

## 複雑性尿路感染症に対する AC-1370 の基礎的・臨床的検討

沖宗正明・古川正隆・宮田和豊・赤沢信幸

公文裕巳・大森弘之

岡山大学医学部泌尿器科学教室

(主任：大森弘之教授)

近藤 淳

岡山赤十字病院泌尿器科

難波克一

岡山市民病院泌尿器科

白神健志

岡山済生会病院泌尿器科

片山泰弘

玉野市民病院泌尿器科

赤枝輝明

津山中央病院泌尿器科

### 要 旨

新しいセフェム系抗生物質 AC-1370 について基礎的・臨床的検討を行った。

1. 尿路感染症から分離、保存したグラム陽性球菌27株、グラム陰性桿菌125株に対する MIC を  $10^6$ /ml 接種で測定し、併せて LMOX, CEZ の MIC と比較した。グラム陽性球菌に対しては85.2% が  $12.5\mu\text{g/ml}$  以上であり、51.9% が  $100\mu\text{g/ml}$  以上に分布し、抗菌力は弱かった。*P. aeruginosa* では  $12.5\mu\text{g/ml}$  に peak を示し、LMOX, CEZ より優れていた。*S. marcescens* では  $12.5\mu\text{g/ml}$  に peak があり、LMOX と CEZ の中間の抗菌力を示した。*E. coli* では55.6% が  $12.5\mu\text{g/ml}$  以上に分布し、*K. pneumoniae* では  $1.56\mu\text{g/ml}$  と  $25.0\mu\text{g/ml}$  の2峰性の peak を示し、両菌種に対しては LMOX, CEZ より劣る成績であった。

2. 複雑性尿路感染症23例、急性副睾丸炎1例の計24例に対して、本剤1日2gを5～7日間投与した。UTI薬効評価基準<sup>1)</sup>による評価可能な20例では、著効2例、有効6例で、総合有効率は40.0%と比較的低率であったが、カテーテル留置群が10例と多かったことが影響していると思われる。また菌消失率は34株中22株で64.7%であり、投与後出現菌は *S. marcescens* 3株をはじめとして計15株であった。

なお、本剤投与によると思われる自他覚的副作用ならびに臨床検査値異常は認められなかった。

AC-1370 は味の素(株)中央研究所で創製され、同社と持田製薬(株)で開発された新しいセフェム系抗生物質である。Fig. 1 に示す構造式を有し、分子式は  $\text{C}_{28}\text{H}_{25}\text{N}_6\text{O}_{10}\text{S}_2\text{Na}$  で分子量は692.66である。*P. aeruginosa* を含むグラム陰性桿菌による感染症に有効で、 $\beta$ -lactamase に対し安定であるとされている (Fig. 1)。

今回われわれは複雑性尿路感染症に対する本剤の臨床的検討を行ったので、若干の基礎的検討結果とともに、

その成績を報告する。

Fig. 1 Chemical structure of AC-1370

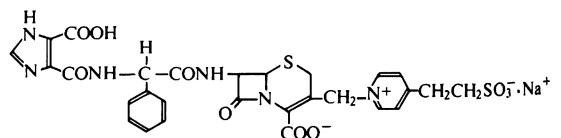


Table 1 MIC of AC-1370

(10<sup>6</sup>/ml)

	MIC (μg/ml)											
	≤0.1	0.2	0.39	0.78	1.56	3.12	6.25	12.5	25	50	100≤	
<i>S. faecalis</i>						4						8
<i>S. aureus</i>								2	3			3
<i>S. epidermidis</i>								1	1	2		3
<i>E. coli</i>					4	5	3	5	4	1		5
<i>P. aeruginosa</i>							3	11	10	1		3
<i>S. marcescens</i>						1	2	4	1	2		16
<i>P. mirabilis</i>					1	1	3	2	1			4
<i>P.morganii</i>							3					3
<i>P. vulgaris</i>					2	1	1	2	2			
<i>K. pneumoniae</i>					5	2	1	2	5	2		
<i>E. coli</i> NIHJC-2					1							

## I. 抗 菌 力

## 1. 実験方法

尿路感染症から分離、保存したグラム陽性球菌27株、グラム陰性桿菌124株、および標準菌株である *E. coli* NIHJC-2 1株、計152株について本剤の最小発育阻止濃度 (MIC) を日本化学療法学会標準法<sup>2)</sup>に準じて寒天平板希釈法によって測定した。接種菌量は10<sup>6</sup>/mlで、培地は heart infusion agar (ニッスイ) を用いた。また併せて latamoxef (LMOX), cefazolin (CEZ) の抗菌力を測定し、本剤との感受性相関を比較検討した。

## 2. 実験結果

本剤の各菌種に対する MIC を Table 1 に示した。*S. faecalis* 12株では、3.12μg/ml の感受性株と100μg/ml 以上の高度耐性株とに分かれ、*S. aureus* 8株では、12.5~25.0μg/ml と100μg/ml 以上に分かれた。*S. epidermidis* 7株はすべて12.5μg/ml 以上に分布した。以上のグラム陽性球菌27株中23株が12.5μg/ml 以上に分布し、14株が100μg/ml 以上の高度耐性であり、総じて本剤はグラム陽性菌に対する抗菌力は弱いといえる結果であった。

グラム陰性桿菌のうち、*E. coli* 27株は1.56~100μg/ml 以上に幅広く分布し、100μg/ml 以上の高度耐性は5株であった。*P. aeruginosa* 28株は12.5~25.0μg/ml に peak を示した。*S. marcescens* 26株では16株が100μg/ml 以上の高度耐性であった。*P. mirabilis* 12株は1.56~25.0μg/ml の感受性株と100μg/ml 以上の高度耐性株に分かれ、*P.morganii* 6株は6.25μg/ml と100μg/ml 以上に分かれた。*K. pneumoniae* 17株は1.56μg/ml と

25.0μg/ml の2峰性の peak を示し、100μg/ml 以上の耐性株はなかった (Table 1)。

次に本剤と LMOX, CEZ との感受性相関を Fig. 2~5 に示した。

*E. coli* と *K. pneumoniae* では LMOX, CEZ より劣るが、*S. marcescens* では CEZ より優れ、LMOX より劣っていた。CEZ 耐性の *P. aeruginosa* では本剤が3剤のうちで最も優れていた (Fig. 2~5)。

## II. 臨 床 成 績

## 1. 対象および投与方法

岡山大学医学部付属病院泌尿器科およびその関連病院泌尿器科に入院中の尿路器感染症24例に、本剤1日2gを5~7日間 one-shot 静注した。男22例、女2例、年齢は53歳から90歳、平均73.2歳であった。症例6の左急性副睾丸炎以外は、すべて慢性複雑性尿路感染症である (Table 2, 3)。

## 2. 臨床効果

以上24症例のうち、UTI 薬効評価基準によって20例について臨床効果を判定した (Table 4)。

結果は著効2例、有効は6例で総合臨床効果は40%であった。

UTI 群別では、1群、5群のカテーテル留置群において無効例が多かった (Table 5)。

## 3. 細菌学的効果

本剤投与前に尿中から34菌株が分離され、*P. aeruginosa* と *K. pneumoniae* がそれぞれ5株と最多であった。*P. mirabilis*, *K. pneumoniae*, *K. oxytoca*, *A.*

Fig. 2 Sensitivity distribution of clinical isolates

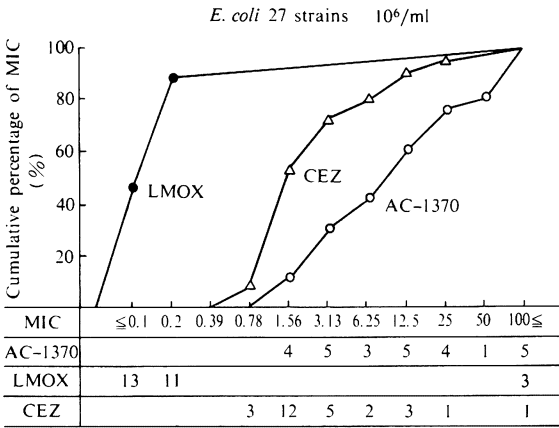


Fig. 3 Sensitivity distribution of clinical isolates

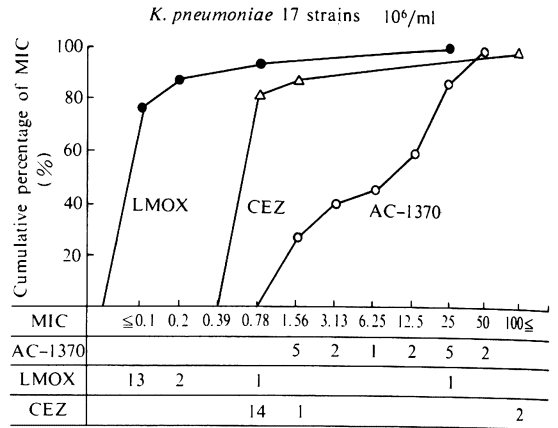


Fig. 4 Sensitivity distribution of clinical isolates

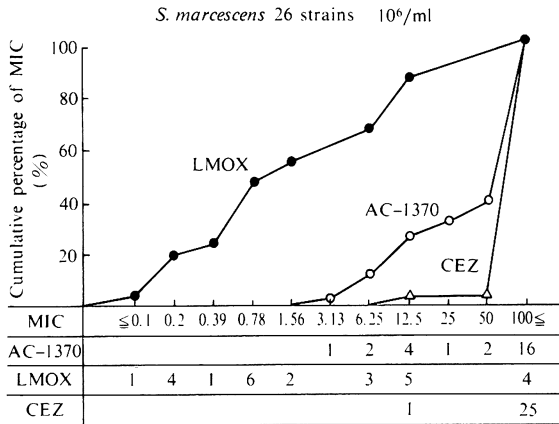
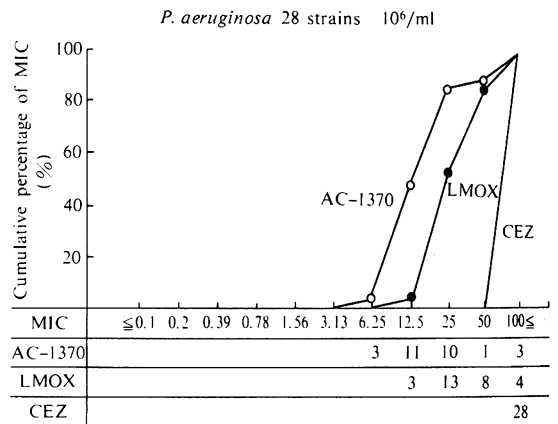


Fig. 5 Sensitivity distribution of clinical isolates



*calcoaceticus*, *S. faecium*, *Flavobacterium* II bはすべて除菌されたが、*P. cepacia*, *P. morgani*, *K. ozaenae*, *S. marcescens*, *S. epidermidis*はすべて存続し、消失率は64.7%であった (Table 6)。

投与後出現菌は *S. marcescens* 3株をはじめとして計15株であった (Table 7)。

4. 副作用

悪心、嘔吐、皮フ症状、血管痛などの自覚的副作用は認められなかった。また全例に対して本剤投与前後に末梢血液像、BUN、クレアチニン、GOT、GPT、AI-Pについて検討したが、本剤によると思われる異常は認められなかった。

III. 考 按

AC-1370は新しく開発されたセフェム系抗生物質で、他のセフェム系抗生物質に比べてグラム陽性球菌に対する抗菌力はやや劣るものの、グラム陰性桿菌に対しては比較的優れた抗菌力を有している。特に *P. aeruginosa* に対しては cefoperazone (CPZ) よりやや劣るが、cefotaxime (CTX) および LMOX とほぼ同等かやや良好な抗菌力を有している。また新鮮血清の添加により抗菌力が強化され、さらに好中球の食菌能をも賦活化するため *in vitro* より *in vivo* において優れた抗菌活性を示すという特徴を有する<sup>3)</sup>。

われわれは本剤の抗菌力を測定し、CEZおよび

Table 2 Clinical summary of complicated UTI cases treated with AC-1370

Case No.	Age	Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (route)	UTI group	Treatment			Symptoms*	Pyuria*	Bacteriuria*			Evaluation**		Side effects	Re- marks
						Dose (g X/day)	Route	Dura- tion (day)			Species	Count	MIC (10 <sup>6</sup> /ml)	UTI	Dr		
1	68	M	C.C.C. B.P.H.	+	G-1	1.0 X 2	iv	5	+	(20~29) (++)	<i>C. freundii</i>	10 <sup>4</sup>	>800	Po.	Po.	(-)	
2	67	M	C.C.C. Open prostatectomy	-	G-6	1.0 X 2	iv	5	++	(20)	<i>E. cloacae</i> <i>S. epidermidis</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>S. epidermidis</i>	10 <sup>4</sup> — — <10 <sup>3</sup>	1.56 50 0.39 100	Mo.	Go.	(-)	
3	64	M	C.C.C. B.P.H.	+	(G-1)	1.0 X 2	iv	5	+	(10~12) (20)	<i>C. freundii</i> <i>C. freundii</i> <i>A. calcoaceticus</i>	10 <sup>7</sup> 10 <sup>7</sup> —	>800 >800 200	Po.	Po.	(-)	Exclu- sion
4	78	F	C.C.C. Papillomatosis	+	(G-1)	1.0 X 2	iv	5	++	(20)	<i>S. faecalis</i> YLO YLO	10 <sup>3</sup> — 10 <sup>3</sup>	800 — —	Un- evalu- able	Un- evalu- able	(-)	Exclu- sion
5	82	M	C.C.C. Bladder tumor	-	G-6	1.0 X 2	iv	5	++	(15~20)	<i>P. mirabilis</i> <i>A. calcoaceticus</i> <i>A. xylosoxidans</i> <i>F. odoratum</i>	10 <sup>7</sup> — 10 <sup>6</sup> —	0.2 3.13 >800 >800	Po.	Go.	(-)	
7	86	M	C.C.C. B.P.H.	+	G-5	1.0 X 2	iv	5	+	(15~20) ± (8~10)	<i>S. faecalis</i> <i>A. calcoaceticus</i> <i>P. cepacia</i> <i>S. marcescens</i>	10 <sup>6</sup> — 10 <sup>6</sup> —	200 25 >800 >800	Po.	Fair	(-)	
8	75	M	C.C.C. B.P.H.	+	G-1	1.0 X 2	iv	5	+++	(10~15)	<i>K. oxytoca</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>E. cloacae</i>	10 <sup>7</sup> 10 <sup>7</sup> —	3.13 3.13 >800	Mo.	Po.	(-)	
9	89	M	C.C.C. B.P.H.	+	G-5	1.0 X 2	iv	5	+	(10~15) (10~15)	<i>K. ozaenae</i> <i>P. morganii</i> <i>K. ozaenae</i> <i>P. morganii</i> <i>P. aeruginosa</i>	10 <sup>5</sup> — 10 <sup>6</sup> — 25	3.13 400 3.13 400 25	Po.	Go.	(-)	
10	53	M	C.C.C. Neurogenic bladder	+	G-5	1.0 X 2	iv	5	+++	(25~30)	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. faecalis</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>P. morganii</i> <i>S. faecalis</i>	10 <sup>5</sup> — 10 <sup>3</sup> — 10 <sup>3</sup>	1.25 400 12.5 800 400	Po.	Go.	(-)	

Table 2 (Continued)

Case No.	Age	Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (route)	UTI group	Treatment			Symptoms*	Pyuria*	Bacteriuria*			Evaluation**		Side effects	Remarks
						Dose (g X/day)	Route	Duration (day)			Species	Count	MIC (10 <sup>6</sup> /ml)	UTI	Dr		
11	90	M	C.C.C. B.P.H.	+ (Urethra)	G-1	1.0 X 2	iv	5	++ +++	<i>P. aeruginosa</i> <i>P. aeruginosa</i>	10 <sup>6</sup> 10 <sup>2</sup>	6.25 6.25	Mo.	Go.	(-)		
12	71	M	C.C.C. Open prostatectomy	-	G-6	1.0 X 2	iv	5	++ + (10~15)	<i>C. freundii</i> <i>S. faecium</i> -	10 <sup>6</sup>	400 >800	Mo.	Go.	(-)		
13	70	M	C.C.C. TUC - B.t.	-	G-4	1.0 X 2	iv	5	+ (10~15) - (1~2)	<i>P. aeruginosa</i> -	10 <sup>5</sup> -	6.25	Ex.	Ex.	(-)		
14	65	M	C.C.P. Ureterostomy	+ (Ureter)	G-5	1.0 X 2	iv	5	+ (20~25) + (10~12)	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. faecalis</i> YLO	10 <sup>7</sup> 10 <sup>3</sup>	3.13 200	Po.	Ex.	(-)		
15	69	M	C.C.C. Prostatic ca.	+ (Urethra)	G-1	1.0 X 2	iv	5	++ + (20~25)	<i>S. marcescens</i> <i>S. marcescens</i>	10 <sup>7</sup> 10 <sup>7</sup>	>800 >800	Po.	Po.	(-)		
16	75	M	C.C.C. Open prostatectomy	-		1.0 X 2	iv	5	± (4~6) -					Go.	(-)	Exclusion	
17	60	M	C.C.P. Rt. renal tumor	-	G-3	1.0 X 2	iv	5	± (5) -	<i>P. aeruginosa</i> -	10 <sup>7</sup> 0	12.5 -	Ex.	Ex.	(-)		
18	82	M	C.C.C. B.P.H.	-	G-6	1.0 X 2	iv	5	++ -	<i>S. marcescens</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>S. marcescens</i> <i>S. faecalis</i>	10 <sup>6</sup> 10 <sup>5</sup>	N.D N.D	Po.	Fair	(-)		
19	79	M	C.C.P. Rt. ureterostomy	+ (Ureter)	G-5	1.0 X 2	iv	5	+++ +++	<i>P. mirabilis</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>S. marcescens</i> <i>S. faecalis</i>	10 <sup>7</sup> 10 <sup>6</sup>	6.25 800 >800 >800	Po.	Po.	(-)		
20	83	M	C.C.C. Open prostatectomy	-	G-6	1.0 X 2	iv	5	++ ++	<i>S. faecalis</i> <i>P. cepacia</i> <i>P. cepacia</i>	10 <sup>6</sup> 10 <sup>4</sup>	N.D N.D	Po.	Fair	(-)		

Table 2 (Continued)

Case No.	Age	Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (route)	UTI group	Treatment			Symptoms*	Pyuria*	Bacteriuria*			Evaluation**		Side effects	Re-marks
						Dose (g X/day)	Route	Duration (day)			Species	Count	MIC (10 <sup>6</sup> /ml)	UTI	Dr		
21	78	M	C.C.C. Open prostatectomy	-	G-6	1.0 X 2	iv	5	-	++	<i>E. cloacae</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>E. cloacae</i>	>10 <sup>7</sup> 10 <sup>7</sup>	>800 6.25 >800	Po. Po.		(-)	
22	59	F	C.C.P. Rt. ureteral stone	-	G-3	1.0 X 2	iv	5	++	± (5~7)	<i>K. pneumoniae</i> <i>S. epidermidis</i> <i>S. faecalis</i>	10 <sup>4</sup> 10 <sup>3</sup> 10 <sup>3</sup>	100 400 >800	Mo.	Fair	(-)	
23	75	M	C.C.C. Bladder tumor	-	G-6	1.0 X 2	iv	5	-	+ (10~16) + (15~25)	<i>A. calcoaceticus</i> <i>Flavobacterium</i> IIb	10 <sup>7</sup> 10 <sup>7</sup> 0	25 400 0	Mo. Go.		(-)	
24	68	M	C.C.C. B.P.H.	+ (Urethra)	G-1	1.0 X 2	iv	5	-	+++ ++	<i>S. marcescens</i> <i>S. marcescens</i>	>10 <sup>7</sup> 10 <sup>7</sup>	>800 >800	Po. Po.		(-)	

\* Before treatment      \*\*UTI : Criteria by the committee of UTI

After treatment      Dr : Dr's evaluation

Po. : Poor    Mo. : Moderate    Ex. : Excellent    Go. : Good

Table 3 Clinical summary of epididymitis case treated with AC-1370

Case No.	Age	Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (route)	Treatment			Symptoms*	Pyuria*	Bacteriuria*			Evaluation (Dr)	Side effects	Re-marks
					Dose (g X/day)	Route	Duration (day)			Species	Count	MIC (10 <sup>6</sup> /ml)			
6	71	M	L. acute epididymitis Urethral stricture	-		1.0 X 2	iv	7	++	+	<i>K. pneumoniae</i>	10 <sup>6</sup>	3.13	Good	(-)

\* Before treatment

After treatment

Table 4 Overall clinical efficacy in complicated UTI

Bacteriuria	Pyuria	Cleared	Decreased	Unchanged	Effect on bacteriuria
	Eliminated	2	1	1	4 (20%)
Decreased			2	2 (10%)	
Replaced	1	1	4	6 (30%)	
Unchanged	1	1	6	8 (40%)	
Effect on pyuria	4 (20%)	3 (15%)	13 (65%)	Patient total 20	
	Excellent	2 (10%)	Overall effectiveness rate 8/20 (40%)		
	Moderate	6			
	Poor (Including Failure)	12			

Table 5 Overall clinical efficacy classified by the type of infection

Group		No. of patients (Shared rate)	Excellent	Moderate	Poor	Overall effectiveness rate
Mono-microbial infection	1st group (Catheter indwelt)	5 (25%)		2	3	40%
	2nd group (Post prostatectomy)					
	3rd group (Upper UTI)	2 (10%)	1	1		100%
	4th group (Lower UTI)	1 (5%)	1			100%
	Sub total	8 (40%)	2	3	3	62.5%
Poly-microbial infection	5th group (Catheter indwelt)	5 (25%)			5	0%
	6th group (Catheter not indwelt)	7 (35%)		3	4	42.9%
	Sub total	12 (60%)		3	9	25%
Total		20 (100%)	2	6	12	40%

LMOX と比較検討した。E. coli および K. pneumoniae では本剤は他の2剤より劣っていたが、S. marcescens では両剤の間であった。しかし、P. aeruginosa では本剤が最もすぐれた成績であった。複雑性尿路感染症の起炎菌として近年、S. faecalis および P. aeruginosa が多く検

出されている<sup>9)</sup>。本剤の S. faecalis に対する抗菌力は弱い  
が、P. aeruginosa に対しては MIC の peak は 6.25~  
12.5 $\mu$ g/ml<sup>3)</sup>にあり、われわれの28株での検討では MIC  
6.25~12.5 $\mu$ g/ml に14株、さらに25 $\mu$ g/ml までに10株存  
在していた。以上により P. aeruginosa 以外の菌種に対

Table 6 Bacteriological response to AC-1370 in complicated UTI

Isolates	No. of strains	Eradicated (%)	Persisted*
<i>P. aeruginosa</i>	5	3 (60%)	2
<i>P. cepacia</i>	1		1
<i>P.morganii</i>	1		1
<i>P. mirabilis</i>	2	2 (100%)	
<i>K. pneumoniae</i>	5	5 (100%)	
<i>K. oxytoca</i>	1	1 (100%)	
<i>K. ozaenae</i>	1		1
<i>E. cloacae</i>	2	1 (50%)	1
<i>C. freundii</i>	2	1 (50%)	1
<i>A. calcoaceticus</i>	4	4 (100%)	
<i>S. faecalis</i>	4	3 (75%)	1
<i>S. faecium</i>	1	1 (100%)	
<i>S. epidermidis</i>	1		1
<i>S. marcescens</i>	2		2
<i>Flavobacterium I1b</i>	1	1 (100%)	
YLO	1		1
Total	34	22 (64.7%)	12

\* Persisted : Regardless of bacterial count

する *in vitro* での抗菌力は決して良好とは言えなかったが、先に述べた *in vitro* より *in vivo* での抗菌活性がすぐれているという特徴を考慮すると臨床効果が期待できると考えられた。

臨床成績では UTI 薬効評価基準により評価しえた20例中、著効2例、有効6例、無効12例で有効率は40%であった。また UTI 群別臨床効果ではカテーテル留置群の1, 5群の有効率はそれぞれ40, 0%であった。また単独菌感染、複数菌感染に分けて有効率をみるとそれぞれ有効率は62.5%, 25%と複数菌感染での成績が不良であった。尿路感染症ではカテーテル留置症例および複数菌感染は難治性である。本検討では総症例の85%がこれら難治性感染例であり、これが有効率40%とやや低い成績であった原因と考えられた。全国集計では、UTI 薬効評価基準に従って判定された複雑性尿路感染症378例中221例は有効以上と判定され、有効率58.5%とほぼ満足できる成績であった<sup>3)</sup>。UTI 群別効果はカテーテル留置症例である第1群は有効率43%、混合感染・カテーテル留置である第5群は44%と成績はやや不良であるが、その他の感染症では第2群57%、第3群82%、第4群74%、第6群63%であり、カテーテル非留置例の有効率は71.6%

Table 7 Strains appearing after AC-1370 treatment in complicated UTI

Isolates	No. of strains*	(%)
<i>P. aeruginosa</i>	1	(6.67%)
<i>P. cepacia</i>	1	(6.67%)
<i>S. marcescens</i>	3	(20%)
<i>P.morganii</i>	1	(6.67%)
<i>K. pneumoniae</i>	1	(6.67%)
<i>E. cloacae</i>	1	(6.67%)
<i>F. odoratum</i>	1	(6.67%)
<i>A. xylosoxidans</i>	1	(6.67%)
<i>A. calcoaceticus</i>	1	(6.67%)
<i>S. faecalis</i>	2	(13.3%)
<i>S. epidermidis</i>	1	(6.67%)
YLO	1	(6.67%)
Total	15	(100%)

\* : Regardless of bacterial count

(156/218) と優れた成績であった<sup>3)</sup>。

細菌学的効果は本検討では34株中22株(64.7%)が消失していた。また *P. aeruginosa* は5株ではあったが3株消失していた。また全国集計での *P. aeruginosa* 52株中25株が消失し、消失率は48%<sup>3)</sup>であり、われわれの成績とほぼ同等の結果であった。

自他覚的副作用および臨床検査値異常は、われわれの検討では認められなかった。全国集計での1,353例のうち副作用は3.8%に見られ、そのうち発疹が最も多く2.1%を占めていた<sup>3)</sup>。また臨床検査異常は、肝機能異常が5.3%に認められている<sup>3)</sup>。本剤の副作用および臨床検査値異常の発現率は、他のセフェム系抗生剤に比べて、ほぼ中間に位置する結果であった。

以上により本剤は複雑性尿路感染症に対し安全性も高く有効性がある薬剤であると考えられた。

## 文 献

- 1) 大越正秋, 他: UTI 薬効評価基準(第II版). Chemotherapy 28: 324~341, 1980
- 2) 日本化学療法学会: 最小発育阻止濃度(MIC)測定法. Chemotherapy 23(8): 1~2, 1975
- 3) 第31回日本化学療法学会総会: 新薬シンポジウムII. AC-1370, 大阪, 1983
- 4) 岡所 明, 他: 金沢大学泌尿器科における最近2年間(1980~1981年)の尿路感染症患者尿中分離菌について. 西日泌尿48: 1163~1176, 1983



FUNDAMENTAL AND CLINICAL STUDIES ON AC-1370  
IN COMPLICATED URINARY TRACT INFECTIONS

MASAAKI OKIMUNE, MASATAKA FURUKAWA, KAZUTOYO MIYATA, NOBUYUKI AKAZAWA,  
HIROMI KUMON and HIROYUKI OHMORI

Department of Urology, Okayama University Medical School  
(Director: Prof. H. OHMORI)

ATSUSHI KONDOH

Department of Urology, Okayama Red Cross Hospital

KATSUICHI NANBA

Department of Urology, Okayama City Hospital

TSUYOSHI SHIRAGA

Department of Urology, Okayama Saiseikai Hospital

YASUHIRO KATAYAMA

Department of Urology, Tamano City Hospital

TERUAKI AKAEDA

Department of Urology, Tsuyama Central Hospital

Bacteriological and clinical evaluation of a new cephem AC-1370, was performed, and following results were obtained.

1. MICs of AC-1370 against 152 clinical isolates were determined according to the method of Japan Society of Chemotherapy.

AC-1370 was more effective than LMOX and CEZ against *P. aeruginosa*. Against *S. marcescens* AC-1370 was more effective than CEZ, but less effective than LMOX. Against *E. coli* and *K. pneumoniae* AC-1370 was less effective than LMOX and CEZ.

2. Twenty-four cases with genitourinary infections were treated with 2.0 g of AC-1370 daily for 5 to 7 days.

Excellent or good effects were obtained in 8 of 20 cases (40%) according to the criteria of the UTI committee.

3. Concerning bacteriological response, 22 of 34 strains isolated before AC-1370 treatment were eradicated, and 15 strains appeared after treatment.

4. No side effect associated with the administration of AC-1370 was observed in this trial.