

第 13 章 糖尿病と検査

セルフ学習問題

1. 尿糖の検査である試験紙法は、**Q1**のみに反応する。特に、ビタミン C・多量のケトン体・濃い尿・長期間放置された尿では、**Q2**になりやすい。尿糖の定量検査においては、血糖値が再吸収閾値**Q3**以上のときに尿糖が出現する。ただし、**Q4**を内服中は血糖コントロールが良好な状態であっても尿糖は強陽性になることが多い。
2. 前夜から 10 時間以上絶食し、朝食前に測定した血糖値を**Q5**という。食開始後 2 時間経ってから測定した血糖値を**Q6**という。ブドウ糖 75g を服用し、軽い糖代謝異常を調べる検査を**Q7**という。
3. 自己抗体である**Q8**は、1 型糖尿病のマーカーとして有用である。2 型糖尿病で発症したとしても**Q8**が陽性を示す場合、比較的短期間にインスリン依存状態に陥ることが知られており、SPIDDM（緩徐進行 1 型糖尿病）などと呼ばれている。
4. 膵β細胞より分泌されるペプチドホルモンである**Q9**は、血糖値を下げる唯一のホルモンである。前駆物質から**Q9**と等モル生成される**Q10**は、インスリン抗体や外因性インスリンの影響を受けにくいため、**Q9**値より正確な膵β細胞機能の指標となる。インスリン抵抗性の簡単な指標が**Q11**=空腹時血糖値(mg/dl)×空腹時インスリン値(μ U/mL)/405 である。その値が**Q12**ほど、インスリンの抵抗性が大きくなる。
5. ヘモグロビンにグルコースが非酵素的に結合したものを**Q13**といい、過去**Q14**の平均的な血糖状態を反映する。基準範囲は**Q15**であり、溶血性貧血・妊娠・肝硬変・腎性貧血などで**Q16**を示す。
アルブミンのケトアミン化した糖化アルブミンである**Q17**は、過去**Q18**の平均血糖値を反映する。透析患者の約 9 割はエリスロポエチン製剤の投与を受けているため、**Q13**が偽低値になりやすく、**Q17**を使用している。
6. **Q19**とは、皮下に刺した細いセンサーで皮下の間質液中の糖濃度を持続的に測定し、血糖値に換算して表示することで、1 日の血糖変動を知ることができる医療機器のことである。間質液中の糖濃度の変化は、血糖値変化よりも約 5～10 分ほど**Q20**。そのため、低血糖時には表示される値より実際の血糖値は低い可能性があるので SMBG などを確認することが望ましい。

7. インスリンの作用不足による糖利用障害のため、エネルギー源として脂肪分解が促進された結果、**Q21**が高値となる。
8. **Q22**は、アセトン・アセト酢酸・3-ヒドロキシ酪酸の総称である。尿中ではインスリンの絶対的不足による糖利用障害時、あるいは長時間の絶食時に**Q23**となる。
9. 血中脂質である**Q24**は俗称：悪玉コレステロールと呼ばれ、脂質異常症の診断に用いられる。**Q25**は、総コレステロールから**Q26**（俗称：善玉コレステロールと呼ばれる）を引いたもので、心筋梗塞の発症と関連している。
10. **Q27**は、糖尿病腎症の早期発見の有力な指標である。
11. 糖尿病神経障害の検査である**Q28**は、神経走行上の異なる2点最大の活動電位M波を誘発する電気刺激与を与え、M波形の立ち上がりまでの時間を求める。神経障害が進むと、伝導速度は左右肢同じように数値が**Q29**していく。一般に手より足の方が先に神経障害が現れます。安静時と深呼吸における**Q30**は自律神経機能障害を調べる。神経障害のある患者は呼吸による心拍変化が**Q31**。
12. 脳血管障害（CVD）の検査では**Q32**の超音波検査を行う。これは、全身の動脈硬化の指標となる。末梢動脈疾患（PAD）には**Q33**と**Q34**を同時に検査する。**Q33**は足と上腕の血圧の比で下肢動脈閉塞の有無を評価する。**Q34**は脈波伝播速度で血管壁の硬さを調べ、その値が**Q35**ほど動脈硬化が進行している。

以上です。お疲れさまでした。