



検査受診のいろは② ～糖尿病関連検査・尿検査について～

筑波大学附属病院 水戸地域医療教育センター
総合病院 水戸協同病院

検査部 副部長 石川 真由美

司会者：今回の題名は「検査受診のいろは②」ですが①は2017年12月に放送されており、その続きをお話いただきます。

前は血糖値・HbA1c についての内容でしたが、今回は尿検査についてお話いただきます。2回に分けての放送となりますが糖尿病関連の検査はたくさんあるんですね。

そして糖尿病は尿でもわかるの??とびっくりしました。

石川：本日は約2年ぶりでの続きをお話させていただきます。前回の内容はもうご記憶にありませんかね？

糖尿病を診断する場合ですが、検査項目としては、空腹時血糖値、OGTT 負荷試験の2時間値、HbA1c 値にまず着眼することはご記憶にあるでしょうか？

今回お話させていただくのは毎回、受診時に検査している尿検査についてとなります。

突然ですが、司会者の林さんは尿が何から作られているかご存知ですか？

司会者：尿ですか?・・・考えた事はありませんでした・・・

石川：実は尿は血液から作られているのです！

司会者：尿は血液から作られているのですか!?

石川：人は食事をすると栄養分が腸から吸収され血液の中に入ります。血液はこの“栄養分”や“呼吸により体内に入った酸素”を体中の細胞に運んでくれます。私たちはこの栄養や酸素が無いと生きていけませんからね。

そして血液は体中の細胞から「いらぬもの」を集め腎臓に運び尿を作ります。ごみを尿として排出しているということですね。血液はとても大事な役割を行ってくれています。

司会者：血液は体の細胞から「いらぬもの」も運んでくれているのですか!?

石川：おおもとの尿は原尿というのですが、大人では1日180リットルつくられるとい

われています。原尿の大部分は尿細管や集合管で再吸収され濃縮されていきます。水分・塩分・ブドウ糖・アミノ酸などは再利用のため体に戻され、本当にいらぬものが尿として尿管を通過して膀胱に貯められます。

司会者：ものすごく複雑な作業がされているんですね。

石川：尿の作られ方をご理解いただいたので、次は尿検査についてお話します。尿から得られる情報は全身を巡ってきた血液から作られるのでとてもたくさんあります。今回は糖尿病患者さんが是非着目していただきたい2点をお話しいたします。

まず、尿糖です。先ほどお話したとおり尿は血液から腎臓で作られます。腎臓にはグルコース（糖分）を排出する限界の値があります。この限界値つまり高血糖に耐えられる数値はおおよそ180mg/dlといわれており血糖値がそれより高いと尿中に糖が出てしまいます。今、排泄した尿糖の値は、約30分前の血糖に反映されていると考えられます。

尿糖をまとめますと、尿糖結果はいつの尿でも“マイナス”であってほしい。“プラス”の場合は、30分前の血糖値は180mg/dl以上あったんだな・・・と思ってください。

司会者：腎臓には糖分を排出する限界の値というものがあるんですね。初めて知りました。

石川：次は尿蛋白についてです。

蛋白尿の原因としては急性腎炎や慢性腎炎など腎臓が悪い状態と、糖尿病、膠原病、高血圧など全身の病気の一部として腎臓に障害が起きる場合があります。

糖尿病の方が尿蛋白がプラスとなってしまった場合は約3～5年ほど、血糖が高い生活を続けてしまい、腎臓の細胞を傷ませ、合併症を発症させてしまったと考えます。糖尿病腎症の病期分類は、5つに分けられており、尿蛋白（マイナス）であり更に精密検査の微量アルブミン（微量の蛋白）がマイナスであるなら第1期。腎症は進んでいないと判断されます。

第5期までの詳細はラジオでお伝えしきれませんので糖尿病の専門書や「糖尿病腎症分類」で検索していただくとご覧いただけます。ご自分がどのステージまで合併症が進行しているのか理解していただき、危機感を感じ、問題点を改善していただくことがポイントだと思います。

司会者：糖尿病に尿蛋白が関連しているんですね。びっくりしました。

石川：全体をまとめますと、毎日高血糖生活を送っていると細胞が耐え切れなくなり合併症を発症させてしまいます。どんなときでも180mg/dl以下に抑えることができれば

合併症を発症させないと考えられます。つまり、血糖値はいつでも 180mg/dl 以下。よって、尿糖もいつでも“マイナス”です。この持続が腎症の悪化をくい留めるので尿蛋白もマイナスを維持できるということになります。糖尿病教室では 180 ではなく覚えやすく 200mg/dl とお話をさせていただいております。

毎月受診されている方は、①血糖値、②HbA1c 値、③尿糖、④尿蛋白の 4 点を見ていただきご自分でデータの良し悪しを判断し、生活を改善していただけるようになっていただきたいと思ひます。

令和 2 年 4 月 22 日 (水) 放送

