

## 9

## CKD 患者を専門医に紹介するタイミング

- 健診などで、検尿と eGFR に異常があれば、速やかにかかりつけ医へ紹介する。
- かかりつけ医では検尿(蛋白尿, 血尿)を行い, 尿蛋白陽性では尿蛋白濃度, 尿クレアチニン (Cr) 濃度を測定し, 尿蛋白を g/gCr で評価することが望ましい。同時に血清 Cr 濃度を測定し, 腎機能を eGFR で評価する。
- 1)~3) のいずれかに該当する CKD は腎臓専門医に紹介し, 連携して診療する (表 17)。
  - 1) 高度の蛋白尿 (尿蛋白/Cr 比 0.50 g/gCr 以上, または 2+以上)
  - 2) 蛋白尿と血尿がともに陽性 (1+以上)
  - 3) GFR 50 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満 (40 歳未満の若年者では GFR 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満, 腎機能の安定した 70 歳以上では GFR 40 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満)
- CKD ステージ G1~G3b は, 基本的にはかかりつけ医で治療を続ける。3 カ月で 30%以上の腎機能の悪化を認めるなど進行が速い場合や, 血糖および血圧のコントロールが不良な場合には, 腎臓専門医, 高血圧専門医または糖尿病専門医に相談し, 治療方針を検討する。

- 健診で行われた検尿によって異常が認められた場合には, 速やかにかかりつけ医に紹介する必要がある。検尿異常者が放置されることがあってはならない。
- かかりつけ医では, 検尿再検 (蛋白尿と血尿-試験紙法) し, 尿蛋白陽性の場合には尿蛋白濃度, 尿中 Cr 濃度 (随時尿で尿蛋白/尿 Cr 比を算出) で評価する。
- かかりつけ医から腎臓専門医に紹介する CKD には, 以下の 3 つの場合がある。

## 1) 尿蛋白量が多い場合

尿蛋白/Cr 比 0.5 g/gCr 以上, 尿アルブミン / Cr 比 300 mg/gCr 以上の蛋白尿を呈する場合は再確認のうえ, 腎機能が悪化する可能性があるのので, 腎生検を含めた精査を腎臓専門医で行う必要がある。日常臨床では 2+以上の蛋白尿は, 腎臓専門医に紹介することが望ましい。

## 2) 尿蛋白 1+以上かつ血尿 1+以上の場合

尿試験紙法で尿蛋白 1+以上と血尿 1+以上が合併していると腎予後が不良である。したがって, 両者が 1+以上同時にある場合も腎臓専門医に紹介する。

3) GFR 50 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満の場合

20 歳以上の日本人で, eGFR が 50 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満の一般住民は約 317 万人 (3.07%) と推定されており, この CKD 群は腎機能悪化が予想されるために, 腎臓専門医に紹介する。

 **43 頁コラム⑨参照**

70 歳以上では CKD は多く存在し, eGFR 40 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満から腎機能低下のリスクが高まる。安定した 70 歳以上の CKD 患者では, かかりつけ医の判断により腎臓専門医への紹介基準を GFR 40 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満としてもよい。

一方, 若年者 (40 歳未満) では, GFR 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満であれば, 長期の腎予後も考慮し, 腎臓専門医への紹介を考慮すべきである。また, 上記基準を満たさなくとも各指標が悪化を示すときは, 診察の頻度を上げるなど十分注意する。

- 小児の腎臓専門医紹介基準は 37 頁表 15 を参照のこと。

- 最近出現した血尿+蛋白尿で, CRP 陽性などの炎症所見を併発する場合には, 3 カ月を待たずに腎機能 (血清 Cr 検査) を確認する必要がある。

表 17 腎臓専門医への紹介基準

原疾患		蛋白尿区分			A1	A2	A3
糖尿病		尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr 比 (mg/gCr)			正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
					30 未満	30～299	300 以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 移植腎 不明 その他		尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr 比 (g/gCr)			正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
					0.15 未満	0.15～0.49	0.50 以上
GFR 区分 (mL/分/ 1.73 m <sup>2</sup> )	G1	正常または 高値	≥90			* 1	紹介
	G2	正常または 軽度低下	60～89			* 1	紹介
	G3a	軽度～ 中等度低下	45～59	50～59	40 歳未満は紹介*2		紹介
				40～49	40～69 歳も紹介*2		
	G3b	中等度～ 高度低下	30～44	30～39	70 歳以上も紹介*2		紹介
G4	高度低下	15～29		紹介	紹介	紹介	
G5	末期腎不全	<15		紹介	紹介	紹介	

3 カ月以内に 30% 以上の腎機能の悪化を認める場合は腎臓専門医へ速やかに紹介すること

\*1：血尿と蛋白尿の同時陽性の場合には紹介

\*2：尿所見正常の場合、腎臓専門医への紹介は、安定した 70 歳以上の患者では eGFR40mL/分/1.73m<sup>2</sup> としてもよい。  
(KDIGO CKD guideline 2012 を日本人用に改変)

- 血清 Cr が正常範囲内の変動であっても、GFR が 30% 以上悪化している場合があるので、腎機能の評価は eGFR によるべきである。
- 3 カ月以内に 30% 以上の腎機能の悪化を認めるなど進行が速い場合には、腎臓専門医に速やかに相談し、治療方針を検討する。
- 特に急速進行性糸球体腎炎（rapidly progressive glomerulonephritis：RPGN）やコレステロール塞栓症など、検尿異常を契機に発見され、急速に腎不全まで進行する疾患もあることを念頭に置き、ほかの身体所見、自覚症状などがある場合には、3 カ月を待たずに精密検査を行うなどの対応を行う必要がある。
- 血尿の陽性頻度は高いが、少なくとも初回陽性時には、尿細胞診や画像診断などで尿路系の異常の有無を確認する必要がある。必要に応じ専門医への紹介も考慮すべきである。
- 腎臓専門医に紹介し、今後の治療方針が決定されるが、その後もかかりつけ医と腎臓専門医は連携して患者により良い治療を行う。
- 腎臓専門医紹介 3 項目に当てはまらない CKD では（尿蛋白/Cr 比 0.5 g/gCr 未満、尿蛋白 1+ のみ、尿潜血のみ、GFR 50 mL/分/1.73 m<sup>2</sup> 以上の場合）、CKD 診療ガイドに基づいて、かかりつけ医が生活習慣の改善、血圧、血糖、脂質異常症の管理などを行う。血糖および血圧のコ



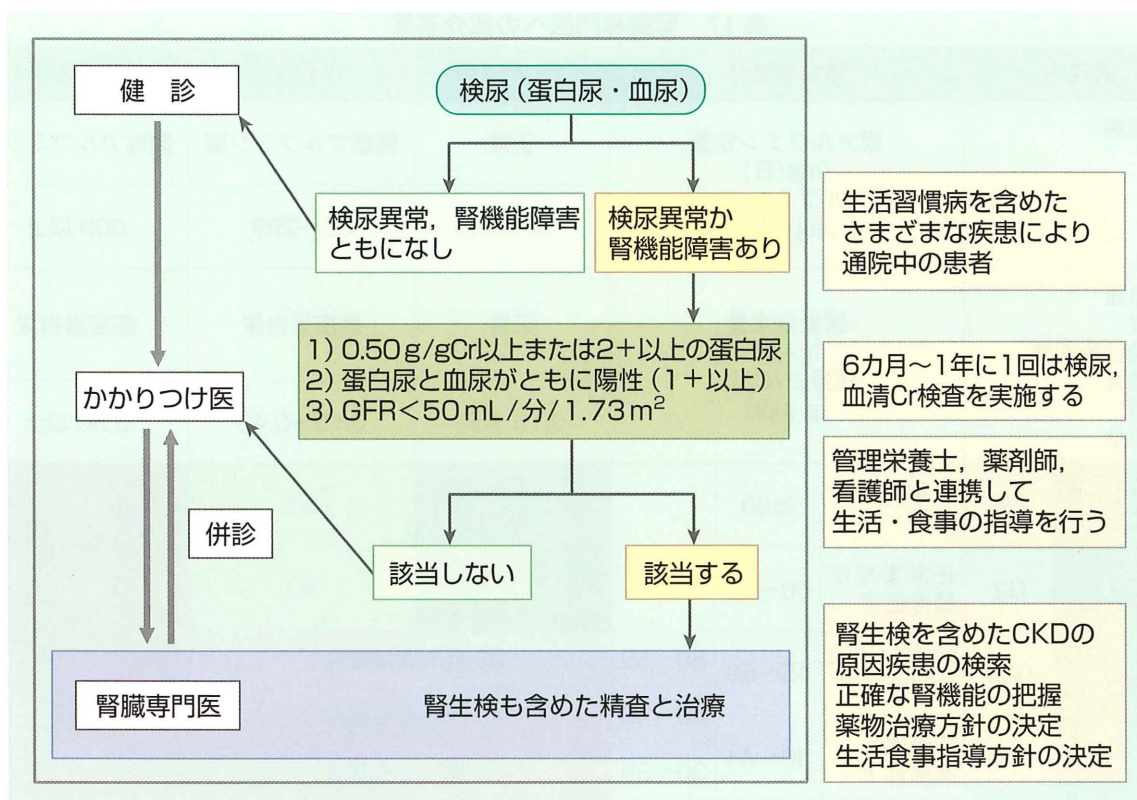


図 25 CKD 患者の専門医との連携体制案

ントロールが不良な場合には、腎臓専門医、高血圧専門医または糖尿病専門医に相談し、治療方針を検討する。

- 経過観察期間中は、糖尿病、高血圧、脂質異常症、肥満、喫煙および貧血などのCKD悪化因子を把握し、その治療と是正に努める。
- かかりつけ医においても、管理栄養士、薬剤師、看護師などのコメディカルとの連携により、患者の生活習慣改善や管理・加療の継続が着実に

実施される体制を構築することも重要である（図 25）。

- 地域医療連携を実践するには、医療従事者の意識や医療環境および患者への十分な説明と理解が重要な要素である。
- 腎臓専門医は日本腎臓学会ホームページに記載されている（[www.jsn.or.jp](http://www.jsn.or.jp)）。

## CKD ステージ G3 の eGFR による紹介基準の考え方

CKD ステージ G3a（軽度～中等度腎機能低下）では、推算 GFR（eGFR）が 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満ではなく、50 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満を腎臓専門医へ紹介すべき時期としている。

1) eGFR が 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満とすると、膨大な数の患者が腎臓専門医を受診することになる。わが国では CKD ステージ G3a～G5 にあたる GFR が 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満となるのは、成人人口の 10.64%（約 1,098 万人）、50 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満は 3.07%（約 317 万人）と推計されている。

2) わが国における疫学調査では、eGFR が 50 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満において、将来的に腎不全レベルまで腎機能が低下するリスクが高まる。一般

人で eGFR 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>以上 70 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満の群の腎機能低下率を基準にした場合、eGFR 50 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満の群では 2 倍以上のスピードで腎機能低下が進行することが明らかであり、一方、70 歳以上では eGFR 40 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満から腎機能低下スピードが速まる。

3) eGFR が 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満では、腎機能の低下とともに CVD 発症のリスクが高くなるが、eGFR 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>以上に比べ eGFR 50～60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満で男性 1.23 倍、女性 1.06 倍であるが、45～50 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満で男性 1.46 倍、女性 1.36 倍、30～45 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満で男性 1.55 倍、女性 2.11 倍と有意な発症リスクの上昇がある。