

外科感染症における SY5555 の臨床効果

谷村 弘・谷 眞至・岩橋 誠
和歌山県立医科大学消化器外科*

小林 康 人
和歌山労災病院外科

青木 洋三・岡 統三・中塚 裕久
国保橋本市民病院外科

橋 本 雅 夫・坂 本 幸 具
国保日高総合病院外科

福 永 裕 充
済生会有田病院外科

山 本 真 二
海南市民病院外科

森 一 成
国保野上厚生総合病院外科

浦 伸三・落合 実・吹上 理
宇都宮胃腸病院外科

殿 田 重 彦・家 田 勝 幸
殿田胃腸肛門病院外科

新しい経口ペネム剤 SY5555 について外科感染症における臨床効果を検討した。肛門周囲膿瘍11例、乳腺炎3例、創感染7例、感染粉瘤を含む浅在性軟部組織感染症8例の計29例に SY5555 150mg (8例)、200mg (19例) または300mg (2例) を、1日3回、3~10日 (平均5.3日) 投与した。発疹出現のため1日に投与を中止した判定不能1例を除いて、臨床効果は著効6例、有効21例、やや有効1例で、有効率は96.4% (27/28) であり、著効例は総投与量がすべて3.0g 以上の症例であった。とくに重症4例を含む肛門周囲膿瘍11例で顕著であった。またセフェム剤やニューキノロン剤無効4例にもすべて有効以上であった。これらの症例から、*Staphylococcus aureus* 5株、*Staphylococcus epidermidis* 3株、 γ -*Streptococcus* 3株、*Corynebacterium* spp. 2株、*Escherichia coli* 10株、*Peptostreptococcus* spp. 3株、*Bacteroides fragilis* 3株、*Bacteroides* spp. 3株、coagulase negative *Staphylococcus*、 α -*Streptococcus*、*Enterococcus faecalis*、*Klebsiella pneumoniae*、*Propionibacterium acnes*、anaerobic Gram-negative coccus をそれぞれ1株、計14菌種38株を検出した。その細菌学的効果は、消失22例、菌交代2例、不明5例で、消失率は100% (24/24) であった。10⁶CFU/ml における SY5555 の MIC は、*Bacteroides distasonis* の6.25 μ g/ml、*S.aureus* および *Corynebacterium* sp. 各1株の100 μ g/ml 以上のほかは、すべて0.78 μ g/ml 以下と感受性はきわめて良好であった。副作用は1回150mg 投与で薬剤アレルギーの既往があった1例に発疹を1日目に、200mg 投与で1例に軽度の下痢を3日間認めた。臨床検査値異常は、上記の発疹出現例に好酸球増多を認めた。

以上の成績より、SY5555 は臨床効果も細菌学的効果も優れており、外科感染症の治療に有用であると考えられる。

Key words : SY5555, 経口ペネム剤, 外科感染症

SY5555は、1985年サントリー株式会社生物医学研究所において合成され、1989年よりサントリー株式会社と山之内製薬株式会社により共同開発が進められている新規経口用ペネム系抗細菌薬である。

本薬は、ペネム環上の2位が光学活性なテトラヒドロフリル基により置換されていることが構造的特徴であり、内服により消化管から速やかに吸収され、*Pseudomonas aeruginosa*を除く、好気性ならびに嫌気性細菌に対して優れた抗菌力を示し、とくに *Enterococcus* を含むグラム陽性菌に対しては、既存の経口抗細菌薬と比較して非常に優れた抗菌活性を示すといわれている¹⁾。

I. 対象と方法

1991年12月より1992年6月までに和歌山県立医科大学消化器外科および関連施設にて治療を受けた症例のうち、本薬感性菌による軽症ないし中等症の外科領域の感染症として、肛門周囲膿瘍、乳腺炎、熱傷、手術創の二次感染など、感染症としての症状、所見の明確な表在性皮膚軟部組織感染症を対象とした。

試験に先立ち、本人に試験の内容を説明し、各施設の実状にあった方法で、試験参加の同意を得た。

SY5555は、原則として、1回150~300mg(力価)を1日3回経口投与した。投与期間は担当医の判断によったが、原則として3日以上14日以内とした。

臨床効果は、自覚症状および局所の炎症所見など臨床症状の推移により、主治医判定で、主な所見が5日以内に迅速に消失したものを「著効」、7日以内に消失したものを「有効」、一部のみが消失したものを「やや有効」、全く改善傾向を認めなかったものを「無効」とする4段階にて判定した。

細菌学的検査は、投与前および投与後において、各種臨床材料からの細菌の分離、同定、菌数測定を各施設で実施するとともに、日本化学療法学会標準法²⁾に従って可能な限りMICを測定した。その結果に基づいて、細菌学的効果を、起炎菌の消長をもとに、「消失(陰性化)」、「減少(一部消失)」、「不変」、「菌交代」の4段階で判定した。

血液検査(赤血球数、血色素量、ヘマトクリット値、白血球数、白血球分画、血小板数、プロトロンビン時間など)、肝機能検査(S-GOT、S-GPT、ALP、ビリルビンなど)、腎機能検査(BUN、血清クレアチニンなど)、尿所見(蛋白、糖、ウロビリノーゲン、沈渣など)、その他、血清電解質、血沈、CRP、クームス試験を可能な限り行った。

II. 成績

SY5555の外科感染症における臨床効果は、肛門周

囲膿瘍11例、乳腺炎3例、創感染7例、感染粉瘤1例を含む浅在性軟部組織感染症8例の計29例について行った。

SY5555 150mg(8例)、200mg(19例)、または300mg(2例)を1日3回、3~10日間(平均5.3日)経口投与した。感染症の程度は、軽症10例、中等症13例、重症6例であった。

発疹出現のため1日にて投与を中止した1例は、臨床効果は判定不能として除外した。

臨床効果は、28例中、著効6例、有効21例、やや有効1例で、有効率は96.4%(27/28)であった(Table 1)。

まず、肛門周囲膿瘍11例では、症例3は38.2℃の発熱と白血球数21,200/ μ l、症例4は白血球数11,350/ μ l、症例5は糖尿病を併発し強い疼痛を伴う肛門周囲膿瘍で、白血球数14,900/ μ l、症例10は37.8℃の発熱と白血球数16,900/ μ lがあったが、いずれも疼痛の消失、排膿の消失および白血球数の低下が顕著であり、2例が著効、8例が有効であった。

乳腺炎では3例中2例が有効、やや有効1例であった。症例12は29歳の右化膿性乳腺炎でSY5555 1日600mgにより疼痛が消失し、38.5℃の発熱は平熱化し、白血球数12,100/ μ lが6,500/ μ lとなり、有効であった。

創傷の二次感染では7例全例が有効以上であった。症例15はcefotiam(CTM) 2gとpiperacillin(PIPC) 4gが無効であった腸閉塞の術後創感染であったが、膿汁が消失した。症例16は大腸癌の術後創感染で37.8℃の発熱の解熱と膿汁の消失を認めた。症例17は膝頭部癌の術後の創感染で1日450mg 4日間投与で、37.5℃の発熱が平熱化し、白血球数も12,100/ μ lから8,800/ μ lとなった。症例18は38.4℃の発熱を伴う直腸癌による腸閉塞の術後の腹壁創感染であったが、著効であった。症例20は食道癌の術後頸部創感染で、norfloxacin(NFLX)とofloxacin(OFLX)では皮下膿瘍が再燃してきたので、SY5555 1日600mgを投与し、ESRも40mm/hから4日で5mm/hと改善し、膿汁が減少した。

皮膚軟部組織感染では8例中2例が著効、6例が有効であった。症例24は66歳の会陰部フルンケルで白血球数13,100/ μ lでESRも34mm/hと亢進していたが、SY5555 1日600mgにて、膿汁の減少、菌の消失をみ、白血球数も7,100/ μ lとなった。症例25はlomefloxacin(LFLX)の経口投与、isepanicin(ISP) 200mgの筋注が無効であった73歳女性の鼠径部の感染性肉芽腫であったが、これにも有効であった。症例28は前胸

Table 1. Clinical results of SY5555 treatment in surgical infections

Patient No.	Age Sex	Diagnosis Underlying disease & complication	SY5555			Isolated organism* (MIC, 10 ⁶ CFU/ml)	Evaluation		adverse reactions
			dose mg/day	days	total dose (g)		bacteriological	clinical	
1	43 M	periproctal abscess (-)	150×3	3	1.35	<i>S. aureus</i> (0.20) NT	unknown	good	(-)
2	56 M	periproctal abscess (-)	150×3	7	3.15	<i>E. coli</i> (0.10) <i>E. coli</i> (0.20) <i>B. fragilis</i> (0.05) (-)	eradicated	good	(-)
3	54 M	periproctal abscess (-)	200×3	5	3.0	<i>E. coli</i> (0.78) (-)	eradicated	good	(-)
4	39 M	periproctal abscess (-)	200×3	4	2.4	<i>E. coli</i> (0.1) <i>E. coli</i> (0.39) <i>E. coli</i> (0.78)	replaced	good	(-)
5	52 M	periproctal abscess diabetes mellitus	200×3	5	3.0	<i>E. coli</i> (0.20) (-)	eradicated	excellent	GPT *
6	37 M	periproctal abscess (-)	200×3	5	3.0	<i>Peptostreptococcus</i> sp. (0.1) (-)	eradicated	excellent	(-)
7	40 M	periproctal abscess (-)	200×3	7	4.2	<i>Bacteroides</i> sp. (≤0.025) (-)	eradicated	good	(-)
8	44 M	periproctal abscess (-)	200×3	7	4.2	<i>E. coli</i> (0.20) <i>B. fragilis</i> (0.05) (-)	eradicated	good	(-)
9	44 M	periproctal abscess (-)	300×3	7	6.3	<i>K. pneumoniae</i> (0.39) <i>E. coli</i> (0.39) (-)	eradicated	good	(-)
10	32 M	periproctal abscess (-)	300×3	7	6.3	<i>E. coli</i> (0.20) <i>E. coli</i> (0.39) <i>γ-Streptococcus</i> (≤0.025) <i>P. asaccharolyticus</i> (≤0.025) <i>B. fragilis</i> (0.05) (-)	eradicated	good	(-)
11	57 M	periproctal abscess (-)	150×3	1	0.3	<i>E. coli</i> (0.39) NT	unknown	unknown	eruption Eos *
12	29 F	mastitis (-)	200×3	4	2.4	<i>S. epidermidis</i> (0.2) (-)	eradicated	good	diarrhea
13	32 F	mastitis (-)	200×3	5	3.0	<i>Corynebacterium</i> sp. (>100) <i>γ-Streptococcus</i> (0.2) <i>B. ureolyticus</i> (0.1) (-)	eradicated	fair	(-)
14	33 F	mastitis (-)	200×3	5	3.0	<i>S. epidermidis</i> (0.1) (-)	eradicated	good	(-)
15	74 F	wound infection liver cirrhosis	150×3	4	1.8	<i>α-Streptococcus</i> (0.39) (-)	eradicated	good	(-)
16	58 M	wound infection colonic cancer	150×3	4	1.8	<i>E. faecalis</i> (0.39) (-)	eradicated	good	(-)
17	68 M	wound infection pancreatic cancer	150×3	4	1.95	<i>S. aureus</i> (>100) (-)	eradicated	good	(-)

Table 1. (Continued)

Patient No.	Age Sex	Diagnosis Underlying disease & complication	SY5555			Isolated organism* (MIC, 10 ⁶ CFU/ml)	Evaluation		adverse reactions
			dose mg/day	days	total dose (g)		bacteriological	clinical	
18	66 F	wound infection	200×3	5	3.0	NT	unknown	excellent	(-)
		Ileus				NT			
19	60 M	wound infection	200×3	5	3.0	CNS (0.10)	eradicated	good	(-)
		Pygal dermal cancer				(-)			
20	68 M	subcutaneous abscess	200×3	7	4.2	(-)	unknown	excellent	(-)
		Esophageal cancer				NT			
21	51 F	burn infection	200×3	6	3.6	<i>S. aureus</i> (0.2)	eradicated	good	γ-GTP ↑
		(-)				(-)			
22	66 F	panaritiium	150×3	10	4.5	<i>S. aureus</i> (0.10)	eradicated	excellent	(-)
		(-)				(-)			
23	17 F	facial furuncle	200×3	5	3.0	<i>S. aureus</i> (0.1)	eradicated	good	(-)
		(-)				(-)			
24	66 M	furuncle	200×3	5	3.0	<i>B. distasonis</i> (6.25)	eradicated	good	(-)
		(-)				(-)			
25	73 F	infected granuloma	200×3	7	4.2	(-)	unknown	good	(-)
		(-)				NT			
26	32 M	infected atheroma	150×3	4	1.8	<i>γ-Streptococcus</i> (0.1)	replaced	good	GPT ↑
		(-)				<i>Peptostreptococcus</i> sp. (0.1)			
		(-)				<i>S. epidermidis</i> (0.05)			
27	65 M	infected atheroma	200×3	5	3.0	<i>Corynebacterium</i> sp. (0.20)	eradicated	good	(-)
		(-)				anaerobic GNC (≤0.025)			
		(-)				(-)			
28	20 M	Infected atheroma	200×3	5	3.0	<i>S. epidermidis</i> (0.10)	eradicated	excellent	(-)
		Hepatitis B				<i>P. acnes</i> (≤0.025)			
		(-)				(-)			
29	26 F	infected atheroma	200×3	5	3.0	<i>S. aureus</i> (0.2)	eradicated	good	(-)
		(-)				(-)			

* before treatment
after treatment

NT : not tested CNS : coagulase negative *Staphylococcus* GNC : Gram-negative coccus

Table 2. Clinical results of SY5555 treatment

Diagnosis	No. of case	Clinical efficacy					Efficacy rate (%)
		excellent	good	fair	poor	unknown	
periproctal abscess	11	2	8			1	10/10
mastitis	3		2	1			2/3
wound infection	7	2	5				7/7
soft tissue infection	8	2	6				8/8
Total	29	6	21	1	0	1	27/28(96.4)

部感染粉瘤に対し、SY5555 1 H600mg を投与したところ、38.6℃の発熱は4日で平熱となり、臨床症状も速やかに改善し、著効と判定した。

以上、とくに重症4例を含む肛門周囲膿瘍11例で顕著であった (Table 2)。

また、著効例は総投与量がすべて3.0g以上の症例で

あった。

さらに、セフェム剤やニューキノロン剤無効の4例にもすべて有効以上であった。

III. 細菌学的効果

これらの症例から、*Staphylococcus aureus* 5株、*Staphylococcus epidermidis* 3株、*γ-Streptococcus* 3

Table 3. Bacteriological efficacy of SY5555 treatment

Organism (MIC : $\mu\text{g/ml}$)	strains	Bacteriological efficacy				eradicated (%)
		eradicated	replaced	unchanged	unknown	
<i>S. aureus</i> (0.1~>100)	6	5			1	5/5
<i>S. epidermidis</i> (0.05~0.2)	3	3	1			3/3
α -haemolytic <i>Streptococcus</i> (0.39)	1	1				1/1
γ -haemolytic <i>Streptococcus</i> ($\geq 0.025\sim 0.2$)	3	3				3/3
CNS ($\geq 0.025\sim 0.1$)	2	2				2/2
<i>Corynebacterium</i> (0.2~>100)	2	2				2/2
<i>E. faecalis</i> (0.39)	1	1				1/1
<i>E. coli</i> (0.10~0.78)	11	10	1		1	10/10(100)
<i>K. pneumoniae</i> (0.39)	1	1				1/1
<i>Peptostreptococcus</i> spp. (0.1)	3	3				3/3
<i>P. acnes</i> (≤ 0.025)	1	1				1/1
<i>Bacteroides</i> spp. ($\geq 0.025\sim 6.25$)	3	3				3/3
<i>B. fragilis</i> (0.05)	3	3				3/3
Total	40	38	2		2	38/38(100)

Table 4. Clinical efficacy of SY5555 according to dose

Dose (mg/kg)	No. of case	Clinical efficacy					Efficacy rate (%)
		excellent	good	fair	poor	unknown	
1.0~<2.0	1		1				1/1
2.0~<3.0	7	2	4			1	6/6
3.0~<4.0	11	3	8				11/11
4.0~<5.0	1		1				1/1
5.0~<6.0	1	1					1/1
6.0~	1		1				1/1
Unknown	7		6	1			6/7
Total	29	6	21	1		1	27/28(96.4)

株, *Corynebacterium* spp. 2 株, *Escherichia coli* 10 株, *Peptostreptococcus* spp. 3 株, *Bacteroides fragilis* 3 株, *Bacteroides* spp. 3 株, coagulase negative *Staphylococcus*, α -*Streptococcus*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Propionibacterium acnes*, anaerobic Gram-negative coccus をそれぞれ 1 株, 計 14 菌種 38 株を検出した。

細菌学的効果は, 消失 22 例, 菌交代 2 例, 不明 5 例で, 消失率は 100% (24/24) であった (Table 3)。 10^6 CFU/ml における SY5555 の MIC は, *Bacteroides distasonis* の $6.25 \mu\text{g/ml}$, *S. aureus* および *Corynebacterium* sp. 各 1 株の $100 \mu\text{g/ml}$ 以上のほかは, すべて $0.78 \mu\text{g/ml}$ 以下と SY5555 の感受性はきわめて良好であった。

IV. 副作用

副作用としては, 症例 12 で投与開始日から軽い下痢が発生したが, 投与はそのまま継続できた。しかし,

tosufloxacin (TFLX) の経口投与と cefmetazole (CMZ) の点滴静注によって全身皮膚に発疹とかゆみを訴え, 副作用として中止した症例 (症例 11) に対して, それが消失した段階で SY5555 を 150mg 投与したところ, 翌日にやはり全身に発疹が著明となり, 好酸球も 10%, $840/\mu\text{l}$ となり, 抗菌薬投与を中止した。

臨床検査値異常としては, この発疹出現例に好酸球増多を認めたほか, 44 歳の男性 (症例 8) で, GOT $21 \rightarrow 65 \rightarrow 48\text{U/l}$, GPT $25 \rightarrow 100 \rightarrow 85\text{U/l}$ を示したが, 以前に肝炎の既往があり, SY5555 と関連性はないと判断した。20 歳の男性 (症例 28) も, GOT が $37 \rightarrow 58\text{U/l}$, GPT も $65 \rightarrow 94\text{U/l}$ を示したが, この肝機能異常は B 型肝炎があるためと考えた。

V. 考察

新しい経口ペネム系抗菌薬である SY5555 は, 現在, 外科領域の感染症で問題となっている *Pseudomonas* や *Enterococcus* 感染症に対して, その抗菌スペクトル

からみて、 β -ラクタム系抗菌薬のなかで最も期待されるベネム系薬剤に属する一つである。

しかし、ベネムやカルバベネムは β -lactamaseには極めて安定であっても、dehydropeptidase I (DHP-I)によって体内で分解されて抗菌力を失う可能性があり、注意を要する。

精製ヒト腎由来DHP-Iに対する安定性については、imipenem (IPM)はヒト腎由来DHP-I (0.04U/ml, 37°C)により約45%が分解されたのに対し、SY5555は60分間で約25%が分解されたに過ぎず、本薬はヒト腎由来DHP-Iに対してIPMよりも安定であるとされている³⁾。

われわれが、ヒト消化管のDHP-Iの分布を胃と胆嚢、回腸、虫垂、結腸(上行結腸)について腎と比較して測定した結果では、回腸に高いことがわかっており、経口的に投与されたベネム薬が腸管壁で分解される可能性も否定できない^{4,5)}。今回の検討で、臨床的効果は肛門周囲膿瘍でも、表在性の外科感染症でも極めて優れた成績を示したことから、臨床的实际では、それほど考慮しなくてよいと思われるが、注射薬ではアミノ酸輸液によって分解されることが指摘されているので⁶⁾、経口ベネム薬とエレンタール[®]やエレンタールP[®]など成分栄養elemental diet (ED)との併用は、この回腸における酵素誘導の可能性もあり、今後慎重に検討せねばならない。

また、SY5555はその抗菌力の強さと β -lactamaseに対する安定性から、副作用として、腸内細菌叢を攪乱し、消化器症状を発生することが危惧されるが、今回の検討では下痢は3.4%であり、全国調査でも2.0%にすぎない⁷⁾。

SY5555は非エステル型であるが、空腹時単回投与の150mgおよび300mgでは、最高血中濃度はそれぞれ2.36 μ g/ml, 6.24 μ g/mlであり、SY5555の血清蛋白結合率が、ヒトでは20 μ g/mlで89.8%と高いこともあり、創感染や激しい局所腫脹を伴って発症する肛門周囲膿瘍には適しているといえよう。

しかし、胆汁排泄については、ラットに¹⁴C-SY5555 (57.1mg/kg)を経口投与後に投与放射能の1.62%が胆汁中に排泄され、SY5555としての胆汁中移行率は0.08%とごく僅かであるといわれるので¹⁾、今回、臨床例では胆汁中移行については検討していない。

経口抗菌薬は、その薬効が大いに異なることもしばしばみられる^{7,8)}。例えば、KT3777では肛門周囲膿瘍や

乳腺炎でやはり体重kgあたり3.0mg以上が確実性が期待できる投与量であり、その他の軽症の表在性感染症ではそれよりも低くてもよいことがわかっている⁹⁾。

本剤も経口薬であるので、体重別に薬剤投与量による臨床効果を解析したが、体重が測定されている22例では、最低30kgから最高86kgまでであったが、SY5555 1回投与量が体重kgあたり3.0mg未満7例が有効で、3.0mg以上15例も有効と差はなかった(Table 4)。

しかし、著効例は総投与量がすべて3.0g以上の症例であった。とくに重症4例を含む肛門周囲膿瘍11例で顕著であった。またセフェム剤やニューキノロン剤無効の4例にもすべて有効以上であったことは今後大いに期待できよう。

以上の成績より、SY5555は、臨床効果も細菌学的効果も優れており、外科感染症の治療に有用であると考えられる。

文 献

- 1) 齋藤 篤, 國井乙彦: 第41回日本化学療法学会, 新薬シンポジウム. SY5555, 東京, 1993
- 2) 日本化学療法学会: 最小発育阻止濃度(MIC)測定法再改訂について. *Chemotherapy* 29: 76~79, 1981
- 3) 横田 健, 神田佳代子, 館田(鈴木)映子, 春山宗忠, 坂之上佐和子: SY5555の試験管内抗菌力と生物学的安定性. *Chemotherapy* 42(S-1): 13~24, 1994
- 4) 村上浩一, 谷村 弘, 石本喜和男, 落合 実, 矢本秀樹, 木下博之: ヒト回腸および虫垂におけるdehydropeptidase-1活性と急性虫垂炎との関連性. 第41回日本化学療法学会プログラム, 抄録集: p. 144, 1993
- 5) Murakami K, Tanimura H, Ishimoto K, Ochiai M, Kesado T: Localization of dehydropeptidase-1 in human tissues and hydrolysis of carbapenems in human terminal ileum. 18th Intern Congr Chemotherapy, Progr Abstr p. 255, 1993
- 6) 谷村 弘, 川口富司, 東 芳典, 吹上 理, 大西博信, 岡 正巳, 小林康人, 内山和久, 道浦 準, 青木洋三, 他: 外科感染症におけるMeropenemの体内動態と臨床効果. *Chemotherapy* 40(S-1): 553~562, 1992
- 7) 谷村 弘, 日笠頼則: 胆道感染症における経口合成抗菌剤の意義. 診断と治療 74: 1353~1358, 1986
- 8) 谷村 弘, 森 一成, 青木洋三, 中塚裕久, 小林康人, 児玉祝男, 田伏洋治, 村上浩一, 家田勝幸, 殿田重彦, 他: 外科感染症におけるME1207の臨床効果. *Chemotherapy* 40(S-2): 573~581, 1992
- 9) 谷村 弘, 佐々木政一, 青木洋三, 岡 統三, 川嶋寛昭, 一宮源太, 小林康人, 道浦 準, 森 一成, 辻毅, 他: Loracarbefの胆汁中移行と外科感染症における臨床効果. *Chemotherapy* 41(S-3): 419~430, 1993

Clinical effects of SY5555 on surgical infections

Hiroshi Tanimura, Masaji Tani and Makoto Iwahashi
Department of Gastroenterological Surgery, Wakayama Medical College
27 Shichibancho, Wakayama 640, Japan
Yasuto Kobayashi
Department of Surgery, Wakayama Rosai Hospital
Yozo Aoki, Sumikazu Oka and Hirohisa Nakatsuka
Department of Surgery, Hashimoto Municipal Hospital
Masao Hashimoto, Yukitomo Sakamoto
Department of Surgery, Hidaka General Hospital
Hiromitsu Fukunaga
Department of Surgery, Saiseikai Arida Hospital
Shinji Yamamoto
Department of Surgery, Kainan City Hospital
Kazunari Mori
Department of Surgery, Nogami Kousei Hospital
Shinzo Ura, Minoru Ochiai and Osamu Fukiage
Department of Surgery, Utsunomiya Hospital
Shigehiko Tonoda, Katsuyuki Ieda
Department of Surgery, Tonoda Hospital

The clinical effects of SY5555, a new oral penem, were investigated.

SY5555 was administered to 29 patients with periproctal abscess ($n=11$), mastitis ($n=3$), wound infection ($n=6$) and soft tissue infection ($n=9$), at doses of 150 mg, 200 mg, and 300 mg t.i.d., respectively, for 3~10 days.

The clinical response in 28 evaluable patients was excellent in 6 cases, good in 21 and fair in 1. The total efficacy rate was 96.4% (27/28).

The causative organisms isolated were 16 strains of Gram-positive bacteria, 11 of Gram-negative bacteria and 11 of anaerobes. Of 38 evaluable strains, all were eradicated after treatment. The bacteriological efficacy rate was 100% (24/24).

As to side effects, eruption was noted in 1 case of eosinophilia, and slight loose stool was observed in 1 case.

It was concluded that SY5555 was a useful oral antibiotic for the treatment of surgical infections.