

慢性複雑性尿路感染症に対する 7432-S の臨床的検討

植田省吾・山下拓郎・吉武信行
野田進士・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)

経口用セフェム系抗生物質である 7432-S を慢性複雑性尿路感染症の 21 例に使用し、その有効性と安全性について検討し、以下の結果を得た。

1) UTI 薬効評価基準による総合臨床効果は、著効 1 例、有効 8 例、無効 12 例で、総合有効率は 42.9% であった。主治医判定は、著効 1 例、有効 11 例、無効 9 例で、総合有効率は 57.1% であった。

2) 細菌学的効果は、36 株中 29 株 (80.6%) が除菌された。

3) 副作用は自覚的には異常は認めず、臨床検査値上、3 例に GOT または GPT の軽度上昇を認めた。

Key words: 7432-S, 臨床的検討, 慢性複雑性尿路感染症

7432-S は塩野義製薬研究所で合成された経口用セフェム系抗生物質であり、*Escherichia coli*, *Klebsiella* sp., *Proteus* sp., *Haemophilus influenzae* などのグラム陰性菌、および一部のグラム陽性菌に対し強い抗菌スペクトルを有し、殺菌的に作用する。また、体内動態は、高い血中および尿中濃度を示す¹⁾。このような特徴を有する本剤は、尿路感染症に対して有用な薬剤となり得ることが予想される。今回、我々は本剤の慢性複雑性尿路感染症に対する有用性について検討したので報告する。

I. 対象および方法

当科および関連施設における入院および外来患者のうち、慢性複雑性尿路感染症を有する 21 例を対象とした。年齢は 22 歳から 78 歳で、男性 18 例、女性 3 例であった。感染症の内訳は慢性複雑性腎盂腎炎 6 例、慢性複雑性膀胱炎 15 例であった。投与方法は本剤を 1 日 300 mg を 3 回に分けて、経口にて食後に 5 日間連続投与した。

臨床効果の判定は UTI 研究会の UTI 薬効評価基準 (第 3 版)²⁾、および主治医判定によっておこなった。

II. 臨床成績

検討 21 例の詳細を Table 1 に示す。UTI 薬効評価基準による判定では、総合有効率は Table 2 に示すごとく著効 1 例 (4.8%)、有効 8 例 (38.1%)、無効 12 例

(57.1%) であった。膿尿に対する効果では 6 例 (28.6%) が正常化、3 例 (14.3%) が改善、12 例 (57.1%) が不変であった。また、細菌尿に対する効果では 8 例 (38.1%) が菌消失、6 例 (28.6%) が菌交代、7 例 (33.3%) が不変であった。疾患病態群別では Table 3 のごとく、第 6 群、第 4 群、第 3 群が主たる対象群であり、その有効率は第 2 群 0%、第 3 群 100%、第 4 群 66.7%、第 5 群 0%、第 6 群 20% であった。

細菌学的効果は Table 4 のごとくである。投与前分離菌は *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis* 等 36 株が分離され、*E. faecalis*, *Staphylococcus epidermidis* を除き、良好な除菌率で、全体の除菌率は 80.6% であった。投与後出現菌は Table 5 のごとく *Enterobacter cloacae* 2 株、*E. faecalis* 3 株等 13 株が分離され、グラム陽性菌が 7 株 (53.8%) を占めた。MIC と細菌学的効果との関係は、Table 6 のごとくで、*S. marcescens* は 1.56 μ g/ml に 4 株あり、全株除菌されている。100 μ g/ml 以上は 19 株あり、*Pseudomonas* sp., および *E. faecalis* 等のグラム陽性菌が主たる菌種で、その 12 株 (63.2%) が除菌された。

主治医判定では、著効 1 例 (4.8%)、有効 11 例 (52.4%)、無効 9 例 (42.9%) で、総合有効率は 57.1% であり、UTI 薬効評価基準による判定よりやや良い結果であった。

Table 1-1. Clinical summary of complicated UTI patients treated with 7432-S

Case No.	Age Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (Folic)	UTI group	Treatment		Pyuria	Bacteriuria			Evaluation		Side effects
					Dose (mg x/day)	Duration (days)		Species	Count (/ml)	MIC (/ml) ($\mu\text{g/ml}$)	UTI	Dr	
1	22 F	C.C.P. Renal stone	(-)	G-3	100 x 3	5	(+)	<i>E. coli</i>	10 ⁶	0.1	Moderate	Good	(-)
2	75 M	C.C.C. Urethral stenosis	(-)	G-6	100 x 3	5	(#)	<i>E. aerogenes</i> <i>E. faecalis</i>	10 ⁶ 10 ⁶	6.25 >200	Poor	Good	(-)
3	61 M	C.C.C. Bladder tumor	(-)	G-4	100 x 3	5	(±)	<i>E. faecalis</i>	10 ⁶	—	Moderate	Good	(-)
4	78 M	C.C.C. B.P.H.	(-)	G-4	100 x 3	5	(±)	<i>S. epidermidis</i>	10 ³	6.25	Moderate	Good	(-)
5	39 M	C.C.C. Urethral tumor	(-)	G-6	100 x 3	5	(±)	<i>E. faecium</i>	10 ⁶	>200	Moderate	Good	GOT ↑ GPT ↑
6	78 F	C.C.P. Ureteral tumor	(-)	G-6	100 x 3	5	(#)	<i>A. calcoaceticus</i> <i>P. putida</i> <i>Flavobacterium</i> sp. <i>E. cloacae</i>	10 ⁶ 10 ⁶	>200 50 >200	Poor	Poor	(-)
7	75 M	C.C.C. B.P.H.	(-)	G-2	100 x 3	5	(±)	<i>E. faecalis</i> <i>C. freundii</i>	10 ⁶ 10 ⁶	>200 200	Poor	Good	GOT ↑ GPT ↑
8	72 M	C.C.C. Prostatic cancer	(-)	G-6	100 x 3	5	(#)	<i>P. aeruginosa</i> <i>E. faecium</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>X. maltophilia</i> <i>Staphylococcus</i> sp. <i>E. faecalis</i>	10 ⁶ 10 ⁶ 10 ⁷ 10 ⁶ 10 ⁶	>200 200 200 200	Poor	Poor	GOT ↑ (-)

C.C.P. : Chronic complicated Pyelonephritis, C.C.C. : Chronic complicated cystitis,

B.P.H. : Benign prostatic hypertrophy.

• Before treatment
• After treatment

Table 1-2. Clinical summary of complicated UTI patients treated with 7432-S

Case No.	Age Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (Route)	UTI group	Treatment		Pyuria (#)	Bacteriuria			Evaluation		Side effects
					Dose (mg X/day)	Duration (days)		Species	Count (/ml)	MIC:/ml (μ g/ml)	UTI	Dr	
9	62 M	C.C.C. Bladder tumor	(-)	G-4	100 X 3	5	(#)	<i>S. liquefaciens</i>	10 ⁷	3.13	Poor	Poor	(-)
							(#)	<i>E. cloacae</i> <i>E. faecalis</i>	10 ⁷	1.56 50	Poor	Poor	(-)
10	69 M	C.C.C. B.P.H.	(-)	G-6	100 X 3	5	(#)	<i>E. cloacae</i> <i>E. faecalis</i>	10 ⁷	>200 >200	Poor	Poor	(-)
							(#)	<i>E. faecalis</i>	10 ⁷	>200	Poor	Poor	(-)
11	53 M	C.C.C. Bladder tumor	(-)	G-6	100 X 3	5	(+)	<i>E. faecalis</i> <i>S. epidermidis</i>	10 ⁴	200 25	Poor	Poor	(-)
							(-)	<i>E. faecalis</i>	10 ³	200	Poor	Poor	(-)
12	78 M	C.C.C. B.P.H.	(-)	G-6	100 X 3	5	(#)	<i>Flavobacterium</i> sp. <i>P. putida</i> <i>Staphylococcus</i> sp.	10 ⁶	>200 >200 >200	Moderate	Good	(-)
							(+)	(-)	0		Moderate	Good	(-)
13	58 M	C.C.C. Bladder tumor	(-)	G-4	100 X 3	5	(#)	<i>S. marcescens</i>	10 ⁴	1.56	Moderate	Good	(-)
							(+)	(-)	0		Moderate	Good	(-)
14	52 M	C.C.P. Ureteral stone	(-)	G-3	100 X 3	5	(#)	<i>S. marcescens</i>	10 ⁷	1.56	Moderate	Good	(-)
							(±)	<i>S. haemolyticus</i>	<10 ³	>200	Moderate	Good	(-)
15	59 M	C.C.C. Bladder tumor	Ureteral Stent	G-5	100 X 3	5	(#)	<i>Flavobacterium</i> sp. <i>S. epidermidis</i> <i>E. avium</i>	10 ⁷ 10 ⁵ 10 ⁵	50 >200 50	Poor	Poor	(-)
							(#)	<i>S. epidermidis</i> <i>Moraxella</i> sp.	10 ⁵	>200 1.56	Poor	Poor	(-)
16	74 M	C.C.C. Bladder tumor	(-)	G-4	100 X 3	5	(+)	<i>S. marcescens</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>S. liquefaciens</i> <i>E. faecalis</i>	10 ⁷ 10 ³	1.56 6.25 6.25 3.13	Poor	Poor	(-)

C.C.P. : Chronic complicated Pyelonephritis, C.C.C. : Chronic complicated cystitis,

B.P.H. : Benign prostatic hypertrophy.

* Before treatment
After treatment

Table 1-3. Clinical summary of complicated UTI patients treated with 7432-S

Case No.	Age Sex	Diagnosis Underlying condition	Catheter (Route)	UTI group	Treatment		Pyuria	Bacteriuria			Evaluation		Side effects
					Dose (mgX/day)	Duration (days)		Species	Count (/ml)	MIC: /ml (μ g/ml)	UTI	Dr	
17	71 M	C.C.C. B.P.H.	(-)	G-4	100 X 3	5	(#) (#)	<i>S. marcescens</i> (-)	10 ⁵ 0	1.56	Moderate	Good	(-)
18	55 M	C.C.P. Renal stone	(-)	G-6	100 X 3	5	(\pm) (\pm)	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. marcescens</i> <i>S. marcescens</i> <i>E. coli</i>	10 ⁶ — 10 ⁶	100 >200 >200	Poor	Poor	(-)
19	70 M	C.C.P. Prostatic cancer	(-)	G-6	100 X 3	5	(\pm) (-)	<i>E. faecalis</i> <i>S. liquefaciens</i> <i>E. faecalis</i>	10 ⁶ — 10 ⁶	>200 1.56 50	Poor	Good	(-)
20	37 F	C.C.P. Ureteral stenosis	(-)	G-3	100 X 3	5	(+) (\pm)	<i>K. pneumoniae</i> (-)	10 ⁵ 0	12.5	Moderate	Good	(-)
21	63 M	C.C.C. Neurogenic bladder	(-)	G-6	100 X 3	5	(#) (-)	<i>P. cepacia</i> <i>S. haemolyticus</i> <i>K. pneumoniae</i> (-)	10 ⁶ — 0	50 >200 ≤ 0.05	Excellent	Excellent	(-)

C.C.P. : Chronic complicated Pyelonephritis, C.C.C. : Chronic complicated cystitis,

B.P.H. : Benign prostatic hypertrophy.

Before treatment

After treatment

Table 2. Overall clinical efficacy of 7432-S in complicated UTI

Pyuria		Cleared	Decreased	Unchanged	Effect on bacteriuria
Bacteriuria					
Eliminated		1	3	4	8 (38.1%)
Decreased					(%)
Replaced		1		5	6 (28.6%)
Unchanged		4		3	7 (33.3%)
Effect on pyuria		6 (28.6%)	3 (14.3%)	12 (57.1%)	Patient total 21
	Excellent	1 (4.8%)		Overall effectiveness rate 9/21 (42.9%)	
	Moderate	8			
	Poor	12			

Table 3. Overall clinical efficacy of 7432-S classified by the type of infection

Group		No. of (Percent) Patients (of total)	Excellent	Moderate	Poor	Overall effectiveness rate
Monomicrobial infection	1st group (Catheter indwelt)	0 (0 %)				%
	2nd group (Post prostatectomy)	1 (4.8 %)			1	0 %
	3rd group (Upper UTI)	3 (14.3 %)		3		100 %
	4th group (Lower UTI)	6 (28.6 %)		4	2	66.7 %
	Sub total	10 (47.6 %)		7	3	70 %
Polymicrobial infection	5th group (Catheter indwelt)	1 (4.8 %)			1	0 %
	6th group (Catheter not indwelt)	10 (47.6 %)	1	1	8	20 %
	Sub total	11 (52.4 %)	1	1	9	18.2 %
Total		21 (100 %)	1	8	12	42.9 %

一方、副作用は、全例において投与期間中、投与終了後で検討を行ない、自他覚的には本剤によるものとは認めなかった。臨床検査値においては、投与前後において症例4でGOTが37.7 KUから72.9 KUへ、GPTが34.2 KUから68.8 KUへと上昇し、投与終了2日後の再検にて下降傾向にあり、本剤と関係あるかかもしれないと考えられた。但し、本剤使用前よりGPTがわずかに正常値をこえており、尿路外合併症である食道裂孔ヘル

ニアに対してザンタック®が使用されていて、この薬剤との関連も否定出来ない。症例6も同様にGOTが52.1 KUから108.3 KUへ、GPTが38.7 KUから91.8 KUへと上昇し、2日後の再検にてそれぞれ76.1 KU、70.2 KUと下降傾向にあった。本例は投与前より肝機能障害を有していたが、本剤中止後より改善傾向にあったため、本剤と関係あるかかもしれないと思われた。症例7においてはGOTが19.6 KUから42.5 KUへと軽度上昇し、

Table 4. Bacteriological response to 7432-S in complicated UTI

Isolate	No. of strains	Eradicated (%)	Persisted *
<i>E. coli</i>	1	1 (100.0%)	
<i>E. cloacae</i>	1	1 (100.0%)	
<i>E. aerogenes</i>	1	1 (100.0%)	
<i>K. pneumoniae</i>	2	2 (100.0%)	
<i>S. marcescens</i>	5	4 (80.0%)	1
<i>S. liquefaciens</i>	2	2 (100.0%)	
<i>C. freundii</i>	1	0 (0.0%)	1
<i>P. aeruginosa</i>	3	3 (100.0%)	
<i>P. putida</i>	2	2 (100.0%)	
<i>P. cepacia</i>	1	1 (100.0%)	
<i>X. maltophilia</i>	1	1 (100.0%)	
<i>A. calcoaceticus</i>	1	1 (100.0%)	
<i>Flavobacterium</i> sp.	3	3 (100.0%)	
<i>S. epidermidis</i>	2	1 (50.0%)	1
<i>S. haemolyticus</i>	1	1 (100.0%)	
<i>Staphylococcus</i> sp.	2	2 (100.0%)	
<i>E. faecalis</i>	6	2 (33.0%)	4
<i>E. faecium</i>	1	1 (100.0%)	
Total	36	29 (80.6%)	7

* Persisted : regardless of bacterial count

Table 5. Strains * appearing after 7432-S treatment in complicated UTI

Isolate	No. of strains (%)
<i>E. coli</i>	1 (7.7%)
<i>E. cloacae</i>	2 (15.4%)
<i>S. liquefaciens</i>	1 (7.7%)
<i>P. aeruginosa</i>	1 (7.7%)
<i>Moraxella</i> sp.	1 (7.7%)
<i>S. epidermidis</i>	1 (7.7%)
<i>S. haemolyticus</i>	1 (7.7%)
<i>E. faecalis</i>	3 (14.3%)
<i>E. faecium</i>	1 (7.7%)
<i>E. avium</i>	1 (7.7%)
Total	13 (100.0%)

* regardless of bacterial count

Table 6. Relation between MIC and bacteriological response in 7432-S treatment

Isolate	MIC ($\mu\text{g/ml}$)				Inoculum size 10^6 cells/ml						Not done	Total	
	≤ 0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	>100			
<i>E. coli</i>	1/1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1/1
<i>E. cloacae</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1/1	/	1/1
<i>E. aerogenes</i>	/	/	/	/	1/1	/	/	/	/	/	/	/	1/1
<i>K. pneumoniae</i>	1/1	/	/	/	/	1/1	/	/	/	/	/	/	2/2
<i>S. marcescens</i>	/	/	4/4	/	/	/	/	/	/	/	0/1	/	4/5
<i>S. liquefaciens</i>	/	/	1/1	1/1	/	/	/	/	/	/	/	/	2/2
<i>C. freundii</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0/1	/	0/1
<i>P. aeruginosa</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3/3	/	3/3
<i>P. putida</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2/2	/	2/2
<i>P. cepacia</i>	/	/	/	/	/	/	/	1/1	/	/	/	/	1/1
<i>X. maltophilia</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1/1	1/1
<i>A. calcoaceticus</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1/1	1/1
<i>Flavobacterium</i> sp.	/	/	/	/	/	/	/	2/2	/	1/1	/	/	3/3
<i>S. epidermidis</i>	/	/	/	/	/	/	1/1	/	/	/	0/1	/	1/2
<i>S. haemolyticus</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1/1	/	/	1/1
<i>Staphylococcus</i> sp.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2/2	/	2/2
<i>E. faecalis</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1/5	1/1	/	2/6
<i>E. faecium</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1/1	/	/	1/1
Total	2/2 (100%)	/ (%)	5/5 (100%)	1/1 (100%)	1/1 (100%)	1/1 (100%)	1/1 (100%)	3/3 (100%)	/ (%)	12/19 (63.2%)	3/3 (100%)	/	29/36 (80.6%)

No. of strains eradicated/No. of strains isolated

本剤と関係あるかもしれないと思われた。症例 8 では貧血の増悪を認めたが基礎疾患である前立腺癌によるものであり、本剤とは関係ないと考えられた。症例 12 では、白血球増多を認めたが腎盂腎炎の増悪によるもので、本剤との関係は認めない (Table 7)。

III. 考 察

7432-S は広範囲のグラム陰性菌および、一部のグラム陽性菌に対し、抗菌スペクトルを有し、特に、*E. coli*, *Klebsiella* sp., *Proteus* sp., *H. influenzae*, *Neisseria gonorrhoeae* に極めて強い抗菌力を有し、*Enterobacter* sp., *Citrobacter* sp., *Serratia* sp., *Pseudomonas cepacia*, *Branhamella catarrhalis*, *Streptococcus pyogenes* に対する抗菌力も強いとされている。また、

Table 7-1. Laboratory findings before and after 7432-S treatment

Case No.	Before or after treatment	RBC ($10^9/\text{mm}^3$)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC ($/\text{mm}^3$)	Plts. ($10^7/\text{mm}^3$)	S-GOT (KU)	S-GPT (KU)	Al-Pase (KAU)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)	Na ⁺ (mEq/l)	K ⁺ (mEq/l)	Cl ⁻ (mEq/l)
1	Before	480	13.1	40.2	7200	25.0	17.0	6.6	10.0	10.6	0.7	141	4.1	103
	After	467	12.8	39.0	6800	25.9	14.9	17.3	8.7	13.7	0.8	142	4.3	102
2	Before	421	13.0	38.8	4100	21.6	20.8	13.5	3.3	10.1	1.0	141	4.6	103
	After	413	12.5	37.5	5400	20.2	24.1	14.7	3.3	10.7	1.0	138	4.5	105
3	Before	376	12.7	35.7	7000	17.5	18.1	9.9	9.6	14.2	1.0	142	5.2	101
	After	376	12.6	35.1	7900	16.9	28.6	18.0	9.3	15.1	1.0	137	4.4	99
4	Before	402	13.3	39.5	4500	12.7	37.7	34.2	6.39	25.9	1.4	143	4.2	107
	After	385	12.8	38.1	4000	13.9	72.9	68.8	6.5	20.5	1.3	141	3.8	107
5	Before	407	11.5	35.0	7400	25.2	17.6	14.9	11.0	14.8	0.9	143	4.9	103
	After	385	11.3	34.3	10600	28.3	15.0	21.0	8.1	9.3	0.9	136	3.2	102
6	Before	360	11.0	33.4	6300	22.4	52.1	38.7	6.6	33.2	1.6	144	4.6	110
	After	351	10.8	32.7	8600	22.8	108.3	91.8	7.6	26.5	1.5	135	5.0	103
7	Before	367	10.9	34.4	10400	26.8	19.6	6.2	3.3	18.8	1.0	142	4.2	102
	After	390	11.7	36.1	10200	25.7	42.5	22.0	5.5	18.9	1.0	136	4.5	100
8	Before	396	12.3	34.2	4000	20.8	16	9	7.8	39.5	2.1	142	5.0	116
	After	322	10.0	27.9	4700	16.6	16	5	9.6	40.3	2.0	145	4.1	100
9	Before	367	12.2	33.3	6400	24.3	15	13	6.5	17.8	1.1	140	4.6	103
	After	349	11.6	32.1	6600	22.3	19	10	5.9	11.7	1.0	142	4.5	106
10	Before	298	10.1	28.3	6100	11.5	16	6	3.8	20.9	1.0	139	4.9	102
	After	307	10.2	29.1	3200	9.0	29	5	4.0	7.8	1.0	139	4.7	106
11	Before	403	14.5	39.1	4700	27.2	19	13	6.4	15.1	0.9	139	4.3	100
	After	364	13.5	36.0	5300	24.5	15	9	5.7	14.8	0.9	140	4.6	103
12	Before	431	14.3	40.0	8200	22	24	24	8.6	22.9	1.7	137	5.0	102
	After	393	13.1	36.0	11800	26.4	17	7	7.7	23.7	1.5	133	5.0	100
13	Before	479	14.8	40.3	7800	18.3	18	10	5.8	17.5	0.9	142	4.8	106
	After	484	14.9	42.1	8600	18.0	22	9	6.0	16.8	1.0	144	5.0	108
14	Before	430	13.2	36.5	5800	25.8	16	12	6.8	10.2	0.9	140	4.2	105
	After	434	13.4	38.0	5500	26.3	19	11	7.3	9.3	1.0	143	4.6	107
15	Before	398	12.9	35.8	6200	27.2	19	6	7.8	7.8	1.0	140	4.2	105
	After	396	13.4	37.4	5400	26.4	22	5	8.0	17.7	1.0	139	4.3	107

Table 7-2. Laboratory findings before and after 7432-S treatment

Case No.	Before or after treatment	RBC ($10^3/\text{mm}^3$)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm ³)	Plts. ($10^3/\text{mm}^3$)	S-GOT (KU)	S-GPT (KU)	Al-Pase (KAU)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)	Na ⁺ (mEq/l)	K ⁺ (mEq/l)	Cl ⁻ (mEq/l)
16	Before	396	13.4	37.1	5700	17.2	17	11	5.1	14.0	1.4	144	5.1	106
	After	389	13.2	36.0	6300	21.8	13	7	5.7	17.5	1.4	143	4.7	107
17	Before	395	14.0	39.3	4700	18.2	12	8	6.8	15.3	0.8	142	4.2	106
	After	389	13.2	38.0	4800	16.3	16	6	6.6	17.2	0.9	144	4.6	108
18	Before	362	11.5	31.0	4600	19.2	28.7	13.9	6.3	8.6	0.74	142	4.4	106
	After	396	12.1	36.8	10500	26.7	20.5	16.5	7.2	9.3	1.1	140	4.2	103
19	Before	392	12.5	39.0	9000	28.0	15.3	5.7	6.3	17.3	1.5	139	4.8	106
	After	381	12.1	37.5	12300	29.4	14.5	5.1	8.9	15.2	1.6	140	4.6	112
20	Before	450	12.7	37.0	8000	15.0	21.1	18.2	8.7	12.1	0.6	142	4.6	105
	After	473	12.8	40.8	7600	22.5	12.3	11.6	8.8	8.8	0.7	135	4.5	105
21	Before	414	12.6	37.7	4500	14.4	14.5	6.6	6.8	15.3	0.8	140	3.6	109
	After	407	12.5	37.2	4600	16.3	14.4	10.7	7.4	17.4	0.8	141	3.5	110

血中および尿中濃度も高く、本剤 100 mg、空腹時 1 回経口投与時の血漿での Cmax は 4.1 μ g/ml、平均 T_{1/2} は 1.8 時間、24 時間までの尿中回収率は 87.6~74.1% と良好である¹⁾。

このような特徴を有する本剤は尿路感染症に対して有用な薬剤となり得ることが示唆され、今回、慢性複雑性尿路感染症に対する有用性について検討した。総合臨床効果は、UTI 薬効評価基準にもとづく判定では、著効 4.8%、有効 38.1%、無効 57.1% で、総合有効率は 42.9% であり、主治医判定では、著効 4.8%、有効 52.4%、無効 42.9% で、総合有効率は 57.1% であった。全国集計¹⁾の総合有効率 56.9% と比較すると UTI 判定ではやや低い有効率であったが、当科で検討を行なった同様の経口セフェム剤である T-2588³⁾での複雑性尿路感染症の有効率は 40% であり、対象は異なるものの、やや良い成績であった。疾患病態群別にみると複数菌感染症が約半数を占めており、その有効率は 18.2% と低い値であったことが全体の有効率を下げた原因となつたと考えられる。一方、第 3 群および第 4 群の単独菌感染症では、有効率はそれぞれ 100%、60.7% と良好な成績であった。細菌学的効果は、本剤がほとんど感受性を示さないとされる Enterococci や Staphylococci を除き、他のグラム陰性菌に対しては高い除菌率を示し、特に、*S. marcescens* の MIC は 1.56 μ g/ml で、かつ、80% の

除菌率を示したことは注目される。投与後出現菌においても本剤の抗菌スペクトルを良く反映し、グラム陽性菌が多くを占めた。以上のことから本剤は、グラム陰性菌を起炎菌とする軽症、または中等症の慢性複雑性尿路感染症に対して効果を期待出来る薬剤であろうと考えられる。

また、副作用は、全例において自覚的異常は認められなかったが、臨床検査値において本剤と関係あるかもしれないと考えられたものは 3 例で、いずれも GOT または GPT の上昇した例であった。全国集計では GOT 異常 2.31%、GPT 異常 2.59% と少なく、本例によるこれらの上昇は軽度で、かつ、一過性であったことより GOT、GPT 値の変動には注意を要するもの特に問題となるものではないと考えられる。

文 献

- 1) 第 35 回日本化学療法学会 西日本支部総会、新薬シンポジウム、7432-S。鹿児島、1987
- 2) 大越正秋ほか：UTI 薬効評価基準（第 3 版）*Chemotherapy* 34 : 408~441, 1986
- 3) 植田省吾、国見 宏、村上雅巳、岡部 勉、山下拓郎、今野 繁、野田進士、江藤耕作：尿路感染症に対する T-2588 の臨床的検討。*Chemotherapy* 34 (S-2) : 811~824, 1986

CLINICAL STUDIES ON 7432-S IN CHRONIC COMPLICATED URINARY TRACT INFECTION

SHOGO UEDA, TAKURO YAMASHITA, NOBUYUKI YOSHITAKE,
SHINSHI NODA and KOSAKU ETO
Department of Urology, Kurume University School of Medicine,
67, Aasahimachi, Kurume, Fukuoka 830, Japan

We administered 7432-S, a new orally absorbable cephalosporin, to 21 patients with chronic complicated urinary tract infection, and evaluated its clinical efficacy, usefulness and safety.

The following results were obtained.

- 1) 7432-S was clinically evaluated as excellent in 1 case, moderate in 8 cases and poor in 12 cases, the efficacy rate being 42.9%.
- 2) Bacteriologically, 29 of 36 strains (80.6%) were eradicated.
- 3) No clinical adverse reaction was observed in any of the cases. As for laboratory findings, slight and temporal elevation of GOT and or GPT were noted in 3 cases.