

## 尿路セラチア感染症に対する Baktar 錠の使用経験

日本大学医学部泌尿器科教室（主任：岸本 孝教授）

滝本 至得・木下 正之  
清水 伸一・川添 和久  
遠藤 克則・賀屋 仁

### CLINICAL EFFECT OF BAKTAR TABLETS IN THE TREATMENT OF URINARY TRACT INFECTIONS DUE TO SERRATIA

Yukie TAKIMOTO, Masayuki KINOSHITA, Shinichi  
SHIMIZU, Kazuhisa KAWAZOE, Katsunori ENDO and Hitoshi KAYA

From the Department of Urology, School of Medicine, Nihon University

(Director: Prof. T. Kishimoto)

Recently *Serratia marcescens* are often isolated from patients with complicated urinary tract infections. A relationship between infection by *Serratia marcescens* and the presence of indwelling catheter is suspected.

17 cases of urinary tract infections due to *Serratia marcescens* were treated with Baktar tablets which is a product consisting of sulfamethoxazole and trimethoprim combined. The clinical results were excellent in 6 cases, good in 7 and poor in 4 cases. The total effective rate was 76.5%, and no significant side effects were observed.

#### 緒 言

最近, *Serratia marcescens* (以下 *S. marcescens* と略す) の増加が目立ってきており, 特に尿より分離される場合が最も多いといわれている. sepsis の報告<sup>1)</sup> もあり, 今後ますます重要な問題となってくるものと思われる.

われわれも, 最近の3カ月の短期間 (1978年11月より1979年1月まで) ではあるが, 日本大学医学部附属駿河台病院泌尿器科外来および入院患者のうち, 複雑性尿路感染症を選び, 菌種を調査してみたところ, *S. marcescens* が14.5%を占め, *Pseudomonas aeruginosa* の13.2%をしっていることを知り, 認識を新たにした次第である (Fig. 1).

Baktar 錠は, sulfamethoxazole-trimethoprim 合剤 (ST 合剤) で, 尿路感染症に有効な薬剤であり, セラチア感染症に対しても抗菌力が優れているという. 今回, われわれは尿路セラチア感染症に対し, 本剤を

使用したので, その成績を報告する.

#### 対 象 症 例

1978年4月から1979年6月までの, 日本大学医学部附属駿河台病院泌尿器科外来および入院患者のうち, *S. marcescens* が同定された17例につき検討した (Table 1).

年齢は12歳から76歳におよび, 平均45.8歳であった. 慢性尿道炎の2例をのぞき, 15例は基礎疾患を有する複雑性尿路感染症であり, 前立腺肥大症5例, 尿道狭窄2例, 尿管狭窄2例 (腎結核で腎瘻としたもの1例, 尿管皮膚瘻を尿管回腸膀胱吻合で再建した症例1例), 以下, 膀胱頸部硬化症, 腎結石, 膀胱腫瘍, 外傷性腎破裂の各1例で, 上部尿路疾患4例, 下部尿路疾患11例であった. なお, このうち, 留置カテーテルは10例に施されており, カテーテルのない5例も, 留置カテーテルの既往を有していた.

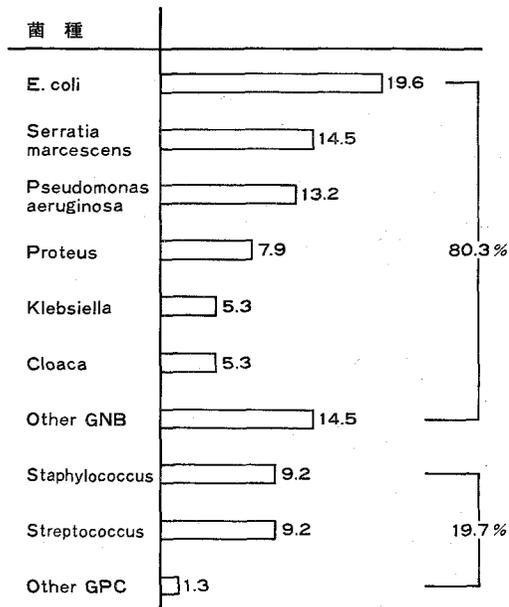


Fig. 1. 駿河台日大病院泌尿器科 (1978年11月~1979年1月) において最近3カ月間複雑性尿路感染症から分離された菌種別%

投与 方法

Baktar 錠を1回1錠, 1日4回投与した症例が大部分である。一部に3錠投与した症例もある。投与日

数は7~14日であるが, 長期使用例もあった。症例13では4錠を14日, さらに2錠を21日間投与, 症例16の小児例では, 2錠を21日間, ついで1錠に減量して14日間投与した。

効果 の 判 定

効果については, おもに河田<sup>2)</sup>の判定方法に従い, 自覚症状を加味して判定した。ここでいう自覚症状とは, 膀胱刺激症状, 発熱などであり, これらの何らかの症状を訴えたものは8症例のみであったので, 尿中白血球および細菌の消長が, おもな判定基準となった。

著効: 症状消失, 尿中白血球および細菌ともに陰性化した場合。

有効: 症状消失あるいは改善, 尿中白血球の改善および菌陰性化, または, 他の菌種に変化した場合。

無効: 尿所見, 菌数に変化のない場合。

結 果

以上のような効果判定基準によって得られた成績は, Table 1 に示すごとくである。すなわち, 著効6例, 有効7例, 無効4例であり, 著効, 有効を臨床の有効例とすると, 計13例となり, 有効率は76.5%となった。

今回の17症例より分離された *S. marcescens* の各種薬剤に対する感受性を調べてみた。結果は Table 2 に

Table 1

NO. 症例	年 齢	性 別	疾患名	基礎疾患	手術	細菌数		尿中白血球		自覚症状		留置カテーテル (錠×日数)	用量 (錠×日数)	効果	副作用	
						前	後	前	後	前	後					
1	T.A.	42	♂	慢性膀胱炎	尿道狭窄	Turner-Warwick clowford	10 <sup>5</sup>	st.ep.*1	多数	6~8	-	-	有	4×28	有	-
2	S.E.	42	♂	慢性膀胱炎	直腸癌 神経因性膀胱	なし	10 <sup>5</sup>	-	4~6	1~2	-	-	無	4×14	有	-
3	H.F.	43	♂	慢性膀胱炎	膀胱頸部硬化症	TUR-P	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	多数	多数	-	-	有	4×14	無	-
4	M.M.	29	♂	慢性尿道炎	なし	なし	10 <sup>5</sup>	-	4~5	2~3	+	-	無	4×7	著	-
5	K.M.	74	♂	慢性膀胱炎	前立腺肥大症	恥骨上式前立腺摘出術	10 <sup>5</sup>	-	多数	20~25	+	-	有	4×14	著	-
6	M.S.	66	♂	慢性膀胱炎	前立腺肥大症	なし	10 <sup>5</sup>	st.ep.	多数	3~5	-	-	無	4×7	有	-
7	K.T.	64	♂	慢性膀胱炎	前立腺肥大症	恥骨上式前立腺摘出術	10 <sup>5</sup>	GNB	多数	多数	+	-	有	4×7	有	+胃部不快感
8	S.K.	40	♂	慢性尿道炎	なし	なし	10 <sup>5</sup>	-	2~3	-	+	-	無	4×14	著	-
9	K.K.	24	♀	慢性膀胱炎	腎盂腫瘍(左)	左腎・尿管全摘術 兼膀胱部分切除術	10 <sup>5</sup>	-	多数	-	+	-	無	4×14	著	-
10	T.Y.	36	♀	慢性腎盂腎炎	右尿管皮膚瘻	右尿管回腸膀胱吻合術	##	##	15~18	多数	-	-	有	4×14	無	-
11	S.F.	76	♂	慢性膀胱炎	前立腺肥大症	恥骨上式前立腺摘出術	10 <sup>5</sup>	-	多数	2~3	+	-	有	4×14	著	-
12	J.K.	75	♂	慢性膀胱炎	前立腺肥大症	恥骨上式前立腺摘出術	##	-	多数	多数	-	-	有	3×7	有	+食欲不振 胃部不快感
13	T.M.	27	♂	慢性腎盂腎炎	腎結石(右)	右腎部分切除術	+	-	多数	10~15	-	-	無	4×14 2×21	有	-
14	K.S.	17	♂	慢性膀胱炎	尿道狭窄	尿道端々吻合術	Kleb*2	ser*3	多数	多数	+	+	有	4×7	無	-
15	Y.N.	74	♂	慢性膀胱炎	膀胱腫瘍	なし	##	##	多数	多数	+	+	有	3×28	無	-
16	T.O.	12	♂	慢性腎盂腎炎	外傷性腎破裂	なし	##	-	20~30	1~2	-	-	無	2×21 1×14	著	-
17	M.Y.	38	♀	慢性腎盂腎炎	残腎・尿管結核(右)	腎摘術	10 <sup>5</sup>	GNB	多数	8~10	-	-	有	3×28 1×14	有	+胃部不快感

\*1: Staphylococcus epidermidis. \*2: Klebsiella. \*3: Serratia

Table 2

症例	CP	TC	KM	CEZ	ABPC	CBPC	SBPC	CL	NA	GM	ST
1	—	—	卅	—	—	—	—	卅	—	卅	卅
2	—	—	卅	—	—	+	卅	卅	—	卅	卅
3	—	+	+	—	—	—	—	—	—	卅	—
4	+	—	—	—	—	—	—	—	—	卅	卅
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	卅	卅
6	卅	+	—	—	—	—	—	—	卅	卅	卅
7	+	—	卅	—	—	—	—	—	—	卅	卅
8	卅	+	—	—	—	—	—	—	卅	卅	卅
9	—	—	+	—	—	—	—	—	—	卅	卅
10	+	+	+	—	—	—	—	—	—	卅	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	卅	卅
12	+	—	—	—	—	—	—	—	卅	卅	卅
13	—	+	+	—	—	—	—	—	—	卅	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	卅	卅	—
15	—	+	+	—	—	—	—	—	—	卅	—
16	+	+	+	—	—	—	—	—	—	卅	—
17	卅	+	+	—	—	—	—	—	—	卅	卅

す。方法は1濃度ディスク法による簡易法であり、卅以上を感受性、+以下を耐性とした。セファロスポリン系、PC系にはほとんどすべて耐性を示し、CP、NA、CLなどに、わずかの感受性が認められた。GMは100%の感受性を示した。一方Baktar (ST)の感受性をみると、11株64.7%に感受性を示したが、耐性が6株もあり、本剤に対する耐性菌株は35.3%におよび、決して少なくないようである。なお、耐性株6株中、留置カテーテル尿から得られたものが4株あった。

症例13と症例16の2例については、感受性がなかったにもかかわらず、投与量を半量に減量して投与し続けたところ、菌陰性化を示した。

留置カテーテルの有無と、本剤の効果についてみると (Table 3)、留置カテーテルのあるもの10例、ないもの7例であったが、慢性尿道炎の2例を除いた5例も、留置カテーテルの既往を有していた。留置カテーテルのあった10例中、症例15を除いた9例は、投薬の途中ですべてカテーテルは抜去されている。これらの症例では、有効6例、無効4例で、有意の差はみられなかった。カテーテルのない7例では、全例有効であった。

副作用は、症例7、12、17の3症例で胃腸症状を認めた以外、重篤なものはない。

## 考 察

従来、弱毒菌、あるいは常在菌として、その病原性につき重要視されていなかった *S. marcescens* が、

*Pseudomonas* 属とともに注目されてきている。

藤村<sup>3)</sup>は、*S. marcescens* の院外での定着性の弱さを指摘し、他にも、いわゆる opportunistic pathogen としての本菌の意義を述べる文献は多数みられる<sup>4-6)</sup>。

また、尿路セラチア感染症と、留置カテーテルの関連性について述べた文献も多くみられ<sup>7,8)</sup>、われわれの症例でも、留置カテーテルの尿から得られた菌株は17株中10株であったが、残る7株のうち、慢性尿道炎2例2株を除いた5株も、留置カテーテルの既往を有した症例から同定されており、諸家の報告と一致するようである。

17症例17株について、種々の薬剤に対する感受性を調べ Table 2 に示したが、Baktar は GM につぐ感受性を有し、これも諸家の報告と一致するものである。

今回、われわれは尿路セラチア感染症に対し Baktar 錠を使用してみた。Baktar 錠は、ST 合剤であるが、その基礎的、臨床的検討は、すでに各科、各領域において行なわれ、1973年に詳細に報告されている<sup>9)</sup>。その後の検討でも、合剤としての協力作用が強調されている<sup>10)</sup>。

*S. marcescens* に対する本剤の感受性について、岡本ら<sup>11)</sup>は92.7%、島岡ら<sup>12)</sup>も80%以上と報告し、いずれも GM につぐものである。われわれの症例でも、GM につぐ感受性を示したが、耐性株も多く、17株中6株が耐性であった。しかし、この耐性株の同定された6例中の2例については、投与量を半量にして投

Table 3. 留置カテーテルの有無と Baktar 錠の効果

留置カテーテル			
有		無	
10		7	
有効	無効	有効	無効
6	4	7	0

与を続けたところ、菌の陰性化を認めた。このような現象は、臨床上、ときに経験するところであるが、井上<sup>13)</sup>も、感受性テストでは予知できない人体内の動的变化によるもの、と述べている。

われわれは、今回17症例に Baktar 錠を使用した。その効果は13例にみられ、76.5%の有効率を示した。泌尿器科臨床にとって、尿路感染症の中でも特に複雑性のものは、*Pseudomonas*, *Serratia* などによる、いわゆる opportunistic infection が重要な問題となり、また増加の傾向にあるところから、これらの pathogen に対し、有効な、使いやすい薬剤が望まれるところである。諸家の報告<sup>14)</sup>、われわれの経験より、Baktar 錠は長期使用も可能であり、この目的にあった薬剤の1つと思われる。

## 結 語

- 1) 慢性複雑性尿路感染症において、*S. marcescens* の検出頻度が高まっている。
- 2) 諸家の報告するごとく、*S. marcescens* と留置カテーテルの間に関連性が認められる。
- 3) *S. marcescens* による尿路感染症に対し、Baktar 錠を使用したところ、著効6例、有効7例、無効4例で、有効率は76.5%を示した。
- 4) 重篤な副作用は認められなかった。

## 文 献

- 1) 和志田裕人・ほか：Serratia による sepsis の1例。西日泌尿，39：113～116，1977。
- 2) 河田幸道・ほか：複雑性尿路感染症に対する Pipemidic acid と Ampicillin の二重盲検法に

よる効果の比較。Chemotherapy，23：3049～3065，1975。

- 3) 藤村宣夫：尿中分離 *Serratia marcescens* の意義—菌交代現象と菌交代症—。西日泌尿，40：693～698，1978。
- 4) 須藤寛人・ほか：産婦人科における *Serratia* 尿路感染症。産婦人科の世界，31(5)：59～63，1979。
- 5) 川名林治・ほか：Serratia marcescens の動向—最近の臨床検査材料分離からみた—。日本医事新報，2835：29～33，1978。
- 6) 松岡俊介・ほか：尿路セラチア感染症の臨床像に就いて。日泌尿会誌，67：439～443，1976。
- 7) 本多靖明・ほか：尿道留置カテーテルに伴うセラチア感染とその対策。泌尿紀要，22：249～254，1976。
- 8) 和志田裕人・ほか：セラチア尿路感染症に対するピペラシリンの使用経験。泌尿紀要，25：103～106，1979。
- 9) ST 合剤論文特集号，Chemotherapy，21：67～530，1973。
- 10) 那須 勝・ほか：最近の臨床材料から分離された *Serratia marcescens* および *Proteus* 属に対する Sulfamethoxazole，Trimethoprim およびその合剤の in vitro 抗菌作用。Chemotherapy，26：195～199，1978。
- 11) 岡本 緩子・ほか：Baktar (Sulfamethoxazole，Trimethoprim 合剤感受性ディスク) について—これを用いたグラム陰性桿菌を主とする感受性測定成績。基礎と臨床，12：115～120，1978。
- 12) 島岡正幸・ほか：“Tobracin注”および“Baktar錠”の感受性について。基礎と臨床，12：240～244，1978。
- 13) 井上四郎・ほか：複雑性尿路感染症に対する Pipemidic acid (PPA) の使用経験。泌尿紀要，23：91～94，1977。
- 14) 名出頼男・ほか：Sulfamethoxazole-Trimethoprim 合剤に関する基礎的および臨床的検討。Chemotherapy，21：474～480，1973。

(1979年7月20日受付)