

静注用 Fosfomycin が著効を示した大腸菌感染による急性腎盂腎炎例

林 泉・佐々木 昌 子・今 野 淳

東北大学抗酸菌病研究所内科

Fosfomycin (FOM) は、アメリカ Merck 社とスペイン CEPA 社で共同開発されたユニークな化学構造を有し、細菌細胞壁合成の初期の段階を阻害する新抗生物質である。

われわれは *E. coli* による典型的な腎盂腎炎 1 例に FOM-Na を静注し著効を示したので報告する。

症例 57 歳 男

主訴：発熱、頻尿、排尿時痛、腰痛

10 日位前から感冒感があったが放置しゴルフをし、昭和 49 年 10 月 14 日、39℃ の発熱、頻尿、排尿時痛、腰痛などがあり、10 月 15 日入院した。

入院時現症：体格中等度、栄養良好、体温 37.5℃、脈拍 78 整、血圧 146/86 mmHg、貧血なし、黄疸なし、咽頭、胸部に所見なし。

入院時検査：入院時検査は Table 1 に示すとおりである。起因菌は *E. coli* で尿原液培養で無数に、 10^{-3} /ml で 1,400 個、 10^{-5} /ml で 120 個を示した。FOM のこの菌に対する MIC は nutrient agar (Difco) を使用し化療標準法に

したが 37℃ 24 時間培養の寒天平板法により 0.5 μ g/ml であった。

経過ならびに治療成績：Fig. 1 に示すように FOM 2 g を 5% glucose 500ml に溶解し約 90 分かけて 12 時間ごとに 10 日間点滴静注を行なった。続く 5 日間は 24 時間ごとであった。24 時間後に体温は正常化し、漸次自、他覚症状も正常化し 16 日後に軽快退院した。FOM は合計 50 g を使用したが自覚的副作用と思われる所見はなかった。Table 2 に投与後の検査成績を示す。

なお、その後 4 カ月間再発はみなかった。

ま と め

私どもは *E. coli* による典型的な急性腎盂腎炎に対して静注用 FOM-Na をはじめの 10 日間は 12 時間ごとに、あとの 5 日間は 24 時間ごとに 2 g を 5% glucose で溶解し点滴静注した。著効例と考える。副作用は認めなかった。

参 考 文 献

- 1) 第 22 回日本化学療法学会西日本支部総会、ラウンドテーブルディスカッション「静注用 Fosfomycin

Fig. 1 Pyelonephritis, 57 Y, M

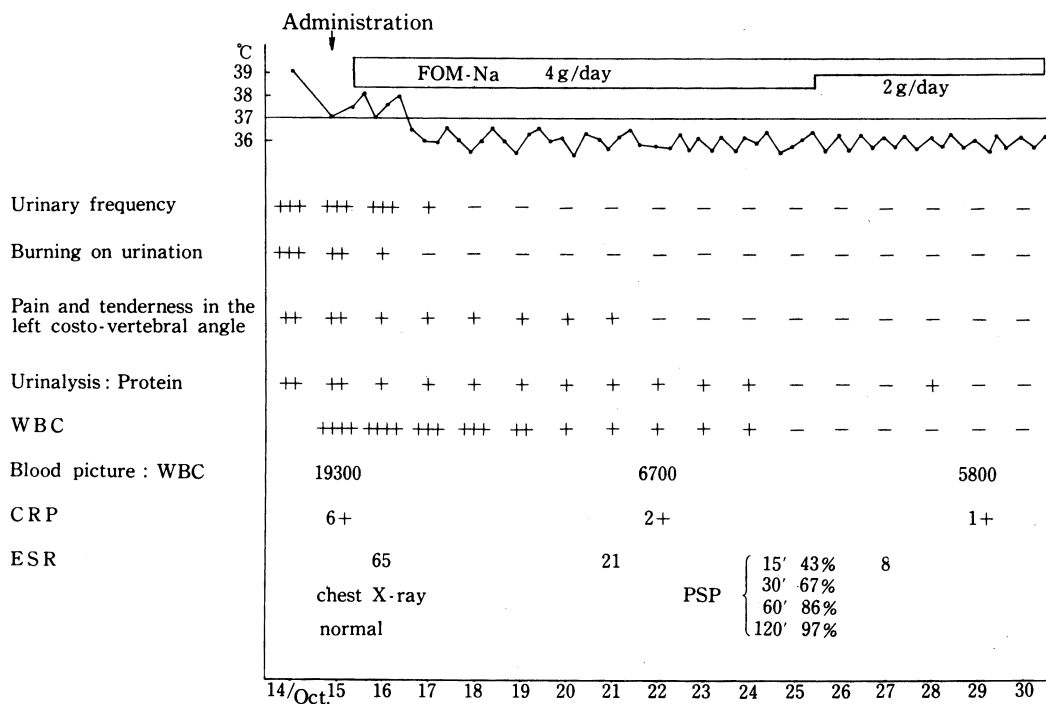


Table 1 Laboratory findings before administration of FOM-Na

Urinalysis:	Protein	+	Liver function test:	Icterus index	4.0
	Glucose	—		S-GOT	16' u/ml
	Urobilinogen	+		S-GPT	14 u/ml
	Red blood cell	2~6		ALP	6.9 K-A
	Pavement epithelium	2~6		LDH	34.0 u/ml
	White blood cell	numerous		TTT	1.3 kunkel
	Acetone	—		ZTT	2.4 kunkel
	Bacterium(<i>E. coli</i>)	numerous		Total cholesterol	285 mg/dl
Blood picture:	RBC	427×10 ⁴	Kidney function test:	BUN	15.1 mg/dl
	Hb	92 %		NPN	24.1 mg/dl
	Hematocrit	44 %	Others:	Na	140 mEq/L
	WBC	19,300		K	4.0 mEq/L
	Neutrophiles	86 %		Cl	98 mEq/L
	Eosinophiles	1 %		Ca	5.0 mEq/L
	Lymphocytes	7 %		Uric acid	6.0 mg/dl
	Monocytes	6 %		ASLO	12 Todd
Serum protein:	Total protein	7.4 g/dl		CRP	6.+
	A/G ratio	1.8			
	Albumin	63.4 %			
	α ₁ -Globulin	6.5 %			
	α ₂ -Globulin	13.8 %			
	β-Globulin	8.4 %			
	γ-Globulin	7.6 %			

Table 2 Laboratory findings after administration of FOM-Na

Urinalysis:	Protein	—	Liver function test:	Icterus index	5.0
	Glucose	—		S-GOT	29 u/ml
	Urobilinogen	±		S-GPT	18 u/ml
	Red blood cell	—		ALP	7.9 K-A
	Pavement epithelium	—		LDH	295 u/ml
	White blood cell	—		TTT	3.1 kunkel
	Acetone	—		ZTT	4.9 kunkel
	Bacterium	—		Total cholesterol	328 mg/dl
Blood picture:	RBC	474×10 ⁴	Kidney function test:	BUN	17.0 mg/dl
	Hb	96 %		NPN	27.0 mg/dl
	Hematocrit	45 %	Others:	Na	150 mEq/L
	WBC	7,100		K	4.2 mEq/L
	Neutrophiles	51 %		Cl	100 mEq/L
	Eosinophiles	0 %		Ca	5.0 mEq/L
	Lymphocytes	43 %		Uric acid	8.9 mg/dl
	Monocytes	6 %		CRP	—
Serum protein:	Total protein	7.4 g/dl		PSP	15' 27 %
	A/G ratio	1.9			30' 51 %
	Albumin	65.1 %			60' 80 %
	α ₁ -Globulin	4.5 %			120' 93 %
	α ₂ -Globulin	11.4 %			
	β-Globulin	9.5 %			
	γ-Globulin	9.5 %			

- (FOM-Na)の評価」。Chemotherapy 23: 3226~3231, 1975
- 2) FOLTZ, E. L. & H. WALLICK: Pharmacodynamics of phosphonomycin after intravenous administration in man. Antimicrob. Agents & Chemother. -1969 316~321, 1970
- 3) KWAN, K. C.; D. A. WADKE & E. L. FOLTZ: Pharmacokinetics of phosphonomycin in man. I: Intravenous administration. J. Pharm. Sci. 60 (5): 678~685, 1971

CLINICAL EFFECT OF INTRAVENOUS ADMINISTRATION OF FOSFOMYCIN TO A PATIENT OF ACUTE PYELONEPHRITIS

IZUMI HAYASHI, MASAKO SASAKI and KIYOSHI KONNO

The Research Institute for Tuberculosis, Leprosy and Cancer, Tohoku University

Fosfomycin, a new antibiotic, was intravenously administered to a patient of acute pyelonephritis due to *E. coli* at the dose of 4 g for 10 days and 2 g for 5 days. The clinical effectiveness was excellent. No side effect was observed. FOM may be considered to be a satisfactory antibiotic agent for the acute infection of the upper urinary tract.