

2) 尿路感染症

水原郷病院内科 鈴木康稔

Urinary Tract Infection

Yasutoshi SUZUKI

Suibarago Hospital

In 1985 at Suibarago Hospital, the original bacteria for the opportunistic infections took only about a quarter of all the separated bacteria of urinary tract infections, but *E. Coli* and *Klebsiella* had a majority of them.

At the higher productive rate of β -Lactamase, the level of the drug sensitivity of PCG and ABPC went down.

ACB is the clinically proven effective way to determine the site of urinary tract infections.

Key words: urinary tract infection

尿路感染症

泌尿器科外来が週1回だけで泌尿器科病室を持たず、複雑性尿路感染症の比率が低いと考えられる水原郷病院の尿路感染症について成績を述べる。

成 績

昭和60年度の尿培養分離菌は398株で、332株(83.5%)がグラム陰性菌であった。(図1)このうち *E. coli*, *Klebsiella*, Indole(-) *Proteus* が226株(56.8%)を占めており、日和見感染の起炎菌とされる *Serratia*, *P. aeruginosa*, Indole(+) *Proteus*, *Enterobacter* 属は106株(26.6%)にすぎなかった。一方グラム陽性菌は66株(16.5%)にみられ、この中では *E. faecalis* が36株(9%)で最も多く、Cephem 剤が多用されたことを反映したものと考えられた。

次に当院では昭和60年9月から臨床分離菌の β -Lactamase 産生能を Nitrocefin 法で測定したので、その成績を表1に示し、薬剤感受性についても述べる。

S. aureus では β -Lactamase を測定した14株は全て陽性であった。この結果を反映して PCG, ABPC の感受性は低く、MCIPC は約90%の感受性を示したが、

(昭和60年4月~昭和61年3月)

G(+)菌:	<i>E. faecalis</i>	36株(9.0%)	} 66株 (16.5%)
	<i>S. aureus</i>	26株	
	<i>S. epidermidis</i>	4株	
G(-)菌:	<i>E. coli</i>	161株(40.4%)	} 332株 (83.5%)
	<i>Klebsiella</i>	49株(12.3%)	
	<i>Serratia</i>	35株	
	<i>P. aeruginosa</i>	33株	
	Indole(-) <i>Proteus</i>	16株	
	Indole(+) <i>Proteus</i>	19株	
	<i>Enterobacter sp.</i>	19株	
合 計		398株	

図1 尿培養分離菌

Reprint requests to: Yasutoshi Suzuki,
Suibarago Hospital Suibaramachi,
959-21, JAPAN.

別刷請求先: 〒959-21 新潟県北蒲原郡水原町
岡山町13番23号
水原郷病院 鈴木康稔

表 1 β -Lactamase 産生率 (Nitrocefin 法)

菌名	β -Lactamase 産生菌株数 測定菌株数
S. aureus	$\frac{14}{14} \times 100 = 100\%$
E. Coli	$\frac{20}{61} \times 100 = 100\%$
Klebsiella	$\frac{22}{29} \times 100 = 75.9\%$
P. mirabilis	$\frac{0}{10} \times 100 = 0\%$
Enterobacter sp.	$\frac{10}{10} \times 100 = 100\%$

残りの約10%の耐性菌は MRSA と考えられた。E. coli の β -Lactamase 産生率は 32.8% で、従って ABPC は約70%が感受性であった。Klebsiella の β -Lactamase 産生率は76%で、ABPC はおおむね耐性であった。なおこの両菌は PC 系以外の抗生剤にはおおむね感受性であった。P. mirabilis では β -Lactamase 産生菌はみられず、ABPC を初め Cephem 剤、アミノ糖、キノロンカルボン酸系抗生剤に耐性菌を認めなかった。一方、Enterobacter は測定した全株が β -Lactamase を産生しており、ABPC は全て耐性で、第1・第2世代 Cephem は第3世代 Cephem より明らかに感受性が劣った。

尿路感染症は治療面からみて、上部尿路感染症は下部尿路感染症より長期間の化学療法が必要とされる。上部尿路感染症と下部尿路感染症の鑑別診断としては従来から Fairley 法¹⁾があったが、これは手技が繁雑で日常の臨床検査としては実用的ではなかった。1974年トーマス

ら²⁾は Antibody coated bacteria (略して ACB) とされる鑑別法を考案したが、上部尿路感染症の起炎菌は菌体表面が病巣で産生された抗体で包まれている事を利用した方法である。つまり尿を遠心してその沈渣を fluorescent 標識の抗ヒト γ -gl. 血清で処理し、それを蛍光顕微鏡で観察して蛍光を発する菌体を証明すれば ACB 陽性で上部尿路感染症、ACB 陰性ならば下部尿路感染症であると言える。なお本法は慢性尿路感染症に反復検査することによって、感染病態の変化を把握することに応用できる。

結 語

1. 昨年度の本院の尿路感染症分離菌の過半数は、E. Coli を初めとする通常の起炎菌で、日和見感染の起炎菌は約1/4に過ぎなかった。E. faecalis は9%に分離されたが、急性感染巣病状を呈することは少なかった。
2. β -Lactamase 産生率の高いなど PCG, ABPC の薬剤感受性が低下し、菌種によっては Cephem 剤にも耐性化がみられる。
3. ACB は尿路感染症の部位診断に対して臨床的に有用な方法と思われた。

参 考 文 献

- 1) Fairley, K.F., et al.: Simple test to determine the site of urinary-tract infection. Lancet, 26: 427~428, 1967.
- 2) Thomas, O., et al.: Antibody-coated bacteria in the urine and the site of urinary tract infection. N. Engl. J. Med., 290: 588~590, 1974.