようにした。1か月後には体重が約2 kg 減量し、HbA1c は7.2 %となった。今後の指導・治療方針として正しいものを1つ選べ。

1. 食事療法・運動療法のペースがつかめたので、食事体重記録はもう必要ない。
2. さらなる減量のため、1800 kcal/日の食事療法を1400 kcal/日に変更する。

3. 間食には、カロリーオフと記載されている飲み物であれば、エネルギーを気にすることなく摂取してよい。
4. アルコール摂取量は決して多くはないが、肝障害のため制限する。
5. 薬剤の処方はないが、運動前に低血糖予防のための補食が必要である。

<症例2> Bさん 65才 男性

20年前に健診で糖尿病を指摘されたが放置。2年前に視力低下のため眼科を受診したのを契機に内科に通院するようになった。今回、経口血糖降下薬では血糖管理が困難であるため糖尿病教育入院となった。空腹時血糖値170mg/dL, HbA1c 9.0%, 尿タンパク(+), 尿中アルブミン排泄量360 mg/gCr, eGFR 56mL/分/1.73m²。下肢の知覚は低下しており、触覚、温度覚は消失、起立性低血圧もみられた。網膜症は2年前に増殖網膜症のため光凝固療法を受け、活動性は低下している。昨年虚血性心疾患を指摘されたが、カテーテル治療が奏功し、心機能は良好である。入院後、経口血糖降下薬にインスリン治療を併用することになった。

【問題3】 Bさんの運動療法を指導する場合正しい組み合わせを1つ選べ。

- a. 腎症第3期、増殖網膜症の合併あり、4METsの運動を指導した。
- b. 網膜症は増殖型に進行しているが活動性はないため、運動療法は可能でありバルサルバ運動(息をこらえて力む運動)を指導した。
- c. 足部の皮膚の観察が重要であり、傷、発赤、水疱などの有無に気をつける。

- d. 虚血性疾患はあるが心機能は良好である。しかし慎重を期して、心拍数を指標に運動強度を徐々に増やしていくこととした。
- e. 日常生活動作(ADL)能力維持のための運動処方を行い、低血糖の予防と対処方法について指導した。

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

<症例3> Cさん 32歳 女性 主婦、

家族歴：母が2型糖尿病

1経妊、1経産。第1児妊娠中は特に異常を認めなかった。

2人目を妊娠し、妊娠24週で随時血糖値 108mg/dl と高値であったため75gOGTT を実施した。空腹時血糖 86mg/dl、1時間値 185mg/dl、2時間値 160mg/dl、グリコアルブミン 18.2%で妊娠糖尿病と診断された。

現症：身長 155cm、体重 57kg、BMI 23.7。妊娠前体重 53 kg (BMI 22)

【問題4】 Cさんに対するアセスメントとして間違っている組み合わせを1つ選べ。

- a. 指示エネルギーとしては、1600kcal が適切である。
- b. 食後高血糖の是正が困難な場合、分割食を検討する。
- c. コントロール目標はグリコアルブミン 20%未満である。
- d. 妊娠中の適正体重増加は+7～+12kg である。
- e. 分娩後に、診断の再確認のため内科受診を強く勧める。

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

<症例4> Dさん 52歳 男性 会社員(事務職)

生来健康。1年前の健診でも血糖異常を指摘されていなかった。

半年で6kgの体重減少あり、内科受診の血液検査で随時血糖 232 mg/dl、HbA1c 9.2 %と初めて糖尿病を指摘された。

現症：身長 165 cm、体重 56 kg、BMI 20.6 kg/m²、血圧 130/78 mmHg、

検査所見：Cr 0.82 mg/dL、尿タンパク(-)、尿ケトン(1+)。

糖尿病家族歴なく、間食やジュースの摂取なし。

【問題5】 Dさんについて間違っているものを1つ選べ。

1. 1型糖尿病除外のため、インスリン分泌能や膵島関連自己抗体の確認が必要である。
2. 膵癌除外のため、腹部超音波検査やCT検査などが必要である。
3. 服薬歴を詳細に確認する。
4. 2型糖尿病の可能性が高い。
5. 網膜症の有無を確認するため眼科受診を指示する。

<症例5> Eさん 63歳 男性

8年前職場検診で血糖高値を指摘されていたが、放置していた。最近視力低下を自覚し、眼科を視診したところ、白内障を指摘され、手術が必要と説明を受け、簡易血糖測定器で測定したところ血糖高値のため、内科受診を指示された。

受診時所見：身長 178cm、体重 95kg、BMI 30.0 kg/m²、血圧 180/102mmHg、下腿浮腫 (3+)、アキレス腱反射消失、振動覚消失

検査所見、尿タンパク (3+)、尿糖 (3+)、血清アルブミン2.9g/dL、BUN 36.4mg/dL、Cr 2.6mg/dL、eGFR 28.4mL/min/1.73m²、随時血糖値 345mg/dL、HbA1c 10.2%

【問題6】 Eさんに関する診断と治療について、正しいものを1つ選べ。

1. 糖尿病性腎症第3期である。
2. 高血圧があり、食塩摂取量を9g未満/日に制限する。
3. 糖尿病網膜症、腎症が進行していると予想されるため、急速な血糖の正常化が必要である。

4. 血圧は130/80mmHg 未満を目標とする。
5. タンパク質は1.2g/kg 目標体重/日に制限する。

【問題7】 Eさんの糖尿病治療薬について、適さない組み合わせを1つ選べ。

- a. インスリン製剤
- b. α -グルコシダーゼ阻害薬
- c. ビグアナイド薬
- d. DPP-4 阻害薬
- e. スルホニル尿素 (SU) 薬

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

<症例6> Fさん 12歳 女性

2週間前から学校から帰ってくると「疲れた。」と言って横になるようになった。10日前からのどの渇きを訴え、水分をよくとるようになり、夜間に1-2回尿意で起きてトイレに行くようになった。食欲も低下し、一週間で2kg 体重が減少した。本日朝、嘔吐、腹痛を生じたため、母親とともに外来受診となった。

家族歴：糖尿病なし

身長145cm、体重34kg、BMI 16.2kg/m²、

検査所見、尿蛋白 (-)、尿糖 (3+)、尿ケトン体 (3+)、

空腹時血糖値 345mg/dL、HbA1c 8.8%、BUN 23.4mg/dL、Cr 1.1mg/dL、eGFR 54.5mL/min/1.73m²、Na 132mEq/L、K 5.5mEq/L

【問題8】 Fさんの診断と治療について正しい組み合わせを1つ選べ。

- a. 急激な発症であり、劇症1型糖尿病が疑われる。
 - b. 血液ガス分析でアシドーシスの有無を評価する。
 - c. 清涼飲料水ケトーシスが考えやすい。
 - d. 病型の評価のため、抗GAD抗体を測定する。
 - e. まず入院し、食事指導を行う。
- 1) a, c 2) b, d 3) c, e 4) a, b 5) d, e

【問題9】入院後、インスリン治療にて血糖値は安定した。退院後の治療について正しいものを1つ選べ。

- 1、糖質制限食を指導する。
- 2、インスリン注射は、学校生活を考慮して、朝、夕の混合型インスリン2回注射とする。
- 3、低血糖の恐れがあるため、体育会系のクラブ活動は避ける様に指導する。
- 4、水泳や長距離走の場合は、インスリン注射量の調節を検討する。
- 5、修学旅行などの宿泊を伴う校外活動では、インスリン注射のため、個室での宿泊を学校側に求める。

<症例7> Gさん 65歳 男性

40歳時に検診で糖尿病を指摘され、8年前よりインスリン治療導入、現在インスリンデグルデク・インスリンアスパルト配合溶解インスリン（ライゾデグ[®]配合注）朝30単位、夕14単位でHbA1c 7.4%であった。当日朝食前は血糖自己測定で92mg/dLであった。規定通りインスリン投与後、友人とテニスを2時間楽しんだ。昼食を買うため、車でコンビニに向かい、駐車場についたところまでは記憶がある。コンビニの入り口で倒れているところを店員が発見し、救急搬送された。

病院到着時の所見：

意識レベル JCS III-30、体温36.5℃、血圧158/88mmHg。 胸腹部異常所見なし

簡易血糖測定器：血糖値 23mg/dl

【問題10】 Gさんにまず行うべき対処法は何か。正しいものを1つ選べ。

1. 頭部CT検査を行う。
2. 血糖および血液生化学検査を行う。
3. ブドウ糖20gを口腔内に投与する。
4. 20%ブドウ糖液40mLを静脈注射する。
5. 5%ブドウ糖液500mLを点滴する。

【問題11】 治療により、患者の意識レベルは改善し、血糖は168mg/dLとなった。Gさんへの今後の指導として間違っている組み合わせを1つ選べ。

- a. グルカゴン点鼻粉末剤の使用法を家族に説明する。
- b. 無自覚性低血糖と診断されることを説明する。
- c. 低血糖を起こしやすい人は食後に運転するように指導する。
- d. 運転する直前に血糖を測定し、血糖値が80mg/dL以上であることを確かめてもらう。
- e. 車内に必ず微糖のコーヒーやゼロカロリーのコーラを常備するよう指導する。

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

<症例8> Hさん 65歳 女性

10年前に糖尿病と診断され近くの内科に通院していた。
2年前、腎盂腎炎で大学病院入院中に眼科を受診し、糖尿病網膜症の診断で網膜光凝固術を勧められたが放置していた。2カ月前から体重減少や口渇、多尿の症状が強くなり、近医内科を受診した際にHbA1c11.0%であったためスルホニル尿素薬による治療を開始された。2日前より急に右眼が見えなくなり近医眼科を受診。右眼の硝子体出血を指摘され、右眼底は透見不能、左眼底は新生血管、軟性白斑及び黄斑浮腫を認める。その後、右眼の硝子体出血が改善せず、総合病院眼科へ紹介となった。

初診時視力 右＝手動弁（矯正不能） 左＝（矯正0.7）

【問題12】 Hさんの診断と病状について正しい組み合わせを1つ選べ

- a. 左眼は増殖前網膜症である。
- b. 左眼の黄斑浮腫の診断にはOCT（光干渉断層計）が有用である。
- c. 左眼の治療方針決定のため、蛍光眼底検査は必要性が少ない。
- d. 急激な血糖コントロールにより網膜症の悪化をきたした可能性がある。
- e. この病態での眼科受診の間隔は3～6ヵ月毎である。

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

【問題13】 糖尿病網膜症の治療方針について間違っているものを1つ選べ

1. 汎網膜光凝固術は増殖期の進展防止に有効である。
2. 右眼の硝子体出血による視力低下が改善しなければ、硝子体手術を検討する。
3. 左眼は汎網膜光凝固術の適応である。
4. 網膜光凝固術により速やかに視力回復が期待できる。
5. 黄斑浮腫の軽減や硝子体出血の予防には抗 VEGF 薬の硝子体内投与が有効である。

<症例 9> I さん 50 歳 男性

40 歳時に2 型糖尿病と診断され近医でインスリン治療を開始した。2年前、糖尿病網膜症と診断され光凝固術を受けた。今回腎機能が徐々に悪化し、浮腫が出現したため腎臓内科へ紹介となった。

生活歴：喫煙 20 本/日、飲酒ビール 500mL/日

現症：身長 168 cm、体重 92.0 kg、BMI 32.6kg/m²、体温 36.3 °C、血圧 170/90 mmHg。眼瞼結膜に貧血 あり、心音・呼吸音異常なし、両下肢に著明な浮腫を認める。

検査所見：尿蛋白(4+)、尿潜血(-)、尿蛋白定量 10.2g/日、赤血球 288万 / μ L、Hb 9.1 g/dL、Ht 28 %、MCV 97.2fL 空腹時血糖値 134mg/dL、HbA1c 7.2 %、総蛋白 5.8 g/dL、血清アルブミン 2.8 g/dL、尿素窒素 42.5 mg/dL、Cr 2.5 mg/dL、eGFR 23.2 mL/min/1.73m²、Na 135 mEq/L、K 5.6 mEq/L、Cl 98 mEq/L。

【問題14】 I さんの病態について正しい組み合わせを1つ選べ。

- a. 糖尿病性腎症病期分類では、第3期である。
- b. 糸球体内圧の上昇(糸球体高血圧)が考えられる。
- c. 腎機能低下にともない、血糖は上昇しやすく、インスリン必要量は増加する。
- d. ネフローゼ症候群である。
- e. 貧血の原因は鉄欠乏性貧血が考えられる。

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

【問題15】 I さんの治療方針について、正しい組み合わせを1つ選べ。

- a. 高血圧についてはアンギオテンシン変換酵素阻害薬やアンギオテンシン II 受容体拮抗薬などの降圧薬を使用し、140/90mmHg 未満を目標にコントロールする。
- b. 塩分摂取量を6g 未満/日に制限する。
- c. 血清アルブミンが低いため高蛋白食が必要である。
- d. 禁煙を勧める。
- e. 血糖のコントロール目標は、HbA1c 8.0%未満である。

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

<症例 10> Jさん 60歳 男性 会社員。

40歳時に健診で糖尿病を指摘されるも放置していた。下肢のしびれと疼痛を主訴に当院を受診した。

現症：身長 170 cm、体重 77 kg、BMI 26.6kg/m²、血圧 158/84 mmHg（臥位）、128/58 mmHg（立位）

脈拍 72/min、整。心音・呼吸音異常なし。

神経学的所見：両下肢の足先にしびれ・じんじん感・疼痛あり。上肢のしびれなし。両側アキレス腱反射消失。C128 音叉による足関節部内踝での振動覚検査は4秒(右)5秒(左)。眼底：糖尿病網膜症(前増殖期)。

検査所見：尿糖(4+)、尿蛋白(3+)、尿ケトン体(—)

空腹時血糖 210 mg/dL、HbA1c 9.6 %.

心電図 R-R 間隔変動係数(CVR-R)は0.68 %と低下。

ABI：右 0.78、左 1.10 右足の低下を認める。

【問題16】 Jさんについて、間違っている組み合わせを1つ選べ。

- 年齢を考慮すれば、下肢のしびれの原因疾患として糖尿病性神経障害のほかに、閉塞性動脈硬化症 (ASO)や腰部脊椎管狭窄症が鑑別すべき疾患となる。
- 自律神経障害の合併が考えられる。
- ABI は左右差があるので、ASO は否定される。
- 胸部症状がなくても心血管イベントによる突然死などのリスクがあるため、心血管を含む大血管症の評価を必ず行う。
- 上肢にしびれがないこと、振動覚は正常であることから糖尿病性神経障害は軽症と判断される。

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

【問題17】 Jさんの治療方針として、正しいものを1つ選べ。

- HbA1c が高値であるのでインスリン強化療法にて早急に血糖を下げる必要がある。
- 下肢の血流改善目的で直ちに運動療法を開始する。
- 有痛性糖尿病性神経障害の痛みに対する薬物療法として、アルドース還元酵素阻害薬 (エパルレスタット)、ビタミン B₁₂製剤 (メコバラミン) の使用が推奨される。
- 起立性低血圧があるので降圧薬の使用は控える。
- 足病変の管理・予防目的にフットケアを早期から開始する。

<症例11> Kさん 48歳、男性。

生来健康で既往歴も特記事項はないが、この2年で体重が10kg増加した。今年受けた健診で高血圧を指摘され近医を受診した。

生活歴：喫煙歴は20本/日、20年間。

家族歴：父が2型糖尿病で治療中

現症：身長170cm、体重89kg、BMI 30.8kg/m²、血圧 150/90mmHg、ウエスト周囲長88cm。

検査所見：空腹時血糖 130mg/dL、HbA1c 6.2%、中性脂肪135mg/dL、総コレステロール 216mg/dL、HDL-コレステロール38mg/dL

【問題18】 Kさんの治療や指導について、正しい組み合わせを1つ選べ。

- a. 禁煙指導は必要ない。
- b. 1日に1回30分の有酸素運動を週3～5回実施するよう指導する。
- c. 降圧薬による薬物治療をただちに開始する。
- d. 6g/日未満の食塩制限を指導する。
- e. 現時点では定期的な医療機関の受診は必要ない。

<症例12> Lさん 56歳、男性。

大学時代は水泳部で体重が70kgであったが、結婚を契機に徐々に体重増加。15年前に高血圧症と糖尿病と診断されたが、仕事優先で食事療法をできる環境ではなかった。2年前から近医にてDPP-4阻害薬、ビッグアナイド薬と降圧薬を開始されたが、通院や内服は不規則であった。その後SGLT2阻害薬を追加されたが、HbA1cは10%前後を推移していた。血糖コントロール目的で専門医療機関に紹介になった。

現症：身長 172cm、体重 85kg、BMI 28.7kg/m²、血圧172/98mmHg、眼科で単純糖尿病網膜症の指摘あり。アキレス腱反射両側減弱、振動覚両側低下。

検査所見：HbA1c 9.8%。FPG 264mg/dL、BUN 25.7mg/dL、Cr 1.25mg/dL、eGFR 47.9mL/min/1.73m²、尿タンパク(2+)、尿糖(3+)、尿ケトン(+)。尿中アルブミン排出量 365mg/gCr。安静時心電図は正常洞調律でST-Tの変化なし。安静時心拍変動係数(CV_{R-R})は0.8%

【問題19】 Lさんの療養指導について、正しい組み合わせを1つ選べ。

- a. 服薬アドヒアランスが良くないため、何があっても決まったように服薬するように強く説明する。

- b. 薬を飲み忘れた場合は、まとめて服用するように説明する。
- c. 経口血糖降下薬は無効で、速やかにインスリン療法に変更すべきと提案する。
- d. 服薬アドヒアランスの改善をはかるため、経口血糖降下薬を配合薬や週1回製剤に変更することを提案する。
- e. 各薬剤の特徴、食事と服薬のタイミングについて、知識の確認を行う。

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

<症例13> Mさん 85歳、女性。

40年前に2型糖尿病と診断されて教育入院し、以後は外来通院していた。経口血糖降下薬内服でHbA1cは7%前後で推移していたが、最近はSU薬（グリメピリド 1mg/日）、ビッグアナイド薬（メトホルミン1000mg/日）、SGLT2阻害薬（エンパグリフロジン10mg/日）

内服でHbA1cは8%台が持続している。82歳ごろから徐々に物忘れが目立つようになり、抗認知症薬を内服している。家庭内では入浴に介助が必要であるが、高齢の夫と2人暮らしのため徐々に困難になってきている。食事や排泄、更衣は自立している。外出はほとんどなく、介護サービスは利用していない。

現症：身長 150cm、体重46kg、BMI 20.4kg/m²、明らかな糖尿病網膜症を認めない。

検査所見：HbA1c 8.4%、eGFR 45 mL/min/1.73m²、尿中アルブミン排出量 25mg/gCr、

【問題20】 Mさんの方針について、正しい組み合わせを1つ選べ。

- a. ビグアナイド薬を増量する。
- b. 栄養指導にて摂取カロリーの減量を指示する。
- c. 介護保険を申請する。
- d. 0.8~1.0g/kg 目標体重/日のタンパク質制限食を指導する。
- e. SU薬やSGLT2阻害薬のGLP-1受容体作動薬週1回製剤への変更を検討する。

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