

尿路・性器感染症に対する Sultamicillin の基礎的、臨床的検討

岡崎武二郎

東京都立台東病院泌尿器科

町田 豊平・小野寺昭一

東京慈恵会医科大学泌尿器科学教室

1983年4月から7月までに都立台東病院の男子淋病患者から臨床分離された淋菌66株に対する、Ampicillin及びSultamicillinの抗菌力を測定した。

淋菌66株のうちPPNGが9株、non-PPNGが57株であった。

AmpicillinのMICは、0.025~50 μ g/mlに分布していたが、SultamicillinのMICは0.1~3.13 μ g/mlに分布し、特にPPNGに対してAmpicillinよりも数管優れた抗菌力を示した。

臨床的検討は、1983年1月より7月までの男子淋菌性尿道炎56例および尿路感染症8例を対象として、Sultamicillinを投与した。

淋菌性尿道炎に対しては、本剤1日2錠投与群(A群)7例、1日3錠投与群(B群)15例、1日4錠投与群(C群)34例と投与量を分けて治療効果を検討した。投与日数は、原則として3日とした。

有効率は、A群で28.5%、B群で66.7%とともに低かったが、C群では100%の有効率であった。

尿路感染症では、急性単純性膀胱炎が2例で本剤1日2錠3日間投与で、ともに治癒した。複雑性尿路感染症6例に対しては、本剤1日2~4錠を5~14日間投与したが、有効率は66.7%であった。

副作用は全64例中1例に認められ、軽い下痢であったが、本剤投与終了後間もなく下痢は消失した。

Sultamicillinは、アメリカPfizer社で開発された経口半合成 β -lactam剤で、AmpicillinとSulbactamをエステル結合した塩としたものである。Sultamicillinは、経口投与すると腸管で吸収され、esteraseで分解されて当量のSulbactamとAmpicillinに遊離し、遊離したSulbactamが β -lactamase inhibitorとしてpenicillinase型を強く、cephalosporinase型を中等度に不活化するので、各種細菌の耐性株にもAmpicillinの抗菌力が及ぶとされている。

今回、われわれは、本剤を尿路性器感染症、とくに淋菌性尿道炎に使用し、その臨床効果を検討するとともに、あわせて細菌学的検討を行った。

1. 対象と方法

1. 細菌学的検討

細菌学的検討に用いた淋菌は、1983年4月より同7月までの4ヶ月間に、都立台東病院泌尿器科の男子淋病患者から分離された66株である。これら66株について、Ampicillin(ABPC)、AugmentinおよびSultamicillin(SBTPC)の最小発育阻止濃度(MIC)を測定し、同時に β -lactamase活性の測定も行った。

淋菌は、患者の尿道分泌物をMTM培地に、前尿をGC培地に接種分離し、グラム染色、オキシゲナーゼ反応試験、糖分解能試験を行い同定した。分離同定された淋菌は、20%グリセリンバッファー液を用いて、-20℃で冷凍保存した。

MICの測定は、10%馬血液加GC培地を使用した平板希釈法で行い、接種菌量は 10^6 cells/mlとし、37℃48時間ローソク培養後のMIC値を求めた。

β -lactamase活性の測定は、cephalosporin87/312(Glaxo)を使用した変色基質法の変法およびヨウ素澱粉反応法の変法で行い²⁾、この2方法ともに陽性を示した株を β -lactamase活性陽性とした。

2. 臨床的検討

1) 対象

対象症例は、1983年1月より同7月までに東京慈恵会医科大学泌尿器科および都立台東病院泌尿器科に入院または外来を受診した56名の男子淋菌性尿道炎患者と8名の尿路感染症患者である。

尿路感染症患者の疾患の内訳は、急性単純性膀胱炎が2例、慢性複雑性膀胱炎5例、慢性複雑性腎盂腎炎が1

例であった。複雑性尿路感染の基礎疾患としては、膀胱腫瘍3例のほか、前立腺癌、前立腺肥大症、腎結石がそれぞれ1例であった。

2) 投与方法

淋菌性尿道炎に対しては、次の如く4通りの投与方法を行った。即ち、本剤を1回1錠(375mg)1日2回投与、1回1錠・1日3回投与、1回1錠・1日4回投与、1回2錠・1日2回投与の4方法とし、投与日数は原則として3日間投与としたが、7日間投与した症例も数例みられた。

急性単純性膀胱炎に対しては、本剤を1回1錠・1日2回、3日間投与とし、複雑性尿路感染症に対しては、1回1~2錠・1日2回、5~14日間投与とした。

3) 効果判定

淋菌性尿道炎の臨床効果判定は、淋菌の消長を第一とし、そのほか自覚的所見として前尿中白血球、尿道分泌物、尿道症状(排尿痛、尿道痒痒感)の推移を指標とした。判定日に淋菌が消失し、自覚的所見が正常化したものを著効(Excellent)、淋菌は消失したが、自覚的所見が完全には正常化したものを有効(Good)、淋菌が消失しなかったものは無効(Poor)とした。

尿路感染症に対する効果の判定は、UTI薬効評価基準(第2版)⁴⁾に準じて行い、併せて主治医判定も行った。

II. 成 績

1. 細菌学的検討

臨床分離淋菌66株のβ-lactamase活性測定で陽性を示したβ-lactamase産生淋菌(PPNG)は66株中9株

(13.6%)であり、57株はnon-PPNGであった。

Non-PPNG57株に対するABPC, Augmentin, SBTPCのMIC累積分布をFig. 1に示した。

ABPCのMICは、0.025~3.13μg/mlにAugmentinのMICは0.2~3.13μg/mlに、SBTPCのMICは0.1~3.13μg/mlに分布し、AugmentinおよびSBTPCよりもABPCの方がやや感受性側に分布していた。しかし、MIC上限値は3薬剤とも3.13μg/mlであった。

PPNG 9株に対する3薬剤のMIC累積分布をFig. 2に示した。

ABPCのMICは1.6~50μg/mlに分布していたが、AugmentinおよびSBTPCのMICは0.8~3.13μg/mlに分布し、ABPCよりも数管感受性側に分布していた。

2. 臨床的検討

1) 男子淋菌性尿道炎に対するSBTPCの効果

SBTPC 1回1錠・1日2回投与7症例の臨床経過およびABPCとSBTPCのMIC値をTable 1に示した。

患者の年齢は、21才から55才まで平均36.7才、体重は52kgから78kgまで平均62.4kgであった。

本剤3日間投与6例の臨床効果は、有効2例、無効4例、また、7日間投与で治癒したが、その5日後に再発し無効と判定した症例を加えると、本投与方法の臨床成績は、著効0、有効2例、無効5例で、有効率は28.6%であった。PPNG症例が2例みられたが、ともに3日間投与では無効であった。

Fig. 1 Susceptibility of non-PPNG 57 strains to ABPC, Augmentin and Sultamicillin 10⁶ cells/ml

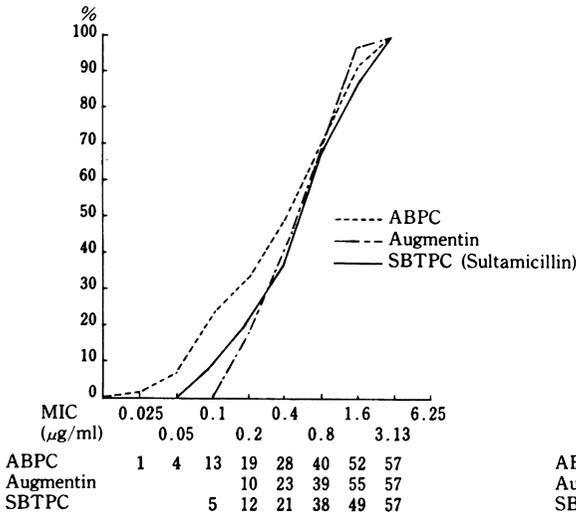


Fig. 2 Susceptibility of PPNG 9 strains to ABPC, Augmentin and Sultamicillin 10⁶ cells/ml

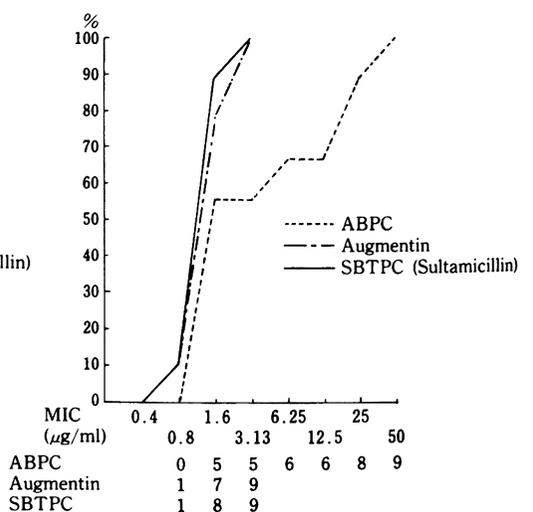


Table 1 Clinical summary of male gonorrhoeal urethritis treated with Sultamicillin 2 tablets b. i. d. for 3 days

Case No.	Name	Age (yrs)	Weight (Kg)	Burning Itching	Urethral discharge	Pyuria	<i>N. gonorrhoeae</i>	Clinical effect	Side effect	MIC ABPC	MIC ($\mu\text{g/ml}$) SBTPC	After treatment
1.	T. M.	24	78	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(3+)→(+)	(+)	Poor	(-)	1.6	PPNG 1.6	SBTPC. 4 Tab. /3 days→Unknown
2.	T. M.	44	55	(-)	(3+)→(2+)	(3+)→(2+)	(+)	Poor	(-)	1.6	PRNG 1.6	SBTPC. 4 Tab. /3 days→Good
3.	T. I.	41	55	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(3+)→(+)	(+)	Poor	(-)	0.2	0.4	SBTPC. 2 Tab. /5 days→Ex.
4.	T. Y.	55	75	(2+)→(-)	(2+)→(+)	(3+)→(+)	(+)	Poor	(-)	0.1	0.2	SBTPC. 2 Tab. /4 days→Ex.
5.	T. H.	21	52	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(2+)→(+)	(+)	Good	(-)	0.2	0.4	
6.	A. A.	37	60	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(2+)→(±)	(+)	Good	(-)	N. T.	N. T.	
7.	Y. N.*	32	62	(Recurrence after 5 days)				Poor	(-)	N. T.	N. T.	SPCM→Cured

* ; 7 days administration, SPCM ; Spectinomycin, Tab. ; tablet, Ex. ; Excellent, N. T. ; not tested

Table 2 Clinical summary of male gonorrhoeal urethritis treated with Sultamicillin 3 tablets t. i. d. for 3 days

Case No.	Name	Age (yrs)	Weight (Kg)	Burning Itching	Urethral discharge	Pyuria	<i>N. gonorrhoeae</i>	Clinical effect	Side effect	MIC ABPC	MIC ($\mu\text{g/ml}$) SBTPC	After treatment
1.	H. A.	29	78	(Recurrence after 5 days)				Poor	(-)	1.6	PPNG 1.6	SPCM→Cured
2.	T. M.	37	76	(2+)→(-)	(3+)→(2+)	(2+)→(+)	(+)	Poor	(-)	1.6	1.6	SPCM→Cured
3.	S. A.	34	74	(2+)→(+)	(3+)→(+)	(3+)→(2+)	(+)	Poor	(-)	1.6	1.6	SPCM→Cured
4.	K. Y.	27	62	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(3+)→(2+)	(+)	Poor	(-)	0.8	0.8	SPCM→Cured
5.	K. K.	33	77	(2+)→(-)	(2+)→(+)	(2+)→(+)	(+)	Poor	(-)	N. T.	N. T.	SBTPC. 6 Tab. /7 days→Good
6.	T. K.	29	67	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(2+)→(±)	(+)	Good	(-)	1.6	PPNG 1.6	
7.	Y. K.	36	68	(-)	(3+)→(+)	(3+)→(±)	(+)	Good	(-)	0.8	0.8	
8.	S. A.	28	70	(+)→(-)	(3+)→(+)	(3+)→(±)	(+)	Good	(-)	0.8	0.8	
9.	T. K.	27	55	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(3+)→(±)	(+)	Good	(-)	0.4	0.4	
10.	H. I.	30	54	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(3+)→(±)	(+)	Good	(-)	0.2	0.4	
11.	M. I.	37	62	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(2+)→(±)	(+)	Good	(-)	0.2	0.2	
12.	T. W.	16	55	(2+)→(+)	(2+)→(+)	(2+)→(±)	(+)	Good	(-)	0.1	0.1	
13.	T. M.	41	46	(2+)→(+)	(2+)→(+)	(2+)→(±)	(+)	Good	(-)	N. T.	N. T.	
14.	Y. T.	35	65	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)	Ex.	(-)	0.8	0.8	
15.	M. O.	37	58	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)	Ex.	(-)	0.4	0.4	

Tab. ; tablet, Ex. ; Excellent, N. T. ; not tested, SPCM ; Spectinomycin

本剤1回1錠・1日3回, 3日間投与15症例を, Table 2に示した。

患者の年齢は, 16才から41才まで平均31.7才, 体重46kgから78kgまで平均64.5kgであった。

この15症例の臨床成績は, 著効2例, 有効8例, 無効5例で, 有効率66.7%であった。

PPNG症例は2例あり, 1例は再発により無効, 他の1例は有効であった。また, 無効例には, SBTPCのMIC 0.8~1.6 μ g/mlの高い値を示した症例が多かった。

本剤1回1錠・1日4回投与15症例を, Table 3に示した。

患者の年齢は, 26才から66才まで平均40.1才, 体重は57kgから88kgまで平均68.9kgであった。

投与日数は3日間投与が14例, 5日間投与が1例であったが, 臨床効果は, 著効8例(53.3%), 有効7例(46.7%)で, 有効率は100%であった。

PPNG症例は1例で, これは3日間投与で著効を示した。

本剤1回2錠・1日2回, 3日間投与19症例を, Table 4に示した。

患者の年齢は, 22才から55才まで平均34.1才, 体重は50kgから86kgまで平均66.6kgであった。

この19症例の臨床成績は, 著効12例(63.2%), 有効7例(36.8%)で, 有効率は100%であった。

PPNG症例は2例あったが, 著効および有効を示した。

2) 尿路感染症に対するSBTPCの効果

尿路感染症8例に対する臨床成績を, Table 5に示した。

急性単純性膀胱炎2例(No.1, No.2)では, ともに著効であった。分離起炎菌は, それぞれ *E. coli*, *S. epidermidis* であったが, 本剤1日2錠3日間投与でともに除菌された。

慢性複雑性尿路感染症(No.3~No.8)6例のうち, UTI薬効評価基準により判定可能な症例は2例(No.3, No.4)のみであった。疾患病態群別にみると, 症例No.3は第2群であり無効, 症例No.4は第4群であり著効を示し, 総合臨床効果は50%であった。起炎菌は, それぞれ *S. epidermidis*, *E. coli* で, ともに消失し, 除菌率は100%であった。

症例No.5~No.8の4例は, 投与日数で3例, 膿尿不足で1例がUTI薬効評価基準にあてはまらなかったが, 主治医判定では著効1例, 有効2例, 無効1例であり, 無効例1例は第1群のカテーテル留置症例であった。分

離菌種は6種検出され, そのうち5株は除菌された。

3) 副作用

淋菌性尿道炎56例と尿路感染症8例, 合計64症例で副作用がみられたのは, 1例(1.6%)のみであった。この症例は, 淋菌性尿道炎患者で本剤1回2錠・1日2回投与の症例(Table 4, No.4)で, 本剤4錠服用後下痢が出現したが, 軽度であったので服用を続け, 下痢は服薬中止後翌日には消失した。他の63症例には, 副作用は全く認められなかった。

III. 考 察

Sultamicillin(SBTPC)は, β -lactamase阻害剤であるSulbactamとABPCをエステル結合させたものであり, ABPC感受性菌はもとより, β -lactamaseを産生するABPC耐性菌に対して特に優れた抗菌力を示すのが特徴とされている。

今回, われわれは男子淋病患者より分離された淋菌66株について, ABPCとSBTPCの抗菌力の比較検討を行った。Non-PPNG57株に対するMICはABPCの方がやや感受性側に分布していたがMIC上限値はともに3.13 μ g/mlでNon-PPNGに対してはほぼ同じ抗菌力と思われた。PPNG9株では, ABPCのMICは, 1.6~50 μ g/mlと高値を示したが, SBTPCのMICは0.8~3.13 μ g/mlに分布し, ABPCよりも数管感受性側にあり, SBTPCの強い β -lactamase阻害作用が示された。

今回, 男子淋菌性尿道炎に対し, SBTPCの投与量によって4通りの治療方法を試みた。投与日数は原則として3日とした。1回1錠・1日2回投与は7例に試みられたが, 有効率は28.5%にすぎず, PPNG症例2例およびNon-PPNG症例2例(SBTPCのMIC: 0.2, 0.4 μ g/ml)でも無効であった。1回1錠・1日3回投与でも, 15例中66.7%(10例)の低い有効率しか得られず, まだ投与量は不十分と思われた。1回1錠・1日4回投与の15例および1回2錠・1日2回投与の19例, すなわち1日4錠投与の34例では, PPNG症例3例を含め, 100%の有効率であり, 著効率もともに50%以上を示し, 優れた治療効果が得られた。

淋菌性尿道炎は急性単純性感染症であり, 治療成績はほぼ100%でなければ有用な治療方法とは言えない。こういう観点からすると, 本剤の男子淋菌性尿道炎に対する投与量は, 1日4錠が必要だと思われる。

1回1錠・1日2回投与で無効であった5例のうち2例(Table 1, No.3, No.4)は, 同量を継続投与し, 合計約1週間投与後には有効及び著効を示した。このことから,

Table 3 Clinical summary of male gonorrhoeal urethritis treated with Sultamicillin 4 tablets q. i. d. for 3 days

Case No.	Name	Age (yrs)	Weight (Kg)	Burning Itching	Urethral discharge	Pyuria	<i>N. gonorrhoeae</i>	Clinical effect	Side effect	MIC ($\mu\text{g/ml}$)	ABPC	SBTPC
1.	K. S.	51	66	(+)→(-)	(3+)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)	50	PPNG	1.6
2.	K. M.	54	68	(+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)	1.6		1.6
3.	M. S.	35	88	(-)→(-)	(2+)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)	0.1		0.2
4.	Y. K.*	28	65	(+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
5.	M. Y.	53	60	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
6.	S. T.	66	73	(+)→(-)	(2+)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
7.	T. N.	29	60	(-)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
8.	K. A.	42	67	(+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
9.	T. S.	31	60	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(2+)→(-)	(+)→(-)	Good	(-)	1.6		1.6
10.	A. O.	45	80	(2+)→(±)	(3+)→(+)	(2+)→(±)	(+)→(-)	Good	(-)	0.8		0.8
11.	H. O.	38	67	(+)→(-)	(3+)→(+)	(2+)→(±)	(+)→(-)	Good	(-)	0.2		0.4
12.	H. O.	40	57	(-)→(-)	(2+)→(+)	(2+)→(±)	(+)→(-)	Good	(-)	0.1		0.1
13.	I. S.	26	63	(+)→(-)	(2+)→(+)	(2+)→(±)	(+)→(-)	Good	(-)		N. T.	
14.	H. I.	29	80	(2+)→(+)	(3+)→(+)	(3+)→(+)	(+)→(-)	Good	(-)		N. T.	
15.	T. K.	35	80	(2+)→(+)	(2+)→(+)	(2+)→(±)	(+)→(-)	Good	(-)		N. T.	

* ; 5 days administration, Tab. ; tablet, Ex. ; Excellent. N. T. ; not tested

Table 4 Clinical summary of male gonorrhoeal urethritis treated with Sultamicillin 4 tablets b. i. d. for 3 days

Case No.	Name	Age (yrs)	Weight (Kg)	Burning Itching	Urethral discharge	Pyuria	<i>N. gonorrhoeae</i>	Clinical effect	Side effect	MIC ($\mu\text{g/ml}$)	ABPC	SBTPC
1.	M. T.	45	58	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)	6.25	PPNG	1.6
2.	H. C.	25	78	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)	1.6		1.6
3.	Y. F.	28	52	(-)→(-)	(3+)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)	1.6		3.13
4.	K. T.	50	69	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	diarrhea	0.8		0.8
5.	T. T.	28	76	(2+)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)	0.4		0.8
6.	K. O.	22	63	(2+)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)	0.4		0.8
7.	O. S.	33	85	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)	0.05		0.2
8.	S. K.	23	86	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
9.	K. H.	27	56	(+)→(-)	(2+)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
10.	Y. S.	55	65	(-)→(-)	(2+)→(-)	(2+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
11.	H. S.	36	65	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
12.	H. T.	29	80	(-)→(-)	(+)→(-)	(3+)→(-)	(+)→(-)	Ex.	(-)		N. T.	
13.	U. S.	36	75	(+)→(-)	(3+)→(+)	(2+)→(±)	(+)→(-)	Good	(-)	25	PPNG	3.13
14.	Y. N.	41	53	(2+)→(-)	(3+)→(-)	(2+)→(±)	(+)→(-)	Good	(-)	3.13		3.13
15.	H. I.	31	60	(2+)→(-)	(2+)→(+)	(2+)→(+)	(+)→(-)	Good	(-)	3.13		3.13
16.	M. M.	35	66	(+)→(-)	(2+)→(+)	(2+)→(+)	(+)→(-)	Good	(-)	0.1		0.4
17.	H. O.	45	75	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(3+)→(+)	(+)→(-)	Good	(-)	0.1		0.4
18.	T. K.	23	50	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(3+)→(+)	(+)→(-)	Good	(-)	0.05		0.1
19.	F. K.	35	53	(2+)→(-)	(3+)→(+)	(3+)→(+)	(+)→(-)	Good	(-)		N. T.	

Tab. ; Tablet, Ex. ; Excellent, N. T. ; not tested

Table 5 Clinical summary of UTI cases treated with Sultamicillin

Case No.	Age	Sex	Diagnosis	UTI Group	Treatment		Pyuria	Bacteriuria Species	Count	Evaluation	Evaluation		Side effect
					Dose Tab/day	Duration (days)					UTI	Dr.	
1	52	F	ASC		2/2x	3	(+) (-)	<i>E. coli</i> (-)	10 ⁴ (-)	Excellent	Excellent	Excellent	(-)
2	18	F	ASC		2/2x	3	(2+) (-)	<i>S. epider</i> (-)	10 ⁵ (-)	Excellent	Excellent	Excellent	(-)
3	81	M	CCC P-Ca	G-2	4/2x	5	(+) (+)	<i>S. epider</i> NF-GNR	10 ⁴ 10 ⁵	Poor	Poor	Poor	(-)
4	40	F	CCC BT	G-4	4/2x	5	(+) (-)	<i>E. coli</i> (-)	10 ⁴ (-)	Excellent	Excellent	Excellent	(-)
5	72	M	CCC BPH	G-4	2/2x	7	(2+) (-)	<i>E. coli</i> (-)	10 ⁴ (-)	Excellent	—	Excellent	(-)
6	70	M	CCC BT	G-1	4/2x	14	(-) (-)	<i>S. aureus</i> <i>S. aureus</i>	10 ⁷ 10 ³	Poor	—	Poor	(-)
7	77	M	CCC BT	G-4	4/2x	5	(+) (-)	<i>K. oxytoca</i> (-)	10 ⁶ (-)	Excellent	—	Good	(-)
8	71	F	CCC Kidney stone	G-6	4/2x	7	(-) (-)	<i>E. coli</i> <i>P. mirabilis</i> <i>S. viridans</i>	10 ⁶ 10 ⁴ 10 ³	Moderate	—	Good	(-)

F : female, M : male, ASC : acute symple cystitis, CCC : chronic complicated cystitis, CCP : chronic complicated pyelonephritis
P-Ca : Prostatic cancer, BT : Bladder tumor, BPH : benign prostatic hyperplasia.

淋菌性尿道炎に対しては、本剤の1日2錠7日間投与で充分であるという考えも出てくる。しかし、1984年加藤ら⁹⁾は、淋菌性尿道炎におけるクラミディアの併存率は約20%と報告しており、このクラミディアは淋疾後尿道炎の病原体となりペニシリン剤では十分な治療効果が得られない。また、患者の社会的生活、更に性行為感染症の蔓延防止の為に可及的速やかに尿道炎を治癒せしめることが必要であり、本剤は3日間位の投与で有効性を判定するのが適当と思われる。われわれは、ceftizoximeのone shot投与⁶⁾、AT2266 (pyridonecarboxylic acid誘導体)の経口投与⁷⁾でそれぞれ、97% (著効率59%)、100% (著効率68%)の優れた治療成績を報告しているが、効果判定日はそれぞれ2~4日、3日と短期であった。

尿路感染症に対する効果は、急性単純性膀胱炎では100%、慢性複雑性尿路感染症ではUTI判定、主治医判定を合わせて66.7%の治療成績であった。単純性膀胱炎2例の場合、分離起炎菌がそれぞれ*E. coli*、*S. epidermidis*であったことから当然の結果と思われる。慢性複雑性尿路感染症に対する有効率が66.7%というのは優れた成績であるが、今回の治療対象6例のうちカテーテル留置症例は1例のみであり、比較的薬効の得られやすい症例が多かったのがその一因と思われる。

Sultamicillin投与による副作用は、本剤が経口ペニシリン剤なので消化器症状およびアレルギー症状などが懸念されたが、軽度の下痢が1例あったのみで、投薬中止に到るほどの重篤な副作用はなく、安全な薬剤と思われた。

以上の結果より、Sultamicillinは、尿路・性器感染症に対する経口治療薬として有用と思われた。

文 献

- 1) 第32回日本化学療法学会総会, 新薬シンポジウム, Sultamicillin. 1984
- 2) THAYER, J. D. ph. D; MARTIN, J. E. Jr. B. A. : Improved Medium Selection for Cultivation of *N. gonorrhoeae* and *N. meningitidis*. Public Health Reports 81 : 559~562, 1966
- 3) 岡崎武二郎, 町田豊平, 小野寺昭一, 三井一子, 鈴野逸雄: 淋菌性尿道炎に対するBRL25000 (Clavulanic acid-Amoxicillin)の基礎的・臨床的検討。Chemotherapy30 (S-2) : 413~417, 1982
- 4) 大越正秋, 河村信夫 (UTI研究会代表) : UTI (尿路感染症) 薬効評価基準。Chemotherapy28 : 321~341, 1980
- 5) 加藤直樹, 伊藤康久, 出口 隆, 兼松 稔, 坂 義人, 河田幸道, 西浦常雄, 鄭 漢彬, 土井達郎, 酒井俊助, 松田聖士 : *Chlamydia trachomatis*の尿道炎患者からの分離。感染症誌58 : 29-38, 1984
- 6) 岡崎武二郎: 男子淋菌性尿道炎に対するCeftizoximeの臨床効果と細菌学的検討。Jap. J. Antibiotics 36 : 3336~3342, 1983
- 7) 小野寺昭一, 町田豊平, 鈴木博雄, 岸本幸一, 清田浩, 後藤博一, 岡崎武二郎: 尿路性器感染症に対するAT-2266の基礎的・臨床的検討。Chemotherapy 32 (S-3) : 680~688, 1984

FUNDAMENTAL AND CLINICAL STUDIES ON SULTAMICILLIN IN URINARY TRACT AND GONORRHEAL INFECTIONS

TAKEJIRO OKAZAKI

Department of Urology, Tokyo Metropolitan Taito Hospital

TOYOHEI MACHIDA and SHOICHI ONODERA

Department of Urology, Jikei University, School of Medicine

Antibacterial activities of ampicillin and sultamicillin against 66 strains of *N. gonorrhoeae* (9 PPNG and 57 non-PPNG) were measured.

MICs of ampicillin were 0.025 ~ 50 $\mu\text{g/ml}$, and those of sultamicillin were 0.1 ~ 3.13 $\mu\text{g/ml}$. Sultamicillin, especially, showed more excellent antibacterial activity against PPNG than ampicillin.

Sultamicillin was studied for its clinical efficacy in 56 cases of male with gonorrheal urethritis and 8 cases with urinary tract infections.

Therapeutic effectiveness of sultamicillin against gonorrheal urethritis was investigated by following group. Group A (7 cases): a daily dose of 2 tablets, Group B (15 cases): a daily dose of 3 tablets, Group C (34 cases): a daily dose of 4 tablets. As a general rule, the period of administration was 3 days.

The efficacy rates were 28.5% in group A, 66.7% in group B and 100% in group C.

2 cases with acute simple cystitis, administered at a daily dose of 2 tablets for 3 days, were healed. 6 cases with complicated urinary tract infections were administered at a daily dose of 4 tablets for 5 ~ 14 days and the efficacy rate was 75%.

As for side effect, slight diarrhea was observed 1 of 64 cases, but disappeared soon after the discontinuance of administration.