

複雑性尿路感染症に対する L-105 の使用経験

水谷修太郎・本多正人・梶川博司・亀岡 博
 三好 進・岩尾典夫・東本順三*・塩田憲三**
 大阪労災病院泌尿器科，中央検査室*，院長**
 (院長：塩田憲三)

29例の複雑性尿路感染症に対して，1日に2回，それぞれ1gのL-105を約60分かけて，5日間点滴静注した。単独感染症の20例および混合感染症の9例のうち，14例に著効，7例に有効，8例に無効の判定を得て，総合有効率は72%を示した。合計40菌株中37株が消失し，3株が残存した。投与後に出現した菌株は10株を数え，その半数を *P. aeruginosa* が占めた。除外例の4例を含めて，合計33例における副作用は皆無であったが，臨床検査値の異常としては，2例(6%)にGPT・GOTの一過性の上昇(うち1例はアルカリフォスファターゼ値も上昇した)をみるのみであった。

L-105は日本レダリー社で開発された新しいcephem系抗生剤であり，Gram陽性菌に対しても強力な抗菌力を有しており， β -lactamasesに対しても安定である¹⁾。今回われわれは同社から本剤の提供を受け，複雑性尿路感染症に使用する機会を得たのでその成績を報告する。

I. 対象と方法

1984年7月から12月までに，大阪労災病院泌尿器科で本剤を使用した複雑性尿路感染症は29例であった。その内訳は男子24名，女子9名であり，年齢分布は18歳から74歳まで，平均年齢は53.3歳であった(Table 1)。このうち4例の除外例があり，安全性の検討対象に加えた。投与方法は，本剤投与直前に皮内反応が陰性であることを確かめ，1日に2回，朝と夕に，それぞれ1gを500mlの5%ブドウ糖注射液もしくは塩類補液剤に溶解し，約60分をかけて点滴静注した。投与期間も全例5日間で統一し，第5病日に効果と安全性を検討した。尿中細菌の菌数測定ならびに分離菌の同定は当院の細菌検査室で施行し，MICの測定は菌株を郵送し，関東通信病院微生物検査科にて実施した。

II. 成績

投与直前の皮内反応にて異常を呈したために，本剤の投与を断念した症例は1例もなかった。

L-105を投与した29例中，投与前に37°C以上の発熱を呈していた23例は，全例に解熱をみた。他の6例も自覚症状の改善を認め，したがって主治医判定にて無効となった症例は1例もなかった。本剤の効果を，UTI薬効評価基準第2版²⁾に準じて判定したところ，著効14

例，有効7例，無効8例の成績を得て，総合有効率は72%となった(Table 2)。29例の膿尿に対する効果は，消失が16例，改善が4例，不変が9例であり，他方細菌尿に対する効果は，消失が18例，菌交代が8例，不変が3例であった。病態群別にみれば，単独感染症の20例中17例(85%)に有効であったのに対して，混合感染症の9例では4例(44%)に有効であった(Table 3)。合計40菌株のうち，37株(92.5%)が本剤投与後に消失し，残存したのは *P. aeruginosa*，*K. pneumoniae* および *E. faecalis* の各1株(7.5%)だけであった。投与後に交代して出現した菌は10株を数え，そのうち5株が *P. aeruginosa* であった(Table 4)。MIC値との関連をみると，25 μ g/ml以上を呈した *E. coli*，*P. vulgaris*，*M. morgani*，*P. aeruginosa* の各1株が消失しているのに対して，0.1 μ g/mlを呈した *K. pneumoniae* の1株が残存し，他方6.25 μ g/ml以上を呈した *E. faecalis* の6株中5株までが消失した。逆にいえば，MIC値との相関が比較的顕著であるといえる(Table 5)。同時に施行された他の薬剤に対するMICとの比較から，本剤はLMOXやCMXに比して遜色のない抗菌力を示し，ことにGram陽性球菌では優れたMIC値を得た(Table 6)。

副作用としては，投与中ならびに投与直後の自覚症状は1例も認めなかった。臨床検査値上，症例28でGPTが16から44に，GOTが15から93(いずれもIU/L)に，そしてalkaline phosphataseが8から13(KAU)に上昇し，症例10でGPTが20から54に，GOTが22から42(いずれもIU/L)に上昇したけれども，すべて一過性

Table 1 Clinical summary of complicated UTI cases treated with L-105

Case No.	Sex	Age	Diagnosis Underlying condition	UTI group	Treatment			Pyuria Before After	Bacteriuria		Evaluation Dr's UTI	Side effect
					Dose (g/day)	Route	Duration (day)		Species	Before After Count/ml		
1	M	54	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-1	2.0	d. i.	5	+ -	<i>P. stuartii</i> (-)	>10 ⁵ 0	Excellent Excellent	(-)
2	M	28	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-1	2.0	d. i.	5	## ##	<i>P. stuartii</i> <i>A. calcoaceticus</i>	>10 ⁵ >10 ⁵	Fair Poor	(-)
3	M	57	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-1	2.0	d. i.	5	## +	<i>K. pneumoniae</i> (-)	>10 ⁵ 0	Good Moderate	(-)
4	M	18	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-1	2.0	d. i.	5	## -	<i>P. mirabilis</i> (-)	>10 ⁵ 0	Excellent Excellent	(-)
5	M	62	Acute pyelonephritis Post-ureterocutaneostomy	G-1	2.0	d. i.	5	## ±	<i>P. aeruginosa</i> <i>P. aeruginosa</i>	>10 ⁵ >10 ⁵	Fair Poor	(-)
6	M	55	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-3	2.0	d. i.	5	## -	<i>K. pneumoniae</i> (-)	>10 ⁵ 0	Excellent Excellent	(-)
7	M	53	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-3	2.0	d. i.	5	## -	<i>P. rettgeri</i> (-)	3×10 ⁴ 0	Excellent Excellent	(-)
8	F	65	Acute pyelonephritis Post-nephrolithotomy	G-3	2.0	d. i.	5	## +	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵ 0	Good Moderate	(-)
9	F	64	Acute pyelonephritis Hydronephrosis	G-3	2.0	d. i.	5	+ -	<i>B. streptococcus</i> (-)	>10 ⁴ 0	Excellent Excellent	(-)
10	M	41	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-3	2.0	d. i.	5	## -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵ 0	Excellent Excellent	Increase in GPT and GOT
11	M	55	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-3	2.0	d. i.	5	+ +	<i>K. pneumoniae</i> <i>K. pneumoniae</i>	>10 ⁵ >10 ⁵	Fair Poor	(-)
12	F	38	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-3	2.0	d. i.	5	## -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵ 0	Excellent Excellent	(-)
13	M	39	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-3	2.0	d. i.	5	## -	<i>E. coli</i> (-)	>10 ⁵ 0	Excellent Excellent	(-)

14	M	58	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-3	2.0	d. i.	5	## —	<i>E. coli</i> (—)	$>10^5$ 0	Excellent Excellent	(—)
15	M	59	Acute pyelonephritis Cord bladder, VUR	G-3	2.0	d. i.	5	## ##	<i>E. coli</i> (—)	7×10^4 0	Good Moderate	(—)
16	F	53	Acute pyelonephritis Vesico-ureteral reflux	G-3	2.0	d. i.	5	## —	<i>E. coli</i> (—)	$>10^5$ 0	Excellent Excellent	(—)
17	F	35	Acute pyelonephritis Ureterolithiasis	G-3	2.0	d. i.	5	## —	<i>E. coli</i> (—)	$>10^5$ 0	Excellent Excellent	(—)
18	M	74	Acute cystitis Prostatic carcinoma	G-4	2.0	d. i.	5	## ##	<i>E. coli</i> (—)	10^4 0	Good Moderate	(—)
19	M	63	Acute cystitis BPH	G-4	2.0	d. i.	5	+ —	<i>P. aeruginosa</i> (—)	$>10^5$ 0	Excellent Excellent	(—)
20	M	72	Acute cystitis BPH	G-4	2.0	d. i.	5	## —	<i>P. mirabilis</i> (—)	$>10^5$ 0	Excellent Excellent	(—)
21	M	59	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-5	2.0	d. i.	5	+ ##	<i>P. stuartii</i> <i>E. faecalis</i> <i>P. aeruginosa</i>	$>10^5$ 8×10^4	Fair Poor	(—)
22	F	55	Acute cystitis Cord bladder, Cystolithiasis	G-5	2.0	d. i.	5	+ +	<i>P. stuartii</i> <i>F. faecalis</i> <i>P. aeruginosa</i>	$>10^5$ 3×10^3	Fair Poor	(—)
23	M	53	Acute pyelonephritis Cord bladder	G-5	2.0	d. i.	5	+ +	<i>P. vulgaris</i> <i>M. morganii</i> <i>A. calcoaceticus</i>	$>10^5$ $>10^5$	Fair Poor	(—)
24	F	63	Acute pyelonephritis Cysto-vagino-rectal fistula	G-5	2.0	d. i.	5	## ##	<i>M. morganii</i> <i>P. mirabilis</i> <i>F. faecalis</i> <i>P. aeruginosa</i>	$>10^5$ $>10^5$	Fair Poor	(—)
25	F	66	Acute pyelonephritis Post-ureterocutaneousostomy	G-5	2.0	d. i.	5	## +	<i>P. mirabilis</i> <i>F. faecalis</i> <i>S. marcescens</i> <i>E. faecalis</i>	$>10^5$ 3×10^4	Fair Poor	(—)

Table 1 (Continued)

Case No.	Sex	Age	Diagnosis Underlying condition	UTI group	Treatment			Pyuria Before After	Bacteriuria		Evaluation Dr's UTI	Side effect
					Dose (g/day)	Route	Duration (day)		Species	Before After Count/ml		
26	M	37	Acute pyelonephritis Cord bladder, VUR	G-5	2.0	d. i.	5	+	<i>E. faecalis</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>M. morganii</i> (-)	> 10 ⁵ 0	Excellent Excellent	(-)
27	M	53	Acute cystitis Cord bladder	G-5	2.0	d. i.	5	+	<i>K. pneumoniae</i> <i>S. marcescens</i> <i>P. aeruginosa</i>	> 10 ⁵ > 10 ⁵	Good Moderate	(-)
28	M	65	Acute pyelonephritis Cord bladder, VUR	G-5	2.0	d. i.	5	## +	<i>P. mirabilis</i> <i>E. faecalis</i> <i>P. aeruginosa</i>	> 10 ⁵ > 10 ⁵	Good Moderate	Increase in GPT, GOT and ALP
29	M	64	Acute cystitis BPH	G-6	2.0	d. i.	5	## -	<i>P. vulgaris</i> <i>S. saprophyticus</i> <i>A. calcoaceticus</i> <i>E. faecalis</i>	> 10 ⁵ > 10 ⁵	Good Moderate	(-)
30	F	46	Acute pyelonephritis Hydronephrosis	d. o.	2.0	d. i.	5	## -	YLO (-)	2 × 10 ⁴ 0	Good d. o.	(-)
31	M	72	Acute cystitis Prostatic carcinoma	d. o.	2.0	d. i.	5	## ##	(-) (-)	0 0	Unknown d. o.	(-)
32	M	40	Acute pyelonephritis Cord bladder	d. o.	2.0	d. i.	5	## -	(-) (-)	0 0	Unknown d. o.	(-)
33	M	42	Acute pyelonephritis Cord bladder	d. o.	2.0	d. i.	5	## +	(-) <i>P. aeruginosa</i> <i>E. faecalis</i>	0 5 × 10 ⁴	Unknown d. o.	(-)

BPH : benign prostatic hypertrophy, VUR : vesicoureteral reflux
d. o. : dropped out YLO : yeast like organism

Table 2 Overall clinical efficacy of L-105 in 29 cases with complicated UTI

Pyuria	Cleared	Decreased	Unchanged	Efficacy on bacteriuria
Bacteriuria				
Eliminated	14	1	3	18 (62%)
Decreased				
Replaced	2	1	5	8 (28%)
Unchanged		2	1	3 (10%)
Efficacy on pyuria	16 (55%)	4 (14%)	9 (31%)	Case total 29
Excellent		14 (48%)	Overall effectiveness rate 21/29 (72%)	
Moderate		7 (24%)		
Poor		8 (28%)		

Table 3 Overall clinical efficacy of L-105 classified by infection type

Group		No. of cases (percentage shared)	Excellent	Moderate	Poor	Overall effectiveness rate
Single infection	1st group (Indwelling catheter)	5 (17%)	2	1	2	60%
	2nd group (Post prostatectomy)					
	3rd group (Upper UTI)	12 (41%)	9	2	1	92%
	4th group (Lower UTI)	3 (10%)	2	1	0	100%
	Sub total	20 (69%)	13	4	3	85%
Mixed infection	5th group (Indwelling catheter)	8 (28%)	1	2	5	38%
	6th group (No catheter indwelt)	1 (3%)	0	1	0	100%
	Sub total	9 (31%)	1	3	5	44%
Total		29 (100%)	14	7	8	72%

Table 4 Bacteriological response to L-105 in complicated UTI

Isolates	No. of strains	Eradicated (%)	Persisted (%)	Replaced
<i>E. coli</i>	9	9 (100)		
<i>P. mirabilis</i>	5	5 (100)		
<i>P. rettgeri</i>	1	1 (100)		
<i>P. vulgaris</i>	2	2 (100)		
<i>M. morganii</i>	3	3 (100)		
<i>P. stuartii</i>	4	4 (100)		
<i>P. aeruginosa</i>	2	1 (50)	1	5
<i>K. pneumoniae</i>	5	4 (80)	1	
<i>S. marcescens</i>	1	1 (100)		1
<i>A. calcoaceticus</i>				3
<i>E. faecalis</i>	6	5 (83)	1	1
<i>B-streptococcus</i>	1	1 (100)		
<i>S. saprophyticus</i>	1	1 (100)		
Total	40	37 (92.5)	3 (7.5)	10

Table 5 Relation between MIC and bacteriological response to L-105 treatment

Isolates	MIC ($\mu\text{g/ml}$: Inoculum size 10^6 cells/ml)															Total
	0.013	0.025	0.05	0.1	0.2	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	>100	
<i>E. coli</i>			2/2	2/2	1/1	2/2		1/1				1/1				9/9
<i>P. mirabilis</i>			2/2	2/2	1/1											5/5
<i>P. rettgeri</i>	1/1															1/1
<i>P. vulgaris</i>				1/1											1/1	2/2
<i>M. morgani</i>		1/1							1/1					1/1		3/3
<i>P. stuartii</i>			2/2		2/2											4/4
<i>P. aeruginosa</i>												1/1			0/1	1/2
<i>K. pneumoniae</i>				3/4	1/1											4/5
<i>S. marcescens</i>						1/1										1/1
<i>E. faecalis</i>										3/3		1/2	1/1			5/6
<i>B-streptococcus</i>		1/1														1/1
<i>S. saprophyticus</i>							1/1									1/1
Sub total	1/1	2/2	6/6	8/9	5/5	3/3	1/1	1/1	1/1	3/3		3/4	1/1	1/1	1/2	
(%)	100	100	100	89	100	100	100	100	100	100		75	100	100	50	37/40
Total	1/1	3/3	9/9	17/18	22/23	25/26	26/27	27/28	28/29	31/32	31/32	34/36	35/37	36/38	37/40	

であった (Table 7)。他の検査値で本剤と直接に関連があると考えられる異常は認めていない。なお、症例 18 で、投与終了翌日から突然に乏尿と浮腫傾向を認めるとともに、血清 creatinine 値が 1.9 mg/dl に上昇したけれども、原疾患である前立腺癌の浸潤が急速であって尿管を閉塞した結果であった。すなわち、同日夜の緊急尿路造影ならびに尿路変向術によって、尿量・浮腫・高 creatinine 血症は速やかに改善したので、本剤の副作用ではないと判断した。

Ⅲ. 考 察

難治性尿路感染症を呈する脊損膀胱が 29 症例中 18 例を占め、他方でも混合感染症が 9 例、あるいはカテーテル留置症例が 13 例の多くを占めていたにもかかわらず、新薬シンポジウムにおける全国平均³⁾に比して、72% の高い総合有効率を得たのは、第 3 群症例の占める割合が高いこともあるが、高い除菌率 (92.5%) と関連して、L-105 の強力な抗菌力に基づく結果であるといえよう。しかし、*P. aeruginosa* が 40 菌株中わずかに 2 株であった

ことも考慮に入れなければならない。交代菌の半数が *P. aeruginosa* であり、かつそれらの MIC が 50 $\mu\text{g/ml}$ 以上の高値を呈していることから、本菌に対しても強い抗菌力が要求される場所である。Gram 陽性球菌としては、*S. saprophyticus* と *B-streptococcus* の各 1 株の MIC が低く除菌されたことは当然といえようが、*E. faecalis* の 6 株に対しては、MIC が 6.25 から 50 $\mu\text{g/ml}$ の間に分布したにもかかわらず、5 株まで除菌されており、特筆に価する。

副作用として 33 例中 2 例 (6%) に transaminase の上昇をみて、うち 1 例に alkaline phosphatase の上昇もみられたことは、たとえ一過性であったにせよ、本剤の適応にさいしては十分に留意すべきであると考えられる。

高い除菌率、MIC 値と効果とのよい相関関係、*E. faecalis* を含む Gram 陽性球菌でも好ましい結果を得たが、交代菌に *P. aeruginosa* が多かったことなどが、本治療の特異な点として挙げられる。

Table 6 MIC of organisms (10^6 cells/ml)

No.	Isolates	Case No.	MIC ($\mu\text{g/ml}$)							Results after L-105
			L-105	CMX	LMOX	CPZ	CTM	CMZ	CEZ	
1	<i>E. coli</i>	8B	0.05	0.05	0.1	0.2	0.1	0.78	0.78	Eradicated
2	<i>E. coli</i>	10B	0.1	0.05	0.1	0.1	0.05	0.39	0.78	Eradicated
3	<i>E. coli</i>	12B	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.78	1.56	Eradicated
4	<i>E. coli</i>	13B	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.39	1.56	Eradicated
5	<i>E. coli</i>	14B	0.39	0.2	0.2	0.1	0.39	1.56	12.5	Eradicated
6	<i>E. coli</i>	15B	0.39	0.2	0.2	0.78	0.39	3.13	6.25	Eradicated
7	<i>E. coli</i>	16B	1.56	0.78	0.39	12.5	0.78	0.78	12.5	Eradicated
8	<i>F. coli</i>	17B	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.78	0.39	Eradicated
9	<i>E. coli</i>	18B	25	100	>100	25	100	>100	6.25	Eradicated
10	<i>P. mirabilis</i>	4B	0.2	0.1	0.1	1.56	0.78	3.13	6.25	Eradicated
11	<i>P. mirabilis</i>	20B	0.1	0.1	0.2	0.78	0.39	1.56	3.13	Eradicated
12	<i>P. mirabilis</i>	24B	0.05	0.05	0.2	0.78	0.39	1.56	3.13	Replaced by No. 29
13	<i>P. mirabilis</i>	25B	0.05	0.2	0.2	0.78	0.39	1.56	3.13	Replaced by No. 38
14	<i>P. mirabilis</i>	28B	0.1	0.1	0.2	0.78	0.39	1.56	3.13	Replaced by No. 31
15	<i>P. rettgeri</i>	7B	0.013	≤ 0.006	0.05	0.2	0.025	0.39	3.13	Eradicated
16	<i>P. vulgaris</i>	23B	>100	>100	0.2	3.13	0.39	6.25	12.5	Replaced by No. 40
17	<i>P. vulgaris</i>	29B	0.1	0.0125	0.39	0.2	>100	3.13	25	Replaced by No. 41, 48
18	<i>M. morgani</i>	23B	100	100	0.2	1.56	3.13	50	>100	Replaced by No. 40
19	<i>M. morgani</i>	24B	0.025	0.025	0.1	0.78	0.2	3.13	>100	Replaced by No. 29
20	<i>M. morgani</i>	26B	3.13	1.56	0.1	12.5	50	6.25	>100	Eradicated
21	<i>P. stuartii</i>	1B	0.05	0.025	0.1	0.78	0.1	0.78	1.56	Eradicated
22	<i>P. stuartii</i>	2B	0.2	0.2	0.2	1.56	>100	12.5	>100	Replaced by No. 39
23	<i>P. stuartii</i>	21B	0.2	0.1	0.05	0.78	0.2	1.56	1.56	Replaced by No. 27
24	<i>P. stuartii</i>	22B	0.05	0.025	0.1	1.56	0.1	1.56	3.13	Replaced by No. 28
25	<i>P. aeruginosa</i>	5B	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	Persisted
26	<i>P. aeruginosa</i>	19B	25	12.5	12.5	3.13	>100	>100	>100	Eradicated

Table 6 (Continued)

No.	Isolates	Case No.	MIC ($\mu\text{g/ml}$)								Results after L-105
			L-105	CMX	LMOX	CPZ	CTM	CMZ	CEZ		
27	<i>P. aeruginosa</i>	21A	50	>100	12.5	25	>100	>100	>100	>100	Replaced after No. 23, 42
28	<i>P. aeruginosa</i>	22A	50	50	50	100	>100	>100	>100	>100	Replaced after No. 24, 43
29	<i>P. aeruginosa</i>	24A	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	Replaced after No. 12, 19, 44
30	<i>P. aeruginosa</i>	27A	50	25	100	6.25	>100	>100	>100	>100	Replaced after No. 36, 37
31	<i>P. aeruginosa</i>	28A	>100	>100	100	50	>100	>100	>100	>100	Replaced after No. 14, 47
32	<i>K. pneumoniae</i>	3B	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.78	0.78	Eradicated
33	<i>K. pneumoniae</i>	6B	0.1	0.05	0.2	6.25	0.2	0.2	0.78	3.13	Eradicated
34	<i>K. pneumoniae</i>	11B	0.1	0.1	0.1	1.56	0.2	0.2	0.39	3.13	Persisted
35	<i>K. pneumoniae</i>	26B	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.78	0.78	Eradicated
36	<i>K. pneumoniae</i>	27B	0.2	0.2	0.39	1.56	0.39	0.39	3.13	3.13	Replaced by No. 30
37	<i>S. marcescens</i>	27B	0.39	0.39	1.56	3.13	25	25	12.5	>100	Replaced by No. 30
38	<i>S. marcescens</i>	25A	50	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	Replaced after No. 13
39	<i>A. calcoaceticus</i>	2A	25	25	100	100	50	50	100	>100	Replaced after No. 22
40	<i>A. calcoaceticus</i>	23A	25	25	50	50	50	50	100	>100	Replaced after No. 16, 18
41	<i>A. calcoaceticus</i>	29A	50	>100	50	100	100	100	100	>100	Replaced after No. 17, 50
42	<i>E. faecalis</i>	21B	50	>100	>100	50	100	100	>100	12.5	Replaced by No. 27
43	<i>E. faecalis</i>	22B	25	50	>100	25	100	100	>100	12.5	Replaced by No. 28
44	<i>E. faecalis</i>	24B	6.25	25	>100	3.13	>100	>100	>100	>100	Replaced by No. 29
45	<i>E. faecalis</i>	25B	25	100	>100	12.5	50	50	>100	25	Persisted
46	<i>E. faecalis</i>	26B	6.25	25	>100	50	100	100	>100	25	Eradicated
47	<i>E. faecalis</i>	28B	6.25	6.25	>100	50	100	100	>100	25	Replaced by No. 31
48	<i>E. faecalis</i>	29A	100	>100	>100	50	>100	>100	>100	12.5	Replaced after No. 17, 50
49	<i>B-streptococcus</i>	9B	0.025	0.05	6.25	0.2	0.39	0.39	3.13	0.39	Eradicated
50	<i>S. saprophyticus</i>	29B	0.78	>100	3.13	12.5	0.78	0.78	1.56	0.05	Replaced by No. 41, 48

B : Before treatment
A : After treatment

Table 7 Laboratory findings before and after L-105 treatment

Case No.	RBC ($\times 10^4$ / mm ³)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm ³)	Platelet ($\times 10^4$ / mm ³)	ESR (mm/hr)	s-GOT (IU/ml)	s-GPT (IU/ml)	Al-P (KAU)	T. Bil. (mg/dl)	BUN (mg/dl)	s-Cr. (mg/dl)	Na (mEq/L)	K (mEq/L)	Cl (mEq/L)
1	336	10.7	30.7	6700	18.1	63	25	20	8	0.3	16	0.8	139	4.5	102
	329	11.3	30.2	5600	15.0	56	17	8	8	0.2	10	0.8	140	4.3	104
2	464	14.3	41.8	6200	15.6	5	15	10	6	1.2	9	0.8	135	3.7	97
	469	14.7	42.2	5700	17.3	7	15	4	5	0.7	7	0.6	138	4.0	107
3	358	10.3	32.0	6500	17.2	108	37	54	13	1.0	8	0.4	134	3.6	100
	412	12.0	35.0	5900	18.5	1	37	43	9	0.6	7	0.4	138	4.1	102
4	398	13.0	38.6	4900	16.8	40	24	19	7	0.3	7	0.9	141	3.6	107
	363	12.0	34.0	6700	26.5	39	23	16	7	0.2	8	0.8	141	4.1	106
5	275	8.8	25.7	3400	19.8	40	40	37	13	0.8	7	0.9	136	4.6	103
	302	9.9	29.3	7400	25.1	38	20	14	13	0.4	9	0.9	136	4.2	102
6	378	11.8	33.5	5300	17.4	65	18	24	7	0.6	18	1.0	129	4.5	96
	301	9.4	26.4	4400	10.1	7	18	8	8	0.3	10	0.9	130	4.0	99
7	449	13.7	39.3	11400	26.5	25	36	22	7	0.6	12	1.2	142	4.1	111
	492	14.9	42.7	10800	24.6	24	34	29	6	0.4	9	1.2	140	4.3	103
8	440	12.0	34.0	8500	25.0	30	22	17	6	0.4	16	0.7	144	4.4	102
	435	11.8	34.1	8000	23.7	42	26	9	5	0.2	12	0.8	139	3.0	97
9	513	13.5	42.2	4400	22.5	24	34	18	10	0.3	12	1.0	143	4.5	107
	471	12.9	38.4	4100	27.4	5	26	23	11	0.3	13	1.0	142	4.2	107
10	468	13.7	41.1	15500	22.5	47	22	20	7	1.2	11	0.8	135	3.7	100
	436	12.7	37.0	7000	27.2	48	42	54	9	0.3	12	0.8	140	4.0	104
11	389	12.4	34.4	7400	26.5	25	16	15	7	0.6	16	1.0	135	4.2	102
	426	13.2	37.7	5300	24.9	32	17	11	8	0.4	21	1.0	139	4.3	108

Table 7 (Continued)

Case No.	RBC ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	Hb (g/dl)	Ht (%)	WBC (/mm ³)	Platelet ($\times 10^4/\text{mm}^3$)	ESR (mm/hr)	s-GOT (IU/ml)	s-GPT (IU/ml)	Al-P (KAU)	T. Bil. (mg/dl)	BUN (mg/dl)	s-Cr. (mg/dl)	Na (mEq/L)	K (mEq/L)	Cl (mEq/L)
12	382	12.1	35.9	6900	25.0	23	22	16	5	0.3	8	0.6	143	4.2	107
	380	11.9	35.2	4900	27.7	18	28	10	4	0.2	6	0.6	143	4.2	106
13	561	17.8	52.2	11700	21.2	22	39	56	7	2.1	10	0.7	139	3.7	103
	513	16.1	46.7	5400	33.2	32	42	52	12	1.8	16	0.8	146	3.9	108
14	295	8.7	27.1	3900	11.6	96	22	12	8	0.3	14	0.7	138	3.7	98
	373	10.9	31.5	4200	24.1	108	26	14	9	0.2	15	0.6	132	4.1	101
15	324	9.6	27.4	3400	12.8	136	24	13	9	0.3	9	0.6	135	3.9	103
	268	8.0	22.6	4600	22.3	130	25	25	9	0.8	8	0.7	136	4.5	103
16	416	12.8	38.2	8800	25.4	64	20	10	8	0.4	23	1.0	138	4.4	104
	354	11.1	32.4	4500	39.5	50	24	11	8	0.4	14	0.8	141	4.2	104
17	452	9.4	29.1	10500	17.0	53	40	28	7	0.5	14	1.3	136	3.4	104
	337	6.9	20.9	9800	16.1	97	18	6	9	0.2	16	0.6	141	3.4	107
18	354	11.2	32.0	4900	22.8	12	47	46	12	0.5	10	0.9	140	3.4	102
	354	11.1	31.6	5200	10.3	18	35	22	9	0.8	18	1.9	138	3.4	103
19	413	13.7	40.4	8300	24.2	58	31	24	9	0.4	13	0.9	139	4.0	102
	378	12.5	36.6	6400	32.4	50	28	19	8	0.2	12	1.0	144	4.1	104
20	416	13.5	39.6	7400	25.0	32	23	24	9	0.8	22	2.0	141	4.0	104
	385	12.4	36.5	6200	35.3	48	28	21	9	0.4	16	1.2	139	4.4	106
21	436	13.7	37.8	8800	21.3	42	28	32	8	0.5	6	0.5	120	3.2	82
	434	13.6	38.0	7900	19.1	73	21	21	7	0.3	8	0.4	118	3.7	81
22	383	11.7	32.7	5000	18.5	24	18	11	6	0.2	8	0.5	131	3.9	101
	392	11.6	33.5	3000	16.5	18	17	11	6	0.3	6	0.4	135	4.2	103

23	454 419	13.8 12.7	39.6 36.7	4400 4000	24.8 13.5	10 7	30 21	31 16	10 10	0.5 0.2	8 7	0.7 0.6	133 139	3.8 4.0	100 107
24	344 367	9.4 9.9	26.8 29.1	7600 4400	13.1 11.4	29 41	17 20	13 11	5 6	0.4 0.4	29 26	2.0 2.3	138 141	3.7 4.2	106 105
25	292 302	8.9 8.3	26.1 25.6	4000 4300	18.5 18.1	45 37	24 16	29 13	7 6	0.4 0.1	15 6	0.7 0.6	139 145	4.5 3.8	102 109
26	560 500	17.0 15.3	51.0 44.8	10400 6600	15.7 22.6	30 36	26 25	41 30	7 11	0.7 0.6	12 7	0.8 0.7	148 136	4.0 4.1	107 104
27	469 437	13.5 12.6	40.8 37.7	12900 8200	29.6 33.7	44 56	22 24	15 10	6 6	0.9 0.7	20 17	1.4 1.3	142 142	4.1 4.1	102 104
28	410 394	12.6 12.1	36.7 34.4	4100 4600	24.1 27.7	107 96	15 93	16 44	8 13	0.3 0.3	19 13	0.9 1.1	139 138	3.9 4.0	102 105
29	406 424	12.8 13.1	36.8 38.7	8500 7100	28.6 32.6	12 19	27 21	26 21	8 7	0.7 0.3	17 21	0.8 0.8	135 140	4.2 4.0	99 105
30	394 453	11.6 13.4	33.8 38.6	7500 6200	23.4 37.1	125 73	27 30	20 21	10 8	0.3 0.3	11 10	0.7 0.6	140 138	3.6 4.0	105 103
31	343 369	10.2 11.0	31.7 33.1	5900 8200	23.2 25.5	31 43	21 19	14 6	5 5	0.4 0.3	13 13	0.9 0.7	136 135	3.7 3.7	101 102
32	400 413	12.8 13.6	35.9 38.2	14800 7000	34.1 41.4	54 62	17 18	14 7	5 4	0.4 0.4	10 9	0.9 0.9	136 139	3.7 3.7	102 101
33	458 393	12.8 11.6	36.8 31.8	7600 6200	20.6 27.0	14 41	21 19	12 14	7 7	0.6 0.5	7 10	0.8 0.7	141 140	3.7 4.1	107 105

文 献

- 1) HIKIDA, M.; M. INOUE & S. MITSUHASHI: *In vitro* antibacterial activity of L-105, a new cephalosporin. 24 th Intersci. Conf. Antimicrob. Agents Chemother., Washington, D.C., 1984
- 2) UTI 研究会: UTI 薬効評価基準(第2版)。Chemotherapy 28: 321~341, 1980
- 3) 第33回日本化学療法学会総会, 新薬シンポジウム, L-105, 東京, 1985

CLINICAL EXPERIENCE WITH L-105 IN
COMPLICATED URINARY TRACT INFECTIONS

SHUTARO MIZUTANI, MASAHITO HONDA, HIROSHI KAJIKAWA,
HIROSHI KAMEOKA, SUSUMU MIYOSHI, NORIO IWAO,
JUNZO HIGASHIMOTO and KENZO SHIOTA
Department of Urology, Osaka Rosai Hospital

33 patients, of which 4 were dropped out of clinical evaluation, with complicated urinary tract infections were given L-105 at a daily dose of 2.0 g by intravenous drip infusion for five days long, and the following results were obtained.

Clinical results were excellent in 14 cases, moderate in 7 and poor in 8. The overall efficacy rate was 72%. As to the bacteriological response, 37 strains were eliminated and 3 persisted out of 40, while 10 organisms appeared after the treatment. During the treatment no side effects were observed, except for increases in both GPT and GOT in two cases (as well as alkaline phosphatase in one) of total 33 cases.