〔泌尿紀要29巻4号
1983年4月〕

Cefmetazol の泌尿器科領域における使用経験

徳島市民病院泌尿器科（主任：小倉邦博）
淡河洋一
矢野正憲
小倉邦博[1)]

CLINICAL EXPERIENCE ON CEFMETAZOLE IN THE UROLOGICAL FIELD

Yoichi AGA, Masanori YANO and Kunihiro OGURA
From the Department of Urology, Tokushima City Hospital, Tokushima
(Chief: K. Ogura)

The clinical effectiveness of Cefmetazole, a new cephamycin antibiotic, was studied in 13 cases of complicated urinary tract infection and in 3 cases of acute simple pyelonephritis.

The drug was administrated, in 2 or 4 g doses twice a day, by intravenous drip infusion, for 5 to 10 days. The overall clinical effectiveness rate, based on the UTI efficacy evaluation, was 92% for complicated urinary tract infection and 100% for acute simple pyelonephritis.

Among 18 strains isolated, 14 strains were eradicated and 4 strains were replaced. The bacteriological efficacy was 100%. No adverse reaction was noted.

Cefmetazole was suggested to be a useful antibiotic for the treatment of urinary tract infections.

Key words: Cefmetazole, Urinary tract infection

はじめに

Cefmetazole（以下 CMZ）は国産初の cephamycin 系に属す抗生物質である．本剤は β-lactamase 産生菌に対して優れた抗菌力を有し[1,2)]，活性型のまま尿中にほとんどが排泄されることなどから泌尿器科領域における有用性が期待できる[3)]．尿路感染症に対する CMZ の使用経験を報告する．

臨床的検討

1) 対象および投与方法

対象症例は16名，男11名，女5名で，年齢は20歳から82歳まで平均47.2歳であった．疾患の内訳は，急性単純性腎盂腎炎3例，急性複雑性腎盂腎炎4例，慢性複雑性膀胱炎8例（前立腺摘出術後5例），尿道・膀胱炎1例であった．尿道カテーテル留置は9例であった．

CMZ の投与方法は1日2g または4g を朝，夕2回に分けて点滴静注した．4g 投与例9例，2g 投与例4例，4g から2g への減量例2例であった．投与日数は5日から10日まで，平均7日間であった．効果判定は全例投与6日目におこなった（Table 1）．

2) 臨床効果

臨床効果判定は UTI 薬効評価基準に基づき，細菌尿と膿尿の消長の組み合わせで判定した[4)]．急性単純性腎盂腎炎3例については UTI 薬効評価基準が定まっていないので，ほかの13例とともに複雑性尿路感染症の判定基準にしたがい効果を判定した（Table 2, 3）．各症例を基礎疾患の部位により分類して，各グループ間で比較すれば，手術後で尿道カテーテルを留置されているグループ2に無効症例1例が認められた．他グループでは混合感染群のグループ5を含めてすべて有効以上の成績を得られた（Table 4）．

3) 細菌学的効果

1）現　小倉診療所　徳島市蔵本町

Table 1. Clinical cases

Case	Age Sex	Diagnosis (underlying condition)	U.T.I. group	Dose	Bacteriuria/mℓ (CMZ sensitivity) Before	After	Pyuria	Evaluation	Side effect
1	43 F	C. C. C.* (Vesico-vaginal fistula)	1	2g×2×5days	E. coli 10^7 (⧺)	Streptococcus faecalis 10^7 (⧺)	⧺ +	Excellent	None
2	71 M	C. C. C. (Post prostatectomy)	2	2g×2×6days	Morganella morganii 10^5 (⧺)	–	⧺ ⧺	Moderate	None
3	72 M	C. C. C. (Post prostatectomy)	2	2g×2×3days 1g×2×7days	Klebsiella pneumoniae 10^5 (⧺)	Candida 10^4 (–)	⧺ +	Moderate	None
4	82 M	C. C. C. (Prostate ca. post op.)	2	2g×2×10days	Serratia marcescens 10^6 (–)	Acinetobacter 10^5 (–)	+ ⧺	Poor	None
5	63 M	C. C. C. (Post prostatectomy)	2	2g×2×6days	E. coli 10^6 (⧺)	Citrobacter freundii 10^6 (⧺)	⧺ ±	Moderate	None
6	72 M	C. C. C. (Post prostatectomy)	2	2g×2×3days 1g×2×3days	Streptococuss faecalis 10^6 (–)	–	⧺ ±	Moderate	None
7	20 F	Acute complicated pyelonephritis (Ureteral stone)	3	1g×2×5days	Enterobacter cloacae 10^4 (⧺)	–	+ –	Excellent	None
8	20 F	Acute complicated pyelonephritis (Ureteral stone)	3	1g×2×5days	E. coli 10^7 (⧺)	–	+ –	Excellent	None
9	27 F	Acute complicated pyelonephritis (Imcomp. double pyelo-ureter)	3	1g×2×7days	Enterobacter cloacae 10^4 (–)	–	+ –	Excellent	None
10	26 F	Acute comlicated pyelonephritis (Ureteral stone)	3	2g×2×9days	E. coli 10^5 (⧺)	–	⧺ ±	Excellent	None
11	60 M	C. C. C. (B. P. H.)	4	2g×2×10days	Pseudomonas fluorescens 10^7 (–)	–	+ –	Excellent	None
12	73 M	C. C. C. (Bladder ca.)	5	1g×2×8days	Serratia marcescens 10^5 (⧺) Pseudomonas fluorescens 10^5 (–)	–	+ –	Excellent	None
13	41 M	Urethro-cystitis (Urethral injury)	5	1g×2×5days	Pseudomonas fluorescens 10^5 (–) Klebsiella pneumoniae 10^5 (⧺)	–	⧺ +	Moderate	None
14	20 F	Acute simple pyelonephritis		2g×2×9days	E. coli 10^7 (⧺)	–	⧺ –	Excellent	None
15	32 F	Acute simple pyelonephritis		2g×2×6days	E. coli 10^7 (⧺)	–	+ –	Excellent	None
16	33 F	Acute simple pyelonephritis		2g×2×5days	Pseudomonas fluorescens 10^6 (–)	–	⧺ –	Excellent	None

C. C. C.: Chronic complicated cystitis

Table 2. Overall clinical efficacy in complicated urinary tract infection

Bacteriuria \ Pyuria	Cleared	Decreased	Unchanged	Efficacy on bacteriuria
Eliminated	6	2	1	9
Decreased				0
Replaced	1	2	1	4
Unchanged				0
Efficacy on pyuria	7	4	2	13

Excellent	6	Overall effectiveness rate 12/13 (92%)
Moderate	6	
Poor (or Failed)	1	

Table 3. Overall clinical efficacy in Acute simple pyelonephritis

Bacteriuria \ Pyuria	Cleared	Decreased	Unchanged	Efficacy on bacteriuria
Eliminated	3	0	0	3
Decreased				0
Replaced				0
Unchanged				0
Efficacy on pyuria	3	0	0	3

CMZ 投与前に尿中から分離した菌は18株あり，その内訳は Table 5 に示す．CMZ 投与前尿中分離に対する CMZ Disk 感受性（栄研化学，3濃度 Disk 法）は，*E. coli*（卌）5例，（－）1例，*Ps. fluorescens*（－）4例，*K. pneumoniae*（卌）2例，*Enter. cloacae*（卌）1例，（－）1例，*S. marcescens*（卌）1例，（－）1例，*Str. faecalis*（－）1例，*Morganella morganii*（卌）1例であった．CMZ 投与によりこれら起炎菌は14例で消失，4例で菌交代を見た．CMZ 投与後出現菌を菌数，CMZ 感受性で見ると，*Citrobacter freundii* 10^4/ml，*Str. faecalis* 10^7/ml（－），*Acinetobacter* 10^5/ml（－），*Candida* 10^4/ml（－）であった．

4）副作用

全例についておこなった血液像，GOT，GPT，Al-P，BUN，s-Cr の各検査値に投与前後で異常を認めなかった．自覚症状も出現しなかった．

考　　察

泌尿器科領域における感染症の起炎菌がグラム陰性桿菌が主である現在，従来の cephalosporin 剤では十分な治療効果を得られないことがしばしば認められた．aminoglycoside 剤との併用も考えられるが，対象患者が比較的高齢者が多い泌尿器科の立場上，とくに腎機能の面で first choice とは考えがたい．

今回われわれが検討を加えた CMZ は，β-lactamase に高度の抵抗性を示し，Indole（＋）*proteus*, *Serratia* にも感受性を有することにより，従来の cephalosporin 剤より広い抗菌スペクトラムを持つものである[1,2]．さらに筋，静注にてすみやかに高い血中濃度を得られ，代謝を受けずに尿中に高濃度で排泄されることは泌尿器科的立場からは歓迎すべき特性を有することになる[3]．

Table 4. Overall clinical efficacy classified by type of infection

		Group	No. of cases	(percent of total)	Exellent	Moderate	Poor	Overall effective rate
Complicated U.T.I.	Single infection	1st gpoup Indwelling catheter	1	(6.3)	0	1	0	100%
		2nd group Post prostatectomy	5	(31)	0	4	1	80%
		3rd group Upper U.T.I.	4	(25)	4	0	0	100%
		4th group Lower U.T.I.	1	(6.3)	1	0	0	100%
		Sub total	11	(68.6)	5	5	1	91%
	Mixed Infection	5th group Indwelling cather	2	(12.5)	1	1	0	100%
		6th group No indwelling cather	0		0	0	0	—
		Sub total	2	(12.5)	1	1	0	100%
Acute simple pyelonephritis			3	(18.9)	3	0	0	100%
		Total	16	(100)	9	6	1	93.8%

Table 5. Bacteriological response

Isolates	No. of strains	Eradicated	Persisted	Replaccd
E. coli	6	6	0	2
Pseudomonas fluorescens	4	4	0	
Klebsiella pneumoniae	2	2	0	1
Enterobacter cloacae	2	2	0	
Serratia marcescens	2	2	0	1
Streptococcus faecalis	1	1	0	
Morganella morganii	1	1	0	

臨床的検討でもなんらかの基礎疾患を有する複雑性尿路感染症13例に対する有効率は92%と優れていた．急性単純性腎盂腎炎3例に対しては著効率100%であった．1日2g投与群と4g投与群との間ではとくに差を認めなかった．

尿中分離菌18株では，*K. pneumoniae* 2株，*S. marcescens* 1株がCMZ感受性を有し，投与後に消失または菌交代を示しCMZの特性が示された．またCMZ感受性のない，*Ps. fluorescens* 4株も投与後全例消失した．

副作用も自覚的にも，血液学的にもまったく認められず，CMZの安全性が確かめられた．

ま と め

1)複雑性尿路感染症13例，急性単純性腎盂腎炎3例にCMZを投与した．UTI薬効評価基準の判定ではそれぞれ，著効6例，有効6例，無効1例と，著効3例の成績を得た．総合有効率は92%と100%であった．

2)起炎菌では，*E. coli*, *K. pneumoniae*, *S. marcescens*, *Enter. cloacae*, *Morganella morganii* がCMZ感受性を有し，*Ps. fluorescens*, *Str. faecalis* は感受性を持たなかった．しかし全例でCMZ投与後に菌は消失もしくは菌交代した．

3)副作用はまったく認められなかった.

文　献

1) 田島政三・三橋　進：CS-1170 の抗菌作用について. Chemotherapy 26：21～26, 1978
2) 小酒井望・岡田　淳・吉村千秋・小栗豊子：CS-1170の抗菌力の検討. Chemotherapy 26：27～32, 1978
3) 斉藤　玲・加藤康道・富沢磨須美・中山一朗・桜橋喬匠・松井克彦・矢嶋　戢：CS-1170：体内動態および臨床成績. Chemotherapy：145～154, 1978
4) 大越正秋・河村信男（UTI 研究会代表）：UTI 薬効評価基準. Chemotherapy 28：321～341, 1980

（1982年10月12日受付）

フトラフールには、癌の計画治療が実施できるように各種剤形があり、術後長期投与により生存率の向上が得られます。

健保適用

完成6剤形●注、カプセル、ズポ、細粒、E顆粒、錠

抗悪性腫瘍剤

フトラフール®

Futraful (FT-207) 一般名：Tegafur

フトラフールズポ・ズポS
3つの吸収経路

●**フトラフール**はmasked compoundのため、副作用が軽微で、長期連続投与が可能です。

●**フトラフール**には注射剤（注射液、注射用）、胃溶経口剤（カプセル、細粒）、腸溶経口剤（顆粒、錠、カプセル）、坐剤があり、病態に応じた計画治療が実施できます。

●**フトラフール**は殺腫瘍細胞作用様式が時間依存型であり、有効濃度を長時間腫瘍細胞に連続で接触させることにより、腫瘍のtotal cell killが得られます。
臨床使用法としては、少量分割連日投与が至適な方法です。

TAIHO 大鵬薬品工業株式會社 東京都千代田区神田司町2－9