

尿路感染症に対する KW-1100 の基礎的ならびに臨床的検討

齋 藤 豊 一

虎の門病院泌尿器科

Mecillinam の新しい誘導体である KW-1100 を、急性単純性膀胱炎 67 例、複雑性尿路感染症 25 例、非淋菌性尿道炎 4 例の計 96 例に使用し、基礎的ならびに臨床的検討をおこなった。

KW-1100 は、*E. coli*, *Klebsiella sp.*, *Proteus sp.* 等のグラム陰性桿菌に強い抗菌力を示し、特に分離頻度の高かった *E. coli* 67 株に対しては、0.2~25 $\mu\text{g/ml}$ の MIC を示し、その peak は 0.2 $\mu\text{g/ml}$ であった。

臨床的には、急性単純性膀胱炎で著効 40 例、有効 22 例、やや有効 2 例、再発 1 例の有効率 92.5%、複雑性尿路感染症で有効 19 例、無効 5 例、再発 1 例の有効率 76.0% を得ることができた。

副作用として、胃部不快感、胃重感、めまいが 1 例ずつ認められたが、投薬中止に至るほど重篤なものはない。臨床検査成績でも 3 例に異常が認められたが、本剤によると考えられるものは 1 例のみで、GOT, GPT, Al-P, Bilirubin の軽度上昇が見られた。

Bacmecillinam (KW-1100) は Astra 社で合成された MPC の ethoxycarbonyloxyethylester 誘導体であり、本剤は経口投薬後、腸管粘膜内のエステラーゼにより 3 位のエステル部分が加水分解され、MPC となり抗菌力を発揮するといわれている^{1,2)}。

MPC の pivaloyloxymethylester 誘導体 (PMPC) と比較し、腸管粘膜からの吸収効率が低いといわれている²⁾。

MPC は *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus sp.* などグラム陰性桿菌に強い抗菌力を有する。特に *E. coli* に対しては ABPC よりはるかに強い抗菌力を認め、かつ ABPC 耐性株に対しても優れた抗菌力を示す³⁾。

今回われわれは単純性および複雑性の尿路感染症に対して、本剤を投薬し、その臨床効果および副作用について検討を行った。また分離し得た菌について、その抗菌力を測定する機会を得たので報告する。

I. 方法および成績

外来患者のうち、急性膀胱炎に対する本剤の投薬例は 67 例である (Table 1)。66 例が女性で、1 例のみが男性であった。1 日 80~120 mg を 2 回~3 回に分服し、7 日間の連続投薬を原則とした。可能な限り 3 日服用後に来院させて、尿所見と尿中細菌の検索を施行し、7 日後に再度検査して、効果の判定を行った。

このうち UTI 薬効評価基準に合致する症例は 50 例で、その基準による効果判定では Table 2 に示すごとく、著効 28 例 (56.0%)、有効 22 例 (44.0%) で、有

効率は 100% である。

7 日後の主治医判定によって 67 例を分析してみると、著効、有効が 62 例 (92.5%)、やや有効が 2 例 (3.0%) となり、無効 2 例 (3.0%)、再発 1 例 (1.5%) ということになる (Table 3)。

慢性複雑性尿路感染症は全部で 25 例あり、男 19 例、女 6 例であった。全例は Table 1 に示してある (No. 68~92)。1 日量は 120~480 mg で、分 3 ないし分 4 の内服である。通院日数の関係で 7 日ないし、14 日間の検査を行い、判定を行った。有効は 19 例で 76.0% ということになり、無効 5 例 (20.0%)、再発 1 例 (4.0%) ということになる (Table 3)。

5 日投薬後の判定を行い得た例は 2 例にすぎず、UTI 判定基準によるものは 2 例で 100% の有効ということになる (Table 4, 5)。19 例のうち UTI 判定基準に合致した症例は 2 例しか得られなかったことは病院の慣習とか規定によるためとはいえ、残念なことであって、悔まれる。

非淋菌性尿道炎の例は 4 例である (Table 1)。No. 93~95 の 3 例は 320 mg を分 4 とし、~7 日間投薬し、判定した。93, 94 の例は排尿痛は消失したが、排膿はわずかに量が減少したのみで、他剤に切換えて、治療を続けざるを得なかった。No. 96 は 120 mg を 7 日、続いて 320 mg を 7 日投与して、治癒することが出来た。尿道炎にはあまり効果がないといつてよいと思われる (Table 3)。

Table 1-1 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
						Dose mg X/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
1	F 52	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3 7	Excellent	Excellent	(-)		
2	F 23	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Hematuria Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 2 7	Moderate	Excellent	(-)		
3	F 49	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Hematuria Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3 7	Moderate	Excellent	(-)		
4	F 59	A.S.C.	<i>E.coli</i> 1 (10 ⁵ /ml) <i>E.coli</i> 2 (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 2 7	Excellent	Excellent	(-)		
5	F 31	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	40 X 3 7	Excellent	Excellent	(-)		
6	F 73	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	40 X 3 7	/	Excellent	(-)		
7	F 60	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3 7	Moderate	Excellent	(-)		
8	F 18	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Hematuria Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	40 X 3 7	Moderate	Excellent	(-)		

A.S.C. : Acute simple cystitis

Table 1-2 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment(p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
						Dose mg X/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
9 K. I.	F 46	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	40 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	
10 T.G.	F 36	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Moderate	Excellent	(-)	
11 M.C.	F 42	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Suprapubic pain (+) (-)	(+) (-)	40 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	
12 K. I.	F 21	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	
13 M.N.	F 48	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Suprapubic pain (+) (-)	(+) (-)	40 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	
14 F.A.	F 47	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	40 X 3	7	Moderate	Excellent	(-)	
15 S.M.	F 34	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Suprapubic pain (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Moderate	Excellent	(-)	
16 K.E.	F 24	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	40 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	

Table 1-3 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
						Dose mgX/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
17	F . 49	A.S.C.	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3 7	Excellent	Excellent	(-)		
18	F . 49	A.S.C.	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3 7	/	Good	(-)		
19	F . 22	A.S.C.	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3 7	/	Excellent	(-)		
20	F . 20	A.S.C.	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Hematuria Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	80X3 7	Moderate	Excellent	(-)		
21	F . 28	A.S.C.	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3 7	Moderate	Excellent	(-)		
22	F . 31	A.S.C.	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) <i>G</i> ⊕ <i>Rods</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3 7	Moderate	Good	(-)		
23	F . 25	A.S.C.	<i>Staphylococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (±)	40X3 7	Moderate	Good	(-)		
24	F . 22	A.S.C.	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3 7	Excellent	Good	(-)		

Table 1-4 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex . Age	Diagnosis Underlying disease	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
						Dose mg X/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
25 S.M.	F . 35	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁸ /ml) <i>P. mirabilis</i> (10 ⁶ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Moderate	Excellent	(+)	Epigastric distress
26 M.K.	F . 52	A.S.C.	<i>Staphylococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Moderate	Excellent	(-)	
27 M.O.	F . 30	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) Group B <i>β-streptococcus</i> (10 ⁷ /ml)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Pain on urination (+)	(#) (±)	40 X 3	7		Poor	(-)	
28 S.K.	F . 34	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	
29 E.U.	F . 20	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	
30 Y.S.	F . 24	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Moderate	Good	(-)	
31 F.S.	F . 23	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Excellent	Good	(-)	
32 Y.A.	F . 64	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (±)	40 X 3	7	Moderate	Good	(-)	

Table 1-5 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
						Dose mg×/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
33	F . 56	A.S.C.	<i>Staphylococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40×3	7	Excellent	Excellent	(-)	
34	F . 22	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Hematuria Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40×3	7	Excellent	Excellent	(-)	
35	F . 51	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) <i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40×3	7	Excellent	Relapse	(-)	
36	F . 38	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40×3	7	Excellent	Excellent	(-)	
37	F . 52	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (±)	40×3	7	Excellent	Good	(-)	
38	F . 36	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Lumber pain Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Pollakisuria (+)	(#) (-)	40×3	7	Excellent	Excellent	(-)	
39	F . 52	A.S.C.	<i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (±)	40×3	7	Moderate	Good	(-)	
40	F . 57	A.S.C.	<i>K.pneumoniae</i> (10 ⁵ /ml) <i>E.coli</i> (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40×3	7	Excellent	Excellent	(-)	

Table 1-6 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
						Dose mgX/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
41 K.I.	F 36	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3	7	Excellent	Good	(-)	
42 K.A.	F 70	A.S.C.	<i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) <i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml)	Pollakisuria Pain on urination (+) (+) Pain on urination (+)	(#) (#) (#)	40X3	7	/	Poor	(-)	
43 S.O.	F 66	A.S.C.	<i>P. mirabilis</i> (10 ⁷ /ml) (-)	Pollakisuria Pain on urination (+) (+) Pollakisuria (+)	(#) (#) (-)	40X3	7	/	Good	(-)	
44 H.G.	F 26	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3	7	/	Good	(-)	
45 N.T.	F 64	A.S.C.	<i>Citrobacter sp.</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3	7	Excellent	Good	(-)	
46 H.I.	F 46	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40X3	7	/	Good	(-)	
47 Y.U.	F 22	A.S.C.	G ⁺ Rods (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria Pain on urination (+) (+) Pollakisuria (+)	(#) (#) (-)	40X3	7	Moderate	Good	(-)	
48 Y.A.	F 28	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	80X3	7	Moderate	Good	(-)	

Table 1-7 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
						Dose mg X /day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
49	F · M.Y. 43	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (++) (-)	(#) (-)	160 X 3	7	/	Good	(-)	GOT 2 2→3 6→1 6 GPT 1 1→3 1→1 2 Al-P 7.7→9.4→7.4 Bilirubin 1.2→1.2→1.3
50	F · Y.K. 48	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (++) Pain on urination (++) (-)	(#) (±)	160 X 3	7	Moderate	Excellent	(-)	
51	F · F.Y. 39	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) Enterococcus sp. (10 ⁷ /ml) Group B β-streptococcus <i>K.pneumoniae</i> (-)	Pollakisuria (++) Pain on urination (++) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	
52	F · E.H. 21	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (++) Pain on urination (++) (-)	(#) (-)	160 X 3	7	/	Excellent	(-)	
53	F · M.N. 54	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (++) Pain on urination (++) Fever (++) Side abdominal pain (++) (-)	(#) (-)	160 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	
54	M · K.T. 27	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (++) Pain on urination (++) (-)	(#) (±)	160 X 3	7	/	Excellent	(-)	
55	F · K.M. 30	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (++) Pain on urination (++) Pollakisuria (+)	(#) (-)	40 X 3	7	Excellent	Good	(-)	
56	F · K.I. 47	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (++) Pain on urination (++) (-)	(#) (-)	80 X 3	7	/	Excellent	(-)	

Table 1-8 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
						Dose mg×/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
57 K.H.	F 56	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	40×3	7	Excellent	Excellent	(-)	
58 H.S.	F 68	A.S.C.	<i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) <i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (+) (+)	40×3	7	/	Fair	(-)	
59 S.U.	F 54	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40×3	7	Excellent	Excellent	(-)	
60 K.F.	F 70	A.S.C.	<i>K.pneumoniae</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40×3	7	/	Excellent	(-)	
61 Y.O.	F 33	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (±)	40×3	7	Moderate	Fair	(-)	Replaced (G⊕ Rods)
62 S.M.	F 53	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) <i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (+) (-)	40×3	7	Moderate	Good	(-)	
63 K.S.	F 37	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	40×3	7	/	Excellent	(-)	
64 K.H.	F 28	A.S.C.	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (±)	40×3	7	Moderate	Good	(-)	

Table 1-9 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	U.T.I. group	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
							Dose mg X/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
65 H.H.	F 24	A.S.C.	/	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	40 X 3	7	Excellent	Excellent	(-)	
66 K.H.	F 62	A.S.C.	/	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	7	/	Good	(-)	
67 K.T.	F 70	A.S.C.	/	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	80 X 3	7	/	Good	(-)	
68 H.T.	M 68	Cystitis Prostatic hypertrophy	G-4	<i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (+) (+)	80 X 3	14	/	Good	(-)	
69 K.D.	F 27	Pyelonephritis Floating kidney	G-3	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Fever Lumber pain Hematuryria Pollakisuria Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	40 X 3	14	/	Good	(+)	Sensation of stomach heaviness
70 H.Y.	M 60	Cystitis Prostatic hypertrophy	G-4	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (+)	40 X 3	14	/	Good	(-)	
71 I.M.	M 72	Cystitis Prostatic hypertrophy	G-4	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(+) (-)	80 X 3	14	/	Good	(-)	
72 T.S.	M 49	Pyelonephritis Chronic prostatitis	G-3	<i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Fever Lumber pain Pollakisuria Pain on urination (+) (-)	(#) (+) (+) (-)	80 X 4	14	/	Good	(-)	

Table 1-10 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	U.T.I. group	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
							Dose mg X/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
73 T.K.	M 76	Cystitis Prostatic hypertrophy Renal stone	G-4	<i>Staphylococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Pollakisuria (+)	(+) (-)	80 X 3 14	/	Good	(-)		
74 S.W.	M 68	Cystitis Prostatic hypertrophy Bladder stone	G-4	<i>Klebsiella sp.</i> ₁ (10 ⁵ /ml) <i>Klebsiella sp.</i> ₂ (ml) <i>Klebsiella sp.</i> (10 ⁵ /ml)	Lumber pain (+) Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Lumber pain (+) Pollakisuria (+) Pain on urination (+)	(+) (+) (+)	80 X 4 14	/	Poor	(-)		
75 T.K.	M 61	Cystitis Bladder tumor(op.)	G-4	<i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml) <i>Enterococcus sp.</i> (10 ⁵ /ml)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Pollakisuria (+)	(+) (+)	80 X 4 14	/	Poor	(-)	GOT 23→27 GPT 24→28	
76 Y.B.	M 68	Cystitis Prostatic hypertrophy Epididymitis	G-2	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Pollakisuria (+)	(+) (+)	80 X 3 14	/	Good	(-)		
77 I.W.	M 79	Cystitis Prostatic hypertrophy	G-4	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Hematuria (+) Pollakisuria (+) Pain on urination (+)	(+) (-)	160 X 3 7	/	Good	(-)		
78 D.K.	M 64	Cystitis Prostatic stone Prostatic hypertrophy	G-4	<i>P.aeruginosa</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Diarrhea (+) Pollakisuria (+) Pain on urination (+)	(+) (-)	160 X 3 7	/	Good	(-)		
79 G.K.	M 59	Cystitis Prostatic hypertrophy	G-4	<i>E.coliaceae</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Pollakisuria (+)	(+) (+)	160 X 3 7	/	Good	(-)		
80 H.K.	M 59	Cystitis Bladder tumor Prostatic hypertrophy	G-4	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Pain on urination (+)	(+) (+)	160 X 3 7	/	Good	(-)		

Table 1-11 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex Age	Diagnosis Underlying disease	U.T.I. group	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
							Dose mg×/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
81	M 69	Cystitis Prostatic hypertrophy Prostatic stone	G-4	<i>E. cloacae</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	160×3	14	/	Good	(-)	
82	M 64	Cystitis Prostatic hypertrophy Epididymitis	G-4	<i>K. pneumoniae</i> (10 ⁸ /ml) (-)	Pollakisuria (#) Pain on urination (#) Pollakisuria (+)	(#) (-)	160×3	14	/	Good	(-)	
83	M 59	Cystitis Prostatic hypertrophy	G-4	<i>E. cloacae</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (#) Pain on urination (+) Pollakisuria (+)	(#) (±)	80×3	7	/	Good	(-)	
84	F 58	Pyelonephritis Renal stone	G-6	<i>Staphylococcus</i> sp. G ⁺ Rods <i>Enterococcus</i> sp <i>K. pneumoniae</i> <i>P. mirabilis</i> <i>K. pneumoniae</i> (10 ⁵ /ml)	(-) (-)	(#) (#)	160×3	14	/	Poor	(-)	
85	M 62	Cystitis Prostatic hypertrophy Epididymitis	G-4	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) <i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Pollakisuria (+)	(+) (#)	80×4	14	/	Poor	(-)	
86	M 68	Cystitis Prostatic hypertrophy	G-4	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	80×3	7	/	Good	(-)	
87	F 70	Cystitis Urethral caruncle	G-4	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (-)	160×3	14	/	Good	(-)	
88	F 69	Cystitis Urethral caruncle	G-4	<i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml) <i>E. coli</i> (10 ⁵ /ml)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Pollakisuria (+)	(#) (#)	40×3	14	/	Poor	(-)	

Table 1-12 Clinical summary of U.T.I. cases treated with KW-1100

Case No.	Sex	Age	Diagnosis Underlying disease	U.T.I. group	Bacteriuria	Symptoms	Pyuria	Treatment (p.o.)		Evaluation		Side effect	Remarks
								Dose mg×/day	Duration (days)	U.T.I.	Dr.		
89	M	62	Cystitis Prostatic cancer (op.)	G-2	<i>Group B</i> <i>β-streptococcus</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (++) Pain on urination (+) Pollakisuria (+)	(+) (+) (±)	80×3 14	/	Good	(-)		
90	M	72	Cystitis Prostatic hypertrophy	G-4	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (++) Pain on urination (++) Pollakisuria (+)	(#) (#) (-)	80×3 14	/	Good	(-)	GOT 17→33	
91	F	59	Pyelonephritis Hydronephrosis	G-3	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Fever (++) (-)	(+) (+)	160×3 160×3 7 7	Moderate	Good	(-)	Relapse	
92	F	48	Pyelocystitis Renal stone	G-3	<i>E.coli</i> (10 ⁵ /ml) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) (-)	(#) (+) (-)	160×3 160×3 7 7	Excellent	Relapse	(-)		
93	M	41	Non-gonorrhoeal urethritis	/	(-) (-) (-)	Pain on urination (+) Purulent discharge (++) Purulent discharge (++)	(+) (+) (+)	80×4 7	/	Poor	(-)		
94	M	34	Non-gonorrhoeal urethritis	/	(-) (-)	Pain on urination (+) Purulent discharge (++) Purulent discharge (+)	(+) (+) (+)	80×4 7	/	Poor	(-)		
95	M	25	Non-gonorrhoeal urethritis	/	(-) (-)	Pain on urination (+) Purulent discharge (+) Pain on urination (-)	(+) (+) (±)	80×4 7	/	Good	(-)		
96	M	44	Non-gonorrhoeal urethritis	/	(-) (-)	Pollakisuria (+) Pain on urination (+) Purulent discharge (++)	(+) (+) (+)	40×3 80×3 7 7	/	Good	(+)	8th day, Dizziness	

Table 2 Overall clinical efficacy of KW-1100 in acute simple cystitis

Symptom	Resolved			Improved			Persisted			Efficacy on bacteriuria
	Cleared	Decreased	Unchanged	Cleared	Decreased	Unchanged	Cleared	Decreased	Unchanged	
Pyuria	Eliminated	28	13	5	2	1				49 (98.0%)
	Decreased (Replaced)				1					1 (2.0%)
	Unchanged									(%)
Efficacy on pain on urination	41 (82.0%)			9 (18.0%)				(%)		Case total 50
Efficacy on pyuria	33 (66.0%)			16 (32.0%)			1 (2.0%)			
Excellent	28			(56.0%)			Overall effectiveness rate 50 / 50 (100 %)			
Moderate	22			(44.0%)						
Poor (or Failed)										

Table 3 Overall clinical efficacy of KW-1100 classified by infection type

Diagnosis	No. of cases	Excellent	Good	Fair	Poor	Relapse	Overall effectiveness rate
Acute simple cystitis	67	40	22	2	2	1	92.5%
G-2 (Post prostatectomy)	2		2				100 %
G-3 (Upper U.T.I.)	4		3			1	75.0%
G-4 (Lower U.T.I.)	18		14		4		77.8%
Sub total	24		19		4	1	79.2%
Complicated U.T.I.							
G-6 (No catheter indwelt)	1				1		0 %
Sub total	1				1		0 %
Total	25		19		5	1	76.0%
Non-gonorrhoeal urethritis	4		2		2		50.0%

Table 4 Overall clinical efficacy of KW-1100 in complicated U.T.I.

Pyuria Bacteriuria		Cleared	Decreased	Unchanged	Efficacy on bacteriuria
		Eliminated	1		1
		Decreased			(%)
		Replaced			(%)
		Unchanged			(%)
Efficacy on pyuria		1 (50%)	(%)	1 (50%)	Case total 2
Excellent		1 (50%)		Overall effectiveness rate 2/2 (100 %)	
Moderate		1 (50%)			
Poor (or Failed)		(%)			

II. 抗 菌 力

臨床分離 *E. coli* 67 株について、KW-1100 の抗菌力を日本化学療法学会標準法により検討した (Fig. 1, 2)。
 10⁸/ml においては 67 株中 45 株が 0.2 μg/ml 以下の MIC を示し、100 μg/ml 以上を示した菌株はなかった。

10⁸/ml においても 42 株中半数の 21 株が 0.2 μg/ml 以下であり、同様に 100 μg/ml 以上を示したものはなかった。AMPC, CEX, PPA について同様に比較してみると、優れた抗菌力を示すものといえる。

Fig. 1 Sensitivity distribution of clinical isolates. *E. coli* 67 strains (10⁸ cells/ml)

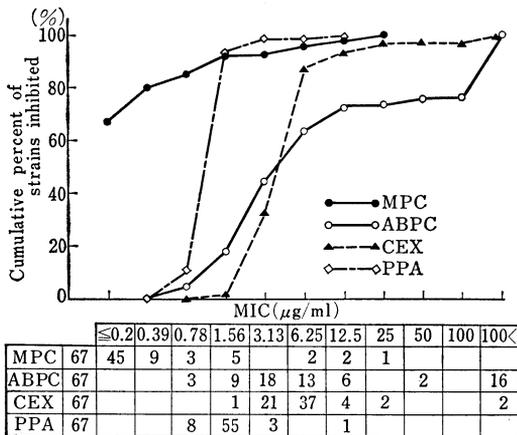


Fig. 2 Sensitivity distribution of clinical isolates. *E. coli* 42 strains (10⁸ cells/ml)

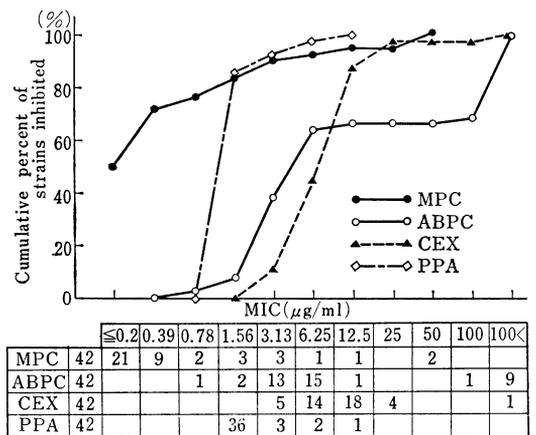


Table 5 Overall clinical efficacy of KW-1100 classified by type of infection

	Group	No. of cases	(Percent of total)	(%)	Excellent	Moderate	Poor	Overall effectiveness rate
Single infection	1 st group (Catheter indwelt)			(%)				%
	2 nd group (Post prostatectomy)			(%)				%
	3 rd group (Upper U.T.I.)	2	(100%)		1	1		100 %
	4 th group (Lower U.T.I.)			(%)				%
	Sub total	2	(100%)		1	1		100 %
Mixed infection	5 th group (Catheter indwelt)			(%)				%
	6 th group (No catheter indwelt)			(%)				%
	Sub total			(%)				%
	Total	2	(100%)		1	1		100 %

III. 細菌学的効果

急性単純性尿路感染症より分離した菌種別の細菌学的効果を検討したものが Table 6 である。全部で 74 株あるが、そのうちの 58 株 (78.4%) が *E. coli* である。*Enterococcus sp.* の 2 株が投薬後も消失しなかったが、他の 72 株は消失しており、全体の消失率は 97.3% ということになる。

投薬後出現株は Group-B β -*Streptococcus* 1 株, *Enterococcus sp.* の 2 株であった (Table 7)。

複雑性のものよりの菌種別の細菌学的検討の表が Table 8 である。菌種は単純性のものより種類が多く、10 種類であり、30 株を検討出来た。*E. coli* が 13 株で

43.3% ということになる。消失率は 83.3% であり、*P. aeruginosa* の 1 株も消失している。

以上の菌について最小発育阻止濃度 (MIC) と細菌学的効果との関連を示したのが Table 9 と Table 10 である。前者は 10^6 /ml, 後者は 10^8 /ml の菌量について検討したものである。*E. coli* は 50 μ g/ml 以上のものはなく、0.2 μ g/ml 以下のものが大部分であることが判る。除菌率も当然の結果として MIC の低いもの程高い。*Enterococcus sp.* と *P. aeruginosa* が 100 μ g/ml 以上を示したものがあつたが、除菌率ではそれぞれ 4/7, 1/1 を示しているのは注目されるであろう。

Table 6 Bacteriological response to KW-1100 in acute simple cystitis

Isolates	No. of strains	Eradicated (%)	Persisted*
<i>E. coli</i>	58	58 (100%)	
<i>K. pneumoniae</i>	3	3 (100%)	
<i>P. mirabilis</i>	2	2 (100%)	
<i>Citrobacter sp.</i>	1	1 (100%)	
<i>Staphylococcus sp.</i>	3	3 (100%)	
Group B β - <i>Streptococcus</i>	1	1 (100%)	
<i>Enterococcus sp.</i>	4	2 (50.0%)	2
G \oplus Rods	2	2 (100%)	
Total	74	72 (97.3%)	2

* Persisted : Regardless of bacterial count

Table 7 Strains* appearing after KW-1100 treatment in acute simple cystitis

Isolates	No. of strains (%)
Group B β - <i>Streptococcus</i>	1 (33.3%)
<i>Enterococcus sp.</i>	2 (66.7%)
Total	3 (100%)

* : Regardless of bacterial count

Table 8 Bacteriological response to KW-1100 in complicated U.T.I.

Isolates	No. of strains	Eradicated (%)	Persisted*
<i>E.coli</i>	13	11 (84.6%)	2
<i>K.pneumoniae</i>	2	1 (50.0%)	1
<i>Klebsiella sp.</i>	2	1 (50.0%)	1
<i>P.mirabilis</i>	1	1 (100%)	
<i>E.cloacae</i>	3	3 (100%)	
<i>P. aeruginosa</i>	1	1 (100%)	
<i>Staphylococcus sp.</i>	2	2 (100%)	
Group B β -Streptococcus	1	1 (100%)	
<i>Enterococcus sp.</i>	4	3 (75.0%)	1
G \oplus Rods	1	1 (100%)	
Total	30	25 (83.3%)	5

* Persisted : Regardless of bacterial count

IV. 副作用

全例の96例中、臨床上副作用の見られた例は3例であり、Table 11に示してある。何れも軽微なもので、一過性であり、服薬を中止するには至らなかった。No. 96の例は1日量、120mgの投薬時には何の異常もなかったが、1日240mgに増量した第1日目のみに、服用後一過性にメマイが現われたという。2日目からは何の異常もなく、服用を続けることが出来た。

臨床検査値の異常は3例に見られたが、明らかに本剤によるものと思われるものはNo. 49のみで、GOT、GPT、AL-P、Bilirubinに軽い上昇が見られたが、投薬終了後、7日で正常値に復帰した。

投薬前後に検査し得た全症例29例の血液像、血清生化学の値をTable 12に示してある。

V. 考按とむすび

KW-1100を96例の尿路感染症に投薬してその効果を判定することが出来た。尿路感染症のうち最も頻度の高

い感染菌種は*E. coli*である。はしがきにも述べた通り、また我々が臨床例から分離し得た*E. coli* 67株についての抗菌力の検討からも50%以上が0.2 μ g/mlのMICを示している。このことから当然高い有効率を期待出来るところであり、*E. coli*による急性感染症では100%、複雑性感染症でも84.6%の除菌率を得ることが出来た。

臨床的效果についても、急性症では92.5%に有効であった。複雑性でもカテーテル留置症例が検討例の中になかったことが関係しているかもしれないが、76%という有効率であった。

非淋菌性尿道炎は4例しか検討し得なかったが、50%の有効率であった。

副作用および臨床検査値の異常もそれぞれ3例ずつで、その程度も少し軽微なものであった。副作用は96例中3例で3.1%ということになり、臨床検査値の異常のうち、本剤によるものと考えられるのは1例のみで29例中1例で3.4%ということになる。

Table 9 Relation between MIC and bacteriological response in KW-1100 treatment

Isolates (10 ⁶ /ml)	Total	MIC ($\mu\text{g}/\text{ml}$)											Not done		
		≤ 0.2	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	100<			
<i>E. coli</i>	69/71	43/45	9/9	3/3	5/5	2/2	2/2	1/1							4/4
<i>K. pneumoniae</i>	4/5		1/2		1/1										2/2
<i>Klebsiella sp.</i>	1/2				1/1									0/1	
<i>P. mirabilis</i>	3/3		2/2				1/1								
<i>E. cloacae</i>	3/3	1/1		1/1	1/1										
<i>Citrobacter sp.</i>	1/1	1/1													
<i>P. aeruginosa</i>	1/1													1/1	
<i>Staphylococcus sp.</i>	5/5							1/1				2/2		1/1	1/1
Group B β -Streptococcus	2/2							1/1							1/1
<i>Enterococcus sp.</i>	5/8													4/7	1/1
G \oplus Rods	3/3					1/1									1/1
Total	97/104 (93.3%)	45/47 (95.7%)	12/13 (92.3%)	4/4 (100%)	8/8 (100%)	2/2 (100%)	6/6 (100%)	3/3 (100%)		1/2 (50.0%)	5/8 (62.5%)				10/10 (100%)

No. of strains eradicated / No. of strains isolated

Table 10 Relation between MIC and bacteriological response in KW-1100 treatment

Isolates (10 ⁴ /ml)	Total	MIC (μ g/ml)											Not done
		≤ 0.2	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	100<	
<i>E. coli</i>	69/71	21/21 (100%)	9/9 (100%)	2/2 (100%)	3/3 (100%)	3/3 (100%)	1/1	1/1	2/2				27/29
<i>K. pneumoniae</i>	4/5				1/1								3/4
<i>Klebsiella sp.</i>	1/2				1/1						0/1		
<i>P. mirabilis</i>	3/3							1/1					2/2
<i>E. cloacae</i>	3/3												3/3
<i>Citrobacter sp.</i>	1/1												1/1
<i>P. aeruginosa</i>	1/1												1/1
<i>Staphylococcus sp.</i>	5/5							1/1	1/1				3/3
Group B β -Streptococcus	2/2												2/2
<i>Enterococcus sp.</i>	5/8										1/2		4/6
G ⁺ Rods	3/3												3/3
Total	97/104 (93.3%)	21/21 (100%)	9/9 (100%)	2/2 (100%)	3/3 (100%)	4/4 (100%)	2/2 (100%)	2/2 (100%)	1/1 (100%)	3/3 (100%)	1/3 (33.3%)		49/54 (90.7%)

No. of strains eradicated/No. of strains isolated

Table 11 Side effects appearing after administration of KW-1100

Case No.	Sex Age	Side effects	Appearing day	Treatment	Remarks
25	F 35	Epigastric distress	1 st	Continuation	Transient
69	F 27	Sensation of stomach heaviness	7 th	Continuation	Being cured spontaneously after administration
96	M 44	Dizziness	8 th	Continuation	Transient

Appearing rate 3.1%

Table 12-1 Laboratory findings before and after administration of KW-1100

No.	Sex	RBC ($\times 10^4/\text{mm}^3$)		Hb (g/dl)		Ht (%)		WBC (/mm ³)		Platelet ($\times 10^4/\text{mm}^3$)		S-GOT		S-GPT		AI-P		BUN (mg/dl)		Creatinine (mg/dl)		
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
		410~530	380~480	14~18	12~16	39~52	35~48	4000~8000		10~35		7~24	3~25	2.8~8.4	8~21	0.6~1.0						
16	F	401		11.8		36.1		7100		17.7		10	12	5	6	3.3	3.3	10	13	0.8	0.7	
22	F	421		12.4		37.7		8800		22.4	25.7											
27	F	421		13.1		38.8		5900														
28	F	433		13.0		39.3		7100		25.1	22.6	8	10	4	4	3.8	3.5	13	8	0.7	0.7	
49	F	418		12.2		38.0		7300		22.9	26.8	22	36	11	31	7.7	9.4	15	14	0.8	0.7	
52	F	468		13.5		40.1		5600		27.9	25.1	11	9	5	4	3.4	3.1	13	11	0.9	0.8	
53	F	459		13.4		39.7		7300		22.0	26.0	24	14	19	12	6.8	6.5	16	18	0.8	0.6	
54	F	541		16.3		47.6		4500		19.3	18.1	14	11	9	10	4.9	5.0	13	12	1.0	1.0	
68	M	495		15.8		46.2		5400		15.8	13.0	19	24	7	9	4.7	4.8	13	13	1.0	0.9	
69	F	469		10.3		34.5		6000				12	14	4	8	3.8	4.4	12	10	0.8	0.7	
70	M			12.2				6000		21.2		15		7		4.6		12			1.0	
71	M	457		14.7		42.7		4400		17.5	16.7	16	16	13	12	5.9	6.6	18	19	1.3	1.3	
72	M	496		14.3		45.2		10600		23.0	27.6	30	20	35	19	6.9	4.6	13	17	1.1	1.1	
73	M	424		13.0		39.3		5000		24.7	26.0	21	22	10	12	5.1	4.7	19	16	1.0	1.0	
74	M	425		12.1		37.2		5900		23.2		14		13		8.7		19			1.1	
75	M	445		14.1		41.8		6000		22.2	31.3	23	27	24	28	8.3	6.5	14	15	1.1	1.1	
76	M	433		13.5		40.3		8500		24.3	29.2	27	11	20	8	5.8	4.3	14	13	1.0	0.9	
77	M	463		15.1		43.8		6800		17.3		20	21	12	12	4.4	4.4	23	19	1.6	1.4	
78	M	386		11.9		36.5		4100		15.6	17.2	14	13	7	7	4.5	4.3	17	16	1.2	1.1	
80	M	468		14.6		43.2		10000		28.4		16		10		4.0		12			1.1	
81	M	403		13.5		37.7		10300		16.4	16.7	13	13	11	10	7.8	7.5	25	27	1.2	1.3	
82	M	417		13.3		38.5		6900		24.3	37.4	19	22	8	15	5.6	5.5	20	19	1.1	1.1	
83	M	449		14.4		42.8		8200		26.1	20.8	16	16	4	11	5.5	5.3	16	18	1.2	1.3	

B : Before treatment A : After treatment

Table 12-2 Laboratory findings before and after administration of KW-1100

No.	Sex	RBC ($\times 10^6/\text{mm}^3$)		Hb (g/dl)		Ht (%)		WBC ($/\text{mm}^3$)		Platelet ($\times 10^4/\text{mm}^3$)		S-GOT		S-GPT		Al-P		BUN (mg/dl)		Creatinine (mg/dl)	
		M	F	M	F	M	F	M	F	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Normal range		410~530	380~480	14~18	12~16	39~52	35~48	4000~8000	10~35	7~24	3~25	2.8~8.4	8~21	0.6~1.0							
84	F	391	381	12.1	12.4	35.2	37.1	5500	4000	17.9	20.9	17	12	16	8	8.8	8.2	14	18	0.8	0.8
87	F	430	432	12.8	12.5	38.3	37.9	5200	4400	19.7	22.0	15	16	5	7	5.5	4.7	15	17	0.9	0.9
89	M	373	361	12.2	12.1	36.7	35.7	8900	8500	13.3	11.6	17	15	11	6	4.0	3.4	22	18	1.0	0.9
90	M	474	474	15.1	14.9	44.2	45.5	15500	5600	14.8	16.1	17	33	18	22	4.9	4.6	20	24	1.3	1.3
91	F	361	382	11.4	11.7	32.5	35.0	7200	6900	22.1	37.3	9	12	3	7	4.8	5.0	16	22	1.1	0.9
92	F	380	351	12.1	11.7	34.9	33.9	5000	4600	24.4	32.6	14	14	9	7	5.9	5.6	17	17	0.8	0.6

B : Before treatment A : After treatment

文 献

- JOSEFSSON, K. ; T. BERGAN, L. MAGNI, B. G. PRING & D. WESTERLUND : Pharmacokinetics of bacmecillinam and pivmecillinam in volunteers. Eur. J. Clin. Pharmacol. 23 (3) : 249~252, 1982
- 山路武久, 他 8 名 : KW-1100 (Bacmecillinam) の体内動態に関する研究—ヒトにおける吸収, 排泄について。第 31 回日本化学療法学会 西日本支部総会, 佐賀, 1983
- 石神襄次 : わが国における Pivmecillinam の基礎的, 臨床的研究のまとめ。Chemotherapy 25 : 1~11, 1977

FUNDAMENTAL AND CLINICAL STUDIES OF KW-1100 ON URINARY TRACT INFECTION

TOYOKAZU SAITO

Department of Urology, Toranomon Hospital

KW-1100, a new orally well-absorbed mecillinam, was administered to a total of 96 cases of urinary tract infection (UTI). Of 67 cases with acute simple cystitis, clinical evaluations were excellent in 40 cases, good in 22, fair in 2, poor in 1 and relapse in 1. Effectiveness rate was 92.5%. Of 25 cases with complicated UTI, clinical evaluations were good in 19 cases, poor in 5, and relapse in 1. Effectiveness rate was 76.0%.

KW-1100 showed good antibacterial activities *in vitro* against gram-negative bacteria such as *E. coli*, *Klebsiella* and *Proteus*. Especially against clinical isolates of *E. coli*, the distributions of sensitivity expressed as MIC was 0.2-25 $\mu\text{g/ml}$ and the mode of which was 0.2 $\mu\text{g/ml}$.

As for the side effects, epigastric distress, sensation of stomach heaviness and dizziness were seen in each one case. The slight elevation of GOT, GPT, AL-P and bilirubin was observed in one case.