

小児における Sulfamethoxazole-Trimethoprim 合剤シロップの使用経験

堀 誠・河野三郎
国立小児病院感染科
青木義雄
国立小児病院検査科

はじめに

作用機序は類似しているが、個々の作用点が異なる2種の抗生物質または化学療法剤を組み合わせ、抗菌力の相乗的增加を意図する製剤は、これまでもいくつかが一般に使用されている。Sulfamethoxazole (SMX) と trimethoprim (TMP) の合剤 (以下 ST合剤) シロップは、この目的にそつて、SMX:TMP=5:1に混合したもので、図1のように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、TMPは2水素葉酸から4水素葉酸への代謝をブロックするので、相乗的な効果が期待できるといわれる。その抗菌作用を、*in vitro* でみると、ブドウ球菌、レンサ球菌、肺炎球菌、コリネバクテリウム、髄膜炎菌、インフルエンザ桿菌、クレブシエラ、大腸菌、サルモネラ、赤痢菌、プロテウスに対してそれぞれの薬剤個々の発育阻止濃度よりはるかに低い濃度で発育が阻止され、明らかに抗菌作用の相乗効果が期待できるばかりでなく、その効果は、抗生物質耐性

獲得菌においても、感受性菌と同じような態度がみられ、そのような相乗効果は、動物実験においても確認され、その臨床的な応用については、すでにいくつかの報告がなされている。

そこで私たちは、ST合剤シロップの臨床的な効果を検討するため、上述したような細菌類が起炎菌または発症の成立になんらかの意義があると思われる小児の疾患に試用してみたので、その成績を報告する。

対象患児

本合剤シロップの臨床的な効果を検討するために選定

表1 ST合剤シロップの使用成績

疾患名	例数	効果		
		著効	有効	無効
上気道炎	3	0	2	1
急性気管支炎	4	0	3	1
皮膚化膿症	3	0	2	1
肛門周囲膿瘍	1	0	0	1
乳幼児下痢症	6	0	5	1
急性腸炎	1	0	1	0
急性尿路感染症	6	3	2	1
計	24	3	15	6

図1 SMX および TMP の作用機序

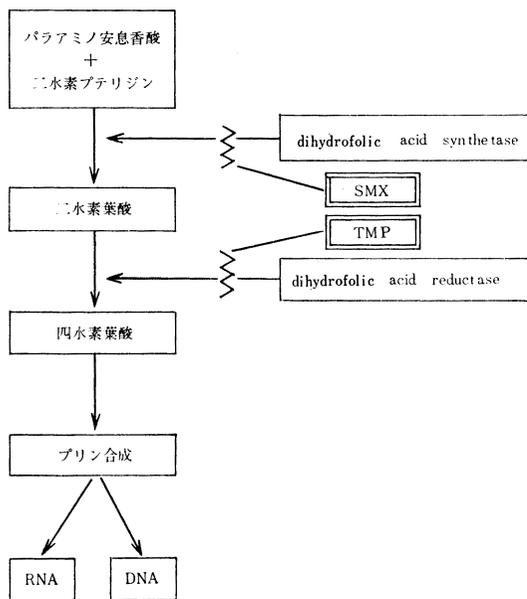


表2 対象患児の年齢別構成

年齢	例数
6カ月以下	1
7～12カ月	5
1～2才	9
3～5才	7
6才以上	2
計	24

した患児は、表1のとおり、上気道炎3、気管支炎4、皮膚化膿症3、肛門周囲膿瘍1、乳児性急性下痢症6、急性腸炎1および急性尿路感染症6の合計24例で、年齢は表2にみられるとおり、4カ月から6才までにわたっている。

薬剤の使用量および効果判定基準

薬剤の使用量は、ST合剤シロップとして1日体重1kgあたり1mlを分2で、朝夕に与えることを原則としたが、症例により、多少の増減を計つたものもある。

薬剤の効果判定は、次の要領にしたがつた。

著効：薬剤服用後3日以内に主要症状が消失、または著しく改善されたもの。

有効：薬剤服用後5日以内に主要症状が消失、または著しく改善されたもの。

無効：薬剤服用後5日を経ても主要症状の改善がみられないか、それ以前においても薬剤使用にもかかわらず、症状がますます増悪するもの。

使用成績

表2にみられるように、急性上気道炎3例のうち、有効2、無効1で、急性気管支炎4例では、有効3、無効

1であつた。皮膚化膿症3例においては、有効2、無効1であつたが、腸球菌が分離された1例の肛門周囲膿瘍では無効であつた。乳幼児下痢症6例においては、有効5、無効1で、急性腸炎1例においては有効であつた。急性尿路感染症6例のうち、緑膿菌の分離された1例においては無効であつたが、大腸菌、ブドウ球菌が分離された症例5例についてみれば、著効3、有効2の成績であつた。

これらの成績を総合してみると、24例中有効と判定された症例は18例で、その有効率は75.0%であつた。

臨床分離菌に対するST合剤の感受性試験

上述した症例より分離した菌種を含め、私たちが最近、病的材料から分離したブドウ球菌、レンサ球菌およびグラム陰性桿菌に対する薬剤感受性を、ディスクを用いて行なつたのが表3、4、5である。すなわち、ブドウ球菌においては、他の抗生物質に対して耐性のある菌株を含めて、試験菌16株中ST合剤に抵抗性を示したのは1株にすぎなかつた。レンサ球菌においては、表4のとおり、 α -レンサ球菌2株のうち1株はST合剤に感受性があつたが、腸球菌4株についてみれば、感受性を示したものは1株のみで、他は抵抗性を示していた。

表3 ブドウ球菌の感受性試験

No.	病名	検体	菌種	デ ィ ス ク															
				PC	EM	CP	SM	OM	LM	TC	KM	CER	ABPC	GM	SMX	ST			
1	腺窩性扁桃炎	咽頭粘液	ブ 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	S	
2	"	"	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	S	
3	"	"	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	S	
4	"	"	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	S	
5	"	"	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	R	
6	急性気管支炎	"	"	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	S	
7	急性肺炎	"	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	S	
8	フルンケル	膿 汁	"	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	S	
9	"	"	"	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	S	
10	"	"	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	S	
11	乳児下痢症	糞 便	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	S	
12	"	"	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	S	
13	結 膜 炎	眼 脂	"	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	S	
14	骨 髄 炎	膿 汁	"	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	S	
15	腫 炎	分 泌 物	"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	S	
16	"	"	"	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	S	

S=Sensitive R=Resistant

表4 レンサ球菌の感受性試験

No.	病名	検体	菌種	デ イ ス ク													
				PC	EM	CP	SM	OM	LM	TC	KM	CER	ABPC	GM	SMX	ST	
1	中耳炎	膿汁	α-レンサ球菌	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	R
2	敗血症	血液	〃	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S
3	肛門膿瘍	膿汁	腸球菌	-	-	卅	卅	-	-	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S
4	〃	〃	〃	+	-	-	-	-	-	+	卅	卅	卅	卅	-	R	
5	〃	〃	〃	卅	卅	卅	+	卅	卅	-	-	卅	卅	-	-	R	
6	鎖肛術後感染	〃	〃	+	卅	卅	+	卅	卅	-	+	卅	卅	卅	-	R	

S=Sensitive R=Resistant

表5 グラム陰性桿菌の感受性試験

No.	病名	検体	菌種	デ イ ス ク												
				EM	CP	SM	TC	KM	CL	CER	ABPC	GM	SMX	ST		
1	尿路感染	尿	大腸菌	-	-	卅	-	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S
2	〃	〃	〃	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S
3	〃	〃	〃	-	-	卅	-	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S
4	〃	〃	〃	-	-	卅	-	卅	卅	卅	-	卅	卅	-	S	
5	〃	〃	〃	+	-	+	-	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S	
6	フルンケル	膿汁	〃	-	卅	卅	+	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S	
7	肛門膿瘍	〃	〃	-	-	+	卅	-	卅	卅	-	卅	卅	-	S	
8	〃	〃	〃	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S	
9	乳児下痢症	糞便	〃	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S	
10	慢性中耳炎	膿汁	〃	+	-	卅	-	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	S	
11	尿路感染	尿	プロテウス・ミラビリス	-	-	+	-	-	-	-	-	卅	-	-	S	
12	〃	〃	緑膿菌	-	-	-	-	-	-	-	-	卅	-	-	R	
13	フルンケル	膿汁	〃	-	-	-	-	+	卅	-	-	卅	-	-	R	

S=Sensitive R=Resistant

次にグラム陰性菌についてみると、表5のように、10株の大腸菌および1株の *Proteus mirabilis* において感受性をみとめたが、緑膿菌はいずれも抵抗性を示していた。

副作用

ST合剤シロップを、表6のように、1日量1kgあたり原則として1.0mlずつ、1日2回に分服させ、5日から21日間連続投与したが、本剤のために出現したと思われる副作用は、表6に示す検査成績から全くみられなかった。また、今回の経験では、本剤によると思われる

アレルギー反応、胃腸障害の出現もなかった。

3 症例の臨床経過

症例10 ♀ 5才 急性尿路感染症著効例(図2)

これまでに2回急性尿路感染症に罹患したことがあり、泌尿器科的レントゲン検査により、膀胱尿管逆流現象があるため経過を観察中の者である。来院前日より突然高熱を発生し、尿意頻数、腹痛を主訴として来院した。外来での検尿の結果、蛋白尿と著明な膿尿をみとめたので入院させ、直ちにST合剤シロップを1日量1kgあたり0.75

表6 小児疾患に対する SMX-TMP 合剤シロップ剤の使用経験

No.	氏名	性 年齢 (才,月)	病名	主訴, 現病歴	体重 (kg)	1日 量 (ml)	使用 日数 (日)	使用 総量 (ml)	経過	臨床 効果	分離菌
1		♂ 1,1	気管支炎	2日前より37.2°C 咳(+)	9.4	10	5	50	ラ音3日前よりなくなり5 日目より咳および発熱なくな る	有効	
2		♀ 3,7	"	数日来かぜぎみ, 前日より 咳, 熱38.0°C	12.5	12	5	60	4日目より発熱, ラ音なく なり5日目より咳なくなる	"	ブドウ 球菌
3		♂ 1,6	"	数日来かぜぎみ, 前日より 咳, 熱感あり	10.5	10	7	70	7日をすぎるもラ音消失せ ず, 咳その他の臨床症状改 善されず	無効	
4		♂ 3,0	"	3日前よりかぜぎみ, 前日 より発熱38.0°C, 咳あり	13.4	12	5	60	4日目に咳消失, 5日目よ りラ音消失す	有効	α-レンサ 球菌
5		♀ 1,6	咽頭炎	前日より発熱37.8°C 咳あり	10.0	6	7	42	7日をすぎるも発熱, 咳消 失せず	無効	
6		♀ 0,7	"	2日前より咳および体温 37.5°Cより37.8°Cあり, 食 欲不振をみとめる	7.4	6	7	42	5日目より下熱し, 咳は6 日目より消失する	有効	α-レンサ 球菌
7		♀ 5,0	アンギーナ	前日より38.5°Cの発熱と咽 頭痛あり	17.1	15	7	105	5日目より咽頭痛, 6日目 より下熱する	"	
8		♀ 6,0	腎盂膀胱炎	数日来高熱, 頻尿 腹痛あり	17.5	12	14	168	入院時2×10 ⁷ /mlの菌数が 4日目に10 ⁴ /ml, 6日目 10 ² /ml, 7日目消失, 熱は 4日目より下熱	"	大腸菌
9		♀ 6,0	"	数日来高熱, 全身倦怠感あ り	18.2	12	21	252	入院時3×10 ⁵ /mlの菌数が 3日目に2×10 ³ /mlとなり 5日目より消失3日目より 下熱す	著効	"
10		♀ 5,0	"	膀胱尿管逆流現象あり, 数 回尿路感染を反復す, 昨日 より高熱, 頻尿, 腹痛あり	17.0	12	14	168	入院時2×10 ⁷ /mlの菌数が 3日目に3×10 ² 5日目に菌 陰性となる。発熱は3日目 で下熱し, 2日目より頻尿 なくなる	"	"
11		♀ 3,6	"	左右腎盂の長軸巻あり, 尿 路感染を2回くり返す。3 日前より高熱持続す	14.4	15	21	315	入院時5×10 ⁶ /mlの菌数が 3日目10 ² /ml, 4日目菌陰 性となる, 3日目より下熱す	"	ブドウ 球菌
12		♀ 2,0	"	10日前より38.0°C台の熱が つづき感冒として治療され る	10.9	12	14	168	入院時3×10 ⁵ /mlの菌数が 3日目に10 ⁴ /ml, 5日目に 消失, 発熱は4日目よりな くなる	有効	大腸菌
13		♂ 1,2	フルンケル	右臀部3×3cmのフルンケル あり, ST 開始病日5日 目	9.2	12	7	84	投与4日目より膿瘍の増大 なくなり, 6日目に切開排 膿する	"	ブドウ 球菌
14		♂ 4,0	"	4日前より腹部フルンケル (2×3cm)あり, 増大の傾向 あり	16.1	15	7	105	5日目より発赤, 腫脹なく なり7日目より快方に向か う	"	
15		♂ 1,1	下痢症	数日来かぜぎみ, 昨日より 水様便4~5回あり	9.2	10	5	50	5日目まで下痢便4~5回あ ったが6日目より軟便1回 となる	"	大腸菌

分離菌 感受性	副作用																							
	アレルギー 胃腸障害	肝障害				腎障害								造血器障害										
		GOT		GPT		蛋白		赤血球		白血球		円柱		BUN		赤血球		ヘモグロビン		白血球				
		前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後			
	なし	なし	15	17	10	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4	12.5	401	408	12.5	11.5	8500	8800
ST(+)その他常用抗生物質にやや感受性あり	"	"	34	31	4	6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	14.6	13.5	400	385	14.8	14.5	9700	10100
	"	"	17.5	16.1	12.5	20.5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10.8	11.5	395	400	14.2	14.0	11000	10000
STをはじめ常用抗生物質にすべて感性	"	"					"	"	"	"	"	"	"	"	"	"							12500	10500
	"	"					"	"	"	"	"	"	"	"	"	"								
同上	"	"					"	"	"	"	"	"	"	"	"	"								
	"	"					"	"	"	"	"	"	"	"	"	"								
EM, TC, CP(-), SM, SMX-TMP(+), GM, KM, CER, ABPC(##)	"	"	30	27	6	6	±	-	±	-	+	-	-	-	-	-	15.3	16.0	389	405	12.5	13.0	12000	10000
EM, SM, SMX-TMP(+), TC, CP, GM, KM, CER, ABPC(##)	"	"	21	25	7	10	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.4	16.2	382	395	12.4	13.1	13500	9800
EM(-), SM, TC(+), CP, GM, KM, CER, ABPC, SMX-TMP(##)	"	"	25	28	6	8	"	"	"	"	##	-	"	"	"	"	10.5	12.2	375	381	10.1	12.1	15600	10200
AB-PC, P-G(+), SM, KM, EM, KM, MCIPC, SMX-TMP(##)	"	"	21	20	6	82	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	12.1	12.5	385	390	11.5	12.0	12800	8800
TC, SM(+), ABPC, CER, KM, GM, CP, SMX-TMP(##)	"	"					"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	11.5	12.5	450	430	13.2	13.5	14900	8500
TC(-), ABPC, PG(+), MCI, CER, SM, KM, GM, EM(##)	"	"	24	25	4	8	-	-	"	"	-	-	"	"	"	"							11500	9500
	"	"					"	"	"	"	"	"	"	"	"	"							10500	10000
TC, CP, EM(-), SM(+), KM, GM, AB-PC, SMX-TMP(##)	"	"					"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10.2	11.5	410	400	14.5	12.5	12000	10000

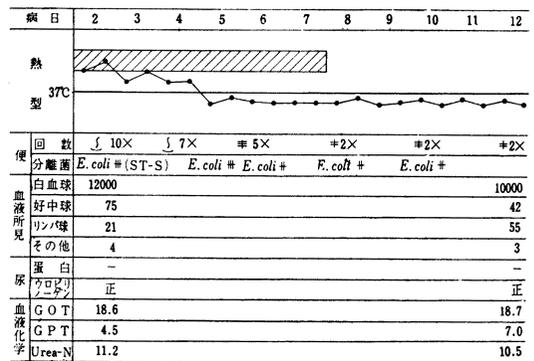
分離菌 感受性	副作用																					
	アレルギー 胃腸 障害	肝障害				腎障害						造血器障害										
		GOT		GOT		蛋白		赤血球		白血球		円柱		BUN		赤血球		ヘモグロビン		白血球		
		前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	
EM, TC, CP(-), SM(+), GM, KM, CEX, AB-PC, SMX-TMP(+)	なし	なし	18.6	18.7	4.5	7.0	-	-							11.2	10.5					12000	10000
〃	〃	〃	20	18	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-								
EM, CP, TC(-), CER, SM, AB-PC, SMX-TMP(+)	〃	〃					〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃								
〃	〃	〃					〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃							12500	8000
〃	〃	〃																				
〃	〃	〃	20	15	8	10																
GM(+), 他は(-)	〃	〃	25	22	6	8	+	+	+	+	+	+	+	+	12.1	11.5	395	402	12.5	13.1	13400	12400
〃	〃	〃	25	22	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-	13.2	13.0	385	395	11.5	11.8	14200	12800
EM, CP, TC(-), PG, KM, , SMX- TMP(+), ABPC, CER, GM(+)	〃	〃	35	32	17	14.5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃							12500	11500

下痢症と診断し、ST合剤シロップを1日1kgあたり1.0mlを1日朝夕2回に分けて服用させたところ、服用4日目より下熱したが、なお1日5~6回の軟便の排出があり、服用7日目より排便数、性状ともに改善されたので、有効と判定した症例である。なお、初診時の便培養成績で、*Escherichia coli* をかなり多数にみとめたが、ST合剤服用中の便培養による *Escherichia coli* の推移は、図3のとおり、本剤に感受性があるにもかかわらず、服用7日後においても、培養上大腸菌が消失することはなかつた。本例に対し、ST合剤を7日間連続投与したが、図3にみられる臨床検査の結果では、副作用はなく、胃腸障害やアレルギー反応もみられなかつた。

症例22 ♂ 1才3ヵ月 急性尿路感染症無効例(図4)

来院数日前より弛張熱があり、某医により感冒と診断され治療をうけていたが、症状は一向に改善されず、弛張熱と脱水症状を主訴として来院した。検尿の結果、蛋

図3 乳児下痢症 ♂ 8ヵ月 著効例



白尿と膿尿および多数の細菌が混入していることが判明したので、直ちに入院させ、ST合剤シロップを1日量1kgあたり1.2mlとし、1日朝夕2回に分けて内服させたが、服用3日を過ぎても臨床症状は改善されないばかりか、入院時の尿培養の結果、えられた緑膿菌の菌数の減少も観察されなかつた。さらに、ST合剤の服用を続け、7日間におよんだが、臨床症状および尿の臨床検査成績も一向に改善されなかつたので、本例に対するST合剤の効果は無効と判定し、gentamycin 1日1kgあたり3mgとし、これを1日2回筋注することにより、図4のような経過を経て軽快した症例である。なお、本例においても図4のように、本剤使用前後の臨床症状の観察、臨床検査からみれば本剤によると思われる副作用は認められなかつた。

図4 急性尿路感染症 1才3ヵ月 無効例

病日	前日	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
熱型	37C										
分離菌	Pseudomonas 3×10 ⁸ /ml (ST-R)		Pseudomonas 2×10 ⁸ /ml			Pseudomonas 3×10 ⁸ /ml			—		
白血球	13400					12400					10500
好中球	85					80					76
リンパ球	12					18					20
その他	3					2					4
蛋白	+					+					—
白血球	*					*					+
GOT	25					22					21
GPT	6					8					10
Urea-N	12.1					11.5					12.5

考案

かつてスルファミン剤は細菌性感染症の治療薬剤として王座を誇った時代もあつたが、耐性菌の出現と抗生物質の偉力におされ、現在では、髄膜炎菌に対する適応を除けば、その効果はほとんどかえりみられなくなりつつあつた。この時にあたり、再度スルファミン剤の効果を見直そうとする機運が高まり、ことに、スルファミン剤と類似した作用機序を有するが、その作用機点が異なるtrimethoprimを混合することにより、効果が相乗され、しかもスルファミン剤単独または抗生物質に対し、耐性を獲得した菌株に対しても有効であることが、*in vitro*で確認され、その事実は最近、病的材料から分離した菌株に対して、私たちが行なつた感受性ディスクを用いた成績をみても明らかである。そこで私たちがこの合剤シロップを小児期における2~3の細菌が主役を演じていると思われる感染症を選んで試用を行なつた。

その成績は、表1のとおりで、有効率は75%であつたが、急性尿路感染症（いずれも急性腎盂膀胱炎）を除けば、小児期の細菌感染症としては、比較的軽症に属する

ものであり、今後は肺炎、膿胸、敗血症、髄膜炎などのような、比較的重症例に対する検討が必要ではないかと思われる。しかしながら、表6からみられるように、本剤は緑膿菌が起炎菌である急性尿路感染症に対しては無効であつたが、本剤に感受性のある起炎菌による症例に対し使用した場合、薬剤使用後の尿中からの菌の消失は、起炎菌に感受性がある他の抗生物質の場合よりもやや遅れているようであるが、本剤は急性尿路感染症に対し、かなり有効な薬剤ではないかと考えられる。

同様のことは、乳児下痢症にもいえると思う。すなわち、糞便培養の結果、大腸菌が多数認められるような症例においては、私たちのこれまでの経験では、大腸菌に有効な薬剤を使用すれば、少なくとも3日以内に糞便からの大腸菌がほとんど消失し、それとともに臨床症状が改善されてくるのであるが、本剤使用の際は、服用後も糞便中の大腸菌の消失状況がこれまでの抗生物質の効果からみれば、幾分劣るような結果であつたが、この点については今後、使用量の問題などを考え合わせて検討を要すると思う。

次に本剤の副作用についてであるが、私たちは、4ヵ月から6才までの小児24例につき、1日1kgあたりST合剤シロップを1.0mlを原則として1日2回に分けて内服させ、使用期間は5日から21日におよんだが、一般検尿、血液一般検査、血清GOT、GPT、尿素窒素を指標としてみるかぎり、使用前後において、本剤使用に起因すると思われるような、副作用の出現を認めなかつた。また本剤内服によると思われる胃腸障害、アレルギー反応も経験されなかつた。

むすび

ST合剤シロップを小児の急性上気道感染3例、急性気管支炎4例、皮膚化膿症3例、肛門周囲膿瘍1例、乳幼児下痢症6例、急性胃腸炎1例および急性尿路感染症6例の計24例に使用した結果、その有効率は、24例中18例、75%であつた。

本剤使用による副作用は、胃腸障害、アレルギー反応をはじめ、今回私たちが行ないえた臨床検査の結果では、肝、腎、造血器に対し認むべき所見はえられなかつた。

文 献

- 1) BURCHALL, J. J. & G. H. HITCHINGS: Inhibitor binding analysis of dihydrofolate reductases from various species. *Mol. Pharmacol.* 1: 126, 1965
- 2) BUSHBY, S. R. M. & G. H. HITCHINGS: Trimethoprim, a sulfonamide potentiator. *Brit. J. Pharmacol.* 33:72, 1968
- 3) HITCHINGS, G. H. & J. J. BURCHALL: Inhibi-

- tion of folate biosynthesis and function as a basis for chemotherapy. *Advances in Enzymology*. Ed. F. F. Nord 27: 417, New York: WILEY, J. and E. M. LANSFORD Jr. Reinhold Publishing Corp., New York, p.770.
- 4) BUSHBY, S. R. M. & M. BARNETT: Trimethoprim-Sulfonamides. *In vitro* sensitivity of 384 strains of bacteria. *Proceedings, 5th International Congress of Chemotherapy, Vienna, June 25-July 2, A 1-6/11, 753, 1967*
 - 5) WATERWORTH, P. M.: Practical aspects of testing sensitivity to trimethoprim and sulfonamide. *Postgrad. Med. J.* 45, Suppl. (Nov): 21, 1969
 - 6) BOEHNI, E.: Chemotherapeutic activity of the combination of trimethoprim and sulfamethoxazole in infections of mice. The synergy of trimethoprim and sulfonamides. *Proceedings of a Conference at the Royal College of Physicians, London, held on Friday, May 9, 1969*
 - 7) REEVES, D. S.; M. C. FAIERS, R. E. PURSELL, & W. BRUMFITT: Trimethoprim-sulfamethoxazole, comparative study in urinary infection in hospital. *Brit. Med. J.* 1: 541, 1969
 - 8) NOALL, E. W. P. & H. F. G. SEWARDS: Successful treatment of a case of *Proteus* septicemia. *Brit. Med. J.* 2: 1101, 1962
 - 9) DREW, C. D. M.; D. T. D. HUGHES, A. S. E. FOWLE & M. A. CASSELL: Effective treatment of chronic bronchitis with short term trimethoprim and sulfamethoxazole. *Proceed. of 5th International Congress of Chemotherapy, Vienna, June 25-July 2, 1: 293, 1967*
 - 10) PINES, A.; H. RAAFAT, K. PLUCINSKI, J. S. B. GREENFIELD & M. SOLARI: Antibiotic regimes in severe and acute purulent exacerbation of chronic bronchitis. *Brit. Med. J.* 2: 735, 1968

A REPORT ON TRIAL OF SULFAMETHOXAZOLE-TRIMETHOPRIM SYRUP PREPARATION IN CHILDREN

MAKOTO HORI and SABURO KOHNO

Department of Infectious Diseases, National Children's Hospital

YOSHIO AOKI

Clinical Laboratory, National Children's Hospital

A syrup preparation of sulfamethoxazole-trimethoprim combination was given to a total of 24 pediatric patients, consisting of 3 children with acute upper respiratory tract infection, 4 patients with acute bronchitis, 3 patients with pyoderma, 1 patient with periproctal abscess, 6 patients with infantile diarrhea, 1 patient with acute infantile diarrhea and 6 patients with acute urinary tract infection. The overall effective response was seen in 18 patients, an effective rate being 75%. No significant untoward reactions have been seen clinically. Tests of the liver and kidney function and blood counts remained within the normal limits throughout the therapy.