

呼吸器感染症24例における Sulbactam・Ampicillin の治療効果の検討

中谷龍王・野口昌幸・吉村邦彦・中森祥隆・蝶名林直彦・中田紘一郎

虎の門病院呼吸器科*

谷本普一

東京慈恵会医科大学第四内科

杉 裕子

虎の門病院細菌研究室

β -lactamase inhibitor である Sulbactam と Ampicillin の合剤である SBT・ABPC を呼吸器感染症24名 (男性18, 女性6, 16-91歳, 平均54歳) に1回1.5g, 1日2回投与し, その臨床効果および副作用について検討した。対象疾患は評価可能な21例中肺炎14例, 気道・中間領域感染症7例であった。臨床効果は著効3例, 有効13例, やや有効4例, 無効1例で有効率76.2%であった。

感染部位別に見ると肺炎14例の有効率は85.7%, 気道・中間領域感染症7例の有効率は57.1%であった。細菌学的効果は *H. influenzae* 3例はいずれも菌消失, *K. ozaenae* 1例は消失, *Staphylococcus species* 1例は消失した。

副作用は1例に発熱をみとめたが, 中止後改善した。臨床検査値異常では白血球減少を1例に, GOT, GPTの上昇が2例に, GOT, GPT, AI-Pの上昇と好酸球増多を1例に, 総ビリルビンの増加を2例に, LDHの上昇を1例に, γ -GTPの上昇を1例に認めた。何れも軽度の異常であり本剤投与終了後改善した。

Key words: Sulbactam・Ampicillin, 呼吸器感染症, β -lactamase 阻害剤

SBT・ABPCは β -lactamase阻害剤であるSulbactamとAmpicillinを1:2で配合した新しい注射剤であり, 近年増加しつつある各種 β -lactamase産生菌に対してもAmpicillinの抗菌力が増強されている¹⁾²⁾。

今回, このSBT・ABPCを呼吸器感染症に使用し, その臨床効果および副作用について検討した。

I. 対象患者

対象患者は, 昭和61年8月から昭和62年4月までに当科を受診した16歳から91歳(平均年齢54歳)の男性18名, 女性6名の計24名である (Table 1)。

なお, 症例5は肺炎に胸膜炎を合併していたが入院後気胸を併発し, 治療のために行った胸膜癒着術の影響で炎症反応が遷延したため効果判定からは除外した。また, 症例9は肺炎の診断で本剤を投与したが, 投与後結核菌が検出されたため, 効果判定から除外した。症例24は両側広汎な病変を有する気管支拡張症例である。本剤投与後嘔気を訴えるため, 2日間で投与を中止したが, 中止後も改善せず, 併用していたテオフィリン製剤によるものと判明した。このため効果判定からは除外した。

上記3例は副作用および検査値異常についての評価を行った。

上記3例を除いた21例の対象疾患の内訳は肺炎14例, 気道・中間領域感染症7例で, 肺炎の基礎疾患は高血圧症, 肺気腫症, 肺癌, 免疫不全症, 特発性間質性肺炎, 糖尿病, 気管支喘息, 陳旧性肺結核各1例であり, 気道・中間領域感染症の基礎疾患は肺気腫症3例, 気管支拡張症2例, びまん性汎細気管支炎, 気管支喘息各1例である (Table 1)。

II. 研究方法

SBT・ABPCの投与方法は1回1.5gを原則として生理的食塩水50~100mlに溶解し, 30~60分かけて1日2回点滴静注した。投与期間は2~23日(平均11日)間, 総投与量6~67.5g(平均32.5g)であった。

治療効果判定基準は, 気道感染症では, 1週間以内に解熱し, 1日痰量の3分の2以上の減少, 痰性状の改善, 痰中起炎菌の消失, 血沈, CRPの正常化したものを著効, 解熱し, 痰中起炎菌量の2段階以上の減少かつ1日痰量3分の1以上の減少, 痰性状の改善, 血沈, CRPの正常化したものを有効, 1日痰量, 痰性状, 血沈, CRP, 起炎菌などに改善が見られないものを無効, 有効と無効の間のものをやや有効とした。肺感染症では, 発熱, 胸部X線像の改善, 血沈, CRP, 白血球数の改善などを指

* 東京都港区虎の門2-2-2

Table 1. Clinical results of sulbactam·ampicillin (1)

Case	Age Sex	Diagnosis Underlying disease	Treatment		Isolated Organisms			Effect		Adverse effect	Abnormal laboratory findings	
			daily dose (g × times)	dur- ation (days)	total dose (g)	(before after)	count	MIC (10 ⁶ cells/ml) (μg/ml)	clinical			bacterio- logical
1	57 M	pneumonia hypertension	1.5 × 2 DI	10	28.5	NF NF			good	unknown	(-)	γ-GTP
2	56 F	pneumonia (-)	1.5 × 2 DI	6	16.5	<i>H. influenzae</i> (TTA) (-)	#	SBT·ABPC0.20 ABPC 0.10	good	eradicated	(-)	WBC
3	79 M	pneumonia pulmonary emphysema	1.5 × 2 DI	11	33.0	NF (-)			good	unknown	(-)	GOT GPT
4	64 M	pneumonia lung cancer	1.5 × 2 DI	14	42.0	NF (TTA) GNF-GNR (-) (TTA)	a few		fair	unknown	(-)	(-)
5	61 M	pneumonia (+ pleurisy) pulmonary emphysema	1.5 × 2 DI	7	21.0	NF			unknown	unknown	(-)	(-)
6	19 F	RTI bronchial asthma	1.5 × 2 DI	10	30.0	<i>S. aureus</i> NF	a few		good	unknown	(-)	(-)
7	66 M	RTI bronchiectasis	1.5 × 2 DI	23	67.5	<i>H. influenzae</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>A. amitratum</i>	# + # a few		good	eradicated	(-)	T-Bil.
8	66 M	RTI diffuse panbronchiolitis	1.5 × 2 DI	14	42.0	GNF-GNR GNF-GNR	+ #	SBT·ABPC200 ABPC 200	fair	unknown	(-)	(-)
9	26 M	pulmonary tuberculosis (-)	1.5 × 2 DI	3	7.5	<i>M. tuberculosis</i>	+		unknown	unknown	(-)	T-Bil. LDH

RTI : respiratory tract infection

GNF-GNR : glucose non-fermenting Gram-negative rods

NF : normal flora

TTA : transtracheal aspiration

Table 1. Clinical results of subactam·ampicillin (2)

Case	Age Sex	Diagnosis Underlying disease	Treatment		Isolated Organisms				Effect		Adverse effect	Abnormal laboratory findings
			daily dose (g × times)	dur- ation (days)	total dose (g)	(before after)	count	MIC (10 ⁶ cells/ml) (μ g/ml)	clinical	bacterio- logical		
10	16 M	pneumonia immunodeficiency	1.5×2 DI	14	42	<i>H. influenzae</i> (-)	a few	—	excellent	unknown	fever	(-)
11	78 M	pneumonia IIP	1.5×2 DI	14	42	<i>Staphylococcus</i> sp. NF	#	—	excellent	eradicated	(-)	(-)
12	34 F	pneumonia (-)	1.5×2 DI	9	27	<i>H. influenzae</i> NF	#	SBT·ABPC0.20 ABPC 0.20	excellent	eradicated	(-)	(-)
13	56 M	pneumonia diabetes mellitus	1.5×2 DI	14	42	<i>S. aureus</i> (TTA) NF	1 colony	—	good	unknown	(-)	(-)
14	75 F	pneumonia (-)	1.5×2 DI	21	63	NF (-)	—	—	good	unknown	(-)	(-)
15	33 M	pneumonia bronchial asthma	1.5×2 DI	5	15	NF	—	—	good	unknown	(-)	(-)
16	58 F	pneumonia (-)	1.5×2 DI	16	46.5	(-) (TTA) NF	—	—	good	unknown	(-)	GOT GPT
17	40 M	pneumonia (-)	1.5×2 DI	8	24	GNF-GNR NF	+	—	good	unknown	(-)	(-)
18	47 M	pneumonia (-)	1.5×2 DI	15	43.5	(-) (TTA) NF	—	—	good	unknown	(-)	Eosino. GOT GPT Al-P
19	91 M	pneumonia old pulmonary tuberculosis	1.5×2 DI	8	24	NF <i>K. pneumoniae</i>	#	—	fair	unknown	(-)	(-)

IIP : idiopathic interstitial pneumonia

GNF-GNR : glucose non-fermenting Gram-negative rods

NF : normal flora

TTA : transtracheal aspiration

Table 1. Clinical results of sulbactam-ampicillin (3)

Case	Age Sex	Diagnosis Underlying disease	Treatment			Isolated Organisms			Effect		Adverse effect	Abnormal laboratory findings
			daily dose (g×times)	dur- ation (days)	total dose (g)	(before after)	count	MIC (10 ⁸ cells/ml) (µg/ml)	clinical	bacterio- logical		
20	57 M	RTI pulmonary emphysema	1.5×2 DI	14	42	<i>K. ozaenae</i> <i>Staphylococcus</i> sp.	# a few	SBT-ABPC3.13 ABPC 12.5	good	eradicated	(-)	(-)
21	62 M	RTI pulmonary emphysema	1.5×2 DI	12	36	(-) (-)	—	—	good	unknown	(-)	(-)
22	78 M	RTI pulmonary emphysema	1.5×2 DI	9	27	NF (-)	—	—	fair	unknown	(-)	(-)
23	58 M	RTI bronchiectasis	1.5×2 DI	4	12	NF NF	—	—	poor	unknown	(-)	(-)
24	40 F	RTI bronchiectasis	1.5×2 DI	2	6	NF	—	—	unknown	unknown	(-)	(-)

RTI : respiratory tract infection

NF : normal flora

標とした。副作用に関しては発熱、発疹、消化器症状などを、検査所見としては血液生化学、末梢血液、尿所見などを SBT・ABPC の投与前後で調べた。

検出菌のうちで培地上3分の2以上(+)の発育を認めたものを起炎菌と推定した。

III. 臨床成績

1. 肺炎 (Table 2)

肺炎14例の臨床効果は著効3例、有効9例、やや有効2例であり、有効率は85.7%であった。検出菌別に見る

と症例2および症例12は *Haemophilus influenzae* が検出され(症例2は経気管吸引法-TTAによる), それぞれ有効、著効であり細菌学的にも菌の消失を見た。症例11は *Staphylococcus species* が検出され、臨床的に著効で菌も消失した。以下に *H. influenzae* による急性肺炎症例を提示する (Fig 1)。

症例2 56歳 女性 急性肺炎

昭和61年11月7日38.5℃の発熱と右胸痛が出現し、11月8日当科に入院した。

Table 2. Clinical results of sulbactam・ampicillin (21 cases)

Diagnosis	No. of cases	Clinical effect				Efficacy rate (%)
		excellent	good	fair	poor	
Pneumonia	14	3	9	2	0	12/14 (85.7)
RTI	7		4	2	1	4/7 (57.1)
Total	21	3	13	4	1	16/21 (76.2)

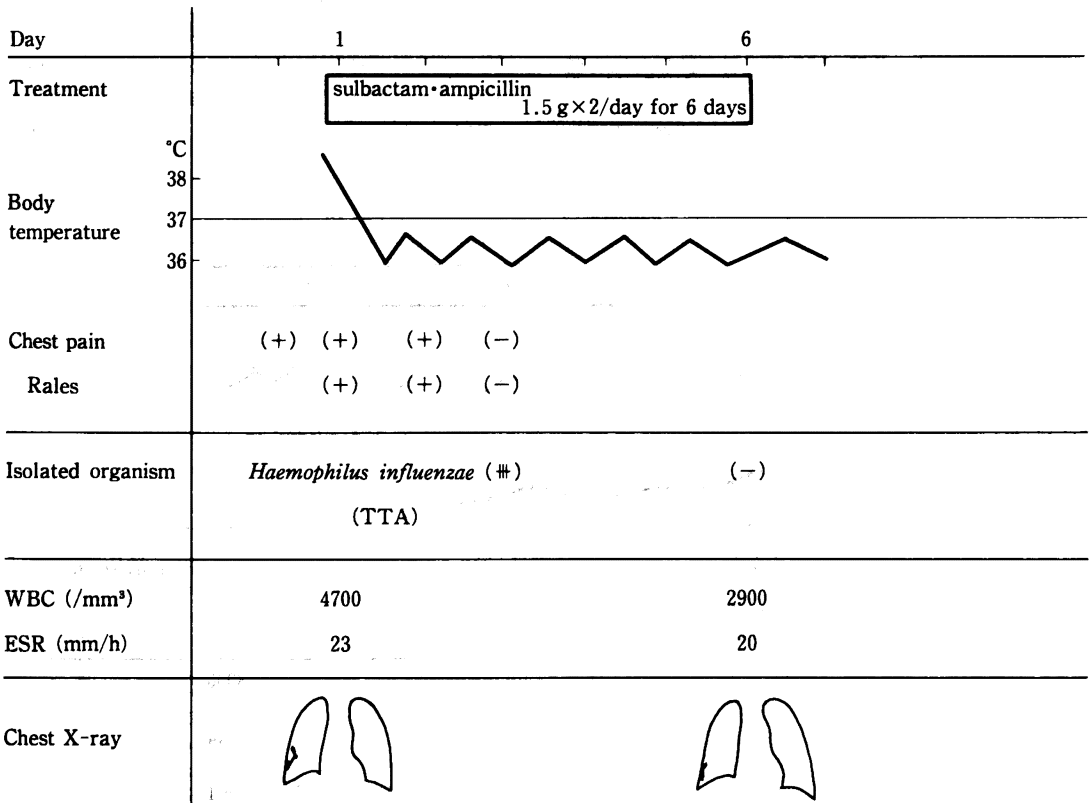


Fig. 1. Acute pneumoia (Case 2, 56 y.o. F)

入院時吸気時右胸痛があり、胸部 X 線では右中肺野に浸潤影を認め右中葉の肺炎および胸膜炎による胸痛と診断した。直ちに経気管吸引 (TTA) を行ない、TTA 及び同時痰から *H. influenzae* (卅) が検出された。本剤 1.5 g 1 日 2 回の投与により解熱し、胸痛も消失、胸部 X 線陰影も改善し、菌も消失した。投与後白血球数が 2900 まで減少したが投与中止後正常に復した。有効と判定した。

2. 気道感染症 (Table 2)

気道感染症の臨床効果は有効 4 例、やや有効 2 例、無効 1 例有効率 57.1% であった (Table 2)。基礎疾患別に見ると肺気腫症 3 例中有効 2 例、やや有効 1 例、気管支拡張症 2 例は有効、無効各 1 例、気管支喘息とびまん性汎細気管支炎各 1 例はそれぞれ有効、やや有効であった。検出菌別に見ると、症例 7 の気管支拡張症は *H. influenzae* が検出され、臨床効果は有効であり、細菌学的にも菌の消失をみた。症例 20 の肺気腫症は喀痰より *Klebsiella ozaenae* が検出され、臨床的に有効であり、菌も消失した。本剤の Minimum Inhibitory Concentration (MIC) は 3.13 $\mu\text{g/ml}$ であり、ABPC は 12.5 $\mu\text{g/ml}$ であった。

K. ozaenae による気道感染症例を提示する (Fig 2)。

症例 20 57 歳 男性 肺気腫症に合併した気道感染症

昭和 61 年 2 月より労作時息切れを自覚、咳嗽、喀痰も

増加し、微熱も加わったため、昭和 61 年 8 月 27 日に当科に入院した。

入院時約 70 ml の咳痰があり、*K. ozaenae* が分離された。SBT・ABPC 1.5 g 1 日 2 回の投与で解熱し、痰量も減少、CRP、血沈も改善し、菌消失を見たため有効と判定された。本剤の MIC は 3.13 $\mu\text{g/ml}$ と ABPC 単独の 12.5 $\mu\text{g/ml}$ に比較して低く、本剤の有効性を裏付ける値であった (Fig 2)。

以上 21 例の呼吸器感染症における SBT・ABPC の治療成績は、著効 3 例、有効 13 例、やや有効 4 例、無効 1 例で有効率 76.2% であった。

3. 副作用

症例 10 は Common Variable Type の免疫不全症の 16 歳男性に発症した肺炎例で、本剤の投与により解熱し著効を示したが、投与 10 日目より 37.5°C の発熱がみられ、投与中止後平熱に復したことから本剤による発熱も否定しえなかった。

臨床検査値異常では、症例 2 で投与後 6 日目に白血球が 2900 まで減少したが、投与を中止したところ正常値に復した。症例 3 と症例 16 では本剤投与後 GOT、GPT の軽度の上昇を示したが投与終了後改善した。症例 18 では投与後 GOT、GPT、Al-P の上昇と好酸球増多を認めたが投与終了後改善した。症例 7 では総ビリルビンの軽度の増加を見たが投与後正常化した。症例 9 では、軽度の

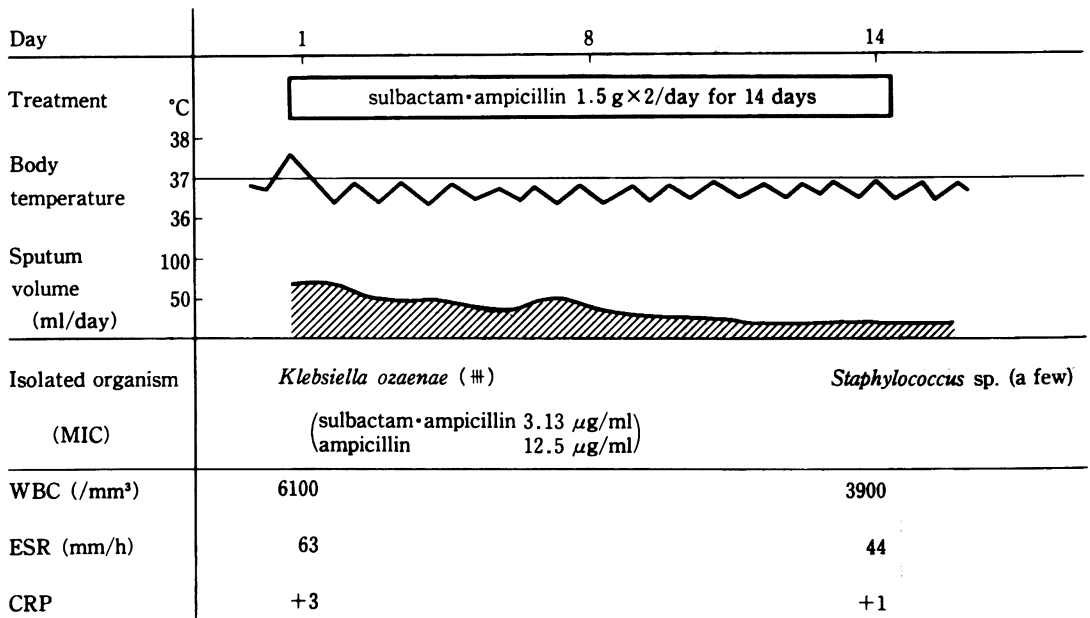


Fig. 2. Respiratory tract infection in a patient with pulmonary emphysema (Case 20, 57 y.o. M)

Table 3. Laboratory findings (1)

Case no.	Before or after treatment	RBC (10 ⁶ /mm ³)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm ³)	Eosino (%)	Baso (%)	Neutro (%)	Lympho (%)	Mono (%)	Plts. (10 ⁴ /mm ³)	S-GOT (KU)	SGPT (KU)	AI-Pase (KAU)	T-Bil. (mg/dl)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)	Na ⁺ (mEq/l)	K ⁺ (mEq/l)	Cl ⁻ (mEq/l)
1	before	431	14.6	44.3	11400	0	0	69	23	8	25.2	10	8	8.1	0.5	12	1.2			
	after	449	14.8	45.2	7700	0	0	60	28	12	17.2	18	14	8.0	0.6	10	1.3			
2	before	390	12.3	37.2	4700						15.8									
	after	375	11.8	35.5	2900	2	0	63	34	1	14.4	9	5	4.5	0.3	17	0.9	143	3.9	111
3	before	472	14.8	44.9	11400	0	0	88	9	3	20.7	30	23	5.9	1.0	14	1.1	139	4.0	102
	after	443	14.0	42.7	8900	2	1	74	21	2	26.8	50	34	6.9	0.5	11	0.9	141	4.1	102
4	before	388	13.2	39.8	7200	4	0	75	15	6	31.7	19	5	9.2	0.9	11	0.8	133	4.3	94
	after	384	12.7	38.4	7600	0	0	78	11	10	34.0	26	13	9.3	0.5	5	0.7	132	4.2	96
5	before	465	14.5	42.4	8200	9	0	68	18	5	32.9	9	3	5.2	0.6	10	1.1	138	4.2	104
	after	442	14.1	39.5	11300	2	0	87	8	3	31.6	15	11	5.8	0.5	18	1.0	135	4.7	101
6	before	541	16.1	48.8	25500	0	0	66	24	10	26.5	6	2	5.7	0.6	7	0.7	140	3.7	106
	after	518	16.0	46.9	12700	2	2	82	10	3	39.8	6	4	6.0	0.7	7	0.8	140	4.0	101
7	before	362	12.6	38.8	6400	0	0	69	28	3	22.7	8	3	3.8	1.1	9	0.6	137	4.2	98
	after	347	13.1	37.6	5400	1	0	82	13	4	24.1	6	4	5.9	1.6	10	0.5	132	4.9	92
8	before	438	12.8	39.2	10200	3	0	70	22	5	30.8	8	4	5.1	1.1	15	1.0	140	4.2	104
	after	456	13.3	40.8	9500	4	1	64	29	2	29.6	13	6	6.2	0.7	12	1.1	139	4.4	101
9	before	540	16.5	46.5	6900	0	0	89	8	3	17.0	9	4	5.2	0.9	12	1.2	136	4.2	99
	after	517	15.5	45.1	5900	1	1	76	17	5	17.6	11	3	4.6	2.0	14	1.2	138	4.2	101
10	before	459	10.5	32.6	6000	1	0	85	8	6	14.4	12	14	5.4	0.3	7	0.8	141	4.1	106
	after	504	11.5	38.0	4400	2	2	79	15	2	13.9	20	21	7.2	0.2	7	0.8	144	4.6	103
11	before	277	7.6	24.7	5300	2	2	75	17	5	22.7	15	7	4.6	0.5	16	1.0	140	4.3	105
	after	335	9.8	32.0	4400	0	1	67	27	5	25.0	13	4	4.3	0.5	17	1.1	140	4.3	106
12	before	424	10.7	34.8	11700	0	0	90	7	3	41.5	4	3	4.3	0.5	7	0.7	137	4.2	103
	after	430	10.9	35.7	5600	2	0	50	36	11	41.3	6	3	3.5	0.4	11	0.7	140	4.3	107

Table 3. Laboratory findings (2)

Case no.	Before or after treatment	RBC (10 ⁶ /mm ³)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm ³)	Eosino (%)	Baso (%)	Neutro (%)	Lympho (%)	Mono (%)	Plts. (10 ⁶ /mm ³)	S-GOT (KU)	S-GPT (KU)	Al-Pase (KAU)	T-Bil. (mg/dl)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)	Na ⁺ (mEq/l)	K ⁺ (mEq/l)	Cl ⁻ (mEq/l)	
13	before	372	11.9	35.7	6400	1	0	74	21	4	34.2	6	4	3.1	0.2	30	2.0	133	4.7	98	
	after	326	10.3	30.1	8900	0	0	76	20	4	50.4	9	4	2.9	0.3	23	1.5	140	4.6	107	
14	before	272	8.4	25.2	28700	0	0	86	13	1	20.3	29	27	8.4	1.0	16	1.1	130	3.3	95	
	after	329	10.1	31.6	8000	1	0	74	12	13	28.4	11	15	5.7	0.5	22	0.8	135	4.2	99	
15	before	466	14.9	42.6	17700	3	0	73	17	7	29.7	12	13	5.3	1.0	17	0.9	140	4.8	105	
	after	439	13.5	40.1	6600	4	0	64	28	4	37.3	9	20	5.2	0.5	13	1.0	140	4.6	106	
16	before	335	10.7	33.1	6000	1	0	79	19	1	36.1	30	21	32.1	0.7	12	0.7	139	4.1	102	
	after	378	12.0	37.2	4000	0	0	75	18	7	34.9	50	36	15.3	0.4	15	0.8	140	4.4	102	
17	before	438	13.7	41.4	5200	7	1	53	32	6	40.4	23	23	10.5	0.3	17	0.9	144	4.6	105	
	after	458	14.4	42.8	5100	0	0	71	16	0	35.3	15	16	8.0	0.5	11	0.9	141	4.2	105	
18	before	450	15.3	46.3	12300	1	0	62	31	6	28.4	26	28	8.3	0.7	14	1.2	140	4.3	103	
	after	443	15.0	44.5	7900	4	0	51	34	11	22.0	57	94	7.7	0.8	14	1.2	141	4.2	106	
19	before	369	12.3	35.8	3600	2	2	76	16	4	15.2	13	5	6.1	0.7	21	1.6	135	4.2	103	
	after	346	11.6	34.2	3700	2	1	67	22	8	13.4	15	7	6.0	0.6	17	1.3	139	4.7	106	
20	before	489	12.0	39.6	6100	2	2	65	27	4	43.4	13	6	5.8	0.4	11	0.7	141	4.3	110	
	after	519	12.8	41.5	3900	3	2	50	34	11	39.6	17	9	6.5	0.4	10	0.7	138	4.3	107	
21	before	377	12.5	38.6	14900	0	0	91	6	3	24.6	10	6	11.2	0.4	12	0.7	140	3.9	102	
	after	340	11.3	35.0	8800	0	0	92	4	4	20.6	8	6	9.8	0.3	13	0.7	141	4.6	106	
22	before	547	15.3	46.6	13400	2	0	83	12	3	31.6										
	after	566	15.4	48.2	10300	1	2	72	17	8	37.5										
23	before	431	13.5	40.8	12300	1	0	75	16	8	23.9	6	4	4.4	0.7	24	1.1	141	4.4	105	
	after	428	13.5	39.7	7700	0	0	91	7	2	26.6	7	8								
24	before	507	14.1	45.7	8400	5	1	72	14	8	35.4	12	5	6.2	0.4	11	0.5	138	4.0	88	
	after	438	11.9	39.3	8200	0	1	76	14	9	38.1	8	4	5.2	0.3	13	0.5	139	4.1	95	

総ビリルビン増加と LDH 上昇を認めたが、投与終了後改善した。また、症例 1 では γ -GTP の軽度上昇を認めた (Table 3)。

IV. 考 察

SBT・ABPC は Ampicillin に β -lactamase 阻害剤である Sulbactam を 2 : 1 で配合することによりペニシリン耐性の *Staphylococcus aureus*, *H. influenzae*, *Bacteroides fragilis*, *Klebsiella* などのグラム陽性、陰性菌に対する抗菌スペクトラムの拡大と抗菌力の増強が計られている^{1,2)}。

今回の検討では気道感染症は 7 例と少なく肺炎例が全体の 3 分の 2 を占めていた。*H. influenzae* が検出された肺炎 2 例はいずれも著効および有効であった。この 2 株に対する本剤の MIC は $0.2 \mu\text{g/ml}$ と良好で、Ampicillin とほぼ同等であり β -lactamase 陰性であった。*H. influenzae* に対しては、元来 Ampicillin が有効であり、第一選択とされているが、近年 β -lactamase 産生菌が増加しつつあり、本菌の耐性化が臨床上的問題となりつつある³⁾。

当科において経気管吸引法により検出された肺炎 52 例の起炎菌を見ると肺炎球菌が 29% と最も頻度が高いが、次いで嫌気性菌、*S. aureus*, *H. influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* などの順である⁴⁾。これらは基礎疾患をもつ患者に発症した肺炎を含むものであるが *P. aeruginosa* を除いて本剤の抗菌スペクトラムはこれらをほぼカバーしている。

今回の検討では TTA を行っても起炎菌を明らかにし得ない例もあり、細菌学的検討が必ずしも充分には成し得なかったが、肺炎例での本剤の有効率は 85.7% と良好であり本剤の有用性が示された。

気道感染例では、有効率は 57.1% であった。症例 20 は肺気腫症の気道感染例であり *K. ozaenae* が検出されたが本剤投与により除菌され、臨床的にも有効であった。呼吸器感染症における *K. ozaenae* の病原性については一般に少ないとするものが多いが、Fallon⁵⁾ は喀痰より分離された本菌 86 株についてその臨床像との対比を行い、基礎疾患としては慢性気管支炎が多く、33 例 (38%) において病原性が明らかであったとしている。

症例 20 においては TTA がなされておらず確定的で

はないが、増悪時に本菌が単一で培地全体に生育しており、本剤の投与後臨床所見の改善とともに痰中より消失していることからその病原性が推察された。Ampicillin はもともと *Klebsiella* の産生する β -lactamase によって分解されるため抗菌力が弱いとされている。本菌に対する Ampicillin の Minimum Inhibitory Concentration (MIC) は $12.5 \mu\text{g/ml}$ と高かったが、SBT・ABPC の MIC は $3.13 \mu\text{g/ml}$ と良好であり本剤の有効性を裏付ける値であり、抗菌スペクトラムの拡大が示された。

以上、呼吸器感染症 21 例に対する本剤の有効率は 76.2% であった。

副作用に関しては 1 例に軽度の発熱を認めたが投与中止後速やかに解熱した。

臨床検査値異常については白血球減少が 1 例に、GOT、GPT の上昇が 2 例に、GOT、GPT、Al-P の上昇と好酸球増多を 1 例に、総ビリルビンの増加を 2 例に、LDH の上昇を 1 例に、 γ -GTP の上昇を 1 例に認めた。何れも軽度の異常であり投与終了後正常に復した。

結論として、SBT・ABPC は呼吸器感染症に対して有用な薬剤と考えられる。

文 献

- 1) 第 35 回日本化学療法学会西日本支部総会、一般演題、Sulbactam・Ampicillin、鹿児島、1987
- 2) ENGLISH A R, RETSEMA J A, GIRARD A E, LYNCH J E, BARTH W E: CP-45,899, a Beta-Lactamase Inhibitor that Extends the Antibacterial Spectrum of Beta-Lactams: Initial Bacteriological Characterization. *Antimicrob Agents Chemother* 14: 414-419, 1978
- 3) 西岡きよ、滝島 任: 呼吸器病原 *Haemophilus influenzae* の抗生物質感受性の検討 Ampicillin 耐性菌の現状。感染症誌 57: 495-503, 1983
- 4) 谷本普一、中森祥隆、中谷龍王、中田紘一郎: 特集 内科疾患最新の治療-肺炎。内科 58: 283-291, 1986
- 5) FALLON R J: The relationship between the biotype of *Klebsiella* species and their pathogenicity. *J Clin Pathol* 26: 523-528, 1973

SULBACTAM·AMPICILLIN AGAINST RESPIRATORY TRACT INFECTIONS

TATSUO NAKATANI, MASAYUKI NOGUCHI, KUNIHICO YOSHIMURA, YOSHITAKA NAKAMORI,
NAOHIKO CHONABAYASHI, KOICHIRO NAKATA and HIROICHI TANIMOTO

Department of Respiratory Diseases, Toranomon Hospital

2-2-2 Toranomon, Minato-ku, Tokyo 105, Japan

HIROKO SUGI

Clinical Laboratory, Toranomon Hospital

Sulbactam·Ampicillin (SBT·ABPC), β -lactamase inhibitor plus ampicillin, was evaluated in an open trial comprising 21 patients with respiratory infections, who were given 1.5g b.i.d. by drip infusion.

Of these, 7 had lower airway infections, and 14 had pneumonia.

Clinical effect was excellent in 3 cases, good in 13, fair in 4 and poor in 1. The efficacy rate was 76.2%.

As for bacteriological effect, all 3 strains of *Haemophilus influenzae*, 1 of *Klebsiella ozaenae* and 1 of *Staphylococcus* sp. were eradicated.

Slight fever was noted as an adverse reaction in one case. Laboratory findings revealed leukopenia in 1 case, transient rise in total bilirubin in 2, slight elevation of hepatic enzymes in 5, and eosinophilia in 1.

Based on our results, we conclude that SBT·ABPC is effective in the treatment of respiratory infections and without serious toxicity.