

Fosfomycin (経口) の眼科領域の感染症における使用経験

武村 肇・浅野弘子・松田直也

国立金沢病院眼科

はじめに

感染症に対して従来から種々の抗生物質が使用されているが、実際、臨床的には、眼感染症、なかでも眼球内部のものでは、起炎菌を検出することがひじょうに困難であり、しかも起炎菌不明のまま早急に治療を開始しなければならないことが多い。このような場合に、なるべく安全で、かつ広範囲のスペクトラムを示す抗生物質が必要である。この条件をある程度満たしてくれる抗生物質として Fosfomycin (FOM) を眼科領域の感染症に使用する機会を得たので、その臨床成績について以下に報告する。

臨床成績

FOM を使用したしは当科を訪れた外来および入院患者の中の主として麦粒腫、涙のう炎であり、その他に全眼球炎、テノン氏嚢炎、外傷の感染防止などの全 20 症例である。

FOM の投与方法は成人に対しては、500mg を 1 日 4 回、小児にはドライシロップ 800mg を 1 日 4 回に分けて投薬内服させた。

なお、各症例には、併用薬剤を使用しなかったが、手術等の眼科的処置の必要な場合には、その都度適宜に行った。

効果の判定の基準としては、起炎菌の検出が充分にできなかったもので、臨床症状に重きをおき、その経過を観察しながら、ひじょうな改善を見られたものには著効(++)、なんらかの効果が認められたものを有効(+)、臨床上でとくに FOM による変化が認められないと思われたものを無効または不明(—)、とした。

以下に各症例を表示するが、ここで、著効を認められたと思われる数例についてその経過を述べる。

症例 3 19才、男。来院の前日から、上眼瞼の発赤、腫脹および疼痛が著明であったが、FOM 投与の翌日から主訴は軽快し、2 日目には完全に消失した。

症例 11 79才、女。涙のう摘出後、経過不良で腫脹がつよく残った。しかし FOM の投与後 3 日目で腫脹はとれ、治癒した。

症例 12 68才、女。視力障害を主訴として当科受診し、白内障手術の目的で入院したが慢性涙のう炎を認め FOM 投与後 3 日目に、先ず涙のう摘出術を行なった。その後手術部の経過よく 5 日目に冷凍による白内障のう内摘出術を行なった。涙のう部にも異常なく白内障術後

の経過も何ら著変なく、間もなく退院した。

症例 17 87才、男。当科初診時、眼瞼および球結膜の発赤腫脹が著明でかつ眼痛がひじょうに強く全眼球炎の診断のもとで入院した。入院後局所への加療と同時に FOM 投与を開始した。投与後 3 日目で腫脹はひじょうに軽快し同時に眼痛も軽減した。眼球摘出術を行なったが術後、結膜の刺戟症状も少なく、経過良好で退院した。

副作用

FOM の 500mg カプセルを 1 日 4 回、3 日から 15 日間、およびドライシロップ 200mg を 1 日 4 回、10 日間投与、内服させたが胃腸障害その他の副作用などは、いずれの症例にも見られなかった。

まとめ

近年、抗生物質の発達で、感染症に安易に対処できるようになったが、他方、緑膿菌感染による難治な症例や、ひじょうに難治する感染症にも遭遇することが多くなってきたのは衆知のことである。眼科領域の感染症でも同様であるが、とくに眼内部のものは起炎菌を検出することが困難であり、また、起炎菌不明のまま早急に治療を開始しなければならないことが多いので緑膿菌などに対しても感受性を持つ広範囲スペクトラムを示す抗生物質を最初に使用したい。このような形の抗生物質としては FOM は毒性が低く、比較的大量に長期間使用が可能であった。

我々が使用した症例は 20 例であり比較的少ないが、そのうち 18 例に効果を認め、うち、5 例には著効を認めた。

その他に、術後の感染予防として白内障、緑内障の術前を含めて 13 例に平均 5 日間 FOM 500mg カプセルを 1 日 4 回投与した。いずれの場合にも感染した症例はなく、また、主として老人を対象としての投薬であったが胃腸障害などの副作用も認められなかった。FOM は、感染症はもちろんのこと、術後感染予防などに対しても使用されるべき有用な薬剤と考えられる。

参考文献

1. STAPLEY, E. O., D. HENDLIN, *et al.*: Phosphonomycin. I. Discovery and *in vitro* biological characterization. *Antimicrob. Agents & Chemother.* 1969, 284~290.
2. FOLTZ, E. L., H. WALLICK & CHARLES ROSENBLUM: Pharmacodynamics of phosphonomycin after oral administration in man. *Antimicrob. Agents & Chemother.* 1969, 322~326.

Table 1. Clinical results of FOM

Case No.	Name	Age, Sex	Diagnosis	Daily dose	Duration	Causative bacteria	Effective ness	Course of therapy	Surgical treatment	Side effect
1	Y. S.	51 ♂	Internal styte	500× 4mg	3	<i>Staph. aureus</i>	+	Cured 2 days after treatment with discharge of pus	incision	none
2	T. M.	39 ♂	"	"	3	"	+		"	"
3	U. T.	19 ♂	External styte	"	4	"	++	Redness and swelling disappeared on 2nd day		"
4	K. K.	50 ♀	Internal styte	"	5		+		incision	"
5	N. T.	33 ♂	"	"	4	<i>Staph. aureus</i>	+			"
6	Y. S.	22 ♂	External styte	"	6	"	+	External styte on bilateral eyelids	incision	"
7	T. T.	49 ♀	"	"	3	"	+			"
8	A. T.	16 ♂	"	"	3	"	+			"
9	K. K.	67 ♂	Tumor of lacrimal sac	"	7		—	Administered for prevention of post-operative infections as well	Extirpation of tumor	"
10	K. T.	70 ♂	Dacryocystitis	"	5		—		Extirpation of lacrimal sac	"
11	S. F.	79 ♀	"	"	8	<i>Staph. aureus</i>	++	Post-operative swelling disappeared		"
12	K. M.	68 ♀	"	"	15		++	Operation of cataract on 5th day after extirpation of lacrimal sac disappeared	Extirpation of lacrimal sac and whole extirpation of cataract	"
13	K. H.	68 ♀	"	"	5		++	Post-operative redness and swelling disappeared		"
14	M. T.	10 ♀	"	"	7		+			"
15	Y. I.	64 ♀	"	"	5	<i>Staph. aureus</i>	+		Bougie	"
16	M. S.	58 ♂	Panophthalmitis	"	8		+		Extirpation of eye ball	"
17	H. K.	87 ♂	"	"	14		++	Inflammatory symptom subsided	"	"
18	M. T.	55 ♂	Corneal laceration	"	10		+		Suture of cornea	"
19	K. N.	1 ♀	Eyelid and bulbar conjunctival laceration	Dry syrup 200× 4mg	10		+	Muddy trauma	Suture of eyelid and bulbar conjunctiva	"
20	Y. Y.	54 ♀	Tenonitis	500× 4mg	15		+	Redness and swelling subsided 5 days after administration		"

Table 2. Results of FOM therapy

Clinical results				Results by infections				
Total	Excellent	Good	Poor	Diagnosis	Total	Excellent	Good	Poor
20	5 (25%)	13 (65%)	2 (10%)	Stye	8	1	7	
				Dacryocystitis	6	3	2	1
				Panophthalmitis	2	1	1	
				Others	4		3	1
				Total	20	5	13	2

CLINICAL EXPERIENCE WITH FOSFOMYCIN IN INFECTIONS OF OPHTHALMOLOGIC FIELD

HAZIME TAKEMURA, HIROKO ASANO and NAOYA MATSUDA

Department of Ophthalmology, Kanazawa National Hospital

Recent development of antibiotic has brought an easy treatment of infections. On the other hand, however, it has been well known that there had increasingly occurred pseudomonas infections and persistent infections. The same thing can be also said to the ophthalmologic field, in which a broad spectrum antibiotic effective against pseudomonas has been desired since it is difficult to the causative organisms present in the inner part of the eyes and early treatment must be done despite the organisms are unknown. Fosfomycin with low toxicity was taken as a suitable antibiotic for this purpose and it could be used at the relatively large dose for a long period. A satisfactory result was obtained in 18 of 20 cases, though the number of cases was small, and 5 of them had an excellent result. For the purpose of prevention of post-operative infections, fosfomycin was also given to about 15 cases including cases with cataract and glaucoma in which the drug was used before operation at the dose of 500mg in capsules 4 times a day for 5 days on average. No side effects such as gastrointestinal disturbances, *etc.* were noted for the administration to old patients. Fosfomycin is considered to be a useful chemotherapeutic agent for prevention of post-operative infections as well as infections.