

呼吸器感染症に対する biapenem の臨床的検討

押谷 浩・吉田雅彦・小林宏行
杏林大学医学部第一内科*

新しいカルバペネム系抗生物質 biapenem(BIPM)の呼吸器感染症に対する臨床的検討を行い、以下の成績を得た。

肺炎6例、慢性気管支炎1例、皮下膿瘍1例の計8例にBIPMを1回150～300mg、1日2回点滴静注した。臨床効果は、有効6例、やや有効1例、無効1例であった。自覚的副作用ならびに臨床検査値の異常変動は全例で認められなかった。

Key words: Biapenem, カルバペネム系抗生物質, 呼吸器感染症

Biapenem(BIPM)は日本レダリー株式会社にて開発された新しいカルバペネム系抗生物質¹⁾で、腎のデヒドロペプチダーゼ-Iに極めて安定であることから^{2,5)}、単剤での投与が可能であり、また中枢神経系に対する作用も殆ど示されない³⁾。本剤は β -lactamaseに極めて安定で、グラム陽性菌、グラム陰性菌および嫌気性菌に幅広い抗菌スペクトルと、強力な抗菌力を有しその作用は殺菌的である^{4,5)}。

今回我々は、本剤の臨床的有用性について検討を行ったので以下に報告する。

対象は平成3年4月から同年11月の間に当院に入院し、治験の参加に同意の得られた8名の患者で、疾患の内訳はいずれも中等症以上の肺炎6例、慢性気管支炎1例、皮下膿瘍1例であった。年齢は64～84歳であり、全例女性であった。投与方法は、本剤1回150～300mgを1日2回生理食塩水100mlに溶解し、約60分かけて点滴静

注した。投与期間は9～15日間であった。

臨床効果判定は、本剤使用前後における喀痰中細菌検査、胸部レ線像、末梢血所見および臨床症状を指標とし、成績の判定は著効(Excellent)、有効(Good)、やや有効(Fair)、無効(Poor)の4段階で行った。検討した症例の概要をTable 1に示す。

臨床効果は、有効6例、やや有効1例、無効1例であった。各症例の臨床症状について検討すると、症例1は肺炎で基礎疾患として脳梗塞後遺症を有する患者で38.4℃の発熱、膿粘性痰、咳嗽を伴い、本剤投与3日後には解熱傾向を示し、本剤投与13日後には胸部レ線陰影のほぼ消失、膿粘性痰・咳嗽の消失、WBC・CRPの正常化を認め有効と判定した。投与前検出された*P. aeruginosa*は消失した。症例2は脳梗塞後遺症の基礎疾患を有する肺炎で38.7℃の発熱、著明な咳嗽、膿粘性痰を伴い、投与2日後には解熱、咳嗽の改善を示し、投与

Table 1-1. Clinical results with biapenem

Cases	Diagnosis	Dose (mg×times×days)	Organism	Fever	Cough	Sputum	Clinical effect	Side effect
1 K.K. 76 F	Pneumonia	300×2×14	<i>P. aeruginosa</i> ($\#$) ↓ (-)	38.4 36.6	(+) (-)	PM (+) (-)	Good	(-)
2 U.T. 81 F	Pneumonia	300×2×11	N.F. ↓ (-)	38.7 36.6	(+) (+)	PM (++) (-)	Good	(-)
3 T.O. 80 F	Pneumonia	150×2×12	N.F. ↓ N.F.	37.6 36.1	(-) (-)	M (+) (-)	Good	(-)
4 E.O. 84 F	Pneumonia	300×2×9	N.F. ↓ N.F.	37.8 36.8	(-) (-)	(-) (-)	Good	(-)

* 〒181 東京都三鷹市新川6-20-2

Table 1-2. Clinical results with biapenem

Cases	Diagnosis	Dose (mg×times×days)	Organism	Fever	Cough	Sputum	Clinical effect	Side effect	
5	K.K. 76 F	Pneumonia	300 × 2 × 11	N.F.	37.3	(+)	PM (+)	Good	(-)
				N.F.	37.2	(+)	M (+)		
6	H.T. 77 M	Pneumonia	300 × 2 × 14	N.F.	37.7	(+)	PM (+)	Fair	(-)
				S. aureus	36.6	(+)	PM (+)		
7	S.Y. 64 F	Chronic bronchitis	300 × 2 × 13	P. aeruginosa(++)	37.4	(+)	PM (++)	Good	(-)
				N.F.	36.6	(+)	M (+)		
8	I.E. 69 F	Subcutaneous abscess	300 × 2 × 15	P. aeruginosa(++)	37.4			Poor	(-)
				P. aeruginosa(###)	37.3				

Table 2. Laboratory findings before and after treatment with biapenem

Cases		WBC(/mm ³)	CRP	GOT(U/l)	GPT(U/l)	BUN(mg/dl)	Cr(mg/dl)
1	B	12000	6 (+)	14	12	9.6	0.4
	A	4500	2 (+)	15	12	10.3	0.5
2	B	24000	14.4	10	5	16.9	0.5
	A	10700	0.9	13	7	19.0	0.5
3	B	10100	5.4	11	6	9.2	0.6
	A	7100	0.7	13	8	7.5	0.7
4	B	9000	17.0	12	8	12.4	0.5
	A	4600	2.5	31	22	7.5	0.5
5	B	9700	1.7	14	7	16.1	0.6
	A	9300	1.1	14	7	17.1	0.5
6	B	6900	1.1	21	9	11.9	0.8
	A	6400	1.5	17	11	12.9	0.8
7	B	19200	5 (+)	11	12	12.3	0.5
	A	5100	2 (+)	10	11	10.0	0.4
8	B	14900	16.5	70	73	17.3	0.4
	A	14900	17.3	59	80	15.8	0.5

終了時には胸部レ線陰影のほぼ消失、膿粘性痰の消失、WBC・CRPの改善を認め有効と判定。症例3は脳梗塞後遺症を有する肺炎で37.6℃の発熱、右下肺野に浸潤影を認めた。投与3日後には解熱、浸潤影の縮小がみられ有効と判定した。症例4はパーキンソン症候群、脳動脈硬化症の基礎疾患を有し、37.8℃の発熱、右中葉・左下葉に浸潤影を認めた。投与2日後にはWBCの改善、9日後には浸潤影のほぼ消失をみ、有効と判定。症例5は37℃台の発熱、咳嗽、膿粘性痰、右中葉に浸潤影を認め

た。投与11日後には浸潤影の消失、喀痰性状の改善がみられ有効と判定。症例6は右大腿骨頸部骨折後遺症の基礎疾患を有し、37℃台の発熱、右下葉に浸潤影を認めた。本剤投与により一時的に臨床症状、浸潤影の改善はみられたが、その後、浸潤影の拡大がみられやや有効と判定。症例7は37℃台の発熱、咳嗽、膿粘性痰を認め、本剤投与により解熱、咳嗽の改善、喀痰量・性状の改善、WBC・CRPの正常化がみられ有効と判定。症例8は皮下膿瘍で病巣より*P. aeruginosa*が検出された。本

剤投与するも、臨床症状、臨床検査所見の改善はみられず、膿より検出された *P. aeruginosa* は存続し、無効と判定した。

今回検討した全例において、自他覚的副作用は認められず、また臨床検査値の異常変動もみられなかった (Table 2)。

以上の結果を勘案すれば、本剤は中等症以上の呼吸器感染症に対し有用性が十分期待される薬剤と考えられた。

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) Hikida M, Kawashima K, Yoshida M and Mitsuhashi S : Inactivation of new carbapenem antibiotics by dehydropeptidase - I from porcine and human renal cortex. J Antimicrob Chemother. 30 : 129 ~ 134, 1992
- 3) Hikida M, Masukawa Y, Nishiki K and Inomata N : Low neurotoxicity of LJC 10,627. A novel 1 β - methyl carbapenem. Antimicrob Agent Chemother. 37 : 199 ~ 202, 1993
- 4) Neu H C, Jian - Wei G, Wei F and Nai - Xun C : In vitro activity and β - lactamase stability of LJC 10,627 Antimicrob Agent Chemother. 36 : 1418 ~ 1423, 1992
- 5) Peterson P J, Jacobs N V and Testa R T : In vitro and in vivo activities of LJC 10,627, a new carbapenem with stability to dehydropeptidase I . Antimicrob Agent Chemother. 35 : 203 ~ 207, 1991

Clinical study on biapenem in the treatment of respiratory tract infections

Hiroshi Oshitani, Masahiko Yoshida and Hiroyuki Kobayashi

First Department of Internal Medicine, Kyorin University, School of Medicine
6 - 20 - 2 Shinkawa, Mitaka 181, Japan

We evaluated the clinical effect of biapenem (BIPM) in 7 cases of respiratory tract infection and 1 case of subcutaneous abscess.

The drug was given intravenous drip infusion at 150mg or 300mg twice a day. Clinical response was good in 6, fair in 1, poor in 1 case. There were no side effects and abnormal laboratory findings to the treatment with BIPM.

From these results, BIPM was thought to be useful for the treatment of mild to severe respiratory infections.