

小児各種感染症に対する Sulfamethoxazole-Trimethoprim 合剤の使用経験

岡部武史・堀内 清・黒須義宇・国分義行

東京慈恵会医科大学小児科教室

I はじめに

ST合剤は sulfamethoxazole (SMX) と trimethoprim (TMP) の合剤であり、SMX はパラアミノ安息香酸から2水素葉酸の合成を阻害し、一方、TMP は2水素葉酸から4水素葉酸への代謝経路をブロックするといわれ、両者の相乗効果を期待して開発されたものである。我々は小児科領域における各種感染症に対する本剤の効果を検討し、若干の成績を得たので報告する。

II 臨床使用成績

(1) 対象

昭和46年2月より同年4月まで慈恵医大付属病院小児科に入院した各種感染症患者13例に対しST合剤を使用

した。その内訳は表1に示すとおり、年齢は1～12歳で男子8名、女子5名であつた。

(2) 使用方法

ST合剤の1錠中にはSMX 400 mg と TMP 80 mg、またシロップ 1 ml 中には SMX 40 mg、TMP 8 mg が含まれているが、その年齢別の1日投与量は以下のとおりである。

12歳以上 錠剤4錠

12歳～6歳 錠剤2錠またはシロップ 20 ml

6歳～6カ月 シロップ10 ml

6カ月～1カ月 シロップ 5 ml

また投与方法は1日に2回分割内服させた。

(3) 効果判定

主な臨床症状の改善および起炎菌の消失等を目標と

表1 ST合剤使用症例

症例	氏名	性	年齢(才)	体重(kg)	病名	主な臨床症状	検出菌		投与日数(日)	効果
							検体	分離菌		
1	T. K.	♀	7	22.3	気管支肺炎	咳嗽, 発熱	咽頭	<i>Str. viridans</i> <i>Neisseria</i>	14	著効
2	J. W.	♂	3	14.0	気管支肺炎	呼吸困難, 発熱	"	<i>Str. viridans</i> <i>Neisseria</i>	14	著効
3	H. S.	♂	1	6.0	脳性麻痺 気管支肺炎	呼吸困難, 喘鳴	"	<i>Staph. aureus</i>	7	無効
4	K. I.	♂	1	5.0	先天性心疾患 気管支炎	呼吸困難, 発熱	"	<i>Str. viridans</i> <i>Neisseria</i>	7	有効
5	H. F.	♀	1	8.3	気管支肺炎	発熱, 咳嗽	"	<i>Str. viridans</i>	7	有効
6	J. N.	♀	1	10.4	気管支肺炎	発熱, 咳嗽	"	<i>Neisseria</i> <i>Corynebacterium</i>	5	有効
7	S. T.	♂	1	13.2	気管支肺炎	発熱, 咳嗽	"	<i>Staph. aureus</i> <i>Str. viridans</i>	7	著効
8	S. S.	♂	2	12.0	喘息様気管支炎	喘鳴, 発熱	"	<i>Str. viridans</i>	4	有効
9	K. U.	♀	2	9.6	尿路感染	頻尿, 排尿痛	尿	<i>E. coli</i>	7	著効
10	S. K.	♂	7	20.3	尿路感染	頻尿, 発熱	"	<i>E. coli</i>	7	著効
11	M. K.	♂	4	16.7	大腸炎	粘血便, 腹痛	便	<i>Klebsiella</i> <i>E. coli</i>	4	有効
12	S. K.	♀	1	8.2	骨髓炎	下肢痛, 発熱			7	無効
13	K. S.	♂	3	15.0	瘰癧	左第1指発赤, 疼痛	膿	<i>Staph. aureus</i>	5	無効

し、その効果を著効(++)、有効(+)、無効(-)の3段階に分けて判定した。

著効……投与開始3日目までに主たる臨床症状や起炎菌の消失を認めたもの。

(ただし、呼吸器感染症においてはすべて咽頭分離菌である。)

有効……投与後3日間で何らかの臨床症状の改善が見られたもの、この場合はさらに1週間投与を継続して経過を観察した。

無効……投与開始3日目までに何ら症状の改善が見られなかつたもの。

(4) 治療成績

表1に示すような成績を得た。13例中著効を認めたものの5例(38%)、有効であつたもの5例(38%)であり有効率は76.9%であつた。

次に主な症例について経過の概略を示すと以下のとおりである。

症例1 2歳 男児(図1)

主訴: 血尿, 頻尿, 発熱

現病歴: 約1週間前に39.7°Cの発熱があり感冒の診断で近医において治療を受け、3日目に一たん下熱したがその6日目より頻尿, 排尿痛を訴えるようになり当科に入院した。

現症: 体格, 栄養中等度。咽頭は軽度発赤していたが胸部および腹部の理学的所見には異常が認められなかつた。

検査成績: 入院時検査成績

尿所見: 蛋白(+)

沈渣, 白血球 無数, 赤血球 多数

培養 大腸菌 5×10⁸

白血球数 13800/mm³, 好中球73%, リンパ球25%
好酸球1%, 単核球1%

血沈 1時間値: 76 mm, 2時間値: 102 mm

診断: 尿路感染症(急性膀胱炎)

経過: 入院第1日よりST合剤シロップ10mlを投与したところ入院3日目の尿培養で大腸菌3×10⁴となり, 頻尿, 排尿, 発熱等の臨床症状も軽快し入院7日目には臨床症状はまったく消失し尿所見, 血沈, 白血球数等の検査成績もすべて正常化した。

症例2 7歳 女児(図2)

主訴: 咳嗽, 発熱, 食思不振

現病歴: 約10日前から咳嗽が出現し5日目より咳嗽とともに39°Cの発熱がみられ倦怠感が強く, 食思も不振となつた。その後も37°C前後の発熱が持続するため, 近医を受診したところ蛋白尿を指摘され腎盂炎の疑いがあるといわれたが頻尿, 排尿痛等はみられなかつた。

図1 症例 K.U. 2才 ♂ 尿路感染症

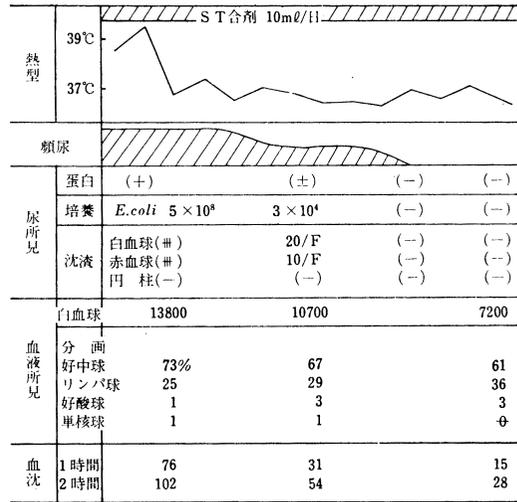
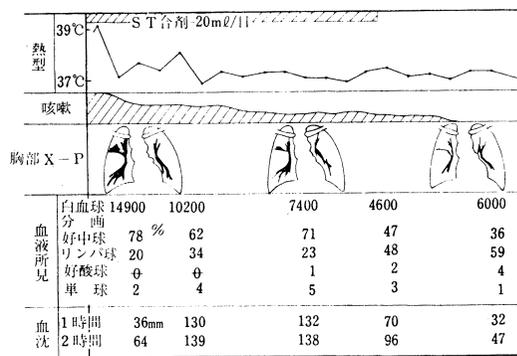


図2 症例 T.K. 7才 ♀ 気管支肺炎



10日目には食思不振, 倦怠感が著明となり微熱が持続し11日目になると39~40°Cの発熱がみられ咳嗽も増強したところから当科へ紹介されて入院した。現症: 体格, 栄養中等度。皮膚は乾燥し, 咽頭発赤を認めた。表在性リンパ節は触知されず, 胸部聴診上左呼吸音がやや粗であつたが, ラ音等は聴取されなかつた。腹部理学的所見には異常は認められなかつた。検査成績: 白血球数: 14900/mm³, 好中球78%, リンパ球20%, 単核球2%

血沈 1時間値 36 mm 2時間値 64 mm

CRP (++)

胸部レ線像: 両側肺紋理増強 右葉間肋膜浸潤像を認めた。

診断: 肋膜炎を伴つた気管支肺炎

経過: 入院第1日目よりST合剤シロップ20mlを投与, 鎮咳祛痰剤, 抗ヒスタミン剤等を併用した。2日目より著明な下熱傾向が認められ, 3日目には咳嗽も軽減した。8日目には白血球増多, 好中球増多は認

められなくなり CRP も陰性化した。血沈は1時間値70 mm と依然著明な亢進が認められた。入院17日目になると血沈も正常化し、臨床症状もすべて改善されて退院した。

(5) 副作用

使用症例の中で本剤投与のためと思われる副作用（皮膚症状、胃腸症状他）を呈したものは1例も認められなかった。また11例について本剤投与前および投与後の GOT, GPT, BUN を測定したが投与前後で有意の上昇は認められなかった。

III ま と め

Sulfamethoxazole と trimethoprim の合剤 (ST 合剤) を小児各種感染症に使用し、その臨床成績について検討したところ以下のような結果を得た。

- (1) 13例に投与した結果、著効、有効は合わせて10例で有効率は76.9%であった。
- (2) 特に大腸菌による急性尿路感染症については著効を呈したように思われる。

Cox 等は合剤の場合、大腸菌による尿路感染症に関しては7例中6例に有効であり、1例が無効であったと報告しているが、われわれの症例については2例ともに著効を呈した。また、呼吸器感染症については咽頭分離菌

およびその他の検査成績より細菌性感染症と考えられる症例を選択したが、有効例については他の臨床症状や検査成績の改善に先立ち著明な下熱傾向が見られたのが印象的であった。以上 ST 合剤は小児科領域における各種感染症に対して試みる価値のある薬剤と思われるが、さらに症例を重ね、特に今後、重症感染症に対する検討も必要と考えられる。

文 献

- 1) DARREL, J. H. *et al.*: Trimethoprim: laboratory and clinical studies. *J. Clin. Path.* 21: 202, 1968
- 2) BUSHBY, S. R. M. *et al.*: Trimethoprim, a sulphonamide potentiator. *Brit. J. Pharmacol.* 33: 72, 1968
- 3) COX, C. E. *et al.*: Combined trimethoprim-sulfisoxazole therapy of urinary infections. *Postgraduate Med. J. Suppl.* 45: 65, 1969
- 4) MCGUINNESS, B. W.: A combination of trimethoprim and sulfamethoxazole in upper respiratory infections. *Postgraduate Med. J. Suppl.* 45: 99, 1969

CLINICAL STUDIES OF SULFAMETHOXAZOLE-TRIMETHOPRIM COMBINATION PRODUCT IN PEDIATRIC INFECTIONS

TAKESHI OKABE, KIYOSHI HORIUCHI, YOSHITAKA KUROSU and YOSHIYUKI KOKUBU

Department of Pediatrics, The Jikei University, School of Medicine

The following results have been obtained from our studies of sulfamethoxazole (SMX)-trimethoprim (TMP) combination product in children with bacterial infections:

1. Ten out of 13 cases responded favorably, an effective rate being 77%.
2. This combination product gave particularly impressive results in acute urinary tract infections caused by *Escherichia coli*.
3. In patients with bacterial infection of the respiratory tract, clinical response started with a prompt normalization of fever followed by an improvement in other clinical features and laboratory findings. The foregoing experience encourages further trial of this combination product in various infections of bacterial origin in the pediatric field including more serious infections.