小児尿路感染症に関する研究
——研究報告書——

研究班員	富山医科薬科大学副学長	小林　収
研究協力者	名古屋市立大学医学部泌尿器科助教授	太田黒和生
	千葉大学医学部泌尿器科助教授	片山　喬
	神戸大学医学部小児科教授	松尾　保
	独協大学医学部病理学教授	飯高和成
	順天堂大学医学部臨床病理助教授	林　康之
	国立病院医療センター小児科医長	山口正司
	県立吉田病院小児科医長	吉住　昭
協同研究者	新潟大学医学部第二内科教授	木下康民
	国立西札幌病院小児科医長	門脇純一
	北里大学医学部助教授	酒井　糾
	兵庫医科大学小児科教授	和田博義
	国立西埼玉中央病院小児科医長	原　朋邦
	済生会川口綜合病院小児科医長	吉川俊夫
	都立清瀬小児病院医長	伊藤　拓
	東京女子医大第二病院小児科	森川由紀子

小児尿路感染症に関する研究

富山医科薬科大学　小林　収　岡田敏夫
鈴木好文　樋口　晃

I. 尿路感染症の頻度，ならびに臨床症状などに関する統計的観察

1970年～1973年までの4年間，外来受診者中より尿路感染症と診断された患児は，0.69％であり，女児58％に対し男児42％，1才以下では男児が女児に比し頻度が高いが，以後女児に多くなる傾向がみられた。臨床症状は，1才以下では発熱が多く，また嘔吐，下痢，飲思不良などの消化器症状が目立つが，幼児期では，発熱のほか頻尿，排尿痛などの泌尿器症状を訴え，学童期では，集団検尿などにて偶然の機会に発見される症例もみられた。起因菌として E. coli が多いが，そのほか Klebsiella, streptococci, proteus などが多い。尿路奇形をみる目的で28例に I.V.P. を施行した。50％は正常であったが，水腎症が4例に，VUR が3例に認められた。再発は36％にみられ，とくに女児に再発率が高く，年齢的には，乳児期に高い再発率をしめした（表1，表2）。

II. 尿中白血球数と尿培養実施上の問題点

尿路感染症の診断基準として，尿中白血球数の増加と，尿中有意細菌数の存在があげられている。しかし，日常臨床において，尿中白血球数の正常範囲に関する報告も

表 1 Patients with UTI
Age Distribution and Sex Difference

	Age in Years			
	Under 1	1—5	6—	
Male	17%	16%	9%	42%
Female	14%	26%	18%	58%
Total	31%	42%	27%	100%

表 2 Percent with Relapse of UTI
Age Distribution and Sex Difference

	Age in Years			
	Under 1	1—5	6—	
Male	50%	12%	22%	30%(13/44)
Female	40%	37%	45%	40%(25/62)
	45%(15/33)	27%(12/44)	38%(11/29)	

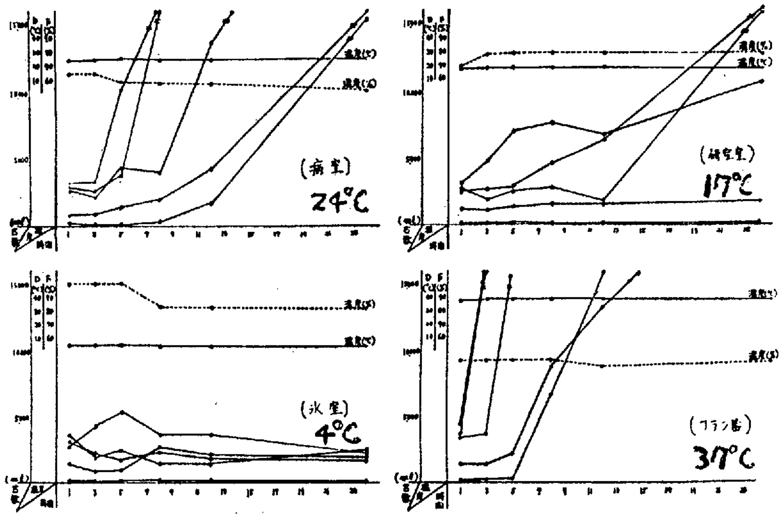

図 1

少なく，また尿培養実施条件についても関心がうすく，ときに誤った取扱いにて判定を下されている場合が多い。

1) 尿中白血球数の正常範囲

幼稚園より中学までの健康な男女計571名について，新鮮尿を用いて定められた方法により沈渣を鏡検して，統計的に尿中白血球数の平均値を求めた。1視野中の最少値は，小学生（低）男子で 0.125，最多値は，小学生（高）女子で 0.300 であった。この結果より，新鮮尿検査にて400倍拡大し視野1個以上白血球が存在する場合には異常値と考えられる。

2) 従来行なってきた集団検尿成績より，尿沈渣中白血球陽性率をみると，1視野3個以上の白血球を認めたものを陽性とすると，その陽性率は4.1%であり，いずれの学年でも女子が男子に比し陽性率が高く，かつ低学年に高い傾向がみられた。さらに，1視野5個以上を陽性とすると，その陽性率は1.8%となる。

3) つぎに，尿培養実施にあたり，採尿から培養までの時間，温度差，菌数の多寡による細菌数の経時的変化について検討した。温度差による経時的変化をみると，4°C では，24時間放置しても細菌数の増加はなく，16°C では，細菌数100 ml の尿では24時間放置しても細菌数の増加は認められないが，1,000～3,000 ml の尿では，12時間後より細菌数の増加が認められ，25°C では菌数の少ない尿では12時間後より，多い尿では3～5時間後より増加が認められた。37°C では，菌数の少ない尿では5時間後に，菌数の多い尿では直後より著明な細菌数の増加が認められた（図1）。

以上より，尿培養実施にあたり，採尿直後に実施することが最も望ましいが，止むをえず放置する場合には，必ず冷蔵庫中に保存しておくことが必要である。

尿路感染症の診断にあたり，以上の点を十分に考慮した上で行なうことが必要と考えられる。

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

Ⅰ.尿路感染症の頻度,ならびに臨床症状などに関する統計的観察

1970年～1973年までの4年間,外来受診者中より尿路感染症と診断された患児は,0.69%であり,女児58%に対し男児42%,1才以下では男児が女児に比し頻度が高いが,以後女児に多くなる傾向がみられた。臨床症状は,1才以下では発熱が多く,また嘔吐,下痢,飲思不良などの消化器症状が目立つが,幼児期では,発熱のほか頻尿,排尿痛などの泌尿器症状を訴え,学童期では,集団検尿などにて偶然の機会に発見される症例もみられた。起因菌としてE.coliが多いが,そのほかKlebsiella,streptococci,proteusなどが多い。尿路奇形をみる目的で28例にI・V.P・を施行した。50%は正常であったが,水腎症が4例に,VURが3例に認められた。再発は36%にみられ,とくに女児に再発率が高く,年齢的には,乳児期に高い再発率をしめした(表1,表2)。