

千葉県における学校検尿の実態と小児慢性腎疾患の調査 (第二報)

(1) 西牟田敏之 (1) 森 和 夫 (2) 倉山・英昭 (3) 橋爪 藤光

1 国療下志津病院 2 国療千葉東病院 3 国立佐倉病院

1. 序 言

昭和60年度の本研究班調査「千葉県における学校検尿の実態」の中で、三次検診を実施している市町村は、県下で35.6%と低率であることが明らかとなった。今回の調査では、三次検診を行っていない地区並びに県立高等学校の実態を調査し、三次をシステミックに行っている地区の成績と比較検討したので報告する。

2. 対象、方法

三次検診を行っていない都市型の柏地区並びに農漁村型の山武地区の小・中学校、および県立高等学校を対象に、暫定診断名、受診時期、受診医療機関、検診後の処理・追跡状況につきアンケート調査を行った。柏地区、山武地区並びに県立高校の要精検者数は各々169、91、1053名であったが、調査可能であったものは、それぞれ148、68、643例であった。又、調査表に検査データの記入を依頼し、このデータを基に千葉市の暫定診断基準によって診断名の再評価を試みたが、再評価が可能であったのは、柏・山武地区で117例(54.2%)、県立高校では255例(39.7%)であった。

3. 成 績

柏・山武地区並びに高校の要精検該当者が受診した時期を、夏休みを境にして区分してみると、夏休み前の受診が72~80.9%であり、高校では夏休み後の受診が9.6%も認められた。診断名別では、慢性腎炎が遅い傾向を示

していたが、これは以前から継続受診中のものが多いことによると推定される。

これ等の地区並びに高校において、要精検者が受診した医療機関は、私的又は公的機関に分けて検討してみると、柏地区と高校では私的機関に受診した者が、それぞれ64%、55%で公的機関への受診を上回っていた。これに反し、山武地区においては、公的機関への受診者が60%と、私的機関より多い傾向を示した。診断名別での傾向としては、慢性腎炎において、いずれも公的医療機関への受診が目立っていた。

昭和61年度学校検尿以前の尿異常指摘と、その時期について検討したところ、高校においては慢性腎炎の80%、血尿群(微細血尿+無症候性血尿)で35%、蛋白尿群で24%が以前から異常の指摘があり、全体では27.8%であった。柏・山武地区の小・中学校においても、以前の異常指摘は共に32.4%と同率であった。

精検後の処理については、小・中・高校を合計して表1に示した。その結果、薬物治療が行われたのは、異常なし群を除いた567例中102例(18.0%)で、ネフローゼ、急性腎炎、尿路感染症の疑の順であった。尚、尿路感染症の疑中、半数以上が無治療であることが目立っている。次に入院については2.1%と少数であり、慢性腎炎でも4.5%と低率なのは、現在は外来通院中のものが殆んどであると理解される。生活規制はネフローゼ(100%)、慢性腎炎(69.7%)と両疾患で高率に認められることは首肯けるが、微細

血尿や無症候性血尿においても10~20%に規制がなされているのが判明した。追跡検査は異常なしを除いた群では約60%になされており、腎生検は全体で5.6%、慢性腎炎では36.4%に施行されていた。腎生検結果は表の下に示したが、IgA腎炎が14例(43.8%)と顕著であった。

柏地区、山武地区並びに高校の受診機関が下した暫定診断の内訳と、三次検診を行っている千葉市、印旛地区、松戸市の三地区の暫定診断名の比較を表2に示した。千葉市は60年度のデータで、三次を判定委員会が行っている。印旛地区は61年度のデータで、三次を判定委員会のメンバーである三ヶ所の国公立病院が行っている。松戸市は59年のデータで、三次を医師会希望者が担当し、判定委員会がチェックする機構になっている。これ等三地区の暫定診断基準は同一である。これによると、千葉市と印旛地区との成績は似通っている。千葉市の成績を基準にして、他地区の診断名の割合を比較してみると、血尿群では千葉市において52.8%であるのに対して、印旛地区44.8%、松戸37.7%、柏32.7%、山武42.6%と地区によりばらつきが見られる。柏地区で低率なのが目立つが、血尿群の割合は約40~50%といったところである。又、高校では血尿群の割合が24.6%と、小・中学校と比較して著しく低率になっている。三次検診を行っている地区に比して、柏・山武地区並びに高校において、慢性腎炎の診断が多くなされていることが注目される。更に、尿路感染症の疑と診断されたもののばらつきが目立ち、特に松戸地区の13%は著しく高率である。

調査表に精検データが記載されており、千葉市暫定診断基準に照合可能であったものにつき、再評価を行った。再評価可能であった例数は、柏・山武地区の小・中学校では117例(54.2%)であり、高校では255例(39.7%)であった。表3に柏・山武の結果を示し

たが、表の縦軸に地区判定、横軸に再評価の結果を示し、診断名の移動について検討した。血尿群においては、41/49(83.7%)が一致し、血尿の程度の差によるずれは否めないが、血尿群としての一致率は高い。一方、腎炎の疑や慢性腎炎では評価のずれが目立ち、特に尿路感染症の疑では、正常と再評価されたものが多く、中には血尿群であるものが含まれていた。117例全体では、49例(41.9%)に判定の移動が認められた。高校でも同様に検討してみると、表4に示す如く、血尿群では62/79(78.5%)が一致していたが、無症候性蛋白尿、腎炎の疑、慢性腎炎での判定のずれが目立ち、小・中学校と同様の問題が尿路感染症の疑にみられた。高校全体としては83/255(32.5%)に判定の移動が認められた。

4. 考 察

千葉市では昭和50年より学校検尿がシステム化され、成果をあげて来たが、千葉県全体でみると、システム化が不十分な地区が未60%近く存在するのが現状である。今回の調査対象地区並びに高等学校の検尿システムは、判定委員会で統轄されていない為、その実体がどの様になっているかを知るために検討を行った。その結果、受診状況では精検受診数は、いずれも94%程でまずまずの数字を示していたが、夏休み前の受診が72~80.9%で、この数字はシステム化されたが地区に比して明らかに出足が悪いことを示しており、学校検尿の迅速性の点で問題を残す。要精検者が受診した医療機関についての調査結果では、それぞれの地域での医療態勢の相違によるものと推測されるが、三次精検機関の設定は、検査データのばらつきを防ぐ上でも今後の課題であろう。

高校における検尿異常者の中には、既に小・中学校の時に異常指摘されていたものが約30%に存在している。我々のグループでは、

小児期に発見した腎炎で、16才以上の年齢に達したものを122例追跡しているが、その中で腎不全に陥った症例が16例（13%）存在する。この中には無症候性で発見されたものが7例あるが、有症候であれ、無症候であれ、腎不全に陥った時期がいずれも13～18才であったことは印象的である。この結果からも、小・中学校で発見された腎疾患児が、高校の年齢でもシステミックに追跡、管理される重要性が示唆される。

次に、地区による暫定診断名の頻度の比較であるが、千葉県判定基準に則って、判定委員会が関与して判定を行っている千葉市と印旛地区の成績は良く一致している。しかし、その他の地区においては、血尿群や腎炎の疑等でも率の差が生じて来ている。これ等の地区でも共通の診断基準を用いることになっているのであるが、多分、検診医が経験的に判断する傾向があることと、検査を担当する機関がまちまちであることに起因すると思われる。このことは尿路感染症の疑にも云えることであるが、この比率の高さは検体採取の仕方にも起因する可能性も含まれ、又、今後は細菌尿のチェックとの組合せを用いて、診断をより適確にする工夫が必要であろう。今回調査を行った地区や高校において、慢性腎炎の占める割合が高いが、千葉市や印旛地区では前年迄の累積を防いでいるのに対して、今回の調査では今迄の累積がなされている可能性があり、この様な結果を生じているとも考えられる。

5. 結 論

学校検尿は、小児腎疾患の早期発見、早期管理に成果を上げて来たが、全県的にみれば未だその施行実態は統一されておらず、この事により暫定診断にばらつきを生じ、ひいては管理上にも統一を欠く結果となることが判明した。この差を解消するためには、可能な限り三次検診システムを統一する必要性があ

り、判定委員会を組織して診断と事後の追跡管理について見解を示すことが重要であると考えられた。又、高等学校年齢での腎機能低下、腎不全の例数が13%にも見られたことで明らかな如く、この年代での精検システムの充実と、小児から継続しての追跡管理システムの確立が望ましいと思われた。

表1 精検後の処理（高等学校、柏・山武地区小中学校合計）

	症例数	薬物治療	入院	生活規制	通尿検査	腎生検施行
異常なし	292	0 (0%)	0 (0%)	3 (1.0%)	13 (4.5%)	0 (0%)
無症候性蛋白尿	74	3 (4.1)	0 (0)	6 (8.1)	45 (60.8)	0 (0)
微細血尿	83	6 (7.2)	0 (0)	9 (10.8)	52 (62.7)	3 (3.6)
無症候性血尿	153	16 (10.5)	1 (0.7)	34 (22.2)	104 (68.0)	4 (2.6)
腎炎の疑	39	3 (7.7)	0 (0)	15 (38.5)	26 (66.7)	0 (0)
急性腎炎	9	4 (44.5)	2 (22.2)	4 (44.5)	7 (77.8)	0 (0)
慢性腎炎	66	26 (39.4)	3 (4.5)	46 (69.7)	48 (72.7)	24 (36.4)
ネフローゼ	3	2 (66.7)	2 (66.7)	3 (100)	3 (100)	1 (33.3)
尿路感染症	72	31 (43.1)	1 (1.4)	5 (6.9)	17 (23.6)	0 (0)
その他	68	11 (16.2)	3 (4.4)	8 (11.8)	33 (48.5)	0 (0)
合計	859	102 (11.9)	12 (1.4)	133 (15.5)	348 (40.5)	32 (3.7)
異常あり合計	567	102 (18.0)	12 (2.1)	130 (22.9)	335 (59.1)	32 (5.6)

腎生検結果 MGA: 4 DPGN: 1 MPGN: 2 FGN: 1
 Lupus Nephritis: 1 IgA Nephropathy: 1.4 記載なし: 9

表2 精検暫定診断結果の他地区結果との比較

	小・中学校					高等学校
	柏市	山武郡	千葉市	印旛郡	松戸市	
異常なし	29.1%	32.9%	30.7%	28.5%	39.9%	35.5%
無症候性蛋白尿	9.5	2.9	2.6	6.4	3.7	9.0
微細血尿	16.5	14.7	22.9	20.5	27.9	7.5
無症候性血尿	16.2	27.9	29.9	24.3	9.8	17.1
腎炎の疑	3.4	5.9	10.2	6.5	2.9	4.7
急性腎炎	2.0	1.5	0	0.4	0.3	0.8
慢性腎炎	8.8	5.9	2.0	1.1	1.2	7.6
ネフローゼ	0.7	0	0	0.4	0.3	0.3
尿路感染症の疑	8.8	7.4	1.5	5.3	13.0	8.4
その他	4.7	2.9	0.3	6.8	1.0	9.2
症例数	148	68	348	263	631	643

柏、山武、印旛、高等学校・・・61年度 千葉市・・・60年度
 松戸・・・59年度

表3 千葉市判定基準による再評価とそれに伴う判定の移動（柏、山武地区小・中学校）

	再 評 価										計	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
A	29											29
B	3	6										6
C	4	2	7	1								24
D			4	1								25
E	2	1	1	1								6
F	1											2
G		1	2	3								10
H												1
I	9		1	1								14
J												0
計	45	9	19	33	3	0	4	1	3	0		117

A: 異常なし B: 無症候性蛋白尿 C: 微細血尿 D: 無症候性血尿
 E: 腎炎の疑 F: 急性腎炎 G: 慢性腎炎 H: ネフローゼ
 I: 尿路感染症の疑 J: その他

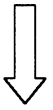
表4 千葉市判定基準による再評価とそれに伴う判定の移動（高等学校）

	再 評 価										計	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
A	78											78
B	5	14	1									19
C	5		10	1								23
D	4	1	5	1	8							56
E	5	6	1	1								18
F	1											1
G	1	1	1	3	1							35
H												2
I	12	1	1	2								23
J												0
計	103	24	16	58	14	1	27	2	9	1		255

A: 異常なし B: 無症候性蛋白尿 C: 微細血尿 D: 無症候性血尿
 E: 腎炎の疑 F: 急性腎炎 G: 慢性腎炎 H: ネフローゼ
 I: 尿路感染症の疑 J: その他



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



5. 結論

学校検尿は、小児腎疾患の早期発見、早期管理に成果を上げて来たが、全県的にみれば未だその施行実態は統一されておらず、この事により暫定診断にばらつきを生じ、ひいては管理上にも統一を欠く結果となることが判明した。この差を解消するためには、可能な限り三次検診システムを統一する必要性があり、判定委員会を組織して診断と事後の追跡管理について見解を示すことが重要であると考えられた。又、高等学校年令での腎機能低下、腎不全の例数が13%にも見られたことで明らかな如く、この年代での精検システムの充実と、小児から継続しての追跡管理システムの確立が望ましいと思われた。