

# 尿検査と腎臓

## —生活習慣病から透析まで—

埼玉医科大学病院 腎臓内科  
竹中 恒夫

尿検査で思い浮かべるのは、健康診断ではないでしょうか？健康診断で血尿や尿糖が出た。これは癌かもしれない。糖尿病かもしれない。さて、蛋白尿はいかがでしょう。実は蛋白尿は腎臓病を疑う重要なサインです。では腎臓病とはどんな病気でしょうか？（図1）

### 図1 腎臓病はどんな病気？

- 浮腫む
- オシッコが出なくなる、少なくなる
- 治らない
- 進むと透析になる
- 脳卒中や心筋梗塞になりやすい
- 血圧が高くなりやすい
- 肺炎になりやすい
- 認知症になりやすい

腎臓が悪くなると、透析をしなければならず大変だというのが多くの方の見方だと思います。確かに透析を必要とされる方は年々増加しており、30万人に達しようとしています。なぜこんなに増えてしまったのでしょうか。透析導入の原因疾患の推移をみると、IgA腎症などの慢性腎炎といった腎臓固有の疾患による導入は減っていて、糖尿病や高血圧等の生活習慣病による腎障害が増えてきていることが分かります。実際に直近の統計では、糖尿病性腎症、慢性腎炎、高血圧（腎硬化症）の順になっています。（図2）

図2 透析導入原疾患一覧

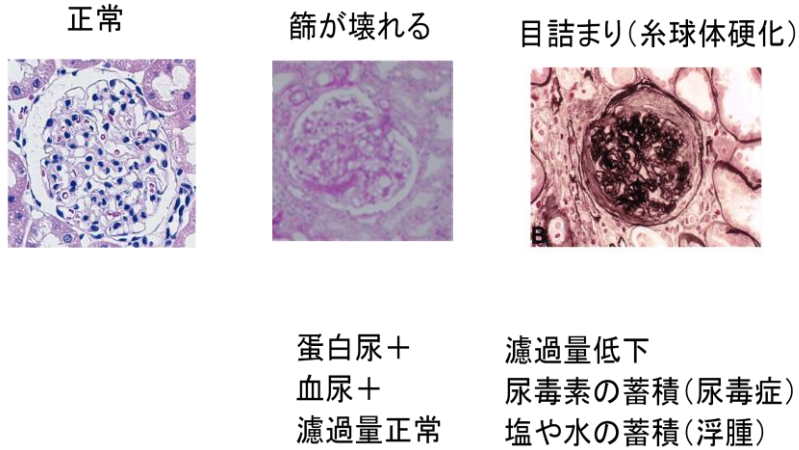
原疾患	患者数(%)	原疾患	患者数(%)
慢性糸球体腎炎	8,721(24.0)	腎・尿路結核	22(0.1)
慢性腎盂腎炎	266(0.7)	腎・尿路結石	66(0.2)
急速進行性糸球体腎炎	467(1.3)	腎・尿路腫瘍	163(0.4)
妊娠腎／妊娠中毒症	67(0.2)	閉塞性尿路障害	101(0.3)
その他分類不能の腎炎	151(0.4)	骨髄腫	140(0.4)
多発性嚢胞腎	827(2.4)	腎形成不全	64(0.2)
腎硬化症	3,631(10.0)	移植後再導入	262(0.7)
悪性高血症	252(0.7)	その他	1,036(2.9)
糖尿病性腎症	15,750(43.4)	不明	3,690(10.2)
SLE腎炎	311(0.9)	合計	36,293(100.0)
アミロイド腎	166(0.5)	記載なし	144
痛風腎	106(0.3)	総計	36,437
先天性代謝異常による腎不全	32(0.1)		

2007年の透析導入患者で原疾患の第一位は糖尿病性腎症(43.4%)、第二位が慢性糸球体腎炎(24.0%)、第三位は腎硬化症(10.0%)であった。生活習慣病の台頭が目立つ

参考:2007年我国の慢性透析療法の実状

腎臓は体内で色々な役目を果たしています。造血ホルモンを作ったり、ビタミンDを作ったり、血圧の調節をしたりしています。ですから腎臓が悪くなると、高血圧や貧血になりやすく骨も弱くなります。中でも腎臓の機能で最も重要なものは濾過機能です。これを糸球体濾過といいます。腎臓には糸球体という血液から尿を作り出す場所があります。糸球体は篩の役目を果たしていて、尿毒素や塩分などは濾過しますが、血球やタンパク質が尿に濾し出されてこないようにして血液に残しています。この篩が壊れると尿に赤血球や蛋白質が漏れてきて、尿検査で血尿や蛋白尿として検出されるようになります。腎障害が続くと糸球体という篩は目詰まりを起こしてきます(糸球体硬化)。今まで濾過できていた毒素が体内にたまり尿毒症になり、また塩分や水も溜まり浮腫みになります。(図3)

### 図3 腎臓が悪くなる過程



では腎臓を守るには、どうすればいいのでしょうか。患者さん自身にできることが沢山あります。また、患者さんのご協力がないと治療はうまくいきません。高血圧で腎機能が悪くなるのは、やはり血圧のコントロールが悪い方に多く認められます。血圧の薬を飲めばよいというものではなく、目標の血圧（130/80 mmHg）まで下げてあげないと腎臓は守れません。最近では、血圧計が量販店などで市販されるようになり、ご家庭で血圧を測定される方も多くなってきました。御自身の血圧を計り、記録されるといいでしょう。また、高血圧の食事療法では減塩が主体になります。塩分が多いと降圧薬も十分な効果が発揮できないので、患者さんの協力は重要です。外食を減らしたり、味付けの工夫などで無理なく続けましょう。心臓などに障害の無い方は運動もお勧めです。一日30分、早歩き等の運動を続けることで血圧は低下し軽度の高血圧の方は治ってしまいます。慢性腎炎の方の治療では、薬物療法に加えて、腎機能を悪化させないために蛋白制限の食事が有効とされています。低蛋白食は、尿素窒素などの尿毒素の産生を抑えるだけでなく、糸球体を保護する作用が知られています。糸球体の硬化は一様に起こるわけではありませぬので、まだ働いている糸

球体には過剰な仕事が押し付けられます。低蛋白食は残った糸球体に無理をさせずに機能を温存して、更なる悪化を防いでくれます。また、慢性腎炎の代表である IgA 腎症には薬物療法と扁桃腺摘出の組み合わせが有効な症例が認められることが最近、分かってきました。糖尿病性腎症は進行が早いのが特徴です。IgA 腎症は診断されてから平均 3 5 年後に透析導入されていますが、糖尿病性腎症は診断後 6 年で導入になっています。糖尿病性腎症の治療は糖尿病の治療です。肥満の是正が重要です。まず毎日体重計にのることから始めましょう。糖尿病性腎症で何より大切なことは、早期診断です。普通のテープ式の尿検査では陰性か、±程度でも治療の対象になることがあります。糖尿病で通院されている方は、糖尿病歴の長い方は特に、是非とも微量アルブミン尿を測定してもらいましょう。早期腎症の発見につながります。早期であれば糖尿病性腎症でも諦めたものではありません。食事や運動、薬物療法などを色々な治療を組み合わせることで正常化することが可能です。

慢性腎炎や糖尿病性腎症など長期に渡り、蛋白尿などの検尿異常を呈する病気を総称して慢性腎臓病と呼ぶようになりました。慢性腎臓病は、進行すると透析しなければならなくなるだけでなく、有病率や死亡率が高いことが知られています。心筋梗塞や脳血管障害を起して透析導入前に亡くなってしまいう方も多く見られます。蛋白尿が多い方ほど、また血圧が高い方ほど、透析になりやすいことも分かってきています。早期診断と適切な治療のためにも下記のような方は腎臓内科を一度受診されることをお勧めします。(図 4)

## 図4. 一度、腎臓内科へ

1. 蛋白尿 1 + 以上
2. 蛋白尿が±以上で糖尿病あり
3. 微量アルブミン尿 30 mg以上で糖尿病あり
4. 血圧が高い人、薬を飲んでも下がらない
5. 血圧の変動が著しい
6. 糸球体濾過が低い（45以下）
7. ご両親どちらかに多発性嚢胞腎

最近の末期腎不全に対する治療には目覚ましい改善があります。第一は腎臓移植がついに我が国で年間1000件を超え、広まってきました。透析を行わず直接移植を行う症例も増えてきました。免疫抑制剤の進歩で拒絶反応のコントロールができるようになり、血液型が合っていなくても移植できるようになりました。血液透析と腹膜透析はお互い長所や短所を補い合う併用療法が保険適応になりました。在宅血液透析は腎移植と同等な生命予後を得られ、心筋梗塞や脳血管障害を併発することが減ることが分かり、注目を浴びています。もちろん血圧のコントロールも容易になり、内服薬も減ります。自分のペースでライフスタイルに併せて出来るのでQOLも改善します。(図5)

## 図5. 在宅血液透析

- 自宅で血液透析
- 2-3時間x6 - 7日/週
- 生活に合せられる
- 保険適応
- 通院は月に一度
- 食事制限殆どなし
- 予後は移植と変わらず
- 薬も減る
- 自己責任
- 自己穿刺
- 視力
- 判断力
- 介助者（家族）
- 既に合併症あり
- 自宅にスペース
- 電気、水道代

慢性腎臓病は、昔と異なり、その大半が生活習慣病由来のものになってきました。治療には患者さんの協力、とくに食事療法や運動療法などが重要で、「患者さんが治せる病気」かもしれません。健康は宝です。無理なく続けましょう。