

小児期発症腎疾患々者の疫学調査

北 川 照 男

酒 井 糾

日本大学医学部小児科

北里大学医学部腎センター

1. はじめに

細菌感染症に対する有効な抗生物質の開発や児童・生徒の栄養状態の増進などによって、わが国の小児期発症の急性糸球体腎炎の頻度が著しく減少したが、昭和48年度から児童・生徒の健康診断に公費による尿検査が加えられ、多数の無症候性血尿、蛋白尿の症例が小児科外来および入院患者として病院を訪れるようになった。透析方法の進歩などにより小児の慢性腎不全患者も各病院で増加しつつあり、小児期発症腎疾患々者の実態は、医療の進歩と共にかなりの変貌を遂げつつある。

本年度から厚生省心身障害研究、「小児慢性腎疾患の予防、管理、治療に関する研究」が発足するにあたり、変貌を遂げつつある小児腎疾患の実態を明かにしておくことが重要である。すなわち、本研究の成果を評価するためには現在の患児の実態を明かにしておくことが必要であり、また、調査成績から、特に重要と思われる疾患について重点的に研究を進めることも必要となる。

そこで、本研究班の班員および協力者の小児科、および腎臓内科の施設に過去2年間に来院し、また入院した小児腎疾患々児の実態を調査したので報告する。

2. 調査方法および対象

本研究班の班員および協力者の施設で、小児科および腎臓内科の48施設に一次調査の協力を依頼したところ、表1の43施設(89.6%)より回答を得、昭和59年1月1日より昭和60年12月31日の2年間に11,328例の外来患者と3,211例の

入院患者があったと報告された。これらの報告例のうちから外来患者8,969例、入院患者2,646例について疾患別の比率を集計した。なお、疾患別比率を計算するのに使用した疾患分類は表2のようである。

3. 研究成績

1) 各腎疾患の疾患別分布について

過去2年間に外来を受診した患者約9,000例のうちの約50%が原発性糸球体腎炎で、14%がネフローゼ症候群、系統的疾患に合併した腎炎が8.5%、遺伝性腎炎が5.2%、尿路感染症11.7%、腎尿路奇形と嚢胞腎が3.3%、腎不全が2.7%であった。入院患者2,646例の疾患別分布も外来患者のそれと表3のように著しい差異はみられなかったが、ネフローゼ症候群、系統的疾患に合併した腎炎、腎不全において入院患者の方が外来患者よりもややその比率が高かった。

糸球体腎炎とネフローゼ症候群をまとめて検討してみると、外来患者では慢性腎炎が約60%を、入院患者では慢性腎炎が約50%を占めて最も多く、次いでネフローゼ症候群が多く、外来患者としてはその約18%を、入院患者としては約30%を占めていた。系統的疾患に合併した腎炎は腎炎・ネフローゼの10%以上を占めており、重要な疾患であるが、これまで小児では多いとされていた急性糸球体腎炎は、小児腎炎・ネフローゼの6.5%に過ぎず、現在はむしろ稀な疾患となりつつあるようである。また、これまで指摘されているように、小児では急速進行性腎炎は極めて稀であり、僅かに0.1%に過ぎなかった(表4)。

2) 小児の慢性糸球体腎炎の診断時の症状

小児期発症の原発性慢性腎炎の診断時の臨床症状は、外来患者 4,070 例、入院患者 1,031 例についての調査成績によると、表 5 のように、外来患者ではたまたま集団検尿で血尿や蛋白尿が発見されたものが 80% を占め、入院患者でもそのような症例が約 70% に達していた。そして肉眼的血尿に気付かれて診断されたものが慢性腎炎の 8-10% を占め、急性腎炎様症状で来院したものが 5-8%、ネフローゼ症状を呈して来院したものが 3-7% であり、わが国では無症状で発見されたものが小児期に診断された原発性慢性腎炎の 2/3-3/4 であることが明かにされた。

3) ネフローゼ症候群のステロイド反応性について

ネフローゼ症候群外来患者 1,256 例の調査によれば、その 57.3% はステロイドによく反応しているが、33.4% は頻回に再発し、ステロイドの効果が悪かったもの 4.5%、ステロイド治療に抵抗したものは 4.5% であったという(表 6)。また、入院患者 604 例の調査ではその 49% が良く反応したが、38.3% は頻回に再発し、効果が悪かったものは 6.1%、抵抗性を示したものは 6.3% であったといわれ、頻回再発例も含めればステロイドが効果を示したものは、外来患者で約 90%、入院患者で約 87% であり、ステロイドの効果を認めなかったが、僅かに効果を示したものは 9-12% と報告された。

4) 系統的疾患に続発した糸球体腎炎について

小児期に発症した系統的疾患に続発した糸球体腎炎の外来患者 758 例の調査によると、その約 80% は紫斑病性腎炎であり、ループス腎炎と H B 腎症が夫々 9.5%、9.1% であった。

入院患者 279 例の調査では 70% が紫斑病性腎炎で、ループス腎炎と H B 腎症は夫々 16.5%、8.6% で、外来患者に比べて入院患者にループス腎炎が多かったが、これはループス腎炎が他の腎疾患よりも難治性であるためと思われた(表 7)。

5) 遺伝性腎炎

小児期に診断された遺伝性腎炎の外来患者 465 例では、その 90.8% が家族性血尿症候群であり、Alport 症候群は 6.0%、先天性ネフローゼは 0.9% を占めるに過ぎなかった。これに対して入院患者では、家族性血尿症候群は 50.0%、Alport 症候群 31.3%、先天性ネフローゼ 6.2% であった。すなわち、その調査成績では Alport 症候群と先天性ネフローゼの症例数は少いが、治療のために入院を要するものが多いのに対して、家族性血尿症候群の症例数は比較的多いが、入院を要するものが少いことを示している。

6) 尿路感染症

小児期に診断された尿路感染症の調査成績によると、外来患者 1,047 例のうちの約 60% は急性尿路感染症で、40% が慢性尿路感染症であり、慢性の症例 421 例中腎尿路系に異常のなかったものは 150 例(35.6%)、膀胱尿管逆流現象またはその他の異常が認められたものは 271 例(64.4%) であった。入院患者 240 例についてもほぼ同様の成績で、急性尿路感染症が 158 例(65.8%) を占め、慢性尿路感染症が 82 例(34.2%) で、そのうち腎尿路系に異常のなかったものは 18 例(21.9%)、膀胱尿管逆流現象またはその他の異常のあったものは 64 例(78.1%) で、慢性の経過を示す尿路感染症ではその 65-80% に腎尿路系の異常が証明された。

7) 腎尿路系の先天異常および嚢胞腎

外来患者 293 例、および入院患者 103 例の何れをみても、腎尿路系の先天異常と嚢胞腎のうちでは、両側の腎低形成、異形成が最もその症例数が多く、片側のものはこれよりも少なかった。これは片側のものよりも両側のものの方が強い症状をあらわし、診断され易いためと思われる。

腎低形成・異形成は片側のものと両側のものをあわせると、外来患者においては全体の約 30% を、入院患者では 46.6% を占め、外来患者では水腎症とほぼ同数、入院患者では水腎症よりもその症例数は多かった。これに対して入院患

者と外来患者とも嚢胞腎はその約13.7%であり、小児では嚢胞腎よりも腎の低形成および異形成と水腎症の方が臨床的に重要と思われた。

8) 腎不全

小児期に発症した腎不全で、外来通院中の242例のうちの36.4%が急性腎不全、63.6%が慢性腎不全であった。また、入院患者169例では急性腎不全が47.3%、慢性腎不全が52.7%で、入院患者では両者ほぼ同数であったのに対し、外来患者では慢性腎不全患者の方がやゝ急性腎不全患者よりも多く、これは外来に通院しながら透析している慢性腎不全患者が少なくないことを示していると思われた。

4. 考 按

小児腎疾患においては、慢性糸球体腎炎を中心とする原発性糸球体腎炎の頻度が高いとされていたが、今回の調査でもその過半数を占めていることが明かにされた。

また、最近、急性糸球体腎炎が減少したといわれていたが、過去2年間の外来患者、入院患者の疾患別分布をみるとその患者数は著しく少く、腎炎・ネフローゼ症候群の約6~7%を占めるに過ぎなかった。これに対して、慢性腎炎は患者数が多く、腎炎・ネフローゼの半数以上を占めていたが、その診断時の症状をみると、無症状のうちに集団検尿で発見されるものが70~80%に達し、わが国で全国で行われている児童生徒の健康診断を目的とした尿検査が、その早期発見に効果をあげていることが明かであった。

小児ネフローゼ症候群は小児腎疾患の約1/7で第2位を占めていたが、これまでに知られているようにその約90%はステロイドによく反応し、大部分の症例の治療は比較的容易であった。

紫斑病性腎炎は系統的疾患に合併した小児腎炎のうちの70~80%を占め、その頻度が最も多く、臨床的に重要な疾患であると云えよう。

遺伝性腎炎では家族性血尿症候群の頻度が最も高かったが、その予後が良好なためか外来患

者の方が入院患者よりも著しく多かった。小児の尿路感染症では、急性尿路感染症の方が慢性尿路感染症よりも多く、これを早期に発見して早くから適切に治療することが必要と考えられた。また、慢性尿路感染症の65~80%に腎尿路系の異常や膀胱尿管逆流現象がみられ、これらがその慢性化に重要な役割を果しているものと思われた。

嚢胞腎を含めた小児の先天性腎尿路系の異常のうちで最も頻度の高いのは両側の腎低形成・異形成症であった。これは、症状が強いために診断され易いということもあるが、小児期に慢性腎不全に陥ることが多いので、本症は臨床的に重要な疾患である。

以上の研究によって、小児腎疾患の現状が把握され、本研究の進展によってこれらの疾患の予後が改善されたか否かを評価する貴重な資料となると思われる。来年度はこれらの症例の二次調査成績を集計して、更に詳細にその実態を明かにする予定である。

終りに、この一次調査にご協力頂いた班員並びに研究協力者の方々に厚く感謝する。

引用文献

- 1) 北川照男ほか、小児腎炎の特殊性
日本臨牀 32;3037-3046, 1974.
- 2) 北川照男ほか、小児の腎炎・ネフローゼ症候群、臨床成人病 11;1529-1537, 1981.
- 3) 北川照男、小児泌尿器病学の統計と疫学
新小児医学大系 第12巻A 小児泌尿器病学I(小林登ほか編) 427-438, 中山書店 東京 1985.

Table 1 調査協力施設 (43 施設)

日大小児科	順大腎臓内科
国康下志津病院小児科	東海大内科
弘大小児科	筑大腎臓内科
埼玉小児医療センター	小田原市立病院小児科
国立小児病院	国康東松本病院小児科
東海大小児科	国康三重病院小児科
国立岡山病院小児科	倉敷中央病院小児科
阪大小児科	国康新潟病院小児科
熊大小児科	国康西別府病院小児科
近大小児科	伊勢崎市民病院小児科
久大小児科	富山医大小児科
関西医大小児科	横浜市小児アレルギーセンター
兵庫医大小児科	鹿大小児科
秋田大小児科	北里大小児科
福井大小児科	徳大小児科
福島県立医大小児科	神大小児科
保健衛生大学小児科	北大小児科
国立札幌病院小児科	新潟県立吉田病院小児科
聖マリ医大小児科	中京病院小児科
広大小児科	日医大小児科
新大小児科	国立病院医療センター
国康千葉東病院小児科	

Table 2

小児期発症腎疾患患者の疫学調査表一次調査

調査対象:

昭和59年1月1日より昭和60年12月31日の2年間に来院または入院された腎疾患患者のすべて(再来患者も含む)。現在の年齢は問わないが推定発症年齢が18才以下のもの。

- I. 原発性糸球体疾患
 - I-1 急性糸球体腎炎
 - I-2 急速進行性糸球体腎炎
 - I-3 慢性糸球体腎炎
 - I-4 ネフローゼ症候群
 - I-5 その他
- II. 続発性糸球体腎炎
 - II-1 新起病性腎炎
 - II-2 ループス腎炎
 - II-3 HB抗原に関連した腎炎
 - II-4 その他
- III. 遺伝性糸球体腎疾患
- IV. 腎尿路感染症
 - IV-1 急性尿路感染症
 - IV-2 慢性尿路感染症
- V. 腎尿路奇形・異常
- VI. その他
- VII. 腎不全

Table 3 Renal Diseases in Children

	Total	Primary GN	Nephrotic Synd.	GN with Systemic Diseases	Hereditary Nephritis	UTI	Anomaly+ Cystic Diseases	Others	Renal Failure
Total cases	8,969	4,538	1,256	758	465	1,047	293	370	242
%	100.0	50.5	14.0	8.5	5.2	11.7	3.3	4.1	2.7
Admitted cases	2,646	1,153	604	279	48	240	103	50	169
%	100.0	43.5	22.9	10.5	1.8	9.1	3.9	1.9	6.4

Table 4 Glomerulonephritis and Nephrotic Syndrome in Children

	Total	Acute GN	RPGN	CGN	Nephrotic Synd.	Other Primary GN	Nephritis with systemic disease	Hereditary nephritis
Total cases	7,017	454	7	4,070	1,256	7	758	465
%	100.0	6.5	0.1	58.0	17.9	0.1	10.8	6.6
Admitted cases	2,084	133	3	1,013	604	4	279	48
%	100.0	6.4	0.1	48.6	29.0	0.2	13.4	2.3

Table 5 Clinical Symptoms at Diagnosis in Children with Chronic Glomerulonephritis

	Total	Chance proteinuria hematuria	Macroscopic hematuria	AGN-like Symptomes	RPGN-like Symptomes	CGN-like Symptomes	Nephrotic Symptomes
Total cases	4,070	3,276	311	202	15	136	130
%	100.0	80.5	7.6	5.0	0.4	3.3	3.2
Admitted cases	1,031	694	101	82	9	60	67
%	100.0	68.5	10.0	8.1	0.9	5.9	6.6

Table 6 Steroid Responsiveness in Children with Nephrotic Syndrome

	Total	Well responding	Steroid dependent or frequent relapsing	Poor responding	Steroid resistant	Others
Total cases	1,256	718	420	57	57	4
%	100.0	57.3	33.4	4.5	4.5	0.3
Admitted cases	604	296	231	37	38	2
%	100.0	49.0	38.3	6.1	6.3	0.3

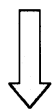
Table 7

Glomerulonephritis Associated with Systemic Diseases in Children

	Total	HSPN	Lupus nephritis	HB nephropathy	Others
Total cases	758	599	72	69	18
%	100.0	79.0	9.5	9.1	2.4
Admitted cases	279	196	46	24	13
%	100.0	70.3	16.5	8.6	4.6

Table 8 Hereditary Nephritis and Nephrosis

	Total	Alport Syndrome	Familial hematuria	Congenital nephrosis	Others
Total cases	465	28	422	4	11
%	100.0	6.0	90.8	0.9	2.3
Admitted cases	48	15	24	3	6
%	100.0	31.3	50.0	6.2	12.5



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



1.はじめに

細菌感染症に対する有効な抗生物質の開発や児童・生徒の栄養状態の増進などによって、わが国の小児期発症の急性糸球体腎炎の頻度が著しく減少したが、昭和 48 年度から児童・生徒の健康診断に公費による尿検査が加えられ、多数の無症候性血尿、蛋白尿の症例が小児科外来および入院患者として病院を訪れるようになった。透析方法の進歩などにより小児の慢性腎不全患者も各病院で増加しつつあり、小児期発症腎疾患々者の実態は、医療の進歩と共にかなりの変貌を遂げつつある。

本年度から厚生省心身障害研究、「小児慢性腎疾患の予防管理、治療に関する研究」が発足するにあたり、変貌を遂げつつある小児腎疾患の実態を明かにしておくことが重要である。すなわち、本研究の成果を評価するためには現在の患児の実態を明かにしておくことが必要であり、また、調査成績から、特に重要と思われる疾患について重点的に研究を進めることも必要となろう。

そこで、本研究班の班員および協力者の小児科および腎臓内科の施設に過去 2 年間に来院し、また入院した小児腎疾患々児の実態を調査したので報告する。