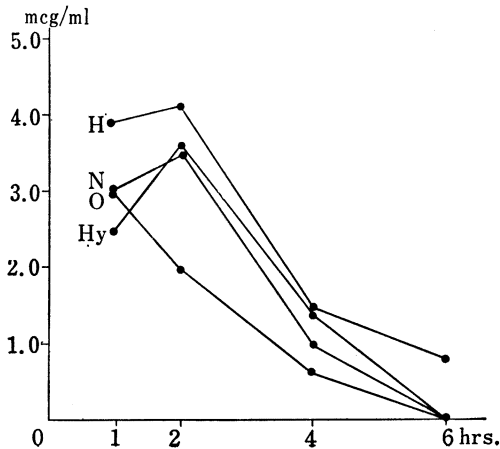




Table 4 Clinical effectiveness

No.	Patient	Age	Sex	Diagnosis	Causative organism and sensitivity (disc)										
					Organism	PC	SM	KM	TC	CP	EM	MCI	MDI	ABPC	
1	K. H.	73	F	Acute pneumonia	<i>Staph. epid.</i>	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
2	T. N.	32	F	"	<i>Staph. aureus</i>	++	++	++	+	++	++	++	++	++	++
3	M. N.	43	M	Tuberculosis Pneumonia	<i>Staph. aureus</i>	++	-	++	++	++	++	++	++	++	++
4	M. S.	40	M	"	unknown										
5	A. K.	47	F	Acute pyelitis	<i>E. coli</i>		++	++	+	+					++
6	K. N.	27	F	"	<i>E. coli</i>		++	++	+	+					+
7	K. M.	32	F	"	<i>E. coli</i>		-	+	+	++					++
8	S. N.	55	F	Acute cystitis	<i>E. coli</i>		++	++	++	++					++
9	T. N.	31	M	"	<i>E. coli</i>		++	++	++	++					++
10	K. U.	77	F	Cholecystitis	<i>E. coli</i>		++	++	++	++					++
11	K. S.	78	F	"	unknown										
12	K. H.	46	F	"	unknown										
13	K. S.	32	M	"	<i>E. coli</i>		-	+	-	++					++

Fig. 1 Blood concentrations of amoxycillin (a single oral dose of 250 mg)



Case \ hr.	1	2	4	6
H	3.9	4.1	1.5	0.8
N	3.0	3.5	1.0	0
O	3.0	1.95	0.6	0
Hy	2.5	3.6	1.4	0
Mean	3.1	3.29	1.12	0.2

(mcg/ml)

MIC (mcg/ml)		Route of administration	Daily dose (g)	Period (day)	Effect	Side effect	Remarks
CER	Amoxycillin						
##	1.25	p. o.	0.25×4	14	Good	(-)	Previous treatment at practitioner failed. Drug unknown
##	1.25	p. o.	"	10	Good	Eruption	Eruption developed but controlled with prednisone 20 mg/day. Eruption reduced on and after day 2. Course uneventful
##	1.25	p. o.	"	17	Good	Diarrhea Stomachache	SM, INH, PAS combined.
		p. o.	"	14	Good	(-)	"
##	10.0	p. o.	0.5×4	14	Good	(-)	Febrile despite oral ampicillin at practitioner.
##	20.0	p. o.	0.25×4	19	Good	(-)	Oral ampicillin at practitioner failed.
##	10.0	p. o.	"	10	Good	(-)	
##	10.0	p. o.	"	10	Good	(-)	
##	5.0	p. o.	"	14	Good	(-)	Sensitive to pyrin preps. and raw eggs.
##	5.0	p. o.	"	16	Good	(-)	Gall stones surgically removed.
		p. o.	"	10	Obscure	(-)	On admission, oral medication incapable. Ampicillin inj. effective. Amoxycillin swallowed on and after day 4. Gall stones surgically removed.
		p. o.	0.5×4	7	Good	(-)	
##	10.0	p. o.	"	14	Good	(-)	

るが、残り6株は20~40 mcg/mlと高い抗菌力を示す。*Pseudomonas* 2株, *Proteus* 2株, *Klebsiella* 4株に対しては、いずれも160 mcg/ml以上の高い抗菌力が観察された。

### Ⅲ 血中濃度および尿中排泄率

健康成人4名に、早朝空腹時 Amoxycillin 250 mg を内服させ、内服後1, 2, 4, 6時間に採血および採尿し、*B. subtilis* を用いた Cup 法によつて血中濃度、尿中排泄量を測定した (Fig. 1, Table 3)。

血中濃度は2時間後に最高となり以後漸減し、6時間後は4例中3例において0, 1例は0.8 mcg/mlであった。

6時間の尿中排泄率はそれぞれ90.8, 67.2, 53.2, 35.2%, 平均61.6%と、かなり良い排泄がみられた。

### Ⅳ 臨床成績

Table 4 に示すとおり、内科的感染症13例に本剤を使

用した。自覚症状の改善および菌の陰性化を基準にして効果を判定した。

急性肺炎4例は全例有効であった。このうち2例は肺結核に合併したものであり、抗結核剤と併用したものである。

急性尿路感染症は5例全例に有効であった。このうち2例は他医にて ABPC 内服をうけたにもかかわらず軽快せず来院し、本剤の使用で著効を呈した例で注目される。

胆嚢炎4例中2例は十二指腸ゾンデによる菌の検索不能であり起炎菌は不明であったが1例は有効と認められ、1例は高熱、腹痛が強く当初本剤の内服不能例であり、ABPC 注で軽快後本剤に切り替え経過良好であったが、判定不能例とした。また4例中2例に胆石の合併がみられ症状軽快後手術し、いずれも治癒した。

副作用は、1例に発疹、1例に胃腸障害がみられた。

また本剤使用により肝機能、腎機能などに障害をきたし投与を中止しなくてはならないような症例は認められなかった。

#### V 結 語

(1) Amoxycillin は各種細菌に対し Ampicillin とほ

ぼ同等の抗菌力を示し、優れた抗生物質と思われる。

(2) 良い血中濃度と尿中排泄が認められた。

(3) 内科的感染症13例に使用し、すぐれた臨床効果が観察された。肝、腎障害など特記すべき副作用はみられなかったが、1例に発疹、1例に胃腸障害が認められた。

## LABORATORY AND CLINICAL INVESTIGATIONS ON AMOXYCILLIN

SHIGEJI MORITA

Clinic of Internal Medicine, Toyohashi City Hospital of Sakuragaoka

MOTOAKI USAMI

Central Laboratory, Kosai City Hospital of General Kosai

#### Abstract

Antibacterial spectrum of amoxycillin was similar to that of ampicillin. Sensitivity of amoxycillin to various clinical isolates was as follows: 0.3~10.0 mcg/ml in 17 out of 18 strains of *Staphylococcus*, less than 10 mcg/ml in 8 and 20~40 mcg/ml in 6 respectively out of 14 strains of *E. coli*, and more than 160 mcg/ml in all of 2 strains of *Pseudomonas*, 2 strains of *Proteus* and 4 strains of *Klebsiella*.

Amoxycillin was administered orally at an empty stomach at a dose of 250 mg to healthy adults, and the blood concentration exhibited a peak of 3.29 mcg/ml after 2 hours, and 0.2 mcg/ml after 6 hours. In the same cases, the drug was recovered in urine at 61.5% on an average within 6 hours.

Amoxycillin was applied at a dose of 1~2g daily for 7~19 days to 13 cases of the internal infections, and the results were obtained as follows: effective in all 4 cases of pneumonia, in all 2 cases of acute cystitis, in all 3 cases of acute pyelitis, and in 3 out of 4 cases of cholecystitis except 1 undecided case. As to the side effect with amoxycillin, there observed 1 case of eruption and 1 case of gastroenteric trouble.