

泌尿器科における Sulfobenzylpenicillin の臨床成績

生亀芳雄・小川秀弥・菅間正気

関東通信病院泌尿器科

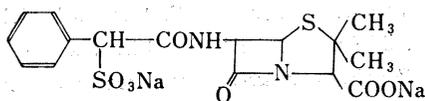
I. はじめに

SB-PC は sulfobenzylpenicillin の sodium 塩であり、その構造式は図1のようである。

本剤は武田薬品の研究所において開発された広領域合成 penicillin で、その特性は carbenicillin に類似している。

われわれは今回、本剤の尿路感染症患者の尿中より分離した *Escherichia coli* (*E. coli*) などについてその抗菌力を検討するとともに、急性あるいは慢性膀胱炎、急性淋疾などに対するその治療効果をしらべた。

図1 構造式

II. *E. coli* に対する抗菌力

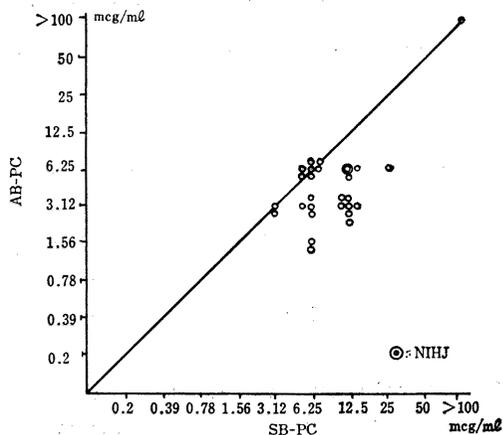
尿路感染症患者の尿中より分離した *E. coli* 26株および NIHJ 株に対する最小発育阻止濃度は表1のようである。その大部分が 6.25~12.5 mcg/ml で、AB-PC においては 3.12~6.25 mcg にあつた。NIHJ 株については本剤は 12.5 mcg/ml、AB-PC は 6.25 mcg/ml であつた。

図2は SB-PC と AB-PC との相関をしめしたものである。

表1 SB-PC と AB-PC の尿路分離株 (*E. coli*) に対する抗菌力

MIC (mcg/ml)	SB-PC	AB-PC
100<	1	1
25	1	0
12.5	12	0
6.25	11	12
3.12	2	12
1.56	0	2

但し 1株は NIHJ
SB-PC : 12.5
AB-PC : 6.25

図2 SB-PC と AB-PC との感受性相関 (*E. coli*)

III. 使用症例

表2にしめしたように急性膀胱炎13例、慢性膀胱炎3例の計16例、また急性淋疾4例にも本剤を使用した。

なお起炎菌に関しては急性膀胱炎では *E. coli* が11株、*Staph. aureus* が2株で、慢性膀胱炎は *E. coli* 1株、*Pseudomonas* が2株である。

IV. 臨床成績

1) 急性膀胱炎および慢性膀胱炎

急性膀胱炎では1日1回 500 mg 筋注、2日間の使用、慢性膀胱炎では1日1回 500 mg あるいは1000 mg の筋注で使用期間は5日間である。

成績の判定は自覚症状、尿中白血球、尿中細菌のいずれもが消失、陰性化したもの、またこれらのうち自覚症状の1つが改善され、その他のものはみな消失、陰性化したものを著効(++)とし、自覚症状が消失または改善され、尿中細菌も陰性化しているが、尿中白血球がわずかに残存しているものを有効(+)、上記3所見がほとんどかわらないものを無効(-)とした。

この判定基準にしたがつて急性膀胱炎13例の成績をみると著効(++)7例、有効(+)4例、無効(-)2例であり、その有効率は84.6%であつた。

慢性膀胱炎は3例とも無効であるがこのうち2例は起炎菌が緑膿菌である。

表2 SB-PC 臨床成績

症例	年齢	性別	診断	起炎菌	頻尿	排尿痛	尿白血球	尿中細菌(検鏡)	尿中細菌(培養)	副作用	投与量(1日量)	投与日数	効果
1	34	♀	急性膀胱炎	大腸菌	-	-	±	-	-	-	500mg	2 T	+
2	27	♀	"	"	-	-	-	-	-	-	"	"	++
3	33	♀	"	"	±	±	±	-	-	-	"	"	+
4	40	♀	"	"	-	±	-	-	-	-	"	"	++
5	64	♀	"	"	-	-	-	-	-	-	"	"	++
6	33	♀	"	"	-	-	-	-	-	-	"	"	++
7	26	♀	"	"	-	-	-	-	-	-	"	"	++
8	28	♀	"	"	±	±	±	-	-	-	"	"	+
9	43	♀	"	"	-	-	-	-	-	-	"	"	++
10	33	♀	"	"	±	±	±	+	+	-	"	"	-
11	42	♀	"	"	±	±	+	-	-	-	"	"	-
12	34	♀	"	ブドウ球菌	-	-	-	-	-	-	"	"	++
13	41	♀	"	"	-	-	±	-	-	-	"	"	+
14	77	♂	慢性膀胱炎	大腸菌	±	±	+	+	+	-	1000mg	5 T	-
15	75	♂	"	緑膿菌	+	-	+	+	+	-	500mg	"	-
16	78	♂	"	"	±	±	+	+	+	-	1000mg	"	-

2) 急性淋疾

4例の急性淋疾に本剤を1日1回1000mg筋注の場合の成績では淋菌は注射後1~2時間で鏡検上消失し、白血球も4~12時間で減少または消失している。また自覚症状も8~12時間でやはり軽減あるいは消失している。

1日1回1000mg筋注、3~5日間の使用によりいずれも満足すべき結果がえられた。

なお表3は急性淋疾の経時的治療効果の1例をしめし

表3 SB-PCの急性淋疾に対する治療効果の1例(36歳男子)

	白血球	上皮細胞	粘液	細胞内淋菌	細胞外淋菌	自覚症状
治療前	++	++	++	++	+	+
1時間	++	++	++	-	±	+
2"	++	++	++	-	-	+
4"	+	+	+	-	-	+
8"	±	+	+	-	-	-
12"	-	+	++	-	-	-
24"	+	±	+	-	-	-

1回 1000 mg 筋注

たものである。

V. 副作用

本剤を使用した20例では自覚的に副作用を訴えたものは1例もなかった。

また表4、5にしめしたように本剤の使用前後における血液、血液生化学所見にはその影響によると思われる異常変動はみとめられなかった。

IV. おわりに

1) 尿路感染症患者より分離した *E. coli* に対する本剤の最小発育阻止濃度は6.25~12.5 mcg/ml にあつた。

2) 急性膀胱炎に対する有効率は84.6%であつた。

3) 急性淋疾では注射後1~2時間で淋菌の消失、12時間までで自覚症状の改善、消失と白血球の減少、消失がみとめられた。

4) 自覚的な副作用、また本剤による血液、血液生化学の異常変動はみとめられなかった。

表4 血液所見

症 例	血色素量 (g/dl)		赤血球数 ($10^4/mm^3$)		白血球数 ($/mm^3$)		ヘマトク リット (%)	
	前	後	前	後	前	後	前	後
1	12.7	12.8	440	457	7300	5400	39	39
2	13.8	13.0	464	430	3900	3800	43	40
3	12.4	12.7	420	431	8200	8100	40	42
4	12.5	12.8	415	400	6000	6000	40	38
5	13.7	13.6	485	459	7400	6800	40	42
6	11.9	9.6	422	420	4200	3200	35	28
7	11.9	13.3	430	465	7400	7400	36	40
8	7.9	7.4	381	368	4400	4500	28	27
9	13.6	13.4	460	450	6100	6100	41	38
10	11.6	12.0	440	443	8500	5400	36	36
11	12.7	12.8	440	457	7300	5400	39	39
12	13.7	13.7	480	450	7400	6800	30	28
13	11.6	12.0	440	443	8000	7000	36	36
14	11.9	13.3	440	450	7400	6800	36	40
15	11.6	12.0	480	430	6000	6100	40	38
16	12.7	12.8	440	457	7300	7400	40	42

表5 血液生化学所見

症 例	Cl (mEq/l)		Na (mEq/l)		K (mEq/l)		GPT (単位)		GOT (単位)		BUN (mg/dl)	
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
1	105	106	140	137	3.1	4.1	5.0	8.5	33	30	11	10
2	108	108	138	136	4.4	3.9	7.5	7.4	53	41	9	8
3	110	109	140	135	4.1	4.2	13	15	48	46	14	10
4	108	110	136	134	5.0	4.5	17	17	42	40	13	12
5	105	105	143	140	3.9	4.3	11	9	40	40	16	10
6	105	103	143	139	4.2	3.9	18	18	34	34	17	10
7	104	105	137	136	3.6	3.5	10	11	35	35	14	12
8	104	103	137	135	5.6	4.2	13	11.5	35	54	19	11
9	105	102	143	139	4.2	4.0	11	13	24	25	6.0	10
10	104	104	138	140	4.3	4.4	19	13.5	30	36	13	10
11	105	106	140	137	3.1	4.1	11	13	33	30	11	10
12	105	105	143	140	3.9	4.3	11	9	40	40	16	11
13	104	104	138	140	4.3	4.4	19	10	30	36	13	10
14	108	106	140	137	3.1	4.1	17	17	33	30	11	10
15	105	108	138	136	4.4	3.9	11	9	53	41	9	8
16	110	109	140	135	4.1	4.2	18	18	48	46	14	10

RESULTS OF CLINICAL STUDIES ON SULFOBENZYL PENICILLIN
IN THE FIELD OF UROLOGY

YOSHIO IKI, HIDEYA OGAWA and SHOKI KANMA
Department of Urology, Kanto Teishin Hospital

Studies were done on antibacterial activity of sulfobenzylpenicillin (SB-PC) against clinical isolates as well as on its therapeutic effects on acute and chronic cystitis and acute gonorrhoea.

MIC of SB-PC ranged from 6.25~12.5 mcg/ml against *E. coli* isolated from the urine of patients with urinary-tract infections. The rate of effectiveness of SB-PC on acute cystitis was 84.6 per cent. In the case of acute gonorrhoea, *Neisseria gonorrhoeae* disappeared 1~2 hours after injection, and improvement or disappearance of the subjective symptoms as well as decrease or disappearance of leukocytes were observed within 12 hours after injection.

No subjective adverse effects were noted. In addition, no abnormal changes were observed in the blood picture and blood chemistry.