

泌尿器科領域における sparfloxacin (SPFX) の基礎的・臨床的検討

谷村正信・片岡真一・藤田幸利

高知医科大学泌尿器科*

(主任：藤田利幸教授)

Sparfloxacin について基礎的、臨床的検討を行い、以下の結果を得た。

1. 健康成人 3 名に本剤 300 mg を空腹時並びに食後 30 分に内服させ、72 時間までの血漿中、尿中濃度を測定した。血漿中濃度は空腹時では 4 時間後、食後では 6 時間後に peak を示し、前者は $0.793 \pm 0.138 \mu\text{g/ml}$ 、後者は $1.103 \pm 0.015 \mu\text{g/ml}$ であった。尿中濃度は前者は 0～2 時間後に $21.40 \pm 11.88 \mu\text{g/ml}$ 、後者は 4～6 時間後に $26.87 \pm 2.85 \mu\text{g/ml}$ と peak を認め、72 時間までの平均累積尿中回収率は前者は $8.09 \pm 0.64\%$ 、後者は $10.98 \pm 1.00\%$ であった。

2. 急性単純性膀胱炎 1 例、慢性複雑性尿路感染症 9 例、慢性前立腺炎 2 例を対象とし、本剤を急性症には 1 日 1 回 100 mg、慢性症には 1 日 1 回 300 mg を内服させ、その薬効を UTI 薬効評価基準に従って検討した。急性単純性膀胱炎 1 例は著効、除外例を除く慢性複雑性尿路感染症では著効 2 例、有効 2 例、無効 4 例であり、慢性前立腺炎の 2 例はいずれも除外であった。

3. 副作用は 1 例に消化器症状を、1 例に顔面、手背の発赤を認めたが、特に治療を必要としなかった。

Key words: Sparfloxacin, 尿路感染症

Sparfloxacin (SPFX) は大日本製薬(株)総合研究所で開発された新しい経口用ピリドンカルボン酸系合成抗菌剤であり、オキソキノリン骨格の 5 位にアミノ基を、6 位と 8 位にフッ素を、7 位に 3,5-ジメチルピペラジニル基を有する¹⁾。今回我々は本剤について若干の基礎的検討を行うとともに、種々の尿路性器感染症に本剤を投与し、その有効性、安全性について検討したので報告する。

I. 基礎的検討 (体内動態)

1. 対象および方法

健康成人男子 3 名に本剤 300 mg (150 mg を 2 錠) を空腹時並びに食後 30 分に内服させた。なお、食事内容はサンドイッチ、ジュース、牛乳で、両試験は 2 週間以上間隔を開けて行った。血液は投与直前と 0.5, 1, 2, 4, 6, 8, 12, 24, 48 および 72 時間後に採血し、遠心後上清 (血漿) を分離した。尿は投与直前と投与 0～2, 2～4, 4～6, 6～8, 8～12, 12～24, 24～48, 48～72 時間後の蓄尿から一部採取した。得られた血漿および尿中濃度の測定は大日本製薬(株)総合研究

所において bioassay 法及び HPLC 法により行い、測定直前まで -20°C に凍結保存した。今回は bioassay 法で得られた結果について報告する。測定は得られた試料を pH 7.0 のリン酸緩衝液で適宜希釈し、*Escherichia coli* Kp 株を検定菌とするアガーウェル法により測定した。更に、これら試料中に存在する本剤のグルクロン酸抱合体の割合を調べるために、 β -グルクロニダーゼ B-10 (牛肝由来, Sigma) を用いて加水分解処理後、同緩衝液で適宜希釈し、測定に供した。

2. 成績

1) 血漿中濃度

空腹時および食後内服の血漿中濃度の推移を Fig. 1 に示した。空腹投与時の平均血漿中濃度は 4 時間後に peak を示し、その値は $0.793 \pm 0.138 \mu\text{g/ml}$ であった。食後投与では平均血漿中濃度は peak は 6 時間後にずれるものの $1.103 \pm 0.015 \mu\text{g/ml}$ と空腹時に比し、やや高かった。また同一試料を β -グルクロニダーゼにより加水分解すると、未処理に比し、平均血漿中濃度は空腹時で約 1.3～2.0 倍、食後で約 1.2～2.0 倍上昇した。

*〒783 高知県南国市岡豊町小遠

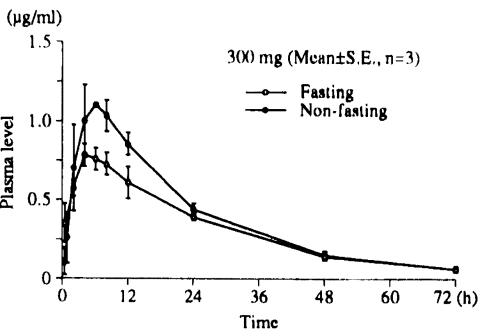


Fig. 1. Plasma levels of sparfloxacin after a single administration

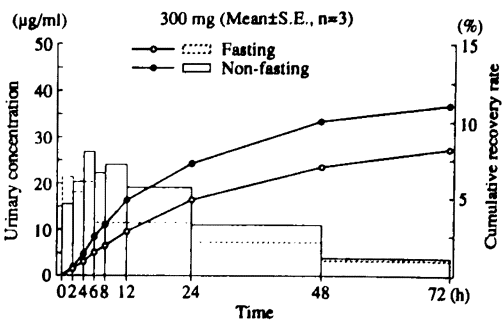


Fig. 2. Urinary excretion of sparfloxacin after a single administration

Table 1. Plasma levels of sparfloxacin in healthy subjects after a single oral dose of 300 mg

Subject no.	Pharmacokinetic parameter					urinary excretion 0-72h(%)
	C_{max} ($\mu\text{g/ml}$)	T_{max} (h)	$T_{1/2}$ (h)	$AUC_{0-\infty}$ ($\mu\text{g}\cdot\text{h/ml}$)		
Non-fasting	1	1.12	4.0	17.0	29.20	9.83
	2	1.25	4.0	13.4	25.90	11.51
	3	1.20	8.0	16.0	31.80	11.61
	average	1.19*	5.3	15.5	28.97**	10.98*
	SD	0.06	2.3	1.9	2.96	1.00
Fasting	1	0.77	4.0	23.1	25.40	7.36
	2	0.94	4.0	14.3	25.70	8.42
	3	0.67	4.0	16.3	21.50	8.50
	average	0.79	4.0	17.9	24.20	8.09
	SD	0.14	0.0	4.6	2.34	0.64

* $p < 0.05$ ** $p < 0.1$
Agar-well method (*E. coli* Kp)

2) 尿中排泄

空腹時および食後内服の尿中排泄を Fig. 2 に示した。空腹時投与の各被験者の peak 尿中濃度は 24.1, 24.5 および 30.4 $\mu\text{g/ml}$ とそれぞれ投与後 0 ~ 2, 4 ~ 6 および 4 ~ 6 時間に見られ, 0 ~ 72 時間の累積尿中回収率はそれぞれ 7.36, 8.42 および 8.50% であった。一方, 食後投与時の peak 尿中濃度は 26.6, 29.8 および 30.0 $\mu\text{g/ml}$ とそれぞれ投与後 0 ~ 2, 4 ~ 6, 8 ~ 12 時間に見られ, 0 ~ 72 時間の累積尿中回収率はそれぞれ 9.83, 11.5 および 11.6% であった。同一尿を β -グルクロニダーゼで加水分解すると 0 ~ 72 時間の

累積尿中回収率は空腹時および食後とも約 3 倍上昇した。

3) 薬動学的パラメーター

空腹時および食後の薬動学的パラメーターを Table 1 に示す。Peak 時間 (T_{max}) および半減期 ($T_{1/2}$) は空腹時が, 4.0 と 17.9 時間, 食後が 5.3 と 15.5 時間を示し, 両者間で有意差は見られなかったが, peak 血漿中濃度 (C_{max}) と濃度曲線下面積 ($AUC_{0-\infty}$) では, 空腹時が 0.79 $\mu\text{g/ml}$ と 24.20 $\mu\text{g}\cdot\text{h/ml}$, 食後が 1.19 $\mu\text{g/ml}$ と 28.97 $\mu\text{g}\cdot\text{h/ml}$ と両者間で有意な差 ($p < 0.05$ と $p < 0.1$) が見られた。また空腹時およ

Table 2. Clinical summary of uncomplicated cystitis case treated with sparfloxacin

No.	Age	Sex	Diagnosis	Dosage mg×day	Symptoms ^{1*}	Pyuria ^{1*}	Bacteriuria ^{1*}	MIC (10 ⁴ CFU/ml)	Evaluation ^{2*}		Side effects
									UTI	Dr.	
1	31	F	AUC	100×3	#	#	<i>E. coli</i> 10 ⁵	0.1	excellent	excellent	—
					—	—	(—)				

AUC : acute uncomplicated cystitis

^{1*}before treatment
after treatment

^{2*}UTI : criteria by the Japanese UTI Committee
Dr. : doctor's evaluation

Table 3. Clinical summary of complicated UTI cases treated with sparfloxacin

No.	Age	Sex	Diagnosis	UTI group	Dosage mg/day×days	Bacteriuria ^{1*}	MIC (10 ⁴ CFU/ml)	Pyuria ^{1*}	Evaluation ^{2*}		Side effects
			underlying condition						UTI	Dr.	
1	80	M	CCC	G-4	300×5	<i>P. aeruginosa</i> 10 ⁴	200	#	poor	poor	—
			prostatic cancer			<i>P. aeruginosa</i> 10 ⁴	200	#			
2	75	F	CCC	G-4	300×5	<i>E. coli</i> 10 ⁴	0.05	#	excellent	excellent	—
			neurogenic bladder			(—)		—			
3	81	M	CCC	G-4	300×6	<i>S. epidermidis</i> 10 ⁴	50	±	moderate	good	redness (face, hand)
			neurogenic bladder			<i>S. aureus</i> 10 ⁴	12.5	—			
4	60	M	CCC	G-2	300×5	<i>S. marcescens</i> 10 ⁴	6.25	#	poor	fair	—
			BPH post-ope.			<i>S. marcescens</i> 10 ⁴	6.25	+			
5	62	M	CCC	G-1	300×5	<i>S. marcescens</i> 10 ⁴	3.13	#	poor	poor	—
			neurogenic bladder, bladder rupture			<i>S. marcescens</i> 10 ⁴	3.13	#			
6	69	M	CCC	G-2	300×5	<i>E. faecium</i> 10 ⁴	6.25	#	moderate	good	—
			BPH post-ope.			(—)		#			
7	64	M	CCC	G-4	300×5	<i>S. epidermidis</i> 10 ⁴	3.13	#	excellent	excellent	—
			bladder cancer			<i>E. cloacae</i> <10 ⁴	0.78	—			
8	83	M	CCC	G-2	300×5	<i>S. marcescens</i> 10 ⁴	1.56	#	poor	poor	—
			BPH post-ope.			<i>S. marcescens</i> 10 ⁴	6.25	#			
9	75	M	CCC		300×5	(—)		#	exclusion	poor	—
			BPH post-ope.			<i>S. aureus</i> 10 ⁴	12.5	#			

CCC : chronic complicated cystitis
BPH : benign prostatic hypertrophy

^{1*}before treatment
after treatment

^{2*}UTI : criteria by the Japanese UTI committee
Dr. : Doctor's evaluation

び食後における 0～72 時間の累積尿中回収率においても、それぞれ 8.09 および 10.98 %と食後のほうが有意 (p<0.05) に高かった (Table 1)。

複雑性尿路感染症 9 例、慢性前立腺炎 2 例を対象に急性性症には本剤 1 日 1 回 100 mg を、慢性症には 1 日 1 回 300 mg を食後に内服させ、UTI 薬効評価基準 (第 3 版)²⁾、(第 3 版) 追補³⁾ に従って効果判定を行った。

II. 臨 床 的 検 討

1. 対象および方法
- 患者の同意を得られた急性単純性膀胱炎 1 例、慢性
2. 成績
- 1) 急性単純性膀胱炎
- UTI 基準に合致した急性単純性膀胱炎の 1 例は著効

Table 4. Overall clinical efficacy of sparfloxacin in complicated UTI

Criteria for clinical evaluation in complicated UTI
300mg×1/day, 5 days treatment

Pyuria \ Bacteriuria	Cleared	Decreased	Unchanged	Effect on bacteriuria
Eliminated	2		1	3
Decreased				
Replaced	1			1
Unchanged		1	3	4
Effect on pyuria	3	1	4	patient total 8

	Excellent	2	overall efficacy rate 4/8
	Moderate	2	
	Poor (including failure)	4	

Table 5. Overall clinical efficacy of sparfloxacin classified by the type of infection

Criteria for clinical evaluation in complicated UTI

Group		No. of patients	Excellent	Moderate	Poor	Overall efficacy rate
Mono-microbial infection	group 1 (indwelling catheter)	1			1	0/1
	group 2 (post-prostatectomy)	3		1	2	1/3
	group 3 (upper UTI)					
	group 4 (lower UTI)	4	2	1	1	3/4
	sub-total	8	2	2	4	4/8
Poly-microbial infection	group 5 (indwelling catheter)					
	group 6 (no indwelling catheter)					
	sub-total					
Total		8	2	2	4	4/8

であった (Table 2)。

2) 慢性複雑性尿路感染症

慢性複雑性尿路感染症 9 例の要約を Table 3 に示した。9 例中 UTI 基準に合致した症例は 8 例で、細菌尿

に対しては陰性化 3 例、菌交代 1 例、不変 4 例であった。また膿尿に対しては正常化 3 例、改善 1 例、不変 4 例であり、総合臨床効果は著効 2 例、有効 2 例、無効 4 例であった (Table 4)。

Table 6. Bacteriological response to sparfloxacin in complicated UTI
Criteria for clinical evaluation in complicated UTI

Isolates	No. of strains	Eradicated	Persisted*	No. of strains after treatment
<i>S. epidermidis</i>	2	2		
<i>E. faecium</i>	1	1		
<i>E. coli</i>	1	1		
<i>P. aeruginosa</i>	1		1	
<i>S. marcescens</i>	3		3	
<i>E. cloacae</i>				1
<i>S. aureus</i>				1
Total	8	4	4	2

* regardless of bacterial count

Table 7. Clinical summary of chronic prostatitis patients treated with sparfloxacin

No.	Age	Treatment		Symptoms ¹ *	WBC ¹ *				Bacteriuria ¹ *								Evaluation ¹ *		Side effects
		dose (mgx/day)	duration (days)		VB ₁	VB ₂	EPS	VB ₃	VB ₁		VB ₂		EPS		VB ₃		UTI	Dr.	
									species	count	species	count	species	count	species	count			
1	26	300 x 1	9	#	0~1	0~1		1~3							(-)		drop out	unknown	stomach discomfort
				#															
2	57	300 x 1	14	+				#						(-)		(-)	exclusion	excellent	—
				—	+			+					<i>Sepidermidis</i>	10 ⁴	(-)				

*before treatment **UTI : criteria by the Japanese UTI Committee
after treatment Dr. : doctor's evaluation

Table 8. Laboratory findings before and after administration of sparfloxacin on uncomplicated cystitis

No.	Age Sex	Before After	RBC (x10 ⁴ /mm ³)	Hb (g/dl)	Ht (%)	Throm- bocyte (x10 ⁴ /mm ³)	WBC (/mm ³)	WBC distribution (%)						GOT (IU/l)	GPT (IU/l)	AL-P (IU/l)	BUN (mg/dl)	S-crea- tinine (mg/dl)
								baso	eosino	neutro	lymph	mono	atypical lymph					
1	31 F	B	493	14.5	43.0	28.4	8,600	0	1	49	45	5	0	21	24	113	14	0.9
		A	495	14.5	43.5	29.2	8,400	0	3	60	29	8	0	27	38	107	14	1.0

疾患病態群別では、1群の1例は無効、2群の3例は1例有効、2例無効、4群の4例は著効2例、有効1例、無効1例であった（Table 5）。
細菌学的効果では本剤投与前に分離された5菌種8株のうち4株が除菌され、*Pseudomonas aeruginosa* 1株、*Serratia marcescens* 3株が存続した。一方投与後出現菌では *Staphylococcus aureus* 1株、*Enterobacter cloacae* 1株を見た（Table 6）。
3）慢性前立腺炎
慢性前立腺炎の2例はいずれも UTI 基準に合致しな

Table 9. Laboratory findings before and after administration of sparfloxacin on complicated UTI

No.	Age Sex	Before After	RBC ($\times 10^4/\mu$)	Hb (g/dl)	Ht (%)	Throm- bocyte ($\times 10^4/\mu$)	WBC (/ μ)	WBC distribution (%)						GOT (IU/l)	GPT (IU/l)	AL-P (IU/l)	BUN (mg/dl)	S-crea- tinine (mg/dl)
								baso	eosino	neutro	lymph	mono	atypical lymph					
1	80	B	371	12.4	37.5	33.4	6,600	0	0	68	18	14	0	10	10	251	16	1.1
	M	A	340	11.4	35.0	30.8	6,200	0	3	67	22	8	0	19	11	228	15	1.1
2	75	B	427	12.2	41.0	21.2	5,600	0	2	65	28	5	0	19	16	301	19	0.7
	F	A	403	12.8	39.0	19.8	5,000	1	4	57	30	8	0	22	16	271	12	0.5
3	81	B	365	13.9	42.5	9.5	3,100	0	4	59	30	7	0	33	27	106	19	0.8
	M	A	366	13.6	42.0	10.6	3,500	0	4	74	17	5	0	36	22	107	19	0.9
4	60	B	434	13.9	42.0	29.8	12,300	0	1	64	27	8	0	25	30	146	9	0.8
	M	A	460	14.4	44.5	35.9	10,300	0	3	44	40	12	1	26	35	156	11	0.8
5	62	B	260	8.8	28.5	46.9	7,400	0	1	51	33	15	0	26	32		8	0.5
	M	A	266	9.4	30.0	41.7	6,600	0	1	48	49	2	0	23	21	209	11	0.6
6	69	B	285	9.3	28.5	29.2	5,600	0	5	68	22	5	0	14	11	107	14	0.8
	M	A	317	10.1	31.5	37.9	6,500	0	2	67	21	10	0	12	10	110	12	0.8
7	64	B	486	14.3	42.0	19.0	4,600	1	5	61	29	4	0	14	15	141	14	1.1
	M	A	516	15.5	45.5	19.3	5,000	1	3	63	28	4	1	17	19	143	18	1.2
8	83	B	360	10.6	32.5	27.4	8,800	0	3	62	31	4	0	15	17	212	24	1.0
	M	A	372	11.3	34.5	28.1	8,200	0	3	64	30	3	0	16	13	223	23	1.1
9	75	B	445	14.6	44.0	17.2	5,700	2	15	50	29	4	0	13	11	127	20	1.0
	M	A	429	14.1	43.0	18.4	5,500	3	7	56	28	6	0	17	9	131	28	1.2

Table 10. Laboratory findings before and after administration of sparfloxacin on chronic prostatitis

No.	Age Sex	Before After	RBC ($\times 10^4/\mu$)	Hb (g/dl)	Ht (%)	Throm- bocyte ($\times 10^4/\mu$)	WBC (/ μ)	WBC distribution (%)						GOT (IU/l)	GPT (IU/l)	AL-P (IU/l)	BUN (mg/dl)	S-crea- tinine (mg/dl)
								baso	eosino	neutro	lymph	mono	atypical lymph					
1	26	B	549	17.1	49.0	21.4	4,500	0	3	49	38	10	0	24	74	113	13	0.8
	M	A	521	16.2	47.0	20.1	3,300	1	4	47	39	9	0	23	53	113	10	0.9
2	57	B	471	15.4	46.5	10.1	6,800	2	0	42	42	14	0	71	88	238	9	0.9
	M	A	477	15.7	47.0	12.1	6,500	0	0	26	69	5	0	104	104	229	7	0.9

かったが、症例 2 は主治医判定では著効であった (Table 7)。

4) 副作用

慢性複雑性尿路感染症の症例 3 に投与後 3 日目より顔

面、手背の発赤が認められたが、投与中止後無処置で経過観察を行い、副作用発現後 25 日目には消失した。また慢性前立腺炎の症例 1 に投与後 4 日目に胃部不快感を認めたが、内服中止により、速やかに症状の改善をみ

た。

本剤投与前後の血液生化学検査を Table 8, 9, 10 に示すが、本剤によると考えられる異常は 1 例も認められなかった。

Ⅲ. 考 察

Sparfloxacin (SPFX) はグラム陽性菌をはじめグラム陰性菌、嫌気性菌等に対し幅広い抗菌スペクトラムを有し、特に既存のニューキノロン剤では作用の弱かった肺炎球菌、マイコプラズマ、クラミジア、結核菌、非定型抗酸菌等に対しても強い抗菌作用を示し¹⁾、これからの臨床応用が期待される薬剤である。

本剤は抗菌力に関しては問題のない薬剤であり、我々のこれまでの同系統薬剤の検討⁴⁻⁸⁾との比較の意味で、健康成人に 300 mg を単回投与した時の体内動態に及ぼす食事の影響をクロスオーバー法により検討した。投与後 1 時間までの血漿中濃度は食後投与の方が空腹時に比し、少し低かったが、 C_{max} や AUC の薬動学的パラメーターや 0~72 時間の累積尿中回収率において、両投与間に有意差が認められ、食後投与の方が 20~50% 高く、消化器系の副作用も考慮すると食後投与の有用性が示唆された。この結果は我々のこれまで検討した同系統の薬剤のうちでは tosufloxacin (TFLX)⁷⁾ の体内動態に類似するものと推察された。

これらの抗菌力、体内動態を考慮し本剤 1 日 1 回食後投与による臨床的検討を行った。急性単純性膀胱炎の 1 例は著効であったが、慢性複雑性尿路感染症 9 例のうち UTI 薬効評価基準に合致した 8 例では著効 2 例、有効 2 例、無効 4 例であった。無効の 4 例では 1 例から耐性菌である *P. aeruginosa* が分離されていた。他の 3 例からは感受性菌であるはずの *S. marcescens* が分離されているにも拘わらず、除菌されていなかった。症例 5 は膀胱破裂に加え、尿道カテーテルを留置し、また症例 4, 8 はいずれも前立腺肥大症術後といずれも本来の正常の尿路感染症に対する防御機構が破綻しており、通常化学療法のみでは治癒しえない病態であったと推測された。逆に本剤で治癒しえない症例には他剤も当然のことながら無効であり、なんらかの補助療法の必要性があると考えられた。

慢性前立腺炎に関しては症例が少なく、有効性は指摘できなかったが、我々の検討した同系統の enoxacin (ENX)⁹⁾ に比しても、1 日 1 回の内服というコンプラ

イアンスの面からも有用であるとの感触は受けた。

副作用に関しては 1 例に顔面、手背の発赤、1 例に胃部不快感を認めたが、いずれも特に処置は必要とはしなかった。但し、ニューキノロン剤一般に副作用として中枢神経系及びアレルギー症状等が指摘されており、本剤に対しても同様の注意をはらう必要があると考えられた。臨床検査値においては 1 例も異常は認められなかった。

以上より本剤は泌尿器科領域における感染症に対して有用な薬剤と考えられた。

文 献

- 1) 第 38 回日本化学療法学会西日本支部総会。新薬シンポジウム (2), Sparfloxacin (AT-4140), 岐阜, 1990
- 2) UTI 研究会 (代表: 大越正秋): UTI 薬効評価基準 (第 3 版)。Chemotherapy 34: 408~441, 1986
- 3) UTI 研究会 (代表: 大越正秋): UTI 薬効評価基準 (第 3 版) 追補。1989
- 4) 平野 学, 松本 茂, 大橋洋三, 亀井義広, 近藤捷嘉, 藤田幸利: 尿路感染症に対する AT-2266 の基礎的, 臨床的検討。Chemotherapy 32 (S-3): 829~837, 1984
- 5) 近藤捷嘉, 松本 茂, 大橋洋三, 亀井義広, 平野学, 藤田幸利: 尿路感染症に対する DL-8280 の基礎的, 臨床的検討。Chemotherapy 32 (S-1): 725~734, 1984
- 6) 松本 茂, 杉田 治, 藤田幸利: 泌尿器科領域における BAYo9867 の基礎的, 臨床的検討。Chemotherapy 33 (S-7): 746~760, 1985
- 7) 谷村正信, 松本 茂, 片岡真一, 藤田幸利: 泌尿器科領域における T-3262 の基礎的, 臨床的検討。Chemotherapy 36 (S-9): 1129~1137, 1988
- 8) 松本 茂, 谷村正信, 藤田幸利: 泌尿器科領域における NY-198 の基礎的, 臨床的検討。Chemotherapy 36 (S-2): 1010~1019, 1988
- 9) 谷村正信, 片岡真一, 松本 茂, 藤田幸利: 慢性前立腺炎に対する enoxacin の臨床的検討。西日泌 51: 2065~2070, 1989

BASIC AND CLINICAL STUDIES OF SPARFLOXACIN IN URINARY TRACT INFECTIONS

Masanobu Tanimura, Shinichi Kataoka and Yukitoshi Fujita

Department of Urology

(Director : Prof. Y. Fujita)

Kochi Medical School

Kohasu, Oko-cho, Nankoku-shi 783, Japan

Sparfloxacin, a new oral antimicrobial agent, was investigated for absorption and excretion, clinical evaluation and side effects. The results were as follows:

1. Sparfloxacin (300 mg) was administrated orally to three healthy volunteers. Plasma levels reached a maximum of $0.793 \pm 0.138 \mu\text{g/ml}$ at 4 h fasting and $1.103 \pm 0.015 \mu\text{g/ml}$ at 6 h non-fasting.

The urinary recovery rates within 72 h were $8.09 \pm 0.64\%$ fasting and $10.98 \pm 1.00\%$ non-fasting.

2. One case with acute simple cystitis, 9 cases with complicated urinary tract infection and 2 cases with chronic prostatitis were treated with sparfloxacin. One case with acute cystitis and 4 in 8 cases with complicated urinary tract infection were effective by the criteria of the Japanese UTI committee.

3. In 2 cases, 1 redness and 1 stomach discomfort were found, but were not so severe as to necessitate treatment. No other side effect was observed in 10 cases. Clinical laboratory tests showed no abnormalities in all 12 cases.