

Azthreonam (SQ 26, 776) に関する臨床的検討

小林宏行・高村研二・河野浩太・押谷 浩・武田博明

杏林大学医学部第一内科

呼吸器感染症 23 例（慢性気管支炎 14 例，肺炎 9 例），敗血症 5 例，尿路感染症 2 例に対し，Azthreonam (AZT) の点滴静注による臨床効果および安全性を検討した。

対象はグラム陰性菌が起炎菌と確定された例およびグラム陰性菌感染症が強く疑われた例であったが，症例背景に前投与無効例，遷延化した感染症例および高齢者などのいわゆる難治性要因を有する例が多かった。

本剤投与により，呼吸器感染症 23 例中有効以上 16 例，有効率 70%，敗血症においては 5 例中有効 5 例，尿路感染症 2 例中有効 2 例であった。また，副作用はみられなかったが臨床検査値異常として GOT・GPT 上昇 2 例，BUN 上昇 1 例がみられたがいずれも一過性であった。

以上より，本剤は，ある程度難治化した呼吸器グラム陰性菌感染症に対しても，また，グラム陰性菌敗血症などに対しても有用な抗生剤と考えられた。また特に呼吸器緑膿菌感染症に対しては，投与量，投与回数の増量などを試み，さらに検討するに充分価値ある抗生剤と考えられた。

Azthreonam (AZT) は米国スクイブ社で開発された新しい単環系 β -ラクタム抗生物質であり，その抗菌性が *in vitro* において緑膿菌，大腸菌，インフルエンザ桿菌，肺炎桿菌などをはじめとするグラム陰性菌にあることが特徴の一つとされよう。

一方，近年における呼吸器感染症，特に下気道領域の感染症においては，これらグラム陰性菌によるものが増加の傾向にあり，特に症例の背景に存在する難治性要因とあいまって，かかる例の多くは治療上の一つの問題点ともなっている。

そこで著者らは，今回種々のグラム陰性菌感染症が考えられる症例に対し，本抗生剤の臨床効果，安全性などを検討したのでその結果を報告する。

I. 対象と方法

グラム陰性桿菌が起炎菌として推定される慢性気管支炎の感染性増悪，肺炎，敗血症および尿路感染症を対象とした。また症例はすべて入院患者とし，18 歳以上の例とした。しかしながら，非常に重篤な感染症，基礎疾患あるいは合併症が重症なもの，ペニシリンあるいはセフェム系薬剤に対してすでに副作用の既往があるもの，妊婦および授乳中の女性などは対象外とした。

投与方法は原則として AZT 1.0g ずつ 1 日 2 回朝夕，それぞれほぼ 60～90 分間かけての点滴静注とし，少なくとも 3 日以上 14 日間の連続投与とした。しかしながら，投与量・方法は症例の状態により適宜増減しても差し支えないこととした。

抗菌剤併用は禁止したが，他の併用剤，解熱・鎮痛剤，

利尿剤，去痰，鎮咳剤およびステロイドなどを含めて，すべて必要と考えられた場合はこれらを併用投与して差し支えないものとした。

臨床効果判定は，症状・所見の改善度から主治医がそれぞれの観察にもとづきこれを行なうこととした。ただし副作用が発現した場合は，直ちに当施設の実施責任者（小林）に報告することとした。

II. 成績

1. 症例呈示 (Table 1-1～2)

集積された症例は 30 例であり，この内訳は慢性気管支炎の感染性増悪 14 例，肺炎 9 例，敗血症 5 例，尿路感染症 2 例であった。

症例の背景として，1 例を除き他はすべて 50 歳以上のいわゆる中高齢者以上の例であり（平均年齢 67.1 歳），また 18 例（60%）は本剤使用前に他の抗菌剤が用いられており，これら前投与剤が無効と判定された例であった。また起炎菌が確定された例は 30 例中，25 例であった。

2. 起炎菌の変化 (Table 2)

25 例，27 菌株が起炎菌と推定された。このうち *H. influenzae* 4 株中消失 4 株，*K. pneumoniae* 5 株中消失 5 株，*E. coli* 6 株中消失 6 株，*S. marcescens* 2 株中消失 2 株，*E. cloacae* 2 株中消失 2 株，*P. aeruginosa* 8 株中不変 4 株，減少 2 株，消失 2 株であった。また本剤投与後出現菌としては *S. pneumoniae*，*S. faecalis* がそれぞれ 1 株ずつみられたが，いずれの例においても臨床症状は改善しており，これら菌株の病原性意

Table 1-1 Therapeutic effect of Aztreonam on respiratory tract infection

Cases	Diseases Pre-med.	Organisms	Doses	Fever	Sputum	WBC	CRP	X-ray	Clinical effect	GOT	GPT	Al-P	BUN	Cr.	Side effect
1 F.Y. 73 F	CB CFS	<i>P. aeruginosa</i> (H) <i>P. aeruginosa</i> (+)	1.0 × 2 × 5	38.0	PM (H)	6,400	1 +	III	(+)	9	5	6.5	25.6	1.3	(-)
				36.8	PM (+)	4,700	1 +		(+)	15	7	5.5	20.3	1.0	
2 S.M. 76 M	CB CBPC	<i>Serratia</i> (H) (-)	1.0 × 2 × 14	37.2	PM (H)	6,900	3 +	III	(+)	19	17	10.1	13.5	1.0	GOT ↑
				36.4	M (+)	7,100	1 +		(+)	43	44	11.3	16.4	1.0	GPT ↑
3 H.K. 46 M	CB CFS, CTX	<i>P. aeruginosa</i> (H) <i>P. aeruginosa</i> (H)	1.0 × 2 × 7	36.9	PM (H)	8,100	2 +	III	(-)	13	15	9.3	16.3	0.9	(-)
				36.8	PM (H)	8,300	2 +		(-)	14	16	9.1	16.1	0.8	
4 T.A. 59 F	CB CEZ	<i>Serratia</i> (H) <i>P. aeruginosa</i> (H) <i>P. aeruginosa</i> (H)	1.0 × 2 × 14	37.0	PM (H)	9,300	4 +	III	(+)	15	13	6.9	14.4	0.9	(-)
				36.4	M (+)	6,100	1 +		(+)	17	9	7.4	15.1	1.8	
5 T.M. 64 M	CB CFS, AMK	<i>P. aeruginosa</i> (H) <i>P. aeruginosa</i> (H)	1.0 × 2 × 10	36.9	PM (+)	5,100	2 +	III	(-)	16	12	7.1	14.9	1.0	(-)
				37.1	PM (+)	6,300	2 +		(-)	15	13	7.9	16.7	1.1	
6 M.G. 70 F	CB (-)	<i>H. influenzae</i> (H) (-)	1.0 × 2 × 8	38.4	PM (H)	16,500	6 +	II	(H)	24	21	11.3	19.3	1.0	(-)
				36.6	(-)	5,300	(-)		(H)	15	13	9.4	14.6	0.9	
7 K.I. 72 M	CB ABPC	<i>Klebsiella</i> (H) (-)	1.0 × 2 × 14	37.8	PM (+)	9,600	4 +	II	(+)	19	21	9.1	24.1	1.3	(-)
				36.2	(-)	5,100	1 +		(+)	16	30	8.0	20.3	1.2	
8 K.R. 75 F	CB (-)	N.F.	1.0 × 2 × 7	38.0	PM (+)	10,500	6 +	II	(+)	21	12	20.1	13.7	0.4	(-)
				36.5	M (+)	5,800	1 +		(+)	26	16	27.7	9.6	0.5	
9 N.K. 62 F	CB (-)	<i>S. pneumoniae</i> (-)	1.0 × 2 × 6	39.2	P (H)	19,000	6 +	II	(+)	14	4	11.8	16.5	1.0	(-)
				36.9	(-)	4,800	2 +		(+)	11	20	10.0	7.0	0.8	
10 C.T. 64 F	CB (-)	<i>H. influenzae</i> (H) <i>S. faecalis</i>	1.0 × 2 × 14	37.4	PM (H)	8,700	4 +	II	(+)	19	14	9.8	19.4	1.0	(-)
				36.6	(-)		(-)		(+)						
11 I.T. 72 M	CB AMPC	<i>Klebsiella</i> (H) (-)	1.0 × 2 × 10	39.4	PM (H)	14,900	6 +	II	(+)	19	16	9.6	19.3	1.1	(-)
				36.8	M (+)	6,600	1 +		(+)	18	17	9.0	16.0	0.9	
12 F.K. 69 M	CB CFS	<i>P. aeruginosa</i> <i>P. aeruginosa</i>	1.0 × 2 × 10	36.8	PM (H)	10,200	3 +		(-)	20	14	5.8	16.4	0.8	(-)
				36.3	PM (H)	7,800	1 +		(-)	20	11		17.8	0.8	
13 F.K. 56 M	CB (-)	N.F. N.F.	1.0 × 2 × 11	37.7	PM (H)	14,800	6 +	III	(+)	15	19	7.0	11.3	0.9	(-)
				36.4	M (+)	8,300	1 +		(+)	16	24	6.6	12.4	1.0	
14 I.T. 56 M	CB CEZ	<i>E. coli</i> (H) (-)	1.0 × 2 × 10	37.2	PM (H)	7,400	3 +	III	(+)	19	14	6.9	14.4	0.9	(-)
				36.4	M (+)	5,900	(-)		(+)	17	11	7.1	15.3	0.8	
15 O.M. 64 M	Pn., CB (-)	<i>H. influenzae</i> (H) (-)	1.0 × 2 × 8	38.4	PM (H)	17,300	6 +	II	(+)	51	29	11.4	23.1	1.0	(-)
				36.3	M (+)	5,300	1 +		(+)	24	20	9.6	19.4	1.1	

Cases	Diseases Pre-med.	Organisms	Doses	Fever	Sputum	WBC	CRP	X-ray	Clinical effect	GOT	GPT	Al-P	BUN	Cr.	Side effect
16 N.Y. 54 F	Pn., CB (-)	<i>H. influenzae</i> (+) N.F.	1.0 × 2 × 14	37.4 36.4	M (+) (-)	9,600 7,700	4 + (-)	II	(+)	16 14	13 9	8.8 7.9	17.0 17.9	0.8 0.6	(-)
17 F.T. 85 F	Pn. (-)	<i>E. coli</i>	1.0 × 2 × 11	39.2 36.5	PM (+) (-)	10,300 4,800	6 + 1 +	II	(+)	15 21	9 13	9.4 10.4	13.3 15.0	0.7 0.7	(-)
18 Y.D. 81 M	Pn., apo. CTX	N.F.	1.0 × 2 × 11	39.2 38.4	PM (+) PM (+)	12,100 10,200	5 + 3 +	III	(-)	20 31	14 21	12.2 13.5	19.6 37.3	0.8 0.9	BUN ↑
19 M.R. 72 M	Pn., apo. (-)	<i>Klebsiella</i>	1.0 × 2 × 10	38.8 38.7	M (+) PM (+)	15,100	6 + 5 +	III	(-)	9 54	5 41	38.2 31.9	12.5 23.4	0.8 0.7	GOT ↑ GPT ↑
20 N.K. 78 M	Pn. (-)	<i>Klebsiella</i>	1.0 × 2 × 10	40.0 36.8	PM (+) (-)	7,700 5,600	4 + 1 +	II	(+)	41 5	26 6	165 137	20.8 15.4	0.7 1.0	(-)
21 A.S. 80 M	Pn. (-)	N.F.	1.0 × 2 × 9	38.8 37.3	M (+) PM (+)	10,000 6,700	5 + 4 +	III	(-)	13 18	10 12	107 124	12.0 13.8	0.4 0.6	(-)
22 G.M. 79 M	Pn., apo. SBPC	<i>E. coli</i>	1.0 × 3 × 6	37.3 37.4	PM (+) PM (+)	9,100 10,500	3 + 4 +	III	(-)	25 24	19 18	6.9 8.4	24.5 26.9	1.3 1.1	(-)
23 M.K. 69 M	Pn. (apo.+) SBPC	<i>E. cloacae</i> (##) (-)	1.0 × 2 × 14	39.3 35.4	PM (+) (-)	13,900 4,300	3 + 1 +	III	(+)	14 11	19 24	6.6 5.9	19.4 20.1	1.1 1.1	(-)
24 T.I. 64 F	Sepsis PIP	<i>E. coli</i>	1.0 × 2 × 18 (Steroid併用)	38.4 36.4	M (+) (-)	19,300 4,300	(-)		(+)	39 16	46 13	13.4 10.1	25.1 17.0	1.0 0.8	(-)
25 S.S. 76 M	Sepsis, DIC, apo. CPZ	<i>P. aeruginosa</i> (-)	1.0 × 3 × 17	38.8 36.6		23,900 7,800	4 + 6 +		(+)	44 16	39 18	14.3 10.3	31.3 19.6	1.1 1.9	(-)
26 Y.H. 74 F	Sepsis, DIC CPZ, GM	<i>P. aeruginosa</i> (##)	1.0 × 3 × 8	38.0 35.0	PM (##) PM (##)	11,700 5,700	4 + (±)	III	(+)	14 5	11 9	4.3 2.5	61.8 65.6	1.6 1.5	(-)
27 T.S. 67 F	Sepsis AMK, PIPC	<i>E. coli</i>	1.0 × 3 × 14	40.1 36.6		10,000 8,100	7 + 2 +		(+)	12 13	6 9		25.0 9.8	2.0 0.8	(-)
28 G.K. 74 M	Sepsis PIP	<i>Klebsiella</i> (-)	1.0 × 2 × 14	38.6 36.6		29,300 4,900	5 + 1 +		(+)	64 17	36 11	14.3 9.6	29.9 19.8	1.2 1.0	(-)
29 T.F. 79 M	UTI CTX	<i>P. aeruginosa</i> (##) <i>E. coli</i> (+) <i>P. aeruginosa</i> (+)	1.0 × 2 × 9	38.9 36.5		10,900 6,300	4 + 2 +		(+)	19 16	13 14	9.1 8.3	29.4 21.3	0.7 0.9	(-)
30 F.U. 76 F	UTI (-)	<i>Enterobacter</i> (-)	1.0 × 2 × 6	39.5 36.8		19,200 9,600	6 + (±)		(+)	13 15	16 21	214 201	17.1 15.7	1.1 0.8	(-)

CB ; Chronicbronchitis, Pn. ; Pneumonia, apo. ; Apoplexie
DIC ; Disseminated intravascular coagulation
UTI ; Urinary tract infection

Table 2 Bacteriological effects

	No. of strains	Eradicated	Persisted	Eradicated ratio (%)
<i>H. influenzae</i>	4	4	0	100
<i>Klebsiella</i> sp.	5	5	0	100
<i>E. coli</i>	6	6	0	100
<i>S. marcescens</i>	2	2	0	
<i>E. cloacae</i>	2	2	0	
<i>P. aeruginosa</i>	8	2	6	25

Table 3 Clinical effects

	Excellent	Good	Fair	Poor	Efficacy rate
Chronic bronchitis 14 cases	1	10		3	79%
Pneumonia 9 cases		5		4	55%
Sepsis 5 cases		5			100%
UTI 2 cases		2			
Total 30 cases	1 3.3%	22 73.3%		7 23.3%	76.7%

Table 4 Clinical effects—viewpoint of causative organisms

	Excellent or Good	Fair or Poor
<i>H. influenzae</i>	4	0
<i>Klebsiella</i> sp.	4	1
<i>E. coli</i>	4	1
<i>S. marcescens</i>	1	0
<i>E. cloacae</i>	2	0
<i>P. aeruginosa</i>	3	3
<i>P. aeruginosa</i> + <i>E. coli</i>	1	0
<i>P. aeruginosa</i> + <i>S. marcescens</i>	1	0

義はこの場合ないものとみられた。

3. 臨床効果 (Table 3)

主治医判定による臨床効果は 30 例中、著効 1 例 3.3%、有効 22 例 73.3%、無効 7 例 23.3% であり有効率は 76.7% であった。

その疾患別内訳は慢性気管支炎 14 例中著効 1 例、有

効 10 例、無効 3 例、有効率 79%、肺炎 9 例中有効 5 例、無効 4 例、有効率 55%、敗血症 5 例中有効 5 例、尿路感染症 2 例中有効 2 例であった。なお敗血症 5 例のうち 3 例は本剤 1.0g 1 日 3 回が用いられた例であった。

4. 起炎菌別臨床効果 (Table 4)

K. pneumoniae 5 例中 1 例に、*E. coli* 5 例中 1 例に、*P. aeruginosa* 6 例中 3 例に、また起炎菌不明 5 例中 2 例にそれぞれ無効例がみられた。*H. influenzae*, *S. marcescens*, *E. cloacae* などが起炎菌と確定された例では全例が有効例であった。

5. 無効例の検討 (Table 1)

慢性気管支炎 14 例中 3 例、肺炎 9 例中 4 例、計 7 例に無効例がみられ、以下それぞれの例について概略を記す。

症例 3 慢性気管支炎。長期間にわたる緑膿菌排菌例であり、常に膿性痰を喀出し喘鳴を伴っている。CFS, CTX を併用するもこれら症状は好転せず、本剤に変更して 7 日間使用したが改善せず無効と判定して中止した。以後、AMK などの吸入療法を施行するも症状には特に変化なく、抗療法的な難治例である。

症例 5 慢性気管支炎に気管支拡張症を合併した例である。6 か月前より膿性痰と呼吸不全のため入院中、ときに発熱を反復していた。緑膿菌常時排菌例であり CFS, AMK を併用していたが、本剤投与開始 3 日前より喘鳴高度、喀痰粘張度が増加したため本剤を使用した。これら症状は改善したが投与開始 7 日後より再び微熱が出現、無効と判定した。以後 CFS, CPZ を使用したが有意な効果はみられなかった。

症例 12 慢性気管支炎。1 年以上にわたる緑膿菌排菌例であり CFS 使用中であったが喀痰量、性状ともまったく不変であり、かつ CRP 30+、白血球増加をみたため本剤を使用した。しかしながら喀痰量・性状ともまったく変化せず、検査所見で一部好転がみられたが、臨床症状不変、愁訴にも改善がみられなかったことから無効と判定した。

症例 18 脳卒中発作後の肺炎例である。意識状態 II-2, CTX 8 日間投与がなされたが、5 日目の吸引痰より *E. coli* が検出された。本剤投与開始時、発熱、白血球増加、CRP 5+ の所見があったが、結果的に起炎菌不明であった。本剤投与後喀痰量は減少傾向が示されたが、他の症状・所見不変のため無効と判定された。また BUN の上昇がみられた。以後 CPZ を使用して、症状は徐々に改善し、BUN も漸次低下した。

症例 19 脳卒中後遺症で機能訓練中に肺炎を併発した例である。当初喀痰中より肺炎桿菌が検出された。本

剤投与により、3日後臨床像の改善がみられたが7日後頃より膿性痰再び出現、発熱もみられたため10日後無効と判定し本剤を中止した。またGOT、GPTの軽度上昇がみられた。以後CTXとAMKの併用がなされて症例は軽快した。

症例21 肺気腫に肺炎を伴った例である。本剤使用により急性期症状・所見は改善したが、1週後頃より膿性痰および微熱が出現したため無効と判定し本剤を中止した。投与後喀痰には有意細菌はみられなかった。その後CTM使用により症例は軽快した。

症例22 脳卒中発作後気管カニューレ使用中の肺炎例である。CPZ使用中であったが両下肺野の肺炎陰影は不変で微熱が持続し、また吸引痰より*E. coli*が持続して排菌されていたため本剤を使用した。以後*E. coli*は消失したが、膿性痰、微熱ともに不変のため、無効と判定しCTXに変更した。以後も著しい好転はみられなかったが、漸次全身症状の改善にともない肺炎症状も軽快した。

6. 副作用および検査値異常 (Table 1)

本剤使用期間中、副作用とみられる愁訴、臨床所見はみられなかった。

GOT、GPT上昇が2例に、またBUN上昇が1例にみられたが、いずれも本剤投与中止後正常値に回復した。なおBUN上昇は脳卒中後の病態によるものかとも考えられたが、本剤投与中に出現していることから、本剤による異常値と解した。

そのほか、末梢血検査所見ではいずれも異常はみられなかった。

III. 考 察

冒頭に述べたように、AZTは単環系(モノバクタム系)に属する抗生剤であり、その抗菌性はグラム陰性菌に主たる標的があるのが特徴的であり、 β -ラクタマーゼに対しても優れた安定性が示されている。

一方、今日の呼吸器感染症の起炎菌の動向をみると、いわゆる難治性呼吸器感染症の場合、*P. aeruginosa*、*Klebsiella* spp.をはじめとするグラム陰性菌がその起炎性を有している場合が少なくない。

本剤はこれら菌種に抗菌性を有することから、著者らはまず呼吸器感染症に対する本剤の有用性を検討した。

本剤がグラム陽性菌に抗菌性を示さないことから、集積された症例は必然的に、前投与抗生剤無効例(30例中18例60%)であるもの、またさきに述べたように難治性という背景から肺胞気道などにすでに器質的障害が存在し感染症状が反復しているような例、または高齢者(平均年齢65歳)など、いわゆる難治性背景を有する例が大部分であった。

これら対象集団を背景とした場合、呼吸器感染症で23例中有効以上16例、有効率70%という成績を得たことは、本剤がこれら感染症に対し、ある程度期待されうる抗生剤であることが位置づけられたものといえよう。

一方、呼吸器感染症のうちで一般にもっとも難治性でいわば終局像ともみられている緑膿菌感染症に対しては混合感染も含めて6例中3例が臨床的に有効と判定されており、その背景を考慮すればまずまずの成績とみることができた。しかしながら呼吸器緑膿菌感染症で菌消失がみられたのは1例のみであり、このあたりに*in vitro*での成績との間に差がみられている。このことは、宿主側の器質的あるいは機能的要因によることが多いものと考えられる。この経験から、さらに安全性の点から、呼吸器緑膿菌感染症に対しては、1回投与量の増加、あるいは投与回数の増加という方法でもっとも少し治験を試みたいし、またそれを行なうに充分価値があるものと考えられた。

また、本治験にて呼吸器感染症において7例に治療不成功例がみられている。これら例の概略はすでに示したが、総括していえることはすでに感染が遷延化して前投与抗生剤でも無効例であること、あるいは緑膿菌排菌例であること、または脳卒中後肺炎など基礎疾患からみても難治的と考えられる例であったということができよう。

しかしながら、このうち2例に本剤投与後、一時的には改善がみられたが、7~10日頃より再び症状が進展した例があったことは、臨床経過を追跡する上で注意しなければならないことのように思われた。すなわち、本剤がグラム陰性菌のみにしか有効な抗菌性を示さないこと、一方、グラム陰性菌感染症は呼吸器疾患の場合、一般に遷延化する例が多いことなどから、グラム陽性菌への菌交代が推測されよう。本治験でのかかる2例は、いずれも症状増悪とともに陽性菌の検出はみられなかったが、2例とも類似したパターンであったことより、今後本剤を使用する場合はこの点に充分注意したい。全国集計の成績²⁾でも、呼吸器感染症426例に本剤が用いられ、投与後出現菌として*S. aureus* 12株、*S. pneumoniae* 9株の出現がみられている。

一方、本治験で敗血症5例に本剤が用いられており、すべてが除菌されかつ臨床的にも有効と判定された例であった。これらの内訳は*P. aeruginosa* 2例、*E. coli* 2例、*K. pneumoniae* 1例であった。特に緑膿菌敗血症の2例とも除菌され、かつ臨床効果も得られたことは、さきの呼吸器感染症における成績とはずいぶん異なった成績とみられよう。すなわち、本剤は病染部に、あるい

は菌に直接コンタクトできるような敗血症のような疾患に対しては、本剤がもともと有する緑膿菌に対する優れた抗菌性が発現されたものとみなすことができよう。菌種は明確ではないが、全国集計の成績²⁾においても敗血症 24 例中有効率 70.8% と比較的高い有効率が示されていることから、本剤は、特にグラム陰性菌の敗血症に対しては極めて有用な薬剤と考えられよう。

副作用に対して、本治験では 1 例もみられなかったが、全国集計²⁾の成績で 1,521 例中 32 例 2.1% にこれが見られている。この頻度は決して高いものではなく、むしろ他の β -ラクタム系抗生剤に比べ低率であろうと考えられよう。本治験で検査値異常として、GOT・GPT

上昇 2 例、BUN 上昇 1 例がみられた。いずれも軽度上昇で本剤中止とともに回復していたが、一般の抗生剤と同様この点には留意して用いるべきだと考えている。

以上、呼吸器感染症、敗血症および尿路感染症に対して AZT の有用性を検討したが、本剤は、グラム陰性菌感染症という診断のもとに用いられれば、かなり期待される臨床効果を得ることができるものと考えられた。

文 献

- 1) 小林宏行, 他: 難治性呼吸器感染症。診断と治療 54: 12, 2407, 1979
- 2) 第 30 回日本化学療法学会東日本支部総会, 新薬シンポジウム, Azthreonam (SQ 26, 776), 東京, 1983

CLINICAL STUDIES ON AZTHREONAM

HIROYUKI KOBAYASHI, KENJI TAKAMURA, KOHTA KOHNO,
HIROSHI OSHITANI and HIROAKI TAKEDA

First Department of Internal Medicine, Kyorin University School of Medicine

Azthreonam, one of the monobactam β -lactam antibiotic, was studied to determine clinical efficacy and safety by the intravenous route in 23 patients with respiratory infections (14 chronic bronchitis and 2 pneumonia), 5 with septicemia and 2 with urinary tract infections.

Included were patients in which gram-negative bacteria were identified as the pathogen as well as patients in which infections caused by gram-negative bacteria were uncertain. Many patients were considered difficult to refractory even for reasons such as failure to respond to previous treatment, presence of delayed infection and finally advanced age. The therapeutic results were good in 16 of 23 patients with respiratory infections (efficacy rate 70%), in all 5 patients with septicemia and in both patients with urinary tract infections. No side-effects were observed. The GOT and GPT values were elevated in 2 patients and the BUN in one. All elevated values were transient.

The above results suggest that Azthreonam is a useful antibiotic for the treatment of respiratory infections caused by gram-negative rods and for the treatment of gram-negative septicemia. There is a need to study dosage levels and periods for efficacy in the treatment of respiratory infections caused by *Pseudomonas*. Azthreonam is an efficacious antibiotic that deserves further evaluation.