千葉県下小児期発症腎不全の調査結果について

特定課題
学校検尿精査追跡研究

西牟田敏之[1]，森　和夫[1]，土田弘基[2]，橋爪藤光[2]、倉山英昭[3]

要約：千葉県内の医療施設に対するアンケート調査によって把握できた腎不全患者数は、853名存在したが、この内慢性腎炎に起因するものは368名（43.1％）であった。15才以下発症の腎不全患者数は、47名であり、腎不全患者総数の5.5％に相当する。さらに15才以下発症の原発性糸球体腎炎による腎不全となると29名であり、これは慢性腎炎による腎不全患者数の7.9％に相当する。この29名の内半数が、無症候性発症のものであった。

慢性腎炎、腎不全、学校検尿

研究方法

私共はこれまでの研究で、千葉県下の小・中・高校における学校検尿の実態とその成績、ならびに慢性腎炎の現況について報告してきた。この中で、私共のグループが追跡管理している小児期発症の腎炎で、16才以上の年齢に達した122例中16例が腎不全に陥り、その時期が13～18才であったことを報告した。そこで今回は、千葉県下の腎不全患者数の調査をおこない、慢性腎炎による腎不全の実数を把握し、とりわけ15才以下で発症した腎不全患者の実態を明らかにしたので報告する。

調査対象となった医療機関は、千葉県内の200床以上を有する病院105施設、千葉市・印旛市郡の診療所514施設、計619施設である。これらの施設に調査用紙記入の協力を依頼し、昭和62年10月1日～10月31日の期間に外来を受診した患者、ならびに入院患者について調査をおこなった。調査用紙は二部より構成されており、一部において外来、入院患者総数、これらの内の慢性腎炎患者総数、腎不全患者数（血清クレアチニン1.5㎎/dl、または尿素窒素30㎎/dl以上のもの）、慢性腎炎による腎不全患者数、15才以下発症の腎疾患による腎不全患者数の調査をおこなった。更に15才以下発症の腎疾患による腎不全患者有と回答した施設に対し、二部として症例表の記載を依頼し、性別、現在年齢、発病年齢、無症候・有症候の別、臨床診断名、腎組織診断名、腎不全移行年齢、最近の血清クレアチニン値、透析または移植の有無を把握した。

調査協力施設数は184施設で、回収率は29.7％であったが、病院からの回答は52.3％で、とくに内科・小児科を主とする病院からの回答は高率であった。なお、これら184施設からの回答の内、記載不備が3回答存在し、今回の集計からは除外した。

結　果

表1に千葉県内181施設の昭和62年10月、1カ月間の慢性腎炎患者数、腎不全患者数等の回答結果を示した。調査の目的に従って、施設をつぎの四群にわけて集計を行った。A群は慢性腎炎患者のいない施設。B群は腎不全患者のいない施設。C群は15歳以下発症の慢性腎不全患者のいない施設。そしてD群は15歳以下発症の慢性腎不全患者のいる施設である。施設数はA群が70％をしめるが、腎不全患者を管理している施設、C＋D群は38施設21％あった。A群の外来患者総数は記載もれが多く、正確さを欠くために括弧で示して

国立療養所下志津病院[1] (Shimoshizu National Hospital and Sanatorium)
国立佐倉病院[2] (Sakura National Hospital)
国立療養所千葉東病院[3] (Chibahigashi National Hospital and Sanatoriu)

ある。慢性腎炎患者数は、D群の施設で多く管理されており、腎不全患者数もC群の3倍多く存在している。

表2に慢性腎炎患者を管理しているB，C，D群施設の回答を整理して再掲した。これに該当する54施設の1カ月間の外来慢性腎炎患者数は1,378名で、これは外来患者総数の1.79%に相当する。外来通院の慢性腎炎患者は、疾病の性質から考えて月1回程度の受診をしていると考えれば、外来と入院の慢性腎炎患者の合計1,572名は、千葉県下の同疾患患者数をある程度反映しているといえよう。血清クレアチニン1.5㎎/dl、または尿素窒素30㎎/dl以上という基準で腎不全患者を選択すると、853名が該当した。この中には糖尿病によるもの等、慢性腎炎以外の原因による腎不全患者がかなり含まれている。慢性腎炎に起因する腎不全患者数は368名で、これは腎不全総数の43.1%に相当する。一方、15歳以下発症の腎不全患者数になると47名と極めて少数となり、腎不全総数の5.5%となる。15歳以下発症の原発性糸球腎炎による腎不全は、更にその61.7%、29名となり、これは慢性腎炎患者の1.8%、慢性腎炎による腎不全患者総数の7.9%に相当することになる。

表3に15歳以下発症の原発性糸球体腎炎による慢性腎不全患者のまとめを示した。患者数29名の男女比は18：11で、男性に1.6倍多く認められた。患者の現在年齢は、13～53歳と幅が大きく、平均は24.1歳であったが、この29名の半数に相当する14名は20歳以下の年齢であった。発病年齢は3～15齢、平均年齢10.9歳であった。発病時の臨床診断名は、ネフローゼが13例と一番多く、また急性腎炎様の発症を呈したものも5例存在していた。腎組織診断は5例を除く24例に施行されており、IgA腎症が8例と最も多かった。腎不全移行の年齢が推定可能だったものは24例存在し、その年齢は12～37歳にあり、平均年齢は18.1歳、また20歳以下で腎不全に移行したと考えられた症例は18例であった。これら腎不全患者の内、透析施行となった患者は10例であった。

15歳以下発症の原発性糸球体腎炎による腎不全患者の腎炎発見動機には、有症候性発症によるものと、無症候のために学校検尿等で偶然にスクリーニングされたものとがある。表4に、無症候、有症候性発症からみた15歳以下発症の原発性糸球体腎炎による腎不全をまとめてみた。患者数は、無症候性発症15例、有症候性発症14例で半々であった。

性比では、無症候性において男が多い傾向を示している。現在年齢においては、平均年齢が無症候性で20.9歳、有症候性で25.6歳となり、前者で若く、また、20歳以下の者は、無症候性で15例中10例、有症候性では14中3例であり、圧倒的に前者の群に若年者が多い。腎炎の発病または発見年齢は、無症候性11.3歳、有症候性10.5歳で差を認めないが、腎不全への移行年齢においては、無症候性16.1歳、有症候性21.0歳であり、無症候性の方が早い時期に腎不全になっていることを示している。透析施行者は、無症候性発症群で40%、有症候性発症群で28.6%であった。

臨床診断名では、無症候性のものでは慢性腎炎が15例中8例と半分を占めるが、有症候性ではネフローゼ症候群が大半を占めていた。この相違は、腎組織診断名にも顕著にみられる。即ち、無症候性の群ではIgA腎症が最も多く、一方、有症候性の群ではMPGN、FGS、DPGNなどの組織病変を呈するものが多かった。

考　察

今回の調査は、千葉県内の精神科を除いた200床以上の病院と、千葉市および印旛市郡の診療所を対象として行われた。全体の回答率こそ29.7%と低率であったが、慢性腎炎患者と腎不全患者の取り扱いの有無で施設の群分けをして検討してみると、腎不全患者を管理している診療所は無かった。このことから類推すると、診療所の不回答は、腎不全患者の実数調査に対しては、大きな障害とはなら

ないと判断される。慢性腎炎と腎不全患者を積極的に管理する病院は、県内では比較的限られていることが、C群とD群の差から推定できる。すなわち、D群の施設数はC群の1/2.5であるが、慢性腎炎患者数では3.3倍、慢性腎炎による腎不全患者数でも3.3倍C群より多い。今回、調査対象病院の52.3%から回答が得られ、しかも回答がなかった病院の中に腎疾患を積極的に治療管理している施設が含まれていないことより考えると、今回集計できた慢性腎炎による腎不全患者数は、千葉県内の実数をかなり正確に反映していると考えられる。

昭和62年10月の1カ月間に、外来を受診した種々の疾患の患者の内の1.8%、そしてこの期間の入院患者の3.5%が、慢性腎炎患者であった。入院・外来の慢性腎炎患者数1,572名中、腎不全に陥った患者数は368名で、これは慢性腎炎患者の23.4%に相当する。しかしながら、15歳以下で発症した原発性糸球体腎炎に起因する腎不全患者となると、29例と極めて少数となり、上記368例にたいし7.9%、慢性腎炎患者総数に対しては1.8%になる。15歳以下発症の原発性糸球体腎炎による腎不全患者の内、半数の15例が無症候性発症で、その大多数が学校検尿によって偶然に発見されたものであることは、極めて重要なことである。一方、千葉市の学校検尿有所見者追跡調査成績から、腎不全移行率を推定してみると、昭和50年～62年の新規発見有所見者は、3,908名存在し、この内腎不全に移行した者は6名であり、0.15%に相当する。これらのことより、学校検尿の充実による早期発見の意義は無論のこと、それに引き続く系統的管理の意義が極めて重要であると考えられる。

15歳以下発症の腎不全患者は、原発性糸球体腎炎に起因する29例の他に、二次性および先天性腎疾患に起因する18例が加わり、合計47例存在する。後者の内訳は、紫斑病性腎炎5例、refrux nephropathy 2例、oligomega nephronia 3例、juvenile nephrono-phthisis 2例などであり、これら二次性、先天性腎疾患も腎不全の重要な位置を占めていることが判明した。

表1. 腎不全患者アンケート結果（千葉県）

	A群	B群	C群	D群	計
施設数	127	16	27	11	181
外来患者総数	(58659)	13809	44789	18464	(135721)
外来慢性腎炎患者数	0	84	291	1003	1378
入院患者総数		0	3568	1965	5533
入院慢性腎炎患者数		0	58	136	194
腎不全患者総数			233	620	853
慢性腎炎による腎不全患者数			88	280	368
15才以下発症の慢性腎不全患者数				47	47
15才以下発症の慢性腎炎による慢性腎不全患者数				29	29

A群：慢性腎炎(−)　B群：慢性腎炎(+)，腎不全(−)
C群：慢性腎炎(+)，腎不全(+)，15才以下発症の慢性腎炎(−)
D群：慢性腎炎(+)，腎不全(+)，15才以下発症の慢性腎炎(+)

表2. 慢性腎炎患者を有する施設回答のまとめ

1. 施設数	54	
2. 外来患者総数	77062	
3. 外来慢性腎炎患者数	1378	(2に対する割合 1.79%)
4. 入院患者総数	5533	
5. 入院慢性腎炎患者数	194	(4に対する割合 3.51%)
6. 外来・入院慢性腎炎患者数	1572	(外来：入院＝ 7.1：1)
7. 腎不全患者数	853	
8. 慢性腎炎による腎不全患者数	368	(7に対する割合 43.1%) (6に対する割合 23.4%)
9. 15才以下発症の腎不全患者数	47	(7に対する割合 5.5%)
10. 15才以下発症の原発性糸球体腎炎による慢性腎不全患者数	29	(9に対する割合 61.7%) (8に対する割合 7.9%) (6に対する割合 1.8%)

表3. 15才以下発症の原発性糸球体腎炎による慢性腎不全患者のまとめ

1. 患者数　29例
2. 性　比　男：女＝18：11
3. 患者の現在年齢　13〜53才　(平均年齢 24.1才)
   15才以下：5例，16〜20才：9例
4. 発病年齢　3〜15才　(平均年齢 10.9才)
5. 臨床診断名　CGN：11，NS：13，AGN：5
6. 組織診断名　IgAGN：8，FGS：6，FGN：3，MPGN：4，DPGN：2，MGN：1，n.d.：5
7. 腎不全移行年齢　推定不能　5例
   推定可能　24例　12〜37才　(平均 18.1才)
   20才以下：18例
8. 最近の血清クレアチニン値（mg／dl）
   1.5〜16.5（平均：6.1）
   1.5〜5：16例，5.1〜10：6例，10<：7例
9. 透析施行者　10例（H.D.：9例，CAPD：1例）
10. 無症候性発症と有症候性発症との比率
   無症候：有症候＝15：14

表4. 無症候、有症候性発症からみた15才以下発症の原発性糸球腎炎による腎不全のまとめ

	無症候	有症候
患者数	15	14
性比（男：女）	10：5	8：6
現在年齢（平均）	13〜53（20.9）	13〜45（25.6）
20才以下	10／15	3／14
発病年齢（平均）	3〜15（11.3）	7〜14（10.5）
腎不全移行年齢（平均）	13〜24（16.1）	12〜37（21.0）
20才以下	12／14	6／10
血清クレアチニン（平均）	1.7〜16.5 (6.0mg/dl)	1.5〜14.8 (6.2mg/dl)
透析施行者	6／15	4／14

	臨床診断名			組織診断名					
	CGN	NS	AGN	IgAGN	FGS	FGN	DPGN	MPGN	MGN
無症候	8	5	2	7	4	1		1	1
有症候	3	8	3	1	2	2	2	3	

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

要約:千葉県内の医療施設に対するアンケート調査によって把握できた腎不全患者数は、853 名存在したが、この内慢性腎炎に起因するものは 368 名(43.1%)であった。15 才以下発症の腎不全患者数は、47 名であり、腎不全患者総数の 5,5%に相当する。さらに 15 才以下発症の原発性糸球体腎炎による腎不全となると 29 名であり、これは慢性腎炎による腎不全患者数の 7.9%に相当する。この 29 名の内半数が、無症候性発症のものであった。