

Sulfamethoxazole-Trimethoprim 合剤に関する研究

浅羽理代子・宮崎亮之助・伊東俊一・水原春郎・藤井俊宥・島田佐仲
 藤森一平・山田良成・斉藤敏明・菅野卓郎・長田 宏・岩田嘉行
 坂本 裕・山本泰秀・海野良二・山本 浩・勝 正孝
 川崎市立病院抗生剤研究班
 (内科, 小児科, 外科, 整形外科, 婦人科, 泌尿器科, 耳鼻咽喉科, 中央検査科)

われわれは新しく開発された sulfamethoxazole-trimethoprim 合剤 (ST 合剤) について抗菌力および各科領域の感染症に対する臨床成績を検討したので報告する。

抗 菌 力

臨床分離の, コアグラゼ陽性の黄色ブドウ球菌17株, 大腸菌58株, 変形菌8株, 緑膿菌12株, 計95株について sulfamethoxazole (SMX), trimethoprim (TMP), SMX と TMP の 20:1 混合物 (ST (20:1)) の MIC を測定した。

培地は MUELLER-HINTON 寒天培地で, 測定方法は寒天平板希釈法で測定した。

黄色ブドウ球菌17株についての各薬剤の MIC は表1に示すように SMX では 6.25 mcg/ml 2株, 12.5mcg/ml 8株, 25mcg/ml 5株, 50mcg/ml, 100 \leq mcg/ml 各々1株であった。TMP では \leq 0.39 mcg/ml 9株, 0.78 mcg/ml 7株, 1.56 mcg/ml 1株であった。ST (20:1) では 0.78 mcg/ml 6株, 1.56 mcg/ml 9株, 3.12 mcg/ml, 6.25 mcg/ml 各々1株であった。

大腸菌58株についての各薬剤の MIC は表2に示すとおりで SMX では 6.25 mcg/ml 4株, 12.5 mcg/ml

11株, 25 mcg/ml 5株, 50 mcg/ml 2株, 100 \leq mcg/ml 36株, TMP では \leq 0.39 mcg/ml 44株, 0.78 mcg/ml 12株, 1.56 mcg/ml 2株, ST (20:1) では 0.78 mcg/ml 12株, 1.56 mcg/ml 17株, 3.12 mcg/ml 12株, 6.25 mcg/ml 14株, 12.5 mcg/ml 3株であった。

変形菌8株についての各薬剤の MIC は表3に示すとおりで SMX では 50 mcg/ml 1株, 100 \leq mcg/ml 7株, TMP では 0.78 mcg/ml 4株, 1.56 mcg/ml 1株, 3.12 mcg/ml 2株, 6.25 mcg/ml 1株であった。ST (20:1) では 3.12 mcg/ml 1株, 6.25 mcg/ml 2株, 12.5 mcg/ml 3株, 25 mcg/ml 2株であった。

緑膿菌12株についての各薬剤の MIC は表4に示すとおりで SMX では 50 mcg/ml 1株, 100 \leq mcg/ml 11株, TMP では 12.5 mcg/ml 1株, 50 mcg/ml 2株, 100 \leq mcg/ml 9株, ST (20:1) では 50 mcg/ml 3株, 100 \leq mcg/ml 9株であった。

以上, 黄色ブドウ球菌, 大腸菌, 変形菌では MIC は SMX>ST (20:1)>TMP の順に大であった。しかし, 緑膿菌では MIC は SMX, TMP, ST (20:1) の間にほとんど差がなく, いずれも大部分が 100 \leq mcg/ml であった。

表1 *Staph. aureus* 17株に対する各種薬剤の MIC (mcg/ml)

MIC	\leq 0.39	0.78	1.56	3.12	6.25	12.5	25	50	100 \leq
SMX					2	8	5	1	1
TMP	9	7	1						
ST (20:1)		6	9	1	1				

表2 *E. coli* 58株に対する各種薬剤の MIC (mcg/ml)

MIC	\leq 0.39	0.78	1.56	3.12	6.25	12.5	25	50	100 \leq
SMX					4	11	5	2	36
TMP	44	12	2						
ST (20:1)		12	17	12	14	3			

表3 *Proteus* 8株に対する各種薬剤の MIC (mcg/ml)

MIC	≤0.39	0.78	1.56	3.12	6.25	12.5	25	50	100≤
SMX								1	7
TMP		4	1	2	1				
ST (20:1)				1	2	3	2		

表4 *Pseudomonas* 12株に対する各種薬剤の MIC (mcg/ml)

MIC	≤0.39	0.78	1.56	3.12	6.25	12.5	25	50	100≤
SMX								1	11
TMP						1		2	9
ST (20:1)								3	9

表5 内科領域における ST 合剤投与症例一覧表 (内科)

症例 No.	患者名	性別	年齢	疾患名	原因菌	投与量	効果	副作用
1	M. T.	♂	42	細菌性肺炎		錠 日 錠 6 × 7 = 42	有効	なし
2	T. T.	♀	45	"		4 × 11 = 44	"	"
3	T. K.	♂	58	"		4 × 14 = 56	"	"
4	T. K.	♀	30	"		6 × 7 = 42	有効	"
5	M. Y.	♀	54	"		4 × 7 = 28		
6	M. S.	♂	33	気管支炎		6 × 7 = 42	無効	"
7	U. S.	♀	45	"		4 × 7 = 28	有効	"
8	H. W.	♂	64	"		4 × 5 = 20	"	"
9	U. S.	♀	45	"		4 × 5 = 20	"	"
10	K. T.	♀	32	"		4 × 12 = 48	"	"
11	K. K.	♀	42	"		4 × 6 = 24	"	"
12	K. N.	♀	20	"		4 × 7 = 28	"	"
13	T. M.	♂	36	"		4 × 7 = 28	"	"
14	T. M.	♀	26	"		6 × 7 = 42	"	"
15	S. H.	♀	22	"		4 × 14 = 56	"	ふらふら感
16	K. O.	♂	16	"		4 × 7 = 28	"	なし
17	Y. H.	♀	21	"		4 × 7 = 28	"	下痢
18	M. Y.	♂	42	"		4 × 7 = 28	"	なし
19	O. S.	♀	44	"		4 × 14 = 56	無効	"
20	T. M.	♀	47	"		4 × 10 = 40	"	"
21	T. T.	♂	51	"		4 × 12 = 48	"	"
22	F. N.	♂	62	"		4 × 7 = 28	"	"
23	K. K.	♂	24	扁桃炎		4 × 4 = 16	無効	"
24	T. S.	♀	42	"		4 × 7 = 28	有効	"
25	A. K.	♂	44	急性喉頭炎	<i>Streptococcus, E. coli</i>	6 × 9 = 54	"	"
26	T. K.	♀	37	急性腎盂腎炎	<i>E. coli</i>	4 × 4 = 16	有効	"
27	A. Y.	♀	33	"	<i>Enterococcus</i>	4 × 7 = 28	"	"
28	F. M.	♀	53	"	<i>E. coli</i>	8 × 7 = 56	"	"
29	M. S.	♀	23	"	"	4 × 5 = 20	"	"
30	U. N.	♀	52	"	"	4 × 7 = 28	"	"

(表5のつづき)

31	I. S.	♀	67	"	"	4 × 7 = 28	"	"
32	Y. W.	♂	73	"	<i>Klebsiella</i>	6 × 14 = 84	"	"
33	N. T.	♀	21	"	<i>Staphylococcus</i>	4 × 5 = 20	"	"
34	T. M.	♂	68	"	<i>Enterococcus</i>	4 × 4 = 16	"	"
35	M. M.	♀	49	"	<i>E. coli</i>	4 × 4 = 16	"	"
36	H. K.	♀	56	"	"	4 × 14 = 56	"	"
37	F. O.	♀	45	"	"	4 × 14 = 56	無効	"
38	K. N.	♂	53	"	<i>E. coli</i>	4 × 2 = 8	不能	発疹
39	F. K.	♀	51	慢性腎盂腎炎	<i>E. coli</i>	4 × 7 = 28	有効	"
40	K. O.	♀	27	"	<i>E. coli</i>	4 × 12 = 48	無効	"
41	M. N.	♀	43	"	<i>G (+), Diplococ.</i>	4 × 33 = 132	"	"
42	J. T.	♂	62	"	<i>Diplococcus</i>	4 × 14 = 56	"	精神症状?

臨床成績

ST合剤を成人に1日4~6錠(1錠SMX 400mg, TMP 80mg含有), 学童に1日2錠, 幼児には1日1錠(シロップ剤も使用)を投与した。

1) 内科領域の臨床成績

表5に示すように各種感染症42例に使用した。その疾患別効果は表6に示すとおりで細菌性肺炎5例中4例, 気管支炎17例中13例, 扁桃炎2例中1例, 喉頭炎1例中1例, 急性腎盂腎炎13例中11例, 慢性腎盂腎炎4例中1例が各々有効であった。

なお, 副作用は4例に認められ, ふらふら感, 下痢, 発疹(投薬中止), 精神症状(?)などであった。

2) 小児科領域

表7, 表8に示すように猩紅熱17例, 尿路感染症6例, 病原大腸菌性急性消化不良症1例の計24例に使用した。表9に示すように猩紅熱では有効例は17例中5例にすぎなかった。尿路感染症6例, 病原大腸菌性急性消化不良症1例に使用し, すべて有効であった。副作用として腎盂腎炎の1例にじんま疹と発熱をみた。

3) 外科領域

表10, 表11に示すように急性化膿性乳腺炎8例, 皮下軟部組織感染症18例, 化膿性リンパ腺炎6例, 膀胱炎1

表6 内科領域における疾患別効果 (内科)

疾患	症例数	有効	無効	判定不能
細菌性肺炎	5	4	1	
気管支炎	17	13	4	
扁桃炎	2	1	1	
喉頭炎	1	1	0	
急性腎盂腎炎	13	11	1	1
慢性腎盂腎炎	4	1	3	
合計	42	31	10	1

表7 猩紅熱に対するST合剤投与成績 (小児科)

症例	効果判定	菌消失	持続排菌	再排菌		β-Strep. 感受性	
				入院時検出⊕	入院時検出⊖	+	-
17	有効	5	5	0	0	1	4
	無効	12	2	6	2	4	12

表8 小児科領域におけるST合剤投与症例一覧表 (小児科)

症例No.	患者名	年齢	疾患名	原因菌	投与量	効果	副作用
1	T. S.	9才	急性膀胱炎	<i>E. coli</i>	錠 日 錠 4 × 11 = 44	有効	なし
2	M. S.	8才	膀胱炎	"	2 × 5 = 10	"	"
3	T. I.	1才	"	<i>Staphylococcus</i> <i>Enterococcus</i>	1 × 5 = 5	"	"
4	T. K.	4才	腎盂腎炎	<i>E. coli.</i>	2 × 6 = 12	"	"
5	H. Y.	3才	"	"	2 × 23 = 46	"	"
6	M. S.	3才	"	<i>Proteus</i>	2 × 18 = 36	"	蕁麻疹, 発熱
7	A. S.	1才	病原性大腸菌性急性消化不良症	病原性大腸菌 086a:ku	1 × 5 = 5	"	なし

表9 小児科領域の疾患別効果 (小児科)

疾患名	症例数	有効	無効
猩紅熱	17	5	12
尿路感染症	6	6	0
病原性大腸菌性急性消化不良症	1	1	0
合計	24	12	12

例の計33例に使用した。治療成績は急性化膿性乳腺炎8例中5例, 皮下軟部組織感染症18例中9例, 化膿性リンパ腺炎6例中2例, 膀胱炎1例に有効で, 計33例中17例に有効であった。

つぎに薬剤感受性と臨床効果について検討したが, 表12に示すように感受性の不明または不能のものが多く, 少数例における検討であるが, 感受性試験上有効であった11例中臨床効果のみられたものは5例に過ぎなかった。また表13に示すようにグラム陽性球菌感染症20例

表10 外科領域における ST 合剤使用一覧表 (外科)

症例 No.	氏名	性	年齢	病名	投与量	切開	効果	検出細菌	副作用
1		♀	29	化膿性乳腺炎	錠 日 錠 4×5=20	-	有効		なし
2		♀	23	" "	4×8=32	+	無効	<i>β-Streptococcus</i> <i>G(+)Diplococcus</i>	"
3		♀	11	" "	2×8=16	+	有効	<i>Staphylococcus</i>	"
4		♀	26	" "	4×6=24	-	無効		"
5		♀	24	" "	4×4=16	+	有効	<i>Staphylococcus</i> <i>G(+)Diplococcus</i>	"
6		♀	25	" "	4×6=24	+	無効	<i>Staphylococcus</i>	発疹
7		♀	35	" "	6×7=42	-	有効		なし
8		♀	30	" "	6×4=24	-	"		"
9		♀	8	化膿性リンパ腺炎	4×9=36	-	無効		発疹
10		♀	44	" + 頂部瘡	6×4=24	+	有効	<i>Staphylococcus</i> <i>G(+)Diplococcus</i>	なし
11		♀	11	" 顎下腺炎	2×4=8	+	"	<i>Staphylococcus</i>	"
12		♂	20	" リンパ腺炎	4×4=16	+	不明	"	"
13		♂	62	" " + tbc	4×8=32	+	無効	結核菌	発疹
14		♂	67	" 粉瘤	4×8=32	+	"	<i>Staphylococcus</i>	なし
15		♀	23	瘡	4×4=16	+	"	<i>G(+)Diplococcus</i>	"
16		♂	40	シュロフアー腫瘍	4×4=16	-	有効		"
17		♂	26	瘡	4×4=16	+	"	<i>Staphylococcus</i>	"
18		♀	19	面疔	4×3=12	+	"	"	"
19		♂	45	感染粉瘤	4×9=36	+	"	<i>G(+)Diplococcus</i>	"
20		♂	6	よう	2×5=10	+	"	<i>Staphylococcus</i>	"
21		♀	20	瘡	4×8=32	+	"	"	"
22		♂	40	蜂窠織炎	4×4=16	+	"	"	"
23		♀	26	" "	4×4=16	+	無効	(-)	"
24		♂	18	感染粉瘤	4×7=28	+	有効	(-)	"
25		♂	21	蜂窠織炎, リンパ管炎	6×4=24	+	無効	<i>Staphylococcus</i>	"
26		♂	28	よう	4×7=28	+	"	"	"
27		♂	19	よう	6×4 } 40 4×4 }	+	"	"	"
28		♂	18	骨性瘰癧	4×4=16	+	"	"	"
29		♂	24	虫切後創感染	4×4=16	+	"	<i>Pseudomonas</i>	"
30		♂	62	" "	4×5=20	+	"	<i>G(-)Bacteria</i>	"
31		♀	9	" "	4×4=16	+	"	<i>G(+)Bacteria</i> <i>Peptostreptococcus</i>	"
32		♂	11	" "	4×4=16	+	有効	<i>G(+)Diplococcus</i> <i>Bacteroid</i> <i>G(-)Bacteria</i>	"
33		♀	19	膀胱炎	6×4=24	-	"	<i>E. coli</i>	"

の薬剤感受性と臨床効果の検討では感受性試験上有効であつた10例中4例に臨床効果がみられたに過ぎない。

なお、副作用としては3例に皮疹を認めた。

4) 整形外科領域

表14に示すように大腿骨再発性骨髓炎、左膝化膿性関節炎、左膝開放骨折、下腿皮膚剥脱創、右母趾骨髓炎の

表 11 外科領域疾患別効果 (外科)

疾患名	症例数	有効	無効	不明
急性化膿性乳腺炎	8	5	3	
皮下軟部組織感染症	18	9	9	
化膿性リンパ腺炎	6	2	3	1
膀胱炎	1	1		
合計	33	17	15	1

表 12 薬剤感受性と臨床効果 (外科)
() 内は G⊖B

	感受性試験上		
	有効	無効	不明・不能
有効	4 (1)	1	11
無効	5	2 (3)	5
不能	1		
有効	17		
無効	15		
不能	1		
計	33		

表 13 グラム陽性球菌感染症20例の薬剤感受性と臨床効果 (外科)

	感受性試験上			
	有効	無効	不明	計
有効	4	1	6	11
無効	5	2	1	8
不能	1	0	0	1
計	10	3	7	20

表 14 整形外科領域における ST 合剤投与症例一覧表 (整形外科)

症例 No.	患者名	性	年齢	疾患名	投与量	効果	切開	検出菌	副作用
1	H. T.	♂	25	大腿骨再発性骨髓炎	錠 日 錠 4×60=240	有効	+	<i>Staphylococcus aureus</i>	なし
2	S. T.	♀	73	左膝化膿性関節炎	4×2=8	不明	-	"	胃痛のため中止
3	I. S.	♂	29	左膝開放骨折 下腿皮膚剥脱創	4×14=56	やや有効	-		なし
4	I. H.	♂	25	右母趾骨髓炎	4×21=84	有効	+	<i>Staphylococcus aureus</i>	なし

各1例に使用した。左膝化膿性関節炎は胃痛のため2日で服薬中止のため効果不明であつたが、残り3例はやや有効も含めていずれも有効であつた。

5) 婦人科領域

表15, 表16に示すように急性膀胱炎20例, 急性腎盂腎炎10例に使用した。その治療成績は急性膀胱炎20例中11例, 急性腎盂腎炎10例中3例, 計30例中14例有効であつた。副作用は認められなかつた。

6) 泌尿器科領域

表17, 表18に示すように急性膀胱炎16例, 慢性膀胱炎10例, 慢性腎盂腎炎2例, 前立腺炎1例, 非淋菌性尿道炎1例に使用した。その治療成績は慢性膀胱炎10例中5例, 慢性腎盂腎炎2例中1例に有効, 急性膀胱炎, 前立腺炎, 非淋菌性尿道炎ではいずれも有効であつた。副作用は特に認められなかつた。

7) 耳鼻科領域

表19に示すように急性中耳炎23例, 慢性中耳炎9例, 急性外耳炎3例, その他5例, 計40例に使用した。40例中27例に有効であつたが、副作用は3例に認め、食欲不振, 嘔吐, 皮疹などであつた。

まとめ

われわれは ST 合剤の抗菌力および各科領域の感染症に対する臨床成績を検討し、次の結果をえた。

1) 臨床分離の、コアグラゼ陽性黄色ブドウ球菌17株, 大腸菌58株, 変形菌8株, 緑膿菌12株の計95株についての ST (20:1) の MIC は、黄色ブドウ球菌, 大腸菌, 変形菌では、確かに SMX の MIC よりも小さく、高い感受性を示した。しかし、緑膿菌では SMX のそれと大差なく、感受性がなかつた。

2) 内科, 小児科, 外科, 整形外科, 婦人科, 泌尿器科, 耳鼻科の各科領域の感染症 203例に ST 合剤を成人1日4~6錠, 小児1日2錠, 乳幼児1日1錠を投与し、128例に有効であつた。しかし、小児科領域で猩紅熱17例に投与したが5例に有効であつたに過ぎない。

3) 副作用は 203例中12例に認め、皮疹が6例, 消化器症状 (下痢, 胃痛, 嘔吐, 食欲不振) 4例, ふらふら感1例, 精神不安1例であつた。

表 15 婦人科領域における ST 合剤投与症例一覧表 (婦人科)

症例 No.	患者名	年齢	疾患名	検出菌	投与量	効果	副作用
1	M. S.	24	急性膀胱炎	<i>E. coli</i>	錠日錠 4×4=16	有効	なし
2	K. M.	27	" "	"	" "	"	"
3	K. O.	41	" "	"	" "	"	"
4	T. K.	24	" "	"	" "	"	"
5	K. Y.	35	" "	"	" "	"	"
6	K. H.	27	" "	"	" "	"	"
7	T. Y.	27	" "	G(-)Bacteria	" "	"	"
8	M. S.	26	" "	<i>E. coli</i>	" "	"	"
9	R. K.	25	" "	"	" "	"	"
10	R. K.	29	" "	"	" "	"	"
11	S. I.	62	" "	(-)	" "	無効	"
12	T. M.	40	" "	G(-)Bacteria	" "	"	"
13	K. S.	46	" "	<i>E. coli</i>	" "	"	"
14	S. O.	80	" "	G(-)Bacteria	" "	"	"
15	C. S.	26	" "	<i>E. coli</i>	" "	"	"
16	T. E.	55	" "	<i>Klebsiella</i>	" "	"	"
17	S. H.	35	" "	<i>E. coli</i>	" "	"	"
18	K. M.	28	" "	(-)	" "	"	"
19	T. U.	43	" "	<i>E. coli</i>	" "	不明	"
20	T. K.	30	子宮内感染膀胱炎	"	" "	有効	"
21	Y. K.	26	急性腎盂腎炎	G(-)Bacteria	" "	"	"
22	S. U.	27	" "	<i>E. coli</i>	" "	"	"
23	H. O.	37	" "	(-)	" "	無効	"
24	M. H.	45	" "	<i>Pseudomonas</i>	" "	"	"
25	M. A.	34	" "	(-)	" "	"	"
26	Y. I.	27	" "	G(-)Bacteria	" "	"	"
27	T. O.	25	" "	(-)	" "	"	"
28	H. K.	63	" "	(-)	" "	"	"
29	U. H.	44	" "	(-)	" "	不明	"
30	T. M.	28	" "	<i>E. coli</i>	" "	有効	"

表 17 泌尿器科領域における ST 合剤投与症例一覧表 (泌尿器科)

症例 No.	性別	年齢	疾患名	原因菌	投与量	効果	副作用
1	♀	45	急性膀胱炎	<i>E. coli</i>	錠日錠 4×11=44	著効	なし
2	♀	24	"	"	4×14=56	"	"
3	♀	49	"	"	4×13=52	"	"
4	♀	73	"	"	4×19=76	"	"
5	♀	30	"	"	4×14=56	"	"
6	♀	36	"	"	4×7=28	"	"
7	♀	45	"	"	4×17=68	"	"
8	♀	24	"	"	4×14=56	"	"
9	♀	43	"	"	4×14=56	"	"
10	♀	45	"	"	4×11=44	"	"
11	♀	40	"	"	4×22=88	"	"
12	♀	39	"	"	4×17=68	"	"
13	♀	36	"	"	4×14=56	"	"

(表17のつづき)

14	♀	42	"	"	4×13=52	"	"
15	♀	23	"	<i>Alkaescens dispar</i>	4×9=36	"	"
16	♀	22	"	<i>E. coli</i>	4×17=68	"	"
17	♂	55	前立腺炎	"	4×12=48	有効	"
18	♂	76	陰茎癌→慢性膀胱炎	"	4×11=44	無効	"
19	♂	40	尿道狭窄→慢性膀胱炎	<i>Proteus</i>	4×8=32	"	"
20	♂	73	" → "	<i>Pseudomonas</i>	4×14=56	"	"
21	♂	76	" → "	<i>Klebsiella</i>	4×14=56	有効	"
22	♂	61	" → "	<i>E. coli</i>	4×14=56	"	"
23	♂	70	前立腺肥大症術後	<i>Pseudomonas</i>	4×7=28	無効	"
24	♂	54	膀胱結石術後	<i>Proteus</i>	4×14=56	やや有効	"
25	♂	36	神経因性膀胱	<i>Pseudomonas</i>	4×28=112	有効	"
26	♀	37	慢性膀胱炎	<i>E. coli</i>	4×7=28	無効	"
27	♀	70	"	"	4×20=80	やや有効	"
28	♂	37	慢性腎盂腎炎	"	4×33=132	有効	"
29	♀	30	"	<i>Pseudomonas</i>	4×7=28	無効	"
30	♂	31	非淋菌性尿道炎	<i>Staphylococcus</i>	4×14=56	著効	"

表 16 婦人科領域疾患別効果 (婦人科)

疾患名	症例数	有効	無効	不明
急性膀胱炎	20	11	8	1
急性腎盂腎炎	10	3	6	1
合計	30	14	14	2

表 18 泌尿器科領域の疾患別効果 (泌尿器科)

	症例数	有効	無効
急性膀胱炎	16	16	0
慢性膀胱炎	10	5	5
慢性腎盂腎炎	2	1	1
前立腺炎	1	1	0
非淋菌性尿道炎	1	1	0
合計	30	24	6

表 19 耳鼻科領域における ST 合剤使用経験 (耳鼻科)

1) 症例数	40例			
2) 年齢別	15才以上	17例		
	14才以下	23例		
3) 疾患別	急性中耳炎	23例		
	慢性中耳炎	9例		
	急性外耳炎	3例		
	その他	5例		
4) 有効率				
	著効	2例 5.0%		
	有効	25例 62.5%		
	無効	10例 25.0%		
	(判定不能)	3例 7.5%		
5) 副作用	3例			
	食欲不振, 嘔吐, 発疹	各1例		
6) 投与量別有効率				
	例数	有効	無効	判定不能
6錠投与群	5	2(40%)	2(40%)	1(20%)
4錠投与群	12	7(58.3%)	4(33.3%)	1(8.4%)

有効率
67.5%

SULFAMETHOXAZOLE-TRIMETHOPRIM COMBINATION PRODUCT
A CLINICAL AND BACTERIOLOGICAL STUDY

RIYOKO ASABA, RYONOSUKE MIYAZAKI, SHUNICHI ITOH, HARUO MIZUHARA,
TOSHIHIRO FUJII, SATYU SHIMADA, IPPEI FUJIMORI, YOSHINARI YAMADA,
TOSHIAKI SAITOH, TAKURO SUGANO, HIROSHI NAGATA, YOSHIYUKI IWATA,
HIROSHI SAKAMOTO, YASUhide YAMAMOTO, RYOJI UNNO, HIROSHI YAMAMOTO
and MASATAKA KATSU
Kawasaki Municipal Hospital

This report is based on the results of studies on anti-microbial activities of sulfamethoxazole (SMX)-trimethoprim (TMP) combination product against clinically isolated strains and therapeutic efficacy of SMX-TMP combinations in various infections.

1. Minimum inhibitory concentrations (MICs) of SMX and TMP in 20:1 combination were clearly potentiated in comparison with those of SMX alone against 17 strains of coagulase-positive *Staphylococcus aureus*, 58 strains of *Escherichia coli* and 8 strains of *Proteus*. MICs of the combination in *Pseudomonas* strains were similar to those of SMX alone.

2. A clinical trial of SMX-TMP combinations was conducted in 203 patients with infection of the fields of internal medicine, pediatrics, surgery, orthopedics, gynecology, urology and otorhinolaryngology. The daily dosage for adults was 4 to 6 tablets, for children 2 tablets and for infants 1 tablet. The overall effective rate was 63%.

3. Side effects were registered in 12 patients. These included drug exanthema in 6, gastro-intestinal disturbance (diarrhea, epigastralgia, vomiting, anorexia) in 4 and giddiness and restlessness in 1 patient, respectively.