

Biapenem の臨床的検討

和田光一・瀬賀弘行・吉川博子・荒川正昭
新潟大学医学部第二内科*

星野重幸・塚田弘樹
新潟県厚生連中央総合病院内科

新しい注射用カルバペネム系抗生物質 biapenem(BIPM)を急性気管支炎1例、感染を伴ったびまん性汎細気管支炎1例、気管支拡張症1例、肺炎7例、マイコプラズマ肺炎1例に使用した。本剤の臨床効果は、著効1例、有効8例、無効1例、判定不能1例であり、細菌学的効果は消失1例、減少1例、不変1例、菌交代1例、不明7例であった。本剤によると思われる副作用は認めなかった。臨床検査値の検討では、1例で使用後軽度の顕微鏡的血尿を認めたが本剤との因果関係は不明であった。

key words : biapenem, カルバペネム, 呼吸器感染症

日本レダリー(株)で新しく開発された注射用カルバペネム系抗生物質 biapenem(BIPM)を11例の呼吸器感染症に使用し、検討した。

対象症例は、1991年9月より1991年12月までに新潟大学医学部附属病院第二内科および新潟県厚生連中央総合病院内科にて取り扱った症例で、男7例、女4例、年齢は57歳から74歳であった。対象疾患は、急性気管

支炎1例、感染を伴ったびまん性汎細気管支炎1例、気管支拡張症1例、肺炎7例、マイコプラズマ肺炎1例であった。全例基礎疾患あるいは合併症を有し、内訳は肺癌3例、気管支拡張症1例、慢性肺気腫1例、陳旧性肺結核1例、糖尿病2例、SLE(systemic lupus erythematosus)1例、脳梗塞1例、高血圧4例であった(Table 1)。

Table 1-1. Clinical results of biapenem treatment

No.	Age (y)	Sex	Diagnosis	Treatment			Isolated organisms	WBC (/mm ³)	CRP	ESR (mm/h)	Effect		Side effect
			Underlying disease	Daily dose (mg)	Duration (days)	Total dose (g)					Bacteriological	Clinical	
1	62	F	Acute bronchitis	300	6	1.8	<i>P. aeruginosa</i> #	5000	<0.25	7	Decreased	Good	-
			SLE				<i>S. pneumoniae</i> #	↓ 3800	↓ <0.25	↓ 5			
2	64	M	DPB	600	15	9.0	<i>H. influenzae</i> #	6100	23.8	135	Persisted	Good	-
			LC				<i>H. influenzae</i> #	↓ 4100	↓ 0.5	↓ 81			
3	70	F	Bronchiectasis	300	14	4.2	<i>H. influenzae</i>	14100	12.0	83	Eradicated	Good	-
			Hypertension				N.F.	↓ 3800	↓ 5.7	↓ 40			

SLE : systemic lupus erythematosus
DPB : diffuse panbronchiolitis
LC : lung cancer

Table 1-2. Clinical results of biapenem treatment

No.	Age (y)	Sex	Diagnosis		Treatment			Isolated organisms	WBC (/mm ³)	CRP	ESR (mm/h)	Effect		Side effect
			Underlying disease	Daily dose (mg)	Duration (days)	Total dose (g)	Bacteriological					Clinical		
4	68	M	Pneumonia	300	13	3.9	N.F.	6800	5.5	88	Unknown	Poor	-	
			Cerebral infarction				N.F.	5700	3.6	84				
5	59	F	Pneumonia	600	15	9.0	N.F.	7800	25.4	158	Unknown	Excellent	-	
			LC, DM				N.F.	7000	5.8	176				
6	74	M	Pneumonia	300	6	1.8	N.F.	8900	6.0	52	Unknown	Good	-	
			Hypertention				N.D.	6600	2.8	88				
7	70	M	Pneumonia	600	11	6.6	N.D.	1400	7.2	11	Unknown	Good	-	
			Old pulmonary tuberculosis, LC				N.F.	4100	0.3	17				
8	57	M	Pneumonia	600	15	9.0	N.F.	11900	2.9		Unknown	Good	RBC in urine	
			Hypertention				N.F.	8000	7.5					
9	64	M	Pneumonia	600	14	8.4	<i>K. pneumoniae</i> 10 ⁶	12400	31.9	137	Replaced	Good	-	
			DM				<i>E. faecalis</i> 10 ⁵	6900	0.6	84				
10	72	M	Pneumonia	600	14	8.4	N.D.	12500	28.4	30	Unknown	Good	-	
			CPE				N.F.	5800	0.5	42				
11	69	F	Mycoplasma pneumonia	600	14	8.4	N.F.	6600	1.5	52	Unevaluable	-		
			Hypertention				N.F.	4400	<0.3	31				

LC : lung cancer
DM : diabetes mellitus
CPE : chronic pulmonary emphysema

NF : normal flora
ND : not done

BIPMは、1日300~600mgを2回に分け、点滴静注で使用した。期間は6~15日、総用量は1.8~9.0gであった。

BIPM使用による効果の判定は、起炎菌の明らかな症例では、細菌の消失の有無をみた細菌学的効果と自己覚所見および検査所見の改善度をみた臨床効果の2面から実施した。

BIPM使用による成績の概要はTable 1に示した。臨床効果は、脳梗塞に合併した肺炎の1例が無効、マイコプラズマ肺炎1例が判定不能であったが、他はいずれも有効以上の成績であった。細菌学的効果は、*H. influenzae*の2例では1例が消失、1例が不変、*Pseudomonas aeruginosa*と*Streptococcus pneumoniae*の検出された1例では*S. pneumoniae*は消失したものの*P. aeruginosa*は減少するにとどまった。また、*Klebsiella pneumoniae*の1例は、本剤

使用后、*Enterococcus faecalis*に菌交代した。総計すると、消失1例、減少1例、不変1例、菌交代1例、不明7例であった。

本剤によると考えられる副作用は認めなかった。本剤使用前後臨床検査値の変動はTable 2に示したが、1例で本剤使用后尿沈渣で每視野5~10の軽度の顕微鏡的血尿を認めた。本剤との因果関係は不明であるが、使用終了後、無処置で消失した。

以上のごとく、BIPMを11例の感染症に使用し、有効性と安全性を検討したが、難治性の基礎疾患を有した感染症が多かったが、良好な臨床成績が得られた。これはBIPMの黄色ブドウ球菌を含めたグラム陽性球菌、緑膿菌を含めたグラム陰性桿菌に対する広い抗菌スペクトルと強い抗菌力¹⁾を如実に示すものと考えられる。

Table 2. Laboratory findings before and after biapenem treatment

No.		RBC ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm ³)	Eosino. (%)	Platelets ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	GOT (U/l)	GPT (U/l)	Al-P (U/l)	γ - GTP (U/l)	LAP (U/l)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)
1	B	331	10.7	32.7	5000	0.6	16.9	14	14	91	23		22	0.7
	A	323	10.6	32.3	3800	0.3	13.6	13	15	87	23		19	0.7
2	B	401	12.2	37.0	6100	2	34.1	15	10	210	54		15	0.7
	A	389	11.4	35.6	4100	9.4	49.3	12	4	154				
3	B	359	10.5	33.3	14100	0	21.6	24	8	138	15		16.5	0.8
	A	379	11.0	35.2	3800	7	27.5	21	12	284	35	69	12.2	0.7
4	B	323	9.3	28.0	6800	2.2	46.2	58	51	856	317		16	0.8
	A	273	8.1	23.7	5700	5.4	37.2	36	23	315	59		17	0.8
5	B	306	8.9	25.1	7800	0.6	19.6	68	53				23	0.6
	A	249	7.2	21.5	7000	1.3	57.5	25	43	349			11	0.4
6	B	412	11.4	35.4	8900	0	19.6	21	6	237	31	41	35.4	2.7
	A	389	10.6	33.7	6600	2	34.7	22	8	271	49	40	26.0	2.2
7	B	257	8.2	23.5	1400	2.8	6.6	10	12	580	147		12	0.7
	A	299	10.0	31.1	4100	1.2	17.4	12	14	260	52		12	0.5
8	B	455	14.4	43.9	11900	0	28.5	83	35	292	129	75	19.5	0.9
	A	410	12.7	39.4	8000	0	46.1	33	47	623	193	92	14.3	0.5
9	B	390	12.0	36.4	12400	1	50.7	20	7	240	19	47	22.7	0.6
	A	383	11.5	35.8	6900	0	51.6	22	15	257	17	46	17.4	0.6
10	B	339	10.7	33.6	12500	0	22.5	21	10	110	29		43.1	1.5
	A	347	10.8	33.9	5800	4	51.9	35	23	160	27	26	29.8	0.9
11	B	427	12.4	38.4	6600	0	14.6	49	26	217	34	54	23.8	1.1
	A	383	11.1	35.0	4400	1	23.7	30	15	213	23	44	13.7	0.6

B: before A: after

文 献

- 1) 守殿貞夫: 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, L-627, 神戸, 1993

Clinical study of biapenem

Kouichi Wada, Hiroyuki Segi, Hiroko Yoshikawa and Masaaki Arakawa

Department of Medicine(II), Niigata University School of Medicine

1 - 754 Asahimachidori, Niigata 951, Japan

Sigeyuki Hoshino and Hiroki Tukada

Department of Medicine, Nagaoka Chuou Hospital

We evaluated the clinical efficacy and safety of biapenem(BIPM), a new carbapenem antibiotic. BIPM was administrated to 11 respiratory tract infections. The patients received the drug, intravenously, for 6 to 15 days in dose of 0.3~0.6g/day. Clinical effects were excellent in 1, good in 8, poor in 1, unknown in 1. No side effects were noticed. But as abnormal laboratory findings, microhematuria was observed in one case.