

Biapenem の臨床的検討

鈴木康稔・関根 理
水原郷病院内科*

宇野勝次・八木元広
水原郷病院薬剤科

新しい注射用カルバペネム系抗生物質である biapenem(BIPM)を9例に使用し、臨床的に検討した。用法は1回150~300mgを1日2回ずつ点滴静注し、期間は8~14日であった。臨床効果は著効2例、有効6例、やや有効1例であった。有意菌と思われるものは1株(*Enterobacter aerogenes*)分離されたが除菌され、細菌学的にも菌消失であった。

本剤によると思われる随伴症状は認められなかった。臨床検査値異常変動は1例にみられた。内訳はGPTの軽度上昇(GPT:31→59)であったが、臨床的には問題なく治療を継続できた。

Key words: Biapenem, カルバペネム, 呼吸器感染症

Biapenem(BIPM)は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。カルバペネム系抗生物質は、 β -ラクタム系抗生物質の中でも特に強い抗菌力と広範な抗菌スペクトラムを有し、臨床的にも有用性の高い抗生物質と認められている。本剤の*in vitro*の抗菌活性は、他のカルバペネム剤と同様、幅広い抗菌スペクトラムと強い抗菌作用を有する。更に本剤の*in vivo*治療効果が他のカルバペネム剤より優れることから、標準的臨床用量はIPM/CSの1回500mgより少ない量でよいと考えられる。本剤は腎デヒドロペプチダーゼ(DHP-I)に安定であり、シラスタチンの様な酵素阻害剤の併用を必要としない。本剤の血中半減期

($T_{1/2\beta}$)は約0.81~1.04時間、尿中回収率は12時間までに約60%で、大部分が未変化体のまま回収された。

今回、我々は平成3年8月から平成4年4月までに水原郷病院に入院した症例9例に本剤を使用し、有効性と安全性の検討を行ったのでその成績を報告する。対象症例は男性5例、女性4例で、年齢は55歳から87歳であった。対象疾患は肺炎5例、慢性気管支炎3例、急性胆嚢炎1例であった。用法は1回150mg~300mgを1日2~3回ずつ点滴静注とした。期間は8~14日間であった。

臨床効果の判定は臨床症状、検査成績、胸部レントゲン所見の改善度、起炎菌の消長などから総合的に判

Table 1-1 Clinical results of biapenem treatment

Case No.	Age (y) Sex	BW (kg)	Diagnosis		Dosage (mg×day×days)	CRP (mg/dl)	ESR (mm/h)	WBC (/mm ³)	Evaluation		Re- marks
			Underlying disease	Organisms					Bacterio- logical	Clinical	
1	55 F	40.0	Pneumonia	NF	150×2×14	2.40	117	4000	Undeter- mined	Good	GPT ↑
				NF		0.25	19	5400			
2	77 M	50.0	Pneumonia	NF	300×2×14	15.15	150	11500	Undeter- mined	Good	—
			Anemia	NF		0.67	130	7000			
3	75 F	34.0	Pneumonia	NF	300×2×14	26.82	132	10000	Undeter- mined	Good	—
			Anemia	NF		0.80	139	5200			
4	76 M	47.0	Pneumonia	ND	300×2×14	29.02	53	15800	Undeter- mined	Excellent	—
			Cerebral infarction	ND		0.26	34	5900			

NF: normal flora ND: not detected

Table 1-2 Clinical results of biapenem treatment

Case No.	Age (y) Sex	BW (kg)	Diagnosis		Organisms	Dosage		CRP (mg/dl)	ESR (mm/h)	WBC (/mm ³)	Evaluation		Re- marks
			Underlying disease			(mg×/day×days)					Bacterio- logical	Clinical	
5	63 M	62.0	Pneumonia	NF	NF	300 × 2 × 8	24.42	120	15600	Undeter- mined	Fair	—	
				4.74			122	7500					
6	64 M	?	Chronic bronchitis	ND	ND	300 × 2 × 14	3.97	65	7400	Undeter- mined	Good	—	
			Cerebral infarction	ND			6.67	46	11500				
7	87 M	60.0	Chronic bronchitis	NF	NF	300 × 2 × 14	13.48	45	14100	Undeter- mined	Good	—	
			Atrial fibrillation Hypertension	NF			0.25	18	5300				
8	79 F	46.0	Chronic brochitis	<i>E. aerogenes</i>	NF	300 × 2 × 14	11.35	60	12300	Eradicated	Good	—	
			Anemia	NF			0.25	32	10400				
9	68 F	61.0	Acute cholecystitis	ND	ND	300 × 3 × 13.7	0.87	8	8600	Undeter- mined	Excellent	—	
			Cholelithiasis Diabetes mellitus	ND			0.35	60	6800				

Table 2 Laboratory findings before and after biapenem treatment

No.		RBC (×10 ⁶ /mm ³)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm ³)	Eo- sino. (%)	Platelets (×10 ⁴ /mm ³)	GOT (U/l)	GPT (U/l)	Al-P (U/l)	T-Bill (mg/dl)	LDH (U/l)	γ-GTP (U/l)	LAP (U/dl)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)	Na (mEq/l)	K (mEq/l)	Cl (mEq/l)
1	B	433	13.4	39.4	4000	3	40.0	25	31	153	0.3	275	28		9	0.56	140	4.2	107
	A	393	12.2	35.6	5400	0	31.3	35	59	114	0.3	267	19		13	0.50	141	3.9	102
2	B	300	10.1	29.2	11500	1	45.6	43	79	895	0.4	224	228		20	0.49	140	3.6	102
	A	358	11.8	34.5	7000	1	46.3	25	20	442	0.3	235	79		23	0.49	138	4.3	98
3	B	284	8.9	26.8	10000	0	21.3	25	27	126	0.6	260	20		21	0.61	141	2.8	94
	A	343	11.0	32.6	5200	1	44.5	19	13	161	0.5	273	18		22	0.54	141	3.8	94
4	B	478	15.1	44.7	15800	0		17	15	151	2.9	227	10		34	1.48	133	3.9	97
	A	494	15.6	45.9	5900	1	40.2	25	44	257	0.9	294	20		16	0.84	139	4.4	101
5	B	455	13.9	41.0	15600	0	28.9	32	38	239	1.5	256	62		20	0.92	141	4.0	102
	A	441	13.7	40.4	7500	3	37.9	44	42	267	0.4	276	44		16	0.84	142	4.6	101
6	B	352	12.4	36.0	7400	0	28.9	13	9	142	0.6	213	9		8	0.55	123	4.0	88
	A	388	13.5	39.7	11500	0	25.0	16	14	140	0.9	272	7		14	0.30	133	4.1	96
7	B	392	11.4	33.7	14100	0	28.1	24	15	124	0.7	405	41		23	1.03	139	3.1	100
	A	408	12.0	36.4	5300	6	37.1	30	29	151	0.5	301	21	23	21	0.85	136	3.7	97
8	B	440	11.5	35.6	12300	1	29.3	16	10	126	0.4	344	15	27	26	0.72	139	3.9	97
	A	434	11.8	35.6	10400	4	34.7	16	15	134	0.4	348	15	30	16	0.66	143	3.7	103
9	B	480	14.4	44.6	8600	0	29.9	701	456	138	2.7	1156	173		21	0.41	142	3.5	106
	A	415	12.8	38.3	6800	5	42.8	29	38	148	0.4	339	43		19	0.56	138	4.4	105

B: before A: after

断し、著効 (excellent)、有効 (good)、やや有効 (fair)、無効 (poor)、判定不能 (undetermined) の 5 段階評価とした。副作用については投与中の自覚所見の観察を行うとともに、投与前後の検尿、検血、生化学検査などの臨床検査を実施した。

各症例についての概要は Table 1 に示した。

9 例の臨床効果は著効 2 例、有効 6 例、やや有効 1 例であり有効率は 88.9% であった。細菌性疾患と考えられた症例のうち、有意菌と思われるものが分離されたのは慢性気管支炎 1 例だけであった。分離菌は *Enterobacter aerogenes* 1 株であったが、除菌できた。

本剤によると思われる随伴症状は認められなかった。治療前後の臨床検査成績を Table 2 に示す。BIPM による

と思われる異常変動は 1 例に認められた。内訳は GPT 上昇 (症例 1) であるが、軽度であり薬剤の継続使用が可能であった。その他、症例 5 にも軽度の GOT・GPT・ALP 上昇が認められたが、BIPM 使用前より T-Bil・ γ -GTP が上昇しており本剤によるものとは考えなかった。

我々は 9 例の臨床症例に本剤を使用した。有効以上が 88.9% の高い有効率であった。BIPM は他のカルバペネム系抗生物質と同様に抗菌力が優れた薬剤であるので、呼吸器感染症および一般細菌感染症に対してかなりの臨床効果が期待できると推測された。

文 献

- 1) 新薬シンポジウム, L-627. 第 41 回日本化学療法学会西日本支部総会, 神戸, 1993

Clinical studies of biapenem

Yasutoshi Suzuki¹⁾, Osamu Sekine¹⁾, Katuji Uno²⁾, Motohiro Yagi²⁾

13-23, Okayama-cho, Suibara-mati,
Kitakanbaragun, Niigata-ken, 959-21, Japan

¹⁾ Department of Internal Medicine, Suibarago Hospital

²⁾ Pharmacy, Suibarago Hospital

We evaluated the clinical efficacy and safety of biapenem (BIPM), a new injectable carbapenem antibiotic. BIPM was used to 9 patients. Clinical response was excellent in 2, good in 6, fair in 1 patients.

Adverse reactions were not observed. Abnormal laboratory values were noted in 1 patient (GPT) but was not clinically significant.