บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Study) ในรูปแบบการศึกษาแบบไปข้างหน้า โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมที่ดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในรูปแบบปกติซึ่งมีแพทย์และ/หรือพยาบาลวิชาชีพดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ณ ศูนย์สุขภาพงิ้วเฒ่า และกลุ่มศึกษาที่ได้รับการดูแลรักษาของทีมสหสาขาวิชาชีพโดยใช้รูปแบบความร่วมมือการบริหารการรักษาทางยาระหว่างแพทย์และเภสัชกร (CDTM) ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนยั้งเมิน ซึ่งก่อนเริ่มการศึกษามีการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยรวมทั้งผลการวินิจฉัยของแพทย์ ประวัติการรักษา การตรวจร่างกาย จากแฟ้มข้อมูลครอบครัว (family folder) สัมภาษณ์ผู้ป่วยเป็นข้อมูลพื้นฐาน แบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิตและ แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

ในระหว่างการศึกษาทำการติดตามวัดผลลัพธ์ทางคลินิกเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง 3 ครั้ง และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา การประเมินผลลัพธ์ทางมนุษย์จะมีการวัดอีกครั้งในครั้งเมื่อสิ้นสุดการศึกษา ซึ่งทำการศึกษาในช่วงระหว่างเดือนธันวาคม 2549 ถึงกันยายน 2550 และการศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาล และคณะกรรมการพิทักษ์สวัสดิภาพและป้องกันภยันตรายในการวิจัยกับมนุษย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอยู่ภายใต้การดูแลรับผิดชอบของแพทย์โรงพยาบาลสะเมิง ผู้ป่วยทุกรายที่ร่วมในการศึกษานี้ได้เขียนหนังสือสมัครใจและยินยอมเข้าร่วมการศึกษาเป็นลายลักษณ์อักษร

ระเบียบวิธีวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน/แผนการดำเนินงานประกอบด้วยดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย
2. ขั้นตอนการดำเนินงาน
3. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและวิธีวิเคราะห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

การเตรียมการก่อนดำเนินงานสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความรู้และข้อมูล สำหรับการออกแบบการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งเตรียมความพร้อมอื่นๆในการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การรักษาโรคความดันโลหิตสูง บทบาทเภสัชกรในศูนย์สุขภาพชุมชน การบริบาลเภสัชกรรม และแนวคิดในการสั่งใช้ยาของเภสัชกร

การกำหนดรูปแบบความร่วมมือทางการบริหารการรักษาทางยาระหว่างแพทย์และเภสัชกรร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ตามขั้นตอนดังนี้

1.2.1 แพทย์ร่วมกับเภสัชกร กำหนดแนวทางการปฏิบัติงาน วิธีการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง การวางแผนการรักษา โดยเภสัชกรต้องได้ผ่านการฝึกสอนจากแพทย์ในการประเมินอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าเกิดภาวะโรคแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ก่อนที่เภสัชกรจะปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วย และมอบอำนาจให้เภสัชกรสามารถใช้ยาได้ตามรายการและขนาดที่กำหนด (ภาคผนวก ง) ตามแผนการรักษาที่จัดขึ้น แนวทางการปฏิบัติงานที่กำหนดประกอบด้วย

1) การประเมิน ค้นหาปัญหาจากการใช้ยา และหาแนวทางแก้ไข
2) การสั่งใช้ยา ปรับขนาดยา เพิ่มหรือลดชนิดของยาที่ใช้ให้แก่ผู้ป่วยตามแผนการรักษาที่ได้กำหนดขึ้น
3) การส่งผู้ป่วยปรึกษาและ/หรือ รับการรักษาต่อกับแพทย์ผู้รับผิดชอบคลินิกโรคความดันโลหิตสูงศูนย์สุขภาพชุมชนในระหว่างการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นดังนี้

- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ข้อตกลงของแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพ (BP≥160/100mmHg) เป็นเวลา 2 ครั้งติดต่อกัน
- ผู้ป่วยมีอาการแสดง และ/หรือ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งชี้ว่ามีเกิดภาวะโรคแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด หัวใจวาย โรคไต โรคตา หลอดเลือดสมอง เป็นต้น ระหว่างการติดตามผลการรักษา ที่ควรส่งให้แพทย์เป็นผู้วินิจฉัยหรือดูแล
- ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ไม่สามารถแก้ไขได้

1.2.2 นำแนวทางการปฏิบัติงานที่กำหนดยื่นเสนอต่อคณะกรรมการพิทักษ์สวัสดิภาพและป้องกันภยันตรายในการวิจัยกับมนุษย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาล เพื่อขออนุมัติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชน อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนยั้งเมิน ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2549 ถึง มกราคม พ.ศ.2550

กลุ่มควบคุมที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนงิ้วเฒ่า ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2549 ถึง มกราคม พ.ศ.2550

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา กำหนดการทดสอบแบบสองทาง โดยระดับความคลาดเคลื่อน ชนิดที่ 1 เท่ากับ 0.05 (α=0.05) และความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 2 เท่ากับ 0.2 (β=0.2) โดยผลลัพธ์หลักวัดในรูปของสัดส่วน สูตรที่ใช้คำนวณของ กิตติกา กาญจนรัตนากร(2542) คือ

$$\text{ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่ม} = \frac{(Z_\alpha\sqrt{2PQ}+Z_\beta\sqrt{P_cQ_c+P_tQ_t)^2}}{(P_t-P_c)^2}$$

$$P=\frac{P_c+\lambda P_t}{2} \text{ เมื่อ } \lambda=\frac{N_t}{N_c} \qquad P=0.375$$

$Q = 1-P = 0.625$

P_t = สัดส่วนของผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย โดยได้จากการศึกษาของ Bogden P.L, et.al. (1998) = 0.55

P_c = สัดส่วนของผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย โดยได้จากการศึกษาของ Bogden P.L, et.al. (1998) = 0.20

$Q_t = 1- P_t = 0.45$

$Q_c = 1- P_c = 0.80$

Z_α = ค่า Z ที่ได้จากตารางการแจกแจงปกติมาตรฐาน

เมื่อกำหนด type I error (α=0.05) = 1.96

Z_β = ค่า Z ที่ได้จากตารางการแจกแจงปกติมาตรฐาน

เมื่อกำหนด type II error (β=0.2) = 0.84

แทนค่าในสูตร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่มกลุ่มละ 29 คน แต่ในการศึกษานี้ได้กำหนดกลุ่มประชากรเป็นกลุ่มละ 35 คน (เพิ่มอีกประมาณ 20%) เพื่อชดเชยจำนวนที่อาจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ติดตามผลไม่ได้หรือสูญหายไประหว่างการศึกษา โดยแบ่งกลุ่มที่ศึกษาจำนวน 35 คนและกลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา มีดังนี้

- ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอย่างน้อยหนึ่งครั้งไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายในทั้งหมด 3 ครั้งจากข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ กันยายน 2549
- ผู้ป่วยไม่มีโรคแทรกซ้อนอื่นๆ
- ผู้ป่วยที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษา มีดังนี้

- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารกันได้ทางวาจา

เกณฑ์การยุติการศึกษา มีดังนี้

- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ข้อตกลงของแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพ (BP≥160/100mmHg) เป็นเวลา 2 ครั้งติดต่อกันที่มารับบริการในแต่ละครั้ง
- ผู้ป่วยมีอาการแสดง และ/หรือ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งชี้ว่ามีเกิดภาวะโรคแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด หัวใจวาย โรคไต โรคตา โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น ระหว่างการติดตามผลการรักษา ที่ควรส่งให้แพทย์เป็นผู้วินิจฉัยหรือดูแล
- ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ไม่สามารถแก้ไขได้

การจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.4.1 แบบเก็บข้อมูลเบื้องต้น (ภาคผนวก ก) ประกอบด้วย

- แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- แบบบันทึกการติดตามการรักษาโรคความดันโลหิต
- แบบบันทึกปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

1.4.2 แนวทางในการดูแลรักษาโรคความดันโลหิตสูง (ภาคผนวก ข)

1.4.3 แบบสอบถาม/สัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้รับบริการ(ผู้ป่วย)

1.4.4 แบบสอบถาม/สัมภาษณ์คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย SF36 (ภาคภาษาไทย)

1.4.5 คู่มือและสื่อการสอนในการให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- แบบสัมภาษณ์แบบความพึงพอใจของผู้รับบริการ

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสัมภาษณ์ซึ่งได้รับการประยุกต์จากเครื่องมืองานวิจัยของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งมีหัวข้อในการสอบถามแบ่งเป็น (1) ด้านการให้บริการ (2) มาตรฐานและคุณภาพบริการ (3) เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (4) อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม โดยนำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์ใช้กับผู้ป่วยที่หน่วยบริการปฐมภูมิแห่งอื่นในเขตอำเภอสะเมิง จำนวน 30 คน โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยในคลินิกโรคความดันโลหิตสูงมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา หลังจากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามทุกด้าน (โดยปกติค่า Cronbach's Alpha Coefficient มากกว่า 0.6)ในที่นี้ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ทั้ง 4 ด้านดังนี้

ด้านที่ 1 การให้บริการ	ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.67
ด้านที่ 2 มาตรฐานและคุณภาพบริการ	ได้ค่าความชื่อมั่นเท่ากับ 0.70
ด้านที่ 3 เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73
ด้านที่ 4 อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม	ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

(โดยในแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ในด้านความพึงพอใจนี้เครื่องมือมีความเชื่อถือ ตั้งแต่ 0.67-0.73)

- แบบสอบถาม/สัมภาษณ์คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย SF36 (ภาคภาษาไทย)

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ซึ่งได้จัดเป็นแบบวัดคุณภาพชีวิตทั่วไป SF 36 ซึ่งสามารถใช้ได้กับผู้ป่วยโรคต่างๆอย่างกว้างขวางประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับสุขภาพแบ่งเป็น 9 มิติ รวม 36 ข้อ โดยนำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์ใช้กับผู้ป่วยที่หน่วยบริการปฐมภูมิแห่งอื่นในเขตอำเภอสะเมิง จำนวน 30 คน โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยในคลินิกโรคความดันโลหิตสูงมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา หลังจากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามทุกมิติ (โดยปกติค่า Cronbach's Alpha Coefficient มากกว่า 0.6) ในที่นี้ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ทั้ง 9 มิติดังนี้

มิติ physical functioning	ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91
มิติ role physical	ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากบ 0.85
มิติ bodily pain	ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72
มิติ general health	ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72
มิติ vitality	ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.58

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

มิติ social functioning ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.67

มิติ role emotiondl ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

มิติ mental health ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.40

มิติ health transition ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.65

(โดยในแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ในด้านคุณภาพชีวิตนี้เครื่องมือมีความเชื่อถือ ตั้งแต่ 0.40-0.91)

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

2.1 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของทีมสหสาขาวิชาชีพโดยใช้รูป แบบความร่วมมือการบริหารการรักษาทางยาระหว่างแพทย์และเภสัชกร

ผู้ป่วยที่ผ่านการคัดเลือกเข้าเกณฑ์ตามการศึกษาจะได้รับการดูแลรักษาของทีมสหสาขาวิชาชีพโดยความร่วมมือการรักษาทางยาระหว่างแพทย์และเภสัชกร ซึ่งมีมาตรฐานในการวัดความดันโลหิต (เช่นเดียวกันกับกลุ่มควบคุม) อยู่ 3 ประการ ดังนี้

- ผู้ป่วย

ผู้ป่วยควรนั่งพักในท่าที่สบายอย่างน้อย 5 นาที ไม่พูดคุยขณะวัดความดันโลหิต การพูดทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นเฉลี่ย 7 มิลลิเมตรปรอท ไม่สูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มที่มี caffeine หรือยาที่กระตุ้น adrenergic ก่อนการวัดความดันโลหิต

- อุปกรณ์

Mercury sphygmomanometer เป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่ใช้ในการวัดความดันโลหิต โดยขนาด bladder ต้องพันได้รอบแขน และมีความกว้าง 2ใน3 ของความยาวของแขนผู้ป่วย

- เทคนิค

การวัดความดันโลหิต ควร inflate bladder อย่างรวดเร็วจนถึงระดับความดันที่คลำชีพจร radial ไม่ได้เพื่อแก้ปัญหาการเกิด auscusltatory gap แล้ว inflate ความดันขึ้นไปอีก 20มม. ปรอท แล้วจึง deflate bladder ช้าๆ (ประมาณ 3 มม.ปรอทต่อวินาที) ใช้ stethoscope ฟังที่บริเวณชีพจร brachial เสียงแรกที่ได้ยิน (Korotkoff phase I) เป็นระดับความดัน systolic และเสียงที่หายไป (Korotkoff V)เป็นระดับความดัน diastolic

ในผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการดูแลรักษาของทีมสหสาขาวิชาชีพโดยใช้รูปแบบ CDTM มีดังนี้

2.1.1 เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชน ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิตผู้ป่วย และพยาบาลซักประวัติ ตรวจร่างกายเบื้องต้น และสอบถามการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1.2 ทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ เภสัชกร พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชน จะร่วมกันให้ความรู้/ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การปฏิบัติตนที่เหมาะสม การใช้ยา เป็นต้น แก่ผู้ป่วยทุกรายที่มารับบริการเป็นเวลา 30 นาที

2.1.3 เภสัชกรดำเนินการโดยความร่วมมือการบริหารทางการรักษา ได้แก่

1) ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง โดยประเมินจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย สำหรับยาเม็ดประเมินจากการนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือ การมาตามวันนัดของผู้ป่วย (ภาคผนวก ก ข้อ 5) ถ้าพบปัญหาให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาให้กับผู้ป่วย

2) ประเมินการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับในการตรวจครั้งที่แล้ว ในกรณีที่ปรับเปลี่ยนยาชนิดใหม่ ผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลเพื่อช่วยในการเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และเภสัชกรจะติดตามผลในครั้งถัดไปที่มารับบริการ โดยให้ผู้ป่วยบอกถึงอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้ยา สัมภาษณ์โดยเน้นไปที่อาการที่คาดว่าอาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเมื่อได้รับยาดังกล่าว แล้วประเมินความเป็นไปได้ของอาการไม่พึงประสงค์ตามหลักเกณฑ์การประเมินของ Naranjo รวมทั้งประเมินระดับความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น

3) เภสัชกรสั่งใช้ยาตามแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ได้กำหนดขึ้น (ภาคผนวก ข) กรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูงติดต่อกัน 2 ครั้ง และ/หรือมีสภาวะโรคแทรกซ้อนอื่นๆนอกเหนือจากแนวทางการปฏิบัติที่กำหนดขึ้น เภสัชกรจะส่งต่อผู้ป่วยเพื่อพบแพทย์ เพื่อแพทย์จะได้ให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป

2.2 การติดตามผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาจะมาพบเภสัชกรและทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งหมดอย่างน้อย 5 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เป็นการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน ส่วนครั้งที่ 2-5 มีระยะเวลาห่างจากครั้งที่ 1 เป็นเวลา 1 หรือ 2 เดือนแล้วแต่ความเหมาะสม โดยกำหนดจากการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายที่ยอมรับได้ของทีมสหสาขาวิชาชีพ นั่นคือ ถ้าหากผู้ป่วยมี BP≥160/100 mmHg จะได้รับการนัดติดตามอาการในเดือนถัดไป ส่วน BP<160/100 mmHg จะได้รับการติดตามอาการในอีก 2 เดือนข้างหน้า ดังนั้นผู้ป่วยจะได้มาพบเภสัชกรและทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งหมดอย่างน้อย 4 ครั้ง โดยจะเริ่มติดตามเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิกในครั้งที่ 3 ที่ผู้ป่วยมารับบริการจนถึงครั้งที่ 5 หรือเดือนกรกฎาคม ถึง สิงหาคม 2550 ยกเว้นกรณีที่ต้องส่งปรึกษาหรือพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ครั้งที่ 1 (ธันวาคม 2549 - มกราคม 2550) ผู้ป่วยที่คัดเลือกเข้าร่วมการศึกษาตามเกณฑ์จะได้รับการชี้แจงรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ตอบคำถามในข้อสงสัยเกี่ยวกับขั้นตอนการให้บริการ (ดังรูป 3) เมื่อผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาดีแล้วและสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา ผู้ป่วยจะเขียนหนังสือยินยอมลงลายมือชื่อเข้าร่วมการรับการบริบาลเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ จากนั้นผู้ป่วยทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิต และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการทุกรายที่เข้าร่วมการศึกษา และเภสัชกรจะบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประวัติการใช้ยา ในรอบระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา และปัญหาจากการใช้ยา

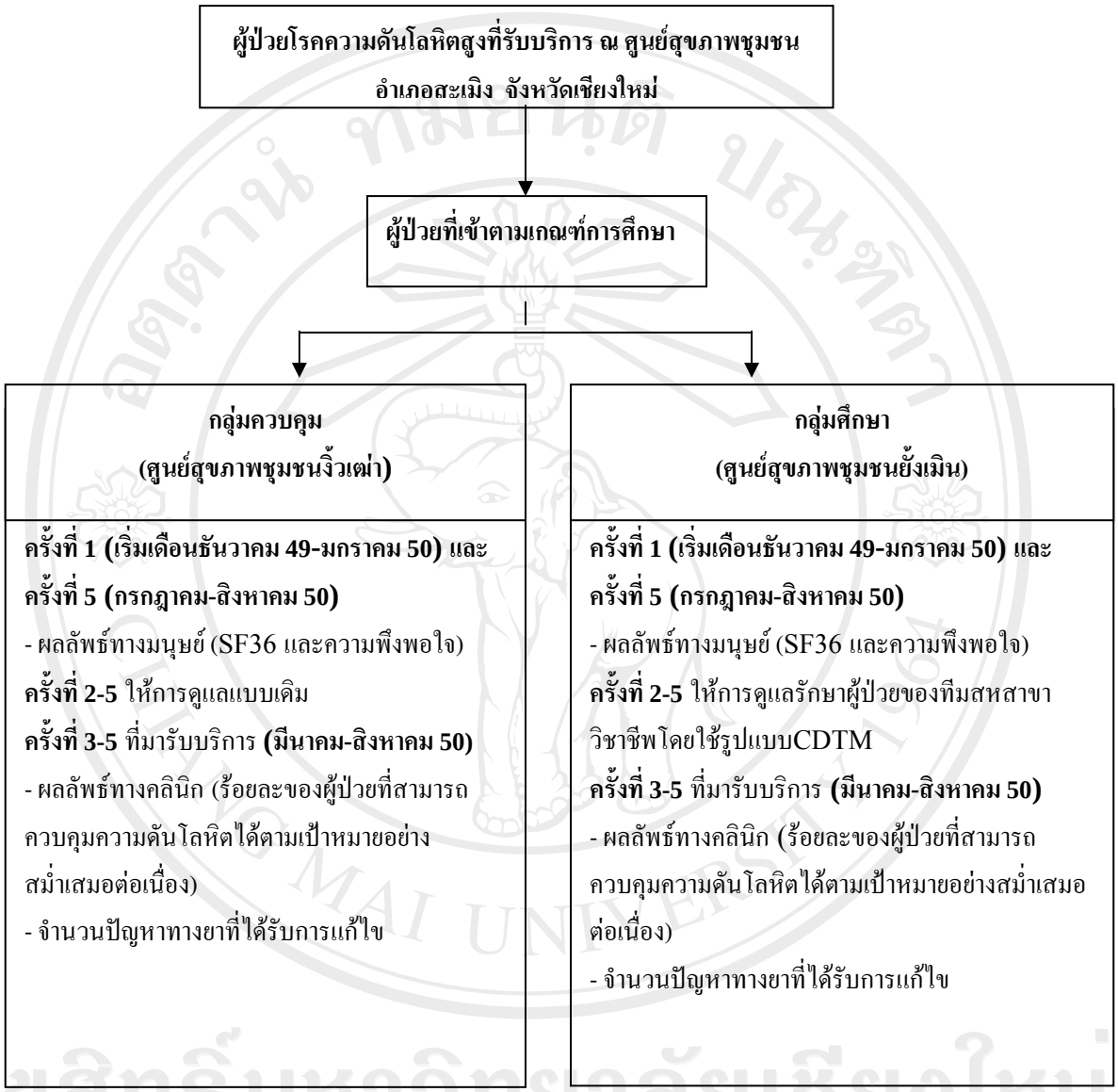
ครั้งที่ 2-5 (มกราคม - สิงหาคม 2550) หลังจากผู้ป่วยได้ซักประวัติ ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิตสูง วัดชีพจร จากเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนและพยาบาลแล้ว จะดำเนินการดังนี้

1) ทีมสหสาขาวิชาชีพได้แก่ เภสัชกร พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอ ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงแบบกลุ่มแก่ผู้ป่วยทุกคน ใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง การปฏิบัติตนที่เหมาะสม การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต การใช้ยาและสมุนไพร เป็นต้น
2) เภสัชกรให้การบริบาลเภสัชกรรม เริ่มจากการสั่งยาให้กับผู้ป่วยซึ่งได้แก่ การให้ยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยได้รับจากแพทย์ การปรับขนาดยา เลือกชนิดของยาตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด และสั่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีผลต่อการรักษาตามเกณฑ์ข้อตกลงร่วมกันระหว่างแพทย์และเภสัชกร เช่น การตรวจการทำงานของไตทุก 3-4 เดือนในผู้ป่วยที่ใช้ยาที่มีผลต่อไต ได้แก่ ยา enalapril การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดและตรวจไขมันในเลือดในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงประจำทุกปี (ภาคผนวก จ)
3) สำหรับโรคอื่นๆที่พบร่วม หรือมีภาวะต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาที่จำเป็นต้องปรึกษาแพทย์ เภสัชกรจะโทรศัพท์ปรึกษา และ/หรืออาจทำการส่งต่อให้ไปรับการรักษาต่อกับแพทย์ผู้รับผิดชอบต่อไป เพื่อประเมินและให้การรักษาผู้ป่วยในลำดับต่อไป
4) บันทึกข้อมูลผู้ป่วยลงในแบบเก็บข้อมูลของผู้ป่วย
5) ผู้ป่วยได้รับยาจากแผนกจ่ายยาแล้วจะได้รับคำแนะนำวิธีการใช้ยา และให้ใบนัดครั้งถัดไปแก่ผู้ป่วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

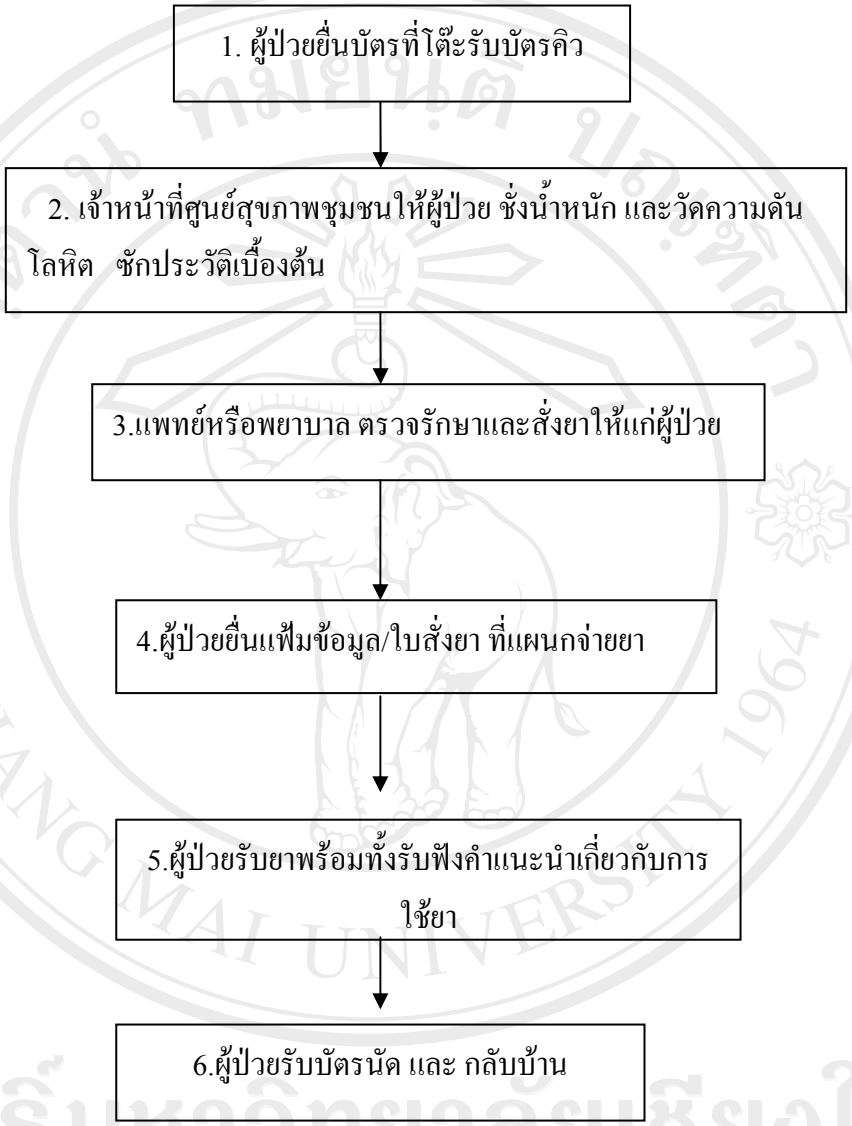
6) ในรายที่พบปัญหาเรื่องการใช้ยา เภสัชกรจะให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา และติดตามในครั้งถัดไป
7) ในกรณีที่พบผู้ป่วยซึ่งมีปัญหาจากการดูแลรักษาและการใช้ยา ทางทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชน จะร่วมกันวางแผนในการรักษาในครั้งถัดไป โดยแพทย์เป็นหัวหน้าทีมคอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ทีมงานที่ลงปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชน ซึ่งจะดำเนินการสรุปและประเมินผลการดูแลรักษาร่วมกัน
8) ทีมสหสาขาวิชาชีพดำเนินการติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยรายที่พบปัญหาจากการรักษาแบบองค์รวม ได้แก่ ผู้ป่วยที่ขาดนัด ผู้ป่วยที่มีปัญหาในการรักษา เป็นต้น และมีการติดตามผลเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง
9) ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ.2550 ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินโดยแบบสอบถามคุณภาพชีวิต และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการ เพื่อนำมาประเมินผลลัพธ์ทางมนุษย์หลังการศึกษาต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



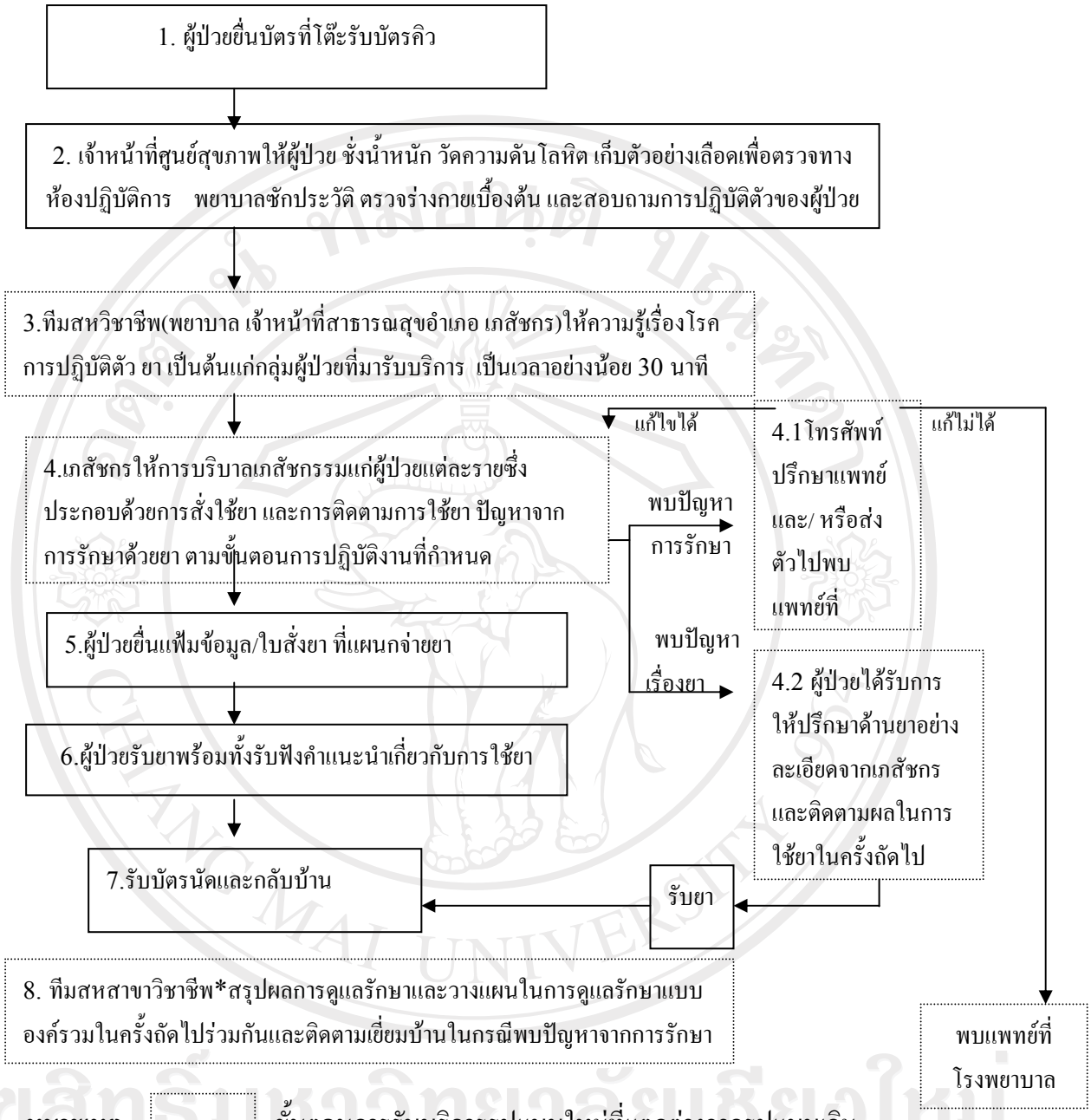
รูป 1 ขั้นตอนการศึกษาตั้งแต่เริ่มการศึกษาจนกระทั่งสิ้นสุดการศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 2 ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในศูนย์สุขภาพชุมชน (รูปแบบเดิม)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



หมายเหตุ ..... ขั้นตอนการรับบริการรูปแบบใหม่ที่แตกต่างจากรูปแบบเดิม

* ทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล เจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชน เจ้าหน้าสาธารณสุขอำเภอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูป 3 ขั้นตอนการให้บริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในศูนย์สุขภาพยั้งเมิน (รูปแบบใหม่)

ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมข้อมูลและวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Statistic Pckage for the Social Science (SPSS) version 10 กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และใช้สถิติดังนี้

3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ ดัชนีมวลกาย สัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่

3.2.2 สัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องตลอดการศึกษา โดยประเมินจากการรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกการติดตามการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยแต่ละรายทุกครั้งที่มารับบริการ และวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงในรูปร้อยละ และเปรียบเทียบสัดส่วนร้อยละของผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายสม่ำเสมอตลอดการศึกษาระหว่างทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สถิติ Chi-square test

3.2.2 ความดันโลหิตค่าเฉลี่ยขณะหัวใจบีบตัวและขณะหัวใจคลายตัว ผลต่างของค่าความดันโลหิตเฉลี่ย วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Mann-Whitney test (เนื่องจากข้อมูลในแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ)

3.3 ผลลัพธ์ทางมนุษย์ ได้แก่

3.3.1 การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้รับบริการ ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับการดูแลในรูปแบบ CDTM วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test (เนื่องจากข้อมูลในแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ) และเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนความพึงพอใจระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Mann-Whitney test (เนื่องจากข้อมูลในแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ)

3.3.2 คุณภาพชีวิต โดยใช้แบบสัมภาษณ์ประเมินสภาวะสุขภาพของผู้ป่วยแบบ SF36 ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างทั้งสองกลุ่ม วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Mann-Whitney test (เนื่องจากข้อมูลในแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ)

3.4 ปัญหาจากการรักษาด้านยา ได้แก่

3.4.1 เปรียบเทียบจำนวนปัญหาที่ได้รับการแก้ไขจากการรักษาด้วยยาระหว่างทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยสมควรได้รับยาเพิ่มเติม ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม ผู้ป่วยได้รับยาน้อยเกินไป ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไป ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องได้รับยา แต่ยาที่ถูกเลือกใช้ไม่เหมาะสม การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งได้จากการเก็บข้อมูลในแบบบันทึกปัญหา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การใช้ยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และนำมาเปรียบเทียบระหว่างทั้งสองกลุ่ม โดยแจกแจงจำนวนปัญหาที่ได้รับแก้ไขปัญหาได้ในรูปความถี่ร้อยละ และวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Chi-square test

3.5 อื่นๆ ได้แก่

3.5.1 แจกแจงจำนวนผู้ป่วยที่ต้องส่งปรึกษาแพทย์ในรูปแบบร้อยละ โดยจำแนกเป็นสาเหตุที่ต้องส่งปรึกษา และจำนวนปัญหาที่พบจากการรักษา ซึ่งเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามการรักษาโรคความดันโลหิตสูง

3.5.2 แจกแจงการสั่งใช้ยาของเภสัชกรในรูปแบบร้อยละ โดยจำแนกเป็นรายการยาและจำ นวนครั้งที่สั่งใช้ยา จำนวนที่มีการปรับขนาด รายการยาที่สั่งใช้ใหม่ รายการยาที่หยุดใช้ จากแบบบันทึกการติดตามการรักษาโรคความดันโลหิตสูง

3.5.3 การติดตามเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยรายที่พบปัญหาโดยการรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามการรักษาโรคความดันโลหิตสูง และแบบบันทึกการติดตามเยี่ยมบ้าน และวิเคราะห์เป็นสถิติพรรณนา แจกแจงเป็นจำนวนครั้งที่ติดตามเยี่ยมบ้านแล้วสามารถแก้ไขได้สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายที่พบปัญหา

สถานที่ที่ใช้ในการการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ศูนย์สุขภาพชุมชนยั้งเมิน ศูนย์สุขภาพชุมชนงิ้วเฒ่า โรงพยาบาลสะเมิง

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

เริ่มดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ.2549 จนถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2550

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved