

# 学校検尿（厚木市）における第二次検尿と 第三次精検成績の差異について

## 小児慢性腎疾患の予防と管理に関する研究 小児慢性腎疾患の予防と管理基準に関する研究

白井 信男, 岡部 武史, 河西 悦子

学校検尿における第二次検尿成績と第三次精検成績を比較検討した。これらは概ね良好な相関を示したが、多施設で行われる第三次精検には施設間での検査方法の統一化なども重要と思われた。

学校検尿, 第三次精密検査, スクリーニング基準

### はじめに

学校検尿は最近では全国で行われ、小児期の腎疾患の早期発見・治療に重要な役割を果たしている。

このような学校検尿の普及にはスクリーニング時点での臨床検査の正確性は最も重要な因子となる。一方、学校検尿制度はその地域の特殊性、たとえば対象者数に対する医療機関の数などにより必ずしも全国的に統一されたものではない。

神奈川県厚木市では図1に示すごとくスクリーニング制度を設け学校検尿が行われている。すなわち、第二次検尿までは神奈川県予防医学協会により行われ、第二次検尿陽性者は判別委員会の指定する医療施設のいずれかにおいて三次精検検尿、血液検査が行われる。判別委員会ではこれらの結果をもとに子供達の学校での生活管理基準および疾病に対する事後措置を決定する。

しかし、これらの事後措置の決定に際して、二次検尿と三次精検における検尿結果に差異が認められ、その評価に困惑することも少なくない。

そこで今回は、二次検尿と三次精検で検尿成績および三次精検における血液検査所見の施設

間での差異について検討した。

### 対象および方法

過去3年間（昭和61～62年度）に神奈川県厚木市の学校検尿で第二次検尿陽性と判定された小・中学生の検尿成績（早朝第一尿）を第三次精検における検尿成績（早朝第一尿）と比較した。

比較方法としては、第二次検尿成績および第三次精検での尿検査成績を尿蛋白、尿潜血反応、尿沈査赤血球については各5段階に、尿沈査赤血球については3段階、尿沈清円柱については4段階に分け、各々に対応する割合を検討した。

また、三次精検で行われた血液検査成績は地域の中心病院である県立厚木病院（A病院）と他の24施設（病院、診療所）との成績を尿素窒素（BUN）、クレアチニン（Creat）、総蛋白濃度（T. prot）、総コレステロール濃度（T. chol）、血清補体濃度（C<sub>3</sub>）、血清IgA濃度（IgA）について比較した。

### 結 果

1. 第二次検尿と第三次精検における尿検査成績の比較

東京慈恵会医科大学小児科学教室

Nobuo Usui, Takeshi Okabe, Etsuko Kasai  
Dept. of Pediatrics, The Jikei Univ. School of  
Medicine

各々の尿検査成績についての比較を表1～5に示した。ここで、前後二段階の評価(二次検尿での十と三次精検での十～十)を同等の評価と考え、太線で囲んだ部分はそれぞれの成績が合致したものとした。また、これらの範囲を越えて第三次精検の成績が軽度になっているものを改善、逆に重度になっているものを増悪とした。

合致率は蛋白尿で74.9%、潜血反応で79.4%、沈査所見では赤血球数80.7%、白血球数92.7%、円柱数76.4%であった。また、改善率は各々21.9%、14.8%、18.7%、7.1%、23.6%、増悪率は各々3.2%、5.8%、0.6%、0%であった。

2. 第三次精検で行われている血液検査の結果を地域の中心病院であるA病院での結果と他の施設での結果を比較すると、血清総蛋白濃度は他の施設での結果と比較し、A病院では低値を示したが、他の検査所見には有意な差は認められなかった(表6)。

## 考 案

多施設での臨床検査成績を比較する際、検体採取時の患者側の条件はもとより、測定する側の測定方法、測定器機などの条件もその成績に重要な影響を及ぼすと考えられる。

厚木市の第三次精検は20数施設において行われることから、その検査成績にバラツキが予想されたが、その程度は小さいと思われた。

第2次検尿と第3次検尿検査成績で認められた差異については合致率がいずれも70%を越えており、容認しうる成績と思われる。

しかし、個々にみると、蛋白尿尿定性検査では第2次検尿ではズルフォサリチル酸法または煮沸法が行われているのに対して第3次精検では試験紙法を用いている施設も多く、このことが改善率に影響しているものと思われる。

第3次精検における血液検査成績の施設間の差異についてはほとんど等しい成績が得られた。血清総蛋白濃度だけに有意差を認めたが、検査

誤差よりはA病院における重症患者の存在が影響したものと思われる。

以上、厚木市で行われている学校検尿の第三次精検は概ね、良好な検査成績が出ていると思われるが、施設間での検査方法の統一化なども今後重要になると考えられる。

## 学校検尿施行方式

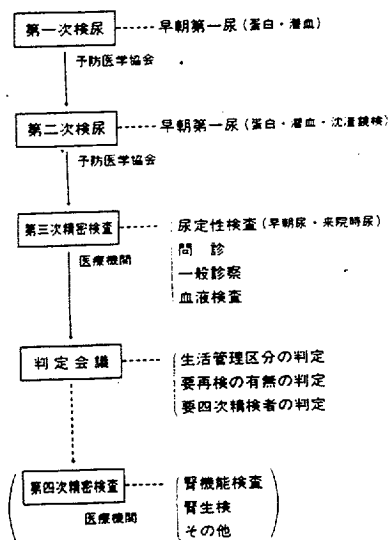


図1

表1 蛋白尿

合致 74.8%  
 改善 21.9%  
 增悪 3.2%

二次検査結果	卍	3	1	3	2	1
	#	6	3	8	2	0
	+	18	4	9	2	1
	±	19	6	1	0	0
	-	54	8	4	0	0
		-	±	+	#	卍

三次検査結果

表2 潜血反応

合致 79.4%  
 改善 14.8%  
 増悪 5.8%

二次検査結果	卍	3	1	5	10	16
	#	9	3	19	15	4
	+	2	0	12	5	3
	±	7	4	1	2	0
	-	30	0	1	2	1
		-	±	+	#	卍

三次検査結果

表3 沈渣赤血球/HPF

合致 80.7%  
 改善 18.7%  
 増悪 0.6%

二次検査結果	無数	0	0	0	1	1
	多数	7	5	24	24	2
	10-30	17	12	14	3	0
	5-10	4	1	1	0	0
	0-5	37	3	1	0	0
		0-5	5-10	10-30	多数	無数

三次検査結果

表4 沈渣白血球/HPF

合致 92.9%  
 改善 7.1%  
 増悪 0%

二次  
 検尿  
 結果

10<	11	5	4
5-10	11	0	1
0-5	120	3	0
	0-5	5-10	10<

三次精検

表5 沈渣円柱/全視野

合致 76.4%  
 改善 23.6%  
 増悪 0%

二次  
 検尿  
 結果

10<	17	0	0	0
6-10	17	0	0	0
1-5	11	3	0	0
0	96	0	0	0
	0	1-5	6-10	10<

三次精検結果

表6 第三次精検血液検査における施設間での差異

	A病院 Mean± S.D.	他の施設 Mean± S.D.	p
年齢(年)	10.9± 2.7	11.6± 2.2	NS
BUN (mg/dl)	14.5± 3.2	14.3± 3.9	NS
Creat. (mg/dl)	0.68±0.17	0.65±0.23	NS
T.Prot. (g/dl)	7.11±0.52	7.25±0.41	0.05>
T.Chol.(mg/dl)	160.3±29.1	164.1±26.4	NS
C <sub>3</sub> (mg/dl)	71.6±19.6	75.7±25.5	NS
IgA (mg/dl)	200.2±90.4	175.9±77.8	NS



## 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



学校検尿における第二次検尿成績と第三次精検成績を比較検討した。これらは概ね良好な相関を示したが、多施設で行われる第三次精検には施設間での検査方法の統一化なども重要と思われた。