

## 複雑性尿路感染症に対する Cefmenoxime (SCE-1365) の臨床的検討

塚田 修・富永登志・新島端夫

東京大学医学部泌尿器科学教室

弓削 順二

都職共済青山病院泌尿器科

松村 敏之

関東労災病院泌尿器科

斎藤 功

東京共済病院泌尿器科

石井 泰憲

社会保険埼玉中央病院泌尿器科

注射用半合成セファロsporin系抗生剤 Cefmenoxime (CMX, SCE-1365) を複雑性尿路感染症 31例に使用し、30症例につき臨床効果を検討した。投与量は1日1gないし2gで、いずれも原則として5日間投薬終了後に効果を判定した。30症例の総合臨床効果は、有効15例、無効15例で有効率は50%であった。単独感染は17例、混合感染は13例であり、カテーテル留置症例は21例(70%)と多くを占めていた。菌消失率は46株中、32株(70%)であった。

副作用として、自・他覚的に臨床症状を呈した症例はなく、3例にGOT, GPTの軽度、かつ一過性の上昇を認めた。

Cefmenoxime (CMX, SCE-1365) は武田薬品工業株式会社に開発された新しい半合成セファロsporin系抗生物質である。本剤は広範囲抗菌スペクトラムを有し、従来の同系薬剤に比較して特にグラム陰性桿菌に対すくれた抗菌力を示す。また作用は殺菌的で $\beta$ -lactamaseにも安定であるといわれている<sup>1)</sup>。

今回われわれは本剤の提供を受け、慢性複雑性尿路感染症例に使用し若干の知見を得たので報告する。

### I. 方法と対象

1979年5月より12月までに東京大学泌尿器科およびその関連病院泌尿器科にて(尿路感染症に対して)本剤を使用した症例は31例であった。いずれも慢性複雑性尿路感染症で、上部尿路感染症例11例、下部尿路感染症例20例であった。なお上部尿路感染症例のうち、腎盂腎炎の1例は改善傾向なく2日間の投与で中止しており、後述の効果判定基準より除外し、30症例について臨床効果を検討した。

投与経路は筋注が2例、静注が13例、点滴静注が10例、筋注+静注5例、静注+点滴静注1例で、1日投与量は1gが25例、2gが6例であった。投与日数は2日~8

日で、うち5日間投与が27例と大部分をしめた。

効果判定はUTI薬効評価基準<sup>2)</sup>に準じて行った。

副作用の検討は全症例31例について自他覚的副作用の有無、および投与前後における臨床検査値の推移(一般血液、肝機能、腎機能)について検討した。

### II. 成績

症例および臨床成績をTable 1に示した。症例1~21までが下部尿路感染症例で、症例22~31までが上部尿路感染症例である。下部尿路感染症例における基礎疾患としては、前立腺肥大症例が11例と最も多く、ついで悪性腫瘍が7例、その他神経因性膀胱、子宮筋腫、尿道狭窄各1例であった。上部尿路感染症例の基礎疾患は悪性腫瘍が5例、腎結石2例、尿道狭窄、膀胱尿管逆流、神経因性膀胱各1例であった。

UTI薬効評価基準に適合する30症例について、同基準に従い分類した群別臨床効果をTable 2に示す。単独感染症例は17例(57%)、そのうち、カテーテル留置症例10例(33%)、前立腺術後感染症、その他の上部尿路感染症、各2例(7%)、その他の下部尿路感染症3例(10%)であった。混合感染症例では計13例(43%)

Table 1 Clinical summary of complicated U.T.I. cases treated with CMX (1)

Case No.	Age	Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (route)	U.T.I. group	Treatment			Ryuria*	Bacteriuria*		Evaluation**		Side effects	Remarks
						Dose g × day	Route	Duration (day)		Species	Count	MIC	U.T.I.		
1	81	m	CCC BPH	+	G-5	0.5 × 2	i.v.	5	+	<i>S. epidermidis</i> <i>S. faecalis</i>	10 <sup>6</sup> 10 <sup>6</sup>	Moderate	Good	-	
2	68	m	CCC BPH	-	G-4	0.5 × 2	i.v.	5	++ +	<i>E. coli</i>	10 <sup>5</sup> -	Moderate	Good	-	
3	78	m	CCC BPH	+	G-1	0.5 × 2	i.v.	5	++ +	<i>S. marcescens</i>	10 <sup>4</sup> -	Moderate	Good	-	
4	78	m	CCC BPH	+	G-5	0.5 × 2	i.v.	5	+	<i>P. aeruginosa</i> <i>E. coli</i> <i>C. tropicalis</i>	10 <sup>6</sup> 10 <sup>6</sup> 10 <sup>5</sup>	Poor	Good	-	
5	86	m	CCC BPH	+	G-1	0.5 × 2	i.v.	5	++ +	<i>K. pneumoniae</i>	10 <sup>6</sup> -	Moderate	Good	-	
6	80	m	CCC BL-T	+	G-1	0.5 × 2	d.i.	5	++ +	<i>Enterobacter</i>	10 <sup>5</sup> -	Moderate	Good	-	
7	79	m	CCC Neurogenic Bladder	+	G-1	0.5 × 2	d.i.	5	++ +	<i>E. coli</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>Candida</i>	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup>	Poor	Poor	-	
8	78	m	CCC Prostatic Ca.	+	G-5	0.5 × 2	d.i.	5	++ ++	<i>P. aeruginosa</i> <i>E. coli</i> <i>Enterobacter</i> <i>P. aeruginosa</i>	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> 10 <sup>4</sup> 10 <sup>4</sup>	Poor	Poor	-	
9	71	m	CCC BPH	+	G-5	0.5 × 2	d.i.	5	++ ±	<i>E. coli</i> <i>S. faecalis</i>	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> -	Moderate	Good	-	
10	54	m	CCC Pelvic tumor	+	G-1	0.5 × 2	i.v.	5	+	<i>E. cloacae</i> <i>E. cloacae</i>	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup>	Poor	Good	-	

Table 1 Clinical summary of complicated U.T.I. cases treated with CMX (2)

Case No.	Age	Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (route)	U.T.I. group	Treatment		Ryuria*	Bacteriuria*			Evaluation**		Side effects	Remarks
						Dose g×day	Route		Duration (day)	Species	Count	MIC	U.T.I.		
11	84	m	CCC BPH	+	G-1	0.5×2	i.v., i.m.	5	+	<i>Serratia</i> <i>Serratia</i>	≥5×10 <sup>7</sup> ≥10 <sup>7</sup>	800 800	Poor	Fair	GOT 30→63→23 GPT 21→63→15 Al-P 7.0→12.0→6.0
12	76	m	CCC BPH	+	G-1	1×2	i.v.	5	+	<i>P. aeruginosa</i> <i>P. aeruginosa</i>	>10 <sup>5</sup> >10 <sup>5</sup>	>800 >800	Poor	Poor	—
13	48	f	CCP Myoma uteri	—	G-3	0.5×2	i.v., i.m.	7	+	<i>Serratia</i> <i>Serratia</i>	5×10 <sup>7</sup> 5×10 <sup>4</sup>	800 800	Poor	Good	—
14	52	f	CCP Uterus ca.	+	G-1	0.5×2	i.v., i.m.	5	+	<i>Serratia</i> <i>Serratia</i>	≥10 <sup>7</sup> 5×10 <sup>7</sup>	800 800	Poor	Poor	—
15	78	m	CCC BL-T	+	G-1	0.5×2	i.v., i.m.	5	+	<i>Serratia</i> <i>Serratia</i>	10 <sup>7</sup> 10 <sup>7</sup>	800 800	Poor	Poor	—
16	64	m	CCC Urethral stricture	+	G-5	1×2	i.v.	5	+	<i>P. aeruginosa</i> <i>P. rettgeri</i> <i>P. aeruginosa</i>	10 <sup>6</sup> 10 <sup>6</sup> 10 <sup>6</sup>		Poor	Fair	—
17	58	m	CCC BL-T	—	G-4	1×2	i.v.	5	±	<i>S. faecalis</i> <i>S. faecalis</i>	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup>		Poor	Fair	—
18	83	m	CCC BPH stone	+	G-5	1×2	i.v.	5	±	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. marcescens</i> <i>P. aeruginosa</i>	10 <sup>6</sup> 10 <sup>2</sup> 10 <sup>4</sup>	800 200 800	Poor	Good	—
19	66	m	CCC Prostatic ca.	—	G-6	1×2	i.v.	5	±	<i>E. coli</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>P. aeruginosa</i>	10 <sup>5</sup> 10 <sup>4</sup> 10 <sup>5</sup>	0.1 800	Poor	Fair	—
20	57	m	Pro. bed infection BPH	—	G-2	0.5×2	i.m.	5	±	<i>Serratia</i> —	≥10 <sup>7</sup> —	200	Moderate	Good	—

Table 1 Clinical summary of complicated U.T.I. cases treated with CMX (3)

Case No.	Age Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (route)	U.T.I. group	Treatment		Ryuria*	Bacteriuria*		Evaluation**		Side effects	Remarks			
					Dose g x/day	Route		Duration (day)	Species	Count	MIC			U.T.I.	Dr.	
21	71 m	Pro. bed infection BPH	-	G-2	0.5 x 2	i.m.	5	++ +	<i>Serratia</i> -	$\geq 3 \times 10^7$ -	400	Moderate	Excellent	-	GOT 28 → 62 → 15 GPT 21 → 74 → 13	
22	43 f	CCP Post-op. uterus ca.	-	G-6	0.5 x 2	i.v.	5	++ +	<i>E. coli</i> <i>S. faecalis</i> -	10 <sup>5</sup> 10 <sup>4</sup> -	0.2 25	Moderate	Good	-		
23	33 m	CCP Seminal vesicle stone	+	G-1	0.5 x 2	i.v.	5	++ -	<i>S. marcescens</i> <i>P. aeruginosa</i> -	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> -		Moderate	Good	-	GOT 36 → 76 GPT 31 → 101	
24	56 m	CCP BL-T	+	G-3	0.5 x 2	d.i.	5	++ +	<i>P. aeruginosa</i> -	10 <sup>5</sup> -	400	Moderate	Excellent	-		
25	36 m	CCP UPJ stricture	+	G-5	0.5 x 2	d.i.	5	++ +	<i>P. aeruginosa</i> <i>Enterobacter</i> -	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> -		Moderate	Good	-		
26	37 f	CCP Renal stone	-	G-6	0.5 x 2	d.i.	5	++ ±	<i>E. coli</i> <i>P. mirabilis</i> -	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> -	0.1 0.0125	Moderate	Good	-		
27	78 f	CCP BL-T	+	G-5	0.5 x 2	d.i.	5	++ +	<i>Klebsiella</i> <i>P. aeruginosa</i> -	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> -	0.1 400	Moderate	Excellent	-		
28	55 f	CCP VUR	-	G-3	0.5 x 2	i.v., i.m.	8	++ ±	<i>Serratia</i> -	2 x 10 <sup>5</sup> -	800	Moderate	Excellent	-		
29	78 m	CCP Neurogenic bladder	+	G-5	0.5 x 2	d.i.	5	++ ++	<i>E. coli</i> <i>Klebsiella</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>P. aeruginosa</i> -	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> 10 <sup>4</sup> -	0.1 0.025 800 800	Moderate	Good	-		
30	69 m	CCP BL-T	+	G-5	1 x 2	i.v., d.i.	6	+ ++	<i>Klebsiella</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>P. aeruginosa</i> -	$> 10^5$ $> 10^5$ $> 10^5$ -	$> 800$ $> 800$	Poor	Good	-		
31	79 m	CCP BL-T	+		0.5 x 2	d.i.	2	++ ++	<i>P. mirabilis</i> <i>P. mirabilis</i> -	10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup> -	0.025 0.025		Poor	Poor	-	

\*Before treatment \*\*U.T.I.: Criteria by the committee of U.T.I.  
After treatment \*\*Dr : Dr's evaluation

Table 2 Overall clinical efficacy of CMX classified by type of infection

Group		No. of cases (Percent of total)	Excellent	Moderate	Poor	Overall effectiveness rate
Single infection	1st group (Catheter indwelt)	10 (33%)		4	6	40%
	2nd group (Post prostatectomy)	2 (7%)		2		100%
	3rd group (Upper U.T.I.)	3 (10%)		2	1	67%
	4th group (Lower U.T.I.)	2 (7%)		1	1	50%
	Sub total	17 (57%)		9	8	53%
Mixed infection	5th group (Catheter indwelt)	11 (37%)		4	7	36%
	6th group (No. catheter indwelt)	2 (7%)		2		100%
	Sub total	13 (43%)		6	7	46%
Total		30 (100%)		15	15	50%

Table 3 Overall clinical efficacy of CMX in complicated U.T.I.

Pyuria		Cleared	Decreased	Unchanged	Efficacy on bacteriuria
Bacteriuria					
Eliminated			4	10	14 (47%)
Decreased					
Replaced		1		1	2 (7%)
Unchanged		2	1	11	14 (47%)
Efficacy on pyuria		3 (10%)	5 (17%)	22 (73%)	Case total 30
	Excellent	0 (0%)		Overall effectiveness rate 15/30 (50%)	
	Moderate	15			
	Poor (or Failed)	15			

で、カテーテル留置症例11例 (37%)、非留置例2例(7%)であった。カテーテル留置症例は全症例の70%を占めていた。

群別の有効率をみると、単独感染群では著効症例はなく、有効9例、無効8例で有効率は53%であった。

第2, 3群はあわせて4例にすぎないが、いずれも有効であった。1, 4群はそれぞれ40%, 30%の低率であった。混合感染群では5群36%, 6群100%でカテーテル留置例の有効率が低かった。

総合臨床効果を Table 3 に示した。著効例はなく、有効15例 (50%)、無効15例で総合有効率は50%であった。

膿尿と細菌尿との関係を見ると、膿尿については正常化3例 (10%)、減少5例 (17%)、不変22例 (73%) で膿尿の改善率は低率であった。

Table 4 Bacteriological response to CMX

Isolates	No. of strains	Eradicated (%)	Persisted
<i>S. epidermidis</i>	1	1 (100)	0
<i>S. faecalis</i>	4	3 (75)	1
<i>E. coli</i>	9	9 (100)	0
<i>K. pneumoniae</i>	4	4 (100)	0
<i>P. mirabilis</i>	1	1 (100)	0
<i>P. rettgeri</i>	1	1 (100)	0
<i>Enterobacter</i>	4	3 (75)	1
<i>S. marcescens</i>	10	6 (60)	4
<i>P. aeruginosa</i>	11	4 (34)	7
<i>C. tropicalis</i>	1	0 (0)	1
Total	46	32(70%)	14

Table 5 Relation between MIC and bacteriological response in CMX treatment  
Inoculum size :  $10^8$  CFU/ml

Bacteriological response	$\leq 0.1$ 0.2 0.39 0.78 1.56 3.13 6.25 12.5 25 50 100 200 400 800 $> 800$																
	MIC ( $\mu\text{g/ml}$ )																
Eliminated	9	2									1	1	4	2	1		
Decreased																	
Unchanged																8	2

Number of strains : 30 strains

Table 6 Laboratory findings

No.	RBC $\times 10^4/\text{mm}^3$		WBC $/\text{mm}^3$		Hb g/dl		Ht %		Platelets $\times 10^4/\text{mm}^3$		GOT		GPT		Al-P		BUN mg/dl		s-Creatinine mg/dl	
	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
1	376	391	13800	11700	15.0	14.2	42.0	40.4	5.0	21.1	31	36	18	28			96.3	46.1	4.8	3.3
2	398	361	7000	5300	13.5	12.7	39.8	37.4	21.6	28.6	21	14	13	11	7.4	6.1	11.6	12.4	0.9	1.4
3	381	389	6900	7000	12.7	12.3	36.1	34.7	18.5	25.7	11	12	5	11	7.5	9.2	33.1	19.1	2.0	1.3
4	300	306	3400	3700	10.8	10.9	31.3	30.8	7.3	6.3	13	8	5	4	5.9	6.4	24.2	20.9	2.1	2.0
5	296	277	5400	4800	9.9	9.1	28.4	28.0	16.7	16.9	10	12	3	6	5.9	5.3	30.3	20.8	2.0	1.5
6	334	307	6200	10100	10.4	9.8	31.7	29.6	19.7	24.1	28	16	23	14	5.5	5.4	91.2	91.0	5.75	5.66
7	452	428	5700	6100	13.3	13.1	38.7	37.9	15.6	18.1	31	19	24	18			9.1	10.1	1.02	1.09
8	381	384	10400	6900	12.3	12.5	36.6	37.0	32.2	21.6	36	25	33	23			20.2	19.1	0.87	0.96
9	468	391	6900	9400	14.7	12.9	41.8	36.9	12.7	18.9	24	34	32	28	5.0	4.9	16.6	11.1	1.16	1.06
10	356	321	13500	18300	10.3	9.5	31.1	29.3	15.8	17.2	18	28	8	5	485	378	15	9	0.6	0.6
11	384	373	8400	7500	11.3	11.0	34.0	33.0			30	63	21	63	7.0	12.0	16.6	20.9	0.18	0.92
12	431	399	13300	11800	13.3	12.8	42.0	37.9	23.8	30.0	28	22	27	19	77	64	10	11	1.3	1.3
13	474	449	17000	5400	12.9	12.2	40	38	43	35	30	24	29	28	4.8	9.0	13.2	9.1		
14	343	367	4600	4500	9.9	10.4	31	34	19	19.5	28	40	20	13	7.8	8.6	9.2	17.4	1.49	1.53
15	397	341	8100	10900	12.6	10.7	38	33	21	32	20	16	12	4	9.6	8.5	37	21.2	1.72	1.48
18	402	380	15000	8900	13.1	12.3	35.9	35.7	28.1	38.1	21	18	15	18	8.7	9.3	19.5	13.7	1.5	1.1
19	335	354	9100	10100	11.1	11.6	32.9	35.0	19.2	22.2	10	9	6	6	9.5	11.0	20.0	14.2	1.6	1.1
20	381	417	5400	5500	11.3	12.3	34	38	27	45	13	36	9	17	7.7	6.5	8.0	8.5	0.89	1.02
21	347	382	10600	9900	10.5	11.4	32	35	35	9	28	62	21	74	8.4	10.3	9.2	11.6	0.92	1.3
22	376	392	5300	4700	11.4	11.8	32.6	35.2	34.5	23.2	9	7	5	4	7.9	7.6	13.3	10.8	1.2	1.0
23	414	404	11500	6800	12.4	12.0	37.0	35.8	54.1	46.7	36	76	31	101	74	69	14	12	1.3	1.1
24	477	451	6900	8000	15.0	14.1	43.6	41.8	11.2	19.1	30	21	27	18	8.6	5.5	13.5	12.5	1.48	1.05
25	554	428	18200	8800	16.7	13.2	48.0	37.5			37	26	37	23	6.1	5.4	14.6	16.1	1.08	1.11
26	365	305	7700	9800	9.9	9.8	29.8	29.4			28	27	27	22	15.6	7.9	7.5	14.6	1.30	1.00
27	353	337	11900	11000	10.9	10.4	32.5	10.1	39.4	30.7	25	27	22	25	4.9	5.1	16.3	19.8	0.93	1.11
28	340	335	3300	3700	9.9	9.8	30	30	23	17.8	27	28	5	23	4.4	5.8	18.3	18	1.37	1.38
29	342	345	9800	8300	11.4	11.9	33.6	33.8	31.7	27.9	22	31	20	28	3.0	4.2	20.0	18.3	0.93	0.98
30	325	358	11200	4600	9.9	10.8	30.5	33.6	22.3	27.4	44	23	9	5	81	86	27	13	1.5	1.3
31	389	371	8700	9100	12.1	11.9	39.6	38.9	28.1	31.0	24	26	21	23	5.1	5.6	19.1	16.9	1.01	0.98

B : Before, A : After

一方、細菌尿に対する効果は菌消失14例(47%)、減少0、菌交代2例(7%)、不変14例(47%)で細菌尿の陰性化の方が膿尿の改善率よりすぐれていた。

細菌学的効果は Table 4 に示した。10菌種46株の菌が分離されたが、そのなかで *Pseudomonas aeruginosa* 11株、*Serratia marcescens* 10株、*Escherichia coli* 9株と多く検出された。除菌効果では、*E. coli*、*Klebsiella pneumoniae* 4株、*Proteus* 属2株はすべて消失したが、*P. aeruginosa* は消失4株(34%)で除菌効果は劣っていた。また *S. marcescens* では10株中6株に菌消失を認めた。検出菌46株中32株(70%)に菌の消失を認めた。投与後出現菌は *Candida*、*P. aeruginosa* 各1株であった。

投与前に検出された菌種の MIC を測定し、それと菌消失率との相関をみたのが Table 5 である。MIC 400  $\mu\text{g/ml}$  以下の19株はすべて消失し、800  $\mu\text{g/ml}$  の11株では1株が消失、10株が存続して、800  $\mu\text{g/ml}$  の MIC が消失あるいは存続の分かれ目であることが示唆された。

副作用は31例について検討した。自他覚的な所見として認められた副作用は全くなかった。臨床検査値の推移は Table 6 に示した。3症例(No. 11, 21, 23)に GOT、GPT あるいは Al-P の軽度上昇がみられたが、うち2例は投与後1ないし2週目で正常化し、他の1例は追跡しえなかった。

### III. 考 察

近年抗生物質の開発はめざましいものがあるが、特に Cephalosporin 系新抗生物質の探求は長足に進歩した。しかし、その使用量も急激な増加を示している一方、これらの薬剤に対する耐性菌も出現、増加の傾向をみせている。

泌尿器科領域でも難治性の複雑性尿路感染症において特に *S. marcescens*、*P. aeruginosa* などの検出率が増加してきており、今回のわれわれの成績でも *P. aeruginosa* 11株、*Serratia* 10株と全46株中の半数近くをこの2菌種で占めていた。これらの菌種に対しては従来アミノ配糖体系薬剤が有用視されてきたが、それによる第8脳神経障害あるいは腎毒性が危惧され、また近年アミノ配糖体系薬剤に対する耐性菌の増加を考慮すると<sup>3,4)</sup>、これらの菌種に対する有効性が期待され、かつ安全性がすぐれている抗生剤が望まれてきた。

今回、われわれが使用した CMX は Cephalosporin 系抗生物質のひとつで、その安全性の面では既存同系薬剤に劣らず、その抗菌力についてはグラム陰性桿菌に対して Cefazolin の10~100倍すぐれており、その抗菌

*Proteus*、*Serratia* あるいは一部緑膿菌にまで拡大している<sup>1)</sup>。今回われわれが対象とした複雑性尿路感染症31例(うち効果判定可能症例30例)においてグラム陽性球菌5株中4株(80%)消失、グラム陰性桿菌40株中28株(70%)消失をみたのはその抗菌スペクトラムが広くグラム陽性菌、陰性菌をカバーしていることを示している。しかし *P. aeruginosa* 11株中4株しか消失しえなかったのは CMX の本菌種に対する限界を示すものかもしれない、あるいは用法、用量に再検討の余地があるとも考えられる。一方、その他のグラム陰性桿菌の *E. coli*、*Klebsiella*、*Proteus*、*Enterobacter* については19株中18株(94.7%)が消失し、本剤の抗菌力がすぐれていることを示している。

臨床効果の点で総合有効率は50%で、UTI 薬効評価基準の分類における第1群、第4群のカテーテル留置例の有効率がそれぞれ40%、36%とかなり低かった。複雑性尿路感染症のなかでもカテーテル留置例は難治であることはいうまでもないが、今回この留置例が30例中21例と多数を占めたことが総合有効率を50%にとどめたものとする。非留置例は1例をのぞきすべて有効であった。

膿尿と細菌尿との関係では、細菌尿については菌消失率47%、菌交代7%と、除菌率は総合有効率50%に近いが、膿尿の改善率が正常化10%、減少17%と劣っていた。この傾向は複雑性尿路感染症に対する他同系薬剤使用時の成績と類似していると考えられる。

細菌学的効果は、前述のように *P. aeruginosa* を除き一応評価しうる成績であった。

今回の臨床検討中 CMX 投与前に検出された細菌に対する本剤の MIC と除菌効果との関係を検討すると、400  $\mu\text{g/ml}$  以下の MIC の菌株はすべて消失し、800  $\mu\text{g/ml}$  以上では11株中10株が存続し、MIC と除菌効果との関係が800  $\mu\text{g/ml}$  を境に分かれていた。本剤投与時の尿中濃度が今回汎用された1g 1時間の点滴静注時、投与開始後2時間~4時間でも最低1,000  $\mu\text{g/ml}$  以上の濃度を維持<sup>5)</sup> することから800  $\mu\text{g/ml}$  あたりに分岐点があることは肯けることと考える。

副作用の点では、CMX 投与時所見としてあらわれた自他覚的所見は全く認められなかった。臨床検査値上3例に S-GOT、S-GPT あるいは Al-P の軽度かつ一過性の上昇がみられたが、他には検査値の異常化は認められず、安全性の点でもすぐれた薬剤と考えられた。

### 文 献

- 1) GOTO, S.; M. OGAWA, A. TSUJI, S. KUWAHARA, K. TSUCHIYA, M. KONDO & M. KIDA.

- SCE-1365, a new cephalosporin : *In vitro* antibacterial activities. *Current Chemotherapy & Infectious Disease* 1 : 264~266, 1980
- 2) 大越正秋, 他 : UTI 薬効評価基準 (第2版)。 *Chemotherapy* 28(2) : 324~341, 1980
- 3) 島田 馨, 他 (6施設) : ゲンタマイシン耐性菌の研究。 *Chemotherapy* 23(8) : 2599~2604, 1975
- 4) 小林章男, 他 (6施設) : ゲンタマイシン耐性菌の研究 (第2版)。 *Chemotherapy* 24 (7) : 1506~1510, 1970
- 5) 清水喜八郎, 五島瑳智子, 齊藤 篤, 松本慶蔵, 石神襄次, 国井乙彦, 河田幸道 : 第28回日本化学療法学会総会 新薬シンポジウム II SCE-1365。 *Chemotherapy* 29(1) : 88~95, 1981

## CLINICAL EVALUATION OF CEFMENOXIME (SCE-1365) IN COMPLICATED URINARY TRACT INFECTIONS

OSAMU TSUKADA, TAKASHI TOMINAGA and TADAO NIJIMA

Department of Urology, Faculty of Medicine, University of Tokyo

JUNJI YUGE

Department of Urology, Tokyo Metropolitan Aoyama Hospital

TOSHIYUKI MATSUMURA

Department of Urology, Kanto Rosai Hospital

ISAO SAITO

Department of Urology, Tokyo Kyosai Hospital

YASUNORI ISHII

Department of Urology, Saitama Chuo Hospital of Social Health Insurance

Cefmenoxime (CMX, SCE-1365), a new semisynthetic cephalosporin antibiotics, was administered to 30 cases diagnosed as complicated urinary tract infections. All patients received injection of 500 mg or 1,000 mg (twice a day) for 5 days.

Clinical results were good in 15 (50%) and poor in 15 patients (50%),

Effectiveness rate was 50%. In bacteriological response, eradication of organism resulted in 32 (70%), and persistence in 14 (30%) out of 46 strains. As for side effects, slight elevation of serum transaminase was observed in 3 cases.