

บทที่ 4  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ผลการวิเคราะห์

ผู้วิจัยขอแบ่งข้อมูลการวิจัยออกเป็น 5 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการตรวจวัดระดับ MPA

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ของข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ กับค่า  $AUC_{0-12}$

ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ของ MPA ณ เวลาต่างๆและ MPA มากกว่า 1 จุดเวลากับค่า  $AUC_{0-12}$

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย(ตารางที่ 13)

1.1 จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 19 ราย

1.2 เพศ

ผู้ป่วยชาย 7 คน คิดเป็นร้อยละ 37

ผู้ป่วยหญิง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 63

1.3 อายุ

เฉลี่ย 44.80 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.33 โดย อายุสูงสุด 58.16 ปี และ อายุต่ำสุด 30.83 ปี

## 1.4 น้ำหนัก

เฉลี่ย 64.53 กิโลกรัม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.96 โดยน้ำหนักสูงสุด 83 กิโลกรัม และ น้ำน้อยที่สุด 45 กิโลกรัม

## 1.5 ส่วนสูง

เฉลี่ย 165.42 เซนติเมตร  $\pm$  ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.81 โดย ส่วนสูงมากที่สุด 181 เซนติเมตร ส่วนสูงน้อยสุด 150 เซนติเมตร

1.6 BMI (body mass index) ซึ่งคำนวณจาก น้ำหนัก (กก)/ ส่วนสูง<sup>2</sup> (เมตร)

เฉลี่ย 23.5 กก/เมตร<sup>2</sup>  $\pm$  ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.09 ค่าต่ำสุด 18.03 กก/เมตร<sup>2</sup> ค่าสูงสุด 29.34 กก/เมตร<sup>2</sup>

1.7 Body surface area (BSA) ซึ่งคำนวณจาก  $\sqrt{\frac{\text{น้ำหนัก(กก)} \times \text{ส่วนสูง (ซม)}}{3,600}}$ 

เฉลี่ย 1.71 /เมตร<sup>2</sup> ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.15 ค่าต่ำสุด 1.4 /เมตร<sup>2</sup> ค่าสูงสุด 2.00 /เมตร<sup>2</sup>

ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

เพศ	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย
เพศ	หญิง	7 (37%)	ชาย	12 (63%)
อายุ(ปี)		44.8 $\pm$ 8.3		(30.8-58.1)
ระยะเวลาหลังปลูกถ่ายไต(เดือน)		28.9 $\pm$ 23.7		(8-110)
น้ำหนัก(กิโลกรัม)		64.5 $\pm$ 9.9		(45-83)
ส่วนสูง(เซนติเมตร)		165.4 $\pm$ 7.81		(150-181)
Body mass index		23.5 $\pm$ 3.09		18.0-29.3
Body surface area		1.71 $\pm$ 0.15		1.4-2.0

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ(ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 แสดงข้อมูลทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย

	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
BUN (mg/dl)	19.4 $\pm$ 10.4	8-43
Creatinine (mg/dl)	1.4 $\pm$ 0.3	1.0-2.1
Creatinine clearance (mg/dl)	58.9 $\pm$ 18.0	25.3-103.2
Urine protein 24 hr. (g)	0.5 $\pm$ 0.7	0-3.3
Urine volume 24 hr. (ml)	3678 $\pm$ 1525	1200-6000
Albumin (g/dl)	4.2 $\pm$ 0.6	2.3-4.9
SGOT(IU/L)	24.6 $\pm$ 18.38	11-98
SGPT(IU/L)	29.6 $\pm$ 47.36	6-219
Alkaline phosphatase	98.8 $\pm$ 33.9	56-171

Abbreviations: BUN = blood urea nitrogen; SGOT = serum glutamic-oxaloacetic transaminases; SGPT = serum glutamic-pyruvic transaminases

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการตรวจวัดระดับ MPA (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 แสดงข้อมูลค่าเภสัชจลนศาสตร์ต่างๆของ MMF

	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
C0	2.75 $\pm$ 0.29	2.31-3.69
C1	5.41 $\pm$ 1.54	2.55-8.74
C2	3.69 $\pm$ 0.76	2.60-5.69
C3	3.37 $\pm$ 0.81	2.53-5.42
C4	3.22 $\pm$ 0.68	2.50-4.72
C6	2.78 $\pm$ 0.29	2.31-3.64
C8	2.68 $\pm$ 0.24	2.32-3.09
C12	2.58 $\pm$ 0.24	2.28-3.33
Cmax	5.70 $\pm$ 1.18	4.48-8.74
Tmax	1.32 $\pm$ 0.82	1.0-4.0
AUC0-12	37.46 $\pm$ 3.46	32.26-42.97

Abbreviations; AUC0-12 = area under the concentration-time curve; C(hour) = MPA concentration at the time of collection(hour); Cmax = maximal concentration; Tmax = time to maximal concentration;

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ของข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการกับค่า  $AUC_{0-12}$  (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการกับค่า  $AUC_{0-12}$

	Correlation	P value
เพศ		
อายุ	-0.25	0.285
ระยะเวลาหลังปลูกถ่ายไต	0.34	0.145
น้ำหนัก	-0.33	0.164
ส่วนสูง	-0.33	0.156
Body mass index	-0.21	0.379
Body surface area	-0.37	0.111
BUN	-0.23	0.925
Creatinine	0.06	0.797
Creatinine clearance	-0.008	0.975
Urine protein 24 hr.	0.11	0.648
Urine volume 24 hr.	0.50	0.029
Albumin	0.13	0.582
SGOT	-0.25	0.288
SGPT	-0.28	0.242
Alkaline phosphatase	-0.24	0.308

Abbreviations: BUN = blood urea nitrogen; SGOT = serum glutamic-oxaloacetic transaminases; SGPT = serum glutamic-pyruvic transaminases

ส่วนที่ 5 ความสัมพันธ์ของ MPA ณ เวลาต่างๆ และ MPA มากกว่า 1 จุดเวลากับค่า  $AUC_{0-12}$

ตารางที่ 17 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของพลาสมา MPA ณ เวลาต่างๆ กับ  $AUC_{0-12}$

Model	R	R square	SE of the estimation	P value
C0	0.55	0.30	2.96	0.014
C1	0.40	0.16	3.26	0.087
C2	0.55	0.31	2.95	0.013
C3	0.63	0.40	2.73	0.004
C4	0.49	0.24	3.09	0.031
C6	0.71	0.51	2.47	0.001
C8	0.86	0.74	1.80	0.000
C12	0.57	0.32	2.92	0.011

ตารางที่ 18 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของ model ต่าง ๆ เพื่อทำนายค่า  $AUC_{0-12}$  ด้วย stepwise linear regression analysis

Model	R	R square	SE of the estimation	P value
C8	.861	.740	1.8032	0.000
C8, C3	.925	.855	1.3930	0.000
C8, C3, C1	.962	.925	1.0425	0.000
C8, C3, C1, C6	.984	.969	.7004	0.000
C8, C3, C1, C6, C0	.994	.988	.4462	0.000
C8, C3, C1, C6, C0, C2	.997	.995	.3175	0.000
C8, C3, C1, C6, C0, C2, C4	.999	.998	.2016	0.000
C8, C3, C1, C6, C0, C2, C4, C12	1.000	1.000	3.055E-06	0.000