

小児慢性腎疾患の疫学調査成績 続報

日本大学医学部 小児科

北川 照 男

1. はじめに

昭和55年、56年度われわれは、昭和53年度に提出された小児慢性腎疾患に対する医療費の交付申請についての届出を調査し、小児慢性腎疾患の疫学調査成績を報告した。本年度は更に昭和56年度に提出された医療費交付申請の届出を調査し、昭和53年度と昭和56年度の調査成績を比較検討したので報告する。

2. 調査方法

昭和55、56年度小児慢性疾患に関する研究、小児性疾患の実態、フォローアップに関する研究報告書の小児慢性腎疾患の疫学調査成績に記載したように、医療費交付申請書に記載されている診断名は、同一疾患群であっても多岐にわたっているため、それぞれを適当に集約して集計した。たとえば真性ネフローゼ症候群、リポイドネフローゼ、ネフローゼ、腎炎性ネフローゼ、ネフローゼ腎炎などは一括してネフローゼ症候群とし、慢性腎炎、腎炎、慢性糸球体腎炎、IgA腎症、膜性増殖性糸球体腎炎などは一括して慢性腎炎とし、それぞれ集計した。また、腎盂腎炎、慢性腎盂腎炎、腎膿瘍などは一括して慢性尿路感染症とし、腎性くる病、腎性アシドーシスLowe症候群、Fanconi症候群をあわせて広い意味の腎性くる病とし、これを集計した。有病数の調査においては、地域別に集計した入院患者数を、昭和50年国勢調査の18歳以下の人口で除し、人口100万当りの疾患別地域別有病率とした。

各疾患の年齢別医療費交付年度および交付期間の調査においては、医療費交付申請書に記載されている事項をもととして調査した。

3. 調査成績

(1) 疾患別患者数

昭和53年と56年の小児慢性腎疾患の疾患別患者数を比較してみると、表1のようである。すなわち、昭和56年度と53年度とで紫斑病性腎炎、尿路感染症、腎性くる病、腎性尿崩症嚢胞性腎疾患の症例数に大きな差異がないにも拘らず、ネフローゼ症候群の申請が約600例減少し、慢性腎炎という病名による申請が約1,200例増加しているのは注目される。ネフローゼ症候群が減少したのは慢性腎炎に合併したネフローゼ症候群をネフローゼ症候群という病名で申請せず、慢性腎炎という病名で申請したためなのか、実際にその患者数が減少したためなのかは明かでない。

また慢性腎炎の申請数が増加していたのは、上記の理由によるのか、学校検尿に関する知識が普及し無症状の慢性腎炎が早期診断され、その医療費交付申請が増加したためなのか、実際にその症例数が増加したためなのかは明かでない。昭和53年度の資料をもととした調査によれば、その症例数からみると小児慢性腎疾患の1位がネフローゼ症候群、2位が慢性腎炎であったが、昭和56年度の資料によれば、1位が慢性腎炎で2位がネフローゼ症候群であった。

表1 疾患別患者数

疾患名	症例数		
	昭和56年	昭和53年	増減
ネフローゼ症候群	4,441	5,042	-601
慢性腎炎	5,887	4,678	+1,209
紫斑病性腎炎	1,170	1,099	+71
慢性尿路感染症	678	620	+58
腎性くる病	38	34	+4
{ <ul style="list-style-type: none"> 腎性酸血症 Lowe 症候群 その他の腎性くる病 	2	5	-3
	5	9	-4
	31	20	+11
腎性尿崩症	27	29	-2
嚢胞性腎疾患	19	22	-3
腎尿路奇形	206	16	-190
腎尿路積石	0	7	7
腎動脈狭窄	9	7	+2

表2 小児慢性腎疾患患者数

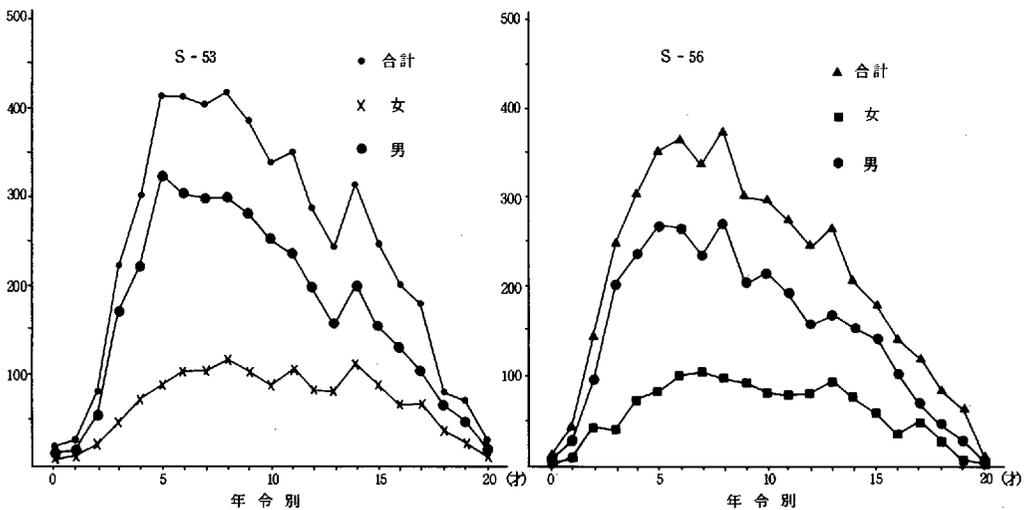
	患者数				
	男	女	不明	合計	%
ネフローゼ症候群	3,099	1,310	32	4,441	34.5
慢性腎炎	2,803	3,060	24	5,887	45.8
紫斑病性腎炎	632	532	6	1,170	9.1
尿路感染症	252	424	2	678	5.3
腎不全	49	24	0	73	0.6
腎性くる病	-	-	-	38	0.3
腎性アンドーシス	-	-	-	2	
Lowe 症候群	-	-	-	5	
その他の腎性くる病	-	-	-	31	
腎性尿崩症	-	-	-	27	0.2
嚢胞性腎疾患 (含若年性ネフロン癆)				19	0.1
腎尿路奇形				206	1.6
水腎症				197	
先天性腎尿路奇形				9	
腎尿路結石				0	
腎動脈狭窄				9	0.1
その他				314	2.4
合計				12,862	100.0

更に、昭和53年度と56年度とを比較して、その症例数に明かな差異があるのは、腎尿路奇形であり、53年度の資料では16例であるのに、昭和56年度の資料では206例であるのが注目される。これは慢性腎疾患に対する医療費公費負担制度についての知識が広く普及して、泌尿器科領域からの申請が増加したためなのか、学校検尿が普及して無症状の腎尿路奇形が多数発見されるようになったためなのか、実際にその数が増加しているためなのかは明かでない。もし、泌尿器科領域からの申請が多くなったためであるとすれば、その他の泌尿器科的疾患、たとえば腎尿路結石の申請数も増加する筈であるが、昭和56年度の資料ではこれはかえって減少しており、そのためとは考え難い。腎尿路奇形として申請された資料によれば、その大部分は表2に示すように水腎症であり、その発生数が増加したと考えるよりも、学校検尿によって無症状の症例が多数早期発見されていると考えるのが妥当のようである。

(2) 小児腎疾患の男女差、年齢別患者数

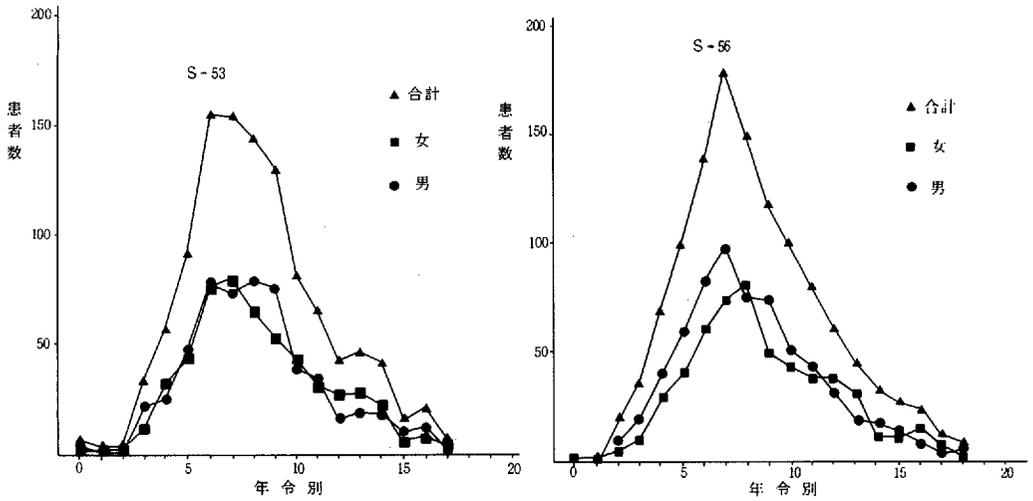
昭和53年度の資料と56年度の資料をもととして男女別年齢別ネフローゼ症候群の患者数を比較すると、図1のように5～8歳と13～14歳の2つの年齢層に頻度が高く、2相性の山を有する曲

図1 ネフローゼ症候群年齢別患者数および男女別患者数



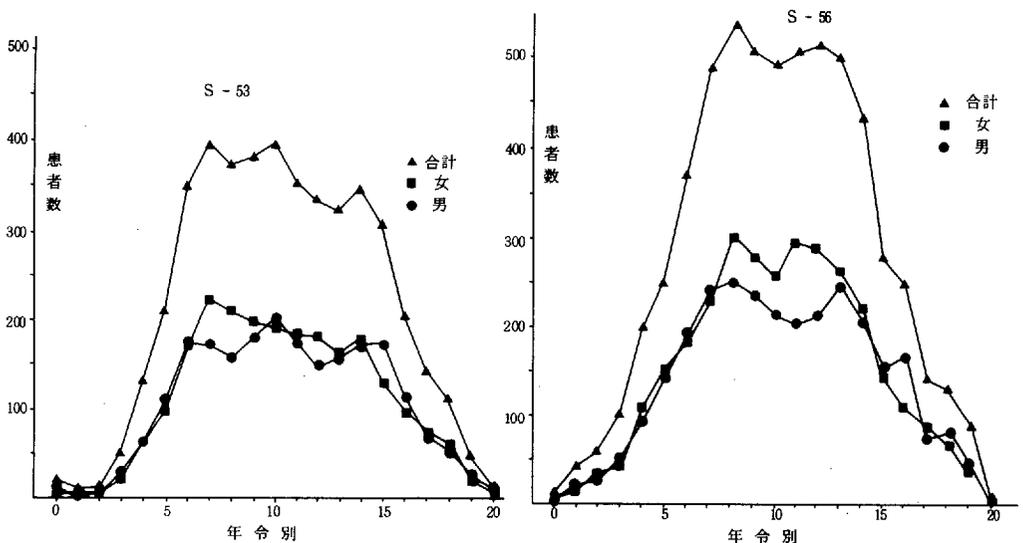
線を示した。そして、男児の年齢別患者数はこれと類似の年齢分布を示すが、女児では男児ほど著しい年齢による患者数の差を認めず、女児は6～13歳の広い年齢層で頻度がやや多い傾向を示したが、男児と同様に6～8歳と13～14歳で2つの小さいピークを示すのが認められた。小児のネフローゼ症候群は男児の方が女児よりも2.5倍多く、この男女差は3～5歳で最も著しく、男児の方が女児よりも3.7～3.0倍多かった。ネフローゼ症候群の年齢別、男女別患者数のこのような特徴は、古くから指摘されていたが、昭和53年と56年の資料をもととした調査でも全く同じ成績であった。紫斑病性腎炎は昭和53年、56年の何れの資料においても、図2に示す様に6～9歳に多く、ネフローゼ症候群やその他の慢性腎炎よりもその発症が強い年齢依存性を示すようである。

図2 紫斑病性腎炎年令別患者数, 男女別患者数



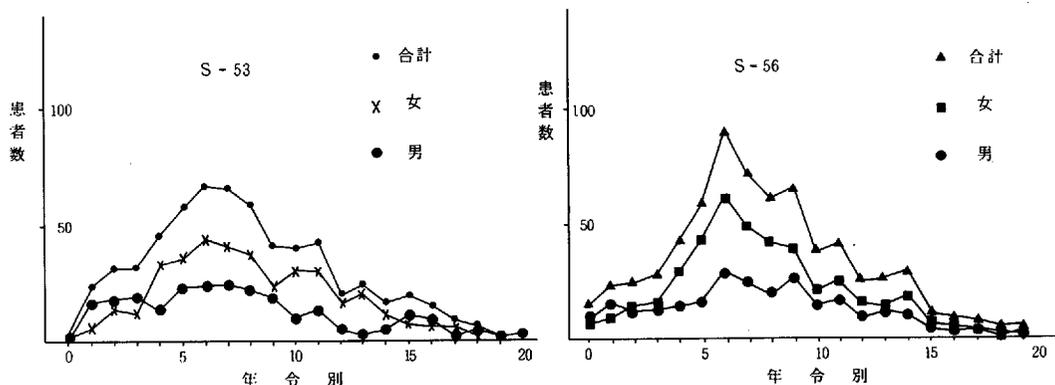
これは、この年齢層に発症するものが多く、しかも、ネフローゼ症候群やその他の慢性腎炎よりも長い経過をとるものが少ないためと思われる。紫斑病性腎炎では、各年齢層においてその患者数に明らかな男女差はみられていない。昭和53年度と56年度の小児の原発性慢性腎炎の年令別、男女別患者数は図3に示すように、6歳以下は年齢が小さい程少なく、6歳から15歳に多くみられ、7歳から13歳にわたってのその頻度が多かった。これは小中学校の児童生徒の年齢に相当し学校検尿による発見者の多いことと関係があるかも知れない。15歳以上の年齢の患者数が減少しているのは、小児科以外の科で診療をうける症例数が多くなり、公費負担の申請をするものが減少するためではないかと思われる。

図3 小児慢性腎炎年令別患者数, 男女別患者数



昭和53年度と56年度の小児の尿路感染症の年齢別患者数は、図4に示すように何れの年度の症例も6歳まで漸増し、5～9歳を頂点として、その後漸減する傾向が認められた。そしてこれまでも指摘されているように、3歳以下の小児では、その頻度に著しい男女差はなく、4～14歳までの幼児学童では、女兒に多い傾向がみられた。したがって、尿路感染症に関する予防対策を考える場合は、幼小児の女兒を中心としたスクリーニングなどを考慮するのがよいと考えられる。

図4 小児尿路感染症年齢別患者数，男女別患者数



(3) 小児腎疾患の人口100万当りの男女別、年齢別有病数

表3に示すように、ネフローゼ症候群は8～9歳の小児において最も有病数が高く、その年齢

表3 男女別年齢別有病数（人口100万当り）

	ネフローゼ症候群			慢性腎炎			紫斑病性腎炎		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
0歳	22.1	15.4	22.4	13.0	14.0	14.0	1.3	1.4	1.4
1歳	39.0	18.2	26.4	14.3	5.2	9.0		2.6	1.2
2歳	118.8	63.7	89.4	24.0	31.2	26.4	9.6	10.4	9.6
3歳	271.7	58.5	272.8	79.3	68.9	123.0	28.6	16.9	24.5
4歳	308.1	106.4	220.5	113.1	158.2	141.4	52.0	42.0	49.0
5歳	351.0	121.8	252.7	167.7	180.6	182.0	79.3	57.4	71.4
6歳	375.2	145.6	261.1	268.8	267.4	270.2	117.6	79.8	98.7
7歳	327.6	157.5	240.1	333.2	355.5	335.3	130.2	110.0	117.6
8歳	387.8	150.0	267.4	362.6	475.5	404.6	99.4	115.5	103.6
9歳	379.8	182.4	277.2	435.6	526.3	470.7	120.6	93.1	105.3
10歳	306.6	124.5	212.2	331.8	394.5	352.1	79.8	63.0	70.0
11歳	136.5	134.4	223.2	153.3	491.2	421.6	29.4	59.2	63.2
12歳	241.5	137.6	200.0	333.0	476.8	416.8	42.0	51.2	48.0
13歳	275.2	163.2	216.0	401.6	436.9	407.2	27.2	44.2	34.4
14歳	211.2	130.9	168.0	348.8	368.9	348.0	25.6	23.8	24.8
15歳	193.6	102.4	148.0	232.0	224.0	230.4	19.2	17.6	18.4
16歳	151.5	62.4	112.8	216.0	176.0	204.0	10.5	19.2	16.8
17歳	112.0	83.2	97.6	102.4	110.4	106.4	4.8	8.0	6.4
18歳	79.9	51.0	62.4	112.2	98.6	99.2	5.1	1.7	3.2

の男児では小児人口10,000人に約3.9例、女児は約1.8例であった。慢性腎炎も同じ年齢でその有病数は最も多く、小児人口10,000人について男児では3.6～4.4例、女児では4.8～5.3例であった。紫斑病性腎炎の年齢別有病数は6～9歳で多く、男女を平均すると小児人口10,000人当たり約1例であった。尿路感染症の有病数は5～9歳で多く、男女を平均すると小児人口10万人当たり約4～6例であるが、男児では2～5例、女児では6～9例で、女児は男児より約2倍多かった。腎尿路奇形の有病数は0～1才児に多く、男女を平均すると人口10万人当たり約2例であり、男児は女児よりもその頻度が3倍も高かった(表4)。

表4 男女別年齢別有病数(人口100万当り)

	腎尿路感染症			腎尿路奇形		
	男	女	合計	男	女	合計
0歳	10.4	9.8	10.5	31.2	9.8	21.7
1歳	18.2	11.7	13.8	31.2	9.1	18.6
2歳	13.2	16.9	14.4	15.6	7.8	11.4
3歳	15.6	19.5	28.9	5.2	6.5	9.6
4歳	16.9	40.6	30.1	15.6	5.6	11.2
5歳	19.5	60.2	40.6	16.9	5.6	11.9
6歳	39.2	86.8	63.0	8.4	9.8	9.1
7歳	33.6	72.0	50.4	16.8	1.5	9.1
8歳	26.6	63.0	42.7	8.4	4.5	6.3
9歳	46.8	76.0	60.3	14.4	3.8	9.0
10歳	21.0	33.0	25.9	8.4	4.5	6.3
11歳	11.9	40.0	33.6	2.8	6.4	6.4
12歳	13.5	25.6	20.0	1.5	1.6	1.6
13歳	20.8	23.8	21.6	3.2		1.6
14歳	16.0	32.3	23.2	1.6	3.4	2.4
15歳	8.0	9.6	8.8	4.8	1.6	3.2
16歳	6.0	9.6	8.0	1.5		1.6
17歳	6.4	6.4	6.4	9.6	3.3	6.4
18歳	5.1	3.4	4.0			

(4) 地域別有病数

昭和56年度医療費交付届出をもとにして、小児慢性腎疾患による入院患者の地域別有病数を調査した成績は表5に示す通りである。ネフローゼ症候群は、青森、岩手、鳥取など寒冷の地方にやや多い傾向がみられ、また大阪市、京都市、横浜市、福岡市など都市には少い傾向が認められた。慢性腎炎患者が人口10万人当たり10例以上みられた地方は青森、群馬、富山、長野、三重、鳥取、大阪市、山口、北九州市、宮崎であり、学校検尿が普及している地域や寒冷の地区で多いのかも知れない。紫斑病性腎炎が人口10万人当たり5例以上報告されている地区は、山形、群馬、長野、神戸市、島根、山口、北九州市、宮崎であった。

昭和53年度と56年度の異なる資料により調査された地域別有病数を比較すると表6のようである。

昭和53年度は、その調査において入院外来通院の区別ができず、申請された患者すべてをもって有病数としたが、昭和56年度の資料については調査を正確にするために、入院患者数をもって

表5 地域別小児慢性腎疾患有病数（人口10 の入院患者のみ）

	紫斑病 性腎炎	ネ 候 症 群	慢 性 腎 炎	尿 路 感 染 症	腎 奇 形	腎 く る 病	腎不全		紫斑病 性腎炎	ネ 候 症 群	慢 性 腎 炎	尿 路 感 染 症	腎 奇 形	腎 く る 病	腎不全
札幌	16.8	150.9	47.5	5.6	5.6			和歌山	29.0	135.3	74.1	6.4			
青森	37.4	280.6	108.1		2.1	2.1	6.3	近畿地区	19.0	40.6	70.9	3.1	2.0		0.2
青岩	20.9	280.6	72.0	4.6	11.5		2.3	鳥取	42.6	285.9	115.6		12.2		6.1
宮城	17.0	184.1	52.8	1.7	15.3			島根	51.2	186.1	65.1		4.7		
秋田	14.0	185.4	61.8	2.8	5.6			岡山	42.1	199.2	69.0	1.9	3.8		3.8
山形	55.0	185.4	55.0	5.8	11.6			広島	11.6	89.0	36.1	7.7	1.3		1.3
福島	21.3	159.1	70.5	6.6	6.4	3.2		山口	54.1	191.5	166.7	2.3			9.2
東北地区	26.3	211.1	70.5	3.6	8.9	1.1	1.4	中国地区	34.4	162.7	80.6	3.8	2.8		3.8
栃木	27.0	165.7	61.7	9.6	1.9	5.7	1.9	徳島	35.3	185.5	88.3	8.8	4.4		
群馬	54.9	200.7	126.9	9.5	1.9		3.8	香川	26.1	141.5	93.1	11.2			3.7
千葉	36.7	156.1	71.2	3.8	8.8	0.8	4.2	愛媛	20.8	178.0	64.7				
横浜市	1.2	20.3	5.1				1.3	高知		32.2	46.0				
川崎市	3.4	3.4		6.8	6.8		3.4	四国地区	21.0	143.3	72.5	4.4	0.9		0.9
関東地区	27.1	120.2	58.0	4.9	4.4	1.2	3.2	北九州市	57.6	150.4	128.0		3.2		6.4
新潟	31.3	156.4	78.2	5.7	8.4		16.8	福岡市	40.8	81.6	37.4		3.4		6.8
富山	32.7	143.8	166.6	9.8	13.2	3.3	16.5	佐賀	3.9	11.7	3.9				
石川	15.7	75.2	37.6					長崎	39.0	103.4	50.7	7.8	3.9		5.9
福井	26.2	187.6	65.4	13.1	8.8			熊本	39.0	132.6	72.2		2.0	3.9	2.0
北陸地区	27.6	141.9	85.4	6.4	7.7	0.6	10.9	大分	40.6	107.3	23.2	5.8	11.6		
山梨	8.5	203.3	59.3		4.2		4.2	大宮	68.3	95.0	181.2	5.9	3.0	3.0	3.0
長野	57.1	150.7	200.9	8.7	5.1		1.7	沖繩	12.2	167.7	48.6	7.3	7.3	4.9	9.7
静岡	30.3	147.8	69.5	2.0		3.0	2.0	九州地区	26.7	78.6	48.2	2.6	3.1	1.2	3.1
名古屋市	29.6	126.4	95.2	4.9	3.2			合形	25.5	110.9	69.4	3.6	3.9	0.6	2.4
三重	47.8	133.1	176.8	2.1	12.6		2.1								
東海地区	25.6	102.0	82.2	2.6	2.9	0.7	1.2								
京都市	18.0	25.8	20.6		5.2		2.6								
大阪市	13.8	15.8	38.7	4.3	2.0										
大阪市	43.1	86.3	231.4	5.2	1.3										
神戸市	51.6	167.5	213.9		7.8										

表6 小児慢性腎疾患地域別有病数
（人口100万人当りの有病数；昭和56年 / 昭和53年）

	ネフローゼ	慢性腎炎	紫斑性腎炎	尿路感染症
札幌	150.9/254.4	47.5/131.4	16.8/22.4	5.6/16.8
東北	211.1/253.3	70.5/97.6	26.3/29.8	3.6/4.3
関東	120.2/105.9	58.0/76.1	27.1/24.6	4.9/8.4
北陸	141.9/(122.6)	85.4/(123.6)	27.6/(29.2)	6.4/(10.4)
東海	102.0	82.2	25.6	2.6
近畿	40.6/86.6	70.9/145.1	19.0/33.7	3.1/14.1
中国	162.7/194.0	80.6/179.2	34.4/44.4	3.8/8.2
四国	143.3/167.1	72.5/150.9	21.0/35.6	4.4/8.6
九州	78.6/98.9	48.2/58.4	26.7/29.8	2.6/-

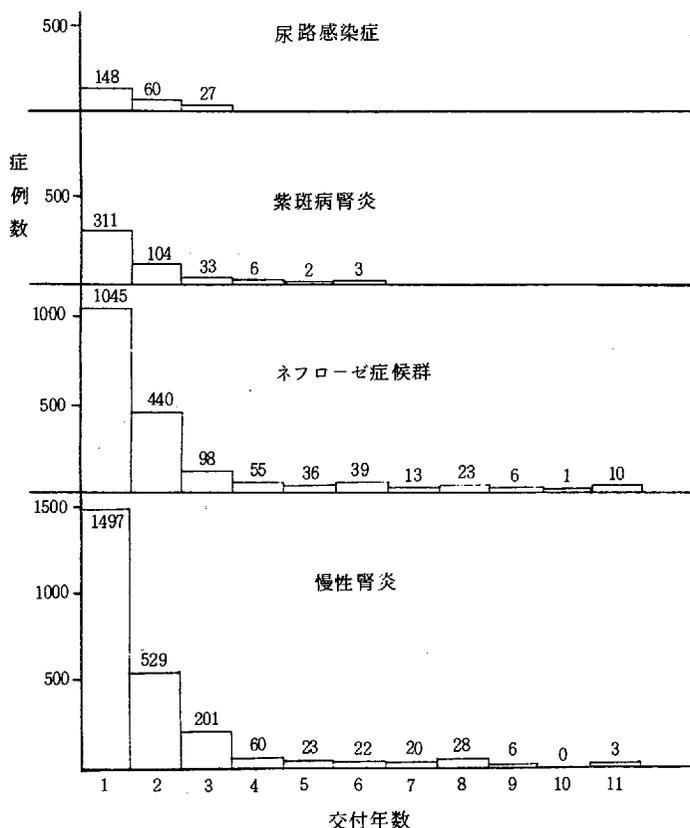
（ ）は中部地方の集計

疾患別，地域別有病数を調査した。したがって，表6において昭和53年度の方が昭和56年度の有病数よりも多いのは，調査対象がこのように異なるためである。しかし，有病数の変化を地域別に比較するには，それほど大きな影響はないと考えたので，この成績で地域差を検討した。昭和53年と56年の2つの異なる年度において，何れもネフローゼ症候群の有病数が比較的多い地域は，札幌，東北，中国地方であり，少ない地域は近畿，九州地方であった。また慢性腎炎が両年度とも比較的多いと思われた地域はなかったが，やや少ないと思われる地域は関東と九州地方であった。紫斑病性腎炎の有病数には，大きな地域差はみられなかったが，両年度とも中国地方でその数がやや高く，尿路感染症は札幌と北陸でその有病数がやや高いように思われた。

(5) 交付年別および月数別疾患別患者数

調査結果からみて2年間継続医療費が交付されているものは，慢性腎炎35.3%，ネフローゼ症候群42.1%，紫斑病性腎炎33.4%，尿路感染症40.5%，3年間継続して交付されているものは，慢性腎炎13.4%，ネフローゼ症候群9.3%，紫斑病性腎炎10.6%，尿路感染症18.2%，4年間継続して交付されているものは，慢性腎炎4.0%，ネフローゼ症候群5.2%，紫斑病性腎炎1.9% 尿路感染症なし，5年間継続して交付されているものは慢性腎炎1.5%，ネフローゼ症候群3.4% 紫斑病性腎炎0.6%，尿路感染症なしであった。(図5)

図5 交付年数別疾患別患者数



小児のネフローゼ症候群は再燃再発を反復し、長期にわたって治療を必要とするものが多い。われわれの調査によると、52.5%の症例は3年目でも再発し、24.5%の症例は5年目でも再発しているので、長期にわたって継続交付申請するものが多い筈であるが、比較的長期にわたって継続申請するものが少いのはステロイド療法によって寛解すると一旦交付申請を打ち切り、再発と共に改めて交付申請をするものが多いためか或いは、18歳となって交付申請を打ち切るものがあるためにこのような調査成績になったのかも知れない。強い蛋白尿血尿を呈する慢性腎炎の多くは、長期にわたる治療が必要であるが、医療費の交付申請の状況からみると、長期に継続申請しているものが意外に少く、医療の実態と調査結果との間には著しい隔りがみられた。学校検尿で発見される比較的予後が良い軽い慢性腎炎をみても、4～5年の経過において血尿蛋白尿が消失するものはその症例の40%以下である。従って本調査結果のように長期にわたって継続交付申請するものが少いのは、尿所見が安定したために継続申請を打ち切るものが多いのか、18歳となって交付申請を打ち切るものがあるためなのかは明かでない。

また、医療費交付月数からみた各疾患別症例数は、表7のようで、1～3カ月が最も多いのは

表7 診療月数別疾患別症例数

疾患名 診療月数	紫斑病性 腎炎	ネ症候群	慢性腎炎	尿路 感染症
1～3	757 77.2%	2366 6.5%	4720 85.5%	621 96.4%
4～6	107 10.9%	638 16.6%	327 5.9%	10 1.6%
7～9	52 5.4%	299 7.8%	168 3.1%	4 0.6%
10～12	64 6.5%	544 14.1%	306 5.5%	9 1.4%
合計	980 100.0%	3847 100.0%	5521 100.0%	644 100.0%

尿路感染症で、その96.4%を占め、慢性腎炎でも85.5%を占めていた。これに対して紫斑病性腎炎で交付月数が1～3カ月のものは77.2%、ネフローゼ症候群では61.5%であり、このように比較的短期間の医療費交付申請が意外に多いのは、小児慢性腎疾患に関する理解の不足、患者に対する説明の不適切などが一因になっているのかも知れない。

3. む す び

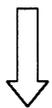
昭和53年度、56年度小児慢性疾患の医療費交付申請のために提出された書類に記載されている病名、その他を参考として、小児慢性腎疾患の疫学調査を行ない、両年度の疾患別患者数および、人口100万当りの男女別年齢別有病率、地域別有病率各疾患の医療費交付継続年数、交付申請月数などを明かにし各年度の差異を比較すると共に、それらの成績について若干の考察を加えた。

〔参考文献〕

- 1) 上田泰ほか，厚生省特定疾患ネフローゼ症候群調査研究班 昭和50年度 研究業績 昭和51年
- 2) 小出桂三 慢性腎炎とネフローゼ症候群の疫学 現代医療 8， 503， 1976
- 3) 北川照男 慢性に経過する小児腎炎 日本小児科学会雑誌 83， 625， 1979
- 4) 北川照男 小児慢性腎疾患の疫学調査成績 昭和51年度小児慢性疾患に関する研究，小児慢性疾患の実態，フォローアップに関する研究報告書 PP 24 ～ 38， 1956
- 5) 北川照男 小児慢性腎疾患の疫学調査成績，昭和56年度小児慢性疾患に関する研究，小児慢性疾患の実態，フォローアップに関する研究報告書 PP 20 ～ 30， 1957
- 6) 北川照男 栖原優ほか小児ネフローゼ症候群 現代医療 14， 1077， 1982



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

昭和55年、56年度われわれは、昭和53年度に提出された小児慢性腎疾患に対する医療費の交付申請についての届出を調査し、小児慢性腎疾患の疫学調査成績を報告した。本年度は更に昭和56年度に提出された医療費交付申請の届出を調査し、昭和53年度と昭和56年度の調査成績を比較検討したので報告する。