福岡県糖尿病療養指導士
試験問題
(2019 年)

臨床問題

＜症例 1＞　A 氏　39 歳　男性　会社員

主訴：口渇、多飲、多尿
既往歴・合併症：38 歳～脂質異常症、脂肪肝
家族歴：母が糖尿病
社会生活歴：会社員、両親と同居、喫煙 10 年間×20 本、飲酒(-)
食事習慣：朝食は摂取せず、昼、夕食はほとんど外食、揚げ物など脂質に富んだ高エネルギーの食事を摂取し、野菜をほとんど摂取していない。夕食の時間は 22 時過ぎなど遅い日が多い。

現病歴：20XX 年 4 月から口渇、多飲、多尿が出現したため、5 月に当科を受診。空腹時血糖値 332mg/dL、HbA1c 13.1％と著明な高血糖を認め、同日精査加療目的のため入院となった。

初診時所見：身長 167.4 cm、体重 84.4kg、BMI 30.1kg/m^2、血圧 160/92mmHg、AST 38U/L、ALT 71U/L、γ-GTP 94U/L、総コレステロール 267mg/dL、トリグリセリド 746mg/dL、LDL コレステロール 83mg/dL、 HDL コレステロール 28mg/dL、BUN 15mg/dL、Cr 0.75mg/dL、UA 6.3mg/dL

【問題 1】A 氏の食事指導について正しい組み合わせを 1 つ選べ。

a.　総エネルギー摂取量は 1 日 1600kcal を指示する。
b.　栄養素の割合は、糖質 40％、脂質 25％、残りをタンパク質とする。
c.　食塩摂取量は 6g/日未満を目標とする。
d.　総コレステロール値が高いのでコレステロール摂取量を制限する。
e.　減量の目標体重は理想体重とする。

1）a, c　2）b, d　3）c, e　4）a, b　5）d, e

【問題 2】今後外来で継続すべき指導について<u>間違っている</u>組み合わせを 1 つ選べ。

a.　体重の減量速度は 1 月に 2kg 以内とする。
b.　朝食をとれない時には間食をするように指導した。
c.　野菜を多く摂るように指導した。
d.　夕食が 22 時を過ぎる場合には夕食を食べないよう指導した。
e.　脂肪肝もあるため適度な有酸素運動を勧めた。

1）a, c　2）b, d　3）c, e　4）a, b　5）d, e

＜症例 2＞　B 氏　60 歳　男性

大学時代は水泳部で体重は 70kg であったが、結婚を契機に徐々に体重が増加した。20 年前に高血圧症と糖尿病を診断されたが、長年放置していた。3 か月前から近医にて DPP-4 阻害薬と降圧薬を開始されたが、内服は不規則であった。最近になって、両足先にジンジン感が出現したため受診した。

身長 172cm、体重 85kg、BMI 28.7 kg/m^2、血圧 172/98mmHg。FPG 264mg/dL、HbA1c 11.8%、BUN 25.7mg/dL、Cr 1.45mg/dL eGFR 40.9mL/min/1.73m^2、尿タンパク(2+)、尿糖(3+)、尿ケトン(+)。眼科で増殖前網膜症の指摘あり。アキレス腱反射両側減弱、振動覚両側低下。安静時心電図は正常洞調律で ST-T の変化なく、安静時心拍変動係数(CV_{R-R})は 0.8%と低下していた。

【問題 3】B さんの運動療法の指導について正しい組み合わせを 1 つ選べ。

a. 減量を目的として腹筋などのレジスタンス運動を中心に指導する。
b. 胸部症状はなく安静時心電図が正常なので運動負荷心電図検査の必要はない。
c. 心拍数が運動強度の良い指標になる。
d. 運動指導に際して足部の観察(皮膚の状態、感染の有無、爪の状態、変形)などが重要である。
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が望まれる。

1) a,c　2) b,d　3) c,e　4) a,b　5) d,e

＜症例 3＞　C 氏　64 歳　男性

約 5 年前に健診で 2 型糖尿病と診断され通院を開始したが、自己中断を繰り返し、HbA1c 8.0～9.1％で推移していた。現在は経口血糖降下薬で加療されており、SU 薬、DPP-4 阻害薬、SGLT2 阻害薬の 3 剤を内服している。

最近食後不快感が続くため上部消化管内視鏡検査を施行したところ、幽門部に進行胃がんが見つかり待機的に切除の方針となった。

現症：血圧 154/95mmHg、脈拍 76 回/分、呼吸数 12 回/分。
頭頸部・胸腹部・四肢に異常なし。
検査結果：空腹時血糖値 189mg/dL、HbA1c 9.0％
眼底検査：両側単純網膜症あり。

【問題 4】C さんの周術期管理について正しい組み合わせを 1 つ選べ。

a. 周術期のストレスで血糖値は自然に改善する。
b. 創傷治癒の速度は健常人と差がない。
c. 術前 2 週間くらい前よりインスリンにて血糖コントロールを行う。
d. 術前・術後も SGLT2 阻害薬は継続する。術前の食後血糖値を 160～200mg/dL にコントロールする。

1）a,c　2）b,d　3）c,e　4）a,b　5）d,e

＜症例 4＞　D さん　35 歳　女性

30 歳時には最大体重 78kg で、ここ 2 年は 67kg 前後で推移していた。近医産婦人科で妊娠 10 週と診断され、随時血糖値 112 mg/dL、HbA1c 6.3%であったため当院に紹介となった。

既往歴：特になし
家族歴：父親が糖尿病。
現症：身長 154cm、体重 69 kg、血圧 130/80mmHg、下肢浮腫なし
検査結果：75 g OGTT　血糖値　前 83 mg/dL、60 分 192 mg/dL、120 分 162 mg/dL

【問題 5】D さんの病態や方針について正しい組み合わせを 1 つ選べ。

a. 75gOGTT の結果は 1 ポイント異常である。
b. 食事を 3 回食から 6 回分割食に変更する。
c. HbA1c 6.3%であるためインスリンの適応はない。
d. 適正体重増加は母児の状態をみておよそ 5 kgを目安に調節する。
e. インスリン感受性は妊娠の経過とともに改善する。

1）a,c　2）b,d　3）c,e　4）a,b　5）d,e

＜症例 5＞　E さん　70 歳　女性

60 歳の時に受けた健康診断で耐糖能異常・境界型といわれたが、特に症状もなかったため医療機関は受診していなかった。食欲旺盛で活動的であるが、久しぶりに健康診断を受けたところ、異常を指摘された。

受診時の所見：身長 156cm、体重 64kg、意識清明、体温 36.8℃、血圧 142/86mmHg、
脈拍 84 回/分、頭頸部・胸部・腹部・四肢に異常なし、下肢浮腫なし、振動覚正常、
アキレス腱反射正常、足背動脈触知良好

検査所見：尿蛋白(-)、尿糖(+)、尿ケトン(-)、尿白血球(-)、血算異常なし、尿素窒素 22mg/dL、
血清 Cr 0.8mg/dL、eGFR 54mL/分/1.73m^2、電解質・肝機能異常なし、
HDL コレステロール 38mg/dL、LDL コレステロール 142mg/dL、トリグリセリド 160mg/dL、
空腹時血糖値 150mg/dL、HbA1c 7.7%。

【問題 6】E さんの診断と治療方針について正しい組み合わせを 1 つ選べ。

a. 糖尿病の診断を確定するため 75g 経口ブドウ糖負荷試験を施行する。
b. 視力の低下がなければ網膜症の評価は数か月後に計画する。
c. 明らかな腎障害の徴候を認めないがアルブミン尿の測定を行う。
d. 血清脂質は管理目標値を逸脱しておらず治療の必要はない。
e. 薬物療法を考慮する上でインスリン分泌能・抵抗性の評価を行う。

1）a,c　2）b,d　3）c,e　4）a,b　5）d,e

【問題 7】E さんに今後考えられる薬物療法について正しい組み合わせを 1 つ選べ。

a. 副作用を起こす可能性が高いためビグアナイド薬は禁忌である。
b. 尿路感染症や脱水等に注意すれば SGLT2 阻害薬の投与も考慮できる。
c. 早期改善を目指しスルホニル尿素薬と DPP-4 阻害薬の併用が推奨される。
d. 食欲抑制作用も期待し GLP-1 受容体作動薬の投与も考慮する。
e. 明らかな高血糖であるため早急なインスリン療法の導入が推奨される。

1）a,c　2）b,d　3）c,e　4）a,b　5）d,e

＜症例 6＞　F 君　17 歳　男性

　元来健康で学校検診では異常を指摘されたことはなかった。野球部に所属し、エースピッチャーとして活躍しているが、約 1 か月前より倦怠感を自覚するようになった。さらに口渇感と倦怠感とが著明となり、入院となった。

入院時の所見：身長 174cm、体重 63kg（2 週間で 3kg 減少）、意識清明、体温 36.6℃、
血圧 104/66mmHg、脈拍 98 回/分、頭頸部・胸腹部・四肢には異常なし、皮膚やや乾燥

検査所見：尿タンパク(-)、尿糖(3+)、尿ケトン(2+)、血色素 17.8g/dL、Ht 51%、
尿素窒素 25mg/dL、血清 Cr 0.6mg/dL、Na 148mEq/L、K 5.0mEq/L、Cl 98mEq/L、
随時血糖値 322mg/dL、HbA1c 9.0%。

【問題 8】F 君の診断と治療について<u>間違っている</u>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. アシドーシスの有無を検査するとともにインスリン分泌能を評価する。
c. 膵島関連自己抗体の結果が判明するまで経口血糖降下薬で治療する。
d. インスリン必要量の増加が必至な年齢・時期であり、肥満に対する注意も必要である。
e. 退院後の総エネルギー摂取量は、2000kcal/日以上必要と考えられる。

1）a, c　2）b, d　3）c, e　4）a, b　5）d, e

＜症例 7＞　G 氏　75 歳　男性

40 歳頃より糖尿病を指摘され、60 歳頃からインスリン治療を受けていた。最近は配合溶解インスリン朝 12 単位、夕 10 単位でコントロールされていた。最近の外来での HbA1c は 7.2%であった。ある休日、友人夫婦と 1 時間近くかかる観光地見学を計画したところ、出発が遅れてお昼 12 時に車で出かけることになった。到着し移動しているときに全く意識がなくなり、近くの病院の救急外来に搬送され、低血糖昏睡と診断された。

α-グルコシダーゼ阻害薬を併用。71 歳のとき狭心症と診断され、バイアスピリン 1 錠/日を内服している。

身体所見：身長 168cm、体重 62kg、BMI 22.0kg/m^2
検査所見：尿タンパク(2+)、尿糖（-)、尿ケトン(-)、尿潜血(-)
白血球　5600/μL、赤血球 456 万/μL、血色素 14.1g/dL、Ht 39.5%、血小板 18 万/μL
血糖 32mg/dL、HbA1c 7.1%、血中インスリン 4.2μU/mL、血清 Cr 1.6mg/dL、
eGFR 33.1mL/min/1.73m^2、（合併症）単純網膜症、腎症 3 期、神経障害あり

【問題 9】 G 氏の低血糖昏睡時の治療で<u>間違っている</u>組み合わせを 1 つ選べ。

a. 回復が早いのでゼリー状のブドウ糖の経口投与を試みる。
b. 50%ブドウ糖液 20mL を静注する。
c. 意識障害が遷延してもステロイド薬（ハイドロコーチゾン）の静注は好ましくない。
d. 意識状態が戻らなければ 5%ブドウ糖液の点滴静注を行う。
e. グルカゴンを筋注する。

1）a,c　2）b,d　3）c,e　4）a,b　5）d,e

【問題 10】低血糖予防のための指導で<u>間違っている</u>組み合わせを 1 つ選べ。

a. 外出時にはブドウ糖、ID カードなどを携帯する。
b. サリチル酸系薬（アスピリン）は血糖低下作用を増強することはない。
c. 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できるもの」に加えられている。
d. HbA1c をさらに下げるよう食事・運動療法を指導する。
e. 自動車を運転する際には、ブドウ糖を多く含む食品を車内に常備する。

1）a,c　2）b,d　3）c,e　4）a,b　5）d,e

＜症例 8＞　H さん　64 歳　女性

38 歳の時検診で糖尿病を指摘され食事療法で改善した。52 歳まで会社検診を受け、血糖コントロールは良好であった。その後、退職したため、この 10 年間医療機関を受診していなかった。2 日前急に右眼が見えなくなり、家の近くの眼科を受診。糖尿病網膜症による右眼の硝子体出血を指摘され、総合病院の内科と眼科を受診することとなった。

空腹時血糖　213 mg/dL, HbA1c 11.3%。
右眼底：硝子体出血で透見不能、左眼底：新生血管、軟性白斑多数、黄斑浮腫を認める。

【問題 11】H さんの診断および検査について正しい組み合わせを 1 つ選べ。

a. 右眼は増殖前網膜症である。
b. 右眼の治療方針決定のため眼エコー検査が有効である。
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. 右眼の硝子体出血は新生血管が硝子体内に進展し、破綻したものと考えられる。
e. 左眼は単純網膜症である。

1)a,c　2)b,d　3)c,e　4)a,b　5)d,e

【問題 12】H さんの糖尿病網膜症の治療方針について<u>間違っている</u>ものを 1 つ選べ。

1. 強化インスリン療法で急に血糖値を下げると網膜症が急激に悪化する可能性がある。
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療法の適応である。
4. 左眼の黄斑浮腫に対するステロイド薬のテノン嚢下投与や硝子体内投与は眼圧には影響しない。
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氏　65 歳　男性

42 歳時の健診で糖尿病を指摘されたが未治療であった。55 歳時に口渇、多飲、多尿があり近医を受診、2 型糖尿病と診断され SU 薬と DPP-4 阻害薬の 2 剤を服用している。最近、下肢の浮腫がひどくなったため、糖尿病専門機関へ紹介となった。

生活歴：喫煙 20 本/日、飲酒ビール 500mL/日
現症：身長 169cm、体重 82 kg、血圧 158/92mmHg、眼瞼結膜に軽度貧血あり、
心音・呼吸音異常なし、腹部平坦・軟、両下肢に圧痕性浮腫あり
検査所見：尿タンパク(3＋)、尿潜血(－)、尿蛋白定量 5.2g/日、白血球 5600/μL、
赤血球 300 万/μL、血色素 8.2g/dL、Ht 27.0%、血小板 27.5 万/μL、
空腹時血糖値 143mg/dL、HbA1c 7.8%、総タンパク 6.0g/dL、アルブミン 2.8g/dL、
BUN 38.3mg/dL、Cr 2.3mg/dL、eGFR 25.0mL/min/1.73m^2、Na 142mEq/L、
K 4.5mEq/L、Cl 106mEq/L

【問題 13】Ｉ氏の治療方針について、正しい組み合わせを１つ選べ。

a. 食事については食塩 6g/日未満、タンパク質 1.2～1.5g/kg/日程度、カリウム 1500 mg/日の制限を指導する。
b. 貧血は腎性貧血が疑われるため輸血が第一選択となる。
c. 糖尿病足病変の予防のため禁煙を指導する。
d. 低血糖のリスクが高いため SU 薬は中止し SGLT2 阻害薬に変更する。
e. 高血圧については減塩と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投与を基本に血圧 130/80mmHg 未満となるようにコントロールする。

1）a,c　2）b,d　3）c,e　4）a,b　5）d,e

＜症例 10＞　J さん　53 歳　女性

33 歳第 2 子妊娠時、妊娠糖尿病を指摘され食事指導を受けたが、出産後医療機関を受診していない。半年前から口渇、多尿、10kg の体重減少、下肢のしびれと疼痛、立ちくらみを生じ、家族の勧めで当院受診となった。胃のもたれ感、吐き気、尿失禁の訴えあり。

飲酒：焼酎 2 合/日、喫煙：20 本/日
身長 152cm、体重　42kg、血圧 176/82mmHg（臥位）、120/60mmHg（立位）
脈拍　56 回/分、整。心音・呼吸音異常なし。
神経学的所見：両下肢のしびれ感・疼痛あり。しゃがみ立ち困難。両側膝蓋腱反射消失、両側アキレス腱反射消失。C128 音叉による足関節内踝での振動覚検査は左右とも 5 秒。
心電図 R-R 間隔変動係数(CV_{R-R}) 0.65%。眼底：増殖前糖尿病網膜症。
検尿：糖（4＋）、タンパク（＋）、ケトン体（－）、空腹時血糖 266mg/dL、HbA1c 13.3%

【問題 14】J さんの病態と療養方針について<u>間違っている</u>組み合わせを 1 つ選べ。

a.　下肢のしびれは通常片側性である。
b.　立ちくらみの予防のため弾性ストッキング着用を勧める。
c.　糖尿病胃腸症による胃排出促進が考えられる。
d.　糖尿病足病変のハイリスク患者でありフットケア指導が必要である。
e.　胸痛などの自覚症状がなくても心血管疾患を含む大血管症の評価を行う。

1）a, c　2）b, d　3）c, e　4）a, b　5)d, e

【問題 15】J さんの今後の治療方針について正しい組み合わせ 1 つを選べ。

a. 強化インスリン療法にて速やかに血糖値を正常化する。
b. 血圧管理のためα遮断薬を投与する。
c. 糖尿病足病変の予防のため禁煙を指導する。
d. 両下肢の筋力低下があるので直ちに運動療法を行うように指導する。
e. 下肢の疼痛のコントロールのためプレガバリンやデュロキセチンの投与を検討する。

1）a, c　2）b, d　3）c, e　4）a, b　5)d, e

＜症例 11＞K 氏 52 歳 男性

(現病歴)元来健康で医療機関の定期通院歴は無かったが、今年の職場の健診で高血圧を指摘され近医を受診した。
(既往歴)特記事項なし
(家族歴)母：糖尿病、兄：高血圧
(生活歴)2 年前から単身赴任(営業職)で外食中心の食生活、運動習慣無し、喫煙 20 本/日
(現症)
身長 172cm、体重 88kg、BMI 29.7kg/m^2、血圧 158/82mmHg、ウエスト周囲長 89cm
空腹時血糖値 100mg/dL、HbA1c 6.2%、トリグリセリド 212mg/dL、HDL コレステロール 32mg/dL
〈75gOGTT〉血糖値(負荷前-30 分後-60 分後-120 分後)：96-146-182-166mg/dL

【問題 16】この症例について<u>間違っている</u>組み合わせを 1 つ選べ。

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. 75gOGTT の結果から耐糖能異常を認める。
c. インスリン分泌は高度に低下していると思われる。
d. 内臓脂肪型肥満が疑われる。
e. 動脈硬化性疾患の発症リスクは高いと思われる。

1) a,c　2) b,d　3) c,e　4) a,b　5) d,e

【問題 17】K 氏に対する治療や指導について<u>間違っている</u>組み合わせを 1 つ選べ。

a. 管理栄養士による食事指導を行う。
b. 冠動脈疾患の精査を勧める。
c. 定期的な運動を勧める。
d. ただちに SGLT2 阻害薬による薬物療法を開始する。
e. 現時点では定期的な医療機関の受診は必要ない。

1) a,c　2) b,d　3) c,e　4) a,b　5) d,e

＜症例 12＞L 氏　56 歳 男性

身長 183cm、体重 115kg、BMI 34.3kg/m^2。20 歳時の体重 85kg。
43 歳時に健診で高血糖を指摘され、46 歳時に近医で経口糖尿病薬を開始されたが、内服は不規則で食事療法も守らず、この 1 年間は HbA1c10％前後で推移していた。かかりつけ医から DPP-4 阻害薬、SGLT2 阻害薬、ビグアナイド薬と降圧薬を処方されているが内服は相変わらず不規則であった。最近入院して食事療法を守ることで、経口糖尿病薬を変更することなく血糖日内変動はほぼ良好となったが、退院後は、食事療法や服薬を守らず、糖尿病、高血圧のコントロールは悪化した。

血圧 164/98mmHg, HbA1c 9.8%, 空腹時血糖 273mg/dL、BUN 25.7mg/dL, Cr 1.25mg/dL,
eGFR 47.9mL/min/1.73m^2、尿タンパク(2+)、尿糖(4+)、尿中ケトン(+)、
尿タンパク/Cr 比 1.05g/gCr。単純網膜症あり、深部腱反射減弱。

【問題 18】本症例の現時点での療養指導とし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、減量目的でベンチプレスなどのレジスタンス運動を中心に運動療法を行う。
b. 服薬アドヒアランスの改善をはかるため経口糖尿病薬を配合薬や週 1 回投与の薬剤に変更する。
c. 腎機能は比較的保たれているので腎臓内科をまだ受診する必要はないと説明する。
d. 家族にも栄養指導を行い食事療法に協力してもらう。
e. インスリン感受性を高めるためにジョギングやテニスなど積極的なきつめの運動を勧める。

1)a,c　2)b,d　3)c,e　4)a,b　5)d,e

＜症例 13＞M 氏 80 歳 男性

以前から認知症を生じておりグループホームに入所していた。
糖尿病、高血圧、慢性腎臓病のため近医で加療されており、経口血糖降下薬は SU 薬、DPP-4 阻害薬、SGLT2 阻害薬、α-グルコシダーゼ阻害薬（α-GI）が処方されていた。
本日 17 時頃から気分不良を訴え、18 時頃から呂律困難になりその後問いかけに対して反応しなくなったため当院へ救急搬送された。
来院時意識レベル：JCS Ⅱ-20 であり大声で開眼する程度
血液検査結果：血糖値（簡易血糖測定）25mg/dL、
HbA1c 6.1%、尿素窒素 29.3mg/dL、Cr 1.52mg/dL

【問題 19】M 氏に関して正しい組み合わせを 1 つ選べ。

a. 血糖コントロール目標は合併症の予防のため HbA1c 7.0%未満とする。
b. 処方されていた薬剤で重症低血糖が危惧されるのは α-GI 薬である。
c. 認知症を生じていても低血糖は増加しない。
d. 合併症や認知機能などを考慮し低血糖が危惧されない治療を行う。
e. 通常高齢者では動悸や冷汗などの低血糖症状は出現しにくい。

1）a,c　2）b,d　3）c,e　4）a,b　5）d,e

【問題 20】M 氏に対する今後の対策について正しい組み合わせを 1 つ選べ。

a. 年齢や個人差は考慮せず積極的に運動に取り組ませる。
b. ビグアナイド薬は低血糖を生じにくいため高齢者に積極的に用いる。
c. 高齢者総合的機能評価を行い血糖コントロール目標を設定する。
d. α-GI 薬を服用している場合は低血糖に備えてクッキーや角砂糖を携帯させる。
e. 介護者に対しても療養指導が望ましい。

1）a,c　2）b,d　3）c,e　4）a,b　5）d,e