

福岡県糖尿病療養指導士
試験問題
(2016年)

基礎問題

【問題 1】 1 型糖尿病について、正しいものを 2 つ選べ。

- a. 1 型糖尿病の発症時には全例に膵島関連自己抗体が検出される。
- b. 急性発症 1 型糖尿病の 90%以上は 18 歳までに発症する。
- c. 合併する自己免疫疾患のうち最も頻度が高いのは、自己免疫性甲状腺疾患である。
- d. 遺伝しやすいため、2 型糖尿病に比べ家系内に糖尿病患者が存在する頻度が高い。
- e. 緩徐進行 1 型糖尿病は、経口血糖降下薬で治療可能な時期がある。

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

【問題 2】 劇症 1 型糖尿病について、間違っているものを 1 つ選べ。

- 1. 2 型糖尿病の経過中に発症することがある。
- 2. 約 70%の症例で前駆症状として上気道炎症状や消化器症状を認める。
- 3. 約 98%の症例で発症時に何らかの血中膵外分泌酵素が上昇している。
- 4. 高血糖症状出現後、おおむね 1~2 週間以内にケトーシスあるいはケトアシドーシスに陥り診断される。
- 5. 妊娠に関連して発症することは極めて稀である。

【問題 3】 2 型糖尿病について、間違っているものを 2 つ選べ

- a. 肥満があるか、過去の肥満歴を有することが多い
- b. 加齢や運動不足は発症や悪化の原因となる
- c. 日本では男性より女性に多い傾向にある
- d. 糖尿病の発症時、既に膵 β 細胞機能は低下していることが多い
- e. ここ数年糖尿病に対する認知が進み、日本での 2 型糖尿病患者数は減少傾向に転じている

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

【問題 4】 インスリン分泌とその作用について、間違っているものを 2 つ選べ。

- a. 糖尿病ではブドウ糖負荷後のインスリン初期分泌が低下している。
- b. 栄養素を経口摂取した時のインスリン分泌の増強にインクレチンが関与している。
- c. インスリンは肝臓でのブドウ糖産生を抑制する。
- d. インスリンは末梢組織へのブドウ糖の取り込みを抑制する。
- e. 3 大栄養素の中でタンパク質が最も強くインスリン分泌を刺激する。

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

【問題 5】 インスリン抵抗性の説明について、間違っているものを1つ選べ

1. 血中インスリン $20 \mu\text{U/mL}$ で空腹時血糖 110mg/dL だと HOMA-IR は 5.43 である。
2. 内臓脂肪型より皮下脂肪型肥満症でインスリン抵抗性を有することが多い。
3. インスリン作用不足があると、脂肪組織では遊離脂肪酸の放出が、肝臓ではケトン体の産生がそれぞれ高まる。
4. シックデイや地震などのストレスの時、インスリン拮抗ホルモンの影響によりインスリンの増量が必要になる。
5. チアゾリジンとメトホルミンは異なる機序でインスリン抵抗性を改善させる。

【問題 6】 糖尿病の診断について、正しいものを2つ選べ。

- a. 空腹時血糖値 110mg/dL で HbA1c 5.8%では糖尿病を否定できる。
- b. 空腹時血糖値 144 mg/dL で糖尿病網膜症を認めれば糖尿病と診断できる。
- c. HbA1c が2回続けて7.0%以上であれば糖尿病と診断できる。
- d. 食後2時間血糖値が 215 mg/dL で HbA1c が6.5%は糖尿病と診断できる。
- e. 空腹時血糖が 200mg/dL のとき、インスリン分泌能を評価するために75gOGTT 施行が望ましい。

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

【問題 7】 血糖コントロールの指標について、正しいものを2つ選べ。

- a. HbA1c は過去1~2週間の平均血糖を反映する。
- b. 合併症予防のための HbA1c は7.0%未満を目指し、対応する血糖値は空腹時血糖値 130mg/dL 未満、食後2時間血糖 180mg/dL 未満をおおよその目安にする。
- c. 薬物療法を始めて間もない患者において薬の短期的な効果を確認する場合には、グリコアルブミンより HbA1cの方が有効な検査法とされている。
- d. 血糖コントロールの目標は、患者の罹病期間、臓器障害、低血糖の危険性、社会的な状況などを勘定し、個別に設定する。
- e. 1.5AG (1.5 アンヒドログルシトール) は、SGLT2 阻害薬を使用した患者に適した検査である。

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

【問題 8】 血糖自己測定および連続グルコース・モニタリングについて、正しいものを2つ選べ。

- a. 血糖自己測定機器は低温環境に保管する。
- b. GLP-1 受容体作動薬で治療を行っている患者は、血糖自己測定が保険適応である。
- c. 血糖自己測定機器は個人用だが穿刺器具は複数人数での使用が可能である。
- d. 血糖自己測定はシックデイには測定回数を増やしたほうがよい。
- e. 連続グルコース・モニタリングは無自覚性低血糖の患者には有用ではない。

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

【問題 9】 自己管理指標の記録と活用について、間違っているものを一つ選べ。

1. セルフモニタリングとは行動を自分で観察し記録する方法で、確実なセルフコントロール方法である。
2. DPP (Diabetes Prevention Program) の生活習慣介入群において、食事摂取量や運動量のセルフモニタリングが取り入れられ、2型糖尿病発症抑制効果を示した。
3. グラフ化体重日記とは、1日に早朝排尿後、朝食直後、夕食前、就寝前の4回体重を測定し、その推移を患者の生活に照らし合わせて振り返る行動療法である。
4. 血糖自己測定の値を記録することは、患者自身が血糖値の高低をその都度再確認し、原因を振り返ることに役に立つ。
5. 歩数や体重の計測は、運動の効果を知り継続するために有用である。

【問題 10】 糖尿病合併症の検査について、正しいものを2つ選びなさい。

- a. 腎症が進行した場合は、フルオレセイン蛍光造影を用いた眼底評価は出来ない。
- b. 振動覚は、128Hzの音叉をアキレス腱や膝蓋腱に当てて評価する。
- c. 心電図 R-R 変動係数 (CV_{R-R}) は、自律神経障害の評価に有用である。
- d. ABI や CAVI は冠動脈疾患のスクリーニングに有用である。
- e. 糖尿病腎症の病期診断には、尿中アルブミン排泄量と eGFR の測定が必要である。

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

【問題 11】 糖尿病大血管障害について、間違っているものを2つ選べ

- a. 冠動脈病変は複数枝かつ複数箇所に出現することが多い
- b. 男性の発症率は女性の3倍である
- c. 脳出血より脳梗塞が多い
- d. 高 HDL-C血症は危険因子の一つである
- e. 間欠性跛行は末梢動脈疾患 (PAD) で認められる

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

【問題 12】 糖尿病神経障害について、間違っているものを1つ選べ。

1. 簡易診断基準によると、自覚症状がなくても、両側アキレス腱反射の低下と振動覚低下があれば末梢神経障害ありと診断。
2. 単一神経障害では眼瞼下垂、複視、顔面筋の弛緩等が突然出現する。
3. 安静臥位から立位への体位変換で、収縮期血圧が 30mmHg 以上低下すれば起立性低血圧試験陽性である。
4. 感覚・運動神経障害は左右非対称に両足先から始まり上行性に進展する。
5. 有痛性神経障害の治療にプレガバリンやデュロキセチンを使用する。

【問題 13】糖尿病眼合併症について、正しいものを2つ選べ。

- a. 糖尿病と診断されたら、3ヶ月毎の眼科定期受診が必須である。
- b. 糖尿病黄斑浮腫の診断にはOCT(Optical Coherence Tomography)による検査が有用である。
- c. 硝子体出血を起こしたら、直ちに光凝固の治療を行う。
- d. 単純糖尿病網膜症では自覚症状がないことが多い。
- e. 牽引性網膜剥離に対しては、抗 VEGF 薬による治療が有用である。

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

【問題 14】視力障害者への援助について、間違っているものを1つ選べ。

1. 視力障害が重篤になった場合には、身体障害者の申請など福祉関連の情報提供を行う。
2. 成人の失明原因の第1位は糖尿病網膜症であり、年間約3000人が失明している。
3. 患者の生活動線の環境整備を行い、怪我や転倒防止に努める。
4. 視力障害があると日常生活や失明に対する不安などストレスは大きいので、患者が視力低下を受容し生活を再編できるよう支援する。
5. インスリン注射の識別には、カラーコードや注入ボタンの識別コードを利用する。

【問題 15】糖尿病腎症について、正しいものを1つ選べ。

1. 糖尿病に罹患してすぐに発症する
2. 糖尿病網膜症を合併することは少ない
3. 新規透析導入疾患としては第二位である
4. 検尿所見では尿潜血陽性となる事が多い
5. 糖尿病腎症第2期以上の患者に対し、糖尿病透析予防指導管理料が算定できる。

【問題 16】糖尿病の合併症について、正しいものを2つ選べ。

- a. 糖尿病患者の骨折リスクは非糖尿病患者に比べて有意に高い。
- b. 歯周病の治療と血糖コントロールの間には明らかな関連はない。
- c. 重症低血糖は認知症の発症リスクを高める。
- d. NASHにおいて肝がんの発生を考慮する必要はない。
- e. 糖尿病では一般人口と比較して前立腺がんの罹患率が高い。

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

【問題 17】メタボリックシンドロームの診断について、必須の条件を1つ選べ。

1. 空腹時高血糖
2. 脂質代謝異常
3. 皮下脂肪型肥満
4. 内臓脂肪型肥満
5. 食後高血糖

【問題 18】糖尿病における血圧、脂質の管理について、間違っているものを1つ選べ。

1. 糖尿病合併高血圧では、減塩、体重減量、運動療法など生活習慣の修正を行い、降圧薬の投与は控えることが原則である。
2. 降圧の目標は 130/80mmHg 未満であるが、冠動脈疾患合併例では急激な降圧、過度な血圧低下は避ける。
3. 高血圧患者には、冬はトイレを温かくしたり、寒冷時・排便排尿時にいきまないよう指導する。
4. 高トリグリセリド血症や高コレステロール血症の改善は心血管イベントの発症を抑制する。
5. LDL-C の管理目標は、冠動脈疾患がなければ 120mg/dl 未満、あれば 100mg/dl 未満とする。トリグリセリドは 150mg/dl 未満、HDL-C は 40mg/dl 以上を目標にする。

【問題 19】糖尿病足病変とフットケアについて、間違っているものを2つ選べ。

- a. 糖尿病足病変は「神経障害や末梢血流障害を有する糖尿病患者の下肢に生じる感染、潰瘍、深部組織の破壊性病変」と定義されている。
- b. 患者自身が毎日自分の足に関心を持ち、見て、触ることが大切である。
- c. 足病変に感染が合併した場合、血糖コントロール改善目的でウォーキングを週に3～5日以上行うよう指導する。
- d. 足病変患者では、腎不全や冠動脈病変など全身の血管障害が進行していることが多い。
- e. 靴は足の形にあったものを選ぶ。夕方になると足がむくむことがあるので、靴はなるべく午前中に選ぶ方がよい。

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

【問題 20】2型糖尿病の合併症の危険因子について、正しいものを1つ選べ。

1. 喫煙は虚血性心疾患の危険因子であるが、禁煙が末梢動脈性疾患（PAD）の発症阻止に有効性を示すエビデンスはない。
2. 脳梗塞発症阻止に対する高血圧管理は、降圧の手段によらず血圧がより下がった方がいい。
3. 久山町研究によると糖尿病患者の虚血性心疾患の発症率は、非糖尿病患者の約10倍である。
4. LDL コレステロール値は、冠動脈疾患の有無によらず 160mg/dl 未満を目標にする。
5. 細小血管障害の発症進展の抑制の観点からは、HbA1c は 8%未満を目標にする。

【問題 21】糖尿病の治療目標について、正しいものを2つ選べ。

- a. 厚労省による高齢者の長期追跡調査では、HbA1c 7.0%以上の症例で糖尿病網膜症の発症と顕性糖尿病腎症（顕性蛋白尿）への進展が高頻度に認められた。
- b. 大規模臨床試験により、糖尿病発症早期の積極的な血糖コントロールが合併症抑制につながることが示された。
- c. 合併症予防の観点から、空腹時血糖値 140mg/dL 未満、食後 2 時間血糖値 200mg/dL 未満を目標とする。
- d. 妊娠中は、食後 2 時間血糖値 120mg/dL 未満、HbA1c 6.2%未満を目標とする。
- e. 血圧は収縮期血圧 140mmHg 未満、拡張期血圧 90mmHg 未満を目標にする。

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

【問題 22】 糖尿病治療方針の立て方について、正しいものを2つ選べ

- a. 1型糖尿病の寛解期においては、低血糖を避けるため、なるべくインスリン治療を中止すべきである。
- b. 2型糖尿病の病態は多様であり、患者個人の病態に応じて、薬物療法を選択する。
- c. たとえ1型糖尿病が疑われても、すぐにインスリン治療を開始すべきではなく、食事療法や運動療法を行った上で検討すべきである。
- d. 運動計画は患者とともに立案し、達成が可能な範囲内で少しずつ目標を上げていく。
- e. GLP-1受容体作動薬はインスリン分泌促進作用、グルカゴン分泌抑制作用があり、2型糖尿病だけでなく1型糖尿病にも適応がある。

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

【問題 23】 糖尿病の食事療法について正しいものを2つ選べ。

- a. 食事療法の目的は糖尿病患者の代謝異常を是正することであり、糖尿病患者の栄養素の摂取は健常者よりも制限しなければならない。
- b. 高血糖の是正が困難な場合は、炭水化物の占めるエネルギー比率を50%未満にすることが望ましい。
- c. 高血圧合併糖尿病患者においては食塩摂取量を8.0g/日未満とする。
- d. 脂質の摂取比率が25%エネルギーを超える場合は脂肪組成に配慮する。
- e. 糖尿病合併症予防のためにビタミン、ミネラル、食物繊維の適正な摂取も大切である。

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

【問題 24】 食事療法の基礎知識について、間違っているものを1つ選べ

1. 食事療法の目的は、糖尿病の代謝異常を是正し、血糖、血中脂質、血圧などを良好に維持し、合併症の発症予防や進展を抑制することである。
2. 適正なエネルギー量で栄養素のバランスが良い食事ならば、食事時間は不規則であってもかまわない。
3. 立ち仕事が多い職業など、普通の労作の場合、1日のエネルギー摂取量の目安は、 $[\text{身長(m)}]^2 \times 22 \times (30 \sim 35)$ kcal である。
4. 極端な糖質制限食は、長期的には腎症や動脈硬化の進行などが懸念される。
5. 食塩やコレステロール、飽和脂肪酸を控え、食物繊維を1日20g以上摂取する。

【問題 25】 食品交換表を用いた指導について、間違っているものを1つ選べ。

1. 食品交換表では多く含有している栄養素によって食品を6つの表に分類し、食品のエネルギー80kcalを1単位と定めている。
2. 食品交換表では個々の症例に応じて柔軟に対応するため、食事に占める炭水化物量の割合が60%、50%、40%と3種類の配分例が示されている。
3. 表5の食品は1日量を1回の食事ですべてとってよい。
4. 同じ表の食品であれば同じ単位数同士で交換できる。
5. 食品交換表では表1から表6の食品および調味料の1単位中の炭水化物、たんぱく質、脂質の平均含有量が示されている。

【問題 26】栄養素のバランスを考えた 20 単位食（ただし、炭水化物 60%）のバランスについて、間違っているものを 1 つ選べ。

1. 毎食ごはん 150g、夕食にじゃがいも（中 1 個）を食べた。
2. 朝食に卵 50g とプロセスチーズ 10g、昼食にさば 80g と木綿とうふ 100g、夕食に豚ロース 80g を食べた。
3. 野菜を 1 日 350g 食べた。
4. 朝食に牛乳 180 ml、間食にりんご 150g を食べた。
5. 朝食にドレッシング 10g、夕食に植物油 5g を使った。

【問題 27】アルコール飲料、間食、補食について、正しいものを 2 つ選べ。

- a. 主治医が認める場合の飲酒は指示エネルギーの約 10%以内とし 2 単位以内を厳守する。
- b. アルコールの摂取は肥満や脂質異常症（特に高 LDL 血症）をもたらす。
- c. 運動前の補食には消化・吸収の遅い牛乳・卵・チーズ・クッキーなどが適している。
- d. 間食は基本的にしない事が望ましいが摂る場合はプラス 2 単位の範囲までと指導する。
- e. 100ml 当たりのエネルギーが 10kcal の清涼飲料水はカロリーゼロと表示できる。

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

【問題 28】外食、中食、不規則な食事等の指導について、間違っているものを 2 つ選べ。

- a. 外食は量が多く濃厚な味付けで表 1 と表 6 が多く、表 5 が少ない傾向にある。
- b. 食事は栄養バランスに注意して指示単位より控えめを目標にするよう指導する。
- c. ナトリウム 600mg と栄養成分表示された食品の塩分相当量は約 1.5g である。
- d. 食事時間が不規則な場合は主治医から糖尿病治療薬の量や投与時間の調整を受ける。
- e. 外食や中食が多い患者に対しても日頃の計量で目安量を身につけるよう指導する。

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

【問題 29】肥満者の生活指導について、正しいものを 1 つ選べ。

1. エネルギー摂取量は、30kcal/kg 標準体重とする。上限は 1 日 2000kcal とする。
2. 通常減量速度は 1 ヶ月 3kg 以上とする。減量後の反動（リバウンド）に注意する。
3. 入院、外来とも食事は 1 日 1200kcal を指導する。低エネルギー食は原則として外来で行う。
4. BMI35 以上の高度肥満者では、体重記録などの行動療法は効果が期待できない。
5. 1 食 1 単位の食べ過ぎで、1 か月に 1 kg 体重が増える計算になる。

【問題 30】肥満症の治療について、正しいものを1つ選べ。

1. 肥満 2 型糖尿病患者で、食事療法・運動療法が不十分なままインスリン、GLP-1 受容体作動薬で薬物療法を行うと体重がさらに増加しやすい。
2. 肥満 2 型糖尿病患者では、体重を減量することで高血糖は改善する。しかし、インスリン抵抗性、脂質異常、高血圧は改善しない。
3. SGLT2 阻害薬は中枢系抗肥満薬で、その適応は高度肥満者 (BMI 35 以上) に限られ、投与期間も 3 ヶ月に限定されている。
4. 高度肥満症に対して外科療法を行うことがある。外科療法を行う場合でも、食事療法や行動療法などの内科的治療や精神的サポートが不可欠である。
5. 肥満 2 型糖尿病では、皮下脂肪の減少を目指した食事療法・運動療法を行う。

【問題 31】糖尿病腎症の食事療法について、間違っているものを1つ選べ。

1. 食事療法の基本は、十分なエネルギーを確保したうえでの、病期に応じたたんぱく質制限、塩分制限、カリウム制限である。
2. 第 2 期では、特にたんぱく質制限が腎症の進展防止に重要である。
3. たんぱく質制限の指導には、考え方の切り替え (脂質や炭水化物でエネルギーを確保) が大切である。
4. 「糖尿病腎症の食品交換表」では、たんぱく質含量の多い表 1, 3, 4 および 5 の一部では 1 単位 80kcal あたりのたんぱく質含量が示されている。
5. カリウムは第 3 期では制限しないが、高カリウム血症を認める場合は < 2.0g/日とする。

【問題 32】病態に応じた食事療法について、間違っているものを1つ選べ。

1. 糖尿病合併高血圧では、コレステロールや不飽和脂肪酸の摂取を控える。
2. 体重は、BMI [体重 (kg) ÷ 身長 (m)²] 22 を標準とし、肥満の程度に応じて個々に目標を設定する。
3. 高血圧合併では 6g/日未満の減塩を行う。
4. 合併症予防のためには食物繊維を多く摂取するように努める (1 日 20g 以上)。
5. 脂質異常症患者では、肥満の是正とともに食事調査に基づき、高脂肪食、間食、飲酒を控え、食物繊維を増やすなどの生活指導が必要である。

【問題 33】糖尿病の運動療法の意義と適応について、正しいものを2つ選べ。

- a. 増殖網膜症の場合、活動性のものではレジスタンス運動は避ける。
- b. 空腹時血糖 250mg/dl 以上で尿ケトン陽性の場合、積極的な運動療法は控える。
- c. 顕性腎症期で蛋白尿 1g/日以上でも運動制限は不要である。
- d. 高度な自律神経障害を有する場合、心拍数は運動強度のよい指標となる。
- e. 運動療法は筋肉における糖の取り込みを改善しない。

1) a, c

2) b, d

3) c, e

4) a, b

5) d, e

【問題 34】 糖尿病の運動療法の指導について、間違っているものを2つ選べ。

- a. 運動持続時間は 20 分以上が望ましい。
- b. 1 日の活動量として 600kcal 以上を目標とする。
- c. 週に 3~5 日以上以上の運動を行うように指導する。
- d. 歩行時の代謝量を 1 メッツとして運動強度を評価する。
- e. 運動前の血糖が 100mg/dl 未満の場合には吸収のよい糖質を 1~2 単位摂取させる。

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

【問題 35】 経口血糖降下薬の適応と効果について、正しいものを2つ選べ。

- a. スルホニル尿素（SU）薬はインスリンが枯渇している場合でも有効である。
- b. ビグアナイド（BG）薬はインスリン抵抗性に効果があるが、多剤との併用でなければ効果が出ない。
- c. SGLT2 阻害薬は肥満患者に適応があり、体重の低下作用を示す。
- d. チアゾリジン薬は過去に心不全があっても、心血管障害イベントの発症抑制が示されているので、積極的に使用できる。
- e. DPP-4 阻害薬の血糖降下作用はブドウ糖濃度依存性なので、単独では低血糖の可能性は低い。

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

【問題 36】 経口血糖降下薬の副作用について、正しいものを2つ選べ。

- a. SGLT2 阻害薬は頻尿、多尿があるので、尿が出にくい高齢者には最適である。
- b. ビグアナイド（BG）薬は過度のアルコール摂取、ヨード造影剤使用の際にも問題なく使用可能である。
- c. α -グルコシダーゼ阻害薬は放屁の増加があるので、腸閉塞の患者に使用が勧められる。
- d. チアゾリジン薬では女性において骨折の頻度が高くなることが報告されている。
- e. 透析を必要とする腎機能障害では速効型インスリン分泌促進薬は禁忌もしくは慎重投与となっている。

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

【問題 37】 インクレチン関連薬について、正しいものを2つ選べ。

- a. DPP-4 阻害薬は GLP-1 受容体作動薬と異なり、グルカゴン分泌を促す作用がある。
- b. GLP-1 受容体作動薬は肥満の有無にかかわらず、体重増加を抑え、血糖改善効果がある。
- c. DPP-4 阻害薬は食事の影響が強いので必ず食前に服用しなければならない。
- d. GLP-1 受容体作動薬は急性膵炎発症の報告がある。
- e. GLP-1 受容体作動薬は DPP4 阻害薬に比べ血糖降下作用が強いのでインスリンとの併用は禁忌である。

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

【問題 38】 インスリン療法について、間違っているものを2つ選べ。

- a. 超速効型インスリンは皮下注射後10～20分で作用が発現する。
- b. 静脈内投与するときは持効型溶解インスリンを用いる。
- c. 食事の内容、量に応じてインスリンの量を変えることは可能である。
- d. 持効型溶解インスリンは明らかなピークがなく約24時間効果が持続するので低血糖の心配はない。
- e. インスリン注射により脂肪の合成が亢進し肥満を来す可能性がある。

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

【問題 39】 インスリンと経口血糖降下薬の併用について、正しいものを1つ選べ。

- 1. 2型糖尿病で経口血糖降下薬により血糖コントロールが不十分な時に、超速効型インスリンを追加することをBOTと呼ぶ。
- 2. インスリンにSGLT2阻害薬を追加すると体重増加をきたしやすい。
- 3. 1型糖尿病ではインスリン分泌が枯渇しておりインスリンに経口血糖降下薬を併用しても効果は期待できない。
- 4. インスリンにビッグアナイド薬を追加するとインスリンが減量できる可能性がある。
- 5. インスリンにDPP-4阻害薬を追加しても低血糖が増加する心配はない。

【問題 40】 インスリン注射の指導の実際について、間違っているものを2つ選べ。

- a. 肩・上腕、腹壁、臀部、大腿の順に吸収が早い。
- b. 混合型（二相性）インスリン製剤を初めて使う時は、水平にした手のひらで転がして、混和する。
- c. インスリンを凍結した場合は、常温に溶かして使用するよう指導する。
- d. インスリン注射部位の皮膚に異常がないか毎回確認するように指導する。
- e. 緊急時、インスリン製剤は使用期限が切れて間もないものであれば使用してよい。

【問題 41】 インスリン量の調整について、正しいものを1つ選べ

- 1. 持効型のインスリンは就寝前血糖値を指標に投与量を調整する。
- 2. 食事直前に注射した超速効型インスリンアナログ製剤の効果判定には食後1、2時間血糖値または次の食前血糖値を用いる。
- 3. 1型糖尿病ではCSIIより1日4、5回インスリン頻回注射のほうが暁現象やSomogyi効果による血糖の日内/日差変動を小さくするのにより効果的である。
- 4. 運動前のインスリン投与は、腹壁より、運動中に皮下吸収が速くなる上下肢に注射することが望ましい。
- 5. 日本人は炭水化物摂取量が多いので、基礎インスリン量が総インスリン量の約90%となることが多い。

【問題 42】低血糖の予防について、正しいものを2つ選べ。

- a. 食生活を規則正しくするように指導する。
- b. 自動車運転時は運動量が少ないので低血糖の心配はない。
- c. 低血糖を生じた場合は患者と原因を検討する。
- d. 腎機能障害を認めると低血糖を生じ難くなる。
- e. アルコール飲料はカロリーが高く低血糖は出現しにくい。

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

【問題 43】低血糖の治療について、正しいものを2つ選べ。

- a. 低血糖が疑われる際には血糖測定を行う。
- b. 血糖値が測定出来ず低血糖を確認できないとブドウ糖は摂取させない。
- c. 意識障害を認める場合は家族の到着を待って病院を受診させる。
- d. 低血糖を認める場合はブドウ糖を直ちに10～20g摂取させる。
- e. 低血糖から回復したら直ぐに帰宅させる。

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

【問題 44】糖尿病の急性合併症について、間違っているものを2つ選べ。

- a. 糖尿病ケトアシドーシスでは重炭酸の補充が必須である。
- b. 糖尿病ケトアシドーシスで腹痛がある場合、急性腹症の合併を鑑別する必要がある。
- c. 糖尿病ケトアシドーシスでは脱水に対し輸液を十分に行えば血糖も低下する。
- d. 高血糖高浸透圧症候群では脳梗塞と同じ様な症状が出現することがある。
- e. 高齢者2型糖尿病では感染や摂食不能により高血糖高浸透圧症候群になる可能性がある。

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

【問題 45】シックデイの対応について、間違っているものを1つ選べ。

- 1. 食欲が落ちたときでも、摂取カロリー分の水分や電解質をできるだけ摂るようにする。
- 2. 38℃以上の発熱や血糖値が350mg/dl以上続く場合は医療機関を受診する。
- 3. 経口血糖降下薬治療中の患者で食事が摂れない時は、食事摂取量に応じて薬の量を減量・中止する。
- 4. インスリン治療中の患者で食事が摂れない時は、インスリン注射を中止する。
- 5. 安静・保温に努め、頻回に血糖測定を行う。

【問題 46】 糖尿病と歯周病について、間違っているものを1つ選べ。

1. 唾液分泌量の低下が原因となる。
2. 歯周病の悪化は、インスリン抵抗性増大の原因となる。
3. 歯垢中の細菌が原因となる。
4. 喫煙は歯周病悪化の原因となる。
5. 歯周病は、口腔内細菌によって産生された有機酸が原因となる。

【問題47】 ライフステージ別の療養指導について、間違っているものを2つ選べ。

- a. 思春期は成長ホルモンや性ホルモンの影響で血糖コントロールも不安定になりやすく心理・社会的にも多くの課題を抱えることが多い。そのため患者自身の考えや感情に紛らわされずに積極的な療養支援を行うことも重要となってくる時期である。
- b. 母親は子供が1型糖尿病を発症したことに自責の念を持つことが多く、HbA1cの推移に一喜一憂しやすい特徴があるが、長期的な治療効果を見据えた療養指導を心掛ける必要がある。
- c. 非肥満妊婦（妊娠前 BMI<25）のエネルギー必要量は標準体重×25kcal に妊娠時の付加量として、妊娠初期、中期、末期にそれぞれ50kcal、250kcal、350kcal にするが、体重増加を考慮して調節する。
- d. 小学校高学年になると患児自身による自己管理が主体となり、SMBG や自己注射管理ができることが指導目標となる。給食については患児のみがお弁当にするのではなく「みんなと一緒に食べることを優先する。
- e. 高齢者糖尿病患者に対しては身体面、精神心理面、社会経済面などを総合的に加味した包括的アセスメントを通じ、至適な血糖コントロールの目標設定を行うことが重要となってくる。

1) a, c

2) b, d

3) c, e

4) a, b

5) d, e

【問題 48】 妊娠糖尿病(GDM)・糖尿病合併妊娠について、間違っているものを1つ選べ。

1. 妊娠糖尿病(GDM)とは、「妊娠中にはじめて発見または発症した糖尿病に至っていない糖代謝異常」のことをいう。
2. GDM のスクリーニングとして妊娠初期および 24~28 週に随時血糖値を測定し、100mg/dl 以上の場合には 75gOGTT を行う。
3. 75gOGTT にて、空腹時血糖値 \geq 92mg/dl、1 時間血糖値 \geq 200mg/dl、2 時間血糖値 \geq 140mg/dl の 2 点以上を満たす場合、GDM と診断する。
4. 母体の高血糖は児に影響を及ぼし、奇形、巨大児、新生児低血糖、黄疸（高ビリルビン血症）、多血症、低カルシウム血症、呼吸障害のリスクとなる。
5. GDM のほとんどの例では、出産後に糖代謝異常は改善するが、母体は将来糖代謝異常や糖尿病となる率が高いため、経過観察が望ましい。

【問題 49】 糖尿病妊婦の管理方針について、正しいものを2つ選べ。

- a. 妊娠中の血糖コントロールの目標は朝食前血糖値 70~100mg/dl、食後 2 時間血糖値 140mg/dl 未満、HbA1c6.2%未満である。
- b. 食後高血糖および食前低血糖や飢餓性ケトーシスを予防するために1日の総エネルギー量を3回の食事と3~4回の間食に分けた「分食」とする。
- c. 妊娠中の薬物療法はインスリン療法であるが、妊娠中はインスリン感受性が良くなるため、インスリン需要量は妊娠前より減少する。
- d. 肥満妊婦（妊娠前体重 BMI \geq 25）では妊娠全経過を通して標準体重 \times 30kcal とし、必ずしも付加量を加える必要はない。
- e. 妊娠前に血糖コントロールの指標が正常化されていることが望ましいが、HbA1c 6.5%未満が妊娠を許容できる目安となる。

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

【問題50】 一般的な保健指導について、間違っているものを2つ選べ。

- a. 糖尿病の発症を予防するのが一次予防、糖尿病の早期発見により合併症を予防するのが二次予防、合併症の重症化予防が三次予防である。
- b. 特定健診において肥満についてはウエスト周囲長の他、BMI も考慮される。また血清脂質、血圧、血糖値の他、喫煙の項目も加えられている。
- c. 特定健康診査(特定健診)においては早朝空腹時採血にて空腹時血糖値110-125mg/dl を保健指導判定値、126 mg/dl 以上を受診奨励判定値としている。
- d. 検査結果により「情報提供グループ」「動機づけ支援」「積極的支援」に分けられ、後2者に対しては、医師、保健師、管理栄養士など専門的知識、技術を有するものが指導を行う。
- e. メタボリックシンドローム診断基準の必須条件「ウエスト周囲長」は、男性90cm以上、女性85cm以上である

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

【問題 51】 セルフケア行動の促進について、間違っているものはどれか?

- 1. 自己効力感の向上に影響するのは、成功体験、言葉による励まし、他の人が実行しているのを見ること、考えがプラスになるように支えられることなどがある。
- 2. あきらめて無力感を感じている状態のときは、患者の思いをよく聞いて、矛盾点を明確にして必要な知識提供を行うことが求められる。
- 3. エンパワーメントの考え方は、患者は意思決定の主体であり、患者自身が問題点や改善策を考え自己管理を行うことである。
- 4. エンパワーメントが有効に行われるための条件には、医療者によって十分な情報が提供されており、医療者との信頼関係が形成されていることがある。
- 5. アドヒアランスの概念は、患者が医療者の指示を受けて、納得して自己決定したセルフケア行動を守るという主体的な意味でつかわれる。

【問題 52】 行動変化ステージと介入法について、間違っているものはどれか？

1. 前熟考期は問題を抱えているという事実には抵抗や否定をしているステージである。
2. 準備期には、行動をしているが望ましい水準で行動していない人も含まれる。
3. 準備期以前は、問題を意識化すること、感情に気づくこと、自分や環境との関係を見直すこと、決断することなど、感情の変化を促進する技法が有用である。
4. 実行期になると、再発のきっかけとなるものを避ける、望ましい行動をしたときは褒美を与えるなどの行動学的方法が役立つ。
5. 維持期は望ましい水準で行動を継続しているステージであり、ここまでくると再発が起こる可能性は認められず、主体的に自己管理をすることが出来る。

【問題 53】 患者への心理的支援について、間違っているものはどれか。

1. 患者がどの程度療養指導士と関わりたいと思っているのかを見定め、患者が望む関係を尊重し応じる必要がある。
2. 悲嘆のプロセスは正常な適応過程であり、急がせることはできない。
3. 患者が自分で問題解決するのを待たずに、積極的に療養指導士が問題解決法を提案することが望ましい。
4. 療養指導士は、患者が自尊感情を損なわないように、あるいは取り戻すことができるように、そのプロセスにかかわることが大事である。
5. 家族など、患者が信頼を寄せている「キーパーソン」に着目した支援が有効である。

【問題 54】 糖尿病教育入院について、間違っているものを2つ選べ。

- a. 病態に合わせた薬物療法が最も重要であり、教育による生活習慣の是正の効果は期待できない。
 - b. 初期の教育として、知識を系統的に学習することが可能である。
 - c. 個別指導に比べ、集団指導は個々の状況に合わせた指導が行いやすい。
 - d. 血糖コントロールの改善により食事・運動・薬物療法の効果を実感しながら学ぶことができる。
 - e. 入院は患者にとって自分自身のことを考える大きなチャンスとなるので、効果的な教育の場である。
- 1) a, c 2) b, d 3) c, e 4) a, b 5) d, e

【問題 55】 心理行動療法について、間違っているものはどれか。

1. 健康信念モデルの4つの要因のうち、障害性はセルフケア行動の促進因子である。
2. セルフエフィカシーが変化する情報源として、成功体験、代理的体験、言語的説得、生理的・情動的体験の4つがある。
3. ヘルスローカスオブコントロール理論では内的統制タイプの患者には、自分の力で問題解決ができるように支援する。
4. ストレスは一般的に日常的ストレスとライフイベントに大別される。
5. 患者にとって、医療者の注目、評価、承認は行動の強化要因となる。

【問題 56】 栄養指導の目標と評価について、間違っているものを1つ選べ。

1. 食品交換表に表示してある数値(生)と調理後の重量の変化を知るために実際に計量を行う。
2. 食品の目安量は時間とともに誤差が生じるので、ときどき実際に計量して確認する。
3. 患者の理解度に合わせて食事の記録法を指導する。少なくとも連続3日分の記録が必要である。
4. 食事療法、糖尿病治療の経過を定期的にチェックする。一度決めた食事処方に変更しない。
5. 調理実習の体験は、過去の自己管理行動を評価して、目標設定に生かすことに役立つ。

【問題57】 糖尿病患者教育について、正しいものを2つ選べ。

- a. 教育教材には、失敗例は用いない。
- b. DVD を用いた教育的アプローチは、行動変容が容易である。
- c. 糖尿病に関する正しい知識や成功談をなるべく多く知る事が重要である。
- d. 個人指導は患者と直接関わるため、指導者に専門的な知識や能力が求められる。
- e. 患者同士のグループ討議は、心理療法的アプローチにより自分の意志で決断を下すようになる。

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

【問題58】 糖尿病療養指導士制度について、正しいものを1つ選べ。

- a. 糖尿病療養指導者向け雑誌「さかえ」が発行された。
- b. 地域糖尿病療養指導士の対象は看護師及び准看護師に限られる。
- c. CDE ネットワークとは、登録医と地域糖尿病療養指導士の間の連携を言う。
- d. 地域のニーズを満たすために地域糖尿病療養指導士制度が発足した。
- e. CDE ネットワークの目的は、医療スタッフの研修、相互教育、活動補助である。

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

【問題 59】糖尿病の疫学について、正しいのはどれか。

- a) 厚生労働省平成 24 年国民健康・栄養調査結果において、「糖尿病が強く疑われる人」は前回の調査(平成 19 年)より 60 万人減り、850 万人となった。
- b) 糖尿病壊疽による足切断は非外傷性切断原因の第 1 位である。
- c) 糖尿病で失明する患者は年間約 3000 人である。
- d) 日本における糖尿病患者数は第二次大戦後に著しく増加しているが、その理由の一つが 1 日に摂取するエネルギー量(kcal)が増加しているためである。
- e) 糖尿病腎症は透析導入原因の第 2 位である。

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

【問題 60】日本糖尿病協会(日糖協)、世界糖尿病デーについて、間違っているものを 2 つ選べ。

- a) 日糖協は 1961 年に設立され約 11 万人の会員からなる公益社団法人である。
- b) 日糖協は学習会、交流会、合宿などを主催し、糖尿病連携手帳や「糖尿病療養のための DM Ensemble」(季刊)を発行している。
- c) 12 月 14 日はインスリンを発見したカナダのバンティング博士の誕生日であり、1991 年に IDF (国際糖尿病連合) と WHO (世界保健機関) が世界に広がる糖尿病の脅威に対応するために、世界糖尿病デーとして制定した。
- d) 日糖協の分会は医療関係の指導者が不在でも 5 人以上の会員を集めれば開設できる。
- e) 糖尿病療養指導士が地域に密着した療養指導を行うには患者会を通しての活動が有効である。

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

福岡県糖尿病療養指導士
試験問題
(2016年)

症例問題

【症例1】 Aさん 66歳 女性 主婦（58歳で退職）

健診で異常を指摘されたことはなかった。60歳時に夫と死別し食生活が乱れ、口渇感、多尿が出現、4年前に糖尿病と診断された。HbA1c 6~7%で経過していたが、その後血糖値が上昇し、今年に入り体重が 3kg 減少、コントロール不良となり入院となった。身長 152cm, 体重 71kg, 血圧 157/90mmHg, 空腹時血糖値 342mg/dL, HbA1c 13.7%, LDL-コレステロール 112mg/dL, 中性脂肪 304mg/dL, HDL-コレステロール 38mg/dL, AST 28 U/L, ALT 45 U/L, γ -GTP 90 U/L。食事、運動の指導およびBG薬やGLP-1受容体作動薬を投与して、血糖コントロールの改善や体重減少を認めたため退院となる。初診から2か月後、外来にてHbA1c 7.2%、体重 67.3kg。

初診時の食生活

朝食：6枚切り食パン1枚、スムージー（バナナ1/2本、苺ジャム大さじ1杯、プレーンヨーグルト大さじ2杯、豆乳100ml）

昼食：インスタントラーメン（440kcal）、おにぎり1個（100g）

夕食：ご飯1杯（150g）、魚のフライ（100g）、ポテトサラダ（50g）、味噌汁（玉葱・ワカメ）

間食：ブルーベリー・ジュース2杯（400ml）、クッキー3枚（30g）、プリン1個（90g）

【問題1】 Aさんの食生活の改善策について、間違っているものを2つ選べ。

- 表6の摂取不足があり、毎食野菜の摂取を勧める。
 - 軽労作25kcalで計算、1800kcalのエネルギー量を提案する。
 - 表1、表5の摂取量が多く、表3が不足しているので調節が必要である。
 - 一日の食塩量6g未満にするため、インスタントラーメンはスープを半分飲むように勧めた。
 - ジャムやジュースは控えて、間食はルール（量や頻度）を決めて摂るよう説明した。
- 1) a, c 2) b, d 3) c, e 4) a, b 5) d, e

【問題2】 Aさんに今後行うべき指導について、間違っているものを1つ選べ。

- 外来の糖尿病試食会へ参加するよう指導した。
- 野菜から先に食べる、よく噛むことなど効果的な食べ方を指導した。
- 自己管理方法として食事記録、体重測定記録を勧めた。
- 食行動質問票を用いて、食に対する認識のズレを具体的に調査する。
- 糖質を制限し、その代わりに脂質やタンパク質の摂取量を増やすように指導する。

[症例2] B氏 55歳 男性 会社員

10年前に2型糖尿病と診断され、内服治療と外来受診時の各種療養指導を継続していた。最近、業務上泊りがけの出張が多く、服薬忘れや食事の偏りや運動不足などが続いていた。定期受診の際の空腹時血糖280mg/dL, HbA1c 12.7%と高値を認めたため、血糖コントロールや再教育目的にて入院となった。

喫煙、飲酒あり。

毎日歩いて通勤している(往復合計30分くらい)。時々階段で息切れ、胸部不快を感じる時がある。

両足趾のしびれや異常感覚を認める。

身長162cm、体重79kg、腹囲92cm、血圧145/89mmHg、安静時脈拍 70/min,

(両)アキレス腱反射の減弱あり、振動覚：右10秒、左12秒、CV_{R-R} 2.5% (安静時)

検尿にて蛋白(-), ケトン体(2+), 尿中アルブミン排泄量 120mg/gCr

安静時心電図：II, III, aVFにてT波の陰性化を認める

眼底：(両)単純網膜症を認める

【問題3】B氏の運動療法の安全確認や指導について間違っているものを2つ選べ。

- a. 10kgのダンベルを用いたレジスタンス運動を指導する。
- b. 運動負荷心電図を施行する。
- c. 微量アルブミン尿を認めるため、軽度の運動制限を行う。
- d. 歩行時には足を怪我しない様に注意する。
- e. 血糖コントロールがある程度改善してから運動を開始する。

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

[症例3] C氏 51才 男性 建設業

25才頃から毎日飲酒をする習慣があった。40歳頃から健診を受けるたびに肝機能障害を指摘されていた。2年前から、飲酒後や揚げ物を食べた後に腰背部の鈍い痛みが出現することが多くなっていた。最近疲れやすくなり、3か月で5kgの体重減少を認めた。友人の血糖測定器で採血したら、食後血糖が420mg/dLであったため来院。

喫煙：20本/日、 飲酒：ビール1000ml+焼酎3合/日、休肝日はない。

身長：172cm, 体重：52.0kg, 心窩部圧痛 (+)

空腹時血糖値 182mg/dL, HbA1c 9.5%, 空腹時血中CPR 0.4ng/mL, AST 75U/L, ALT 58U/L, γ -GTP 475U/L, 血清アミラーゼ 68U/L, 総ビリルビン 0.5mg/dL, 総コレステロール 187mg/dL, HDL-コレステロール 45.1mg/dL, TG 458mg/dL, BUN 15.7mg/dL, Cr 0.58mg/dL

検査の結果、悪性腫瘍ではないことが判明した。

【問題4】この患者の治療について適切でないものを1つ選べ

1. 禁酒の指導を行う
2. 脂肪の過剰摂取を控える。
3. 消化酵素薬の内服を開始する
4. インスリン治療を開始する
5. GLP-1受容体作動薬を開始する。

[症例4] Dさん 27才 女性 主婦, 1経妊1経産

第1児分娩時は異常なく経産分娩であったが児体重が3,600kgの女児であった。今回の妊娠前の体重72kg(身長158cm)であった。妊娠初期の随時血糖は82mg/dLで異常なく、妊娠24週に行った50gGCT(glucose challenge test)で172mg/dLと高値を示したため、75gOGTTを行った。その結果、空腹時血糖値90mg/dL、1時間値185mg/dL、2時間値180mg/dl、グリコアルブミン14.5%であった。胎児発育は正常で尿検査に異常所見はなかった。

【問題5】 本症例について正しいものを1つ選べ

1. 経口血糖降下薬にて治療を開始する。
2. 食事療法を指導し、1ヶ月後75gOGTTを再検する。
3. 入院して頂き、インスリン療法が必要であるか否かを検討する。
4. 運動療法を指導し、1ヶ月後に75gOGTTを再検する。
5. グリコアルブミンが15.5%を超えたらインスリン療法を検討する。

【症例 5】 A さん 24 歳 女性

生来健康であり、近親者に糖尿病患者はいない。6 月上旬より口渇と夜間尿を認めていた。約 4kg の体重減少とともに口渇が著しくなったため、7 月 20 日近医を受診した。受診時の現症と検査成績は以下の通り。身長 160cm、体重 49kg、意識清明、血圧 108/66mmHg、脈拍 92/分、呼吸数 15/分、SpO₂ 99%、尿蛋白(-)、尿糖(4+)、尿ケトン体(2+)、尿素窒素 24.6mg/dL、血清クレアチニン 0.7mg/dL、Na 146mEq/L、K 5.0mEq/L、Cl 104mEq/L、随時血糖値 285mg/dL、HbA1c 8.8%。

【問題 6】 A さんの糖尿病に関する検査・診断について、正しいものを 1 つ選べ。

1. 急激に発症した糖尿病であり、劇症 1 型糖尿病と考えられる。
2. 病因・病型を確認するため、GAD 抗体と IA-1 抗体を測定する。
3. 血中ケトン体および血中 C-ペプチドを測定する。
4. 呼吸状態は安定していると考えられ、血液ガス分析を行う必要はない。
5. 進行した糖尿病網膜症や腎症も発症している可能性が高いと考えられる。

【問題 7】 A さんの治療方針について、正しいものを 1 つ選べ。

1. 集中治療室での管理のもと、輸液とインスリン持続静注を開始する。
2. 体重増加を期待し、摂取カロリーは限定せず、カーボカウントを適用する。
3. 十分な水分摂取を促し、きついと感じる程度の運動療法を開始する。
4. DPP-4 阻害薬や SGLT2 阻害薬の投与が推奨される。
5. インスリン療法を導入するとともに、自己注射などの管理指導を行う。

[症例 6] Sさん 47歳 男性

3年前より健診で糖尿病を指摘されるも放置。

2016年4月口渇、多飲、多尿、体重減少を主訴に受診した。この2か月で10kgの体重減少あり。父に糖尿病と高血圧あり。飲酒なし、喫煙1日20本×22年間。運動習慣なし。妻と子供の3人暮らしである。

身長171cm、体重80.3kg、BMI 28.4、血圧110/60mmHg。随時血糖（食後8時間）277mg/dl, HbA1c 13.6%。尿ケトン体(+)、血清クレアチニン2.0mg/dl。

【問題 8】本患者の診断について、間違っているものを2つ選べ。

- a. 著明な高血糖とケトosisがあり、1型糖尿病が最も考えやすい。
- b. 肥満と糖尿病の家族歴があり、2型糖尿病が考えやすい。
- c. 抗ミトコンドリア抗体の測定は病型診断に有用である。
- d. 急激な血糖上昇には感染症、ソフトドリンクの飲みすぎなどの要因が考えられる。
- e. 腎機能低下の原因としては脱水、慢性糸球体腎炎の合併などの可能性もある。

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

【問題 9】本患者の治療方針について、正しいものを2つ選べ。

- a. 肥満があり、体重減少効果のあるSGLT2阻害薬が第1選択である。
- b. 2型糖尿病であり、著明な高血糖のため高用量のSU薬が第1選択である。
- c. 尿ケトン体が陽性であり、糖毒性解除目的にもインスリンを使用すべきである。
- d. 血清クレアチニンの上昇は脱水を疑わせるが、メトホルミンの使用には問題はない。
- e. 急激な体重減少から癌の合併も考慮し、精査を進めるべきである。

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

〔症例7〕 Tさん 36歳 女性、主婦

20歳時に口渇・多尿が出現し、血糖値 396mg/dl、HbA1c 10.8%、インスリン分泌能は枯渇し、GAD抗体陽性より1型糖尿病と診断され、インスリン治療を開始された。最近ではインスリン4回注射(超速効型 各食前 6-8U、持効型 朝 20U)で治療され、HbA1cは7.5%前後だった。ある日、家族と夕食にレストランへ出かけ、注文した後にいつものインスリンを注射した。しかし料理がなかなか来なくて気分が悪くなったので、ジュースを頼んだ後の記憶がない。意識障害とけいれん発作のため救急搬送され、血液生化学検査を施行されたが簡易血糖測定器での血糖値は 45mg/dlだった。

【問題10】 Tさんへの処置について、正しいもの2つを選べ。

- a 意識がなくてもジュースを飲ませるべきだった。
 - b けいれん発作があるので、まず頭部CT検査を行った。
 - c 直ちに5%ブドウ糖液 500mlの点滴で治療を開始した。
 - d 血液検査の結果を待たずに50%ブドウ糖 40mlを静注した。
 - e 意識回復後、クラッカーを経口摂取させた。
- 1) a, c 2) b, d 3) c, e 4) a, b 5) d, e

[症例 8] Aさん 61歳 女性

現病歴 10年前に検診で尿糖を指摘されたが放置していた。

運転免許更新時、視力低下を指摘され、眼科初診。

初診時矯正視力 右 0.7 左 0.7

水晶体に軽度混濁が認められた。眼底に点状出血、軟性白斑が多数認められた。

内科を紹介され受診。受診時空腹時血糖 399 mg/dl、HbA1c12.6%

経口血糖降下薬投与 3ヶ月後 HbA1c7.0% クレアチニン 0.6 mg/dl

その間、自己判断で指示されたカロリー以下の食事をとり、運動療法として激しい運動を続け、眼科受診はなかった。

3ヶ月後の眼科受診時所見 矯正視力 右 0.02 左 0.3

水晶体の混濁は軽度であった。

眼底に、点状出血、軟性白斑に加え新生血管、黄斑浮腫が認められ、右眼には硝子体出血が認められた。眼圧は正常、足底に知覚異常がある。

【問題 11】 Aさんの糖尿病網膜症の病態診断および眼科的検査につき間違っているものを選べ。

- 急激な血糖コントロールにより、増殖前網膜症から増殖網膜症に増悪したと考えられるケースである。
- OCT（光干渉断層計）は黄斑浮腫の検査に有用である。
- 腎機能に問題なければ蛍光眼底造影検査は行った方がよい。
- 激しい運動は続けるべきと指導する。
- 将来、血管新生緑内障を発症する可能性はない。

1) a, c

2) b, d

3) c, e

4) a, d

5) d, e

【問題 12】 Aさんの糖尿病網膜症の治療につき間違っているものを選べ。

- 右眼は硝子体出血および黄斑浮腫に対し、硝子体手術の適応である。
- 両眼ともに網膜光凝固術の適応である。
- 糖尿病黄斑症（黄斑浮腫）に対し、抗VEGF薬硝子体内注射を施行する場合がある。
- 網膜光凝固術は視力回復を目的に施行する。
- 硝子体手術施行後、硝子体出血を再度きたすことはない。

1) a, c

2) b, d

3) c, e

4) a, d

5) d, e

[症例 9] I 氏 55 歳女性

40 歳時に糖尿病と診断され、5 年前よりインスリン治療を受けている。
4 年前には糖尿病網膜症を指摘され光凝固療法をうけている。2 年前より腎機能障害を指摘され、徐々に下腿浮腫が出現し、倦怠感も強くなってきたので当科受診となった。
受診時所見：身長 160 cm、体重 55 kg、血圧 162 / 95 mmHg、
下腿浮腫 (+)、アキレス腱反射消失、振動覚低下、尿蛋白 4.2 g / 日、
Hb 8.5 g / d l、血清アルブミン 2.6 g / d l、BUN 52 mg / d l、
血清クレアチニン 2.3 mg / d l、K 5.8 mEq / l、eGFR 25.8 ml / 分、
空腹時血糖 160 mg / d l、HbA1c 7.6%。

【問題 13】 I 氏の病態について正しいものを 2 つ選べ。

- a. 腎症 3 期である。
- b. ネフローゼ症候群である。
- c. 血清アルブミンが低く高蛋白食が必要。
- d. 腎性貧血がありエリスロポエチン製剤の投与を行う。
- e. 下腿浮腫に対し利尿剤を投与するので塩分制限は必要ない。

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

【症例 10】 J 氏 65 歳 男性 会社員

45 歳時健診で糖尿病指摘されるも放置。下肢のしびれと疼痛を主訴に当院受診。

身長 168 cm、体重 75 kg、血圧 160/78 mmHg（臥位）、130/58 mmHg（立位）

脈拍 74/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 (CVR-R) は 0.88 % と低下。

ABI：右は 0.80 と低下し 左は 1.10 と正常であった。

【問題 14】 症例について、間違っているものを 2 つ選べ。

- a. 糖尿病自律神経障害の合併が考えられる。
- b. 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神経障害のほか、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。
- c. ABI は左右差があるので、ASO は否定される。
- d. 心血管イベントによる突然死のリスク大であるため、心血管を含む大血管症の評価を必ず行う。
- e. 上肢にしびれがないこと、振動覚は正常であることから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 15】 この症例の今後の治療方針として、正しいものを 1 つ選べ。

1. HbA1c 著明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。
2. 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。
3. 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。
4. 下肢の血流改善目的で直ちに運動療法を開始する。
5. 起立性低血圧があるので降圧薬の使用は控える。

【症例 11】B 氏 53 歳 男性

平成 27 年の特定健診で異常を指摘されたが、保健指導は受けなかった。平成 28 年にも特定健診を受け、以下のような結果であった。

	平成 27 年	平成 28 年
身長 (cm)	167	167
体重 (kg)	65	70
BMI (kg/m ²)	23.3	25.1
ウエスト周囲長 (cm)	85	91
血圧 (mmHg)	123/77	135/88
空腹時血糖 (mg/dl)	102	108
HbA1c (%)	5.8	6.5
LDL コレステロール (mg/dl)	136	152
中性脂肪 (mg/dl)	145	180
HDL コレステロール (mg/dl)	51	38

B 氏は病院を受診し、75g-OGTT の検査を受けた。結果は、負荷前血糖値 105 (mg/dl)、負荷 2 時間血糖値 154 (mg/dl) であった。また、負荷前血中 C ペプチド 値 1.5 (ng/ml) であった。

【問題 16】B 氏への療養指導について誤っているものを選び。

- a. IGT (耐糖能異常) の状態であり、動脈硬化の発症リスクが高く、生活習慣の是正が必要である。
 - b. IGT では正常型に比べて糖尿病を発症リスクが高いことを認識させる。
 - c. 本症例では動脈硬化の発症リスクは高くないが、生活習慣の是正は必要である。
 - d. 特定健診・特定保健指導において、受診奨励対象者である。
 - e. 平成 27 年の健診時では、血糖値に関しては保健指導する段階には至っていない。
- 1) a, b 2) a, c 3) b, d 4) c, d 5) c, e

【問題 17】B 氏の病態、対応について誤っているものを 2 つ選び。

- a. インスリン分泌は枯渇していると思われる。
 - b. インスリン抵抗性が強いと思われる。
 - c. HDL コレステロールに関しては、メタボリックシンドロームの基準を満たさない。
 - d. 動脈硬化の発症リスクが高いと思われ、検査が望ましい。
 - e. 高血圧に対しては薬物療法よりもまず生活習慣の改善を行う。
- 1) a, b 2) a, c 3) b, d 4) c, d 5) c, e

【症例 12】 M 氏、55 歳、男性

30 歳の時に脱サラして飲食店を経営。一人で切り盛りし、休む間もなく頑張った。42 歳頃、口渇、全身倦怠感を感じ近医受診。糖尿病と診断され経口血糖降下薬を開始されたが、血糖は改善せず、半年ほどで通院を中断した。50 歳頃、糖尿病専門外来を受診するも、毎回食事療法が守られていないと指摘されるのが苦痛になり、1 年ほどで、また通院を中断した。1 年前から口渇がひどく、体重減少や視力低下も進んだため当院を受診した。

身長 176cm、体重 58kg、空腹時血糖 240mg/dl、HbA1c 12.0%、
空腹時 C-ペプチド 0.8ng/ml、増殖前網膜症あり

【問題 18】 M 氏の療養指導のポイントとして、間違っているものを 2 つ選べ

- A 血糖と HbA1c、病状の関係を説明しコントロール目標を設定する。
- b 光凝固や硝子体手術の可能性もあるので、できる限りゆっくりコントロールする。
- c 今後は定期受診をすすめ、来院した場合には来院したことを褒め、脱落のないようにしていく。
- d 病状はできる限り本人へは伝えず、家族中心に説明を行う。
- e インスリン分泌能は保持されているようなので、できる限り内服治療を優先し確実な内服を指導していく。

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

【症例 13】 N 氏 75 歳男性

55 歳時職場検診での血糖高値を契機に近医で糖尿病と診断。60 歳より経口血糖降下薬が開始され、70 歳より持効型溶解インスリンと経口血糖降下薬の併用 (BOT) となった。

74 歳頃に脳梗塞を発症してから短期記憶の低下が目立つようになり、最近では食事摂取量が不安定になってきた。前回受診時の HbA1c は 7.4% (グラルギン朝 16 単位、メトホルミン 1 日 1 回・グリニド薬 1 日 3 回) である。妻 (74 歳) との二人暮らし。身長 156cm、体重 66kg。

【問題 19】 N 氏の管理・指導について間違っているものを 2 つ選べ。

- a. 高齢糖尿病患者の療養指導において、糖尿病療養指導士はチーム医療のコーディネーターとしての役割が期待される。
- b. 介護者に対する療養指導は不要である。
- c. サルコペニア、フレイルの状況を把握する。
- d. 標準体重である 53kg を目指して食事制限を強化する。
- e. 脱水に注意してこまめに水分補給をさせる。

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

【問題 20】 N 氏の治療法について正しいものを 2 つ選べ。

- a. 認知症の進行予防のためには厳格な血糖管理が有効であり、HbA1c 6% を目指してインスリン増量が望ましい。
- b. 運動も認知機能改善効果があることが示されており、できる範囲の運動療法を勧める。
- c. 患者の訴えが無ければ、低血糖の有無はあえて確認する必要は無い。
- d. 認知機能の低下によりグリニド薬の確実な内服が困難となる可能性があり、注意を要する。
- e. 食欲低下時もインスリンや経口血糖降下薬を絶対に減量・中止しないように指導する。

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

基礎問題

正解

問題 1.	3
問題 2.	5
問題 3.	3
問題 4.	5
問題 5.	2
問題 6.	2
問題 7.	2
問題 8.	2
問題 9.	3
問題 10.	3
問題 11.	2
問題 12.	4
問題 13.	2
問題 14.	2
問題 15.	5
問題 16.	1
問題 17.	4
問題 18.	1
問題 19.	3
問題 20.	2
問題 21.	2
問題 22.	2
問題 23.	5
問題 24.	2
問題 25.	2
問題 26.	2
問題 27.	1
問題 28.	4
問題 29.	5
問題 30.	4
問題 31.	2
問題 32.	1
問題 33.	4
問題 34.	2
問題 35.	3
問題 36.	5
問題 37.	2
問題 38.	2
問題 39.	4

問題 40.	1
問題 41.	2
問題 42.	1
問題 43.	4
問題 44.	1
問題 45.	4
問題 46.	5
問題 47.	1
問題 48.	3
問題 49.	2
問題 50.	3
問題 51.	2
問題 52.	5
問題 53.	3
問題 54.	1
問題 55.	1
問題 56.	4
問題 57.	5
問題 58.	5
問題 59.	2
問題 60.	5

症例問題

正解

問題 1.	2
問題 2.	5
問題 3.	1
問題 4.	5
問題 5.	3
問題 6.	3
問題 7.	5
問題 8.	1
問題 9.	3
問題 10.	5
問題 11.	5
問題 12.	5
問題 13.	2
問題 14.	3
問題 15.	2
問題 16.	5
問題 17.	2
問題 18.	5
問題 19.	2
問題 20.	2