

新セフェム系抗生剤 ME 1207 の基礎的、臨床的検討

伊良部勇榮・普久原 浩・中村 浩明・兼島 洋

下地 克佳・橘川 桂三・重野 芳輝・斎藤 厚

琉球大学医学部第一内科学*

草野 展周・古堅 興子・仲宗根 勇・平良 真幸

外間 政哲

琉球大学医学部附属病院中央検査部

下地 勉・石原 昌清・大山 朝弘

中頭病院

新しい経口セフェム系抗生物質 ME 1207 について基礎的・臨床的検討を行った。

基礎的検討：*Staphylococcus aureus* (MSSA, MRSA), *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Haemophilus influenzae*, *Branhamella catarrhalis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii*, *Proteus mirabilis*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, および *Acinetobacter calcoaceticus* の 13 菌種, 302 株について, ME 1206 と cefaclor (CCL), cefotiam (CTM), cefixime (CFIX), cefteteram (CFTM), amoxicillin (AMPC) の抗菌力を比較した。ME 1206 は MIC₉₀ でみるとグラム陽性菌においては, CFTM と同等であり, グラム陰性菌においては CFIX と同等の成績であった。

臨床的検討：呼吸器感染症 11 例に対し, 本剤 1 日 300 mg から 1 日 600 mg を投与した。臨床効果は 2 例が著効, 8 例が有効で, 1 例がやや有効であり, 有効率は 91% であった。細菌学的には 5 株すべてが除菌された。副作用は 1 例も出現せず, 臨床検査値異常は 1 例において軽度の GOT, GPT 上昇が認められた。

Key words : ME 1207, 臨床分離株感受性, 呼吸器感染症

ME 1207 は明治製菓株式会社によって開発された新しい経口セフェム系抗生剤であり, グラム陽性菌からグラム陰性菌まで幅広い抗菌力を発揮する¹⁾。

今回, 我々は ME 1207 の活性体 ME 1206 について各種臨床分離株に対する抗菌力を cefaclor (CCL), cefotiam (CTM), cefixime (CFIX), cefteteram (CFTM), amoxicillin (AMPC) と比較検討した。さらに, 呼吸器感染症 11 例について, 臨床効果と細菌学的効果, 副作用と臨検値異常を検討した。

I. 材料および方法

1. 臨床分離株感受性測定

琉球大学医学部附属病院検査部において, 各種臨床検査材料より 1989 年度に分離された菌種のうち, 各種感染症の主要菌 13 菌種 302 株 (*Staphylococcus aureus* (MSSA) 22 株, *Staphylococcus aureus* (MRSA) 21

株, *Streptococcus pneumoniae* 25 株, *Enterococcus faecalis* 21 株, *Haemophilus influenzae* 27 株, *Branhamella catarrhalis* 20 株, *Escherichia coli* 20 株, *Klebsiella pneumoniae* 18 株, *Enterobacter cloacae* 20 株, *Citrobacter freundii* 20 株, *Proteus mirabilis* 19 株, *Serratia marcescens* 21 株, *Pseudomonas aeruginosa* 22 株, *Acinetobacter calcoaceticus* 26 株) について, MIC 2000 system (ダイナテック社) を用いた微量液体希釈法にて最小発育阻止濃度 (MIC) を測定した。対照薬剤としては, CCL, CTM, CFIX, CFTM, AMPC を用いた。培地としては一般細菌用として CSMHB (cation-supplement Muller-Hinton Broth; Muller-Hinton Broth 1 L + Mg²⁺ 25 μg/L + Ca²⁺ 50 μg/L) を使用した。また *S. pneumoniae* については CSMHB + 3% LHB (lysed horse blood) を使

*〒 903-01 沖縄県西原町字上原 207 番地

Table 1. MICs of ME1206 and other antibiotics

Organism (no. of strains)	Antibiotic	MIC ($\mu\text{g/ml}$)		
		range	50%	90%
<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) (21)	ME1206	16 - >128	128	>128
	CCL	64 - >128	>128	>128
	CTM	4 - >128	>128	>128
	CFIX	>128	>128	>128
	CFTM	32 - >128	>128	>128
	AMPC	8 - 64	32	32
<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA) (22)	ME1206	0.5 - 2	1.0	1.0
	CCL	1 - 8	2.0	4.0
	CTM	0.5 - 1	0.5	1.0
	CFIX	8 - 16	16	16
	CFTM	2 - 4	4.0	4.0
	AMPC	0.063 - 4	0.5	2.0
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (25)	ME1206	0.031 - 0.125	0.031	0.125
	CCL	0.125 - 1.0	0.5	1.0
	CTM	0.031 - 0.25	0.063	0.125
	CFIX	0.063 - 2.0	0.25	2.0
	CFTM	0.031 - 0.125	0.031	0.125
	AMPC	0.031 - 0.125	0.031	0.063
<i>Enterococcus faecalis</i> (21)	ME1206	16 - >128	128	>128
	CCL	8 - 128	64	128
	CTM	32 - 128	64	128
	CFIX	>128	>128	>128
	CFTM	16 - >128	128	>128
	AMPC	0.5 - 1.0	1.0	1.0
<i>Haemophilus influenzae</i> (27)	ME1206	0.031 - 0.031	0.031	0.031
	CCL	2.0 - 16	4.0	16
	CTM	0.25 - 4.0	0.5	2.0
	CFIX	0.031 - 0.125	0.031	0.031
	CFTM	0.031 - 0.031	0.031	0.031
	AMPC	0.125 - 64	0.25	2.0
<i>Branhamella catarrhalis</i> (20)	ME1206	0.063 - 0.5	0.063	0.5
	CCL	0.5 - 8.0	0.5	4.0
	CTM	0.5 - 2.0	0.5	1.0
	CFIX	0.063 - 0.5	0.063	0.25
	CFTM	0.063 - 2.0	0.125	1.0
	AMPC	0.063 - 8.0	0.125	4.0
<i>Escherichia coli</i> (20)	ME1206	0.125 - 0.5	0.25	0.25
	CCL	0.5 - 128	1.0	2.0
	CTM	0.063 - 2.0	0.063	0.125
	CFIX	0.063 - 1.0	0.125	0.25
	CFTM	0.125 - 0.25	0.125	0.25
	AMPC	1.0 - >128	2.0	>128
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (18)	ME1206	0.063 - 0.25	0.25	0.25
	CCL	0.5 - 2.0	1.0	2.0
	CTM	0.063 - 0.25	0.125	0.125
	CFIX	0.063 - 1.0	0.063	0.125
	CFTM	0.063 - 0.25	0.125	0.25
	AMPC	1.0 - >128	32	>128
<i>Enterobacter cloacae</i> (20)	ME1206	0.125 - >128	1.0	>128
	CCL	1.0 - >128	>128	>128
	CTM	0.063 - >128	8.0	>128
	CFIX	0.125 - >128	2.0	>128
	CFTM	0.125 - >128	1.0	>128
	AMPC	2.0 - >128	>128	>128
<i>Citrobacter freundii</i> (20)	ME1206	0.063 - >128	0.5	>128
	CCL	0.5 - >128	64	>128
	CTM	0.063 - >128	0.25	>128
	CFIX	0.063 - >128	0.5	>128
	CFTM	0.063 - >128	0.5	>128
	AMPC	4.0 - >128	>128	>128
<i>Proteus mirabilis</i> (19)	ME1206	0.063 - 0.5	0.125	0.25
	CCL	0.5 - 2.0	1.0	2.0
	CTM	0.125 - 1.0	0.25	0.25
	CFIX	0.063 - 0.063	0.063	0.063
	CFTM	0.063 - 0.125	0.063	0.125
	AMPC	1.0 - 4.0	1.0	2.0
<i>Serratia marcescens</i> (21)	ME1206	0.25 - >128	1.0	8.0
	CCL	1.0 - >128	>128	>128
	CTM	0.125 - >128	>128	>128
	CFIX	0.125 - 64	0.5	4.0
	CFTM	0.125 - >128	>128	16
	AMPC	4.0 - >128	>128	>128
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (22)	ME1206	2.0 - >128	32	>128
	CCL	>128	>128	>128
	CTM	>128	>128	>128
	CFIX	16 - >128	64	>128
	CFTM	16 - >128	128	>128
	AMPC	>128	>128	>128
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i> (26)	ME1206	2.0 - >128	32	>128
	CCL	2.0 - >128	128	>128
	CTM	1.0 - >128	64	>128
	CFIX	2.0 - >128	16	>128
	CFTM	8.0 - >128	32	>128
	AMPC	4.0 - >128	32	>128

CCL, cefaclor; CTM, cefotiam; CFIX, cefixime; CFTM, cefteram; AMPC, amoxicillin.

用し、*H. influenzae* については CSMHB+3%LHB+NAD (nicotinamide adenine dinucleotide) (10 µg/ml) を使用した。薬剤の培地含有濃度系列は、*S. pneumoniae* と *H. influenzae* については 64 µg/ml を最高濃度とし、他の菌種については 128 µg/ml を最高濃度として倍数希釈による 12 系列を作成した。接種菌量は、*H. influenzae* のみは 10⁴CFU/ml となるように調整し、他の菌種はすべて 10⁵CFU/ml となるように調整しておこなった。

2. 臨床的検討

1) 対象症例ならびに投与方法、投与量および投与期間

対象症例は琉球大学第一内科学教室およびその関連病院において治療を行った呼吸器感染症 11 症例で、全例本試験参加の同意を得た上で ME 1207 を投与した。症例の一覧表を Table 2 に示した。

その内訳は、急性気管支炎 3 例、慢性気管支炎 7 例、気管支拡張症の感染増悪 1 例であった。

重症度では、軽症 8 例、中等症 3 例であった。年齢は 18 歳から 79 歳に分布し平均年齢は 58.9 歳で、男性

Table 2. Clinical and bacteriological efficacy of ME1207

No.	Age, Sex BW (kg)	Clinical diagnosis (severity)	Dose (days) total	Bacteriology	B.T (°C)	WBC (/mm ³)	CRP (mm/24h)	ESR (mm/h)	Chest x-ray	Efficacy	Side effects Remarks
1	70 F 35.4	acute exacerbation of C B (mild)	100mg × 3 (8days) 2,100mg	<i>H. influenzae</i>	36.5	6,600	2+	83	not done	fair	(-)
				↓	↓	↓	↓				
				<i>K. pneumoniae</i> <i>S. pneumoniae</i>	36.6	5,200	1+	47			
2	58 F	acute exacerbation of C B (moderate)	200mg × 3 (15days) 8,400mg	NF	36.4	10,500	(-)	17	not done	good	(-)
				↓ NF	↓ 36.7	↓ 8,100	↓ (-)	↓ 31			
3	77 M 60.0	acute exacerbation of C B (mild)	100mg × 3 (8days) 2,100mg	NF	37.3	7,000	(-)	4	no remarks	good	(-)
				↓ not done	↓ 36.6	↓ 5,500	↓ (-)	↓ 6			
4	62 F 47.5	acute exacerbation of C B (mild)	100mg × 3 (8days) 2,100mg	not done	36.4	6,800	1+	69	no remarks	good	(-)
				↓ no sputum	↓ 36.2	↓ 6,200	↓ (-)	↓ 58			
5	64 F 51.5	acute bronchitis (mild)	100mg × 3 (8days) 2,100mg	NF	36.4	6,900	1+	18	no remarks	good	(-)
				↓ no sputum	↓ 36.3	↓ 4,200	↓ (-)	↓ 7			
6	60 M 64.0	acute exacerbation of C B (mild)	100mg × 3 ↓ 200mg × 3 (15days) 6,300mg	<i>H. influenzae</i>	36.7	8,500	1+	53	not done	good	(-)
				↓ no sputum	↓ 36.7	↓ 6,600	↓ 1+	↓ 30			
7	46 F 52.0	acute bronchitis (mild)	100mg × 3 (8days) 2,100mg	NF	36.2	6,100	1+	12	no remarks	good	(-)
				↓ NF	↓ 36.3	↓ 4,300	↓ (-)	↓ 11			
8	79 F 48.0	acute exacerbation of C B (moderate)	100mg × 3 (15days) 4,200mg	NF	36.6	15,600	6+	107	no remarks	excellent	(-)
				↓ NF	↓ 36.5	↓ 6,800	↓ (-)	↓ 24			
9	60 F 64.0	acute exacerbation of C B (mild)	100mg × 3 (8days) 2,100mg	<i>H. influenzae</i>	36.1	8,600	2+	30	no remarks	good	(-)
				↓ no sputum	↓ 36.5	↓ 5,000	↓ (-)	↓ 23			
10	18 M	acute bronchitis (mild)	100mg × 3 (8days) 2,100mg	<i>S. pneumoniae</i>	37.4	9,200	1+	23	no remarks	good	GOT-GPT↑
				↓ no sputum	↓ 36.4	↓ 6,300	↓ (-)	↓ 4			
11	54 F 54.6	bronchiectasis (moderate)	100mg × 3 (6days) 1,500mg	<i>S. pneumoniae</i>	36.3	7,100	6+	69	no change	excellent	(-)
				↓ NF	↓ 36.2	↓ 5,200	↓ (-)	↓ 58			

CB : chronic bronchitis NF : normal flora

3人、女性8人であった。投与量は、100 mg×3 (1日300 mg) が9例、200 mg×3 (1日600 mg) が1例、100 mg×3 (1日300 mg) から途中で200 mg×3 (1日600 mg) に増量したのが1例であった。投与期間は6日から15日であった。本剤投与中には、他の抗菌剤、ステロイド剤、 γ -グロブリン製剤などの併用は行わなかった。

2) 臨床効果判定

臨床効果の判定は本薬剤投与前後における喀痰内細菌の消長、臨床検査成績、胸部 X 線像、自覚症状などを参考にして、総合的に判定して、著効、有効、やや有効、無効の4段階と、判定不能に分けた。全例において喀痰よりの起炎菌分離を試み、起炎菌の証明された症例においては本剤の細菌学的な効果を検討した。また、全例において副作用と臨床検査値異常を検討した。

II. 成 績

1. 臨床分離株感受性測定

ME 1206 と、他の対照薬剤の MIC の range, MIC₅₀, MIC₉₀ を Table 1 に示した。

Methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA) に対しては、AMPC を除く全薬剤は MIC₅₀, MIC₉₀ とも 128 μ g/ml 以上であった。

Methicillin-sensitive *S. aureus* (MSSA) に対する抗菌力は ME 1206 と CTM は、ほぼ同等であり MIC₉₀ においては両薬剤とも 1 μ g/ml と最も優れた値を示した。

S. pneumoniae に対する抗菌力は MIC₉₀ では AMPC が最も優れ、0.063 μ g/ml であった。ME 1206, CTM, CFTM の3薬剤は MIC₉₀ で 0.125 μ g/ml を示した。

E. faecalis においては、MIC₅₀, MIC₉₀ における抗菌力は AMPC のみが 1 μ g/ml と臨床上有効と思われる値を示したが ME 1206 を含む他の全薬剤は 64 μ g/ml 以上を示した。

H. influenzae に対しては MIC₅₀, MIC₉₀ において ME 1206, CFIX, CFTM とも 0.031 μ g/ml 以下と優れていた。

B. catarrhalis に対しては CFIX が MIC₉₀ において 0.25 μ g/ml と最も優れており、ME 1206 は 0.5 μ g/ml とこれに次ぐ抗菌力であった。

E. coli に対しては MIC₉₀ でみると ME 1206 は 0.25 μ g/ml と優れており、CTM は 0.125 μ g/ml と最も優れていた。

K. pneumoniae に対しては MIC₉₀ では CTM, CFIX は同等で 0.125 μ g/ml であり ME 1206 は 0.25

μ g/ml とこれらに次ぐ抗菌力であった。

E. cloacae では MIC₅₀ においては ME 1206 の抗菌力は 1 μ g/ml と最も優れていたが MIC₉₀ では全薬剤とも 128 μ g/ml 以上であった。

C. freundii においては MIC₅₀ では CTM が 0.25 μ g/ml と最も優れており、ME 1206, CFIX, CFTM は 0.5 μ g/ml で同等であった。MIC₉₀ では全薬剤が 128 μ g/ml 以上であった。

P. mirabilis においては MIC₅₀ は CFIX と CFTM が 0.063 μ g/ml ともっとも抗菌力が優れており、ME 1206 は 0.125 μ g/ml で、これらに次ぐ値であった。MIC₉₀ では CFIX, CFTM, ME 1206 の順に優れており ME 1206 の抗菌力は 0.25 μ g/ml であった。

S. marcescens においては、MIC₅₀ で CFIX が最も優れており、ME 1206 は 1 μ g/ml でこれに次ぐ値であった。MIC₉₀ でも MIC₅₀ と同様に CFIX, ME 1206 の順に優れていたが、ME 1206 は 8 μ g/ml であった。

P. aeruginosa に対しては全薬剤で MIC₅₀, MIC₉₀ とも 32 μ g/ml 以上であった。

A. calcoaceticus に対しては MIC₅₀, MIC₉₀ とも 16 μ g/ml 以上であった。

以上の結果からみると、ME 1206 は MSSA, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *B. catarrhalis*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. mirabilis* 等の菌種に対しては優れた抗菌力を持っていた。その一方で MRSA, *E. faecalis*, *E. cloacae*, *S. marcescens*, *A. calcoaceticus* 等に対する抗菌力は不十分であった。

また、他剤との比較では CTM, CFIX, CFTM とほぼ同等であった。

2. 臨床的検討

1) 臨床成績

Table 2 に症例ごとの診断名と重症度、用法・用量、細菌検査成績、臨床効果、副作用、Tables 3, 4 に臨検値の一覧表を示した。

臨床効果においては、著効2例、有効8例、やや有効1例との結果をえた。有効率91%という優れた成績であった。

2) 細菌学的効果

H. influenzae は起炎菌として3株が同定され、これらの3株は除菌された。

また、*S. pneumoniae* は起炎菌として2株が検出され、2株とも消失した。交代菌としては、*K. pneumoniae*, *S. pneumoniae* がそれぞれ1株ずつ出現した。

全分離同定菌5株すべてが除菌された。

3) 副作用と臨床検査値異常

Table 3. Clinical laboratory findings

No.	RBC ($\times 10^4/\text{mm}^3$)		Hb (g/dl)		Ht (%)		WBC ($\times 10^2/\text{mm}^3$)		Differential count of WBC										PLT ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	
									Baso. (%)		Eosino. (%)		Neutro. (%)		Lympho. (%)		Mono. (%)			
	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
1	378	399	11.6	12.1	37.1	39.3	66	52	1	1	1	0	76	61	18	32	4	6	27.5	27.5
2	391	384	12.0	11.7	37.9	37.3	105	81	1	1	7	3	45	41	40	48	6	7	18.4	24.3
3	504	474	15.4	14.2	46.9	44.0	70	55	0	0	1	1	64	51	26	42	9	6	20.9	20.2
4	344	347	9.9	9.9	33.8	31.8	68	62	0	1	1	1	65	75	33	17	1	7	50.3	44.0
5	508	459	15.0	13.9	48.3	42.5	69	42	0	0	1	1	58	35	39	49	2	15	24.5	22.7
6	499	471	14.6	14.3	47.6	44.9	85	66	0	2	2	6	55	46	41	35	2	11	30.8	31.8
7	498	469	15.1	14.4	45.8	43.6	61	43	0	0	1	1	50	36	45	60	5	4	21.0	24.2
8	447	438	15.6	14.0	42.5	41.4	156	68	0	0	0	1	78	84	17	9	5	6	39.0	29.0
9	437	438	14.4	14.1	42.5	42.0	86	50	0	1	2	1	67	46	23	47	8	5	32.5	41.1
10	509	507	15.6	15.4	44.8	44.1	92	63	0	0	4	2	76	53	14	40	6	5	34.0	35.7
11	461	475	13.3	13.7	41.1	43.2	71	52	1	0	1	6	66	61	18	32	14	1	30.5	38.3

B : before A : after

Table 4. Clinical laboratory findings

No.	GOT (IU/L)		GPT (IU/L)		ALP (IU/L)		D-Bil (mg/dl)		T-Bil (mg/dl)		BUN (mg/dl)		Creat. (mg/dl)		Na (mEq/l)		K (mEq/l)		Cl (mEq/l)	
	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
1	20	21	12	12	180	181	0.1	0.1	0.3	0.5	8	9	0.58	0.66	143	142	4.4	4.4	102	102
2	24	26	14	16	150	142	NT	0.1	0.7	0.3	12	12	0.75	0.75	141	137	4.2	4.8	104	102
3	22	18	23	19	270	243	NT	0.1	1.0	0.7	15	14	0.90	0.95	142	142	4.3	4.3	100	103
4	14	19	10	12	276	251	0.03	0.02	0.3	0.2	12	15	0.7	1.0	143	143	3.5	3.9	101	102
5	36	27	32	22	241	199	0.14	0.07	0.3	0.5	13	14	0.8	0.6	142	142	4.9	4.8	98	101
6	23	29	26	21	173	129	0.04	0.02	0.3	0.3	16	10	0.9	0.8	140	141	4.1	4.1	98	101
7	17	21	24	21	197	151	0.24	NT	0.4	0.3	19	15	0.7	0.7	142	142	4.2	4.3	101	103
8	21	32	19	24	201	202	0.23	0.13	0.5	0.2	9	14	1.0	0.8	133	140	3.5	3.7	92	102
9	13	15	13	11	213	169	0.22	0.14	0.6	0.4	14	18	0.7	0.7	142	145	4.1	4.3	104	105
10	22	56	37	74	273	328	0.13	0.11	0.3	0.2	14	10	0.8	0.9	141	142	4.4	4.2	105	104
11	8	10	7	8	244	250	NT	NT	0.4	0.3	11	9	0.58	0.63	143	142	3.9	4.3	102	100

NT : not tested B : before A : after

Table 2 に示したように、副作用は全症例で出現しなかった。また、Table 4 に示したように臨床検査値異常は、1 例(症例 No.10)において軽度の GOT, GPT 上昇がみとめられた。

III. 考 察

ME 1207 の特徴はグラム陽性菌からグラム陰性菌までの幅広い抗菌力にある¹⁾。

臨床分離株に対する抗菌力測定の結果からみると、ME 1206 は MSSA, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *B. catarrhalis*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. mirabilis* 等の菌種に対しては優れた抗菌力を持っていた。

さらに、本薬剤は β -lactamase に対して安定なところから緑膿菌の出現しない慢性気管支炎や、急性気管支炎に対してよい適応があると思われた^{2,3)}。実際、慢

性気管支炎、急性気管支炎を中心とした我々の今回の治療においては、有効率91%と、かなりよい成績をだすことができた。また、細菌学的効果においても我々の臨床分離株に対する抗菌力測定で良好な感受性を示した呼吸器感染症における主要分離菌 *H. influenzae*, *S. pneumoniae* はすべて消失していた。しかしながら同様に良好な感受性を示した *K.pneumoniae*, *S. pneumoniae* の各1株が投与後出現菌として認められた。この現象は1日300mgの用量で起こっており、この1例のみで早急な結論は出せないが、600mg投与により菌交代が防げたかもしれない。一方、安全性においては、副作用は一例も認められず、臨検値の異常も軽度のGOT, GPTの上昇1例のみであったことより、本剤の安全性は極めて高いものと思われた。今回、新経口セフェム剤 ME 1207 について、基礎的・臨床的な検討を行い軽症・中等症の呼吸器感染症における主

要分離株に対し優れた抗菌力が得られると共にそれらの起炎菌による臨床例においても良好な成績を得ることができた。

また安全性においても特に問題となるものはなく、軽症・中等症の呼吸器感染症に対し有用な薬剤の1つとなりうるものと考えられた。

文 献

- 1) 横田健, 島田 馨: 第39回日本化学療法学会総会, 新薬シンポジウム. ME 1207, 東京, 1991
- 2) 斎藤 厚: 臓器感染症(2), 呼吸器系. 感染症学, 85~104, 1991
- 3) Tamura A, Okamoto R, Yoshida T, Yamamoto H, Kondo S, Inoue M, Mitsuhashi S: In vitro and in vivo antibacterial activities of ME1207, a new oral cephalosporin. Antimicrob Agents Chemother 32: 1421~1426, 1988

LABORATORY AND CLINICAL STUDIES OF ME1207

Yuei Irabu, Hiroshi Fukuhara, Hiroaki Nakamura,
Hiroshi Kaneshima, Katsuyoshi Simoji, Keizou Kitsukawa,
Yoshiteru Sigeno, Atsushi Saito

First Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus
207 Uehara, Nishihara-cho, Nakagami-gun, Okinawa 903-01, Japan.

Nobuchika Kusano, Kyoko Furugen, Isamu Nakasone,
Shinko Taira, Seitetsu Hokama
Central Clinical Laboratory, University of the Ryukyus Hospital

Tsutomu Simoji, Masakiyo Ishihara
Tomohiro Ohyama
Nakagami Hospital

We performed a laboratory and clinical evaluation of ME1207, a new oral cephem, with the following results.

1) Antimicrobial activity : The minimum inhibitory concentrations (MICs) of ME1207 were determined for 302 clinically isolated strains and compared with those of cefaclor, cefotiam, cefixime, cefteteram and amoxicillin, using the MIC-2000 system. ME1207 showed antimicrobial activity clinical isolates except MRSA, *Enterococcus faecalis*, *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii*, *Acinetobacter calcoaceticus* and *Pseudomonas aeruginosa*.

2) Clinical efficacy : ME1207, at a dose of 100 mg t. i. d., was administered to 1 patient with bronchiectasis, 5 patients with chronic bronchitis and 3 patients with acute bronchitis. One patient with chronic bronchitis was treated with ME1207 at a dose of 200mg t. i. d. Another patient was treated with at a dose of 100mg t. i. d. at first, then the dose was increased to 200mg t. i. d. The clinical response was excellent in 2 patient, good in 8 and fair in 1. The overall clinical efficacy rate was 91%. Three strains of *Haemophilus influenzae* and two strains of *Streptococcus pneumoniae* were eradicated. No side effects were observed. As to abnormally altered laboratory findings slight elevation of GOT, GPT was observed in one patient.