

## 皮膚科領域におけるBMY-28100の臨床的検討

河合修三・前川典子・朝田康夫

(主任 朝田康夫教授)

関西医科大学皮膚科学教室\*

皮膚科領域の各種細菌感染症患者に対して、新経口抗菌剤BMY-28100を投与し、その有効性、安全性を検討した。

1) 皮膚感染症患者13例(毛嚢炎3例, 癩, 癰腫症4例, 蜂巣炎1例, 丹毒1例, 二次感染4例)に対するBMY-28100の臨床効果は, 治癒7例, 著明改善5例, 改善1例で有効率100%であった。

2) 皮膚感染病巣より分離した菌は12株で, *Staphylococcus aureus* 7株, coagulase-negative staphylococci 2株, *Streptococcus pyogenes* 2株, *Propionibacterium acnes* 1株であった。*S. aureus*の2株に耐性株が認められたが, その他の株は良好な感受性を示し, 菌消失率は100%であった。

3) 副作用は全例に認めず, 臨床検査値の異常変動も認められなかった。

**Key words:** BMY-28100, 皮膚科領域感染症, 臨床的検討

BMY-28100はブリストル・マイヤーズ研究所株式会社で開発された非エステル型の経口用セフェム系抗生物質で, Fig. 1に示す化学構造式を有する。本剤はセフェム骨格の3位に1-propenyl基を有することによって, グラム陽性菌, 陰性菌に対して幅広い抗菌作用を示し, とくにグラム陽性菌に対しての強い抗菌力が認められている<sup>1,2)</sup>。

今回我々は, 皮膚感染症患者に対してBMY-28100を臨床応用し, その有効性・安全性を検討したので報告する。

## I. 対象および方法

## 1. 対象

昭和62年5月から11月までの7ヶ月間に当科を受診した皮膚感染症患者13例を対象とした。性別は男性5

例, 女性8例, 年齢は16歳から66歳であった。対象疾患をI~VI群の疾患群(Table 1)に分類すると, I群3例(毛嚢炎3例), II群4例(癩3例, 癰腫症1例), IV群2例(蜂巣炎1例, 丹毒1例), VI群4例(接触皮膚炎, アトピー性皮膚炎, 湿疹, 白癬様発疹の二次感染4例)であった。

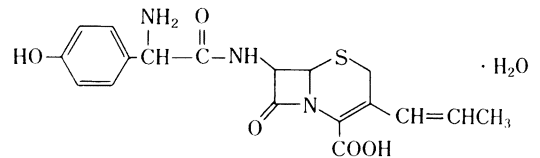


Fig. 1. Chemical structure of BMY-28100.

Table 1. Target infections

Group	Disease
I	folliculitis, sycosis vulgaris
II	furuncle, furunculosis, carbuncle
III	impetigo contagiosa
IV	cellulitis, erysipelas, lymphangitis, lymphadenitis, paronychia
V	subcutaneous abscess, hidradenitis suppurativa, infected atheroma
VI	secondary infection

\* 守口市文園町1

Table 2. Clinical summary of BMY-28100

Case no.	age (y)	sex	Clinical diagnosis	BMY-28100			Isolated organism		Bacteriological effect	Clinical efficacy	Side-effects
				daily dose (mg X times)	duration (days)	total dose (g)	species	MIC(10 <sup>6</sup> ) (μg/ml)			
1	18	F	folliculitis	250×3	7	5.25	<i>P. acnes</i>	0.025	eliminated	cured	—
2	30	M	folliculitis	250×3	7	5.25	CNS	0.2	eliminated	good	—
3	21	M	folliculitis	250×3	6	4.50	CNS	0.2	eliminated	excellent	—
4	25	F	furuncle	250×3	5	3.75	<i>S. aureus</i> (MRSA)	100	eliminated	excellent	—
5	66	F	furuncle	250×3	7	5.25	<i>S. aureus</i> (MRSA)	>100	eliminated	cured	—
6	52	F	furuncle	500×3	7	10.50	<i>S. aureus</i>	1.56	unknown	excellent	—
7	25	F	furunculosis	250×3	14	10.50	<i>S. aureus</i>	3.13	unknown	excellent	—
8	23	M	cellulitis	500×3	14	21.00	NT			cured	—
9	53	F	erysipelas	500×3	7	10.50	—			cured	—
10	39	M	superficial secondary infection	250×3	3	2.25	<i>S. pyogenes</i>	<0.025	eliminated	cured	—
11	31	F	superficial secondary infection	250×3	14	10.50	<i>S. pyogenes</i> <i>S. aureus</i>	0.05 0.39	eliminated	excellent	—
12	49	F	superficial secondary infection	250×3	7	5.25	<i>S. aureus</i>	1.56	eliminated	cured	—
13	16	M	superficial secondary infection	250×3	7	5.25	<i>S. aureus</i>	0.39	eliminated	cured	—

CNS : coagulase-negative staphylococci NT not tested MRSA : methicillin resistant *S. aureus*

## 2. 投与方法および効果判定

1回250mg～500mg(力価)を1日3回食後に経口投与した。投与期間は3日間以上とし、病状に応じて日数を延長した。併用薬は本剤の効果判定に影響を及ぼすものは避け、外科的処置(切開、穿刺など)も最小限にとどめた。効果判定は投与開始時の自他覚所見と投与終了時までの自他覚所見の推移により、治癒、著明改善、改善、やや改善、不変、増悪の6段階で臨床効果を判定した。細菌学的効果は、投薬前、中、後に可能な限り病巣から細菌の分離培養を行い、推定起炎菌の消長をもとに、消失、減少、不変、増加、菌交代、不明の5段階で判定した。

## II. 結 果

### 1. 臨床効果

BMY-28100を投与した成績の概要を、Table 2, 3に示す。13例の臨床効果は、治癒7例(53.8%)、著明改善5例(38.5%)、改善1例(7.7%)で、改善以上を有効とすると有効率100%であった。対象疾患グループ別で見るとI群では3例中、治癒1例、著明改善1例、改善1例、II群では4例中、治癒1例、著明改善3例、IV群では2例中、治癒2例、VI群では4例中、治癒3例、著明改善1例であった。

### 2. 細菌学的効果

臨床検討した13例のうち11例の病巣から、本剤投与前に12株の細菌を分離し得た。そのうちわけは、*Staphylococcus aureus* 7株、coagulase-negative staphylococci (CNS) 2株、*Streptococcus pyogenes* 2株、*Propionibacterium acnes* 1株であった。BMY-28100のMICは、*S. aureus* 7株

に対して2株の耐性株( $\geq 100 \mu\text{g/ml}$ )がみられたが、他の5株はすべて $3.13 \mu\text{g/ml}$ 以下であった。CNSに対しては $0.2 \mu\text{g/ml}$ (2株/2株)、*S. pyogenes*では $< 0.025 \mu\text{g/ml}$ と $0.05 \mu\text{g/ml}$ 、*P. acnes*には $0.025 \mu\text{g/ml}$ であった。BMY-28100投与後の菌消失率は100%であった。

### 3. 副作用

自覚的および他覚的症候としての副作用は、全例に認められなかった。また、臨床検査所見でも、本剤投与に起因すると思われる異常変動は認められなかった。

## III. 考 察

BMY-28100はグラム陽性菌、陰性菌に対して強い抗菌力を有し、皮膚科領域感染症の代表的起炎菌である*S. aureus*、*Staphylococcus epidermidis*、*S. pyogenes*に対してもcefaclor、cephalexinに比し、同等以上の良好な感受性を示している<sup>2,3)</sup>。

今回我々が行ったBMY-28100の治療成績は、13例に使用し有効率100%と優れた臨床効果を示した。病巣からの分離菌はすべてグラム陽性菌であり、MIC検索でも良好な感受性を示した。しかし、*S. aureus* 7株中の2株には $100 \mu\text{g/ml}$ 以上の耐性株がみられ、一部臨床効果と相関しない例も認められた。今後、*S. aureus*の感受性の動向については、十分留意する必要があると思われる。

副作用は全例に認められず、臨床検査値の異常変動も認められなかった。

以上、BMY-28100は有効性と安全性の面より、皮膚科領域感染症に対して有用な薬剤であると思われる。

Table 3. Clinical efficacy of BMY-28100

Group	No. of cases	Cured	Excellent	Good	Fair	Unchanged	Aggravated	Efficacy rate (%)
I	3	1	1	1				100
II	4	1	3					100
III								
IV	2	2						100
V								
VI	4	3	1					100
Total	13	7	5	1				100

$$\text{Efficacy rate}(\%) = \frac{\text{cured} + \text{excellent} + \text{good}}{\text{no. of total cases}} \times 100$$

## 文 献

- 1) NAITO T, HOSHI H, ABURAKI S, ABE Y, OKUMURA J, TOMATSU K, KAWAGUCHI H : Synthesis and Structure-activity Relationships of a New Oral Cephalosporin, BMY-28100 and Related Compounds. *The J. of Antibiotics* XL : 991~1005, 1987
- 2) LEITNER F, PURSIANO T A, BUCK R E, TSAI Y H, CHISHOLM D R, MISIEK M, DESIDERIO J V, KESSLER R E : BMY-28100, a New Oral Cephalosporin. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 31 : 238~243, 1987
- 3) HIRAOKA M, MASUYOSHI S, TOMATSU K, INOUE M, MITSUHASHI S : In Vitro Activity and Beta-Lactamase Stability of the Oral Cephalosporin BMY-28100. *Eur. J. Clin. Microbiol.* 6 : 559~563, 1987

## BMY-28100 IN DERMATOLOGY

SHUZO KAWAI, NORIKO MAEKAWA and YASUO ASADA

Department of Dermatology (Director : Prof. YASUO ASADA), Kansai Medical University,  
1 Fumizono-cho, Moriguchi 570, Japan

In a clinical study, BMY-28100, a new cephalosporin antibiotic, was administered orally to 13 patients with various dermatological infections, to evaluate its usefulness and safety.

1) In 13 patients (with folliculitis 3, furuncle or furunculosis 4, cellulitis 1, erysipelas 1 and superficial secondary infection 4) given BMY-28100, clinical efficacy was assessed as : 7 cured, 5 excellent and 1 good. The overall clinical efficacy of the drug was 100%.

2) Twelve bacterial strains isolated from cutaneous lesions were *Staphylococcus aureus* (7), coagulase-negative staphylococci (2), *Streptococcus pyogenes* (2), and *Propionibacterium acnes* (1). Although 2 strains of *S. aureus* were resistant, the other strains were sensitive to BMY-28100, and the elimination rate was 100%.

3) There were neither side-effects, nor abnormal laboratory data related to the treatment.