

福岡県糖尿病療養指導士  
試験問題  
(2018年)

臨床問題



<症例1> A氏 55歳 男性 会社員

検診で高血糖を指摘され受診。身長 165 cm、体重 78 kg、BMI 28.7 kg/m<sup>2</sup>、血圧 165/98 mmHg、空腹時血糖 191 mg/dL、HbA1c 7.9 %、LDL-コレステロール 169 mg/dL、中性脂肪 280 mg/dL、HDL-コレステロール 34 mg/dL、AST 48 IU/L、ALT 68 IU/L、 $\gamma$ -GTP 95 IU/L。食事指導をうけ、ウォーキングも開始し、体重は2か月で1 kg減少した。HbA1c 7.0 %と少しずつではあるが、改善傾向がみられている。

初診時の食生活

朝食：食パン6枚切り2枚（バターを塗る）バナナ1本、コーヒー（砂糖10g、ミルク）

昼食：ごぼう天うどん（650 kcal）おにぎり1個（100g）

夕食：ごはん1杯（150g）味噌汁（玉ねぎ、ワカメ）とんかつ（150g）ポテトサラダ（50g）ミックスマッツ1袋（15g）缶ビール 500 mL

間食：缶コーヒー（微糖）、チョコレート 1口サイズ 3個

【問題1】A氏の今後の食生活の改善策について、間違っている組み合わせを選べ。

- a. 野菜の摂取量が不足しているので、表6の積極的摂取を勧める。
- b. 普通労作の必要カロリーで計算し、1日1800 kcalのエネルギー量を提案する。
- c. 昼食は表1に偏っているので、バランスの良い和定食を勧める。
- d. 表1、2、4の摂取量が多く、表5、6が不足しているので、調節が必要である。
- e. 肥満、高血糖、脂質異常、肝機能障害があるため、アルコールを制限する。

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

【問題2】今後A氏に行うべき指導について、間違っている組み合わせを選べ。

- a. 野菜から先に食べる。よく噛んでゆっくり食べるなど、効果的な食べ方を指導した。
- b. 外来の糖尿病試食会へ参加するように勧めた。
- c. 間食をやめれば、昼食のエネルギーを増やして良いと指導した。
- d. 自己管理法として、食事記録、体重測定記録を勧めた。
- e. 糖質を制限し、脂質やたんぱく質の摂取量を増やすように指導する。

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

<症例 2> B 氏 65 歳 男性

大学時代は水泳部で体重 70 kg であったが、30 歳頃から次第に体重増加。20 年前に糖尿病と診断されたが、長年放置していた。3 ヶ月前から近医処方 of DPP-4 阻害剤と降圧剤を内服中であるが、通院、内服とも不規則であった。最近になって両下肢にジンジンする感じがあり、当院を受診した。172 cm、102 kg、BMI 34.5。血圧 174/102 mmHg、HbA1c 10.2%、空腹時血糖 284 mg/dL、尿素窒素 25.7 mg/dL、血清クレアチニン 1.45 mg/dL、eGFR 39 mL/min/1.73m<sup>2</sup>、尿蛋白 (2+)、尿糖 (3+)、尿中ケトン (+)。増殖前網膜症あり、深部腱反射減弱、振動覚低下あり。安静時心電図は正常洞調律で ST 変化なく、R-R 間隔変動係数 (CV<sub>R-R</sub>) は 0.8% と低下していた。

【問題 3】B 氏の運動療法について、正しい組み合わせを選べ。

- a. 肥満が糖尿病悪化の原因であり、減量目的で腹筋運動などのレジスタンス運動を中心に運動療法を行う。
- b. インスリン抵抗性を減らすため、ジョギングやテニスなど積極的な運動を勧める。
- c. 心拍数の増加が、運動強度のよい指標となる。
- d. 運動負荷心電図の結果を確認する必要がある。
- e. 運動を許可する場合は、散歩や水中歩行など軽度の運動にとどめる。

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

<症例 3> C 氏 68 歳 男性

約 20 年前に糖尿病を指摘され近医にて内服治療を受けているが、食事療法が遵守出来ずに HbA1c 8~9 % 台で推移し血糖コントロールは不良であった。今回健診で便潜血陽性を指摘され、内視鏡検査で S 状結腸癌と診断。手術の方針となった。術前検査で HbA1c 9.2 % と高値であったため、周術期の血糖管理を目的として、手術予定 1 ヶ月前に当科紹介となった。

初診時所見：身長 168 cm、体重 86 kg、BMI 30.5kg/m<sup>2</sup>、血圧 148/82 mmHg  
アキレス腱反射消失、振動覚低下

検査所見：随時血糖値 268 mg/dL、HbA1c 9.2 %、Hb 13.8 g/dL、尿素窒素 17 mg/dL、血清クレアチニン 0.76 mg/dL、尿蛋白(±)、尿ケトン(-)

内服薬：シタグリプチン、メトホルミン

【問題 4】C 氏に対する治療や指導について、間違っている組み合わせを選べ。

- a. 高血糖状態は感染のリスクが高まり、創傷治癒も遷延するため、適切な血糖管理は術後合併症軽減のために必要であることを説明した。
- b. 術前のコントロールの目標は、尿ケトン体陰性、空腹時血糖値 110 mg/dL 以下、食後血糖値 140 mg/dL 以下であると説明する。
- c. 手術の 1 週間程度前に入院して、インスリンでの血糖管理が望ましいと伝えた。
- d. 術後の絶食期間中は、輸液ブドウ糖 1g 当たり 5~10 単位の速効型インスリンを混注することが多い。
- e. 術後、食事の摂取量が一定しない場合には、インスリン量の調整とともに超速効型インスリンを食直後に投与することがある。

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

<症例 4> Dさん 29歳 女性

過去に高血糖の指摘はない。今回初回妊娠で、妊娠 24 週の随時血糖値が 112 mg/dL であった。数日後に行った 75g 経口ブドウ糖負荷試験では、負荷前血糖値 88 mg/dL、負荷後 1 時間値 192 mg/dL、2 時間値 168 mg/dL であった。胎児発育は正常である。

身長 162 cm、妊娠前体重 58 kg、妊娠前 BMI 22.1 kg/m<sup>2</sup>

【問題 5】D さんに関する診断・指導・予測について、間違っている組み合わせを選べ。

- a. 75g 経口ブドウ糖負荷試験の結果より、糖尿病合併妊娠と診断した。
- b. 血糖自己測定を開始し、今後インスリン療法が必要となるかもしれないことを説明した。
- c. 1 日の摂取エネルギーは、標準体重×30 kcal で計算し、1700 kcal/日を指示した。
- d. 目標血糖値は朝食前血糖値 70～100 mg/dL、食後 2 時間血糖値 120 mg/dL 未満である。
- e. 出生した児は、将来肥満や糖代謝異常を伴う可能性があることを考慮しておく。

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

<症例 5> Eさん 20歳 女性

生来健康で検診で異常を指摘されたことはなかった。2週間前に感冒様症状があり、口渇や全身倦怠感を自覚していたが、3日前から症状が著明となったため、救急外来を受診。精査治療目的にて入院となった。糖尿病の家族歴なし。

現症：意識：Japan Coma Scale II-10、血圧 92/40 mmHg、脈拍 110 bpm、整、呼吸数 22 回/分、頭頸部、胸腹部、四肢に異常なし。

検査結果：随時血糖値 385 mg/dL、HbA1c 8.9 %、尿ケトン体強陽性、血中総ケトン体 11.070  $\mu$ mol/L、pH 7.283、 $\text{HCO}_3^-$  7.1 mmol/L、血中浸透圧 290 mOsm/L、空腹時血中 C-ペプチド 0.1 ng/mL、尿中 C-ペプチド 4.2  $\mu$ g/日、抗 GAD 抗体 20.6 U/mL

【問題 6】 E さんに関する診断と治療について、間違っている組み合わせを選べ。

- a. 急性発症 1 型糖尿病と診断した。
- b. 高浸透圧高血糖症候群である。
- c. 速効型インスリンの持続静脈内投与を行う。
- d. アシドーシスを補正するため、重炭酸をまず投与する。
- e. 輸液を十分行い、脱水と電解質異常を補正する必要がある。

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

<症例 6> F 氏 58 歳 男性

40 歳時に感冒で近医を受診した際に糖尿病を指摘されたが、未治療であった。最近視力低下を自覚し、眼科を受診したところ、レーザー光凝固術が必要な糖尿病網膜症との診断をうけ、内科受診を指示された。

受診時所見：身長 165 cm、体重 75 kg、血圧 146/92 mmHg、下腿浮腫（+）、アキレス腱反射消失、振動覚低下

検査所見：尿蛋白 4.5 g/gCr、血清アルブミン 2.7 g/dL、BUN 45.7 mg/dL、Cr 2.4 mg/dL、eGFR 23.2 mL/min/1.73m<sup>2</sup>、食後 2 時間血糖値 288 mg/dL、HbA1c 7.6 %。

【問題 7】F 氏に関する診断と治療について、正しいものを選び。

1. 糖尿病腎症第 2 期である。
2. 血圧は 140/90mmHg 未満を目標とする。
3. アンジオテンシン変換酵素阻害薬は低用量から開始する。
4. 食事指導では蛋白質を十分とるように指導する。
5. 糖尿病足病変のリスクは低い。

【問題 8】F 氏に対する薬物療法について、間違っているもの（禁忌薬）を選び。

1. 強化インスリン療法
2. グリニド薬（速効型インスリン分泌促進薬）
3. ビグアナイド薬
4. DPP-4 阻害薬
5.  $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害薬

<症例 7> G 氏 70 歳 男性

35 歳時に糖尿病を発症し、ライソデク®配合注朝 16 単位、夕 8 単位で HbA1c 7.8 % であった。当日朝規定通りインスリン投与後、朝食をとり、友人とゴルフに行った。昼食におにぎりを 2 個食べた。ゴルフの後、カラオケに行き、焼酎をロックで 2 杯飲んで、店を出て帰宅しようとして歩き出したところまでは記憶がある。自宅の前の歩道に倒れているところを歩行者が発見し、救急搬送された。

病院到着時の所見：

意識レベル JCS II-30、体温 36.2 °C、血圧 128/88 mmHg。胸腹部には異常所見なし  
簡易血糖測定器：血糖値 38 mg/dL。

【問題 9】 まず行うべき対処は何か。

1. ブドウ糖を 20g 摂取させる。
2. クラッカーを摂取させる。
3. 5%ブドウ糖液 500 mL を点滴する。
4. 頭部 CT 検査を行う。
5. 50%ブドウ糖液 20 mL を静注する。

【問題 10】 治療により患者の意識レベルは改善し、血糖値は 140 mg/dL となった。以下の選択肢の中で、低血糖再発予防のための指導として間違ったものを選べ。

1. 重症低血糖は心血管病リスクの上昇と関連することを伝える。
2. 患者に ID カードを携帯させ、家族、友人に低血糖時の処置を説明し、協力を求める。
3. 運転する直前に血糖を測定し、血糖値が 70 mg/dL 以上であることを確かめてもらう。
4. 自動車を運転する際は、ブドウ糖を多く含む食品を常備させる。
5. 無自覚性低血糖は道路交通法にて「運転免許を与えないもの、もしくは保留することが出来るもの」に加えられていることを説明する。

<症例 8> Hさん 60歳 女性

25年前に糖尿病と診断され、近くの内科に通院していた。4年前、腎盂腎炎で大学病院に入院中に眼科を初診し、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た。1か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HbA1cが12.0%であったためスルホニル尿素薬による治療が開始された。3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、左眼は汎網膜光凝固術が開始となった。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。

視力 右=手動弁（矯正不能）、左=（矯正0.8）

【問題 11】 Hさんの診断と病状について、正しい組み合わせを選べ。

- a. 増殖前糖尿病網膜症と診断できる。
- b. 出血の診断には、OCT（光干渉断層計）が有用である。
- c. 2週間～1か月に1回の眼科受診が必要であった。
- d. 左眼は汎網膜光凝固療法により、すみやかな視力回復が期待できる。
- e. 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考えられる。

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

<症例9> I氏 51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受けていた。最近、糖尿病網膜症と診断され網膜光凝固術を受けた。今回腎機能が徐々に悪化したため、腎臓内科へ紹介となった。

現症：身長 165 cm、体重 80.0 kg、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、腹部は平坦・軟。両下肢に圧痕性浮腫を認める。

検査所見：尿蛋白(3+)、尿潜血(-)、尿蛋白定量 9.6 g/日、白血球 6,400/ $\mu$ L、赤血球  $280 \times 10^4$ / $\mu$ L、Hb 8.8 g/dL、Ht 27 %、血小板  $22.0 \times 10^4$ / $\mu$ L、HbA1c 6.8 %、総蛋白 6.4 g/dL、血清アルブミン 3.0 g/dL、尿素窒素 62.5 mg/dL、Cr 6.2 mg/dL、eGFR 8.5 mL/min/1.73m<sup>2</sup>、Na 134 mEq/L、K 5.8 mEq/L、Cl 94 mEq/L。  
血液ガス分析 pH 7.302、PaO<sub>2</sub> 94 Torr、PaCO<sub>2</sub> 32 Torr、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 14 mEq/L。

【問題12】I氏の治療方針について、間違っている組み合わせを選べ。

- a. 鉄欠乏が考えられ、貧血に対しては鉄剤を第一選択薬として投与する。
- b. 高血圧についてはアンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬を少量から使用し、130/80 mmHg未満を目標にコントロールする。
- c. BMI 25以上でインスリン抵抗性が疑われるので、薬物療法としてはメトホルミンが第一選択薬となる。
- d. 食事のカリウムは1500mg/日未満とする。
- e. 腎機能低下に伴いインスリン必要量が減るため、低血糖に注意しながらインスリン投与量を調整する。

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

<症例 10> J氏 57歳 男性

40歳時健診で糖尿病を指摘されたが放置していた。下肢のしびれと疼痛を主訴に近医を受診した際に下腿浮腫を指摘され、治療が開始された。立ちくらみを起こすようになり、当院を紹介受診した。最近「食後に胃がもたれる、吐き気がする」などの症状を訴えていた。下肢足趾・足底のしびれ・じんじん感・疼痛あり。上肢のしびれなし。

身長 168 cm、体重 75 kg、血圧 146/96 mmHg(臥位) 98/72 mmHg(立位) 脈拍 74/分  
心音・呼吸音異常なし

両側アキレス腱反射消失 C128 音叉による足関節内踝の振動覚：4秒(右)、5秒(左)  
眼底：増殖前糖尿病網膜症。

検尿：糖(4+)、蛋白(3+)、ケトン体(-)。  
空腹時血糖 220 mg/dL、HbA1c 9.8 %。  
心電図 R-R 間隔変動係数(CV<sub>R-R</sub>) 0.88 %。

【問題 13】J氏について、間違っている組み合わせを選べ。

- a. 起立性低血圧の合併が考えられる。
- b. 下肢のしびれは通常片側性である。
- c. 糖尿病胃腸症による胃排出遅延が考えられる。
- d. HbA1cが高いので、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。
- e. 突然死のリスクが高いため、心血管疾患を含む大血管障害の評価を行う。

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

【問題 14】J氏の今後の治療方針として、正しい組み合わせを選べ。

- a. 有痛性糖尿病神経障害の痛みに対する対症療法薬としてはエパルレスタットが推奨される。
- b. 高血圧に対しては $\alpha$ 遮断薬の投与を行う。
- c. 履物は窮屈でなく自分の足に合ったものを午前中に選ぶ。
- d. 利尿薬投与の有無や食塩制限の程度を聴取する。
- e. 立ちくらみに対しては弾性ストッキングの使用が効果的である。

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

<症例 11> K 氏 52 歳 男性

元来健康で、既往歴にも特記事項はないが、最近体重増加が気になっている。昨年の検診では異常を指摘されなかったが、1 年間で 5 kg の体重増加があり、今年の検診結果は以下の通りであった。喫煙歴は 20 本/日を 30 年間。

身長 170 cm、体重 75 kg、ウエスト周囲長 88 cm、血圧 135/80 mmHg  
空腹時血糖 128 mg/dL、中性脂肪 160 mg/dL、HDL-コレステロール 36 mg/dL、  
LDL-コレステロール 156 mg/dL

【問題 15】K 氏の診断について、正しい組み合わせを選べ。

- a. メタボリックシンドロームの診断基準を満たさない。
- b. 空腹時血糖は受診推奨判定値である。
- c. メタボリックシンドロームの診断のため、75g 経口ブドウ糖負荷試験が必要である。
- d. 肥満については、ウエスト周囲長の他、BMI (Body Mass Index) も考慮される。
- e. LDL コレステロールはメタボリックシンドローム診断基準を満たしている。

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

【問題 16】下記のうち、K 氏にメタボリックシンドロームの積極的支援として指導をすることが公的には認められていない職種の組み合わせを選べ。

- a. 医師
- b. 保健師
- c. 管理栄養士
- d. 調理師
- e. 民間スポーツジムのトレーナー

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

<症例 12> Lさん 72歳 女性

57歳頃に糖尿病（HbA1c 9.2%）を指摘された。ビッグアナイド薬が開始となり、スルホニル尿素薬が追加された。69歳時、血糖コントロールが悪化したため、DPP-4阻害薬を追加され、HbA1cは7%前後に改善していた。最近、再び血糖コントロールが悪化したため、 $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害薬が追加されたが、血糖コントロールは改善しなかった。薬剤師による服薬指導の際、薬を飲み忘れにより残薬が多いことが判明した。同居中の夫には認知症があり、長男は県外居住のため、普段は協力が得られないという。

現症：身長 158 cm、体重 50 kg、BMI 20

検査結果：尿蛋白(2+)、尿糖(4+)、尿ケトン(-)、白血球 5600/ $\mu$ L、赤血球 456万/ $\mu$ L、Hb 14.1 g/dL、Ht 39.5%、血小板 18万/ $\mu$ L、空腹時血糖 134 mg/dL、HbA1c 8.3%、血清クレアチニン 0.85 mg/dL、eGFR 50.2 mL/min/1.73m<sup>2</sup>

糖尿病合併症：単純網膜症、腎症第3期

【問題 17】服薬アドヒアランス改善のために療養指導士として行うべきことはどれか。正しい組み合わせを選べ。

- a. 同居の夫を呼んで協力を得る。
- b. 各薬剤の特徴、食事と服薬のタイミングについて、再度わかりやすく説明する。
- c. 服薬タイミングが異なるとアドヒアランスが低下するため、食直前薬も食後に服用するよう指導する。
- d. 認知機能に問題がないか医師に相談する。
- e. 薬を飲み忘れた場合は、翌日にまとめて服用するよう指導する。

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

【問題 18】Lさんの薬物療法について、正しい組み合わせを選べ。

- a. 経口血糖降下薬は無効と考えられ、速やかにインスリン療法に変更すべきである。
- b. 低血糖が出現する可能性は低いことを説明する。
- c. 週1回製剤のDPP-4阻害薬への変更を提案する。
- d. 食事が摂れない日には、ビッグアナイド薬とDPP-4阻害薬の2剤を中止する。
- e. ピルケースやおくすりカレンダーの利用をすすめる。

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

<症例 13> Mさん 84歳 女性

2型糖尿病歴25年。10年前にインスリン導入され、現在は1日1回の持効型インスリン療法と経口血糖降下薬治療中。脂質異常症改善薬、降圧薬も服用している。夫と約4年前に死別し1人暮らし。これまでは自立した生活を送っていた。子供を含めて家族は遠方に在住。ここ4か月でHbA1c 7.5%から11.2%と急激な悪化を認めているが、明らかな体重の減少や低血糖症状は認めない。

【問題 19】 Mさんに関する糖尿病治療ならびに療養指導について、正しい組み合わせを選べ。

- a. 速やかに強化インスリン療法へ切り替えるべきである。
- b. HbA1cのコントロール目標は6.5%未満である。
- c. インスリン注射の手技を確認し、適切にインスリン注射が行えているかを確認する。
- d. 体重減少を認めないため、急激な血糖コントロール悪化の原因として、悪性腫瘍は否定できる。
- e. 薬剤の残薬状況を確認する必要がある。

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

【問題 20】 原因精査と糖尿病のコントロールのため入院となった。精査の結果、認知症と診断され、これが血糖コントロール悪化に関連していると考えられた。入院中ならびに退院後の治療と療養指導の方針として、適切な組み合わせを選べ。

- a. 個人情報保護の観点から、認知症を合併していることは、家族といえども知らせるべきではない。
- b. 認知症の増悪予防のためにも、低血糖を起こしにくい治療法を再考する。
- c. インスリン量の決定と正確な内因性インスリン分泌能を評価するため、経口ブドウ糖負荷検査が必須である。
- d. 治療の安全と有効な治療の継続のため、介護保険などを介した社会サービスの活用も考慮する。
- e. インスリン自己注射は第三者による補助ができないため、内服治療に切り替えるべきである。

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