

**【問題 1】**

**糖尿病の原因に関係なさそうな要因は何でしょう？**

**1)喫煙 2)肥満・メタボ 3)高血圧 4)歯周病 5)逆流性食道炎**

答え) 5. 逆流性食道炎 胃液が食道へ逆流することで炎症を起こし、胸やけなどを起こす。

\*\*\*\*\*

**【解説】★多くの生活習慣、インスリン抵抗性などが共通しています。★**

**1. 喫煙**

喫煙は瞬間的にインスリン抵抗性を高め、血糖値を上昇させます。喫煙者の糖尿病発症リスクは非喫煙者に比べて相対リスクが 1.44 倍に増加していたとする報告もあります。また、外来通院中の糖尿病症例では、喫煙者の HbA1c は非喫煙者より有意に高値であることも報告されています。

**2. 肥満・メタボリックシンドローム (いわゆるメタボ)**

肥満やメタボの人は、内臓脂肪が多くて糖尿病をはじめとする生活習慣病になりやすく、心臓病や脳などの血管の病気 (動脈硬化) につながりやすいことが知られています。

具体的には糖尿病の境界型や、高血圧、脂質異常症、肥満などは、糖尿病の発症や心臓や血管の病気につながりやすく、こうした生活習慣病の前段階を包括して、メタボリックシンドローム (メタボ) といいます。車社会やデスクワークが中心な日常において、運動不足となりやすく栄養が豊富な食生活を送っている現代において、メタボの人が増えていることが問題となっています。

メタボリックシンドロームの定義は、一定以上の腹囲があること (男 85cm、女 90cm 以上) が内臓肥満の指標であり、必須項目となっています。これに加えて、血圧・空腹時血糖値・脂質 (中性脂肪・HDL コレステロール) の基準のうちいずれか 2 つ以上が当てはまると、メタボリックシンドロームの診断になります。

メタボリックシンドロームの方は、そうでない方と比べて、2 型糖尿病になるリスクが 3~6 倍、心血管疾患とそれによる死亡のリスクは 1.5~2 倍になると言われています。また、脂肪肝、高尿酸血症、慢性腎臓病 (CKD)、睡眠時無呼吸症候群にもつながります。これらの自覚症状がないことが多いため軽視されがちですが、放置しておいてよい状態ではありません。

市の特定健診ではメタボ判定が行われていますので積極的に特定健診を受けましょう。

**3. 高血圧**

正常の血圧は家庭測定で 125/75 未満とされており、これを常に上回る人は高血圧の疑いがあります。高血圧の人が糖尿病になる割合は、高血圧がない人と比べて 2~3 倍高くなります。一方、糖尿病の人が高血圧になる割合は糖尿病がない人と比べて 2 倍程度高くなります。また、高血圧と糖尿病を合併することで動脈硬化による脳・心・大動脈の血管障害や腎機能障害のリスクが高まります。

**4. 歯周病**

歯周病は歯周病原細菌による慢性炎症性疾患で、全身疾患と関連していることが分かってきました。重度の歯周病を放置すると耐糖能異常を生じる可能性や血糖コントロールが悪化する可能性が指摘されています。また一方で、糖尿病になると歯周病を発症しやすく、血糖コントロール不良の糖尿病患者さんは歯周病を悪化させます。

**【問題 2】**

**糖尿病の管理に関係のない検査の項目はどれでしょう？**

1)HbA1c 2)ヘモグロビン 3)空腹時血糖値 4)血圧 5)コレステロール/中性脂肪

答え) 2. ヘモグロビン；血色素量のこと、貧血を示す指標となります。

\*\*\*\*\*

**【解説】**

**1. HbA1c (ヘモグロビンエーワンシー)**

HbA1c は過去 1~2 か月の血糖値状態を反映しますので、この期間の平均的な血糖値の評価に役立ちます。比較的、患者毎のばらつきが少ないため、糖尿病患者さんの評価をするための基本的な検査です。

**2. 空腹時血糖**

血液中の血糖値が空腹時の採血（通常は朝食抜きで採血したもの）で 126mg/dl を超えると糖尿病の疑いが濃厚となります。さらなる糖尿病診断のための検査が必要となります。

**3. 血圧**

血圧は大血管（脳血管・心血管・大動脈）障害だけでなく、網膜症、腎症、神経障害、認知症などの合併症にも大きく影響することが知られています。家庭血圧測定（朝；排尿後で起床後 30 分以内と寝る前の 1 日 2 回）を継続して測定することで、高血圧かどうかの診断ができます。前出したように家庭測定血圧で 125/75 未満が正常とされ（診察室では 130/80 未満 2019 高血圧ガイドラインより）、これを上回る人は生活習慣の是正や投薬を受ける必要があります。

**4. コレステロール/中性脂肪**

糖尿病患者さんは狭心症や心筋梗塞を防ぐために、脂質異常症を積極的に治療する必要があります。糖尿病患者さんは、日本人の死因第 2 位である心筋梗塞などの心血管疾患に 2~4 倍かかりやすいことが明らかになっています。これらのことから糖尿病患者さんの脂質管理目標値は糖尿病のない脂質異常症の患者さんより厳しく設定されています。動脈硬化性疾患の発症を予防するために、自分のコレステロールや中性脂肪の数値に注意しましょう。

**【問題 3】**

糖尿病の予防や治療で推奨されないものはどれでしょう？

1)禁煙 2)民間療法 3)薬物療法 4)運動療法 5)食事療法

答え) 2. 民間療法

医学的に根拠のない療法であることが多く、中には病状を悪化させるものもあります。必ずかかりつけの医師と相談してください。

\*\*\*\*\*

**【解説】**

**1. 禁煙**

喫煙はあらゆる疾患に対して悪影響を及ぼすことが分かってきています。糖尿病に対しても例外ではなく、タバコを吸うと交感神経を刺激して血糖を上昇させるだけでなく、体内のインスリンの働きを妨げる作用があります。そのため糖尿病にかかりやすくなります。また、タバコを吸うと動脈硬化を促進し、脳梗塞や心筋梗塞を引き起こしやすくなります。

**2. 薬物療法**

糖尿病は、運動により血糖値を下げる運動療法、食事のカロリー摂取を控え血糖値を上げないようにする食事療法が基本となります。それでも血糖値の状態が良くならないときに薬を飲み改善を図るのが薬物療法となります。

最近では、非常に効果が高く良い薬が使えるようになったため、以前より糖尿病のコントロールがしやすくなってきています。しかし、それでも十分なコントロールができない場合にインスリンなどの自己注射をしなければならないこともあります。

**3. 運動療法**

運動療法は、その人にあった適切な運動を選ばなければなりません。個人個人で適切な運動というものがありませんので、必ずかかりつけの医師と相談したうえで行ってください。不適切な運動を行って身体を傷めてしまうことがありますので、注意が必要です。

**4. 食事療法**

食事療法は、その人にあったカロリーを計算して指導されます。身長や体重、日頃の活動量などを勘案して計算されます。決して自己流の食事療法は行わないでください。かかりつけの医師や栄養士に相談してください。

**【問題 4】**

糖尿病の合併症でないものはどれでしょう

- 1) 神経障害 2) 網膜症 3) 肩関節周囲炎 4) 腎症 5) 歯周病 6) 骨粗鬆症

答え) 3. 肩関節周囲炎

肩関節周囲炎は、肩の関節の炎症により腕を動かすと痛みが出るものです。いわゆる五十肩もこの仲間です。もちろん外傷や使い過ぎなどによる炎症でもこの病状になります。

\*\*\*\*\*

**【解説】**

**1. 神経障害、2. 網膜症、4. 腎症**

これらは糖尿病の3大合併症として有名なものです。

**5. 歯周病**

前出の通り、歯周病があることで糖尿病を発症するリスクが高まりますし、糖尿病がある場合は歯周病を合併しやすくなります。また、歯周病を放置することで血糖のコントロールが悪化します。

**6. 骨粗鬆症**

糖尿病では骨密度が低下していなくても、骨がもろくなり、骨折のリスクが上昇することが知られています。また、1型糖尿病という重症の糖尿病では、骨粗鬆症が起こりやすくなります。

**【問題 5】**

透析の導入原因で一番多いものはどれでしょう？

- 1) 腎臓がん 2) 腎盂腎炎 3) 慢性糸球体腎炎 4) 膠原病 5) 糖尿病

答え) 5. 糖尿病

\*\*\*\*\*

**【解説】**

**5. 糖尿病**

1997年から透析導入の原因となる病気で1位となっています。2003年から40%を超え、2017年には42.5%となっています。伸び率からするとある程度抑制されていると考えられています。

**3. 慢性糸球体腎炎**

1996年までは透析導入の原因となる病気で1位でしたが、有効な薬が開発され、科学的な根拠の蓄積によって治療が良くなり、2017年には18.3%まで低下しています。

最近では高齢化が進み、高血圧などの動脈硬化の影響を受けた腎硬化症による透析導入が徐々に増えてきています。

**【問題 8】**

腎臓が悪くなると他にどのような障害がおこりやすいでしょう？

- 1) 逆流性食道炎 2) 糖尿病 3) 肝硬変 4) 白血病 5) 狭心症/心筋梗塞、脳梗塞

答え) 5. 狭心症/心筋梗塞、脳梗塞

\*\*\*\*\*

**【解説】**

腎臓の機能と尿中の蛋白（糖尿病の場合は尿中の微量アルブミン）の程度によってこれらのリスクが高まることが知られています。腎臓で尿を生成する際に血液をろ過するのですが、そのろ過をする膜が動脈硬化によって障害されることで血液中の蛋白が尿中に漏れてくるようになります。この障害は糖尿病、慢性糸球体腎炎のほか動脈硬化そのものでも起こりますが、ひとたび腎臓が悪くなると動脈硬化の進行が加速し、心臓や脳の血管も障害され生命の危険をもたらすのです。

**【問題 9】**

腎臓がしている仕事に関係のないものはどれでしょう？

- 1) 老廃物を取り除く 2) 水分量・電解質を調整する 3) 造血ホルモンを分泌する  
4) インスリンを分泌する 5) ビタミンDを活性化し、骨を丈夫に保つことに役立つ

答え) 4. インスリンを分泌する。

\*\*\*\*\*

**【解説】**

インスリンはすい臓のランゲルハンス島β細胞から分泌され、生体内で血糖値を下げるほぼ唯一のホルモンです。糖尿病はすい臓から出るインスリンが減少するか、またはインスリンの働きが悪くなって、血糖値を下げられなくなった状態（高血糖状態）が続く病気です。1型糖尿病では多くの場合、何らかの免疫反応を契機に、膵β細胞の機能が荒廃に至ると考えられています。ウイルス感染などの何らかの誘因をきっかけとして、膵β細胞の総量が徐々に減少し、残存β細胞が10%前後となった時に糖尿病を発症するとされています。

2型糖尿病は、摂取したカロリーで上昇する血糖値を下げるに必要なインスリンの量が不足したり、インスリンの効果が十分に発揮されないために血糖値が下がらなくなっている病態です。この2型糖尿病の発症時点でのβ細胞機能は、診断時すでに正常の50%前後となっているとされています。

そのほかには腎臓がしている仕事です。

**【問題 10】**

腎臓の機能/状態を確認するために関係のない検査の項目はどれでしょう？

- 1) クレアチニン/eGFR 2) シスタチン C 3) 尿蛋白 4) 尿糖 5) 尿中アルブミン

答え) 4. 尿糖

\*\*\*\*\*

**【解説】**

そのほかには腎臓の機能/状態を確認するための検査です。

1. クレアチニン/eGFR（クレアチニンから計算）、3. 尿蛋白

健診の項目にも含まれています。確認してみましょう。

2. シスタチン C

筋肉量が少ないかたはクレアチニンが低くでることがあり、一見すると腎機能が良く見えてしまうことがあります。腎機能の低下がある場合は保険診療では3ヶ月に1回の測定が認められています。

5. 尿中アルブミン

糖尿病の3大合併症である腎症の把握のために定期検査が推奨されています。

**【問題 11】**

腎機能の増悪に関連しないものはどれでしょう？

- 1) 喫煙 2) 肥満・メタボ 3) 高血圧 4) 歯周病 5) 脂質異常症 6) 高尿酸血症 7) 逆流性食道炎

答え) 7. 逆流性食道炎

\*\*\*\*\*

**【解説】**

1.~6.までは腎機能の増悪との関連が示されています。禁煙が推奨されますし、これらの是正が望めます。

**最後に**

病気の程度はそれぞれです。すでに腎臓が悪いと言われている方は、かかりつけの先生とよく相談してください。

腎臓はまだ悪くないけど、腎臓が悪くなりうる原因をお持ちのかたは定期受診や健診での血液検査結果などのデータを見ながら自分の健康状態を常に把握する習慣をつけましょう。

現在船橋市では特定健診の結果をもとに、腎機能が低下しているかたや糖尿病のかた、内服がないメタボリックシンドロームの基準を満たすかたなどを対象に個別にご連絡を差し上げています。是非耳を傾けていただきたいと思います。