

## Biapenemの臨床的検討

武田 元

長岡赤十字病院内科\*

注射用カルバペネム系抗生物質である biapenem(BIPM)を急性扁桃炎1例、肺炎6例、膿胸2例、臀部膿瘍より敗血症性ショックを併発したと考えられる1例の計10例に使用し、その臨床効果、細菌学的効果、副作用、使用前後の臨床検査値の変動について検討した。臨床効果は急性扁桃炎の1例で著効、肺炎の5例に有効、1例に無効、膿胸の2例に有効、敗血症性ショックを伴った臀部膿瘍の1例に有効であった。細菌学的効果は、起因菌と思われる細菌を分離した肺炎の2例共に除菌できた。副作用は全例にみられず、BIPMによると思われる臨床検査値の異常変動として、GPTの軽度の上昇が1例に認められたのみであった。

**Key words** : Biapenem, 扁桃炎, 肺炎, 膿胸, 臀部膿瘍

新しく日本レグリー株式会社で開発された注射用カルバペネム系抗生物質である biapenem(BIPM)を臨床的に使用する機会を得たので、その成績を報告する。

BIPMと imipenem/cilastatin (IPM/CS)との違いは、前者は腎デヒドロペプチダーゼ-Iに極めて安定していることで、後者のように酵素阻害剤の併用を必要としないことであるが、両剤の抗菌スペクトルおよび抗菌力は極めて類似している<sup>1-4)</sup>。従って、種々の細菌感染症に対する

臨床効果が大いに期待された。

対象は平成3年7月より平成4年4月までの10ヵ月間における長岡赤十字病院入院患者のうち急性扁桃炎1例、肺炎6例、膿胸2例、敗血症性ショックを併発した臀部膿瘍1例の計10例で、21才から81才までの男性8例、68才と87才の女性2例であった。これらの症例にBIPM 150mg×2/日を15日間、または300mg×2/日を7~14日間、300mg×1/日4日間に引き続いて300mg×2/日を12

Table 1. Clinical results of biapenem treatment

Case No.	Age (yrs.)	Sex	Diagnosis	Organism	Duration (mg×times×days)	Total dose (g)	Clinical	Bacteriological	Side effect
1	23	M	Tonsillitis	Normal flora	300×2×7	3.9	Excellent	Unknown	None
2	78	M	Pneumonia	Normal flora	300×2×14	8.1	Good	Unknown	None
3	33	M	Pneumonia	Normal flora	300×2×13	7.2	Good	Unknown	None
4	73	M	Pneumonia	<i>Xanthomonas maltophilia</i>	300×2×7	4.2	Good	Eradicated	None
5	87	F	Pneumonia	<i>Staphylococcus aureus</i>	150×2×15	4.35	Good	Eradicated	None
6	68	F	Pneumonia	Normal flora	150×2×15	4.2	Good	Unknown	None
7	49	M	Purulent pleurisy	(-)	300×2×14	8.1	Good	Unknown	None
8	81	M	Purulent pleurisy	(-)	300×2×14	8.1	Good	Unknown	None
9	60	M	Pneumonia	Normal flora	300×2×5	2.7	Poor	Unknown	None
10	21	M	Abscess of buttock with septic shock	(-)	300×1×4 300×2×12	8.4	Good	Unknown	None

\* 〒940 長岡市日赤町2-6-1

Table 2. Laboratory test before and after biapenem therapy

Case No.		RBC ( $\times 10^4$ /mm <sup>3</sup> )	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm <sup>3</sup> )	Eo- sino. (%)	Baso. (%)	Neu- tro. (%)	Lym- ph. (%)	Mono. (%)	Plt ( $\times 10^4$ /mm <sup>3</sup> )	GOT (IU/l)	GPT (IU/l)	Al-P (IU/l)	LDH (IU/l)	$\gamma$ - GTP (IU/l)	BUN (mg/dl)	S-Cre- atinine (mg/dl)	Na (mEq/l)	K (mEq/l)	Cl (mEq/l)
1	B	515	16.5	48.3	9500	0	0	68	22	10	18.1	23	23	143	426	32	16.7	1.3	141	3.9	103
	A	491	16.0	46.4	4200	0	1	49	46	4	30.9	24	51	124	309	30	17.2	0.8	144	4.1	107
2	B	337	9.8	31.5	10100	1	0	90	9	0	45.6	25	12	160	434		5.5	0.8	145	3.4	104
	A	368	11.0	34.5	4300	4	2	57	35	2	33.9	23	13	177	302	11	14.6	0.6	138	4.4	102
3	B	415	13.5	38.9	10700	1	0	78	18	3	47.5	31	41	189	346	55	12.2	0.8	139	3.8	98
	A	442	14.3	41.6	5800	3	0	48	45	4	53.3	25	52	179	300	31	14.5	0.5	145	4.4	102
4	B	461	13.4	39.8	11400	1	0	92	6	1	30.1	24	12	226	484	23	14.5	0.8	142	4.4	100
	A	462	13.1	40.1	7700	2	0	76	18	4	29.9	25	15	216	450	20	11.6	0.7	145	3.5	100
5	B	383	12.3	35.1	14500	0	0	90	8	2	15.4	19	7	236	605	18	30.9	0.7	138	3.6	103
	A	333	10.4	31.6	5900	2	0	70	19	9	28.2	33	21	293	477	20	15.1	0.6	140	4.8	104
6	B	408	11.9	36.8	8800	0	1	82	12	5	36.2	14	10	241	387	49	14.8	0.7	144	4.1	104
	A	404	12.0	36.8	4400	2	3	49	40	6	27.1	27	45	196	382	53	17.9	0.6	142	4.3	107
7	B	391	11.4	33.7	15200						33.7	190	134	836	536	124	9.6	0.6	142	3.9	103
	A	402	11.5	34.9	10300	4	0	58	32	6	37.2	33	61	290	237	28	13.0	0.5	141	4.1	106
8	B	355	11.5	35.7	11800	0	1	79	14	6	50.8	61	29	235	574	47	15.5	0.7	142	4.4	103
	A	361	11.2	35.9	7400	0	0	77	16	7	33.2	46	47	251	488	44	16.0	0.7	141	4.8	104
9	B	452	13.2	38.2	4600	0	0	88	11	1	11.8	43	29	208	560	24	18.3	0.7	126	4.2	94
	A	438	12.9	39.7	6700	0	0	82	10	8	12.1	24	25	315	907		18.6	0.4	136	4.6	99
10	B	494	14.0	40.9	20800	0	0	72	1	4	10.0	70	83	111	694	82	50.8	7.0	137	5.6	91
	A	383	10.4	32.6	7100	5	1	48	39	7	39.4	28	34	220	623	52	12.5	0.8	140	4.2	105

B: before A: after

日間点滴静注した。総投与量は2.7~8.4gで、その臨床効果、細菌学的効果、副作用、使用前後の臨床検査値の変動について検討した。

各症例についての概要はTable 1に示した。急性扁桃炎の1例は著効であった。肺炎の6例中5例は有効で、1例は無効であった。そのうち起因菌の明らかな2例(*Xanthomonas maltophilia*, *Staphylococcus aureus*)は除菌できた。臍胸の2例はいずれも有効であったが、起因菌と思われる細菌は分離できなかつた。敗血症性ショックを併発したと考えられる腎部膿瘍は他病院で抗生物質が使用されていたためか、血液培養や膿瘍から起因菌と思われる細菌が分離できなかつたが、臨床効果は有効であった。副作用は全例に認められなかつた。

BIPMによるとと思われる臨床検査値の異常変動は、Table 2に示す如く、GPTの軽度上昇を認めた1例(症例1)のみであった。

BIPMは従来のカルバペネム系抗生物質であるIPM/CSとはほぼ同様の幅広い抗菌スペクトルと優れた抗菌力を有するが、IPM/CSと異なるところは、腎デヒドロペプチダーゼに極めて安定していることで、cilastatinのような酵素阻害剤の併用を必要としないのが特徴である。従って、副作用の面でIPM/CSに比べて優れているであろうと推定された。私の使用経験では、10例中著効1例、有

効8例、無効1例という優れた臨床効果であった。副作用は全く認められず、臨床検査値の異常変動もGPTの軽度上昇を示した1例のみで、予想した通りの成績であった。以上の成績より、BIPMは今後大いに期待できる抗生物質であると考えられる。

## 文 献

- 1) 守殿貞夫, 原 耕平: 第41回日本化学療法学会西日本支部総会, 新薬シンポジウムI. L-627, 神戸, 1993
- 2) Ubukata K, Hikida M, Yoshida M, Nishiki K, Furukawa Y, Tashiro K, Konno M and Mitsuhashi S: *In vitro* activity of LJC 10,627, a new carbapenem antibiotic with high stability to dehydropeptidase - I. *Antimicrob Agents Chemother* 34: 994~1000, 1990
- 3) Yoshida M and Mitsuhashi S: *In vitro* antibacterial activity and beta-lactamase stability of the new carbapenem LJC 10,627. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 9: 625~629, 1990
- 4) Petersen P J, Jacobus N V, Weiss W J and Testa R T: *In vitro* and *in vivo* activities of LJC 10,627, a new carbapenem with stability to dehydropeptidase I. *Antimicrob Agents Chemother* 35: 203~207, 1991

## Clinical study on biapenem

Hajimu Takeda

Department of Internal Medicine, Nagaoka Red Cross Hospital

2-6-1 Nisseki-cho, Nagaoka, 940, Japan

Biapenem(BIPM) is a new carbapenem with broad and potent antimicrobial activity against gram - positive and negative organisms as well as imipenem/cilastatin, BIPM was given parenterally to 1 with acute tonsillitis, 6 with pneumonia, 2 with purulent pleurisy, and 1 with abscess of buttock and septic shock. 9 of these patients responded well to the therapy. No adverse reaction was observed in the all patients. As to abnormal laboratory findings, slightly elevated S - GPT was observed in one case.