

Cefadroxil の 使 用 経 験

中村英世・岩田嘉行・林 茂

川崎市立川崎病院産婦人科

尿路感染症および骨盤内感染症27例に Cefadroxil を使用し、次の結果を得た。

- 1) 効果不明の1例を除く26例中、有効は17例で、有効率は65.4%であった。
- 2) 27例中発疹が1例に認められた。
- 3) 投与前後に末梢血、肝機能、腎機能検査を施行したが、異常値は示さなかった。

Cefadroxilは、ブリストル社にて開発された新合成経ロセファロsporin製剤であり、ペニシリナーゼ、 β -lactamase に非常に安定であるといわれている。

今回、尿路感染症および婦人科領域感染症に対して本剤を使用し、その臨床効果を中心に検討したので報告する。

I 対象および方法

対象は川崎市立川崎病院産婦人科病棟に入院中および外来通院中の患者27名であり、年齢は21才より73才にわたっている。

対象疾患は尿路感染症16例（急性膀胱炎11例、急性腎盂炎5例）、骨盤内感染症8例、その他感染症3例の計27例である。尿路感染症16例のうち、婦人科悪性腫瘍を基礎疾患に有するものが5例（No. 5, 6, 9, 11, 16）あるもカテーテル留置などの処置を施している症例はない。

投与方法は全例経口投与で、1日 0.75~1.5 g を3~4回分服にて服用、総投与量は3 g から最高18 g となっている。1日投与量別にみると0.75 g 投与症例6例、1.0 g 投与症例17例、1.5 g 投与症例4例であった。

効果判定は尿路感染症とその他の性器感染症に分け、次のとおりとした。

尿路感染症については、尿中細菌数、自覚症状、膿尿を主要所見とし、このうち、尿中細菌数および自覚症状についてはUTI効果判定基準¹⁾に従い、これに膿尿所見を参考として主治医判定を行なった。

その他の性器感染症については次の基準を設けて、主治医判定を行なった。

- ・Excellent(++) 主要自覚症状（下腹痛、腰痛、局所痛、帯下）が3日以内に改善し、治癒したもの
- ・Good(+) 主要自覚症状が3日以内に改善の傾向を認めたもの
- ・Fair(±) 自覚症状の1つが改善の傾向を示したもの
- ・Poor(-) 自覚症状が3日を過ぎても改善しないもの

の

II 成 績

27症例の臨床成績をまとめたのが Table 1 である。

尿路感染症16例の検出菌についてみると、*E. coli* 9例、*Klebsiella* 3例、*Enterococcus*、*Proteus mirabilis*、*Micrococcus*、*Citrobacter* が各1例ずつであった。検出菌に対する感受性試験の結果は同試験不施行の No. 8 の *Enterococcus* を除いては CEX, CER に感受性を有していた。

No. 2 が *E. coli*→*Enterobacter*、No. 11 が *Citrobacter*→*Pseudomonas*、No. 16 が *Klebsiella*→*E. coli* へ菌交代現象を起こした。この3例の臨床効果はやや有効または無効で、やはり本剤の有効性は証明できなかった。

1日投与量と効果についてみると、0.75 g (著効2例、有効2例)、1.0 g (著効1例、有効5例、やや有効1例、無効2例、効果不明1例)、1.5 g (著効1例、有効1例) となり、1日投与量別の臨床効果に有意差はなかった。

尿路感染症16例の臨床効果についてまとめると、著効4例、有効8例、やや有効1例、無効2例、不明1例で、有効率は80%であった。

骨盤内感染症およびその他の感染症の11例のうち、菌を検出できたものは8例で、*E. coli* 4例、*Streptococcus* 2例、*Diplococcus* 1例、*Klebsiella* 1例であった。このうち7例は菌の消失をみたが、No. 27 の *E. coli* のみ消失しなかった。

11例の臨床効果をまとめると、著効1例、有効4例、やや有効3例、無効3例となり、45.4%の有効率となった。

27症例のうち、菌の検出できた24例の細菌学的効果をまとめたのが Table 2 である。消失18例、不変2例、菌交代3例、不明1例となり、不明を除く消失率は78.3%であった。

27症例のうちで最も多かった *E. coli* 感染症13例についてまとめてみると、細菌学的には、10例が菌は消失、

Table 1 Clinical cases of cefadroxil therapy

No.	Age	Diagnosis	Isolated organisms	Count	Symptoms	Pyuria	Sensitivity test				Dosage		Clinical effect	Side effect
							CEX	CER	ABPC	CBPC	g/day	Days		
1	32	Cystitis	<i>E. coli</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	+ -	* -	* -	* -	* -	* -	1.0	7	+	-
2	66	"	<i>E. coli</i> ↓ <i>Enterobacter</i>	>10 ⁸ 10 ⁸	+ -	* -	* +	* +	* +	* +	1.0	7	±	-
3	44	"	<i>E. coli</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	* -	* -	* -	* -	* -	* -	1.5	7	+	-
4	34	"	<i>E. coli</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	+ -	* -	* -	* -	* -	* -	1.0	7	+	-
5	42	"	<i>E. coli</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	+ -	± -	* -	* -	* -	* -	0.75	7	+	-
6	27	"	<i>Klebsiella</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	+ -	- -	* -	+	+	-	1.0	7	+	-
7	39	"	<i>Klebsiella</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	+ -	+	* -	+	-	-	0.75	7	+	-
8	22	"	<i>Enterococcus</i> ↓ (-)	10 ⁶ -	+ -	+	-	-	-	-	0.75	7	+	-
9	52	"	<i>Proteus mirabilis</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	+ -	- -	* -	* -	* -	* -	1.5	7	+	-
10	41	"	<i>Micrococcus</i> ↓ <i>Micrococcus</i>	>10 ⁸ 10 ⁸	+ -	+	* -	* -	* -	-	1.0	7	+	-
11	73	"	<i>Citrobacter</i> ↓ <i>Pseudomonas</i>	>10 ⁸ >10 ⁸	+ ±	- -	* -	* -	+	-	1.0	7	-	-
12	27	Pyelitis	<i>E. coli</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	+ -	* -	* -	* -	+	+	0.75	7	+	-
13	48	"	<i>E. coli</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	+ -	+	+	+	+	+	1.0	7	+	-
14	22	"	<i>E. coli</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	+ -	* -	* -	* -	* -	* -	1.0	7	+	-
15	21	"	<i>E. coli</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	- -	+	* -	* -	* -	* -	1.0	3	-	Exanthema
16	60	"	<i>Klebsiella</i> ↓ <i>E. coli</i>	10 ⁵ >10 ⁵	+ +	- -	+	+	+	-	1.0	14		
17	29	Intra uterine infection	<i>Streptococcus</i> ↓ (-)	>10 ⁸ -	-	-	* -	* -	* -	* -	1.0	7	+	-
18	24	Pyometra	<i>Streptococcus</i> ↓ (-)	10 ⁶ -	-	-	* -	* -	* -	+	1.5	7	+	-
19	36	Abscess of abdominal wall	<i>Diplococcus</i> ↓ (-)	10 ⁶ -	-	-	+	+	-	-	0.75	21	±	-
20	29	Wound abscess	<i>E. coli</i> ↓ (-)	>10 ⁵ -	-	-	* -	+	-	-	1.0	5	+	-
21	40	Abscess on vaginal stump	<i>E. coli</i> ↓ (-)	10 ⁶ -	-	-	+	+	+	+	1.0	7	+	-
22	42	"	<i>E. coli</i> ↓ (-)	10 ⁶ -	-	-	+	+	+	+	1.0	7	+	-
23	21	Bartholin abscess	N.D.*	-	-	-	-	-	-	-	0.75	7	-	-
24	29	Adnexitis	<i>Klebsiella</i> ↓ (-)	10 ⁶ -	-	-	+	+	+	-	1.0	14	±	-
25	31	"	N.D.	-	-	-	-	-	-	-	1.5	12	±	-
26	32	"	N.D.	-	-	-	-	-	-	-	1.0	7	-	-
27	34	Pelvic peritonitis	<i>E. coli</i> ↓ <i>E. coli</i>	>10 ⁵ >10 ⁸	-	-	+	+	+	+	1.0	7	-	-

*not detected

Table 2 Bacteriological response to cefadroxil classified by isolated organisms

Response Organisms	Eli- minated	Sup- pressed	Un- changed	Re- placed	Not clear	Total strains
<i>E. coli</i>	10		1	1	1	13
<i>Klebsiella</i>	3			1		4
<i>Streptococcus</i>	2					2
<i>Enterococcus</i>	1					1
<i>Diplococcus</i>	1					1
<i>Micrococcus</i>			1			1
<i>Citrobacter</i>				1		1
<i>Proteus mirabilis</i>	1					1
Total	18		2	3	1	24

Table 3 Clinical results of cefadroxil therapy

Diseases	No. of strains	Clinical effect				
		Excel- lent	Good	Fair	Poor	Undeter- mined
Urinary tract infection	16	4	8	1	2	1
Pelvic inflam- matory disease	8	0	4	2	2	0
Others	3	1	0	1	1	0
Total	27	5	12	4	5	1
		17 (65.4%)				

Table 4 Laboratory findings before and after administration of cefadroxil

	RBC ($\times 10^4/\text{mm}^3$)		WBC ($/\text{mm}^3$)		Hb (g/dl)		GOT (u)		GPT (u)		Creatinine (mg/dl)		BUN (mg/dl)	
	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a
1	421	429	8600	5500	15.4	15.0								
2	398	388	5500	5600	13.5	13.6	20	12	25	5				
3	438	489	6400	5000	13.0	13.8	23	16	20	11	0.8	0.9	18.7	12.5
4	386	397	8700	6800	11.6	11.8	15	11	4	3	0.9	0.9	23.4	16.6
5	377		6800		12.3		28		30		0.8		12.8	
6	339	305	4000	4300	10.6	10.7	7	7	5	5	0.8	0.8	12.8	11.0
7	395	390	7600	6100	13.1	13.6	21	14	8	8	0.7	0.8	12.8	15.7
8	438		4800		14.6		23		26					
9	410	369	8100	7200	11.9	11.2	9	11	2	8	0.6	0.8	13.0	6.7
10	381		7900		13.3		15		20		0.8		13.7	
11	459	421	13400	13200	13.7	13.0	17	17	5	7	0.9		24.1	
12	415	407	12600	5800	13.5	13.1	20	17	29	24	0.8	0.7	14.1	15.0
13	365		6600		11.9		139	20	233	59	0.8		13.9	
14	360		16300		12.7									
15					11.3		13		5		0.9		9.8	
16	349	344	11100	6500	12.0	11.3	9	16	4	13	0.7	0.8	3.7	9.8
17	352	402	25600	7200	11.0	12.5	28	33	8	22	1.0	0.9	9.5	10.6
18		403		7000		12.0	8	12	8	9	1.0	0.8	12.0	11.6
19	390	386	6900	4200	12.6	12.3	12		5		0.9		18.7	
20							19		13		0.9		12.4	
21	358	392	7800	8300	10.2	10.0	15	15	4	19	0.7	0.7	8.8	10.9
22	414	383	7700	7000	12.6	11.2	13	20	8	26	0.8	0.9	8.5	8.6
23			7600		12.4	12.3	16	17	12	6	0.7	0.7	10.7	9.4
24	467	438	7300	6300	12.1	12.0	16	20	9	13	0.8	0.8	9.3	10.2
25	444	384	5600	4700	10.8	9.3	35	12	12	8		0.7		8.6
26	390	393	3500	4100	12.4	13.2	18		1		0.8		15.8	
27	385	352	14600	14400	11.4	10.7	18	15	26	15	0.7	0.6	15.0	7.3

b: before

a: after

1例は不変，1例が菌交代，1例は不明であった。不明の1例を除く12例の臨床効果は著効4例，有効6例，やや有効，無効1例となり，83.3%の有効率である。

27症例の臨床効果を疾患別にまとめたのが Table 3 である。疾患別にみると尿路感染症に対する有効率がやはり高く80%となっている。27症例全例の有効率は65.4%であった。

副作用は1例のみ経験した。No. 15 の症例で分娩後の急性腎盂炎に対して1.0 g を分4にて投与した。2日目に軽癍に発疹を生じ，4日目に服用を中止した。この発疹は特に治療なしに出現3日目に消失した。

また，可能な限り投与前後に末梢血，肝機能理化学検査を施行した。これをまとめたのが Table 4 である。これを見ると，投与後に異常値を認めたものはなかった。

III 考 按

Cefadroxil は β -lactamase に高い安定性を有する¹⁾といわれる新合成セファロsporin製剤である。

今回，本剤を27例の各種感染症に使用した。27症例の中で最も多かった *E. coli* 感染症についてみると，*E. coli* に対する本剤の抗菌力を CEX と比較すると，ほぼ同等の MIC²⁾ となっている。本研究における *E. coli* 13株は CEX に全て感受性を有しており，本剤83.3%という臨床効果はほぼこれに相関したものといえよう。

副作用は No. 15 に発疹を認めた他は，経口剤服用によくみられる悪心，嘔吐，下痢等の消化器症状は1例も経験しなかった。このことは軽・中等度感染症に対して本剤を選択する上での判断基準の1つに加えて良いと考えられる。

文 献

- 1) BUCK, R. E. & K. E. PRICE: Cefadroxil a new broad-spectrum cephalosporin. *Antimicrob. Agents & Chemoth.* 11 (2): 324~330, 1977
- 2) HARTSTEIN A. I.; K. E. PATRICK, S. R. JONES, M.

J. MILLER & R. E. BRYANT: Comparison of pharmacological and cephalexin. *Antimicrob. Agents & Chemoth.* 12 (1): 93~97, 1977

- 3) 大越正秋他: UTI 薬効評価基準 (第2版), UTI 研究会, 昭和53年6月16日

CLINICAL EXPERIENCE ON CEFADROXIL

HIDEYO NAKAMURA, YOSHIYUKI IWATA and SHIGERU HAYASHI

Department of Obstetrics and Gynecology, Kawasaki Municipal Hospital

- 1) Except 1 case in whom the efficacy was undetermined, excellent and good responses were seen in 17 patients out of 26. An efficacy rate of 65.4 % was obtained.
- 2) Exanthema was observed in one patient.
- 3) No abnormal findings were recognized on peripheral blood, liver and kidney functions.