

解答と解説

12 月用

No.	回答	解説
1	X	インスリンは、Na-K ATPase を活性化させ、Na と交換に血中(細胞外)から細胞内に K を取り込ませる作用を有する。したがってケトアシドーシスなどの非常な高血糖をインスリンで是正すると血中カリウム値は下がってくる。
2	X	「BOT」とは、Basal(基礎インスリン)&Oral(経口薬) Therapy の略称である。したがって持効型、場合により中間型インスリンと内服薬の併用を意味する。
3	○	問題文のとおり。したがって脂質は 3 大栄養素の中で 1 単位重量あたりの熱量が大きい、つまり、軽くて高エネルギーである。これが動物が脂質(脂肪)としてエネルギーを貯蔵する理由である。
4	X	DKA において、血糖値がさほど高くない場合が存在する。特に SGLT2 阻害薬使用患者では要注意。さらに、ケトン体としてはアセト酢酸より 3-ヒドロキシ酪酸が多くなるが、尿ケトスティックは後者には反応しないため、診断の決め手にはならない。
5	○	膵炎において、前者の状況は、グルカゴン分泌もインスリン同様に低下しているから、後者の状況は脂肪動員が低下し、ケトン体産生が少ないため、とされる。
6	○	P120 右下 C 本文、P121 表 9-3 最下段、SGLT2 阻害薬 の注目すべき結果参照
7	○	問題文の通り。P96 右下、<給食>の項参照。他の児童と同じ物を食べたいという児童の精神面を重視する。献立表によって、食前インスリン投与量の調整などを行うことが望ましいとされる。カーボカウント参照。
8	X	Cre 値より eGFR として腎機能を推定する式(教科書参照)において、女性の eGFR は男性に適用した式からみちびかれる値の 0.739 倍である。
9	X	急な血糖の混乱は、急性疾患、他科の投薬、心身ストレス、そのほか患者のセルフケア以外の外的要因でも起こりうるので、決めつけずに総合的にいろいろな要素を患者とともに検討すべきである。
10	○	リスプロ＝ヒューマログ®、デテムル＝レベミル®、である。現在のところグルリジン＝アピドラ®、デグルデグ＝トレシーバ®については妊婦への投与について情報がなく、グラルギン＝ランタス®/インスリングラルギン では報告はあるが安全性は確立していないとされる。
11	X	このような状態は悪化した糖尿病のときにみられ、血中遊離脂肪酸(FFA)の値が極段に上昇すると、インスリン分泌を阻害する。これを「脂肪毒性」という。
12	○	問題文の通り。
13	X	枝豆は未成熟で青いうちに収穫され食用にする大豆であり、表 3、肉・魚・豆腐・納豆などの仲間になる。
14	○	問題文の通り。骨密度や FRAX で規定されるだけでなく、血糖管理が不十分な場合、骨質(骨強度)が低下する可能性が考えられている。
15	○	問題文の通り。抗 GAD 抗体価は病勢やインスリン分泌枯渇状態と直接関連はなく、急性発症 1 型では漸次低下していくが、SPIDDM の場合は 10 年まで 100%、それ以降も 75%は残存するとされる。
16	X	問題文前半は正しいが、後半について、FT 繊維と ST 繊維の割合は後天的には変化しないが、FTa 繊維から FTb 繊維へはトレーニングによって移行が起こる。

解答と解説

12 月用

17	○	問題文の通り。骨格筋・脂肪組織に存在し、インスリン依存性に糖の取り込みに関わるのは GLUT4 である。
18	○	変化ステージという「熟考期」であり、迷っている。自己決断して第一歩を踏み出してもらうため、利益と不利益のバランスシートを作成し、可視化して、その上でバランスを「する」ほうへと傾けるよう指導をおこなう。
19	X	高齢者 2 型糖尿病に多い高血糖高浸透圧症候群では、インスリン拮抗ホルモンや FFA 血中濃度が低く、脂肪分解を抑制する程度のインスリン作用は残存、また高浸透圧そのものが脂肪分解を抑制する、とされ、ケトン産生は比較的軽微なので、著明な高血糖になってもケトosis・ケトアシドーシスを伴わないことがある。つまり、常に血糖とケトosisが並行するとは限らない。
20	○	糖尿病腎症は一義的に尿蛋白で診断するので微量アルブミン陰性の場合 eGFR が 30 未満にならないければ「1 期」に分類されるが、CKD(慢性腎臓病全体)は eGFR と尿蛋白との二軸診断なので問題文のようになる。
21	X	そういったものは不時の合併疾患や事故など、患者自身のせいではなく起こりうるのでセルフケア達成の「よき」指標ではなく、患者評価は結果としての病状改善よりも過程としての知識や信念や行動そのもので行う。結果としての病状悪化・改善はむしろ指導者側の能力が問われ、評価されるべきものである。
22	○	注意すべきことは、LDL-C の値は基準には含まれていないことと、治療中ならそれは全例該当する、という 2 点であろう。
23	X	妊娠糖尿病の定義と診断基準参照。通常の糖尿病の診断とことなり、血糖の基準を 1 点でも満たしたら診断とする。通常の糖尿病診断基準の「別の機会にもう一度血糖が・・・」という規定も HbA1c の基準もない。
24	○	問題文にの通り。妊娠を許可できる条件は、一般に HbA1c7.0%未満、網膜症単純網膜症 A1 まで、腎症 2 度まで、となっている。
25	X	患者さんが感情を奥深く抑圧していると、表面的なやりとりで終始して、結局は行動変容に至らないものだ、と考える。むしろ扱いづらいと感じても感情を表出しやすくし、それを無視しないで取り上げ、患者さんに受容していつてもらえるよう扱う。
26	○	DCCT は北米で外来通院する 1 型糖尿病患者、UKPDS は英国で新規に診断された 25 歳~65 歳の 2 型糖尿病患者のうちから対象が選択されている。両者とも非常に有名で重要な研究であるが、対象がおのおの 1 型、2 型である、ということがポイントである。
27	○	糖尿病自体の発症を防ぐのが一時予防、発症した糖尿病の合併症発症を防ぐのが二次予防、発症した合併症の進行悪化を防ぐのが三次予防と区別される。
28	○	重要な点として、GLP1 受容体作動薬の自己注射を行っている患者さん、妊娠糖尿病でインスリン未使用の患者さんについても保険適用が認められている。
29	○	問題文のとおり。
30	○	グリニド系薬剤は速効型のインスリン分泌刺激剤であり、食事開始後に服用すると、効果と血糖上昇にズレが生じたり、吸収が極端に悪くなって無効となるので、飲み忘れたら一回中止するよう指導する。
31	X	セルフケアの責任の焦点を、小児の成長とともにシフトすることは大切であるが、個別の発達段階に留意し、年齢や、周囲の子ができてから、などという基準で判断しないようにする。
32	X	問題文のような条件の手術において、HbA1c 値は一ヶ月から二ヶ月程度の血糖コントロールの指標であり、特に全値が非常に悪い場合にそれが一定以下に下がるまで待つことは推奨されない。

解答と解説

12 月用

33	○	評価は指導前、中、後、さらなる追跡、と、3 段階～4 段階で逐次的に行う。単に指導後にどれくらいできたか、ということについて考えるだけでは不十分である。形成評価とは、指導の最中(期間中)に、指導対象の中にどれくらいの学習効果が形成されつつあるのかを評価して、その後のさらなる指導の改善を行うためのものである。
34	X	シックデイの対応。インスリン使用中の患者の場合。全くインスリンを使用しなければ(特に 1 型などインスリン枯渇の患者においては) 著明高血糖や DKA を惹起する可能性がある。
35	○	もちろん指導者側のリードは必要ではあるが、グループワーク全般にいえることは指導対象としての患者や家族が相互に語り、影響しあって学習できることが第一に重要であり決め手である。そのため、指導側は「リーダー(指導者)」ではなく「ファシリテーター(促進者)」となる。
36	X	中間型・混合型などの懸濁液は懸濁成分が均一になることが作用発現にとって重要である。一方透明液の場合はもともと成分は均一である。持効型も混和は必要としない。
37	X	膵島関連自己抗体は、それ自体が膵β細胞を傷害する作用はないので、ある一時点での抗体価の高低と膵β細胞の傷害の程度は直接関係しない。一方、抗体陽性である場合には将来高率にインスリンが必要な病態になる。
38	X	2 セット用意するのは置き引きや置き忘れ対策なので、2 箇所に分けて片方だけを機内持ち込みのほうが一見よさそうに思えるが、機体下部の倉庫内では室温 0 度以下になる(凍結する)危険があるため、2 セットとも機内に持ちこむよう指導する。
39	○	その患者の血糖が改善したのは、非常に無理な節制(食事制限)をしている可能性などもあり、データの改善がそのまま療養指導の目的(=生活の質の向上)であるとは限らない。
40	○	一部例外を除き、スライディングスケールはもともと病棟で、比較的速やかに血糖を変化させている間非常な高血糖から更に上昇するリスクを回避するための方策で、日常的、あるいは漫然とした使用はかえって血糖を不安定にする。P235 右上
41	X	こと糖尿病患者においては、死亡原因第一位は動脈硬化性疾患である。
42	○	特に血糖 300mg/dl 以上でかつ尿中ケトン体 3+以上でインスリン依存状態が疑われる場合には生理食塩水とインスリンの静注による治療を開始しつつ、すみやかに専門医へ紹介すべきとされる。
43	X	ある程度浮腫が予想される夕方にゆったりしたサイズを選ぶほうがフットケア的にはよいとされる。
44	X	アドバイスの内容は正しいともいえるが、「まず第一に」「強く」という点に問題はある。エンパワーメントという考え方からすれば、こちらがすぐに強くあれこれと指示しないで、患者自身にどうすればいいのかを考えついてもらうよう、やり取りを続けるべきであろう。
45	X	問題文にあるのは、「妊娠継続中」の血糖コントロール目標である。妊娠を許可できる条件は、一般に HbA1c7.0%未満、網膜症単純網膜症 A1 まで、腎症 2 度まで、となっている。
46	X	妊娠末期となり、いよいよ分娩が近づくと、胎盤機能が低下してきて、血糖は低下傾向に転ずる。
47	X	標準的な指導においては、まず軽い強度の運動の持続時間を一週間間隔で増加させ、その次に強度を増加させて、2～3 ヶ月で 1 回 30 分、1 日 2 回まで増加させるのが理想である。P173 右下 B 参照。

解答と解説

12 月用

48	○	問題文の通り。これは一般の糖尿病食における「推奨される一日蛋白質摂取量」と同等であり、「(一般の) 糖尿病食を基本とするが蛋白の過剰摂取は望ましくない」との備考が付帯、「それだけの摂取を推奨」というより「それ以上は摂取するな」というニュアンスであろう。
49	○	考え方であるが、食事→制限、血糖測定→痛み、服薬→面倒、であり、血糖の低下や身体症状の改善、合併症を避けられるといった Pros は見えにくい。しかし運動は一般にはそれ自体への楽しみ、満足を得やすいといえよう (P175、E 参照)
50	X	問題文にある効能は水溶性食物繊維の作用である。