



予備軍2000万人！腎臓病の真実

2007年10月24日放送

★今回の番組について

体の中の老廃物を尿として排泄し、血液をきれいに保ってくれる大事な臓器「腎臓」。この機能が様々な理由で低下する「慢性腎臓病」が今、問題になっています。

自覚症状がないままに進行し、その機能が失われてしまうと、腎不全で死に至る危険もあります。今、患者の予備軍である“隠れ腎臓病”の人が急増中で、2000万人にも上ると推定されています（日本腎臓学会による）。しかし、気づかないまま悪化し、手遅れになってしまうことで、毎年新たに1万人ずつ透析患者が増加しています。

新たな国民病・腎臓病とどう向き合えばよいのか、腎臓病の最新予防・対策に迫ります。

★オープニングクイズ

- ・ 問題：シロナガスクジラの腎臓には、小さな腎臓がいくつある？

答え：約3000個

※シロナガスクジラの腎臓は、一つ一つが独立した機能を持つ小さな腎臓「小腎」が約3000個集まって1つの腎臓を形作っています。この形態は「分葉腎（ぶんようじん）」と呼ばれます。

※食べ物とともに体の中に大量に入ってしまう塩分を排泄するために、腎臓機能が大きく発達したのではないかと考えられています。

- ・ 問題：焼肉では「腎臓」は何と呼ばれる？

答え：マメ

※豚の腎臓の形がソラマメに似ていることから名づけられました。

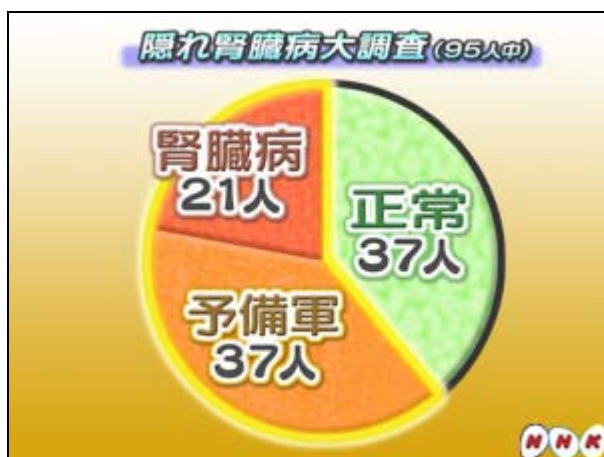
- ・ 問題：シュウ酸と結びついて“ある種の結石”を作る物質は何？

答え：カルシウム

※腎臓の中で、シュウ酸とカルシウムが結合するとシュウ酸カルシウムの結晶ができます。大きくなるとシュウ酸結石になり、腎臓から尿道に落ち込むと激痛を発生させます。

★「緊急調査！“隠れ腎臓病”の現実」

ある商店街で町行く人に慢性腎臓病の検査を行いました。95人に血液・尿検査すると、そのうち、なんと21人が慢性腎臓病、37人が予備軍だったのです。「正常」と診断されたのは、37人でした。



腎臓機能レベル（糸球体ろ過量）

- 90%以上：正常
- 60～90%：軽度の腎機能低下
- 50～60%：慢性腎臓病予備軍
- 50%未満：慢性腎臓病
- 15%未満：人工透析・腎臓移植の検討

※パーセンテージでの表記は簡易的なもの。正確な単位表記は「mL/min/1.74m²」。日本腎臓学会の慢性腎臓病ガイドによる。

「ある人工透析患者の記録」

なぜ腎臓の機能の低下に気づくことができないのでしょうか？ ある患者の体験を伺いました。

人工透析を受ける腎臓病患者の48歳のAさんは、32歳の時、突然激しい頭痛と動悸（どうき）などに襲われました。病院で診察を受けると、進行した腎臓病と診断されました。その後、厳しい食事制限で腎機能の温存を図りましたが、6年後に人工透析を導入せざるをえなくなりました。

人工透析とは、腕の血管から血液を抜き取り、特殊なフィルターで浄化する仕組みです。1回につき数時間かかり、これを週に何度も、一生受けつづける必要があります。

腎臓病は、知らず知らずのうちに腎機能が低下して、自覚症状が出たときには回復が難しい病気なのです。

腎臓病の主な初期症状

頭痛、むくみ、だるさ、めまい、尿が少なくなる。その他、貧血、高血圧、頻尿など。

ただし、こうした症状が出たからといって腎臓病が原因と疑うことは難しい上に、腎臓が悪化しても、なかなかこうした症状は出てきません。また、腎臓病が原因とも限りません。自覚症状がないから大丈夫と考えていると、腎臓機能の低下が進行してしまうことがあるのです。

そもそも、腎臓が「ろ過する」とはどういうことなのでしょう？

🌟「まるでマジック！腎臓フィルターの正体」

人工透析フィルターを研究して30年の大学教授。赤色と黄色の2種類の液体をまぜたものを、フィルターにかけて見事に元通りに分けてしまいました。

まるでマジックのようなそのフィルターの秘密は、太さ0.2ミリの細い管にありました。管の壁には無数の小さな穴があいていて、管の中に液体を通すと、粒子の大きさが大きい赤色の液体はそのまま流れ、粒子が小さい黄色の液体は管の穴からこしだされて分けられました。

では、このような“フィルター”が人間の体の中に入っているのでしょうか？3次元CTで人の腎臓を調べてみると、まるで網の目のように細かい繊維が見えました。

腎臓の中にある糸球体フィルターの仕組み

腎臓の中には、毛糸玉のように絡まっている毛細血管「糸球体」（しきゅうたい）があります。これが腎臓のフィルターの正体で、左右の腎臓に100万個ずつ、合計200万個存在します。

この血管に小さな穴があいていて、老廃物や尿毒素などがこしだされて、尿として体外に排出されます。一方、赤血球などの血液の成分やタンパク質などの栄養素はこしだされず、血管を通り体内にとどまります。この精密な仕組みが、腎臓のろ過機能の正体なのです。

糸球体のフィルターが壊れる意外な理由！

糸球体に過剰な糖分が流れ込んでくると、時間をかけてフィルターが痛んできます。その理由は、糖分が過剰に血管を通ると、本来なら通らないはずの血管壁やフィルターの穴を傷つけ、フィルターがザルのようにになってしまうのです。

これに反応して、白血球などが傷ついた血管の内壁を守ろうと集まり、内壁が厚くなり、血流が悪化し、最終的には血管が詰まります。こうして有効に働く糸球体が少しずつ減少し、腎臓の機能が低下していきます。

過剰な糖分以外にも、高血圧、脂分、ストレス、タバコ、菌、塩分のとりすぎなども糸球体を傷つける原因になります。

※腎臓機能低下の仕組みにはさまざまな理由があります。

「腎臓病患者の告白」

一方、腎臓病のポイントとして、「自分からかえって悪くしてしまう」「尿検査の落とし穴」の2点があります。

腎臓病患者Aさんは、腎臓の機能が落ちてきても自覚症状がないので、Aさんは腎臓病だと全く疑っていませんでした。さらに腎臓病が悪化したことが原因で、体力が低下していきましたが、それに気づかず水泳の激しいトレーニングをしたり、栄養を取ろうと大量の牛乳を飲んだりしました。実は、このことが、かえって腎臓病を悪くしてしまっていたのです。

運動や牛乳が腎臓に悪い!?

腎臓が悪くなってフィルターに傷がついている時に、過剰な運動をすると、腎臓に流れ込む血流量が増加し、フィルターをさらに傷つけてしまいます。また、過剰に牛乳を飲むと、腎臓に流れ込むタンパクの量が増え、やはりフィルターを傷つけることになります。

さらには、尿の中に本来混ざってはいけないタンパク質が腎臓内に増えることが、腎臓をさらに傷つけ、ますます機能を低下させてしまう、と考えられています。

※腎臓が正常な状態であれば、水泳も牛乳も健康に害を与えるものではありません。

「尿検査 意外な落とし穴」

腎臓病早期発見のカギは、尿検査といわれています。しかしここにも落とし穴があるのです。

商店街で行った“隠れ腎臓病”大調査では、95人中、タンパク尿が出ていた人は11人でした。専門家は、タンパク尿が出ることは、腎臓病の重要な指標だといいます。

ところが一般的には、「タンパク尿はそんなに心配することではない」とも考えられています。医療書には「タンパク尿がでて腎臓病とは限らない」「運動でもタンパク尿が出ることもある」と書いてあります。

そこで、本当に運動でタンパク尿が出るのか、ガッテンが実験。その結果、公園を会話できる速度で歩いたときは5人中1人、ジムでちょっときつめの運動をすると、4人中3人に尿タンパクが出ました。尿タンパク検査は、本当に信用できるのでしょうか？

専門家の解説

タンパク尿の重要性

尿タンパクが1回出ただけでは、まだ原因が病気か運動かは分かりません。1回目は注意信号だと考えて、繰り返し検査することが大事です。

また、2+、3+といった多量の尿タンパクを示す結果が出た場合は、慢性腎臓病の可能性が高いと考えられます。

家庭で定期的に尿検査 尿検査紙の重要性

尿検査紙を使えば家庭で簡単に尿検査ができます。これで異常が出たら、かかりつけ医に相談するようおすすめします。

尿検査紙は、複数のメーカーから発売されていて、薬局などで1000円程度で手に入ります。お近くの薬局やかかりつけ医に相談してください。

新ガイドラインのポイント

血清クレアチンを調べるだけで、腎臓のろ過量が分かります。専門医だけでなく、一般のかかりつけ医でも腎臓の機能低下に気づくことができます。

血清クレアチンの検査については、勤め先・自治体などの健康診断で計ってもらえる場合もあります。かかりつけ医に相談してください。

腎臓機能レベル（糸球体ろ過量）は、血清クレアチニン、年齢、性別の値を入れると、簡単に推算できます。

