

## 学校検尿で見つかった腎不全の2例

相模原協同病院小児科

西 川 暁 子

### 【症例1】

#### ■要旨

12歳で学校検尿を契機に発見された末期腎不全の1例。学校検尿で尿蛋白、潜血を指摘され、三次検査でも同様に尿蛋白、潜血が認められた。血液検査では高度貧血、腎機能低下が見受けられ近医から当院に紹介受診となった。当院での血液検査で高度貧血、腎機能障害に加え、高カリウム血症、代謝性アシドーシスを認め、末期腎不全と診断し血液透析を開始。その後両腎萎縮を認めた。状態が安定した後、腹膜透析に変更し継続したが開始約8年で心疾患のため死亡した。

#### ■症例1

症例：12歳女児

主訴：血蛋白尿

既往歴：左多指症、左多趾症

家族歴：父方祖母に血尿あり

現病歴：生来健康でこれまで学校検尿で異常の指摘はなかった。8月頃から口渇、口臭に気づいていたが、他自覚症状はなかった。9月に学校検尿で血蛋白尿を指摘され、三次検査で尿蛋白3+、潜血1+、血液検査でHb5.9g/dlと高度貧血、BUN/Cr 155.8/11.3mg/dlと腎機能低下を認め、近医から当院に紹介受診となり、精査加療目的で緊急入院となった。

現症：身長147.8cm(-0.28SD)、体重44kg (dry weight 42kg (-0.07SD))。体温36.9度、呼吸数40回/分、脈拍100回/分、血圧164/80mmHg。意識混濁、口渇、口臭、眼瞼浮腫、眼瞼結膜貧血あり、肺清、左右差なし。心音整、雑音あり、GrⅢ、腹部平坦、軟、グル音やや低下。四肢浮腫あり。

尿検査：

		二次尿	三次尿 (10月17日)		当院 受診時 比重	
			早朝尿	来院時尿		
蛋白	スルホ	2+	3+	3+	2+	
	煮沸	2+	3+	3+		
潜血		±	1+	±	±	
沈渣	白血球	10-20/各	5-6/各	1-2/数	1-3	
	赤血球	1/数	1-2/数	1/数	1-3	
	上皮	扁平	9-10/各	5-6/各	1-2/数	—
		小円形	1/数	1/数	1	
	円柱	顆粒/全	2	8	13	—
		硝子/全		2	4	
赤血球/全						

入院時検査所見：

血算：WBC 5100/ $\mu$ l、Hb 6.0g/dl、Ht18.3%、  
Plt 12.7万/ $\mu$ l

生化学：T.P 6.7g/dl、Alb 4.3g/dl、BUN 132mg/dl、Cr 12.1mg/dl、UA 7.1mg/dl、T-Cho 163mg/dl、Na 142mEq/l、K 7.6mEq/l、Cl 115mEq/l、Ca 5.3mg/dl、P 8.2mg/dl、 $\beta$  2MG 26.3mg/l

血液ガス：pH 7.132、pCO<sub>2</sub> 34.5Torr、pO<sub>2</sub> 27.5Torr、  
HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 11.5mmol/l、BE 7.1mmol/l

尿： $\beta$  2MG 9600 $\mu$ g/l、NAG9.2U/L

心電図：テント状T波

超音波検査：両腎萎縮（長径右6.8cm、左7.7cm）、  
両腎輝度上昇あり

腎生検：末期腎不全と診断し未施行

経過：入院後に緊急血液透析を施行し、その後腹膜

透析に移行。約8年後に心疾患で死亡した。

## 【症例2】

### ■要旨

11歳で学校検尿を契機に巣状糸球体硬化症(FSGS)の疑いを指摘された1例。二次検査で血蛋白が認められ、三次検査を行うにあたり当院を受診した。三次検尿後に腎生検を施行し、巣状糸球体硬化症(FSGS)を疑う病理所見があった。

### ■症例2

症例：11歳女児

主訴：血蛋白尿

既往歴：特発性思春期早発症で前年4月からリュープリン注射施行

家族歴：両親カンボジア人。父方祖父にSLE透析歴あり。母方祖母は腎臓癌。

現病歴：これまで学校検尿で異常の指摘はなかった。二次検査で血蛋白尿を指摘され、三次検査のため当院を受診した。

現症：身長144.2cm(-0.71SD)、体重33.2Kg(-1.0SD)。体温36.9度、脈拍98回/分、血圧104/84mmHg。意識清明、肺清 左右差なし、心音整、雑音なし、腹部平坦、軟、グル音正常。四肢浮腫なし。

尿検査：

		二次尿 (5月8日)	三次尿 (7月2日)			
			項目	早朝尿	来院時尿	
蛋白	スルホ	3+	蛋白	3+	2+	
	煮沸	3+	pH	7.5	7.5	
潜血		—	潜血	±	1+	
沈渣	白血球/HPF	1個未満		1-4	1-4	
	赤血球/HPF	1個未満		1-4	1-4	
	上皮細胞/HPF	扁平	1個未満		1個未満	1個未満
		移行	1個未満		1個未満	1個未満
		尿細管	1-4個		1個未満	1個未満
	円柱	顆粒/全	4個		1個未満	1個未満
硝子/全		35個		30-49	20-29	

初診時検査所見：

血算：WBC 9700/ $\mu$ l、Hb 10.3g/dl、Ht33.1%、

Plt25.9万/ $\mu$ l

生化学：T.P 7.2g/dl、Alb 3.4g/dl、BUN 19.0mg/dl、Cr 0.78mg/dl、UA 3.7mg/dl、T-Cho 134mg/dl、Na 138Eq/l、K4.1mEq/l、Cl 102mEq/l、Ca 8.9mg/dl、P 3.6mg/dl

血液ガス：pH 7.355、pCO<sub>2</sub> 49.2mmHg、pO<sub>2</sub> 19.0mmHg、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 26.8mmol/l、BE 1.8mmol/l  
IgA 213mg/dl、C3 182mg/dl、C4 24mg/dl、ASO 167IU/ml、PR3 ANCA 1.0未満U/ml、MPO ANCA 1.0未満U/ml

尿：蛋白定量257.7mg/dl、Tp/Cr比 1.85 g/g Cr、 $\beta$  2MG <10 $\mu$ g/l、NAG26.3U/L

超音波検査：両腎萎縮なし(長径右9.5cm、左10.4cm)、両腎輝度上昇なし

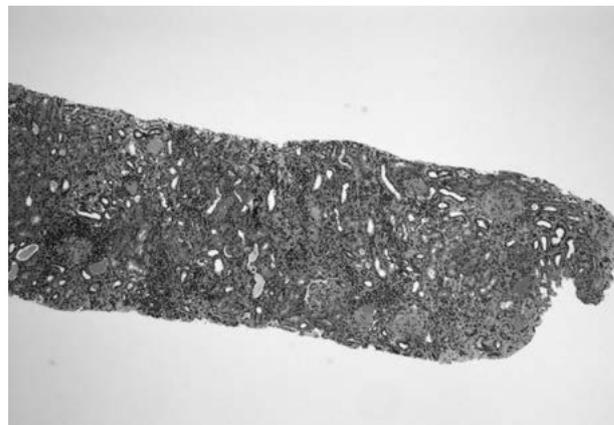
腎生検：高度蛋白尿に対し、三次検尿1か月後に施行。

病理所見：糸球体が32個検出され、そのうち全節性硬化22個、分節性硬化5個、半月体形成3個、癒着5個と極めて厳しい病理所見となった。残存する糸球体は、軽度メサンギウム基質の軽度拡大を認めている。硬化した糸球体周囲ではリンパ球浸潤が見られ、線維化萎縮が進行している所見。

経過：巣状糸球体硬化症(FSGS)と診断し、現在原因を調べている。

### 考察・結語

症例1は三次検尿時すでに末期腎不全であり、緊急透析が必要であった。症例2は蛋白尿が続き早期に腎生検を行ったが健常な糸球体はほとんどなく荒廃した腎臓であった。学校検尿は慢性腎炎の早期発見に役立っているが、症例1のように腎奇形によるものは早期発見が難しい。症例2は巣状糸球体硬化



症を疑わせる病理であったが、発見時点では手遅れの症例であった。このようなケースをどう発見するか、今後の学校検尿の課題といえる。

#### 【ディスカッション】

●症例2の画像所見を見るとひどく進行しており、学校検尿の検査結果がどのようなものだったか気になります。検査結果は存在しますか。この症例を見ると今の学校検尿の限界を感じると同時に、検尿所見に乏しく早期発見が難しい希釈尿を積極的に疑う必要性の高まりを感じました。(藤原芳人先生)

●症例1は約30年前のもので女兒は茅ヶ崎在住、相模原の当院を受診したのは初診の段階でした。当院で5年以上前のデータを見付けるのは困難なので女兒の検尿の結果は存在しません。

症例2の女兒は相模原市の学校検尿を受けていました。検査結果を予防医学協会に確認したところ、今回に至るまで二次・三次検尿で異常なしとの見解でした。病理所見の画像を見たときあまりに進行していて私も驚いており、原因を調べています。(西川暁子先生)