

## 呼吸器感染症に対するbalofloxacinの有用性について

三笠桂一・澤木政好・古西 満・前田光一・浜田 薫・森 啓・  
寺本正治・辻本正之・坂本正洋・成田亘啓  
奈良県立医科大学第二内科\*

呼吸器感染症に対し、balofloxacinの有用性を検討した。対象は呼吸器感染症5例。疾患は気管支肺炎2例、びまん性汎細気管支炎1例などで、基礎疾患・合併症は4例に認められた。本剤投与量は100mg×2/日で、投与期間は10日であった。起炎菌の検出は経気管吸引法で行った。臨床効果は全例に有効で、臨床検査値で軽度の好酸球増多を1例に認めた。以上より、本剤は呼吸器感染症の治療に有用な薬剤になる可能性が示唆された。

**Key words** : respiratory infection, balofloxacin, clinical study

Balofloxacin (BLFX)は中外製薬株式会社において新規に開発された経口用ニューキノロン系抗菌薬である。本剤はグラム陽性菌、特に*Streptococcus pneumoniae*, MRSA, *Enterococcus faecalis*などに対して強い抗菌力を示し、またグラム陰性菌に対しても幅広く強い抗菌力を示し、さらに嫌気性菌に対しても強い抗菌力を示すとされている<sup>1)</sup>。今回、我々は呼吸器感染症に対する本剤の有用性を検討したので報告する。

対象は本治験参加に同意した呼吸器感染症5例である (Table 1)。年齢44～75歳、女性5例である。疾患は、気管支肺炎2例、びまん性汎細気管支炎 (diffuse pan-bronchiolitis以下DPB) 1例、慢性気管支炎1例、気管支拡張症1例である。基礎疾患・合併症は4例に認められ、慢性副鼻腔炎2例、高血圧2例などである。感染症の重症度は全例中等症である。起炎菌の検索は経気管吸引法 (transtracheal aspiration, 以下TTA) にて行った。TTAにて起炎菌と考えられた4菌種5株が検出され、菌別に

は*Haemophilus influenzae* 2株, *S. pneumoniae* 1株, *Pseudomonas aeruginosa* 1株, *Moraxella catarrhalis* 1株などであった。投与方法は本剤を1回100mg 1日2回食後経口投与した。投与期間は10日であった。

臨床効果の判定は咳嗽・喀痰の量及び性状、呼吸困難などの自覚症状、CRP、白血球数、胸部X線などの諸検査を指標とし、以下の基準により4段階に区分した。

著効：1週間以内にほとんど全ての症状・所見が改善した場合。

有効：著効基準に達していないが、本剤投与にて十分な治療効果が得られた場合。

やや有効：本剤投与にて何らかの改善が得られた場合。

無効：改善が全く得られなかった場合。

本剤使用中の副作用については、臨床経過を詳細に観察し、薬剤によると思われる随伴症状の出現について検討した。また、臨床検査値異常に関しては、投与前後に

Table 1. Summary of the cases treated with balofloxacin

Case no.	Age (yr)	Sex	Diagnosis	Underlying diseases and complication	Dose(mg/day) (times/day)	Duration (days)	Organisms from TTA	Effect		Side effects
								clinical	bacteriological	
1	44	F	pneumonia	none	200 (bid)	10	(-)	good	unknown	(-)
2	44	F	pneumonia	hypertension	200 (bid)	10	(-)	good	unknown	(-)
3	56	F	chronic bronchitis	rheumatoid arthritis	200 (bid)	10	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i>	good	eradicated	eosinophils 4→16→11
4	75	F	DPB	chronic sinusitis	200 (bid)	10	<i>P. aeruginosa</i> <i>M. catarrhalis</i>	good	decreased	(-)
5	65	F	bronchiectasis	chronic sinusitis hypertension	200 (bid)	10	<i>H. influenzae</i>	good	replaced	(-)

TTA: transtracheal aspiration DPB: diffuse panbronchiolitis bid: bis in die

Table 2. Laboratory findings

Case no.	RBC ( $\times 10^4/\text{mm}^3$ )	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm <sup>3</sup> )	Differential count (%)					Platelet ( $\times 10^4/\text{mm}^3$ )	CRP	GOT (IU)	GPT (IU)	ALP (U/l)	T-Bil (mg/dl)	BUN (mg/dl)	S-Cr (mg/dl)
					baso.	eosino.	neutro.	lymph.	mono.								
1	446*	11.3	36.4	9700	2	2	85	9	2	24.8	8.7	13	11	172	0.6	8	0.4
	418	11.0	33.7	7900	0	2	73	21	4	28.2	1.7	11	8	147	NT	9	0.4
2	446	11.3	36.4	9700	2	2	85	9	2	24.8	8.7	13	11	172	0.6	8	0.4
	414	10.8	33.6	7200	0	1	73	23	3	27.1	1.7	11	8	147	0.3	9	0.4
3	381	10.0	31.8	7600	0	4	53	40	3	35.6	6.6	17	8	291	0.4	18	0.5
	356	9.4	30.0	5300	2	11	51	33	3	32.7	6.1	21	8	316	0.3	14	0.4
4	462	12.2	38.3	11200	1	4	77	17	1	24.0	5.3	15	9	322	0.4	11	0.5
	492	12.8	40.3	8200	0	0	76	25	3	24.1	1.6	17	9	326	0.3	11	0.5
5	500	13.4	40.7	11900	0	0	85	7	8	21.8	5.9	15	6	241	0.8	17	0.9
	503	13.1	40.8	8000	0	0	71	22	7	22.6	0.9	20	13	243	0.7	16	0.9

\* before NT: not tested  
after

おける血液検査(赤血球数, ヘモグロビン, ヘマトクリット, 白血球数, 血液像), 肝機能検査(GOT, GPT, ALP,  $\gamma$ -GTP, T-Bil), 腎機能検査(BUN, クレアチニン)などの検査を行い, 薬剤による影響の有無を調べた。

臨床効果は5例全例に有効であった。副作用はなく, 臨床検査値異常は1例に軽度の好酸球増多が認められたのみである(Table 2)。

呼吸器感染症の起炎菌として重要な細菌は*S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, *P. aeruginosa*などである<sup>2)</sup>。呼吸器感染症の治療にとって有用な薬剤とは, これらの細菌に優れた抗菌力を有し, かつ安全な薬剤であることである。今回の検討から本剤はこれらの菌による

呼吸器感染症に対する有効性が示唆され, また, 安全性においても特に問題となるものはなかった。

以上より, 本剤は呼吸器感染症の治療に有用な薬剤となる可能性が示唆された。

#### 文 献

- 1) Ito T, Otsuki M, Nishino T: *In vitro* antibacterial activity of Q-35, a new fluoroquinolone. *Antimicrob Agents Chemother* 36: 1708~1714, 1992
- 2) 古西 満, 澤木政好, 三笠桂一, 他: 経気管吸引法(TTA)による呼吸器感染症の検討—1993年3月の集計から—。 *感染症誌* 68: 1264~1269, 1994

## Usefulness of balofloxacin for respiratory tract infections

Keiichi Mikasa, Masayoshi Sawaki, Mitsuru Konishi, Koichi Maeda, Kaoru Hamada, Kei Mori, Shoji Teramoto, Masayuki Tsujimoto, Masahiro Sakamoto and Nobuhiro Narita

Second Department of Internal Medicine, Nara Medical University

840 Shijo-machi, Kashihara 634, Japan

The usefulness of balofloxacin for treating respiratory tract infections was investigated in 5 patients (bronchial pneumonia in two and diffuse panbronchiolitis in one). Underlying diseases and complications were observed in four. The drug was administered at a dose of 100 mg twice a day for 10 days. Pyogenic bacteria were detected by transtracheal aspiration. The drug was clinically effective in all patients. Clinical laboratory test values showed slight eosinophilia in one patient. The results suggest that this drug is useful for treating respiratory tract infections.