

Cefixime (CFIX) の基礎的、臨床的検討

齊藤礼子・佐藤 実・河合美枝子
山縣 元・滝塚久志・勝 正孝
国立霞ヶ浦病院内科

Cefixime (CFIX) について基礎的および臨床的検討を行ったのでその成績を報告する。

臨床分離した *Proteus* 10株では MIC が $0.2\mu\text{g/ml}$ 以内に80%分布し、CCL よりも数段優れた抗菌力を示した。*Klebsiella* 27株、*E. coli* 25株(いずれも ABPC-耐性)においても、他剤より数段優れていた。

臨床成績では呼吸器感染症20例、尿路感染症8例、赤痢3例、その他4例の計31例(延べ35例)について本剤を1回50~200mg、1日2回、3~21日間経口投与し、呼吸器感染症では73.7%、尿路感染症では100%、全症例では79.4%の有効率であった。細菌学的効果は *H. influenzae*, *Enterobacter*, *E. coli*, *S. sonnei* の計9例が消失し、*S. flexneri* 1例のみ不変であった。

副作用としては、臨床症状、検査値ともに若干みられたが軽微なものが多かった。

緒 言

Cefixime (CFIX) は藤沢薬品中央研究所で開発された新しい経口用セファロスポリン系抗生物質で、従来の経口セファロスポリン剤、ペニシリン剤と異なり各種 β -lactamase に安定であり、グラム陽性菌、陰性菌に広範囲な抗菌スペクトルを有し、とくにグラム陰性菌に対して優れた抗菌力を示すと報告されている^{1,2)}。

ヒト血清中濃度は投与後約4時間でピークに達し、半減期は約2.5時間と持続的で投与12時間後にも血清中濃度が認められている³⁾。

I. 臨床分離株に対する抗菌力

1) 材料および実験方法

1980年1月から1983年2月までの期間に本院患者から分離したインドール陽性 *Proteus* 10株、ABPC-resistant *Klebsiella* 27株、ABPC-resistant *E. coli* 25株の計62株について、日本化学療法学会標準法⁴⁾に従い、本剤および対照薬剤の最小発育阻止濃度 (MIC) を接種菌量 10^6 cells/ml にて測定した。

2) 成 績

Fig. 1 の感受性分布ならびに累積百分率に示したとおり、インドール陽性 *Proteus* 10株に関して CFIX の抗菌力は良好で、 $0.2\mu\text{g/ml}$ 以下の MIC を示す株は、10株中8株 (80%) であった。対照薬剤 CCL の抗菌力と比較すると数段優れていた。

ABPC-resistant *Klebsiella* 27株の MIC は、22株が $0.05\mu\text{g/ml}$ 以下の濃度で阻止され、 $0.78\mu\text{g/ml}$ 以下で100%阻止された。対照薬剤と比較しても優れており、CFIX > CCL > CXD > CEX > ABPC の順となった。

ABPC-resistant *E. coli* 25株の MIC は $0.78\mu\text{g/ml}$ 以下が22株であり、前2種の菌と比較しやや劣るが、対照薬剤の CCL, CXD, CEX, ABPC と比較し、やはり数段優れていた。

II. 臨床的検討

1) 対 象

1983年1月から1984年3月までに国立霞ヶ浦病院を受診した31例で男14例、女17例、年齢は13才から78才、平均53才について検討した (Table 1)。

投与対象とした疾患内訳は肺炎5例、マイコプラズマ肺炎1例、急性気管支炎8例、慢性気管支炎2例、気管支拡張症3例、肺化膿症1例、急性腎盂腎炎5例、慢性腎盂腎炎1例、急性膀胱炎2例、赤痢3例、腸炎2例、急性大腸炎1例、急性リンパ腺炎1例、延べ35例であった。これら対象疾患の合併症あるいは基礎疾患として、呼吸器感染症例では肺気腫、心疾患、あるいは脳血管障害の合併したものがあつた。薬剤アレルギーの既往のある症例はなく、全例に他の抗生剤の併用はおこなわなかった。

なお、本剤投与開始にあたっては、患者に本試験の内容を説明し全例に同意を得た。

2) 投与方法および投与量

投与薬剤は CFIX 50mg (力価) あるいは100mg (力価) を含有するカプセル剤を用い、1回50mg~200mg、1日2回経口投与した。50mg 投与は3例、100mg 投与は13例、200mg 投与は15例 (この内1例はめまいの副作用のため100mg に減量した) であった。

投与期間は3~21日間におよび平均は8.4日、総投与

量は0.6~8.4g, 平均2.5gであった。

3) 効果判定方法

臨床諸症状の推移に加えて, 呼吸器感染症では胸部写真, 検査所見により, 尿路感染症では尿所見, 起因菌の消長により, 消化管感染症では起因菌の消長によりそれぞれ, 著効, 有効, やや有効, 無効, 不明の5段階に総合的に判定した。

副作用についてはアレルギー症状, 消化管症状などに留意するとともに, 肝機能, 末梢血液像, 腎機能などの諸検査を本剤投与前, 投与中, 投与後に実施し, 異常値のみられた場合には可能な限り再検し, その推移を検討した。

4) 臨床成績

Table 2 に示したように呼吸器感染症19例では著効1例(肺炎), 有効13例(肺炎2例・急性気管支炎7例・慢性気管支炎1例・気管支拡張症3例), やや有効5例(肺炎2例・急性気管支炎1例・慢性気管支炎1例・肺化膿症1例), 無効0例であった。本剤投与例から分離した起因菌別にその臨床効果を検討してみると, *H. influenzae* (症例1, 6), *E. coli* (症例9) では有効であり, その他の症例では起炎菌を分離し得なかった。

尿路感染症では Table 2 に示したように8例中2例(急性腎盂腎炎)に著効, 有効6例(急性腎盂腎炎3例, 慢性腎盂腎炎1例, 急性膀胱炎2例)で100%の有効率であった。起因菌別臨床効果をみると, *E. coli* (症例2, 19, 21) では著効1例, 有効2例, *Enterobacter* (症例10) では有効であった。その他, 症例30では *S. agalactiae* が検出されたが, 投与後の菌検索がなされず細菌学的効果は不明であるが, 臨床的効果は有効, その他は常在菌のみであった。

赤痢3例(症例13, 14, 15)の臨床効果は有効2例, 無効1例であり, 起因菌別では有効なのは *S. sonnei* で, *S. flexneri* は無効であった。

また腸炎, 大腸炎の3例(症例12, 17, 18)では著効1例(症例18), 有効1例(症例12), やや有効1例(症例17)であり, いずれも常在菌のみであった。

急性リンパ腺炎の1例(症例3)では臨床効果は有効であった。

これらの臨床的効果をまとめたのが Table 2 で, 全体としては79.4%の有効率であった。但し, *Mycoplasma pneumonia* (症例24)はこの臨床効果(有効性)の集計から除外した。

また細菌学的効果は Table 3 に示したが, 全体では90%の Elimination rate が得られた。

5) 副作用

臨床的副作用は Table 1 に示したように, 症例3で

Fig. 1 Sensitivity distribution of clinical isolates

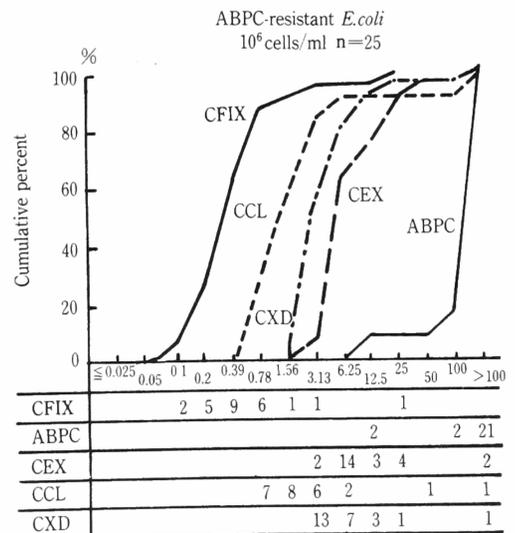
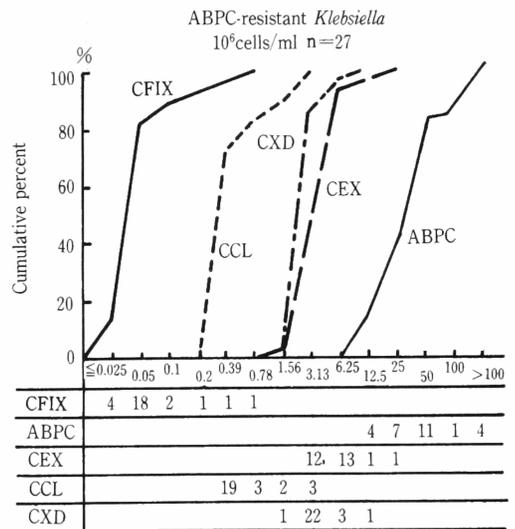
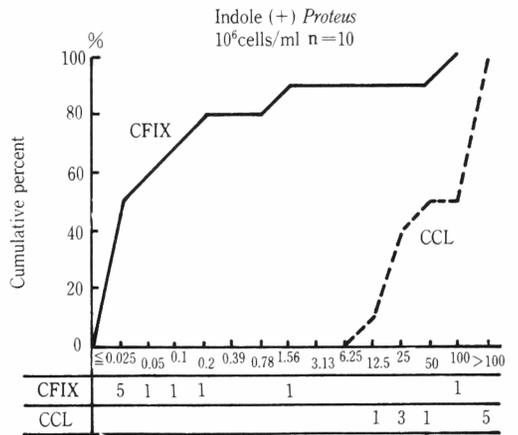


Table 1 Clinical

No.	Name	Sex	Age	Diagnosis (Underlying disease)	Doses (mg×times×days)
1	S. I.	M	72	Acute pneumonia	200×2×21
2	R. Y.	F	73	Acute pneumonia Acute pyelonephritis (Cerebral infarction)	200×2×14
3	A. K.	M	13	Acute bronchitis Acute lymphadenitis	200×2×2 100×2×6
4	H. Y.	F	24	Acute bronchitis	200×2×3
5	T. H.	F	44	Acute bronchitis	100×2×3
6	M. N.	M	69	Acute bronchitis (Pulmonary emphysema)	200×2×14
7	N. I.	F	65	Acute bronchitis (Pulmonary emphysema)	200×2×11
8	S. K.	M	78	Infected bronchiectasis (Multiple myeloma Congestive heart failure)	200×2×14
9	J. N.	M	45	Infected bronchiectasis	200×2×14
10	Y. S.	F	71	Acute pyelonephritis (Cerebral infarction)	200×2×7
11	M. T.	F	14	Acute bronchitis	100×2×7
12	S. W.	M	63	Acute colitis Infected bronchiectasis	100×2×7
13	S. E.	M	24	Bacillary dysentery	200×2×5
14	T. A.	M	28	Bacillary dysentery	200×2×5
15	Y. K.	F	46	Bacillary dysentery	200×2×5
16	S. T.	F	58	Acute pyelonephritis	50×2×6
17	M. M.	F	66	Enteritis	200×2×7
18	M. M.	M	67	Enteritis	200×2×7
19	T. M.	F	66	Chronic pyelonephritis (Renal insufficiency Postoperative uterine cancer Postoperative hydronephrosis)	50×2×14
20	K. K.	M	64	Acute pneumonia (Pulmonary tuberculosis) (Pleurisy)	100×2×11
21	M. T.	F	74	Acute pyelonephritis	100×2×7
22	S. K.	F	40	Acute pneumonia	50×2×10

results of CFIX

Bacteriological effect(MIC 10 ⁶)			Clinical effect	Side effect
Before	After	Effect		
<i>H. influenzae</i>	(-)	Eliminated	Good	(-)
Not done			Good	(-)
<i>E. coli</i> (0.1)	(-)	Eliminated		
Normal flora			Good	Dizziness
Not done				
Normal flora			Good	(-)
Normal flora			Good	(-)
<i>H. influenzae</i>	(-)	Eliminated	Good	(-)
Normal flora			Fair	(-)
Normal flora			Good	Anorexia
<i>E. coli</i> (0.2)	(-)	Eliminated	Good	(-)
<i>Enterobacter</i>	(-)	Eliminated	Good	(-)
Normal flora			Good	(-)
Normal flora			Good	(-)
Not done				
<i>S. sonnei</i> (0.2)	(-)	Eliminated	Good	(-)
<i>S. flexneri</i>	<i>S. flexneri</i>	Unchanged	Poor	(-)
<i>S. sonnei</i>	(-)	Eliminated	Good	(-)
(-)			Good	(-)
Normal flora			Fair	(-)
Normal flora			Excellent	(-)
<i>E. coli</i>	(-)	Eliminated	Good	Epigastric pain
Normal flora			Fair	(-)
<i>E. coli</i> (≤0.025)	(-)	Eliminated	Excellent	(-)
Normal flora			Excellent	(-)

Table 1

No.	Name	Sex	Age	Diagnosis (Underlying disease)	Doses (mg×times×days)
23	S. T.	F	59	Acute pneumonia (Interstitial pneumonia)	200×2×14
24	K. K.	M	50	Mycoplasma pneumonia	100×2×12
25	S. Y.	F	24	Acute bronchitis (Spontaneous pneumothorax)	100×2×3
26	Y. E.	M	59	Acute bronchitis (Congestive heart failure Diabetes mellitus Postoperative larynx carcinoma Old myocardial infarction)	100×2×3
27	R. W.	M	74	Pulmonary suppuration Chronic bronchitis (Pulmonary emphysema Bronchiectasis)	100×2×8
28	S. I.	M	77	Chronic bronchitis (Pulmonary emphysema Paresis of internal muscle)	100×2×3
29	M. Y.	F	67	Acute cystitis (Acute hepatitis)	100×2×3
30	R. F.	F	36	Acute cystitis	100×2×7
31	M. K.	F	27	Acute pyelonephritis	100×2×7

Table 2 Clinical effects of CFIX

Diagnosis	No. of Cases	Clinical effects				Efficacy (%)
		Excellent	Good	Fair	Poor	
Acute pneumonia	5	1	2	2		60
Acute bronchitis	8		7	1		87.5
Chronic bronchitis	2		1	1		50
Infected bronchiectasis	3		3			100
Pulmonary suppuration	1			1		0
Acute pyelonephritis	5	2	3			100
Chronic pyelonephritis	1		1			100
Acute cystitis	2		2			100
Bacillary dysentery	3		2		1	66.7
Enteritis	2	1		1		50
Acute colitis	1		1			100
Acute lymphadenitis	1		1			100
Total	34	4	23	6	1	79.4

(Continued)

Bacteriological effect(MIC 10 ⁶)			Clinical effect	Side effect
Before	After	Effect		
Normal flora			Fair	(-)
Normal flora			Unknown	(-)
Normal flora			Good	(-)
Normal flora			Good	(-)
Normal flora			Fair	(-)
Normal flora			Good	(-)
(-)			Good	(-)
<i>S. agalactiae</i>	Not done	Unknown	Good	(-)
(-)			Excellent	(-)

Table 3 Bacteriological effects of CFIX

Organisms	No. of Cases	Bacteriological effects				Elimination rate (%)
		Eliminated	Decreased	Unchanged	Replaced	
<i>H. influenzae</i>	2	2				100
<i>Enterobacter</i>	1	1				100
<i>E. coli</i>	4	4				100
<i>S. sonnei</i>	2	2				100
<i>S. flexneri</i>	1			1		0
Total	10	9		1		90

めまいが投与2日目に出現し、3日目からは100mgに減量し、6日間投与し有効な臨床効果が得られた。症状の程度は軽度で、減量以外特別な処置をせず投与3日目にはめまいは消失した。本剤との関係が疑われた。症例8では食思不振が投与13日目より出現し、16日目(投与終了後1日目)に症状は消失した。症例19では心窩部痛が投与3日目より出現し8日目には症状は消失した。しかし、食思不振、心窩部痛はいずれも軽度で減量、中止、その他の処置はせず継続投与した。両者とも本剤によるものと考えられた。

次に臨床検査成績をTable 4に示した。臨床検査値の異常は白血球数減少1例(症例20)、GPT上昇1例(症例18)、GOT・GPT上昇2例(症例13, 31)、血清アミラーゼ上昇2例(症例6, 16)の6例に認められた。すなわち症例20は白血球数が5,500(投与前)→3,300(投与7日目)→3,900(投与終了後4日目)と投与中に白血球数の減少がみられたが、投与終了後6日目

には4,300に復している。本剤との関係を疑った。症例18はGPTが14(前)→40(4日目)→47(後)と上昇傾向にあり本剤との関係を疑った。症例13はGOTが23(前)→46(後)、GPTが17(前)→65(後)に上昇したが、投与終了後12日目の再検ではGOT、GPTはそれぞれ31、35と正常化した。本剤との関係を疑った。症例31はGOTが16(前)→44(後)、GPTが11(前)→52(後)に上昇した。本剤との因果関係については投与中および投与終了後の追跡調査がなされず本剤のためか否か判断し難いため不明とした。症例6は血清アミラーゼが235(前)→473(8日目)→552(後)と上昇、本剤との関係を疑った。症例16は血清アミラーゼが119(前)→278(後)と上昇、投与中および投与終了後の追跡調査なく本剤のためか否か判断し難いため不明とした。しかし、いずれの検査値の変動も軽度であり、本剤を継続投与して問題はなかった。

Table 4 Laboratory findings before

Case No.		RBC (10 ⁴ /mm ³)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm ³)	WBC pictures (%)				
						Bas.	Eos.	Neu.	Ly.	Mon.
1	B	397	12.9	40.3	24,800	0.4	0.5	87.0	4.0	1.0
	A	435	14.0	43.5	4,800	1.3	1.7	53.9	33.6	1.1
2	B	373	11.8	35.9	7,300	0.2	0.1	73.9	13.8	1.0
	A	398	12.6	38.3	4,700	1.0	1.1	51.8	38.2	2.4
3	B	500	14.9	44.4	3,200	0.0	4.8	41.1	46.1	1.0
	A	453	14.0	41.8	4,500	1.2	2.4	41.6	48.6	0.7
4	B	419	12.8	39.9	10,200	0.3	0.6	68.1	17.1	2.5
	A	422	12.8	39.3	5,600	0.9	2.7	54.8	38.4	2.5
5	B	468	13.8	43.3	4,700	0.7	0.9	50.3	44.0	5.7
	A									
6	B	448	15.6	44.9	7,000	0.4	0.7	73.2	14.1	15.9
	A	407	13.7	42.0	3,700	2.8	5.8	48.9	33.8	10.1
7	B	396	13.6	37.2	4,100	0.0	5.7	49.3	36.5	8.5
	A*	370	12.7	35.3	4,300	1.4	4.2	56.0	30.0	6.3
8	B	229	7.4	23.9	8,900	0.5	0.7	77.4	15.7	0.1
	A	269	8.1	26.7	6,300	0.9	2.8	43.0	42.2	0.5
9	B	480	15.1	46.7	8,700	0.7	2.2	63.0	26.7	6.5
	A	463	14.8	42.8	7,800	1.0	6.8	63.4	19.1	2.1
10	B	396	12.9	37.5	12,200	0.2	0.0	83.8	8.7	0.8
	A	406	13.5	38.9	6,100	0.7	1.5	59.6	32.9	1.3
11	B	441	14.5	44.2	6,400	0.7	4.2	62.1	28.4	7.6
	A	443	13.7	42.5	5,800	0.9	4.0	46.8	44.7	4.9
12	B	403	9.1	33.3	6,100	0.3	0.3	72.2	20.5	0.9
	A	386	8.9	31.7	8,000	0.5	0.3	79.3	15.7	0.8
13	B	459	14.7	41.9	6,300	0.5	0.6	74.5	18.8	4.2
	A	530	16.2	49.7	7,500	0.7	0.9	66.3	24.2	4.0

III. 考 按

Cefixime (CFIX) はグラム陽性菌、陰性菌に広範囲な抗菌スペクトルを有し、*S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. faecalis*, *P. aeruginosa* に対する抗菌力は弱い、*S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, *E. coli*, *Klebsiella*, *P. mirabilis*, *H. influenzae* などに非常に強い抗菌力を示し、さらに、従来の経口セファロスポリン剤が無効であった *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Serratia*, インドール陽性 *Proteus* にも抗菌力を示すことが報告されている^{1,2,5)}。

われわれの臨床成績では *H. influenzae*, *Enterobacter*, *E. coli*, *S. sonnei* に対し優れた抗菌力を示し、これらの報告と一致した成績を得た。さらにわれわれは本院患者より分離したインドール陽性 *Proteus* および近年、耐性菌の報告が多い ABPC の耐性株を対象菌

株とし MIC 測定を行い、本剤の抗菌力が他の経口セファロスポリン剤より数段優れているという成績を得た。これにより、本剤はペニシリナーゼに非常に安定であること、並びに ABPC 耐性株にも有用な薬剤になり得るであろうことが示唆された。また、従来の経口セファロスポリン剤が無効であったインドール陽性 *Proteus* にも強い抗菌力をもつことが確認された。

次に臨床的検討においては臨床効果判定例の延べ34例のうち著効4例、有効23例、やや有効6例、無効1例で有効率は79.4%の良好な成績を得、本剤は1日2回投与で十分な効果が得られることが確認された。また、従来の経口抗生剤が1日3～4回投与であったことを考えると、1日2回投与ですむという服薬の利便さからも、本剤は評価し得る抗生剤であろう。

以上のことから CFIX は副作用も軽微で、臨床的にも有用性は極めて高いと思われる。

and after treatment of CFIX

Platelet (10 ⁴ /mm ³)	GOT (IU/l)	GPT (IU/l)	AL-P (IU/l)	T-Bil (mg/dl)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)	S-Amylase (IU/l)
29.6	39	17	109	0.6	38	2.7	107
27.3	31	24	172	0.3	17	1.4	251
18.9	36	16	203	0.8	21	1.1	83
35.9	16	12	220	0.3	13	1.2	214
22.6	18	12	391	1.2	6	1.2	276
37.4	17	11	438	1.2	10	1.2	
30.8	15	10	119	0.6	8	1.1	
42.1							
28.5	22	15	132	0.6	11	1.1	
31.3	52	24	206	0.6	11	1.1	235
39.6	45	50	189	0.4	11	1.0	552
23.8	21	15	102	0.4	14	1.1	155
29.8	19	13	127	0.4	15	1.1	204
14.0	18	7	343	0.4	31	2.8	142
24.6	16	10	337	0.3	45	2.9	335
64.6	20	12	137	0.8	8	1.2	165
27.8	27	27	123	0.4	8	1.3	126
25.1	103	56	238	1.4	13	1.1	117
36.3	26	43	239	0.5	18	1.1	60
20.7	20	7	246	0.2	12	1.1	220
31.1	22	12	242	0.3	9	1.0	
27.9	22	12	155	0.4	14	1.5	
31.9	21	17	156	0.4	15	1.3	
24.3	23	17	119	0.3	11	1.3	157
30.7	46	65	167	0.5	9	1.2	332

Table 4

Case No.		RBC (10 ⁴ /mm ³)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm ³)	WBC pictures (%)				
						Bas.	Eos.	Neu.	Ly.	Mon.
14	B*	481	15.0	44.5	6,200	1.1	2.0	59.1	30.9	3.0
	A*	483	15.2	44.3	5,200	1.9	0.6	65.1	28.7	2.2
15	B	399	12.8	38.7	4,600	1.1	2.4	55.2	31.1	6.4
	A	409	12.6	38.1	6,100	1.1	2.1	60.8	28.3	5.6
16	B	347	9.2	32.8	22,100	0.2	0.0	86.2	5.8	7.2
	A	377	11.2	37.4	5,500	1.3	3.4	45.1	44.2	3.9
17	B	437	13.2	42.4	7,600	0.7	0.0	86.3	7.0	3.0
	A*	434	13.4	39.2	5,800	0.7	0.7	62.4	27.9	5.8
18	B	493	15.1	47.7	8,500	1.2	0.0	88.7	4.8	2.4
	A	432	13.0	40.3	8,100	0.8	1.8	64.7	24.9	5.7
19	B	397	12.2	38.6	7,200	0.8	0.6	71.0	20.9	2.7
	A									
20	B	421	14.6	41.6	5,500	1.9	0.4	75.9	14.7	5.9
	A	407	14.3	41.5	3,900	1.9	7.1	57.3	26.5	5.9
21	B	437	13.4	40.8	14,200	0.2	0.2	75.5	16.9	6.4
	A	444	13.2	40.0	9,300	0.3	1.0	68.1	26.5	3.3
22	B*	486	10.2	34.4	6,900	1.0	1.8	78.3	15.3	7.1
	A	489	10.3	34.3	3,200	2.5	4.0	64.9	26.9	0.3
23	B	404	11.0	36.2	7,500	0.7	5.7	63.6	21.6	7.5
	A	358	9.7	32.3	7,100	0.8	7.8	59.0	25.3	5.9
24	B	434	14.3	42.6	11,700	0.2	0.2	71.1	16.8	9.7
	A	402	13.0	41.7	6,700	0.7	0.5	55.5	33.7	7.5
25	B	386	12.2	36.6	9,100	0.3	0.4	72.1	16.3	6.1
	A	393	11.8	36.8	5,200	0.3	0.7	57.4	33.9	3.1
26	B	521	15.7	49.6	9,800	0.2	0.3	80.7	9.9	3.6
	A	531	16.1	51.4	7,700	0.7	1.4	68.5	19.3	4.9
27	B	433	13.0	40.0	9,600	0.1	0.9	57.8	35.3	4.9
	A	414	12.4	40.1	7,600	0.4	0.3	69.9	24.1	4.8
28	B	401	13.1	40.1	8,400	0.7	2.6	70.2	19.8	5.6
	A	406	13.1	40.3	6,400	0.6	5.7	62.2	20.0	6.9
29	B	460	13.5	41.7	5,300	0.7	0.2	69.6	23.3	4.7
	A	366	11.5	33.6	5,400	0.7	2.9	44.6	43.5	4.3
30	B	465	11.7	37.0	10,200	0.7	1.0	79.4	12.4	5.6
	A									
31	B	429	13.3	40.9	11,400	0.1	0.5	81.7	11.4	6.1
	A	467	13.8	43.0	6,000	0.5	0.8	63.8	29.3	3.6

(B : Before, A : After)

• Laboratory findings during treatment of CFIX

文 献

- 1) SHIGI, Y.; Y. MATSUMOTO, M. KAIZU, Y. FUJISHITA & H. KOJO: Mechanism of action of the new orally active cephalosporin FK027 J. Antibiotics 37: 790~796, 1984
- 2) KAMIMURA, T.; H. KOJO, Y. MATSUMOTO, Y. MINE, & S. GOTO: *In vitro* and *in vivo* antibacterial properties of FK027, a new orally active cephem antibiotic. Antimicrob. Agents & Chemother. 25: 98~104, 1984

(Continued)

Platelet (10 ⁴ /mm ³)	GOT (IU/l)	GPT (IU/l)	AL-P (IU/l)	T-Bil (mg/dl)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)	S-Amylase (IU/l)
35.4	14	12	132	0.5	9	1.4	95
33.0	23	29	145	0.6	12	1.5	105
26.1	25	14	130	0.8	10	1.2	188
23.4	20	12	134	1.0	10	1.2	202
44.8	17	11	130	0.4	15	1.2	119
	21	18	142	0.3	14	1.2	278
23.0	18	10	211	0.6	17	1.3	1009
32.3	25	15	148	0.4	5	1.0	298
20.4	16	14	112	0.8	30	1.5	58
35.6	34	47	108	0.5	10	1.0	164
25.8	28	11	415	0.6	68	3.9	429
	18	10	346	0.5	24	2.9	315
30.0	49	76	122	0.5	16	1.1	135
30.0	26	24	150	0.4	15	1.1	254
28.3	28	29	262	1.2	10	1.3	71
47.6	29	24	247	0.4	12	1.2	
46.0	13	3	122	0.6	9	1.0	133
37.8	14	7	116	0.5	8	1.1	183
42.0	19	3	225	0.4	14	1.1	115
47.7	23	5	181		14	1.1	
30.1	77	80	371	1.1	12	1.2	130
29.6	25	32	174	0.9	11	1.3	242
19.4	20	12	89	0.3	11	1.0	88
23.0	23	16	130	0.7			184
28.9	73	94	295	1.4	62	2.7	77
22.8	46	49	252	1.0	25	1.9	197
30.9	20	18	205		22	1.7	
32.5	15	9	188		22	1.5	
25.0	23	6	150	0.4	19	1.4	
24.6	30	10	89	0.4	17	1.3	
28.7	561	767	695	5.4	18	1.3	218
22.2	553	945	488	8.0	14	1.2	
31.1	36	36	347	0.5	11	1.0	210
	29	26	341	0.7	15	1.0	206
27.9	16	11	174		10	1.1	
40.0	44	52	161		8	1.0	

- 3) 第31回日本化学療法学会東日本支部総会 新薬シンボジウムFK027, 1984 (横浜)
- 4) 日本化学療法学会: 最小発育阻止濃度 (MIC) 測定法再改訂について. *Chemotherapy* 29: 76~79, 1981
- 5) SHIMADA, K.; T. YOKOTA, A. SAITO, J. SHIMADA &

J. KUMAZAWA: The first clinical report on FK027, a new third generation oral cephalosporin. 24th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Poster Session No. 20: New Oral Cephalosporins. October 8, 1984

BASIC AND CLINICAL STUDIES ON CEFIXIME

REIKO SAITOH, MINORU SATOH, MIEKO KAWAI, HAZIME YAMAGATA,
HISASHI TAKIZUKA and MASATAKA KATSU
Department of Internal Medicine, Kasumigaura National Hospital

Basic and clinical studies were performed on cefixime (CFIX), a new third generation oral cephalosporin, and results were as follows.

The MICs of CFIX against clinical isolated, indole positive *Proteus*, ABPC-resistant *Klebsiella*, ABPC-resistant *E. coli* were determined and compared with those of ABPC, CEX, CXD and CCL against the same organisms.

CFIX was found to more active against strain of indole positive *Proteus*, ABPC-resistant *Klebsiella*, ABPC-resistant *E. coli* than ABPC, CEX, CXD and CCL.

In the clinical studies, daily doses of 100~400mg of CFIX were administered orally for 3~21 days to 31 patients, including 19 cases with respiratory tract infections, 8 cases with urinary tract infections, 3 cases with bacillary dysentery, 3 cases with colitis and 1 case with acute lymphadenitis.

Efficacy rate was counted 73.7% in respiratory tract infections and 100% in urinary tract infections. The overall efficacy rate was 79.4%.

Bacteriologically, the elimination of each strain of *H. influenzae*, *Enterobacter*, *E. coli*, *S. sonnei* was observed. The strain of *S. flexneri* was not eliminated.

As to side effect, dizziness in one case, anorexia in one case and epigastric pain in one case were observed.

Abnormal laboratory findings were noted 5 cases, leukopenia in one case, elevation of s-amylase in one case, slight increase of GOT in one case and that of GOT and GPT in 2 cases.

From these results, CFIX as oral antibacterial agent is evaluated to be useful except for the treatment of serious infections.