

慢性複雑性尿路感染症に対する Cefoperazone (T-1551) の使用経験

中牟田誠一・熊沢浄一・百瀬俊郎

九州大学医学部泌尿器科学教室

(主任：百瀬俊郎教授)

P. aeruginosa を含めた抗菌スペクトラムを有する広域セファロスポリン系抗生物質 cefoperazone (CPZ, T-1551) を、九州大学泌尿器科入院患者で、慢性複雑性腎盂腎炎 5 例と慢性複雑性膀胱炎 3 例に使用した。投与方法は、6 例に 1 回 1g, 1 日 2 回静注と、2 例に 1 回 2g 点滴静注および 1 回 1g 静注であり、投与期間は 5 日間とした。

臨床効果は、著効 3 例、有効 1 例、無効 3 例であった。細菌学的には、*E. coli* 3 株、*P. aeruginosa* 1 株、*Enterobacter* 1 株は消失し、*P. aeruginosa* 2 株、*P. maltophilia* 1 株は存続し、*Klebsiella* 1 株が投与後に出現した。自・他覚的副作用は全例に認められず、臨床検査値も本剤投与後異常値はみられなかった。

新合成セファロスポリン系抗生物質 cefoperazone (CPZ, T-1551) は、Fig. 1 のような構造を有している。本剤は、グラム陽性菌および陰性菌に対し広範囲な抗菌スペクトラムを有し、特にグラム陰性菌のうち、*P. aeruginosa*, *Enterobacter* および indole (+) *Proteus* では、cefazolin, cephalothin より優れていて、また各種細菌産生の β -lactamase に対し強い抵抗性を示す特長がある¹⁾。

われわれは、本剤を慢性複雑性尿路感染症に対して使用し、臨床の成績を検討したのでその結果を報告する。

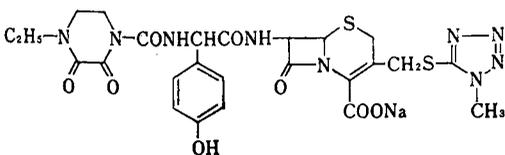
I. 投与対象と投与方法

昭和 53 年 8 月より同年 12 月まで九州大学医学部附属病院泌尿器科入院患者のうち尿路に基礎疾患を有する慢性複雑性尿路感染症と診断された 8 例を対象とした。疾患の内訳は慢性腎盂腎炎 5 例、慢性膀胱炎 3 例であり、性別は、男性 4 名、女性 4 名で、年齢は、41 歳から 70 歳までであった。投与方法は、6 例に 1 回 1g, 1 日 2 回静注と、2 例に 1 回 2g 点滴静注、1 回 1g 静注とし、投与期間は 5 日間とした。

II. 臨床効果および副作用の判定

UTI 薬効評価基準 (第二版)²⁾ に準じて臨床効果を判定した。

Fig. 1 Chemical structure of CPZ



副作用については、アレルギー反応など自・他覚的所見を観察し、投与前後の臨床検査としては、末梢血の白血球、赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリット、および血清化学でアルカリフォスファターゼ、GOT、GPT、BUN、クレアチニンを測定した。

III. 成績

投与 8 症例は、Table 1 に示すとおりである。UTI グループ別では、G-1, 1 例 (症例 6), G-3, 3 例 (症例 2, 3, 4), G-4, 2 例 (症例 5, 8), G-6, 1 例 (症例 7) であった。

臨床効果は、投与前の尿中細菌培養陰性例 1 例を除き 7 例に判定した。その結果は、著効 3 例、有効 1 例、無効 3 例であった。

細菌学的効果は、起炎菌の *E. coli* 3 株は全て消失し、*P. aeruginosa* 3 株中 1 株は消失し、2 株は残存した。*Enterobacter*, *P. maltophilia*, 不詳グラム陰性桿菌の混合感染例では、*Enterobacter* は消失し、*P. maltophilia* は残存し、*Klebsiella* が新たに菌交代して出現した。

IV. 副作用

8 例、全例について副作用を検討したが、自・他覚的副作用は認められなかった。また投与前後の臨床検査値は、末梢血については Fig. 2 に、血清化学については Fig. 3 に示すとおりであるが、本剤投与後に異常値への変動は全例にみられなかった。

V. 考察

尿路感染症の起炎菌の中で *P. aeruginosa* は、近年増加の傾向にあり、九大泌尿器科外来では、1975~76 年には 21.5% の分離率で *Proteus* に次いで多かった。その薬剤感受性は、CBPC が 40%、GM が 66%、CL が 100

Table 1 Clinical effect of CPZ on urinary tract infection

No.	Sex	Age	Diagnosis(Underlying disease)	Dosage (g/day)	Duration (days)	WBC (Urine)		Organism colony count		Clinical response	Side effect	Invalid previous chemotherapy
						Before	After	Before	After			
1	F	46	Chr. pyelonephritis(L VUR post-op)	2	5	(+)	(-)	(-)	(-)	?	(-)	ST, CIPC
2	M	57	Chr. pyelonephritis(L Ureteral cal.)	2	5	(+)	(-)	<i>P. aeruginosa</i> 10 ⁴	(-)	Excellent	(-)	-
3	M	41	Chr. pyelonephritis(R Renal cal.)	3	5	(+)	(+)	<i>P. aeruginosa</i> 10 ⁶	<i>P. aeruginosa</i> 10 ⁴	Poor	(-)	NA
4	F	63	Chr. pyelonephritis (R Renal tumor)	3	5	(+)	(-)	<i>E. coli</i> 10 ⁶	(-)	Excellent	(-)	-
5	M	56	Chr. cystitis (Bladder tumor)	2	5	(+)	(±)	<i>E. coli</i> 10 ⁶	(-)	Good	(-)	NA
6	F	66	Chr. pyelonephritis (R-UV fistula)	2	5	(+)	(+)	<i>P. aeruginosa</i> 10 ⁶	<i>P. aeruginosa</i> 10 ⁶	Poor	(-)	ABPC, MDIPC
7	M	65	Chr. cystitis (TUR-Bt & P post-op) (Bladder tumor)	2	5	(+)	(+)	(<i>Enterobacter</i> <i>P. maltophilia</i> <i>G(-)</i> ?) 10 ⁴	(<i>P. maltophilia</i> <i>Klebsiella</i> <i>G(-)</i> ?) 10 ⁴	Poor	(-)	CEX
8	F	70	Chr. cystitis (Bladder tumor)	2	5	(±)	(-)	<i>E. coli</i> 10 ⁶	(-)	Excellent	(-)	NA

Fig. 2 Laboratory findings of CPZ on peripheral blood

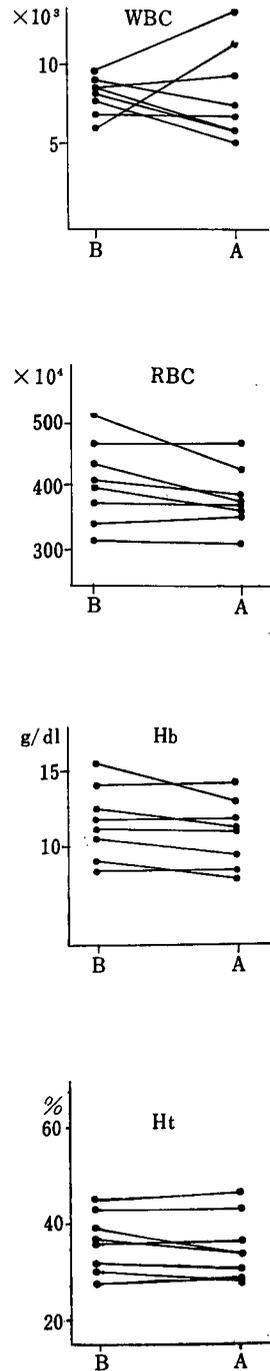
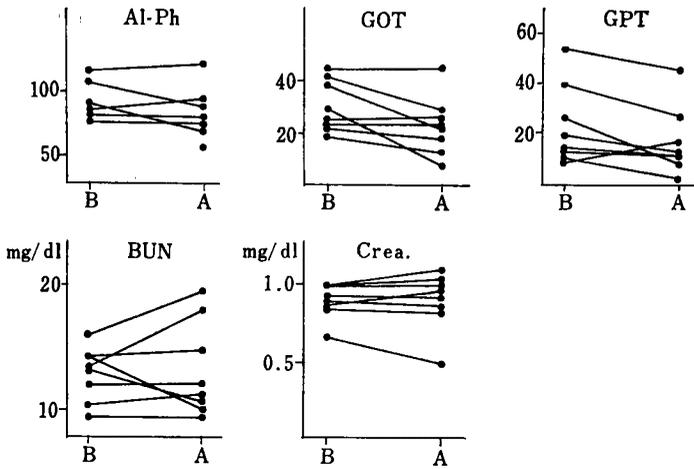


Fig. 3 Laboratory findings of CPZ on blood chemistry



%で、GM の感受性率の低下がみられた³⁾。一方、抗緑膿菌抗生剤の開発は多数なされているが、ほとんどが、アミノグリコシドまたは合成ペニシリンであった。セファロsporinでは、*P. aeruginosa* に特に感受性が強い cefsulodin⁴⁾があったが、*P. aeruginosa* を含む広域スペクトラムを有するものは本剤が初めてである。

実際に本剤を投与した8例中 *P. aeruginosa* は3株分離されたが、投与後1株のみ消失しその臨床効果は顕著でなかった。これは尿路に基礎疾患を有する複雑性感染症では、1日投与量がセファロsporinとしては比較的少量である2~3gであったためかも知れない。Cefsulodin の *P. aeruginosa* 消失率は54%であった⁴⁾。ほかの菌種についてみると、*E. coli* は3株すべて消失し、臨床的にも有効であった。*Enterobacter* 1株も消失したが、*P. maltophilia* 1株は存続し、*Klebsiella* 1株が菌交代して現われた。

副作用については、アレルギーなど、自・他覚的なものは全例認められず、臨床検査値の異常もみられなかったことより、さらに症例を重ね臨床検討を加えなければならぬが、本剤が *P. aeruginosa* も含めた広域セファロsporinという特長をふまえて使用すれば、泌尿器科領域における有用性はあると思われた。

文 献

- 1) 第27回日本化学療法学会総会, 新薬シンポジウム I, T-1551 抄録集, 1979
- 2) 大越正秋, 他: UTI 薬効評価基準の改訂について, 第25回日本化学療法学会東日本支部総会, 東京, 1978
- 3) 百瀬俊郎, 熊沢浄一, 中牟田誠一: 尿路感染症の臨床 (第4版)。金原出版, 東京, 1977
- 4) 熊沢浄一, 百瀬俊郎, 黒田憲行, 尾本徹男, 中山健, 稗田 定: *Pseudomonas aeruginosa* による複雑性尿路感染症に対する Cefsulodin (SCE-129) の使用経験。Chemotherapy 27: 380~384, 1979

EXPERIENCE WITH CEFOPERAZONE (T-1551) IN THE
TREATMENT OF CHRONIC COMPLICATED
URINARY TRACT INFECTION

SEIICHI NAKAMUTA, JOICHI KUMAZAWA and SHUNRO MOMOSE

Department of Urology, Kyushu University, School of Medicine
(Director: Prof. S. MOMOSE)

- 1) Cefoperazone (CPZ, T-1551) was administered to 8 cases in department of Urology, Kyushu University hospital, diagnosed as chronic complicated urinary tract infection.
- 2) CPZ was injected intravenously with 2 or 3 gr per day for 5 days.
- 3) The clinical results were excellent in 3 cases, good in 1 and poor in 3, with effective rate of 57%.
- 4) No subjective side effects and abnormal laboratory findings were observed in this investigation.