

NY-198の臨床的検討

大山 馨

富山県立中央病院内科

新しく開発されたキノロンカルボン酸系抗菌剤 NY-198を13例の呼吸器感染症に投与し、次のような結果を得た。

1. 臨床成績

扁桃炎2例、急性気管支炎1例、慢性気管支炎の急性増悪6例、気管支拡張症4例を含む13例で検討し、著効1例、有効10例、やや有効1例、無効1例で有効率は84.6%であった。

2. 副作用

1例に便秘と白血球の増多がみられた。

北陸製薬が開発されたNY-198は3位C置換ピペラジノ基を有するキノロンカルボン酸系の合成抗菌剤である。本剤の抗菌力と抗菌スペクトルはノルフロキサシン(NFLX)およびオフロキサシン(OFLX)とほぼ同程度¹⁾であるといわれている。

今回このNY-198を臨床的に使用する機会を得たので13例の呼吸器感染症に本剤を投与し、その臨床効果と副作用および有用性について検討した。

I 臨床成績

1. 対象

当院を訪れた内科系呼吸器感染症13例で、その内訳は扁桃炎2例、急性気管支炎1例、慢性気管支炎の急性増悪6例、気管支拡張症4例であった。

対象の性別は男6例、女7例で、年齢の分布は20歳から76歳におよんでいた。

2. 投与方法および投与量

NY-198の1回投与量は100mgから200mgで、投与回数

は100mgの場合は1日3回、200mgの場合は1日2回で、投与期間は7日から14日におよび、総投与量の最高は5.2gであった。

3. 効果判定

効果判定は前報²⁾の抗菌剤投与判定時に行なったものを基準として、臨床効果と細菌学的効果を併せた総合判定に従って、著効(Excellent)、有効(Good)、やや有効(Fair)、無効(Poor)とした。

4. 成績

治療対象者、NY-198の投与量、病巣分離菌、治療効果および副作用についてはTable 1に一括表示した。また総合的效果についてはTable 2に総括した。

呼吸器感染症の疾患別効果についてみると扁桃炎の2例では1例著効、1例有効、急性気管支炎の1例は有効、慢性気管支炎の急性増悪6例中有効5、無効1、気管支拡張症4例では有効3、やや有効1で対象13例中有効以上は11例(84.6%)であった。

5. 副作用

NY-198投与症例について一般状態、尿、血液一般検

Table 2. Clinical efficacy of NY-198 (RTI)

Disease \ Effect	Excellent	Good	Fair	Poor	Total
Tonsillitis	1	1			2
Acute Bronchitis		1			1
Chronic Bronchitis		5		1	6
Bronchiectasis		3	1		4
Total	1	10	1	1	13
	11 (84.6%)				

Table 1. Clinical results with NY-198

Case No.	Name, Age & Sex	Diagnosis (Underlying disease)	Daily doses(mg) & Term (days)	Clinical isolates		Effect			Side-effects
				Before (MIC)	After	Clinical	Bacteriological	Overall	
1	T.M. 62, F.	Tonsillitis	100 × 3, 7	<i>S. aureus</i> (6.25)	—	Good	Eradicated	Good	—
2	S.S. 20, F.	Tonsillitis	100 × 3, 7	<i>S. aureus</i> (0.78)	—	Excellent	Eradicated	Excellent	—
3	H.K. 67, M.	Acute Bronchitis (Hypertension)	100 × 3, 7	Normal flora	—	Good	Unknown	Good	—
4	N.H. 58, M.	Chronic Bronchitis	100 × 3, 7	<i>S. aureus</i> (0.39) <i>H. influenzae</i>	—	Good	Eradicated	Good	—
5	S.M. 72, M.	Chronic Bronchitis	100 × 3, 7	<i>H. influenzae</i>	—	Good	Eradicated	Good	—
6	T.F. 70, M.	Chronic Bronchitis (Cerebral infarction)	200 × 2, 7	<i>H. influenzae</i> (0.10)	—	Good	Eradicated	Good	—
7	N.S. 76, M.	Chronic Bronchitis (Hypertention)	200 × 2, 7	<i>H. influenzae</i> (0.20)	<i>H. parahaemolyticus</i>	Poor	Altered	Poor	Constipation WBC ↑
8	S.C. 63, F.	Chronic Bronchitis (Bronchiectasis)	200 × 2, 7	<i>E. aerogenes</i> (0.10)	—	Good	Eradicated	Good	—
9	S.M. 73, F.	Chronic Bronchitis	200 × 2, 13	<i>H. influenzae</i> (0.025)	—	Good	Eradicated	Good	—
10	S.C. 64, F.	Bronchiectasis (Lung fibrosis)	100 × 3, 7	<i>S. aureus</i> (0.78)	<i>S. aureus</i>	Fair	Persisted	Poor	—
11	N.C. 58, F.	Bronchiectasis (Pulmonary tuberculosis)	100 × 3, 14	<i>S. aureus</i> (0.78)	—	Good	Eradicated	Good	—
12	I.K. 33, F.	Bronchiectasis	200 × 2, 7	<i>H. influenzae</i> (0.05)	—	Good	Eradicated	Good	—
13	N.T. 67, M.	Bronchiectasis (Chronic Bronchitis)	200 × 2, 7	<i>S. aureus</i> (0.39)	—	Good	Eradicated	Good	—

Table 3. Laboratory findings (No. 1)

Case No.	Peripheral blood										Hemogram										
	RBC ($\times 10^6/\text{mm}^3$)		Hb. (g/dl)		Ht. (%)		WBC ($\times 10^3/\text{mm}^3$)		Platelet ($\times 10^4/\text{mm}^3$)		Eosino. (%)		Baso. (%)		Neutro. (%)		Lympho. (%)		Mono. (%)		
	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	364	349	11.0	10.3	33.4	31.7	10.1	7.0	24.3	25.8	0	2	1	0	36	57	33	34	6	6	
2	487	471	13.7	13.2	42.1	41.1	10.8	4.8	24.8	34.2	1	1	0	0	55	49	28	41	1	4	
3	390	400	12.1	12.3	36.9	38.0	9.8	7.8	22.2	20.5	6	4	1	0	49	51	30	37	1	7	
4	459	483	15.1	15.7	44.7	47.1	10.2	8.9	23.3	25.3	0	0	1	1	57	57	28	40	3	2	
5	490	486	14.9	15.0	45.1	45.0	10.4	5.1	37.2	32.6	1	4	1	0	60	60	24	33	2	2	
6	465	458	12.8	12.6	40.5	39.6	11.5	6.2	23.4	24.2	0	1	1	0	70	69	18	26	6	4	
7	413	383	10.8	10.0	34.3	31.9	10.1	15.2	41.1	44.3	2	1	0	1	58	70	23	12	3	7	
8	414	426	12.6	13.2	39.1	40.6	8.4	4.3	33.1	32.0	1	2	0	1	53	41	34	40	1	8	
9	330	352	9.6	10.4	29.8	32.1	9.7	6.5	23.6	21.4	0	1	0	0	65	65	18	23	4	8	
10	392	382	12.5	12.0	38.0	36.6	9.8	9.1	37.0	41.7	3	1	0	0	65	61	24	26	1	10	
11	479	468	13.9	13.0	42.2	41.1	12.2	8.0	21.5	21.5	1	1	1	1	46	46	34	44	5	5	
12	445	436	12.8	12.8	39.2	38.8	11.0	4.0	17.5	18.9	1	2	0	0	67	50	22	45	0	1	
13	471	461	14.7	14.2	44.6	43.1	8.9	5.3	12.5	15.1	2	1	0	1	70	69	27	28	1	0	

B : Before A : After

査, 肝機能, 腎機能検査などを経過とともに観察した。血液一般検査は Table 3 に, 血液生化学検査の一部とクームス反応の結果は Table 4 にまとめた。その結果, 症例 7 において便秘を訴え白血球増多をみとめ, 臨床症状の改善も少なかったが本剤投与中止後, 自覚症状の改善, 白血球数の正常範囲への回復がみられた。

II 考 察

NY-198は新しく開発されたキノロンカルボン酸系抗菌剤であって, その抗菌スペクトルと抗菌力はNFLX, OFLXと同程度²⁾であるが, その特徴として経口投与により速やかに血中および各組織内へ移行することが動物

実験によって推測されている。

今回は扁桃炎 2 例, 急性気管支炎 1 例, 慢性気管支炎の急性増悪 6 例, 気管支拡張症 4 例の計 13 例の呼吸器感染症に本剤を投与した。対象者は主として軽症で中等症も含まれていたが, 有効率は 11 例 (84.6%) であった。

しかし, この成績がNFLX, OFLX等のキノロンカルボン酸系抗菌剤の効果に較べてどの様なものであるのかを知るには不十分な症例群であったと考えている。

副作用として 1 例に便秘と白血球増加がみられ, 本剤の投与中止でいずれも改善したが, 新キノロン誘導体の作用機作³⁾から考えて, 今後も慎重に副作用を観察していくことが大切なことと思われる。

Table 4. Laboratory findings (No. 2)

Case No.	Hepatic function						Renal function				Direct Coombs test	
	GOT (KU)		GPT (KU)		Al-p (KAU)		BUN (mg/dl)		Creatinine (mg/dl)		B	A
	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A		
1	12	14	10	8	7.7	7.4	28	25	1.0	1.0	—	—
2	14	15	8	11	6.5	6.8	18	16	1.1	0.9	—	—
3	13	18	8	11	7.0	7.2	20	18	1.0	0.9	—	—
4	20	15	13	18	6.8	6.8	20	18	1.1	1.0	—	—
5	18	15	11	9	6.4	5.4	18	20	1.1	1.0	—	—
6	9	16	6	11	11.6	11.5	16	15	1.0	0.9	—	—
7	12	16	5	7	5.5	6.2	19	21	1.3	1.5	—	—
8	10	11	5	5	5.2	5.4	13	14	0.7	0.7	—	—
9	16	22	7	12	7.0	6.1	24	12	1.0	1.1	—	—
10	12	13	6	7	5.1	5.4	15	12	0.8	0.9	—	—
11	13	20	10	11	6.1	6.1	12	15	0.7	0.8	—	—
12	13	14	10	9	4.9	4.6	18	20	0.9	1.0	—	—
13	20	25	13	14	3.2	4.7	22	21	0.7	0.9	—	—

B : Before

A : After

文 献

- 1) 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
- 2) 大山 馨, 鈴木国功, 清水隆作: AT-2266の臨床的検討. *Chemotherapy* 32 (S-3): 511~518, 1984
- 3) 佐藤謙一, 三橋 進: キノロン系誘導体の作用機作. 診断と治療 74 (7): 1322~1327, 1986

CLINICAL STUDY OF NY-198

KAORU OYAMA

Department of Internal Medicine, Toyama Prefectural Central Hospital, Toyama

The author reports the results of a clinical investigation of NY-198, a new quinolone.

Clinical evaluation was carried out in 13 patients with respiratory tract infection including 2 with tonsillitis, 1 with acute bronchitis, 6 with chronic bronchitis and 4 with bronchiectasis. Response was excellent in 1 and good in 10 of 13 patients (efficacy rate being 84.6%).

As a side-effect, constipation with leucocytosis was observed in one case, but this adverse reaction disappeared within one week following discontinuance of administration.