I　腎臓病・高血圧症患者への啓発

現在わが国では，末期腎不全 end stage kidney disease（ESKD）へ進行し慢性維持透析療法を受けている患者数が 30 万人を超えている．その原因疾患は，1998 年から糖尿病腎症が第 1 位となり，次いで慢性糸球体腎炎，腎硬化症（高血圧性）が多くを占めている．末期腎不全への進行は，患者・家族の精神的・肉体的負担のみならず，患者数の増加による透析療法に要する経済的負担増にもつながっている．社会的にも大きな問題である．慢性維持透析療法を導入された患者の生命予後は年々よくなってきているが，糖尿病腎症患者では依然としてよくはない．我々医療スタッフは透析療法の導入を少しでも抑制したいと考え日々努力を続けているが，必ずしも十分とはいえない．

末期腎不全への進展には，高血圧，尿所見異常（蛋白尿，血尿，細胞性円柱尿）などの多くの要因が関わっていることが明らかになっている．わが国では，学校検尿や会社での健康診断（いわゆる人間ドック）システムが確立されており，尿所見異常の早期発見には好ましい状況にある．しかし，腎臓病・高血圧症患者では自覚症状がみられないことが多いため検査結果を重要視せず，かかりつけ医や腎臓病専門医を受診しないことが多い．早期発見と早期治療が末期腎不全への進行抑制に有効であることから，患者・家族へ受診の重要性を啓発したいと考えている．腎臓病・高血圧症には，内科的疾患と外科（泌尿器科）的疾患があり，その鑑別診断と治療が重要である．最近，慢性腎臓病 chronic kidney disease（CKD），急性腎障害 acute kidney injury（AKI）といった疾患概念が報告され速やかな対応が求められていることから，かかりつけ医（非腎臓専門医）への啓発活動と腎臓専門医との連携強化が大切である．慢性腎臓病は，心血管疾患 cardiovascular disease（CVD）の独立した危険因子として知られており，腎・心・脳連関が注目されている．

Ⅱ　腎臓内科診療のコツ

1）腎臓病・高血圧症診療に重要な病歴

主訴・現病歴では，急性か慢性かを聴取し，症状の部位・性質・強さ（程度），期間，経過（推移）と随伴症状の有無を聴取する．既往歴で大切なことは，これまで今回と同じような症状・所見はみられなかったのか，指摘されたことはなかったのか，医療機関を受診されたことはなかったかを聴取することである．女性では，妊娠・出産時の状態（浮腫，高血圧，蛋白尿，腎機能低下など）は，どうであったかを聞くことが大切である．腎臓病・高血圧症では，家族的（遺伝的）に発症するものがあるので，家族歴には注意すべきである．社会歴・生活歴では，職歴，日常の活動（仕事）内容，飲酒歴，喫煙歴，常用している薬剤・サプリメントなどを聴取し病歴に記載する．

2）腎臓病・高血圧症診療に重要な身体所見

腎臓病・高血圧症では，無症状である患者が多い．しかし，視診，触診，聴診，打診により全身の身体所見を丁寧にみることで疾患の特徴をある程度推察することができる．

1．痛み

急性腎炎症候群では，咽頭（扁桃）炎による喉の痛みを経験し，その後尿所見異常を呈することが多い．また，咽頭（扁桃）炎を契機として慢性腎炎症候群の増悪やネフローゼ症候群の再発がみられることがある．腹痛は，紫斑病性腎炎や血管炎（ループス腎炎），末期腎不全などで消化管の“びらん”や潰瘍により認められる．ネフローゼ症候群では，低蛋白（アルブミン）血症による腸管の浮腫や下痢を呈することがある．背部・側腹部痛に腎被膜の緊張が関連していることがあり，急性腎盂腎炎や腎・尿路結石が疑われる．背部の叩打痛（CVA tenderness）の有無を確認することが必須である．腎・尿路結石が移動した場合には，痛みの移動もみられ鼠径部への放散痛が認められる．頭痛，特に後頭部痛や肩の凝りは，血圧が上昇してきた時期に一致

してみられることが多い．

2. 皮膚の異常

むくみ（浮腫 edema）は，眼瞼や顔面，指趾，前脛骨部などにみられ，ネフローゼ症候群では特徴的である．前脛骨部（骨のある部位）などを指で，10 秒ほど圧迫し窪みをふれてみる．腎臓病では，引っ込んだ窪みがすぐに元に戻らない圧痕性浮腫 pitting edema がみられる．一方，ぽちゃぽちゃしてすぐに元に戻る非圧痕性浮腫 non-pitting edema は，甲状腺機能低下症で認められる．胸水や腹水を伴う高度なものは全身性浮腫 anasarca とよばれ，腸管の浮腫も伴うことから水様性下痢や乏尿を伴うことがある．紫斑は，紫斑病性腎炎に特徴的で原因は血管炎である．下肢にみられた紫斑が上肢や上半身にみられる場合には，血管炎の程度が高度あり，まれではあるが脳出血を起こす重症例も認められる．顔面紅斑で鼻梁をこえるものは，ループス腎炎に認められ，全身性エリテマトーデスの診断基準の 1 項目になっている．また，脱毛にも注意を要する．涙や唾液量の減少は，Sjögren 症候群などの結合組織病（膠原病）を疑う所見である．肝性糸球体硬化症では，クモ状血管腫や手掌紅斑，前胸部のかゆみがみられる．紅斑とは，皮膚面から隆起しない限局性の発赤で，隆起した発疹とは区別される．末期腎不全では，尿臭といわれる口臭や全身のかゆみがみられる．

3. 尿の異常

a. 色調

正常尿の色調は，ウロクロムという色素とウロビリン体によって淡黄褐色（麦わら色）である．同じ人でも尿量が少なければ褐色調が強くなり，尿量が多ければ無色に近くなる．赤色は血尿（赤血球尿），ヘモグロビン尿，ミオグロビン尿が代表的であり，黄褐色はビリルビン尿，ウロビリン尿でみられる．

b. 混濁

細菌・白血球の増加（膿尿，細菌尿）や血尿，脂肪球の増加（乳び尿），糞尿などで認められる．

c. 泡

高度の蛋白尿やビリルビン尿は，それらの表面張力が大きいことから，なかなか消えない泡を認めることが多い．特に，勢いよく排出された尿では著しい．

d. 尿臭

正常尿は揮発性酸による特有の芳香臭であるが，ニンニクやニラ，アスパラガス，アルコール，ビタミン B_1 製剤などの摂取後では，特有の尿臭がする．アンモニア臭は細菌尿でみられ，アセトン臭（甘酸っぱい臭い）は重症糖尿病や飢餓で認められる．

e. 尿量

健常成人では 1 日 800～1,600 mL の尿を排出する（小児では，500～1,000 mL）．1 日 400 mL 以下を乏尿 oliguria，100 mL 以下を無尿 anuria，3,000 mL 以上を多尿 polyuria という．多尿は回数が増える頻尿 pollakiuria とは区別される．

- 乏尿をきたす主な疾患：腎炎，急性腎不全乏尿期，急性尿細管壊死，ショック，脱水など
- 無尿をきたす主な疾患：腎不全，尿路閉塞など
- 多尿をきたす主な疾患：真性尿崩症，糖尿病，慢性腎不全，急性腎不全多尿期，心因性多飲症など

4. 血管雑音

- 心雑音は，慢性腎不全での腎性貧血で聴取される．
- 頸部・腹部の動脈雑音は，頸動脈および腎動脈の硬化などによる血管の狭窄によって聴取される．

5. その他

- 難聴は，Alport 症候群などの遺伝性腎疾患でみられる．
- 視野・視力の異常は，糖尿病腎症に合併した網膜症・眼底出血や高血圧による眼底出血，慢性腎不全などで認められる．

3）臨床検査

1. 尿検査

尿検査は，早朝第1尿，早朝第2尿，外来随時尿，24時間蓄尿，時間尿，負荷後尿を用い行われる．採尿は，一般に自然排尿で行われ，最初に排出される尿は捨て中間尿を採取する．特に，女性では膣・外陰部由来成分の混入を避けるように注意する．尿検査には，試験紙法定性・半定量検査と定量検査，尿沈渣鏡検がある．尿試験紙法では，pH，蛋白，ブドウ糖，潜血（ヘモグロビン），ケトン体，ビリルビン，ウロビリノゲン，亜硝酸塩（細菌尿），白血球エステラーゼ，比重（尿中陽イオン）が調べられる．尿定量検査では，蛋白と糖の排泄量を求めることができる．蛋白量は，24時間蓄尿し測定することが望ましいが外来診療では難しいことも多く，ユリンメート-Pを用いた1/50量の定量検査や尿蛋白・クレアチニン比（g/gCreatinine）が用いられている．これは，24時間蓄尿で測定した蛋白量が尿蛋白・クレアチニン比（g/gCreatinine）とほぼ一致するとのことから広く用いられている．

また，尿細管障害の有無・程度を知る検査には，α_1-・β_2-ミクログロブリン，N-acetyl-β-D-glucosaminidase（NAG）が用いられている．

尿沈渣とは尿を遠心分離して得られる沈殿成分のことである．赤血球，白血球，血小板，上皮細胞，円柱，結晶，細菌など多数の成分をみることができ，腎・尿路系疾患の診断には不可欠な基本的検査である．尿沈渣検査では，新鮮尿をよく混和し遠心管に10 mLとり，500 G（1,500 rpm）5分間遠沈する．試験管を傾けあるいはアスピレーターで上清を捨て，残渣量を0.2 mLとする．次いで，毛細管ピペットでスライドガラス上に15 μL滴下し，カバーガラス（18×18 mm）で覆い，弱拡大・強拡大の順で鏡検する．

2. 血圧測定

腎臓病と高血圧は，密接な関連性をもっている．腎臓病が悪化すると高血圧（腎性高血圧）となり，また高血圧があると腎障害が引き起こされる（高血圧性腎障害）．こうした悪循環が多くの臓器（脳，眼，心臓，大血管など）障害の基にもなっている．表1に示す基準により高血圧の診断がなされる．

JCOPY 498-22404