

NY-198の外眼部感染症に対する臨床効果の検討

富井隆夫・福田正道・佐々木一之

金沢医科大学眼科学教室

渡辺のり子・安井紫都子

弥生病院眼科

武田秀利

宇出津総合病院眼科

新キノロン系合成抗菌剤 NY-198を外眼部感染症29症例に300～600mg/日、3～16日間投与し、次の成績を得た。

1. 29例中著効5例、有効20例、無効4例で、有効率は86.2%であった。無効の4例は、慢性涙嚢炎の症例であった。
2. 検出菌に対する NY-198の細菌学的効果は、norfloxacin, enoxacin とほぼ同等であった。
3. 副作用は認められなかった。

新キノロン系合成抗菌剤 NY-198を、瞼板腺炎(炎症性霰粒腫を含む)をはじめとする外眼部感染症29症例に投与し、臨床的效果ならびに検出菌に対する NY-198の細菌学的効果についても検討したので以下に報告する。

I 対象および薬剤投与方法

対象は1987年1月より6月までの間に金沢医科大学病院、弥生病院、公立宇出津総合病院の眼科を受診した外眼部感染症患者29症例で、16歳～82歳(平均36歳)の男性13例、女性16例であった。

外眼部感染症の内訳は炎症性霰粒腫を含む瞼板腺炎13例、麦粒腫7例、涙嚢炎5例、眼瞼膿瘍3例、涙嚢周囲炎1例であった。

上記の疾患に対し、NY-198を300～600mg/日投与した。臨床効果判定は徳田らの評価方法^{1,2)}に準じて、3日以内に治癒したものを著効、7日以内に治癒または著しい症状の改善をみたものを有効、7日以後症状の改善をみなかったものを無効とした。

細菌学的検索では薬剤投与前・後に分泌物、膿汁、結膜囊の擦過物の培養を行ない、相互生物学研究所で分離菌の同定およびMICの測定を行なった。

II 結果

対象29症例の臨床成績を Table 1 に示した。29例中

著効5例、有効20例、無効4例で全体の有効率は86.2%であった。NY-198が無効であった例は全て慢性涙嚢炎の症例で、その他の外眼部感染症については有効以上の臨床成績を示した。

薬剤の投与量と日数に関しては300mg/日投与群が9例、600mg/日投与群が20例であったが、無効であった4例については両投与とも各2例ずつあり、全症例の臨床経過から両投与方法の間に著明な差は認められなかった。

投与日数については有効以上の成績を示した25例では、およそ3～7日の投与日数で十分な効果を認めた。無効例のうち症例 No.5 では検出菌の変遷もあり16日間の投与となった。

投与前後で検出された菌は *Staphylococcus epidermidis* が12株/11例、*Staphylococcus aureus* が8株/6例、*Corynebacterium* sp. が5株/5例と高率に検出された。*Pseudomonas* sp.をはじめとするグラム陰性桿菌も若干例検出された。

Table 2 は検出株数の多かったブドウ球菌群と今回の症例から検出されたグラム陰性桿菌のうち、NY-198に対するMICを測定できたものについてまとめたものである。*S. epidermidis*, *S. aureus* とともに0.78μg/mlにピークを認め、0.39～1.56μg/mlの間に集中していた。*S. aureus* でMICが6.25μg/ml以上であった2株は共に症例 No.1 の慢性涙嚢炎から検出されたものであった。6株検出されたグラム陰性桿菌のうち、1株を除いて

Table 1. Clinical summary of patients treated with NY-198

No.	Age	Sex	Diagnosis	Organism	Daily dosage (mg)	Duration (days)	Total dose (g)	Effect
1	46	F	Dacryocystitis	<i>S. aureus</i>	200×3	7	4.2	Poor
2	57	F	Dacryocystitis	(-)	100×3	8	2.4	Poor
3	55	F	Dacryocystitis	<i>S. epidermidis</i> <i>S. pneumoniae</i>	100×3	7	2.1	Poor
4	82	F	Dacryocystitis	<i>S. aureus</i>	100×3	10	3.0	Good
5	66	F	Dacryocystitis	<i>S. aureus</i> <i>C. diversus</i>	200×3	16	9.6	Poor
6	32	F	Hordeolum	(-)	100×3	7	2.1	Good
7	24	F	Hordeolum	(-)	100×3	3	0.9	Good
8	27	M	Hordeolum	(-)	200×3	8	4.8	Good
9	18	M	Hordeolum	<i>S. epidermidis</i>	200×3	3	1.8	Good
10	36	F	Hordeolum	<i>S. aureus</i> <i>S. epidermidis</i> <i>Corynebacterium</i> sp.	200×3	7	4.2	Good
11	37	M	Hordeolum	<i>S. epidermidis</i>	100×3	7	2.1	Good
12	42	F	Hordeolum	<i>S. aureus</i>	100×3	7	2.1	Good
13	23	M	Meibomitis	(-)	100×3	3	0.9	Good
14	24	M	Meibomitis	<i>Corynebacterium</i> sp.	200×3	3	1.8	Good
15	35	M	Meibomitis	<i>Pseudomonas</i> sp.	200×3	6	3.6	Good
16	63	M	Meibomitis	<i>S. epidermidis</i> <i>Corynebacterium</i> sp.	200×3	4	2.4	Good
17	38	M	Meibomitis	<i>S. hominis</i> <i>S. epidermidis</i> <i>X. maltophilia</i>	200×3	7	4.2	Good
18	18	F	Meibomitis	<i>S. epidermidis</i>	200×3	3	1.8	Excellent
19	20	F	Meibomitis	<i>Corynebacterium</i> sp.	200×3	3	1.8	Good
20	29	F	Meibomitis	(-)	200×3	4	2.4	Good
21	18	F	Meibomitis	(-)	200×3	3	1.8	Good
22	16	M	Meibomitis	<i>S. epidermidis</i>	200×3	3	1.8	Excellent
23	16	F	Meibomitis	<i>S. epidermidis</i>	200×3	3	1.8	Excellent
24	25	M	Meibomitis	(-)	200×3	3	1.8	Excellent
25	29	F	Meibomitis	(-)	200×3	3	1.8	Excellent
26	57	F	Peri-dacryocystitis	(-)	100×3	5	1.5	Good
27	37	M	Lid abscess	<i>S. epidermidis</i>	200×3	7	4.2	Good
28	37	M	Lid abscess	<i>S. aureus</i>	200×3	3	1.8	Good
29	29	M	Lid abscess	<i>S. epidermidis</i> <i>Corynebacterium</i> sp.	200×3	7	4.2	Good

Table 2. Bacteriological response to NY-198

Organism	No. of strains	MIC ($\mu\text{g/ml}$) 10^8 CFU/ml							
		0.05	0.1	0.2	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25~
<i>S. epidermidis</i>	11				2	7	2		
<i>S. aureus</i>	8				1	5			2
G (-) rods	6		4	1			1		

MICは0.2 $\mu\text{g/ml}$ 以下であった。

今回の検討例では副作用を認めた症例はなかった。

III 考 按

新キノロン系抗菌剤 NY-198の外眼部感染症29症例に対する臨床的な有効率は86.2%であった。疾患別では慢性涙嚢炎の一部を除いては、全例有効以上の結果を得た。対象症例が若干異なるため他の報告との比較は出来ないが、既に報告されている一連の新キノロン系抗菌剤の外眼部感染症に対する治療成績⁷⁻⁹⁾にほぼ匹敵した効果が今回の検討例についても得られたものと考えている。

投与量に関しては今回例数の多かった瞼板腺炎や麦粒腫などでは300mg/日と600mg/日の間で治療経過に特に差はみられず、中等症程度のこれらの疾患に対しては、300mg/日を3~7日間投与するのが妥当であると考えられた。

著者らは本剤の眼内移行の検討を家兎眼で行なっている。現在まで得られた結果は20mg/kg経口投与で、投与早期より薬剤は眼内各組織に移行することが確認されている。最高濃度値を示す時間は虹彩・毛様体では30分後、球結膜・角膜・涙液では60分後であった⁷⁾。他の系統の抗生剤との比較では、50mg/kg経口投与時の β -ラクタム系抗生剤の眼内移行濃度に比べて⁸⁾、NY-198の眼内移行は優れていた。各眼組織内への移行動態からみても、各種外眼部感染症に対する治療効果を期待して良いものと思われる。

今回の検討症例から検出された細菌に対する NY-198の感受性は、ブドウ球菌については0.78 $\mu\text{g/ml}$ (菌数 10^8) にピークを示した。グラム陰性桿菌に、より高い感受性を示すことも既に報告されている⁹⁾が、本検討でも少ない検出株数ながら、同様の傾向がみられた。今回同時に検討した他のキノロン系抗菌剤との比較では、NY-198は norfloxacin, enoxacin とほぼ同等の薬剤感受性を

を認めた。

副作用については、本検討症例中には特に認めるべきものはなかった。薬剤の移行動態、臨床効果より本剤は外眼部感染症に対して、良好な治療効果が期待できる抗菌剤であると考えられた。

文 献

- 1) 徳田久弥, 有本啓三, 清水千尋: 眼科領域における DL-8280の臨床的, 実験的検討. Chemotherapy 32 (S-1): 1056~1058, 1984
- 2) 徳田久弥, 有本啓三, 清水千尋: 眼科領域における AT-2266の臨床的, 実験的検討. Chemotherapy 32 (S-3): 1084~1087, 1984
- 3) 大石正夫, 永井重夫: 眼科領域における DL-8280の基礎的, 臨床的検討. Chemotherapy 32 (S-1): 1050~1055, 1984
- 4) 大石正夫, 永井重夫, 西塚憲次: 眼科領域における AT-2266の基礎的, 臨床的検討. Chemotherapy 32 (S-3): 1088~1093, 1984
- 5) 葉田野博, 若松和代: BAYo 9867 (Ciprofloxacin) の眼科領域における検討. Chemotherapy 33(S-7): 1010~1013, 1985
- 6) 大石正夫, 坂上富士男, 大桃明子, 米山恵子: 眼感染症に対する BAYo 9867 (Ciprofloxacin) の基礎的, 臨床的検討. Chemotherapy 33 (S-7): 1014~1021, 1985
- 7) 福田正道, 高橋信夫, 富井隆夫, 周静聖, 佐々木一之: ピリドンカルボン酸系抗菌剤である NY-198の眼組織内移行動態の検討. 第7回眼薬理学会講演要旨集 29, 1987
- 8) 大石正夫, 坂上富士男, 大桃明子, 水流恵子: 眼感染症に対する Cefuroxime axetil (CXM-AX) の基礎的, 臨床的検討. Chemotherapy 34 (S-5): 1096~1103, 1986
- 9) 第35回日本化学療法学会総会, 新薬シンポジウム (3), NY-198. 盛岡, 1987

CLINICAL STUDY OF NY-198 IN EXTERNAL EYE DISEASES

TAKAO TOMII, MASAMICHI FUKUDA and KAZUYUKI SASAKI

Department of Ophthalmology, Kanazawa Medical University, Ishikawa

NORIKO WATANABE and SHIZUKO YASUI

Department of Ophthalmology, Yayoi Hospital, Aichi

HIDETOSHI TAKEDA

Department of Ophthalmology, Ushitsu Hospital, Ishikawa

NY-198, a new quinolone, was administered orally in doses of 100-200mg three times daily to 29 patients with external eye disease and the following results were obtained.

- 1) The clinical effect was excellent in 5 cases, good in 20 and poor in 4, the efficacy rate being 86.2%. The patients with dacryocystitis responded poorly.
- 2) NY-198 showed almost the same antimicrobial activity as NFLX and ENX against clinical isolates.
- 3) No side-effects were observed.