บทที่ 3

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

จากการดำเนินการติดตามรูปแบบการบำบัดรักษามาลาเรียชนิดVivax 4 รูปแบบที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่ลาน้อย อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และวัดโดยตรง จากประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ถูกคัดเลือกเข้ามาศึกษาในครั้งนี้โดยการเข้าไปติดตามและเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือนกันยายน 2543 ถึง ธันวาคม 2544 ได้ผลการดำเนินงานดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการดำเนินงาน

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานติดตามรูปแบบการบำบัดรักษามาลาเรียชนิดVivax

2.1 การติดตามผู้ป่วยมาลาเรียVivaxในแต่ละรูปแบบตั้งแต่ 1 กันยายน 2543 ถึง 31 ธันวาคม 2544

2.2 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาในรูปแบบ A

2.3 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาในรูปแบบ B

2.4 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาในรูปแบบ C

2.5 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาในรูปแบบ D

2.6 การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้านความแข็งแรงของร่างกายในการบำบัดรักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในแต่ละรูปแบบ

ส่วนที่ 3 การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการบำบัดรักษามาลาเรียชนิดVivaxในแต่ละรูปแบบ โดยการใช้แผนภูมิเครือข่ายการตัดสินใจ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการดำเนินงาน

เพศ ในกลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิดVivaxที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ A เป็นชาย ร้อยละ 45 เป็นหญิงร้อยละ 55 กลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิดVivaxที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ B เป็นชายร้อยละ 35 เป็นหญิงร้อยละ 65 กลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิดVivaxที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ C เป็นชายร้อยละ 40 เป็นหญิงร้อยละ 60 และกลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิดVivaxที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ Dเป็นชายร้อยละ 45 เป็นหญิงร้อยละ 55

อายุ ในกลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิดVivaxที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ A มีอายุเฉลี่ยเป็น 31.63 ปี (SD = 13.20) กลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิด Vivax ที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ B มีอายุเฉลี่ยเป็น 28.84 ปี (SD = 11.32) กลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิด Vivax ที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ Cมีอายุเฉลี่ยเป็น 31 ปี (SD=11.35) และกลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิดVivax ที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ D มีอายุเฉลี่ยเป็น 27.95 ปี (SD=11.02)

อาชีพ ในกลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิด Vivax ที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ A, B, C และ Dโดยส่วนใหญ่มีอาชีพ เกษตรกรรม ร้อยละ60, 60 ,65 และ 60 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา ในกลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิด Vivax ที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ A , B, C และD โดยส่วนใหญ่จบชั้น ประถมศึกษา ร้อยละ 35, 45, 40 และ40ตามลำดับ

ประวัติการเดินทางเข้าป่าหรือพักอาศัยในพื้นที่ที่มีการระบาด ในกลุ่มผู้ป่วยมาลาเรียชนิด Vivax ที่รักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ A , B, C และD มีประวัติการเดินทางเข้าป่าหรือพักอาศัยในพื้นที่ที่มีการระบาด คิดเป็นร้อยละ 100 ในทุกรูปแบบ

ประวัติการใช้ยาต้านมาลาเรียใน 2 สัปดาห์ ที่ผ่านมา พบว่าในแต่ละรูปแบบไม่มีประวัติการใช้ยาต้านมาลาเรียใน 2 สัปดาห์ ที่ผ่านมา ดังแสดงในตาราง 8 หน้า 51

ตาราง 8 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	รูปแบบ A 20 คน Mean ± SD	รูปแบบ B 20 คน Mean ± SD	รูปแบบ C 20 คน Mean ± SD	รูปแบบ D 20 คน Mean ± SD
1 .เพศ (%)				
ชาย	9 (45.00)	7 (35.00)	8 (40.00)	9 (45.00)
หญิง	10 (55.00)	13 (65.00)	12 (60.00)	11 (55.00)
2. อายุเฉลี่ย (ปี)	31.63±13.20	28.84±11.32	31.00±11.35	27.95±11.02
3. น้ำหนักเฉลี่ย (กก.)	51.84±8.90	50.10±5.91	49.6±6.29	52.71±9.80
4. อาชีพ (%)				
เกษตรกรรม	12 (60.00)	12 (55.00)	13 (65.00)	12 (60.00)
ค้าขาย	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (5.00)
รับราชการ	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (5.00)	1 (5.00)
รับจ้าง	4 (20.00)	2 (10.00)	3 (15.00)	2 (10.00)
นักเรียน	4 (20.00)	6 (30.00)	3 (15.00)	4 (20.00)
5. ระดับการศึกษา(%)				
ไม่ได้รับการศึกษา	7 (35.00)	4 (20.00)	8 (40.00)	6 (30.00)
ประถมศึกษา	7 (35.00)	9 (45.00)	8 (40.00)	8 (40.00)
มัธยมศึกษา	6 (30.00)	7 (35.00)	3 (15.00)	5 (25.00)
อุดมศึกษา	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (5.00)	1 (5.00)
6. มีประวัติการเดินทางเข้าป่าหรือพักอาศัยในพื้นที่ที่มีการระบาด (%)	20 (100.00)	20 (100.00)	20 (100.00)	20 (100.00)
7.ไม่มีประวัติการใช้ยาต้านมาลาเรียใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา (%)	20 (100.00)	20 (100.00)	20 (100.00)	20 (100.00)

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานติดตามรูปแบบการบำบัดรักษามาลาเรียชนิด Vivax

2.1 การติดตามผู้ป่วยมาลาเรีย Vivax ในแต่ละรูปแบบ

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามาลาเรียชนิด Vivax ในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลแม่ลาน้อย ตั้งแต่ 1 กันยายน 2543 ถึง 31 ธันวาคม 2544จำนวน 80 คน ซึ่งได้มีการติดตามเป็นเวลา 28 วัน พบว่า 67คน (ร้อยละ 83.75) ถูกติดตามอย่างน้อยสุด 7 วัน ดังแสดงในตาราง 9และจำนวนผู้ป่วยอีก 12 คน ไม่ได้มีการติดตาม เนื่องจากตรวจพบเชื้อมาลาเรีย Vivaxในช่วงระยะเวลา 7 วันแรกและ 62 คน (ร้อยละ 77.50) เป็นการติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 28 วัน ผู้ป่วยที่เหลือจำนวน 5 คนไม่ได้ติดตาม เนื่องจากตรวจพบเชื้อมาลาเรียในระยะหลังโดยพบเชื้อในวันที่ 14 และ 21 โดยตรวจพบเชื้อในรูปแบบ AและB

ตาราง 9 การติดตามผู้ป่วยมาลาเรีย Vivax ในแต่ละรูปแบบ

รูปแบบ	Total	Follow – up คน (%)	
		7 วัน	28 วัน
A	20	15 (75.00)	12 (60.00)
B	20	18 (90.00)	16 (80.00)
C	20	17 (85.00)	17 (85.00)
D	20	17 (85.00)	17 (85.00)
Total	**80**	**67 (83.75)**	**62 (77.50)**

2.2 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาใน รูปแบบ A

ประสิทธิผลของยา

เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์ด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ A ซึ่งมีผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือก จำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ก และได้ติดตามการนัดผู้ป่วยตามแนวทางในแผนภูมิที่ 5และ6 พบว่า มีผู้ป่วยที่รักษาได้ผล 12คนคิดเป็นร้อยละ 60 ของผู้ป่วยทั้งหมดในรูปแบบ A สำหรับผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลมี 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ของผู้ป่วยทั้งหมดในรูปแบบ A โดยพบว่าเป็นผู้ป่วยรักษาไม่ได้ผลในระยะแรก มี4 คนคิดเป็นร้อยละ 20 (ตรวจพบเชื้อ วันที่ 2 และ วันที่ 3) เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการทรุดลงและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซึ่งตรวจพบเชื้อในวันที่ 2 จำนวน 2 คน และตรวจพบเชื้อในวันที่ 3 จำนวน2คน เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ10 เท่ากัน ผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะหลัง มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 (ตรวจพบเชื้อในวันที่ 7 วันที่ 14 วันที่ 21

และ วันที่ 28) โดยตรวจพบเชื้อในวันที่ 7 มีจำนวน 1 คนวันที่ 14 มี 2คน และวันที่ 21 มี1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ร้อยละ10 และร้อยละ5 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 10

ตาราง 10 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียรูปแบบ A

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ป่วยที่รักษาได้ผล	(12)	(60)
ผู้ป่วยรักษาไม่ได้ผล	(8)	(40)
- ผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะแรก		
ตรวจพบเชื้อในวันที่ 2	2	10
ตรวจพบเชื้อในวันที่ 3	2	10
- ผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะหลัง		
ตรวจพบเชื้อในวันที่ 7	1	5
ตรวจพบเชื้อในวันที่ 14	2	10
ตรวจพบเชื้อในวันที่ 21	1	5
รวม	**20**	**100**

อาการอันไม่พึงประสงค์ของยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ A

ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและพบว่ามีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ A มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 67 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล และผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและไม่พบอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรียมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ33ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล ผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลและพบอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผล นอกจากนี้พบว่า รูปแบบ A มีการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 80ของจำนวนผู้ป่วยที่ทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในรูปแบบ A ดังแสดงในตาราง 11 หน้า 54

ตาราง 11 จำนวนผู้ป่วยที่พบอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ A

ประเภท	จำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล n=12	จำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผล n=8	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด n=20
จำนวนที่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ (ร้อยละ)	8 (67.00)	8 (100)	16 (80.00)
จำนวนที่ไม่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ (ร้อยละ)	4 (33.00)	0 (0.00)	4 (20.00)

จากการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย พบปัญหาการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 39 ปัญหา ในผู้ป่วยจำนวน 20 คน อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบ เป็นอาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดกับระบบทางเดินอาหารมากที่สุด คือ 26 ปัญหา (ร้อยละ 66.67 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบทั้งหมด) โดยมีอาการแสดงคือ คลื่นไส้(Nausea) อาเจียน(Vomitting) ปวดท้อง (Abdominal pain) ขมในปากและคอ และท้องเสีย(Diarrhea) รองลงมาคือ อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบในระบบประสาทส่วนกลาง พบ 7 ปัญหา (ร้อยละ 17.95 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบทั้งหมด)ได้แก่ เวียนศรีษะ(Dizziness) และปวดศรีษะ(Headache) ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 12 หน้า 55

อาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยา Quinine ร่วมกับ Primaquinมากที่สุด คือ 29 ครั้ง (ร้อยละ 74.36 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) อาการที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ อาเจียน เมื่อประเมินความเชื่อมั่นและความเป็นไปได้ของการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ที่พบ 39 ครั้ง โดยใช้ Naranjo' algorihtm (ภาคผนวก ก.4)พบว่ามีความเป็นไปได้ (Probable) 30 ครั้ง (ร้อยละ76.92ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) และอาจเป็นไปได้ (Possible) 9 ครั้ง (ร้อยละ 23.08 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 13 หน้า 55

ตาราง 12 อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบในระบบต่างๆของร่างกาย จากการใช้ยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ A

อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบ	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละ
<u>ระบบประสาทส่วนกลาง</u>	(7)	(17.95)
เวียนศรีษะ (Dizziness)	5	12.82
ปวดศรีษะ (Headache)	2	5.13
<u>ระบบทางเดินอาหาร</u>	(26)	(66.67)
คลื่นไส้ (Nausea)	9	23.08
อาเจียน (Vomitting)	11	28.21
ปวดท้อง (Abdominal pain)	1	2.56
ขมในปากและคอ	4	10.26
ท้องเสีย (Diarrhea)	1	2.56
<u>ระบบเมตาบอลิซึม</u>	(1)	(2.56)
ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)	1	2.56
<u>ระบบการได้ยิน</u>	(5)	(12.82)
หูอื้อ (Tinitus)	12.82	12.82
รวม	**39**	**100.00**

ตาราง 13 ความเป็นไปได้ของการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาที่สงสัยเมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithm ในรูปแบบ A

รายการยาที่สงสัย	อาการอันไม่พึงประสงค์	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละ	ความเป็นไปได้	
				คะแนน 5-8 (Probable)	คะแนน 1-4 (Posisible)
Quinine ร่วมกับ	Dizziness	2	5.13	1	1
Primaquin	Headache	1	2.56	0	1
	Nausea	6	15.38	5	1
	Vomitting	9	23.08	9	0
	ขมในปากและคอ	3	7.70	3	0
	Abdominal pain	1	2.56	0	1
	Diarrhea	1	2.56	0	1
	Hypoglycemia	1	2.56	0	1
	Tinitus	5	12.82	5	0
Primaquin	Dizziness	3	7.70	2	1
	Headache	1	2.56	1	0
	Nausea	3	7.70	2	1
	Vomitting	2	5.13	1	1
	ขมในปากและคอ	1	2.56	1	0
รวม		39	100	30	9

2.3 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาใน รูปแบบ B

ประสิทธิผลของยา

เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษามาลาเรียชนิด Vivax ด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ B ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือก จำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ก. และได้ติดตามการนัดผู้ป่วยตามแนวทางในแผนภูมิที่ 5และ6 พบว่าผู้ป่วยที่รักษาได้ผลมีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในรูปแบบ B (การศึกษาของ Bunnag D,etal (1994) มีอัตราการหายขาดร้อยละ 82) สำหรับผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลมีจำนวน 4คน คิดเป็นร้อยละ 20 โดยพบว่าผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะแรก มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการทรุดลงและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซึ่งตรวจพบเชื้อในวันที่ 3 และผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะหลัง มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 โดยพบว่าตรวจพบเชื้อใน วันที่ 14 วันที่ 21 และวันที่ 28 มีจำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 14

ตาราง14 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียรูปแบบ B

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล	(16)	(80.00)
จำนวนที่ผู้ป่วยรักษาไม่ได้ผล	(4)	(20.00)
- จำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะแรก		
ตรวจพบเชื้อในวันที่ 3	1	5.00
- จำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะหลัง		
ตรวจพบเชื้อในวันที่ 14	1	5.00
ตรวจพบเชื้อในวันที่ 21	1	5.00
ตรวจพบเชื้อในวันที่ 28	1	5.00
รวม	20	100.00

อาการอันไม่พึงประสงค์ของยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ B

ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและพบว่ามีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ B มีจำนวน 8คน คิดเป็นร้อยละ 50ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล และผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและไม่พบอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรียมีจำนวน 8คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล ผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลและพบอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผล และผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลและไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผล นอกจากนี้พบว่า รูปแบบ B มีเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์คิดเป็นร้อยละ 55 ของจำนวนผู้ป่วยที่ทั้งหมดในรูปแบบ B ดังแสดงในตาราง 15

ตาราง 15จำนวนผู้ป่วยที่พบอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ B

ประเภท	จำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล n=16	จำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผล n=4	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด n=20
จำนวนที่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ (ร้อยละ)	8 (50.00)	3 (75.00)	11 (55.00)
จำนวนที่ไม่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ (ร้อยละ)	8 (50.00)	1 (25.00)	9 (45.00)

จากการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย พบปัญหาการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 25 ปัญหา ในผู้ป่วยจำนวน 20 คน อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบ เป็นอาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดกับระบบทางเดินอาหารมากที่สุด คือ 12 ปัญหา (ร้อยละ 48 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบทั้งหมด) โดยมีอาการแสดงคือ คลื่นไส้(Nausea) อาเจียน(Vomitting) ปวดท้อง (Abdominal pain) ขมในปากและคอ และท้องเสีย(Diarrhea) รองลงมาคือ อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบในระบบประสาทส่วนกลาง พบ 9 ปัญหา (ร้อยละ 36 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบทั้งหมด)ได้แก่ เวียนศรีษะ(Dizziness) และปวดศรีษะ(Headache) ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 16 หน้า 57

อาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยา Chloroquin ร่วมกับPrimaquin มากที่สุด คือ 21 ครั้ง

(ร้อยละ 84ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) อาการที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ คลื่นไส้ และหูอื้อ เมื่อประเมินความเชื่อมั่นและความเป็นไปได้ของการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบ 25ครั้ง โดยใช้ Naranjo' algorihtm(ภาคผนวก ก.4) พบว่ามีความเป็นไปได้(Probable) 16 ครั้ง (ร้อยละ64ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) และอาจเป็นไปได้ (Possible) 9 ครั้ง (ร้อยละ 36 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 17

ตาราง 16 อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบในระบบต่างๆของร่างกาย จากการใช้ยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ B

อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบ	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละ
<u>ระบบประสาทส่วนกลาง</u>	(9)	(36.00)
เวียนศรีษะ (Dizziness)	5	20.00
ปวดศรีษะ (Headache)	4	16.00
<u>ระบบทางเดินอาหาร</u>	(12)	(48.00)
คลื่นไส้ (Nausea)	5	20.00
อาเจียน (Vomitting)	2	8.00
ปวดท้อง (Abdominal pain)	3	12.00
ขมในปากและคอ	1	4.00
ท้องเสีย (Diarrhea)	1	4.00
<u>ระบบการได้ยิน</u>	(4)	(16.00)
หูอื้อ (Tinitus)	4	16.00
รวม	**25**	**100.00**

ตาราง 17 ความเป็นไปได้ของการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาที่สงสัยเมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithm ในรูปแบบ B

รายการยาที่สงสัย	อาการอันไม่พึงประสงค์	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละ	ความเป็นไปได้	
				คะแนน 5-8 (Probable)	คะแนน 1-4 (Posisible)
Chloroquin ร่วมกับ	Dizziness	3	12.00	2	1
Primaquin	Headache	3	12.00	1	2
	Nausea	4	16.00	3	1
	Vomitting	2	8.00	2	0
	ขมในปากและคอ	3	12.00	2	1
	Abdomnal pain	1	4.00	0	1
	Diarrhea	1	4.00	0	1
	Tinitus	4	16.00	4	0
Primaquin	Dizziness	2	8.00	2	1
	Headache	1	4.00	1	0
	Nausea	1	4.00	2	1
รวม		25	100	16	9

2.4 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาใน รูปแบบ C

ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ C

เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษามาลาเรียชนิด Vivax ด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ C ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือก จำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ก และได้ติดตามการนัดผู้ป่วยตามแนวทางในแผนภูมิที่ 5 และ 6 พบว่า ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลมีจำนวน 17 คิดเป็นร้อยละ 85 ผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 โดยพบว่าเป็นผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะแรก มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการทรุดลงและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซึ่งตรวจพบเชื้อในวันที่ 2 และวันที่ 3 จำนวน 1 คน และ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5 และร้อยละ10 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 18

ตาราง18 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียรูปแบบ C

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล	(17)	(85.00)
จำนวนที่ผู้ป่วยรักษาไม่ได้ผล - จำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะแรก ตรวจพบเชื้อในวันที่ 2 ตรวจพบเชื้อในวันที่ 3	(3) 1 2	(15.00) 5.00 10.00
รวม	20	100.00

อาการอันไม่พึงประสงค์ของยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ C

ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและพบว่ามีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ C มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 76 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล และผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและไม่พบอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรียมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 24 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล ผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลและพบอาการไม่พึงประสงค์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผล สำหรับผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลและไม่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ เท่ากับ 0 นอกจากนี้พบว่า รูปแบบ C มีเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จำนวน16 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ดังแสดงในตาราง 19 หน้า 60

ตาราง 19 จำนวนผู้ป่วยที่พบอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ C

ประเภท	จำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล n=17	จำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผล n=3	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด n=20
จำนวนที่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ (ร้อยละ)	13 (76.00)	3 (100.00)	16 (80.00)
จำนวนที่ไม่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ (ร้อยละ)	4 (24.00)	0 (0.00)	4 (20.00)

จากการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย พบปัญหาการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 39 ปัญหา ในผู้ป่วยจำนวน 20 คน อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบ เป็นอาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดกับระบบทางเดินอาหารมากที่สุด คือ 20 ปัญหา (ร้อยละ 51.29ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบทั้งหมด) โดยมีอาการแสดงคือ คลื่นไส้(Nausea) อาเจียน(Vomitting) ปวดท้อง (Abdominal pain) ขมในปากและคอ รองลงมาคือ อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบในระบบการได้ยิน พบ 9 ปัญหา (ร้อยละ 23.08 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบทั้งหมด)ได้แก่ หูอื้อดังแสดงรายละเอียดในตาราง 20 หน้า 61

อาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยา Quinine ร่วมกับ Primaquin มากที่สุด คือ 27 ครั้ง (ร้อยละ 69.23ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) อาการที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ หูอื้อ(Tinitus) คลื่นไส้ (Nausea) และอาเจียน(Vomitting) เมื่อประเมินความเชื่อมั่นและความเป็นไปได้ของการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบ 39ครั้ง โดยใช้ Naranjo' algorihtm (ภาคผนวก ก.4)พบว่ามีความเป็นไปได้ (Probable) 30 ครั้ง (ร้อยละ 76.92ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) และอาจเป็นไปได้ (Possible) 9ครั้ง (ร้อยละ 23.08ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 21 หน้า 62

ตาราง 20 อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบในระบบต่างๆของร่างกาย จากการใช้ยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ C

อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบ	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละ
<u>ระบบประสาทส่วนกลาง</u>	(6)	(15.38)
เวียนศรีษะ (Dizziness)	4	10.25
ปวดศรีษะ (Headache)	2	5.13
<u>ระบบทางเดินอาหาร</u>	(20)	(51.29)
คลื่นไส้ (Nausea)	9	23.08
อาเจียน (Vomitting)	7	17.95
ปวดท้อง (Abdominal pain)	2	5.13
ขมในปากและคอ	2	5.13
<u>ระบบการได้ยิน</u>		
หูอื้อ (Tinitus)	(9)	(23.08)
<u>ระบบหัวใจและหลอดเลือด</u>		
ใจสั่น (Palpitation)	(2)	(5.13)
<u>ระบบการมองเห็น</u>		
Optic nuritis	(1)	(2.56)
<u>ระบบเม็ดเลือดแดง</u>		
โลหิตจาง (Anemia)	(1)	(2.56)
รวม	39	100.00

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

ตาราง 21 ความเป็นไปได้ของการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาที่สงสัยเมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithm ในรูปแบบ C

รายการยาที่สงสัย	อาการอันไม่พึงประสงค์	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละ	ความเป็นไปได้	
				คะแนน5-8 (Probable)	คะแนน1-4 (Posisible)
Quinine ร่วมกับ	Dizziness	2	5.13	1	1
Primaquin	Headache	1	2.56	0	1
	Nausea	5	12.82	4	1
	Vomitting	5	12.82	4	1
	ขมในปากและคอ	2	5.13	2	0
	Abdomnal pain	2	5.13	1	1
	Optic nuritis	1	2.56	0	1
	Tinitus	9	23.08	9	0
Primaquin	Dizziness	2	5.13	1	1
	Headache	1	2.56	0	1
	Nausea	4	10.23	4	0
	Vomitting	2	5.13	2	0
	Anemia	1	2.56	1	0
	Palpitation	2	5.13	1	1
รวม		39	100	30	9

2.5 ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียและการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาใน รูปแบบ D

ประสิทธิผลของยา

เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษามาลาเรียชนิด Vivax ด้วยยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ D ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือก จำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ก และได้ติดตามการนัดผู้ป่วยตามแนวทางในแผนภูมิที่ 5และ6 พบว่า ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลมีจำนวน 17 คิดเป็นร้อยละ85 (การศึกษาของ Bunnag D.,*etal* (1994)มีอัตราการหายขาดร้อยละ90) ผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลจำนวน 3คน คิดเป็นร้อยละ 15 โดยพบว่าเป็นผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะแรก มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการทรุดลงและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซึ่งตรวจพบเชื้อในวันที่ 3 และผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะหลัง มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือกในรูปแบบ D โดยพบว่าตรวจพบเชื้อใน วันที่ 7 มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 22 หน้า 63

ตาราง22ประสิทธิผลของยาต้านมาลาเรียรูปแบบ D

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล	(17)	(85.00)
จำนวนที่ผู้ป่วยรักษาไม่ได้ผล	(3)	(15.00)
- จำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะแรก ตรวจพบเชื้อในวันที่ 3	1	5.00
- จำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลในระยะหลัง ตรวจพบเชื้อในวันที่ 7	2	10.00
รวม	20	100.00

อาการอันไม่พึงประสงค์ของยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ D

ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและพบว่ามีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรียในรูปแบบ B มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 70.59ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล และผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและไม่พบว่ามีอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรียมีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 29.41 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล สำหรับผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลและพบอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ของจำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผล และผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลและไม่พบอาการไม่พึงประสงค์มีจำนวน 1 คน นอกจากนี้พบว่า รูปแบบ D มีการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ดังแสดงในตาราง 23

ตาราง 23 จำนวนผู้ป่วยที่พบอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ D

ประเภท	จำนวนผู้ป่วยที่รักษาได้ผล n=17	จำนวนผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผล n=3	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด n=20
จำนวนที่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ (ร้อยละ)	12 (70.59)	2 (66.67)	14 (70.00)
จำนวนที่ไม่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ (ร้อยละ)	5 (29.41)	1 (33.33)	6 (30.00)

จากการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย พบปัญหาการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 35 ปัญหา ในผู้ป่วยจำนวน 20 คน อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบ เป็นอาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดกับระบบทางเดินอาหารมากที่สุด คือ 17 ปัญหา (ร้อยละ 48.57 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบทั้งหมด) โดยมีอาการแสดงคือ คลื่นไส้(Nausea) อาเจียน(Vomitting) ปวดท้อง (Abdominal pain) ขมในปากและคอ และท้องเสีย(Diarrhea) รองลงมาคือ อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบในระบบประสาทส่วนกลาง พบ 7 ปัญหา (ร้อยละ 20 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบทั้งหมด)ได้แก่ เวียนศรีษะ(Dizziness) และปวดศรีษะ(Headache) ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 24

อาการอันไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยา Chloroquin ร่วมกับ Primaquin มากที่สุด คือ 27 ครั้ง (ร้อยละ 77.14ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) อาการที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ คลื่นไส้ และอาเจียน เมื่อประเมินความเชื่อมั่นและความเป็นไปได้ของการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบ 35ครั้ง โดยใช้ Naranjo' algorihtm (ภาคผนวก ก.4) พบว่ามีความเป็นไปได้ 28ครั้ง (ร้อยละ 80 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) และอาจเป็นไปได้ (Possible) 7 ครั้ง (ร้อยละ 20 ของจำนวนอาการอันไม่พึงประสงค์ทั้งหมด) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 25 หน้า 65

ตาราง 24 อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบในระบบต่างๆของร่างกาย จากการใช้ยาต้านมาลาเรีย ในรูปแบบ D

อาการอันไม่พึงประสงค์ที่พบ	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละ
ระบบประสาทส่วนกลาง	**(7)**	**(20.00)**
เวียนศรีษะ (Dizziness)	5	14.29
ปวดศรีษะ (Headache)	2	5.71
ระบบทางเดินอาหาร	**(17)**	**(48.57)**
คลื่นไส้ (Nausea)	7	20.00
อาเจียน (Vomitting)	6	17.14
ปวดท้อง (Abdominal pain)	1	2.86
ขมในปากและคอ	3	8.57
ระบบการได้ยิน		
หูอื้อ (Tinitus)	(4)	(11.43)
ระบบหัวใจและหลอดเลือด		
ใจสั่น (Palpitation)	(2)	(5.71)
ระบบเม็ดเลือดแดง		
โลหิตจาง (Anemia)	(5)	(14.29)
รวม	35	100.00

ตาราง 25 ความเป็นไปได้ของการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาที่สงสัยเมื่อประเมินด้วยNaranjo's algorithm ในรูปแบบ D

รายการยาที่สงสัย	อาการอันไม่พึงประสงค์	จำนวนครั้งที่พบ	ร้อยละ	ความเป็นไปได้	
				คะแนน5-8 (Probable)	คะแนน1-4 (Possible)
Chloroquin ร่วมกับ	Dizziness	4	11.43	2	2
Primaquin	Headache	2	5.71	1	1
	Nausea	7	20.00	7	0
	Vomitting	6	17.14	6	0
	ขมในปากและคอ	3	8.57	2	1
	Abdominal pain	1	2.86	0	1
	Tinitus	4	11.43	4	0
Primaquin	Dizziness	1	2.86	1	0
	Anemia	5	14.29	4	1
	Palpitation	2	5.71	1	1
รวม		35	100	28	7

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

2.6 การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้านความแข็งแรงของร่างกายในการบำบัดรักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในแต่ละรูปแบบ

ประเมินคุณภาพชีวิต โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านมาลาเรียในแต่ละรูปแบบซึ่งถูกคัดเลือกรูปแบบอย่างละ 20 คน โดยให้ผู้ป่วยใส่คะแนนประเมินสุขภาพของตัวเองหลังจากได้รับการบำบัดรักษาด้วยยาต้านมาลาเรีย ซึ่งใช้วิธีกำหนดลำดับและมาตรวัด(Rank and Scale) ระหว่าง 0 ถึง10 ซึ่งแข็งแรง จะมีค่าเป็น 10 และตายจะเท่ากับ 0 ผู้เลือกจะประเมินผลบนมาตรวัดใน ภาคผนวก ก.3 พบว่ารูปแบบ B มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ6.75 ± 0.36 คะแนน รองลงมาได้แก่ รูปแบบ D, C และA มีคะแนนเฉลี่ย 6.05 ± 0.36 คะแนน 5.05 ± 0.37 คะแนน และ 4.75 ±0.40 คะแนน ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 26

ตาราง 26 การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังได้รับการบำบัดรักษาด้วยยาต้าน มาลาเรียใน แต่ละรูปแบบ

ลักษณะ	รูปแบบ A		รูปแบบ B		รูปแบบ C		รูปแบบ D	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับคุณภาพชีวิต								
คะแนน 0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
คะแนน1	1	5.00	0	0.00	1	5.00	0	0.00
คะแนน 2	2	10.00	0	0.00	1	5.00	1	5.00
คะแนน 3	2	10.00	1	5.00	1	5.00	0	0.00
คะแนน 4	2	10.00	1	5.00	2	10.00	2	10.00
คะแนน 5	6	30.00	2	5.00	7	35.00	3	15.00
คะแนน 6	3	15.00	3	0.00	4	20.00	6	30.00
คะแนน 7	4	20.00	7	35.00	4	20.00	6	30.00
คะแนน 8	0	0.00	3	15.00	0	0.00	2	10.00
คะแนน 9	0	0.00	3	15.00	0	0.00	1	5.00
คะแนน 10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
คะแนนเฉลี่ย ±SD	4.75 ±0.40		6.75±0.36		5.05 ±0.37		6.05 ±0.36	

การประเมินคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reaction :ADR) ในแต่ละรูปแบบ โดยผู้ป่วยประเมินเอง ซึ่งคะแนนที่ให้เต็ม 10 คะแนน ซึ่งเรียงลำดับ 0 ถึง 10 ให้คะแนนตามความแข็งแรงของร่างกาย ถ้าให้คะแนน 0 หมายถึง ตาย และถ้าให้ 10 หมายถึง แข็งแรงดี ผู้เลือกจะประเมินผลบนมาตรวัดใน ภาคผนวก ก.3 ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ พบว่า รูปแบบ B มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ในผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและมีอาการไม่พึงประสงค์คือ มีคะแนนเฉลี่ย 7.00(SD= 0.37) รองลงมาได้แก่ รูปแบบ D , A และ C คือมีคะแนนเฉลี่ย 6.25 (SD=0.30) , 5.75 (SD=0.31) และ 5.46(SD=0.27) ตามลำดับ และ ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและไม่พบ ADR พบว่ารูปแบบที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือรูปแบบ B มีคะแนนเฉลี่ย 7.75 (SD=0.31) รองลงมาได้แก่ รูปแบบ D, AและCมีคะแนนเฉลี่ย 7.20(SD=0.49),6.25(SD=0.48) และ6.00 (SD=0.38) ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่า รูปแบบBนั้น ส่วนใหญ่มีการประเมินคุณภาพชีวิตโดยการให้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเทียบกับรูปแบบอื่น เพราะ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ สามารถ ทนผลข้างเคียงจากการใช้ยาได้ สำหรับการให้คะแนนในผู้ป่วยที่ไม่รักษาไม่ได้ทั้งที่พบ ADR และไม่พบ ADR พบว่าทุกรูปแบบ มีการให้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้ยาต้านมาลาเรียให้ได้ผลจากการรักษาและต้องทนทุกข์ทรมานจากไข้มาลาเรีย ดังแสดงในตาราง 27 หน้า 67

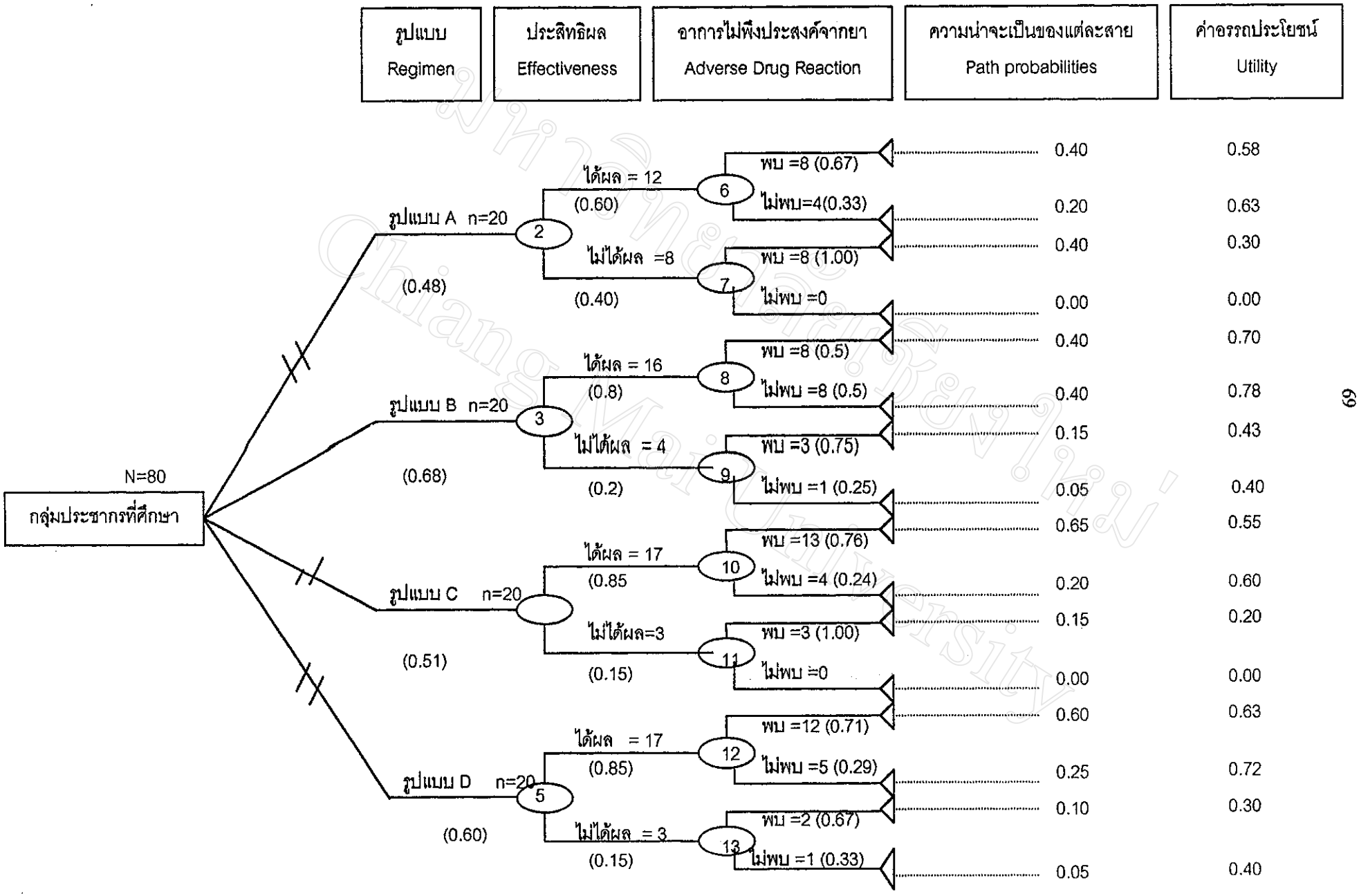
การประเมินคุณภาพชีวิตในรูปอรรถประโยชน์ (Utility) การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสมมติฐานว่าค่าอรรถประโยชน์ (Utility Value)หาได้จากคะแนนเฉลี่ยที่ได้ของการประเมินคุณภาพชีวิตหารด้วย 10 เพื่อต้องการเทียบสัดส่วนในช่วง0.00-1.00 ซึ่งจะได้อรรถประโยชน์ของแต่ละรูปแบบ โดยพบว่าผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและมีอาการไม่พึงประสงค์ที่มีค่าอรรถประโยชน์สูงสุดคือ รูปแบบ B เท่ากับ 0.70 รองลงมาได้แก่รูปแบบ D, AและCมีค่าอรรถประโยชน์เท่ากับ 0.63 ,0.58 และ0.55 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและไม่พบ ADR มีค่าอรรถประโยชน์สูงสุดคือ รูปแบบ B เท่ากับ 0.78 รองลงมาได้แก่ รูปแบบ D, AและCมีค่าอรรถประโยชน์เท่ากับ 0.72 ,0.63 และ0.60 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 27 หน้า 68

ตาราง 27 การประเมินคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reaction :ADR) ในแต่ละรูปแบบ โดยผู้ป่วยประเมินเอง ในรูปคะแนน

ลักษณะ	รูปแบบ A			รูปแบบ B			รูปแบบ C			รูปแบบ D		
	คะแนนเฉลี่ย	SD	utility	คะแนนเฉลี่ย	SD	utility	คะแนนเฉลี่ย	SD	utility	คะแนนเฉลี่ย	SD	utility
ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและพบADR	5.75	0.31	0.58	7.00	0.37	0.70	5.46	0.27	0.55	6.25	0.30	0.63
ผู้ป่วยที่รักษาได้ผลและไม่พบADR	6.25	0.48	0.63	7.75	0.31	0.78	6.00	0.38	0.60	7.20	0.49	0.72
ผู้ป่วยที่รักษาไม่ได้ผลและพบADR	3.00	0.46	0.30	4.33	0.67	0.43	2.00	0.57	0.20	3.00	1.00	0.30
ผู้ป่วยทีรักษาไม่ได้ผลและไม่พบADR	0	0.00	0.00	4.00	0.00	0.40	0	0.00	0.00	4.00	0.00	0.40

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

แผนภูมิที่ 8 เครือข่ายการตัดสินใจโอกาสแสดงความน่าจะเป็นของแต่ละสายและผลที่เป็นอรรถประโยชน์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ส่วนที่ 3 การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการบำบัดรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์ในแต่ละรูปแบบ โดยการใช้แผนภูมิเครือข่ายการตัดสินใจ

<u>การวิเคราะห์การตัดสินใจ</u>

จากแผนภูมิเครือข่ายการตัดสินใจ (แผนภูมิที่ 8 หน้า 69) การคำนวณค่าที่ควรจะเป็น(Expected Value) โดยวิธีคิดย้อนกลับ คือ ย้อนกลับไปหา chance node ซึ่งจะเริ่มจากส่วนปลายด้านขวามือของแผนภูมิเครือข่ายการตัดสินใจ(Decision tree) แต่ละสาย

1.ค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ของรูปแบบ A (Expected Utility of regimen A)

1.1 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 6

(0.58 x 0.67) + (0.63 x 0.33) = 0.5965 utility

1.2 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 7

(0.30 x 1) + (0)= 0.30 utility

1.3 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 2

(0.5965 x 0.60) + (0.30 x 0.40) = 0.4779 utility

2.ค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ของรูปแบบ B (Expected Utility of regimen B)

1.1 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 8

(0.70 x 0.5) + (0.78 x 0.5) = 0.74 utility

1.2 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 9

(0.43x 0.75) + (0.4 x 0.25) = 0.4225 utility

1.3 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 3

(0.74 x 0.8) + (0.4225 x 0.2) = 0.6765utility

3.ค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ของรูปแบบ C (Expected Utility of regimen C)

1.4 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 10

(0.55 x 0.76) + (0.60 x 0.24) = 0.562 utility

1.5 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 11

(0.20x 1) + (0) = 0.20 utility

1.6 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 4

(0.562 x 0.85) + (0.20x 0.15) = 0.5077 utility

2.ค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ของรูปแบบ D (Expected Utility of regimen D)

1.1 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 12

(0.625 x 0.71) + (0.72 x 0.29) = 0.6525 utility

1.2 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 13

(0.3 x 0.67) + (0.4 x 0.33) = 0.333 utility

1.3 คำนวณหาผลรวมของ Utility ณ node หมายเลข 5

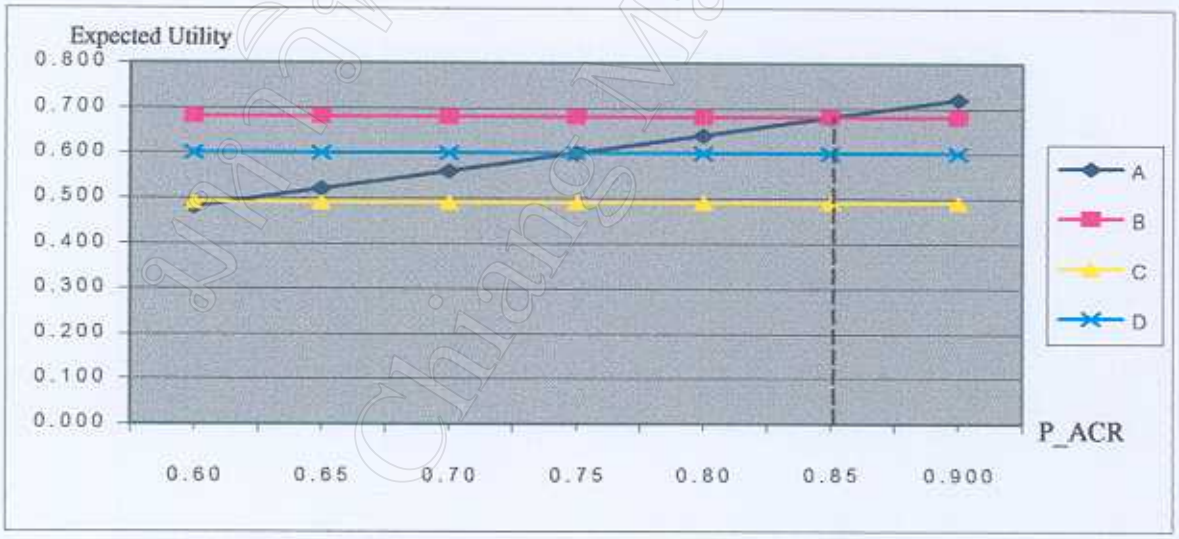
(0.6525 x 0.85) + (0.333 x 0.15) = 0.6041 utility

หลังจากได้ค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ (Expected Utility) ในแต่ละ Chance node แล้ว พบว่าค่าทางเลือกที่ให้ค่าคาดคะเน (Expected value)สูงสุดคือ regiment B มีค่าเท่ากับ 0.68 (ค่าที่มีค่าExpected value น้อย ได้ใช้เครื่องหมาย " // " เพื่อตัดค่าที่ไม่ต้องการออก) สำหรับค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์รองลงมา คือ รูปแบบ D, C และ A มีค่าประมาณ 0.60 , 0.51 และ 0.48 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis)

จากแผนภูมิที่ 8 ของเครือข่ายการตัดสินใจ ต้องอ้างอิงอยู่กับความไม่แน่นอนและความเสี่ยง จึงต้องใช้วิธีการวิเคราะห์ความไว เพื่อให้การตัดสินใจรอบคอบ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทดลองเปลี่ยนโอกาสของการรักษามาลาเรียได้ผล(P_adequate clinical response) ซึ่งมีผลทำให้ข้อสรุปที่ได้เปลี่ยนแปลงหรือไม่ และจากแผนภูมิที่ 9 แสดงถึงการวิเคราะห์ความไวโดยการใช้โอกาสของการรักษาได้ผล (P_adequate clinical response) ในการรักษามาลาเรียแต่ละรูปแบบเทียบกับค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ โดยกำหนดให้โอกาสของการรักษาได้ผลในการรักษามาลาเรียแต่ละรูปแบบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ซึ่งจะมีผลทำให้ค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์(Expected Utility)เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร จากแผนภูมิดังกล่าวพบว่ารูปแบบ B เหมาะสมในการรักษามาลาเรีย เนื่องจากว่าโอกาสของการรักษาได้ผลเพิ่มขึ้นส่งผลให้ค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์เพิ่มขึ้น และจากแผนภูมิที่ 10 การวิเคราะห์ความไวโดยการใช้โอกาสของการรักษาได้ผลของรูปแบบ A ซึ่งได้กำหนดช่วงการวิเคราะห์ความไวในช่วง 0.60 – 0.90 เป็นช่วงของโอกาสของการรักษาได้ผลในการรักษามาลาเรียสำหรับทางเลือกนี้ ซึ่งถ้าโอกาสของการรักษาได้ผล เท่ากับ 0.85(การคำนวณโอกาสของการรักษาได้ผลแสดงในภาคผนวก ง.3)จะเป็นจุดที่เกิดการเปลี่ยนการตัดสินใจในการรักษามาลาเรีย จุดนี้จึงเป็นจุด Decision threshold โดยพบว่าถ้าโอกาสของการรักษาได้ผลมากกว่า 0.85 จะทำให้รูปแบบ A มีค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ในการรักษามาลาเรียมากกว่ารูปแบบ B ถึงแม้ว่ารูปแบบ A มีค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ในการรักษามาลาเรียมากกว่ารูปแบบ B ซึ่งเป็นไปได้ยากที่จะนำรูปแบบ A มาใช้ในการตัดสินใจในการรักษาสำหรับทางเลือกนี้ เพราะต้องใช้โอกาสของการรักษาได้ผลมากกว่า 0.85 ถึงจะทำให้ค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์มากกว่ารูปแบบ B

แผนภูมิที่ 9 การวิเคราะห์ความไวโดยการใช้โอกาสของการรักษาได้ผล (P_adequate clinical response: P_ACR)เทียบกับค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ (Expected Utility)ในการรักษามาลาเรียแต่ละรูปแบบ



แผนภูมิที่ 10 การวิเคราะห์ความไวโดยการใช้โอกาสของการรักษาได้ผล (P_adequate clinical response: P_ACR)ในรูปแบบ A และกำหนดค่าคาดคะเนอรรถประโยชน์ (Expected Utility)ของรูปแบบ B,C ,D มีอัตราคงที่

หมายเหตุ : ที่มาของข้อมูลแผนภูมิที่ 9และ 10 ดังแสดงในภาคผนวก ง.1 และ ง.2 หน้า 92