た場合，多少の細菌は無駄となるが，大部分の細胞成分が取りのぞかれるため，螢光観察がかなり容易となる。今回の我々の症例は，腎における感染症が明らかと思われる小児例であるが，症例に偏りがあり，症例数も少ないため，考察は加え難い。今後さらに多くの症例について検索し，検討したいと考える。

無症候性細菌尿および症候性細菌尿に関する研究

川口済生会病院小児科　吉川俊夫
吉池章夫
埼玉医科大学小児科　森野正明
甲能深雪

小児期尿路感染症の臨床的研究の一部として，われわれは幼稚園児童，小中学校学童を対象として細菌尿を中心とした集団検尿を実施し，無症状無自覚に経過している無症候性細菌尿の検出を試み，抽出された無症候性細菌尿者に対し，尿路系の異常を IVP を用いて検討，一定のプログラムにより，治療を行い1年以上 follow up した成績と，急性または慢性の症状で小児科外来を受診した症候性尿路感染症の頻度，また尿路感染症の原因の一つとされている腎尿路系の奇型の種類および頻度を調査検討したので報告する。

1）幼稚園児童および学童の無症候性細菌尿の検出

集団検尿法および判定は（表1）に示した方法により，

表 1　集団検尿による尿路感染症の検出法

対象：川口市小・中学生生徒

1. 一次検診
   一時限終了後採尿コップにて採尿，直ちに Microstix Hemacombistix にて蛋白潜血を検査
   判定：Microstix は24時間培養後判定，総細菌数 10^4 以上，グラム陰性 10^3 以上を検出
2. 二次検診
   一次検診後，1週間以内に再検
   学校にて陰部を洗浄，後，中間尿を滅菌試験管に採尿，定量培養および尿沈査を施行
   判定：細菌数 10^4/ml 以上を抽出
3. 三次検診
   二次検診にて 10^4 以上を対象，来院させ精密検査
   1. 検尿
   2. 尿培養（中間尿）
   3. X 線検査（単純 IVP）
   4. 生化学的検査
   5. 腎機能検査

   異常者に対し治療

第1次スクリーニングは簡易尿培養法である Microstix Ⅲ（Ames 社）を用い，グラム陰性 10^3/ml 以上，総細菌数 10^4/ml 以上を抽出

2次3次検査は中間尿培養法により総細菌数 10^4/ml 以上，10^5/ml 以上の二つの Group にわけ検討した。

成績は（図1）に示す如く，幼稚園児では 10^5/ml は1％内外，小中学生徒では1.5％内外に検出され幼稚園児および小中学生徒間において年令的な有意差は認められず，また性別年令層間において性差は認められなかった。10^4/ml 以上群では2.5～4％の出現率の増加を示し 10^5/ml と同様の分布を示している。

10^4/ml 以上 10^5/ml 以上の各群と IVP 所見を示す。表2に示す如く 10^4/ml と 10^5/ml の比較では明らかに 10^5/ml に Scarrig. Hydronephrosis，腎盂腎杯の変形腎実質への Infiltation と思われる例が多く認められたが，小学校低学年では，10^4/ml でも IVP 異常所見を呈するものが多い傾向がみられた。この中には尿所見に異常を呈せず常時 Proteus mirabilis を 10^4/ml 認め IVP で左側巨大水腎症と診断した1例が含まれている。

以上の所見より集団検尿にて無症候性細菌尿の検出，診断には有意細菌が 10^5/ml 以上もしくは，2～3回以上の連続尿培養により同一菌種が常に 10^4/ml に検出されるものも無症候性細菌尿者とすべきと考える。

表3は無症候性細菌尿の起因菌を示したものである。男女共 E. coli の検出率が最も多いが女児に高頻度である。

男児では Proteus 属が多い傾向が認められた。次いで St. Epidermidis, Klebsiella の順である。

＜無症候性細菌尿の治療＞

表 2 Findings of IVP of asymptomatic bacteriuria

School year		10^4					10^5				
		Total	Nomal	Infilt-ration	Deformity of carix	Hydro-nephrosis	Total	Nomal	Infilt-ration	Deformity of carix	Hydro-nephrosis
child	1	3/10 (30.0%)	7	0	2	1	4/12 (33.3%)	8	1	3	2
	2	5/16 (31.2%)	11	4	5	1	3/ 9 (33.3%)	6	2	3	1
	3	2/10 (20.0%)	8	1	2	1	5/ 9 (55.5%)	4	3	4	1
	4	1/ 7 (14.2%)	6	0	1	0	3/ 5 (60.0%)	3	1	2	0
	5	1/ 3 (33.3%)	2	1	1	0	2/ 6 (33.3%)	4	1	2	0
	6	0/ 2 (0%)	2	0	0	0	5 /8 (62.5%)	7	1	3	0
juniorhigh	1	0/ 6 (0%)	6	0	0	0	1 /5 (20.0%)	4	1	1	1
	2	0/ 1 (0%)	1	0	0	0	3/ 4 (75.0%)	1	2	3	1
	3	0/ 2 (0%)	2	0	0	0	3/ 5 (60.0%)	2	1	3	0
Total		12/57 (21.1%)	45/57 (87.9%)	6/57 (10.5%)	11/57 (19.3%)	3/57 (5.2%)	29/63 (46.0%)	39/63 (61.9%)	13/63 (20.6%)	24/63 (38.1%)	6/63 (9.5%)

表 3 幼稚園児童の無症候性細菌尿の起炎菌（3回連続同一菌出現したもの）

年令 (才)	菌数 (/ml)	E. coli		Prot. mir		Prot. morg		Entero		Kleb		Coryne		β-Strept	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
4	$>10^4$	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
	$>10^5$	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	$>10^4$	1	4	5	5	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1
	$>10^5$	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	$>10^4$	1	1	2	1	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0
	$>10^5$	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
計	$>10^4$	2	5	9	7	2	0	5	4	1	0	1	0	0	1
	$>10^5$	1	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0

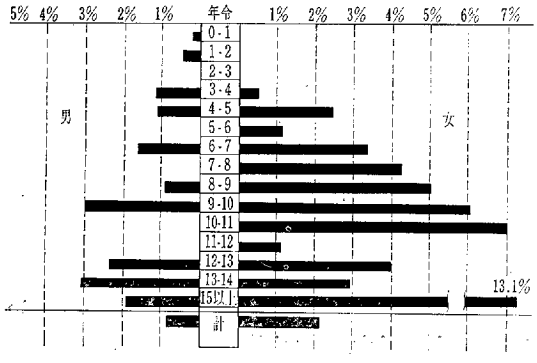

表 4 尿路感染症の頻度（年令，性別差）

無症候性細菌尿の治療に関しては加療実施すべきとの考えや，放置してよいとの意見もあり未だ一定の方針はない。

われわれはST合剤を常用で1週間治療，尿培養にて菌の陰性化を認めた後は，常用量の1/2量を投与，1ケ月に1回尿培養を施行，尿細菌を陰性としながら，3ケ月間ST合剤による治療を続けた。治療開始3ケ月後は治療を中止し約1年間にわたり1ケ月1回尿培養を実施し，再発の有無を検討した。その成績は図2に示した如くで，起因菌が全く消失せず1年にわたり治療を続けた症例は 4/86 (5%)，1度治療中止した所起因菌が再び 10^4/ml 以上に出現したものは 11/86(13%) で起因菌の

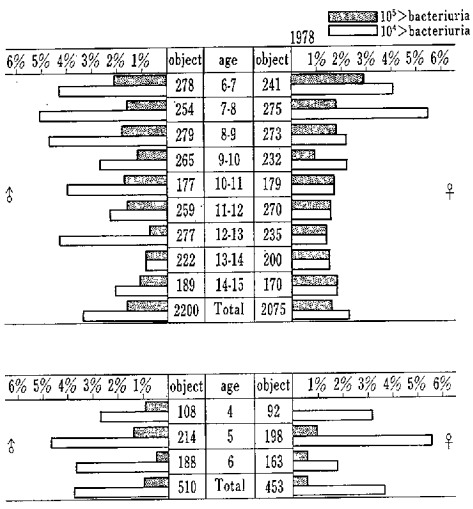

図 1 Frequence of asymptomatic bacteriuria in school ages

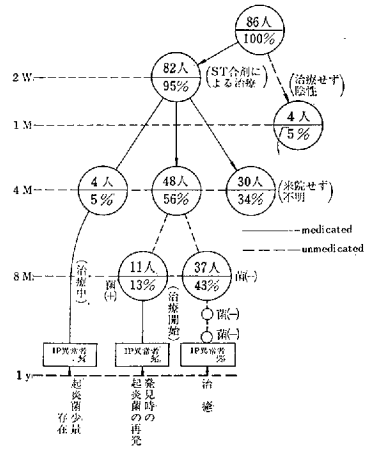

図 2 無症候性細菌尿の followup 成績
S. 52年度（川口市小中学生徒）

全く消失したもの 37/86(43%) である。この成績より我々は無症候性細菌尿に対しても尿路感染症の慢性化を予防するためにも積極的な治療を行い起因菌の消失をはかるべきと考える。

<症候性細菌尿の頻度>

S. 52年度，川口済生会病院小児科，埼玉医大小児科外来で症候性尿路感染症として取り扱った患者の，年令的，性的分布は表4で示した。両施設ともほぼ同数の外来総数である。尿路感染症の発症年令，性差は4～5才より10才までの女児に多発する極めて類似した傾向がみられた。この成績は先述した無症候性細菌尿の年令差，性差とは異なる成績である。

尿路感染症の一年間の頻度は1.38%，0.72%であり男女比べてみると 0.8：2，0.5：1.0 と女児に多い。これら尿路感染症全例に IVP を施行し腎尿路系の奇型との関係をみると，2才までの乳児尿路感染症では70%に Hydronephrosis などの尿路奇型を認めた。幼児，学童では，15%内外に重複腎盂ノ尿管，水腎症などの奇型，腎盂膀胱腎逆流現象を認めた。

これらのことにより，小児期尿路感染症発生には尿路系奇型の関与が高いことが明らかである。

厚生省「尿路感染症」調査研究班研究会報告

都立清瀬小児病院腎内科　伊藤　拓
長谷川　理
青才　文江
中原　千恵子
泌尿器科　川村　猛
長谷川　昭
星長　清隆

1. 小児尿路感染症と慢性腎不全の関連について

私共が経験した53例の腎不全患児について尿路感染症との関連について検討した。

Glomerulopathy. vascular nephropathy 計32例中，

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

小児期尿路感染症の臨床的研究の一部として,われわれ ha 幼稚園児童,小中学校学童を対象として細菌尿を中心とした集団検尿を実施し,無症状無自覚に経過している無症候性細菌尿の検出を試み,抽出された無症候性細菌尿者に対し,尿路系の異常を IVP を用いて検討,一定のプログラムにより,治療を行い 1 年以上 follow up した成績と,急性または慢性の症状で小児科外来を受診した症候性尿路感染症の頻度,また尿路感染症の原因の一つとされている腎尿路系の奇型の種類および頻度を調査検討したので報告する。