

No. 63

糖尿病性腎症② 「糖尿病性腎症の病期分類について」

福井県慢性腎臓病（CKD）対策協議会委員 岩 野 正 之

県医師会の先生方には、平素より大変お世話になっております。福井大学腎臓内科の岩野です。今回は糖尿病性腎症の2回目ということで、糖尿病性腎症の病期分類について考えたいと思います。昨年1月10日に、腎臓学会と糖尿病学会から糖尿病性腎症の病期分類が改訂されたことが報告されました。まず、表1に示す改訂前の旧病期分類を検討することで、今回の改訂が必要であった理由を考えてみましょう。糖尿病性腎症は微量アルブミン尿の出現により臨床的には発症したと考えられること、蛋白尿（顕性アルブミン尿）の出現を契機に急速に腎機能低下が進行することから、1期（糖尿病性腎症が発症する前の状態）、2期（微量アルブミン尿が検出されている状態）、3期（顕性アルブミン尿が検出されている状態）に分類するという基本的な考え方は重要であり、今回の改訂でも踏襲されています。しかし、この旧分類をよく見ると、いくつかの問題点に気付かれると思います。

問題点1. 腎機能に関する表記が曖昧である。

腎機能に関する表記が、「ほぼ正常」、「低下」、「著明低下」と曖昧な表現になっており、評価者の主観が入るために正確な分類が不可能です。すべての患者が同じ基準で分類できるようにするには、CKDの病期分類のように、eGFR 30 ml/min/1.73 m²以上などの数値による表記が必要です。3期Aと3期Bの境界線も明確ではありません。

問題2. 蛋白尿（アルブミン尿）のレベルで1期あるいは2期となる患者の腎機能が低下していたら、この表からは分類不可能になる。

実際には、尿検査で旧分類の1期あるいは2期となる患者の中には、eGFRが60未満に低下している症例が相当数いることが報告されています（図1. Diabetes Care 2014）。これらの患者（下図の四角内の患者）は、この旧分類では分類不可能となります。

表1. 糖尿病性腎症の旧分類

病期	臨床的特徴		病理学的特徴 (糸球体病変)	備考 (主な治療法)
	尿蛋白 (アルブミン)	GFR (Ccr)		
第1期 (腎症前期)	正常	正常 ときに高値	びまん性病変：ない～軽度	血糖コントロール
第2期 (早期腎症)	微量アルブミン尿	正常 ときに高値	びまん性病変：軽度～中程度 結節性病変：ときに存在	厳格な血糖コントロール 降圧治療
第3期A (顕性腎症前期)	持続性蛋白尿	ほぼ正常	びまん性病変：中程度 結節性病変：多くは存在	厳格な血糖コントロール 降圧治療・蛋白制限食
第3期B (顕性腎症後期)	持続性蛋白尿	低下	びまん性病変：高度 結節性病変：多くは存在	厳格な降圧治療 蛋白制限食
第4期 (腎不全期)	持続性蛋白尿	著明低下 (血清Cr上昇)	荒廃糸球体	厳格な降圧治療 低蛋白食・透析療法導入
第5期 (透析療法)	透析療法中			移植

次に今回改訂された新分類を見てみましょう(表2)。蛋白尿(アルブミン尿)のレベルで1期から3期に分類する基本的な考え方は踏襲され、腎機能に関してはeGFR 30以上と未満でクリアに分類されているので、旧分類における上記の2つの問題は解決され、新分類では少なくとも分類不可能な患者は発生しません。また、3期Aと3期Bの分類がなくなりました。しかし、新たな問題が生じています。

eGFR 90で尿蛋白が0.5g/gCrの患者AとeGFR 32で尿蛋白5g/gCrの患者Bが同じ3期になってしまう。

上記の患者Aは適切な加療と生活習慣指導を実施すれば、蛋白尿は消失し、病期も1期に改善する可能性が高いと考えられます。一方、患者Bはネフローゼレベルの蛋白尿が出現しており、近い将来に透析導入は避けることができません。

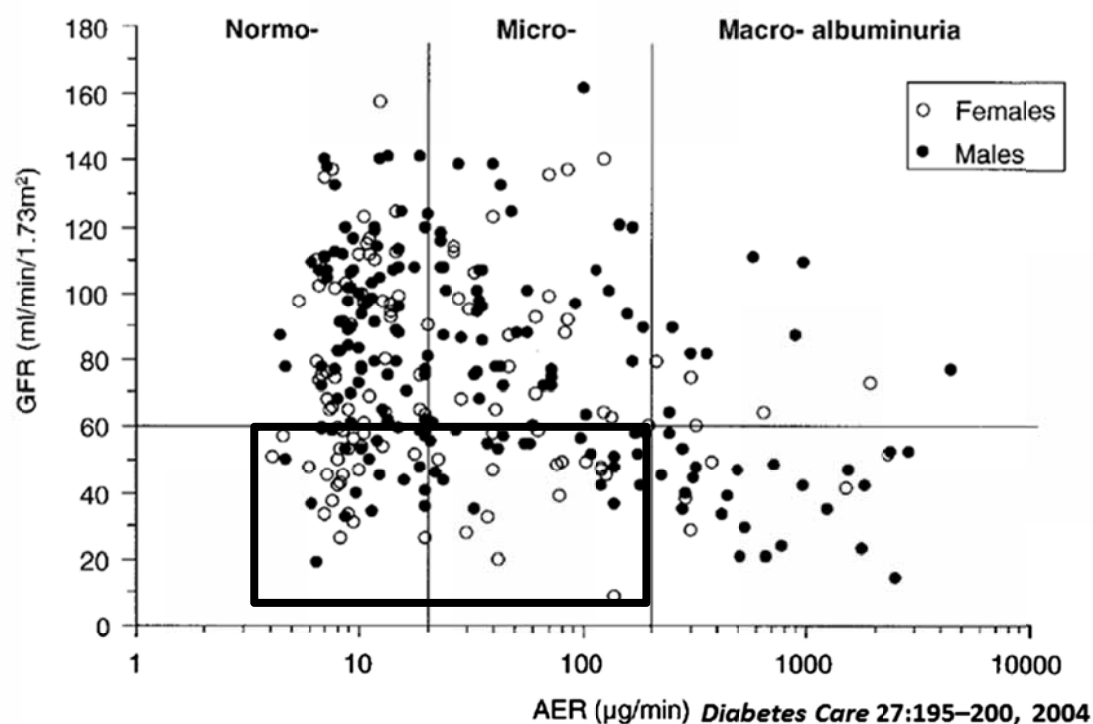


図1. アルブミン尿と腎機能の関係

表2. 糖尿病性腎症の新分類

病期	尿アルブミン値 (mg/gCr) あるいは 尿蛋白値 (g/gCr)	GFR (eGFR) (mL/分/1.73m ²)
第1期(腎症前期)	正常アルブミン尿(30未満)	30以上 ^{注2}
第2期(早期腎症期)	微量アルブミン尿(20～299)	30以上
第3期(顕性腎症期)	顕性アルブミン尿(300以上) ^{注3} あるいは 持続性蛋白尿(0.5以上)	30以上 ^{注4}
第4期(腎不全期)	問わない ^{注5}	30未満
第5期(透析療法期)	透析治療中	

eGFR 28で尿アルブミン値が 10 mg/gCr の患者 A と eGFR 10で尿蛋白が10 g/gCr の患者 B が同じ4期 になってしまう。

上記の患者 A はアルブミン尿陰性であり、腎機能低下は糖尿病性腎症が原因ではなく、年齢や腎硬化症が原因である可能性が高いと考えられ、透析療法を回避できる可能性が高いと考えられる症例です。一方、患者 B は透析直前の状態であり、すぐにでもシャント作製や CAPD カテーテル挿入など、腎代替療法の準備を始めるべき症例です。

上述のように、全く重症度の異なる患者が同じ病期になってしまう可能性があるということ

を認識して、この新分類は用いる必要があると思います。糖尿病性腎症患者を診る時には、同時に CKD 重症度分類も用いて重症度を判定するのが良いでしょう。表3には、糖尿病性腎症の新病期分類と CKD 重症度分類の関係を示しています。最も重要なことは、糖尿病性腎症は2期から3期に進行した時から1年以内が治療できるラストチャンスであることです。糖尿病性腎症患者をフォローする時には必ず検尿を実施してください。検尿で尿蛋白が陽性になれば、すぐにアルブミン尿を測定して病期を決定してください。次回は、糖尿病性腎症の治療について述べる予定です。

表3. 糖尿病性腎症の新分類と CKD 重症度分類の関係

	アルブミン尿区分	A 1	A 2	A 3
	尿アルブミン定量 尿アルブミン /Cr 比 (mg/gCr) (尿蛋白定量) (尿蛋白 /Cr 比) (g/gCr)	正常アルブミン尿 30 未満	微量アルブミン尿 30 ～ 299	顕性アルブミン尿 300 以上 (もしくは高度蛋白尿) (0.50 以上)
GFR 区分 (mL/ 分 /1.73m ²)	G1 ≥ 90 G2 60 ～ 89 G3a 45 ～ 59 G3b 30 ～ 44	第1期 (腎症前期)	第2期 (早期腎症期)	第3期 (顕性腎症期)
	G4 15 ～ 29 G5 < 15	第4期 (腎不全期)		
	G5D 透析治療中	第5期 (透析療法期)		