

神奈川県 3 歳児検尿の成績

藤原 芳人

小田原市立病院小児科

<序言>

腎尿路系の疾患の早期発見早期治療における学校検尿の成果は多大である。しかし発見時すでに不可逆的なあるいは手術不可能な状態に陥っている患児も少なくない。

就学前の幼児期に腎尿路系序とくに泌尿器科的な疾患の早期発見を大きな目的の1つとして3歳児の検尿がもくろまれている。

<対象、方法>

神奈川県では3歳児の健診に併せて県下全域〔横浜市、川崎市、横須賀市を除く〕にて昭和60年7月から実施されており、毎年およそ28000人を対象としている。表1は神奈川県の3次検査の際の検診票であるが記載の検査項目が公費負担分となってくる。

今回は年度のくぎりとして昭和61年4月から61年9月末までの6か月間の集計について検討した。そのなかで小田原地域における症例についても検討した。

<結果>

昭和61年4月から9月末までの検尿結果は表2の如くで13350人の1次検査の結果は158%が陽性で2次の尿検査では1.3%であった。さらに3次精密検査の結果の陽性率は最初の母集団に対して0.43%の57名であった。

表3は各地区の保健所単位での1次検尿の一覧であるがその陽性率に0%から33.4%までと大きなばらつきがあった。

表4は3次検査の診断結果の内訳である。無症候性血尿が半数で尿路系疾患はおよそ15%で

あった。

表5は小田原市立病院の症例の一覧である。とくに尿比重と腎エコーを実施して尿路奇形や低形成などの疾患の発見に重点をおいている。しかしこれまでのところそれに該当する疾患は発見されていない。微量血尿がやはり多くて8割をしめていた。高カルシウム尿症が1名、尿路感染症の疑いが2名、そして尿細管機能異常を思わせる症例が1名あり、この症例は腎生検を予定している。

<考察>

今回の集計での疾患の陽性率は0.43%であった。学校検尿でのそれは方式などに若干の違いがあるものの要医療の判定はおよそ0.6%〔神奈川県1984年〕でありこれに近い数値を呈している。¹⁾

1次検尿の陽性率のばらつきは大きくこれは黙認できない事象である。学校検尿の場合でもこうしたばらつきが検査施設の間に生じていることを考慮するとその原因が各保健所での精度管理の差異にある可能性もある。検尿を実施する際に精度管理の一定化が重要なことはいうまでもない。

3次検査の結果は前述した如く血尿群が大半であるが尿路奇形などが意外に少ない結果であった。かなりの尿路系疾患が発見されるだろうという開始当初の考えは見事に裏切られた。ちなみに尿路奇形の出生率は0.25%を越えるといわれ、²⁾ こうした従来の検尿方式では尿路感染でも越さないかぎり希釈されたままの尿での検査では異常を発見できないものと思われる。低

表3

3歳児尿検査実施結果集計

(昭和41年4月~9月末)

区 域 所	三歳児数 尿検査数	尿 検 査					
		尿潜血陽性		尿蛋白陽性		異常あり	
		数	率 (%)	数	率 (%)	数	率 (%)
平 塚	1,486	88	5.9	1,237	181	12.8	
藤 沢	770	8	1.0	762	17	2.2	
東 山	111	3	2.7	111	0	0	
藤 沢	1,417	19	1.3	1,407	34	2.4	
小田原	937	4	0.4	933	88	9.4	
大 野	70	1	1.4	70	4	5.7	
三 浦	127	1	0.8	126	8	6.3	
茅 ヶ 崎	1,341	86	6.4	1,133	168	14.8	
相模原	630	43	6.8	630	203	32.2	
大 野	648	41	6.3	631	191	30.3	
大 野	363	8	2.2	355	74	20.8	
三 浦	439	0	0	439	134	30.5	
三 浦	266	12	4.5	264	28	10.6	
藤 沢	933	42	4.5	929	277	29.7	
伊 勢 原	398	16	4.0	388	98	25.3	
厚 木	1,116	43	3.8	1,106	210	19.0	
海 老 名	869	73	8.4	815	98	12.0	
大 和	939	76	8.1	930	97	10.4	
長 野	478	28	5.9	472	98	20.7	
山 北	74	0	0	74	8	10.8	
南 大 野	148	8	5.4	148	47	31.8	
南 大 野	174	12	6.9	174	82	47.1	
合 計	13,359	892	6.7	13,181	3,097	23.5	

表4 三次検査の結果内訳

(昭和41年4月~昭和41年9月末)

無症候性血尿 or 微量血尿	31
無症候性蛋白尿	4
尿路系疾患(の疑い)*	9
ネフローゼ(の疑い)	0
腎炎(の疑い)	2
その他	2
記載なし	9
合 計	57

(* 尿路系感染, 尿路奇形を含む)

表5

三歳児尿尿陽性者一覽 (1967.1)

名 前	初診月日	尿潜血	尿蛋白	検査所見	腎エコー	その他
1. 田○ 隆佑	60.9	微量血尿	1025	W.N.L.	—	—
2. 藤○ 香枝	60.10	"	1027	W.N.L.	—	—
3. 長○ 綾子	60.10	"	1026	W.N.L.	—	—
4. 古○ 成也	60.12	"	1030	高Ca尿症	異常なし	U-Ca/Cr=0.29
5. 大○ 麻美	60.12	異常細胞	1023	W.N.L.	—	尿潜血中 細胞数>2:正常
6. 吉○ 歩	61.2	微量血尿	1028	W.N.L.	異常なし	—
7. 本○ 新太郎	61.7	"	1020	W.N.L.	異常なし	—
8. 中○ 麻衣子	61.7	白血尿	1038	W.N.L.	異常なし	Stk. urine <10 ⁷ /ml
9. 宮○ 真田	60.12	微量血尿	1020	W.N.L.	異常なし	—
10. 佐○ 尚	61.8	白血尿	1028	W.N.L.	異常なし	E. coli <10 ⁷ /ml
11. 曾○ 満彦	61.9	微量血尿	1019	W.N.L.	異常なし	—
12. 佐○ 知見	61.10	"	1025	W.N.L.	異常なし	—
13. 瀧○ 政和	60.8	蛋白尿	1021	U-NAAG 13,457μg/L	異常なし	U-NAAG 12.4U/L
14. 白○ 由佳	61.10	微量血尿	1014	W.N.L.	異常なし	—
15. 青○ 順子	61.11	"	1026	W.N.L.	異常なし	—
16. 伊○ 幸	61.3	"	1025	W.N.L.	異常なし	—
17. 船○ 綾子	61.10	"	—	—	—	予定
18. 樋○ 奈津美	60.8	"	1022	W.N.L.	異常なし	—
19. 田○ 麻衣子	61.11	"	1018	W.N.L.	異常なし	—
20. 小○ 知肇	61.12	"	1009	W.N.L.	異常なし	—
21. 久○ 聖仁	61.12	"	1030	W.N.L.	異常なし	—

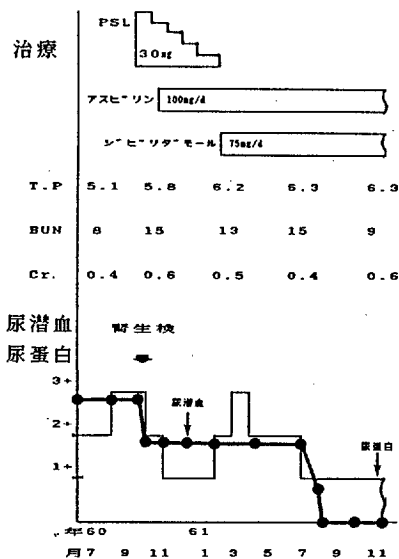
(男:女=1:1)

症例表

腎生検時検査成績(s.60.8.30)

血液	
WBC 12200/μl	IgA 56mg/dl
RBC 484×10 ⁴ /μl	IgM 255mg/dl
Hb 13.6 g/dl	IgG 422mg/dl
Ht 40.6 %	HBsAg (-)
Plat. 44.7×10 ⁴ /μl	ANA <10
血液生化学	
T.P 5.9	尿
Alb. 56.3%	Prot. 2+~3+
α ₁ 3.9%	(0.8~1.4g/day)
α ₂ 19.0%	RBC 10~50/1
β 11.8%	WBC 1~5/1
γ 9.0%	Cylind. 2/All
T.C 346 mg/dl	腎機能
BUN 13 mg/dl	Cr. 127ml/min
Cr. 0.4 mg/dl	Scr. 1.48 mg/l
Scr. micro. 1.48 mg/l	PSp test
血清免疫	15min 50%
CH ₂ 50.8 u/ml	120min 93%
C ₃ 156mg/dl	Fishberg test
C ₄ 27mg/dl	max 1089 μOsm
ASLO <20	
ASK <10	

図



経過表

比重尿, 白血尿のみではなく低身長とか貧血のチェックも必要と考えられる。最近とくに腎エコーの有用性を報告する論文も多く^{2),3)} 患者の負担の少ないことから, 検尿で異常を指摘されたもの以外においても尿路奇形の発見手段として用いられるべき検査法と考えられる。

以下, 横浜市の症例であるが区の3歳児の検尿で発見されたネフローゼ症候群の1例を呈示する(症例表図)。

症例W.T.S60.7.16 三歳児健診にて血, 蛋白尿を指摘される。7.17 発熱, 近医受診。同様に尿異常を指摘される。7.18 保健所にて尿再検して, 蛋白尿が持続するため, 7.22 紹介により横浜市大小児科受診, 安静にて尿所見の改善が認められないため, 8.22 入院し, 9.6 腎生検を行なう。組織診断は僅かながら一部に硬化性の病変を伴なうメサングウム増殖性腎炎であった。図の如くdipyridamole 治療によく反応して血尿は消失して蛋白尿も著しく減少している。

<文献>

- 1) 神奈川県予防医学協会昭和60年度事業年報
- 2) Helin I and Persson P-H: Prenatal diagnosis of urinary tract abnormalities by ultrasound, Pediatrics 78:879-883, 1986
- 3) Johnson CE et al. Renal ultrasound evaluation of urinary tract infections in children. Pediatrics 78:871-878, 1986.

表1

(第2号様式) 尿検査3次検診票 (医療機関用)

氏名 性別 年齢	男・女 生年月日 年月日	検査者氏名
住所	電話 ()	
医師 検査 項目	() 貧血 () 尿酸の異常 () 心臓容 () その他 () 浮腫 () 肝一腎比 () 異常時検査 単位 mg/dl / 身長 cm 体重 kg	
検査日	年 月 日	※以下の検査については, 必要に応じて実施してください。
検査 項目	3 次 検 査 記 録	
項目	平 均 値 受 診 時 値	血液検査 尿成分 尿潜検査
血	WBC	TP
白	RBC	UA
尿	HGB	Ca
血	HCT	%
球	PL	%
形	RFT	%
状	尿糖	尿潜
注	その他	
診	尿潜	
察	尿潜	
分	尿潜	

表2

神奈川県三歳児検尿結果

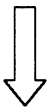
(昭和61年4月~昭和61年9月末)

一次検尿実施総数	13,350
一次陽性者	15.8% 2,807
二次検尿実施数	2,026
二次陽性者	1.3% 168
三次検査実施数	93*
三次陽性者	0.43% 57

(*三次検査依頼数は148)



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



序言

腎尿路系の疾患の早期発見早期治療における学校検尿の成果は多大である。しかし発見時すでに不可逆的なあるいは手術不可能な状態に陥っている患児も少なくない。

就学前の幼児期に腎尿路系疾患とくに泌尿器科的な疾患の早期発見を大きな目的の1つとして3歳児の検尿がもくろまれている。