

慢性複雑性尿路感染症における Ceftazidime (SN401) の臨床的検討

植田 省吾・江藤 耕作

久留米大学医学部泌尿器科学教室

(主任：江藤耕作教授)

1. Ceftazidime (CAZ, SN401) を慢性複雑性尿路感染症 21 例 (慢性腎盂腎炎 7 例, 慢性膀胱炎 14 例) に使用した。
2. 投与方法は 1 日 1g または 2g を朝夕 2 回に分けて点滴静注にて 5 日間連続して投与した。
3. 総合臨床効果では 20 例中, 著効 3 例, 有効 11 例, 無効 6 例で総合有効率は 70.0% であった。
4. 細菌学的には 24 株中 14 株 (58.3%) の消失率であった。
5. 副作用では 1 例に頭痛がみられたが, 本剤投与中止にて速やかに改善し, 臨床検査値に異常は認められなかった。

Ceftazidime (CAZ, SN401) は英国 Glaxo 社で開発されたアミノチアゾール基をもつセファロスポリン剤で, グラム陽性菌に対する抗菌力はやや弱い, グラム陰性菌に対しては, 強い抗菌力を有し, *P. aeruginosa*, ブドウ糖非発酵菌, *Serratia* に対しても強い抗菌力を有する。

今回, われわれは Ceftazidime の慢性複雑性尿路感染症に対する臨床効果および副作用について検討を行なったので報告する。

I. 対象および方法

対象は 1981 年 9 月より 1982 年 2 月までの 6 か月間に久留米大学附属病院泌尿器科入院中の慢性複雑性尿路感染症を有する 21 例で, 男子 17 例, 女子 4 例であった。年齢は 32 歳から 84 歳に分布し, 慢性腎盂腎炎 7 例, 慢性膀胱炎 14 例である。基礎疾患では, 膀胱腫瘍 8 例, 前立腺肥大症 3 例, 尿道狭窄 2 例, 先天性水腎症 2 例, 前立腺癌 2 例, 腎盂腫瘍, 膀胱結石, 後腹膜腫瘍, 腎腫瘍がそれぞれ 1 例ずつであった。

投与方法は CAZ 1 日 1g を 8 例に, 1 日 2g を 13 例に, それぞれ朝夕 2 回に分けて, 点滴静注にて使用した。

1 例は副作用のため途中で投与を中止し, 他の 20 例は 5 日間使用して臨床効果の判定を行なった (Table 1)。

効果判定は UTI 研究会による UTI 薬効評価基準第 2 版¹⁾ および補遺²⁾ に基づいて行なった。

II. 成績

1. 臨床効果

効果判定可能な CAZ 投与例 20 例中, 著効 3 例 (15.0%), 有効 11 例 (55.0%), 無効 6 例 (30.0%) で総合有

効率は 70.0% であった。膿尿についてみると正常化 9 例 (45.0%), 改善 4 例 (20.0%), 不変 7 例 (35.0%) で正常化および改善が 65.0% であった。細菌尿についてみると, 陰性化 9 例 (45.0%), 減少 3 例 (15.0%), 菌交代 2 例 (10.0%), 不変 6 例 (30.0%) で, 対象症例を考えると, ほぼ満足すべき成績であった (Table 2)。

疾患病態群別では, 第 1 群では有効 8 例, 無効 2 例。第 2 群には対象症例はなく, 第 3 群は有効 1 例, 無効 1 例。第 4 群は著効 2 例, 有効 1 例, 無効 1 例。第 5 群は著効 1 例, 有効 1 例, 無効 1 例。第 6 群は無効 1 例であった。単独感染では 16 例中 12 例 (75.0%) 混合感染では 4 例中 2 例 (50.0%) の有効率であった (Table 3)。

2. 細菌学的効果

S. faecalis は 4 株中 1 株しか除菌されず, *S. aureus* は 2 株中 2 株が除菌されたが, *S. epidermidis* は, 1 株が存続し, グラム陽性球菌群では, 7 株中 3 株 (42.9%) と低い除菌率であった。グラム陰性桿菌群では *K. pneumoniae*, *K. ozaenae*, *P. mirabilis*, *E. aerogenes* は全株除菌されたが, *E. cloacae* の 2 株, *E. agglomerans* の 1 株, *S. marcescens* の 2 株, *P. aeruginosa* の 1 株が存続し, 17 株中 11 株 (64.7%) が除菌された。

全体では 24 株中 14 株 (58.3%) が除菌され, やや低い除菌率であったが, これは投与前分離菌のうちグラム陽性球菌が 7 株 (29.2%) を占め, この除菌率の低さと, *E. cloacae* の除菌率の低さ (33.3%) が影響したものと考えられた (Table 4)。

投与後出現菌では, *S. faecalis* 8 株 (61.5%), *S. epidermidis* 2 株 (15.4%) と 2 菌種で全体の 76.9% を占め, グラム陽性球菌の投与後出現が目立った (Table 5)。

Table 1 Clinical summary of complicated UTI cases treated with CAZ

Case No.	Age Sex	Diagnosis Underlying condition	Cat- heter	UTI group	Treatment			Pyu- ria*	Bacteriuria*				Evaluation		Side effect
					Dose (μg/day)	Route	Dur- ation		Species	Count	MIC (μg/ml)		UTI	Dr	
1	71 M	C.C.P. Bladder tumor	+	G-1	1 × 2	d.i.	5	+	<i>S. marcescens</i> <i>S. marcescens</i> <i>P. morgani</i>	10 ⁶ 10 ⁶ 10 ⁶	6.25 6.25 12.5	12.5 12.5 25	Poor	Fair	—
2	59 M	C.C.C. Renal pelvic tumor	+	G-1	1 × 2	d.i.	5	±	<i>E. cloacae</i> <i>S. faecalis</i>	10 ⁶ 2 × 10 ⁶	100 200	200	Moderate	Excellent	—
3	43 M	C.C.C. Urethral stenosis	+	G-5	0.5 × 2	d.i.	5	± +	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. faecalis</i> <i>S. epidermidis</i>	10 ⁶ 10 ⁶ 10 ⁶	3.13 200 200	3.13 >200	Moderate	Good	—
4	70 F	C.C.C. Bladder calculi	+	G-5	1 × 2	d.i.	5	± ±	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. faecalis</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>S. faecalis</i>	10 ⁶ 10 ⁶ 5 × 10 ⁶ 10 ⁶	— — >200 >200	— — >200 >200	Poor	Poor	—
5	69 M	C.C.C. B.P.H.	+	G-1	1 × 2	d.i.	5	± +	<i>S. marcescens</i> <i>S. epidermidis</i>	5 × 10 ⁶ 6 × 10 ⁶	6.25 200	25	Moderate	Excellent	—
6	49 M	C.C.C. Bladder tumor	—	G-4	1 × 2	d.i.	5	± +	<i>E. cloacae</i> <i>E. cloacae</i>	10 ⁶ 10 ⁶	25 10 ⁶	200	Poor	Poor	—
7	58 M	C.C.C. Bladder tumor	—	G-4	1 × 2	d.i.	5	+	<i>S. aureus</i> —	10 ⁶ —	200 —	>200	Excellent	Excellent	—
8	79 F	C.C.C. Bladder tumor	—	G-4	1 × 2	d.i.	5	± —	<i>S. epidermidis</i> <i>S. epidermidis</i>	1.1 × 10 ⁵ 3 × 10 ⁶	— —	— —	Moderate	Excellent	—
9	70 M	C.C.P. Lt. hydronephrosis	—	G-3	1 × 2	d.i.	5	± +	<i>K. ozonae</i> <i>S. faecalis</i>	7 × 10 ⁶ 5	— —	— —	Moderate	Good	—
10	80 M	C.C.C. B.P.H.	+	G-1	1 × 2	d.i.	5	± —	<i>E. cloacae</i> <i>E. cloacae</i> <i>S. faecalis</i>	10 ⁶ 5 × 10 ⁶ 10 ⁶	50 50	200 200	Moderate	Good	—
11	73 M	C.C.C. Prostatic cancer	+	G-1	0.5 × 2	d.i.	5	± —	<i>P. mirabilis</i> <i>S. faecalis</i>	7 × 10 ⁵ 10 ⁶	— >200	— >200	Moderate	Good	—
12	84 M	C.C.C. B.P.H.	+	G-1	1 × 2	d.i.	5	± ±	<i>S. aureus</i> <i>K. ozonae</i>	10 ⁶ 10	6.25 100	12.5 100	Moderate	Good	—
13	75 M	C.C.P. Bladder tumor	+	G-5	1 × 2	d.i.	5	± —	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. marcescens</i> <i>S. faecalis</i>	10 ⁶ 10 ⁶ 3 × 10 ⁶	1.56 — —	3.13 — —	Excellent	Excellent	—
14	67 M	C.C.P. Retrovesical tumor	+	G-1	0.5 × 2	d.i.	5	± —	<i>E. aerogenes</i> <i>E. agglomerans</i> <i>S. faecalis</i>	10 ⁶ 10 ⁶ 10 ⁶	>200 — —	>200 — —	Moderate	Good	—
15	81 M	C.C.C. Bladder tumor	—	G-6	0.5 × 2	d.i.	5	± ±	<i>P. mirabilis</i> <i>E. agglomerans</i> <i>E. agglomerans</i>	10 ⁶ 10 ⁶ 5 × 10 ⁵	— — —	— — —	Poor	Poor	—
16	75 M	C.C.C. Bladder tumor	+	G-1	1 × 2	d.i.	5	± ±	<i>S. marcescens</i> <i>S. faecalis</i>	10 ⁶ 5 × 10 ⁶	1.56 >200	6.25 >200	Moderate	Good	—
17	42 M	C.C.P. Prostatic cancer	+	G-1	0.5 × 2	d.i.	5	± —	<i>S. faecalis</i> <i>S. faecalis</i>	10 ⁶ 10 ⁶	50 >200	200 >200	Poor	Good	—
18	69 M	C.C.C. Urethral stenosis	+	G-1	1 × 2	d.i.	5	± +	<i>S. marcescens</i> <i>S. marcescens</i>	4 × 10 ⁶ 10 ⁶	3.13 6.25	12.5 6.25	Moderate	Poor	—
19	32 F	C.C.P. Lt. hydronephrosis	+	G-1	0.5 × 2	d.i.	1	+	<i>E. cloacae</i>	10 ⁶	25	25	Inevaluable	Inevaluable	Headache Light-headed- feeling
20	68 F	C.C.C. Lt. renal tumor	—	G-4	0.5 × 2	d.i.	5	± —	<i>K. pneumoniae</i> <i>S. faecalis</i>	10 ⁶ 4 × 10 ⁵	1.56 >200	6.25 >200	Excellent	Excellent	—
21	52 M	C.C.P. Bladder tumor	—	G-3	0.5 × 2	d.i.	5	± ±	<i>S. faecalis</i> <i>S. faecalis</i>	10 ⁶ 10 ⁶	— >200	— >200	Poor	Good	—

* Before treatment

After treatment

C.C.P.: Chronic complicated pyelonephritis

C.C.C.: Chronic complicated cystitis

Table 2 Overall clinical efficacy of CAZ in complicated UTI
(0.5, or 1.0g×2/day, 5 days treatment)

<div>Pyuria</div> <div>Bacteriuria</div>	Cleared	Decreased	Unchanged	Efficacy on bacteriuria
Eliminated	3	3	3	9 (45.0%)
Decreased	2		1	3 (15.0%)
Replaced	2			2 (10.0%)
Unchanged	2	1	3	6 (30.0%)
Efficacy on pyuria	9 (45.0%)	4 (20.0%)	7 (35.0%)	Case total 20
<div><div></div></div> Excellent	3 (15.0%)		Overall effectiveness rate 14/20 (70.0%)	
<div><div></div></div> Moderate	11			
<div><div></div></div> Poor (or Failed)	6			

Table 3 Overall clinical efficacy of CAZ classified by type of infection

Group		No. of (Percent) cases (of total)	Excellent	Moderate	Poor	Overall effectiveness rate
Single infection	1 st group (Catheter indwelt)	10 (56.0%)		8	2	80.0 %
	2 nd group (Post prostatectomy)	0 (0 %)				
	3 rd group (Upper UTI)	2 (10.0%)		1	1	50.0 %
	4 th group (Lower UTI)	4 (20.0%)	2	1	1	75.0 %
	Sub total	16 (80.0%)	2	10	4	75.0 %
Mixed infection	5 th group (Catheter indwelt)	3 (15.0%)	1	1	1	66.7 %
	6 th group (No catheter indwelt)	1 (5.0%)			1	0
	Sub total	4 (20.0%)	1	1	2	50.0 %
Total		20 (100 %)	3	11	6	70.0 %

Table 4 Bacteriological response to CAZ in complicated UTI

Isolates	No. of strains	Eradicated(%)	Persisted*
<i>S. faecalis</i>	4	1 (25.0%)	3
<i>S. aureus</i>	2	2 (100%)	
<i>S. epidermidis</i>	1	0 (0%)	1
<i>K. pneumoniae</i>	1	1 (100%)	
<i>K. ozaenae</i>	1	1 (100%)	
<i>P. mirabilis</i>	2	2 (100%)	
<i>E. cloacae</i>	3	1 (33.3%)	2
<i>E. aerogenes</i>	1	1 (100%)	
<i>E. agglomerans</i>	1	0 (0%)	1
<i>S. marcescens</i>	5	3 (60.0%)	2
<i>P. aeruginosa</i>	3	2 (66.7%)	1
Total	24	14 (58.3%)	10

* Persisted: regardless of bacterial count

Table 5 Strains* appearing after CAZ treatment in complicated UTI

Isolates	No. of strains (%)
<i>S. faecalis</i>	8 (61.5%)
<i>S. epidermidis</i>	2 (15.4%)
<i>K. ozaenae</i>	1 (7.7%)
<i>P. morgani</i>	1 (7.7%)
<i>E. agglomerans</i>	1 (7.7%)
Total	13 (100%)

* Regardless of bacterial count

本剤投与前後に分離された菌株に対する CAZ, Cefotaxime (CTX), Ceftizoxime (CZX), Cefmenoxime (CMX), Latamoxef (LMOX), Cefsulodin (CFS), Gentamicin (GM) の MIC を検討してみると, *S. faecalis* は 10^6 cells/ml, 10^8 cells/ml いずれにおいても, 本剤は多くは $100 \mu\text{g/ml}$ 以上の MIC であり, 他剤も同様の傾向であり, *E. cloacae* も本剤, 他剤とも多くの株で $100 \mu\text{g/ml}$ 以上の MIC であった。

S. marcescens は 10^6 cells/ml で, CAZ は全株とも $6.25 \mu\text{g/ml}$ 以下にあった。*P. aeruginosa* は, 10^6 cells/ml でも, 10^8 cells/ml でも CAZ は $3.13 \mu\text{g/ml}$ 以下にあり, 他の第3世代セファロsporin 剤に比較して, 3 管ほど低く, CFS とは同等, GM よりは1管ほど良い結果であった (Table 6)。

3. 副作用

自覚的には症例 19 において, 本剤投与後2日目に頭痛・フラツキ感がみられ, 投与3回にて中止した。本症例は, 併用薬剤もなく, 本剤投与中止にて速やかに症状の改善がみられ, 本剤による副作用と思われた。投与中止直後, 10 日後の血液生化学的検査においては異常は

認められていない。他の症例には自覚的異常は認めず, 血液生化学的には症例 7, 15, 17 に投与後の臨床検査値で汎血球減少症がみられたが, 基礎疾患によるものと考えられた。症例 11 において, GOT および Al-P の上昇がみられたが, 本症例は前立腺癌であり, これに対してホンパン®を使用しており, 本剤投与前より GOT の変動がみられており, また Al-P の上昇は骨転移によるものと考えられた。症例 20 において Cr の上昇がみられたが, 本症例は腎動脈硬化症による腎機能低下があり, 平常でも 2.0mg/dl 程度の Cr 値の上昇がみられており, 本剤とは関係なしと思われた。

以上の5症例に本剤投与後の臨床検査値に異常が認められたが, いずれも本剤とは関係なしと考えられた (Table 8)。

III. 考 察

現在, Opportunistic infection の原因菌である *Serratia* sp., *Pseudomonas* sp. に対する抗菌剤の開発が盛んに行なわれている。*P. aeruginosa* に対して CFS が登場したが, narrow spectrum という欠点があり, また, *Serratia* sp. はまだ多くの薬剤に対して耐性菌である。

CAZ は β -lactamase に対して極めて安定で, 腎排泄型の broad spectrum を有するセフェム系薬剤である。CAZ は CFS より broad Spectrum で, *P. aeruginosa* に対しても優れた抗菌力を有し, *Serratia* sp. に対しても他の β -lactam 剤と比較して強い抗菌力を示す。また一方, グラム陽性菌に対してはやや抗菌力が弱いという欠点がある³⁻⁵⁾。

今回, われわれは慢性複雑性尿路感染症に本剤を使用し, 総合有効率 70.0% と良好な成績を得た。これは, 全国集計 (77.6%) と比較するとやや低い有効率であった疾患病態群別では, 単独感染で 75.0%, 混合感染で 50.0% の有効率で全国集計の単独感染 81.7%, 混合感染 69.1% と比較して混合感染は低い有効率であった⁶⁾。

無効例について細菌学的効果より検討してみると, *S. faecalis* の3株, *E. cloacae*, *E. agglomerans*, *S. marcescens*, *P. aeruginosa* のそれぞれ1株が存続したためであり, 特に投与前分離菌の *S. faecalis* 4株 (16.7%) が影響したものと考えられた。

分離菌全体について CAZ の細菌学的効果についてみると, グラム陽性菌に弱く, グラム陰性菌に対しては強い抗菌力を有することがわかる。これは MIC ともよく相関を示していた。特に *S. marcescens* には CZX と, *P. aeruginosa* には CFS と同等であり, 現在難治性慢性複雑性尿路感染症の主体をなすこれら2菌種に対して, CAZ は有用な薬剤となると考えられる。

Table 6 Sensitivity of clinically isolated strains

bacteria (No. of strains)	Drugs	MIC (Inoculum size $10^8/10^9$ cells/ml)											
		≤ 0.1	0.2	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	>100
<i>S. faecalis</i> (9)	CAZ CTX CZX CMX LMOX					1/0	1/0 1/0			1/1	1/0 0/1 0/1	1/0 3/1	8/9 7/8 8/8 4/7 9/9
<i>S. aureus</i> (2)	CAZ CTX CZX CMX LMOX					1/1 1/1	1/1	1/0 1/1	0/1			1/0 1/0	1/1 0/1 1/1 0/1 1/1
<i>K. pneumoniae</i> (1)	CAZ CTX CZX CMX LMOX	1/0 1/1	0/1 1/0	0/1		1/0 0/1		0/1					
<i>K. ozaenae</i> (1)	CAZ CTX CZX CMX LMOX									1/1 1/1 0/1		1/1 1/1	
<i>P. morganii</i> (1)	CAZ CTX CZX CMX LMOX					1/0	0/1 0/1	1/0	1/0 0/1 1/0	0/1	0/1		
<i>E. cloacae</i> (5)	CAZ CTX CZX CMX LMOX									2/1 1/0 2/1 1/0	2/0 1/0 1/0 3/0	1/0 3/1 2/0 1/1 1/4	0/4 1/4 1/4 0/3 0/1
<i>E. aerogenes</i> (1)	CAZ CTX CZX CMX LMOX											1/0 1/1 0/1	1/1 1/1 0/1
<i>S. marcescens</i> (6)	CAZ CTX CZX CMX LMOX				1/0	1/0 3/1	1/0 2/2 1/0	4/2 3/0 0/2 2/0	0/3 3/0 0/1 3/2	0/1 0/2 0/1 0/2	0/1 0/1 0/1 1/0	0/3 0/1 4/2	1/4
<i>P. aeruginosa</i> (2)	CAZ CTX CZX CMX LMOX CFS GM					1/0 1/0	1/2 1/0			2/1 2/1 2/1	0/1 2/2 0/1 0/1		1/1

Table 7 Laboratory findings before and after treatment of CAZ

Case No.	Ht (%)		Hb (g/dl)		RBC ($\times 10^6/\text{mm}^3$)		WBC (/mm ³)		s-GOT (U)		s-GPT (U)		Al-P (U)		BUN (mg/dl)		s-Cr (mg/dl)		Na (mEq/l)		K (mEq/l)		Cl (mEq/l)	
	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
1	35.4	37.0	11.7	11.7	367	390	5,300	4,700	10.8	9.7	3.0	2.4	5.5	5.5	7.1	12.3	1.1	0.8	138	141	4.2	4.4	107	109
2	36.6	41.2	12.1	13.2	366	403	9,700	6,700	31.3	30.3	14.4	14.2	8.4	7.1	16.1	19.9	1.2	1.3	137	137	4.2	4.3	104	105
3	34.8	32.7	11.7	11.0	341	326	7,400	6,600	14.2	12.9	9.5	9.2	7.7	8.6	18.0	21.2	1.0	0.4	136	140	4.6	4.5	106	106
4	33.9	35.6	11.0	11.7	345	375	5,400	6,000	13.4	12.8	7.1	4.7	6.1	6.6	10.4	10.0	0.7	0.5	139	142	3.3	3.7	107	109
5	35.3	35.8	11.5	11.5	318	394	3,700	6,500	13.4	14.0	7.6	9.7	8.8	7.1	20.9	15.7	1.1	0.8	139	140	5.2	4.5	106	108
6	36.2	37.4	11.6	11.7	391	396	7,200	6,900	15.8	16.9	8.9	10.2	9.7	10.2	10.7	10.8	1.3	1.0	138	140	4.7	4.9	106	105
7	44.2	37.8	15.2	12.5	439	373	7,800	4,900	12.0	12.7	4.8	5.5	10.4	8.0	11.7	12.0	0.9	0.9	145	140	4.8	4.5	114	109
8	44.8	37.7	13.2	11.5	395	328	8,000	3,600	12.2	17.9	6.2	8.9	7.3	8.0	17.7	17.6	0.6	0.6	135	141	4.4	5.0	103	104
9	42.8	44.2	14.5	14.7	428	438	6,800	4,700	13.5	18.1	8.8	13.5	7.9	7.3	14.2	17.8	1.3	1.3	141	142	4.3	4.7	109	111
10	45.9	44.4	15.0	14.1	460	444	5,000	7,400	15.8	16.5	7.5	6.6	18.7	16.6	16.1	21.2	1.2	1.3	141	140	4.4	4.0	111	108
11	26.0	30.0	8.8	9.6	270	300	5,500	4,500	33.6	52.8	15.7	13.2	47.1	62.0	18.2	18.5	1.1	1.1	136	139	3.3	3.4	101	103
12	36.0	32.0	12.0	10.0	378	321	10,800	12,500	12.0	14.7	8.6	14.5	7.9	10.0	47.1	66.7	4.2	6.1	134	130	4.4	4.1	98	96
13	33.0	34.0	10.2	10.6	320	331	17,000	16,800	69.5	62.7	11.3	13.5	54.8	51.2	21.3	17.6	2.0	2.0	132	135	5.3	5.3	95	102
14	24.6	25.6	8.3	8.4	250	251	2,600	4,100	13.8	14.9	12.8	14.9	15.6	22.9	19.2	16.3	1.6	1.3						
15	41.5	33.6	13.2	10.8	429	343	9,600	6,900	43.8	57.1	19.1	24.3	9.8	9.6	17.6	16.4	0.9	0.8						
16	34.0	34.0	11.7	12.1	347	351	10,500	9,500	17.2	16.5	11.0	7.9	8.3	8.6	14.0	14.0	1.2	1.4	141	140	4.3	4.5	103	101
17	25.0	15.5	7.8	5.3	253	158	5,100	3,600	143	54.7	79.8	35.1	58.1	52.4	14.4	17.7	0.8	0.9	132	133	3.3	3.8	103	109
18	37.0	40.8	12.0	13.4	379	415	4,500	5,200	42.5	52.3	7.8	15.4	7.3	7.9	17.6	24.1	0.9	0.8	136	140	4.2	4.0	97	109
19	35.4	34.0	11.4	11.0	392	409	6,600	9,100	10.4	10.0	4.7	8.8	5.4	5.6	11.3	8.6	0.6	0.6	139	137	4.0	4.3	105	102
20	33.0	29.4	11.4	10.1	346	307	8,200	8,500	20.3	18.1	9.9	10.1	6.7	6.6	40.7	34.9	0.8	2.0						
21	33.9	32.7	11.1	11.5	359	350	4,900	5,500	11.8	40.2	12.7	41.8	6.9	7.7	8.9	15.1	1.0	1.1	138	140	3.6	4.0		

B : before, A : after

しかし、CAZ はグラム陽性菌には抗菌力が弱く、今回の使用経験でも、*S. faecalis* を主とするグラム陽性菌が、投与後出現菌として 13 株中 10 株 (76.9%) を占めることは注目に値し、本剤使用にあたっては、その抗菌スペクトラムを充分考慮のうえ、使用することが重要であると考ええる。

文 献

- 1) 大越正秋, 河村信夫 (UTI 研究会代表): UTI 薬効評価基準 (第二版)。Chemotherapy 28: 324~341, 1980
- 2) 大越正秋, 河村信夫 (UTI 研究会代表): UTI 薬効評価基準 (第二版) 補遺。Chemotherapy 28: 1352~1358, 1980
- 3) O'CALLAGHAN, C. H.; P. ACRED, P. B. HARPER, D. M. RYAN, S. M. KIRBY & S. M. HARDING: GR 20263, a new broad-spectrum cephalosporin

- with antipseudomonal activity. Antimicrob. Agents Chemother. 17: 876~883, 1980
- 4) HARPER, P. B.: The *in vitro* properties of ceftazidime. J. Antimicrob. Chemother. 8 (Suppl. B): 5~13, 1981
 - 5) VANHOOF, R.; B. GORDTS, H. COIGNAU, G. STAS & J. P. BUTZLER: The *in vitro* activity of ceftazidime, comparison with other β -lactam antibiotics. J. Antimicrob. Chemother. 8 (Suppl. B): 63~66, 1981
 - 6) PHILIPPON, A.; G. PAUL & P. NEVOT: Comparative *in vitro* activity of cefsulodin and ceftazidime against ticarcillin-resistant *Pseudomonas aeruginosa*. J. Antimicrob. Chemother. 8 (Suppl. B): 119~122, 1981
 - 7) 第 30 回日本化学療法学会総会, 新薬シンポジウム I。SN401 (Ceftazidime), 東京, 1982

CLINICAL STUDIES ON CEFTAZIDIME (SN401) IN CHRONIC COMPLICATED URINARY TRACT INFECTIONS

UEDA SHOGO and KOSAKU ETO

Department of Urology, Faculty of Medicine, Kurume University.

Ceftazidime (CAZ, SN401) was administrated to 21 patients with chronic complicated urinary tract infections by intravenous infusion twice a day at a dose of 0.5 or 1 g for 5 days, and its availability and safety were examined.

The cases consisted of 7 cases of chronic pyelonephritis and 14 cases of chronic cystitis.

As CAZ was discontinued in 1 case due to side effect, clinical efficacy of CAZ was evaluated in 20 cases. The clinical efficacy of CAZ was evaluated to be excellent in 3 cases, moderate in 11 cases and poor in 6 cases.

Overall clinical effectiveness rate was 70.0 per cent in this study.

Bacteriologically, out of 24 strains isolated before the administration, 14 strains (58.3%) were eradicated after treatment.

As to side effect, headache was noticed in 1 case but this symptom disappeared rapidly on withdrawal of the drug.

There were no abnormal laboratory findings in any case throughout this study.