

Cefotaxime の外科領域における臨床的検討

加藤 繁次・田中 豊治・納賀 克彦

三浦 誠司・島津 弘・竹中 信夫

東京歯科大学外科

Cefotaxime を各種外科疾患中、主として表在性軟部組織感染症 10 例、穿孔性腹膜炎 4 例の計 14 例に使用し、その臨床的効果について検討を加えた。

表在性軟部組織感染症の有効率は 80% と高値を示したが、穿孔性腹膜炎では 50% が無効となり全体の有効率は 71.4% となった。

細菌学的には表在性軟部組織感染症 10 例中、5 例に *Peptococcus* 2 株、*S. epidermidis* 1 株、*S. aureus* 1 株、*Corynebacterium* 1 株、*Acinetobacter* 1 株、*Bacteroides* 1 株が検出されたが菌はすべて消失した。しかし穿孔性腹膜炎の無効例では *E. coli* が検出され本剤投与中、菌が存続した。

副作用として 1 例に発疹を認めたが投与中止により副作用症状は直ちに消失した。

Cefotaxime は、ドイツヘキスト社とフランスルセル社において Cephalothin, Cephaloridine, Cefazolin 等の既存の注射用合成セファロスポリン剤よりも有効で、しかも各種 β -lactamase に対してより安定性のあるものを開発する目的で合成された 7-ACA 誘導体の一つである。

本剤は cephalosporin 骨格の 7 位に既存のペニシリン、セファロスポリン類では存在しなかったアミノチアゾリル核と *syn*-メトキシイミノ基を有し、3 位にはアセトキシメチル基を有する構造を持っている。

従来の注射用セファロスポリン剤に比し、抗菌力の改善、拡大が認められ、特にグラム陽性菌およびグラム陰性菌に対して強い抗菌力を示している。グラム陽性菌に対しては CEZ よりも劣るがグラム陰性桿菌に対しては CEZ, CXM, CMD などよりも MIC が小さく抗菌力が強い^{1,2)}。

I. 対象と方法

対象は東京歯科大学市川病院に昭和 53 年 6 月より 54 年 2 月までに来院し、外来および入院にて加療した外科的感染症 14 例である。年齢は 2 歳から 75 歳、男子 6 名、女子 8 名である。疾患別では表在性軟部組織感染症 10 例（癰 3 例、瘰癧 2 例、感染性粉瘤 2 例、急性乳腺炎 2 例、膿瘍 1 例）、穿孔性腹膜炎 4 例の総計 14 例である。投与方法は Cefotaxime 1 日 700~3,000 mg を 3~14 日間筋注または静注した (Table 1)。

II. 臨床成績

表在性軟部組織感染症の効果判定基準は本剤の投与によって 3 日以内に自他覚的所見の改善が見られたものを著効、5 日以内を有効、7 日以内をやや有効、7 日以後においても自他覚的所見が不変あるいは増悪をきたした

ものを無効と規定した。穿孔性腹膜炎症例に対する効果は、熱型、白血球数、腹腔内ドレーンより排膿量および菌検出の有無、腹部所見等より総合的に判定した。

総計 14 例中、投与効果が認められたものは 12 例（著効 3 例、有効 7 例、やや有効 2 例）、無効 2 例で有効率 71.4% であった。

無効の 2 例の内、1 例はメッケル憩室の穿孔による汎発性腹膜炎であり、他の 1 例は急性虫垂炎の穿孔による汎発性腹膜炎であった。いずれの症例においても本剤の投与にもかかわらず熱型、白血球数、ドレーンよりの排膿量、菌検出、腹部所見等に改善を認めず、全く不変か、むしろ増悪をきたしたため無効と判定した。菌別の有効率を見ると表在性軟部組織感染症 10 例中、菌が検出された症例は 5 例で *Peptococcus* の 1 例がやや有効であったが、その他の症例はすべて著効か有効を示した。穿孔性腹膜炎の 4 例では *E. coli* が全例に認められ、内 1 例は *B. fragilis* との混合感染例であった。*E. coli* に対する無効例は横隔膜下膿瘍形成例と混合感染例との計 2 例で有効率は 50% であった。以下に著効を示した急性乳腺炎の 1 例と無効であった穿孔性腹膜炎の 1 例について記載する。

症例 8 H. Y. 31 歳 女 左急性乳腺炎

初診 1 ヶ月前より左乳輪部に発赤、腫脹、疼痛を認め、近医にて治療を受けていたが炎症症状が不変のため来院する。初診時、同部は著明に発赤、腫脹し、自発痛圧痛顕著であった。一部を切開排膿し、本剤 500 mg を 1 日 2 回筋注投与した。投与 1 日目より発赤、腫脹、疼痛、排膿等の炎症症状が著明に軽減、3 日目では、これらの炎症症状も全く消失して、一部に硬結を認めるのみとなり著効な成績を示した (Table 1)。

Table 1 Clinical results of cefotaxime

Case No.	Age Sex	Diagnosis	Organism	Sensitivity												Daily dose of (mg x times)	Duration (day)	Total dose (g)	Method of administration	Effect	Side effect	Note
				P C	T C	E M	K M	A P	B C	C R	C E	G Z	D K	C B	X							
1	69 F	Furuncle of the back	<i>Peptococcus</i>	#	#	-	#	#	#	#	#	#	#	#	500x2	8	8	I. M.	Fair	Eruption	Incision	
2	63 F	Furuncle of occipital region													500x2 500x1	2 4	4	I. M.	Good	(-)		
3	38 F	Panaritium of left sole													500x2	4	4	I. M.	Excellent	(-)		
4	38 F	Panaritium of right sole													500x2	4	4	I. M.	Excellent	(-)		
5	32 F	1-acute mastitis													1,000x1	5	5	I. M.	Good	(-)		
6	42 M	Infected atheroma of left subaxillar region	<i>S. epidermides</i> <i>Peptococcus</i> <i>Bacteroides</i>	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	1,000x2 1,000x1	2 3	7	I. M.	Good	(-)	Pus spontaneously discharged	
7	44 M	Infected atheroma of the back	<i>Corynebacterium</i>												1,000x2	5	10	I. M.	Good	(-)		
8	31 F	1-acute mastitis	<i>Acinetobacter</i> 10 ⁶ <i>lwoffi</i> 10 ⁸				0.2	25	12.5	12.5	12.5	12.5	1.56	1.56	500x2	3	3	I. M.	Excellent	(-)	Incision	
9	2 M	Peritonitis (Meckel's divertikel)	<i>E. coli</i> <i>B. fragilis</i>												500x2	4	4	I. M.	Poor	(-)	Incision	
10	4 M	Panperitonitis (Appendix perforation)	<i>E. coli</i>	-		#	-	+	#	#	#	#	#	#	500x2	6	9	I. V.	Good	(-)	Drainage ope. Appendectomy	
11	4 F	Panperitonitis (Appendix perforation)	<i>E. coli</i>	#		#	#	#	#	#	#	#	#	#	350x2	7	4.9	I. M.	Good	(-)	Drainage ope. Appendectomy	
12	21 M	Furuncle of the left posterior chest	<i>S. aureus</i>	-	#	-	-	-	#	#	#	#	#	#	1,000x1	5	5	I. V.	Good	(-)	Incision	
13	75 M	Panperitonitis (Appendix perforation) Subphrenic abscess	<i>E. coli</i>	#		#	-	-	#	#	#	#	#	#	1,000x3	14	42	I. V.	Poor	(-)	Drainage ope. Appendectomy	
14	46 F	Periproctal abscess													1,000x2	13	26	I. V.	Fair	(-)	Incision	

症例 13 A. S. 75 歳 男 穿孔性腹膜炎

昭和 53 年 11 月 23 日心窩部痛、嘔気、嘔吐を認め、近医受診、内服にて経過観察、24 日より右下腹部痛が出現し、当院内科受診、癒着性イレウスの診断にて入院となる。入院後、保存的治療を行うも白血球数 19,800、腹部膨満、嘔気、嘔吐、下腹部痛等の臨床症状に全く改善が認められず、手術適応との診断にて手術を施行した。開腹すると腹腔内は下腹部を中心に膿性腹水、胆汁、膿苔が多量に貯留し、回盲部窩、ダグラス窩に膿瘍を形成していた。回腸、S 状結腸は著明に拡張し、麻痺性イレウスの所見を呈していた。虫垂切除後、生理食塩液に 5,000 ml にて腹腔内を洗浄し、ゴムドレーンをダグラス窩に挿入して手術を終了した。術後より本剤を 1g 1 日 3 回、one shot で静注した。術後 3 日目頃には白血球数も 13,000 から 7,500 に減少し、また発熱の軽減、腹部所見の改善も認められた。しかし術後 7 日目頃より再び白血球数増加 (23,800)、発熱、排膿量の増加、腹部所見の増悪をきたしたため AMK 200 mg を 1 日 1 回併用投与したが、白血球数はその後も 10,000~15,000 台を示し、体温も 37°C から 38°C を維持して、術後 2 週間目には右側腹部の叩打痛、呼吸困難、肺肝境界の上昇を認めたので本剤は無効と判定し投与を中止した。

III. 副作用

本剤の投与により 1 例に発疹の副作用を認めたが、投与中止により副作用症状は直ちに消失した。なお、可能な限り、GOT、GPT、末梢血、検尿の検査を行ったが

異常を認めなかった。

IV. 考 察

Cefotaxime を各種の外科疾患中、主として表在性軟部組織感染症 10 例、穿孔性腹膜炎 4 例に投与した。表在性軟部組織感染症にはすべて有効であった。無効の 2 例は、いずれも重症感染症に属し、内 1 例には本剤をかなり長期間使用したにもかかわらず、十分な臨床効果を得られなかったが今後 1 回および 1 日投与量、投与方法等について更に検討を要するものと思われる。副作用に関しては 1 例に発疹を認めたが、投与中止により副作用症状は直ちに消失しており、他のセファロスポリン剤と比較しても、この薬剤に特異な副作用はなく、比較的安全に使用しうるものと思われる。以上、本剤は、臨床的には重症感染症を除く軽・中等度の表在性軟部組織感染症に対してはきわめて有効な薬剤であり、重症感染症に関しても症例を選べば十分に投与しうるものと思われる。

文 献

- 1) 第 27 回日本化学療法学会総会 新薬シンポジウム III Cefotaxime (HR 756). 1979
- 2) NEU, H. C.; N. ASWAPOKKEE, P. ASWAPOKKEE & K. P. Fu: HR 756, a new cephalosporin active against gram-positive and gram-negative aerobic and anaerobic bacteria. *Antimicrob. Agents Chemother.* 15: 273~281, 1979

CLINICAL STUDIES OF CEFOTAXIME
IN THE FIELD OF SURGERY

SHIGETSUGU KATO, TOYOHARU TANAKA, KATSUHIKO NOUGA

SEIJI MIURA, HIROSHI SHIMAZU and NOBUO TAKENAKA

Department of Surgery, School of Medicine Tokyo Dental College

Cefotaxime (HR 756, CTX) was used in the treatment of 14 patients with various surgical diseases, comprised of 10 cases of superficial soft tissue infections and 4 cases of perforative peritonitis.

The rate of effectiveness was 80% in superficial soft tissue infections and 50% in perforative peritonitis. The overall rate of effectiveness was therefore 71.4%.

Bacteriologically, among the 10 cases of superficial soft tissue infections, 2 strains of *Peptococcus*, and 1 strain each of *S. epidermidis*, *Corynebacterium*, *Acinetobacter* and *Bacteroides* were detected in 5 cases. All identified strains were eradicated after treatment. However, in the two ineffective cases of perforative peritonitis, *E. coli* was detected and persisted during treatment.

Skin rash occurred as a side effect in 1 case and symptoms disappeared immediately upon withdrawal of the drug.