

## 複雑性尿路感染症に対するCefpiromeの臨床的検討

上間健造・香川 征

(主任：香川 征教授)

徳島大学医学部泌尿器科学教室\*

慢性複雑性尿路感染症10例にcefpiromeを1日1~2g, 5日間, 点滴静注し, 次の成績を得た。

1) UTI薬効評価基準判定による総合有効率は78%(著効4例, 有効3例, 無効2例), 菌消失率は100%であった。

2) 副作用は1例もなく, 臨床検査値では血清トランスアミナーゼの軽度の上昇が2例に認められた。

以上より, 本剤は慢性複雑性尿路感染症に有用な薬剤と考えられた。

**Key words** : Cefpirome, 慢性複雑性尿路感染症

新しく開発された注射用セフェム系抗生物質であるcefpiromeは, グラム陽性球菌への抗菌力を強化しつつ広範囲のグラム陰性桿菌にも優れた抗菌力を示し,  $\beta$ -lactamaseにも安定で尿中排泄率も良好とされている<sup>1)</sup>。今回われわれは, 泌尿器科領域の複雑性尿路感染症に本剤を投与して臨床効果および副作用を検討したので報告する。

対象患者は1988年3月から1988年9月までに徳島大学医学部附属病院泌尿器科で治療を受け治験の同意の得られた慢性複雑性尿路感染症患者10例(全例男性, 65歳から90歳)とした。投与方法は, 本剤0.5gあるいは1g(力価)を1日2回点滴静注(点滴時間: 60分)で5日間とした。本剤の薬効に影響を与える他の薬剤や処置の併用は行わなかった。UTI薬効評価基準(第3版)<sup>2)</sup>に合致する症例は本基準に従い判定した。また, 自覚的症状, 膿尿,

細菌尿の推移から著効, 有効, やや有効, 無効の4段階評価による主治医独自の判定も併せておこなった。安全性については, 本剤の投与前後の自覚的副作用および臨床検査値(末梢血, 肝機能, 腎機能, 血清電解質)により検討を行った。

慢性複雑性尿路感染症10例の臨床成績をTable 1に示した。主治医判定では著効4例, 有効3例, やや有効1例, 無効2例で有効率は70%であった。UTI薬効評価基準判定の施行された9例では, 著効4例, 有効3例, 無効2例で総合有効率は78%であった(Table 2)。UTI疾患病態別総合有効率では, 単独感染例は1例のみであったが有効, 複数菌感染例8例中著効4例, 有効2例, 無効2例で有効率75%であった(Table 3)。UTI薬効評価基準に合致例の細菌学的効果をTable 4に示した。本剤投与直前に12菌種19株が検出され, 菌消失率は100%であった。

Table 1-1. Clinical summary of complicated UTI patients treated with cefpirome

Patient no.	Age (y) Sex	Diagnosis		Catheter (route)	UTI group	Treatment		Pyuria*	Bacteriuria*			Evaluation**		Side-effects	Remarks
		Underlying condition				dose (g × /day)	duration (days)		species	count (/ml)	MIC (μg/ml)	UTI	Dr.		
1	70 M	CCP	renal stone	-	3	1 × 2	5	+	<i>E. coli</i>	10 <sup>6</sup>	0.1	moderate	good	-	-
		±						-							
2	89 M	CCC	bladder stone	+ (urethra)	/	1 × 2	5	#	<i>P. stuartii</i> <i>E. faecalis</i> <i>S. aureus</i>	10 <sup>7</sup>	ND	/	fair	-	-
		ND						<i>E. faecalis</i>	10 <sup>2</sup>	ND					

CCP: chronic complicated pyelonephritis ND: not done

CCC: chronic complicated cystitis

\* UTI: criteria proposed by the Japanese UTI Committee

Dr.: Dr.'s evaluation

\* before treatment  
after treatment

\* 〒770 徳島市蔵本町2-50-1

Table 1-2. Clinical summary of complicated UTI patients treated with cefpirome

Case No.	Sex	Condition	-	6	1x2	5	±	S. marcescens S. epidermidis	10 <sup>7</sup>	3.13 0.78	poor	poor	-	GOT (31-52)
4	72 M	CCC	-	6	0.5x2	5	+	E. faecalis S. agalactiae	10 <sup>4</sup>	25 ND	excellent	excellent	-	GOT (18-35) GPT (37-71)
		BPH post-op.	-	6	0.5x2	5	-	-						
5	77 M	CCC	-	6	0.5x2	5	+	E. faecalis CNS	10 <sup>6</sup>	50 0.78	moderate	good	-	-
		prostatic cancer post TUR-P	-	6	0.5x2	5	+	-						
6	65 M	CCC	-	6	0.5x2	5	+	E. faecalis A. calcoaceticus	10 <sup>5</sup>	25 ND	excellent	excellent	-	-
		bladder stone	-	6	0.5x2	5	-	-						
7	78 M	CCC	-	6	1x2	5	+	E. cloacae E. faecalis K. pneumoniae	10 <sup>6</sup>	3.13 12.5 ≤0.025	excellent	excellent	-	-
		BPH post ope.	-	6	1x2	5	-	-						
8	65 M	CCC	-	6	1x2	5	+	X. maltophilia E. faecalis	10 <sup>6</sup>	100 6.25	excellent	excellent	-	-
		BPH post ope.	-	6	1x2	5	-	-						
9	67 M	CCC	-	6	0.5x2	5	+	E. faecalis P. aeruginosa	10 <sup>6</sup>	ND	poor	poor	-	-
		BPH post ope.	-	6	0.5x2	5	+	A. calcoaceticus	10 <sup>5</sup>	ND				
10	90 M	CCC	-	6	0.5x2	5	#	P. rettgeri CNS X. maltophilia	10 <sup>6</sup>	≤0.025 0.39 6.25	moderate	good	-	-
		prostatic cancer	-	6	0.5x2	5	+	-						

BPH: benign prostatic hypertrophy NF-GNR: glucose-nonfermenting Gram-negative rods  
 CNS: coagulase-negative staphylococci

Table 2. Overall clinical efficacy of cefpirome in complicated UTI

Bacteriuria \ Pyuria	Cleared	Decreased	Unchanged	Effect on bacteriuria
Eliminated	4	2	1	7 (78%)
Decreased				
Replaced			2	2 (22%)
Unchanged				
Effect on pyuria	4 (45%)	2 (22%)	3 (33%)	patient total 9
Excellent	4 (44%)		overall efficacy rate 7/9 (78%)	
Moderate	3			
Poor (including failure)	2			

投与後出現菌は9例中2例に6菌種6株が認められた (Table 5)。MICは15株で測定され、6.25  $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以下が10株(67%)、12.5  $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以上が5株であった。最も多く検出された *Enterococcus faecalis* では6.25  $\mu\text{g}/\text{ml}$  から50  $\mu\text{g}/\text{ml}$  であった (Table 1)。本剤投与中および投与後の自覚的副作用は全例に認められなかった。本剤投与後の臨床検査値の異常変動は、GOT (31→52 IU/L) の軽度の上昇が1例、GOT (18→35 IU/L)、GPT (37→71 IU/L) の軽度の上昇が1例に認められたが、臨床的には問題にはならなかった。

以上、今回検討した9症例は疾患病態別には8例が複数菌感染例であり、また *E. faecalis* を主とするグラム陽性球菌が19株中10株と高頻度であること、*Pseudomonas aeruginosa* を含むブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌が4症例で分離されたことから、最近の泌尿器科領域における慢

Table 5. Strains\* appearing after ceftiofime treatment in complicated UTI

Isolate	No. of strains
<i>E. faecalis</i>	1
<i>E. faecium</i>	1
<i>P. aeruginosa</i>	1
<i>P. putida</i>	1
<i>A. calcoaceticus</i>	1
NF-GNR	1
Total	6 (100%)
No. of patients in whom strains appeared	
2/9 (22%)	
Total no. of patients	

\*regardless of bacterial count

NF-GNR: glucose-nonfermenting Gram-negative rods

Table 3. Overall clinical efficacy of ceftiofime classified by type of infection

Group		No. of patients	Excellent	Moderate	Poor	Overall efficacy rate
Monomicrobial infection	group 1 (indwelling catheter) group 2 (post-prostatectomy) group 3 (upper UTI) group 4 (lower UTI)	1		1		100%
	sub-total	1 (11%)		1		100%
Polymicrobial infection	group 5 (indwelling catheter) group 6 (no indwelling catheter)	8	4	2	2	75%
	sub-total	8 (89%)	4	2	2	75%
Total		9 (100%)	4	3	2	78%

Table 4. Bacteriological response to ceftiofime in complicated UTI

Isolate	No. of strains	Eradicated ( %)	Persisted*
<i>S. epidermidis</i>	1	1	
CNS	2	2	
<i>S. agalactiae</i>	1	1	
<i>E. faecalis</i>	6	6	
<i>E. coli</i>	1	1	
<i>K. pneumoniae</i>	1	1	
<i>E. cloacae</i>	1	1	
<i>S. marcescens</i>	1	1	
<i>P. rettgeri</i>	1	1	
<i>P. aeruginosa</i>	1	1	
<i>X. maltophilia</i>	2	2	
<i>A. calcoaceticus</i>	1	1	
Total	19	19 (100%)	0

CNS: coagulase-negative staphylococci \*regardless of bacterial count

性複雑性尿路感染症の患者背景の特徴に類似している。総合有効率が78%, 菌消失率が100%, 自他覚的副作用がなく, 臨床検査値の異常変動も臨床的に特別な処置を要することなく経過したことから, 本剤は慢性複雑性尿路感染症に有用な薬剤と考えられた。

#### 文 献

- 1) 松本慶蔵, 小林宏行: 第38回日本化学療法学会総会, 新薬シンポジウムII, HR810, 長崎, 1990
- 2) UTI研究会(代表: 大越正秋): UTI薬効評価基準(第3版)。Chemotherapy 34: 409~441, 1986

## CEFPIROME IN COMPLICATED URINARY TRACT INFECTIONS

KENZO UEMA and SUSUMI KAGAWA

Department of Urology, School of Medicine, Tokushima University,  
2-50-1 Kuramoto-cho, Tokushima 770, Japan

Cefpirome was administered by i.v. drip infusion to 10 patients with chronic complicated urinary tract infections (UTI) at a dose of 1-2 g b.i.d. for 5 days, and its clinical efficacy and safety were evaluated. The clinical efficacy, assessed according to the criteria of the Japanese UTI Committee, was excellent in 4, moderate in 3 and poor in 2 patients, the overall efficacy rate being 78%. Bacteriologically, all strains (19 strains) were eradicated.

No subjective side effects were observed, but laboratory studies revealed mild elevation of transaminases in two patients