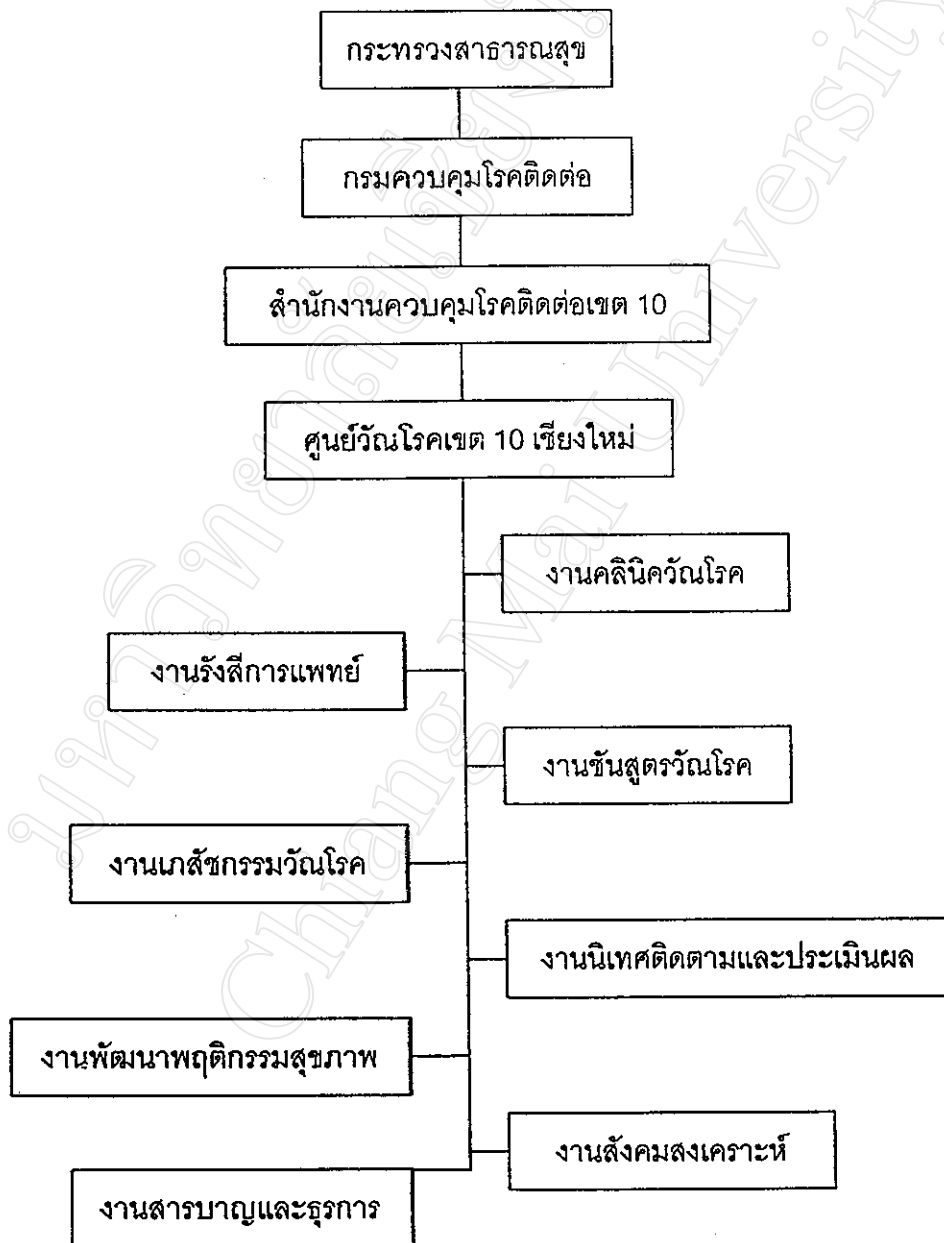


มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

โครงสร้าง บทบาทหน้าที่และรายละเอียดต่างๆของศูนย์วิจัยโรคเขต 10 เชียงใหม่



ที่ตั้งศูนย์วันโรคเขต 10 เชียงใหม่

เลขที่ 143 ถนนศรีดอนไชย ตำบลช้างกลาง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50100
โทรศัพท์ (053) 276364 ,206484 โทรสาร (053)273590

รายละเอียดบุคลากรของศูนย์วันโรคเขต 10 เชียงใหม่ ประกอบด้วย

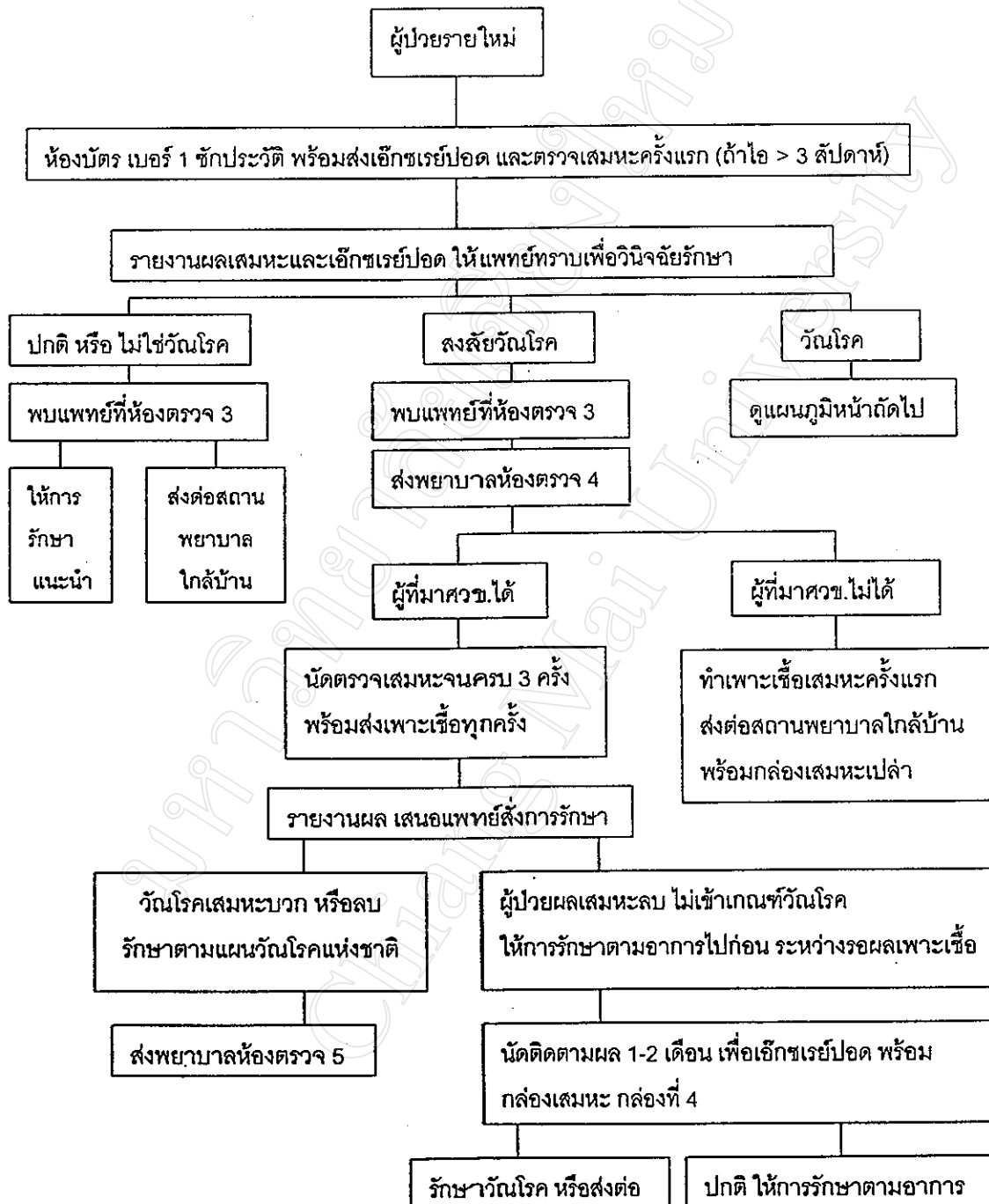
แพทย์ 1 คน	เภสัชกร 2 คน
พยาบาลวิชาชีพ 4 คน	เจ้าพนักงานเภสัชกรรม 1 คน
พยาบาลเทคนิค 3 คน	นักเทคนิคการแพทย์ 3 คน
เจ้าพนักงานควบคุมโรค 2 คน	เจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์ 1 คน
พนักงานสำรวจคนไข้ 4 คน	เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ 3 คน
พนักงานธุรการชั้นสอง 3 คน	คนงาน 1 คน
พนักงานพิมพ์ดีดชั้นสอง 2 คน	ลูกจ้างชั่วคราว 2 คน
พนักงานขับรถยนต์ 2 คน	ยาม 2 คน

รวม 36 คน

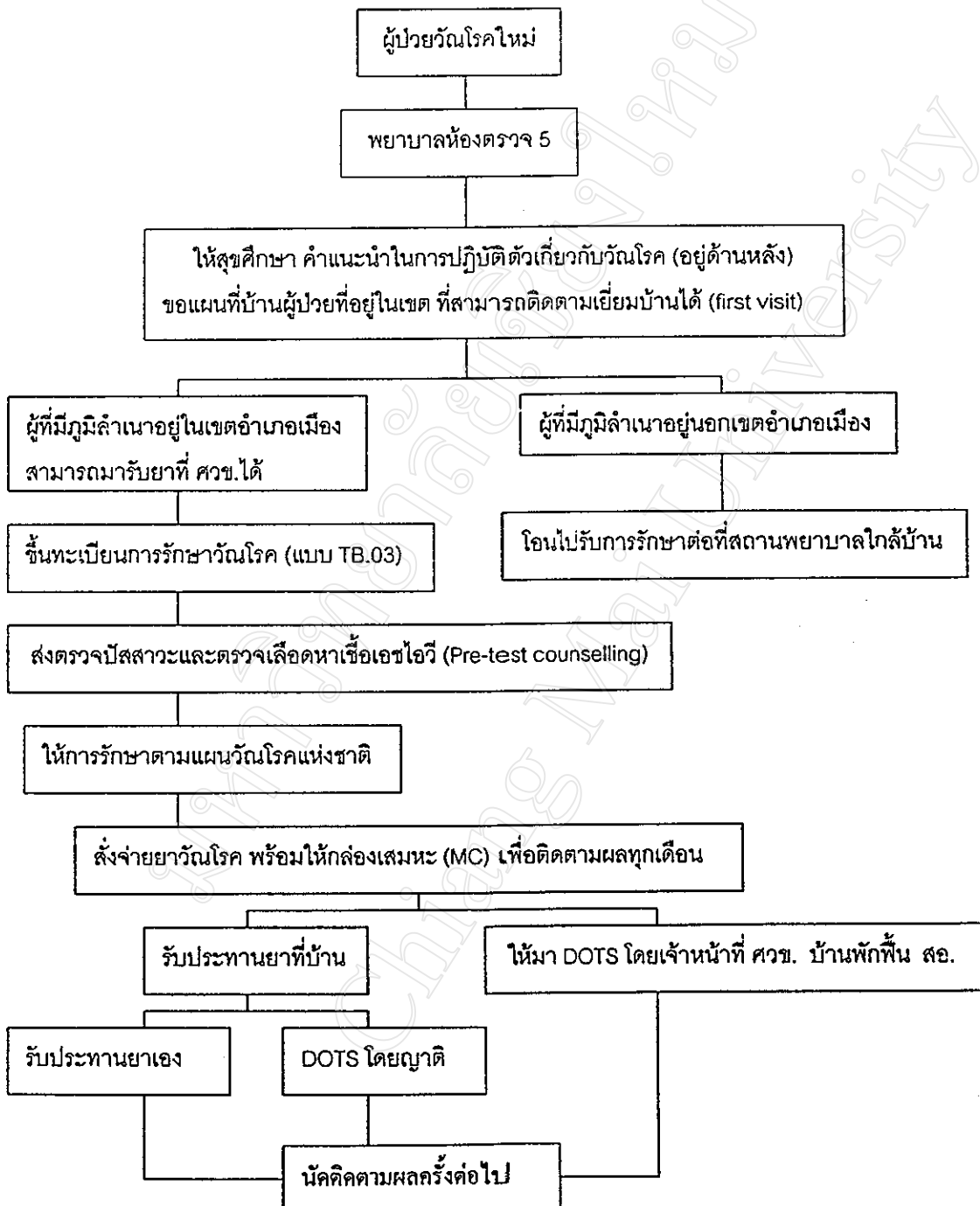
บทบาทหน้าที่รับผิดชอบของศูนย์วันโรคเขต 10 เชียงใหม่

1. เป็นศูนย์สาธิตบริการงานวันโรค
2. ให้บริการตรวจรักษาวันโรคและโรคระบบทางเดินหายใจที่สัมพันธ์กับวันโรค
3. ให้การสนับสนุนเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ งานวันโรค หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเขตรับผิดชอบ 6 จังหวัด (เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยา แม่ฮ่องสอน)
4. ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและเผยแพร่ข่าวสารทางวิชาการวันโรค
5. งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ งานจัดทำแผนปฏิบัติงาน งบประมาณวันโรค งานนิเทศเฉพาะกิจวันโรคและงานทะเบียนกลางวันโรค

ขั้นตอนการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วย ของศูนย์วัลโรคเขต 10 เชียงใหม่



ขั้นตอนการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยวัณโรค ของศูนย์วัณโรคเขต 10 เชียงใหม่ (ต่อจากหน้า 75)



ขั้นตอนการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยวัณโรค ของศูนย์วัณโรคเขต 10 เชียงใหม่ (ต่อจากหน้า 76)



- * ผู้ป่วยล้มเหลว กลับเป็นซ้ำ ก่อนการรักษาจะส่งทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ไปที่กองวัณโรค ทุกราย
 - * เจาะเลือดตรวจ LFT, BUN, Cr, CBC ก่อนเริ่มให้ยาสำรอง (second-line drugs) หรือในกรณีที่ยานยาแล้วมีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง บวม หรือมีประวัติเป็นโรคตับ / ไต / หัวใจ
- ในกรณีผู้ป่วยไม่มารับยาตามนัด ติดตามผู้ป่วยโดยใช้โทรศัพท์ จดหมายและเยี่ยมบ้าน ทุกวันอังคารและพฤหัสบดี

การรักษาน้ำหนัก

ผู้ทำหน้าที่กำกับการกินยา

1. _____
 2. _____
 3. _____

น้ำหนัก _____ กก.

 CAT1 _____

H _____ mg/d R _____ mg/d

 CAT2 _____ CAT3 _____

Z _____ mg/d E _____ mg/d

 CAT4 _____ Long Course

SM _____ mg/d

1. Initial phase

วัน	1	2	3	4	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
เดือน																															

H _____ mg/d R _____ mg/d

2. Continuation phase

Z _____ mg/d E _____ mg/d

วัน	1	2	3	4	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
เดือน																															

หมายเหตุ

X = วันที่ผู้ป่วยเริ่มกินยาและวันที่คาดว่าผู้ป่วยจะกินยาในเชิงฉลี่ย

// = วันที่คาดว่าผู้ป่วยจะกินยาครบ

— = จำนวน doses ยาที่ให้กับผู้ป่วยในแต่ละเดือน

No.....

แบบบันทึกการตรวจตราและติดตามอาการไม่พึงประสงค์
จากการใช้ยาวัณโรค
กลุ่มงานเภสัชกรรม สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 10 เชียงใหม่

ประวัติผู้ป่วย

ชื่อ - สกุล.....HN.....
อายุ..... เพศ () ชาย () หญิง น้ำหนักเมื่อเริ่มรักษา.....kg.
วันขึ้นทะเบียน.....

ประวัติการใช้ยา

- เคยแพ้ยาในอดีตหรือไม่ () ไม่เคย () เคย.....
- เคยแพ้อาหารหรือไม่ () ไม่เคย () เคย.....
- ประวัติการเป็นโรคเกี่ยวกับตับ/ไต.....
- ประวัติการดื่มเหล้า.....

ข้อมูลวัณโรค

- ผลเสมหะ SE/SC.....
- ผล HIV () negative () positive () none
- การวินิจฉัย () Pulmonary TB () EP ระบุ.....
- ผล Lab ที่สำคัญ.....

การรักษา

- เคยรักษาวัณโรคมามาก่อน หรือไม่ () ไม่เคย () เคย.....
- การรักษาที่ สวช.10
 - ครั้งที่ 1 วันเริ่มรักษา.....
Cat.....
 - ครั้งที่ 2 วันเริ่มรักษา.....
Cat.....

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาวัณโรค

.....
.....
.....

การจัดการ

.....
.....
.....

ผลตอบสนอง

.....
.....
.....

ข้อคิดเห็นของเภสัชกร

- ยาที่คาดว่าจะก่อให้เกิด ADR.....

- ประเภทการเกิด ADR

Minor Major

- ระดับของการเกิด ADR (ตาม Naranjo)

definite (> = 9) possible (1 - 4)

probable (5 - 8) doubtful (< = 0)

Note

.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....เภสัชกร

วัน เดือน ปี.....บันทึกเหตุการณ์

แบบบันทึกการทดสอบยา

Anti-TB drug challenging schedule

Tuberculosis Center Region 10 : Chiangmai

Regimen ก่อน Challenge

Day	Drug /Dose (mg.)	Date	อาการ / อาการแสดงที่พบ
1	INH 100		
2	INH 300		
3	INH 300 + RMP 150		
4	INH 300 + RMP ----- (Full Dose : F.D.)		
5	INH 300 + RMP ----- (F.D.) + PZA 250		
6	INH 300 + RMP ----- (F.D.) + PZA 1000		
7	INH 300 + RMP ----- (F.D.) + PZA ----- (F.D.)		
8	INH 300 + RMP ----- (F.D.) + PZA ----- (F.D.) + EMB 200		
9	INH 300 + RMP ----- (F.D.) + PZA ----- (F.D.) + EMB ----- (F.D.)		
10	ใน CAT 2 challenge S.M. เริ่ม 125		
11	500		
12	Full Dose		

ผลของ Drug Challenging พบว่า ยาที่ทำให้เกิด skin reaction คือ

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบบันทึกข้อมูลเพื่อค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา

ชื่อผู้ป่วยHN..... เพศ..... อายุ.....
ประเภทผู้ป่วย..... ผล HIV น้ำหนักตัว.....กก.
ประเภทวันโรค..... ระบบยาที่ใช้..... ระยะเวลา.....
ประวัติการเจ็บป่วยหรือแพ้ยา.....
ยาที่ใช้และขนาด.....

วันที่	ความเห็นของเจ้าหน้าที่จากบันทึกการรักษา				
	พยาบาล	แพทย์	เภสัชกร	จนท.ชั้นสูต	หมายเหตุ

ภาคผนวก ง

ข้อมูลที่ใช้คำนวณต้นทุนค่าแรง

อัตราเงินได้ประจำเดือนและมูลค่าเวลาในการทำงาน ของเจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่	ปีงบประมาณ 2543 (1ตค.42-30กย.43)		ปีงบประมาณ 2544 (1ตค. 43-30 กย.44)	
	อัตราเงินได้ ประจำเดือน (บาท)	มูลค่าเวลาใน การทำงาน (บาท/นาที)	อัตราเงินได้ ประจำเดือน (บาท)	มูลค่าเวลาใน การทำงาน (บาท/นาที)
พยาบาลประจำห้องตรวจ				
คนที่ 1	21,090.00	1.96	21,860.00	2.03
คนที่ 2	11,760.00	1.09	13,040.00	1.21
คนที่ 3	16,240.00	1.51	16,890.00	1.57
คนที่ 4	11,056.18	1.03	11,056.18	1.03
แพทย์				
คนที่ 1	24,800.00	2.30	26,240.00	2.44
คนที่ 2	27,680.00	2.57	28,640.00	2.66
คนที่ 3	23,360.00	2.17	24,010.00	2.23
คนที่ 4	22,390.00	2.08	23,570.00	2.19
เภสัชกร				
คนที่ 1	23,820.00	2.21	24,630.00	2.29
คนที่ 2	16,120.00	1.50	16,760.00	1.56
เจ้าหน้าที่งานชั้นสูง				
คนที่ 1	10,080.00	0.94	11,120.00	1.03
คนที่ 2	14,010.00	1.30	14,640.00	1.36

หมายเหตุ

1. อัตราเงินได้ประจำเดือนของเจ้าหน้าที่ เท่ากับเงินเดือนรวมกับเงินประจำตำแหน่ง และเงินเพิ่มพิเศษ ที่ได้เป็นประจำทุกเดือน

2. เวลาในการทำงานต่อเดือน หาได้จากการเทียบว่า 1 ปีมี 365 วัน และ ให้ในแต่ละเดือนมี 4 สัปดาห์ คิดเป็นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 8 วันต่อเดือน หรือ 96 วันต่อปี ดังนั้นวันทำงานคิดเป็น $365 - 96 = 269$ วันต่อปี หรือ 22.4 วันต่อเดือน และกำหนดให้ 1 วัน มีเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง 1 ชั่วโมงมี 60 นาที จึงคิดเป็นเวลาทำงาน 10,760 นาทีต่อเดือน ซึ่งเมื่อนำมาเทียบกับเงินได้ จะได้มูลค่าเวลาทำงานต่อนาที

3. เจ้าหน้าที่งานชั้นสูตรคนที่ 1 ปฏิบัติงานเจาะเลือด และตรวจCBC และเจ้าหน้าที่งานชั้นสูตรคนที่ 2 ปฏิบัติงานตรวจ SGOT ,SGPT ,BUN ,CR และuric acid

ข้อมูลจากการสอบถามเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

การดำเนินการต่ออาการไม่พึงประสงค์	เจ้าหน้าที่	เวลาที่ใช้ (นาที)
1. พยาบาลตรวจ คัดกรอง ดำเนินการโดย มิได้ส่งพบแพทย์	พยาบาลคนที่ 1	10
	พยาบาลคนที่ 2	20
	ค่าเฉลี่ยของพยาบาล	15
2. พยาบาลให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและเขียน ใบสั่งยาหลังการส่งผู้ป่วยพบแพทย์	พยาบาลคนที่ 1	6
	พยาบาลคนที่ 2	10
	ค่าเฉลี่ยของพยาบาล	8
3 การทดสอบยาครั้งแรก	พยาบาล	15
4. การทดสอบยาครั้งต่อไป โดยมีเฉพาะยากิน	พยาบาล	2
5. การให้ยาฉีดครั้งแรก ร่วมกับยากิน	พยาบาล	10
6. การให้ยาฉีดครั้งต่อไป ร่วมกับยากิน	พยาบาล	3
7. การดำเนินการจากแพทย์	แพทย์คนที่ 1	7
	แพทย์คนที่ 3	10
	ค่าเฉลี่ยของแพทย์	8.5
8. การดำเนินการจากเภสัชกร โดยได้พบกับ ผู้ป่วย ชักถาม-ให้คำแนะนำในครั้งแรก	เภสัชกรคนที่ 1	20
	เภสัชกรคนที่ 2	20
9. เภสัชกรได้พบกับผู้ป่วย ชักถาม-ให้คำ แนะนำในครั้งต่อไป	เภสัชกรคนที่ 1	10
	เภสัชกรคนที่ 2	10

การดำเนินการต่ออาการไม่พึงประสงค์	เจ้าหน้าที่	เวลาที่ใช้ (นาที)
10. เก็ชกร ไม่ได้พบตัวผู้ป่วยแต่เป็นการ ทบทวน วิเคราะห์หรือติดตามผลอาการไม่ พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น	เก็ชกรคนที่ 1 เก็ชกรคนที่ 2	15 17.5
11. เจาะเลือด	เจ้าหน้าที่ชั้นสูตรคนที่ 1	2
12. ตรวจ SGOT+SGPT	เจ้าหน้าที่ชั้นสูตรคนที่ 2	60
13. ตรวจ SGOT+SGPT+BUN+CR	เจ้าหน้าที่ชั้นสูตรคนที่ 2	60
14. ตรวจ SGOT+SGPT+BUN+CR+ Uric acid	เจ้าหน้าที่ชั้นสูตรคนที่ 2	60
15. ตรวจ Uric acid	เจ้าหน้าที่ชั้นสูตรคนที่ 2	30
16 ตรวจCBC	เจ้าหน้าที่ชั้นสูตรคนที่ 1	30

หมายเหตุ

1. ตัวเลขที่ได้เป็นการประมาณการ คาคะเนจากเจ้าหน้าที่
2. การคำนวณผลรวมเวลา

2.1 หากพยาบาลดำเนินการต่อผู้ป่วยเอง เช่น สอบถาม ให้ยารักษาตามอาการ หรือ
ทบทวนข้อมูล โดยมีได้ส่งผู้ป่วยพบแพทย์ จะใช้เวลาตั้งข้อ 1 แต่หากได้ส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์
ด้วยมักจะต้องให้เวลาแนะนำทำความเข้าใจกับผู้อื่นอีกครั้งและเขียนใบสั่งยา จะใช้เวลาตั้งการดำเนิน
การข้อ 1+2

2.2 ในการทดสอบยา ในครั้งแรกจะเริ่มด้วยยากินและต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการก่อน ดังนั้นการทดสอบยาในครั้งแรกจะใช้เวลาดำเนินการตั้งข้อ 3 และครั้งต่อไปหากมีแต่ยากินจะใช้เวลาดำเนินการตั้งข้อ 4

2.3 หากการทดสอบยาคิดด้วยนั้น ในครั้งแรกที่ได้รับยาคิดร่วมกับยากิน กำหนดให้เจ้าหน้าที่ต้องผสมยาคิดก่อน ซึ่งเมื่อรวมเวลาเตรียมยา นิดยา กินยาจะใช้เวลาดำเนินการตั้งข้อ 5 และในการนิตยาร่วมกับกินยาครั้งต่อไป ใช้เวลาดำเนินการตั้งข้อ 6 ซึ่งเวลาในการทดสอบยานี้ได้รวมถึงเวลาในการติดตามดูอาการของผู้ป่วยหลังรับยาไว้แล้ว

2.4 เนื่องจากในการทดสอบยา 1 ครั้งจะทำหลายวัน ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าวันไหน พยาบาลคนไหนเป็นผู้ดูแล จึงกำหนดให้พยาบาลที่เคยดูแลผู้ป่วยรายนั้น ซึ่งอาจมีหลายคน ร่วมกันเป็นผู้ดูแลการทดสอบยา ดังนั้นข้อมูลด้านเวลาจะให้พยาบาลที่ปฏิบัติงาน ณ ปัจจุบันนี้ ประเมินร่วมกัน

ภาคผนวก จ

ข้อมูลที่ใช้คำนวณต้นทุนค่าวัสดุ

ข้อมูลอัตราค่าบริการการตรวจทางห้องปฏิบัติการของบริษัทเอกชน

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	อัตราค่าบริการ (บาท)
Hbs-Ag	150.00
Hbs-Ab	150.00
BUN	50.00
CR	50.00
SGOT	50.00
SGPT	50.00
alkaline phosphatase	50.00
uric acid	50.00

ข้อมูลราคาทุนของเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการดำเนินการต่ออาการไม่พึงประสงค์

เวชภัณฑ์	ราคาต่อหน่วย (บาท)
amikacin 500 mg ing	85.60 / 2ml vial
analgesic ceram	16.50 / หลอด 30 ก.
antacid gel	18.24 / ขวด 250 มล.
betamethasone cream 0.1%	8.67 / ทลับ 5 ก.
clotrimazole cream	8.70 / ทลับ 5 ก.
cloxacillin 250 mg	2.00 / แคปซูล
CPM 1 ml inj.	2.24 / มล.
CPM 4 mg tab	0.06 / เม็ด
D5 N/2 1000 cc	33.00 / ถุง
D5S 1000 cc	33.00 / ถุง
D5W 1000 cc	33.00 / ถุง
dex-oph eyedrop	18.50 / หลอด 5 มล.
diclofenac 25 mg tab	0.80 / เม็ด
diclofenac gel	17.28 / หลอด 25 ก.
dimenhydrinated 5 mg	0.15 / เม็ด
domperidone 10 mg	0.45 / เม็ด
ethambutol 200 mg	0.50 / เม็ด
ethambutol 400 mg	1.65 / เม็ด
ethambutol 500 mg	1.87 / tab
glucose 50% 50 cc	12.65 / amp
hydroxyzine 10 mg	0.24 / เม็ด
Ibuprofen 200 mg	0.172 / เม็ด
isoniazid 100 mg	0.08 / เม็ด
kanamycin 1 g inj.	11.00 / vial
lipochol	750.00 / 500 เม็ด
mathylsalicylate cream	3.65 / 15 g หลอด
metoclopramide 10 mg	0.90 / เม็ด

เวชภัณฑ์	ราคาต่อหน่วย (บาท)
needle ทุกเบอร์	1.00 / อัน
ofloxacin 100 mg	16.50 / tab
ORS	3.65 / ซอง
oxygen 4 ลบ.ฟุต	11.00 / ถัง
oxygen 6 ลบ.ฟุต	132.00 / ถัง
paracetamol 300mg/2ml inj.	2.92 / amp
paracetamol 500 mg	0.165 / เม็ด
PAS 1 กรัม	1.15 / เม็ด
prednisolone 5 mg	0.36 / เม็ด
PZA 500 mg	2.53 / แคปซูล
rifampicin 300 mg	4.95 / แคปซูล
rifampicin 450 mg	8.25 / แคปซูล
rifampicin 600 mg	15.00 / แคปซูล
scalp vein เบอร์ 22	10.00 / อัน
set IV	12.00 / ชุด
streptomycin 1g	9.00 / vial
syringe 3 cc	1.70 / อัน
syringe 5 cc	2.00 / อัน
triamcinolone 0.1% cream	6.28 / ทลับ 5 ก.
triamcinolone 0.1% oral gel	30.000 / หลอด 5 ก.
vitamin B 1-6-12	0.20 / เม็ด
vitamin B6 10 mg	0.09 / เม็ด

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวนันทิชา ไชยานุกิจ
วัน เดือน ปี เกิด	21 พฤษภาคม 2518
ภูมิลำเนา	จังหวัดสงขลา
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน ปี พ.ศ.2534 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเกศศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ปีการศึกษา 2540
ประสบการณ์ทำงาน	รับราชการในตำแหน่งเภสัชกร 3 ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลเขาสมิง จังหวัดตราด ตั้งแต่ พฤษภาคม 2540 ถึงปัจจุบัน