

## Loracarbefの臨床的検討

武田秀利・佐々木一之  
金沢医科大学眼科学教室\*

渡辺のり子  
弥生病院眼科

カルバセフェム系新抗菌剤loracarbefを眼科領域の外眼部感染症である、麦粒腫、涙囊炎、瞼板腺炎の15例に投与しその臨床効果を検討した。薬剤は1回200mgを1日2～3回経口投与した。

臨床効果は全例有効以上で、有効率は100%であった。分離菌の菌消失率は83.3%であった。

全例とも副作用、臨床検査値の異常は見られなかった。

**Key words** : loracarbef, 外眼部感染症, 経口カルバセフェム系抗菌剤

Loracarbef(LCBF)<sup>1-3)</sup>は新しく開発されたカルバセフェム系の経口抗菌剤で、グラム陽性菌からグラム陰性菌にまで抗菌活性を有する抗菌剤である。今回我々は、本抗菌剤を外眼部感染症に使用する機会を得たので以下に報告する。

15症例(男性8例, 女性7例)を対象に検討を行った。症例の平均年齢は36.8歳で、全例アレルギー性疾患および、重篤な全身疾患の既往のない成人であった。

全例投与に先立ち本臨床試験参加の同意を得た。

対象患者の疾患の内訳は、麦粒腫1例、瞼板腺炎13例、涙囊炎1例であった。

薬剤の投与方法は、1回200mgを1日2回が11例、3回が4例であった。臨床効果判定は眼感染症研究会判定基準<sup>4)</sup>、ならびに1989年の大石らの判定方法を参考に行った。眼痛、羞明、流涙、眼瞼腫脹、眼分泌、充血(発赤)などの臨床症状を指標とし、3日以内に消失、および著しい改善を認めたものを著効、7日以内に消失、および著しい改善を認めたものを有効、14日以内に主症状が改善したものをやや有効、症状に改善がみられなかったものを無効とした。

細菌学的効果は、投与前、投与後の分離菌の変化を、消失、減少、菌交代、不変、不明に判定した。

安全性については、副作用の有無、臨床検査値より評価した。

i. 臨床的効果判定：今回検討した15症例(麦粒腫1例、瞼板腺炎13例、涙囊炎1例)すべてに症状の改善

がみられ、全例有効以上の結果を得た。有効率は100%であった(Table 1, 2)。

ii. 細菌学的効果：投与前に細菌が分離されたものは、15例中11例(15株)であった。15株中グラム陽性菌14株(*Staphylococcus aureus* 2株, *Staphylococcus epidermidis* 6株, *Propionibacterium acnes* 5株, *Propionibacterium* sp. 1株, グラム陰性菌1株(GNF-GNR 1株))であった。15株中効果判定できたのは12株で、そのうち*S. aureus* 2株, *S. epidermidis* 5株, GNF-GNR 1株はすべて消失, *P. acnes* 4株のうち2株が消失, 2株が不変で、細菌消失率は83.3%であった(Table 3)。

交代菌としては*Acinetobacter calcoaceticus*, *Escherichia coli*, *Bacillus* sp.各1株検出された。

iii. 副作用：今回の検討症例では全例において副作用は検出されず、臨床検査値でも投与後、異常検査値を示したものはみられなかった(Table 4)。

新しい経口カルバセフェム系抗菌剤であるLCBFを眼科領域感染症例に投与し、その臨床効果を検討した。

対象症例15例中、臨床効果判定では全例有効以上で、有効率は100%と良好なものであった。

細菌消失率も12株中10株83.3%と良好であった。

副作用、臨床検査値異常も認められなかった。

以上よりLCBFは外眼部感染症に有用な薬剤であると考えられた。

Table 1. Clinical results of loracarbef treatment

Case no.	Age (y) Sex BW (kg)	Diagnosis	Organism (before ↓ after)	Treatment			Effect	Side effects
				daily dose (mg × times)	duration (days)	total dose (g)		
1	31 M 75	hordeolum	(-) ↓ (-)	200 × 2	5	2.0	good	-
2	70 F 50	dacryocystitis	<i>S. epidermidis</i> (0.56)* ↓ (-)	200 × 2	5	2.0	good	-
3	41 M 65	meibomitis	<i>S. epidermidis</i> (0.78) ↓ (-)	200 × 2	3	1.2	good	-
4	23 F 50	meibomitis	<i>Propionibacterium</i> sp. ↓ ND	200 × 3	3	1.8	good	-
5	26 M 68	meibomitis	<i>S. epidermidis</i> (1.56) <i>P. acnes</i> (0.39) ↓ ND	200 × 3	4	2.4	good	-
6	39 M 67	meibomitis	(-) ↓ <i>S. epidermidis</i>	200 × 3	3	1.8	good	-
7	35 M 65	meibomitis	<i>S. epidermidis</i> (0.78) <i>P. acnes</i> (0.10) ↓ <i>E. coli</i> <i>A. calcoaceticus</i>	200 × 3	3	1.8	good	-
8	37 F 54	meibomitis	<i>S. aureus</i> (1.56) ↓ (-)	200 × 2	3	1.2	good	-
9	44 F 53	meibomitis	<i>S. epidermidis</i> (0.78) <i>P. acnes</i> (0.10) ↓ <i>P. acnes</i>	200 × 2	3	1.2	good	-
10	25 M 78	meibomitis	<i>S. aureus</i> (3.13) ↓ <i>Bacillus</i> sp.	200 × 2	3	1.2	good	-
11	43 M 75	meibomitis	(-) ↓ (-)	200 × 2	3	1.2	good	-
12	31 M 58	meibomitis	(-) ↓ (-)	200 × 2	3	1.2	good	-
13	27 F 56	meibomitis	GNF-GNR (1.56) ↓ (-)	200 × 2	5	2.0	good	-
14	45 F 55	meibomitis	<i>S. epidermidis</i> (0.39) <i>P. acnes</i> (0.20) ↓ (-)	200 × 2	5	2.0	good	-
15	35 F 63	meibomitis	<i>P. acnes</i> (0.10) ↓ <i>P. acnes</i>	200 × 2	3	1.2	good	-

GNF-GNR: glucose non-fermentative gram-negative rod ND: not down \*MIC: 10<sup>6</sup> CFU/ml

Table 2. Clinical efficacy of loracarbef

Diagnosis	No. of cases	Efficacy				Efficacy rate (%)
		excellent	good	fair	poor	
Hordeolum	1		1			
Dacryocystitis	1		1			
Meibomitis	13		13			
Total	15		15			100 (%)

Table 3. Bacteriological response to loracarbef

Organism		No. of strains	Eradicated	Persisted	Unknown	Eradication* rate (%)
G (+)	<i>S. aureus</i>	2	2			2/ 2
	<i>S. epidermidis</i>	6	5		1	5/ 5
	<i>P. acnes</i>	5	2	2	1	2/ 4
	<i>Propionibacterium</i> sp.	1			1	
	sub-total	14	9	2	3	9/11 (81.8)
G (-)	GNF-GNR	1	1			1/ 1
	sub-total	1	1			1/ 1
Total		15	10	2	3	10/12 (83.3)

GNF-GNR: glucose non-fermentative gram-negative rod

$$\frac{\text{Eradicated}}{\text{Eradicated} + \text{Persisted}}$$

Table 4. Laboratory findings before and after treatment with loracarbef

No.		RBC ( $\times 10^6/\text{mm}^3$ )	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm <sup>3</sup> )	Differential count (%)					Platelet ( $\times 10^3/\text{mm}^3$ )	S-GOT (mU)	S-GPT (mU)	ALP (mU)	Bilirubin (mg/dl)		BUN (mg/dl)	S-Cr. (mg/dl)
						baso.	eosino.	neutro.	lympho.	mono.					direct	total		
1	B	546	16.1	46.2	6300	1.0	1.0	51.0	40.0	7.0	26.7	16	22	63	0.2	0.6	11	1.1
	A	540	15.8	46.4	7000							17	20	71	0.3	0.6	10	1.1
2	B	455	12.4	37.4	6100	0.5	0.8	62.4	30.9	5.4	27.5	23	13	84	0.2	0.5	17	0.8
	A	455	12.3	36.9	5800	0.7	0.5	63.6	28.9		27.0	18	11	81	0.3	0.7	19	0.9
3	B	463	14.5	40.8	6200	0.0	1.0	59.0	36.0	4.0	36.4	24	37	73	0.2	0.4	16	0.8
	A	474	14.6	42.2	5400	0.0	1.0	53.0	42.0	4.0	31.1	27	42	77	0.1	0.4	15	0.7
4	B	471	14.4	41.6	12200	0.6	0.5	81.5	12.6	4.8	27.4	14	5	73	0.2	0.6	10	0.7
	A	451	13.7	39.8	6700	0.0	3.0	48.0	40.0	9.0	28.1	13	4	73	0.2	0.4	9	0.7
5	B	520	15.8	47.7	6900	0.7	5.5	62.8	22.4	8.6	19.6	15	16	83	0.2	0.7	11	0.8
	A	512	16.2	46.9	5900	1.0	6.7	57.1	27.0	8.2	21.1	13	13	74	0.2	0.6	11	0.8
6	B	480	16.8	46.7	5500	0.4	2.4	43.0	48.1	6.1	27.3	22	20	112	0.4	1.2	14	0.8
	A	454	16.1	44.2	7700	1.0	2.0	50.0	43.0	4.0	28.3	23	22	120	0.3	0.6	15	0.9
7	B	467	14.8	42.7	4900	0.8	1.4	48.5	42.3	7.0	24.2	14	15	48	0.3	0.8	7	0.9
	A	477	15.2	43.0	5300	1.0	4.0	51.0	40.0	4.0	23.8	16	16	51	0.3	0.8	15	1.0
8	B	460	15.2	41.7	9300	0.0	3.0	62.0	29.0	6.0	23.7	15	9	63	0.4	0.9	11	0.9
	A	479	15.0	43.2	7800	0.6	10.1	46.2	40.4	2.7	28.2	16	9	68	0.3	0.7	15	0.9
9	B	409	12.0	35.9	5400	0.7	0.7	52.8	38.3	7.5	26.1	12	9	65	0.1	0.3	12	0.7
	A	409	12.1	35.9	4300	0.7	0.9	61.7	32.8	3.9	26.0	13	9	63	0.1	0.3	12	0.7
10	B	512	16.5	48.3	5600	1.0	8.0	49.0	35.0	7.0	19.6	10	11	53	0.3	0.7	13	1.0
	A	524	17.1	49.0	6000	1.0	8.0	55.0	32.0	4.0	18.6	8	9	52	0.2	0.5	15	0.9
11	B	526	16.8	46.4	7900	0.9	4.7	43.2	43.1	8.1	30.8	20	32	94	0.2	0.6	13	0.9
	A	546	16.8	48.5	6700	1.3	6.5	41.7	42.8	7.7	32.8	22	36	80	0.2	0.8	16	0.9
12	B	481	15.5	43.9	5500	1.0	5.0	59.0	30.0	5.0	19.3	19	19	89	0.2	0.6	10	0.8
	A	464	14.9	42.9	4500	1.3	6.2	57.3	31.7	3.5	18.7	18	17	99	0.2	0.6	13	0.8
13	B	568	16.2	47.6	6200	0.3	1.7	54.3	35.6	8.1	24.2	25	31	118	0.2	0.6	10	0.6
	A	554	16.2	45.4	6100	0.8	1.5	57.4	32.3	8.2	24.0	27	38	125	0.2	0.7	8	0.5
14	B	432	13.5	40.5	8800	1.0	5.0	51.0	34.0	9.0	29.3	12	8		0.1	0.3	14	0.7
	A	464	14.4	42.7	8500	0.3	2.5	66.5	22.6	8.1	30.2	12	10		0.2	0.4	13	0.6
15	B	481	14.1	41.7	7100	1.0	4.0	49.0	41.0	5.0	19.3	15	14	62	0.1	0.4	15	0.8
	A	478	13.9	41.5	5400	0.0	6.0	41.0	47.0	6.0	21.5	15	15	64	0.1	0.3	11	0.7

B: before treatment A: after treatment

## 文 献

- 1) Matsukuma I, Yoshiye S, Mochida K, Hashimoto Y, Sato K, Okachi R and Hirata T : Synthesis and biological evaluation of 3- chloro- 1- carbacephem compounds. Chem Pharm Bull 37 : 1239~1244, 1989
- 2) Sato K, Okachi R, Matsukuma I, Mochida K and Hirata T : *In vitro* and *in vivo* antibacterial activity of KT3777, a new orally active carbacephem. J Antibiotics 42 : 1844 ~ 1853, 1989
- 3) 大森弘之, 原 耕平 : 第40回日本化学療法学会西日本支部総会, 新薬シンポジウム。KT3777, 岡山, 1992
- 4) 三井幸彦, 他 : 細菌性外眼部感染に対する汎用性抗生物質等点眼薬の評価基準。日眼会誌 90: 511~515, 1986

## Clinical evaluation of loracarbef for infectious external eye diseases

Hidetoshi Takeda and Kazuyuki Sasaki

Department of Ophthalmology, Kanazawa Medical University  
1-1 Daigaku, Uchinada-machi, Kahoku-gun, Ishikawa 920-02, Japan

Noriko Watanabe

Department of Ophthalmology, Yayoi Hospital

Loracarbef, a new carbacephem antibacterial agent for oral use, was administered to fifteen patients with infectious external eye diseases: one with hordeolum, one with dacryocystitis and 13 with meibomitis. The drug's efficacy was quite satisfactory in all fifteen cases. No side effects or abnormal laboratory findings were noticed.