

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### ประชากรที่จะศึกษา

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิด Essential hypertension ที่ได้รับการวินิจฉัยแล้ว และสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ต่ำกว่า 150/100 มิลลิเมตรปรอท ด้วยการใช้อาลดความดันโลหิตสูงรูปแบบเดิมเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนติดต่อกัน และไม่มีโรคประจำตัวอื่นๆ ที่ต้องใช้ยาเป็นประจำ

#### กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (สังวาลย์ รักษ์เฝ้า, 2538)

จากการศึกษาวิจัยของ Cassidy และคณะ (1996) ที่ศึกษาผลของการบริหารเภสัชกรรมในคลินิกรักษาต่อเนื้องที่  $\alpha = 0.05$  และ  $\beta = 0.2$  ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความดันโลหิตบนของกลุ่มที่เข้ารับบริการในคลินิกรักษาต่อเนื้อง ( $S_1$ ) เท่ากับ 16 มิลลิเมตรปรอท และของกลุ่มที่เข้ารับบริการในคลินิกปกติ ( $S_2$ ) เท่ากับ 14 มิลลิเมตรปรอท จำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลอง ( $n_1$ ) และกลุ่มควบคุม ( $n_2$ ) เท่ากับ 43 คน และ 36 คน ตามลำดับ ความแตกต่างสัมบูรณ์ของความดันโลหิตบนระหว่างกลุ่มคลินิกรักษาต่อเนื้องกับกลุ่มคลินิกปกติ ( $d$ ) ที่คาดว่าจะมีความสำคัญทางสถิติเท่ากับ 10 มิลลิเมตรปรอท เมื่อคาดว่าความแปรปรวนของประชากรของทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน หากความแปรปรวนรวมได้ดังนี้

$$S_p^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} S_p^2 &= \frac{42(16^2) + 35(14^2)}{77} \\ &= 228.7 \end{aligned}$$

หาจำนวนตัวอย่างต่อกลุ่มจากสูตร

$$n = [2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \times S_p^2] / d^2$$

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= [2(1.96 + 0.84)^2 \times 229] / 10^2 \\ &= 35.9 \end{aligned}$$

ดังนั้นจะใช้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 36 คน

แต่ในการวิจัยจริงจะเก็บข้อมูลตัวอย่างในกลุ่มทดลอง จำนวน 55 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 54 คน ทั้งนี้เพื่อว่าหากมีผู้ป่วยสูญหายในระหว่างการวิจัย จะได้มีจำนวนตัวอย่างเหลือ เพียงพอที่จะใช้ในการวิเคราะห์ผล เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือทางสถิติ

#### เกณฑ์และวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา

1. ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 150/100 มิลลิเมตรปรอท ที่กำลังได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตสูงรูปแบบเดิมติดต่อกันอย่างน้อย 6 เดือน ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพัทลุง ตั้งแต่เดือนเมษายน 2545 ถึงเดือนกันยายน 2545
2. ผู้ป่วยไม่มีโรคดังนี้ ความดันโลหิตสูงจากสาเหตุของโรคอื่น โรคตับแข็ง โรคมะเร็ง โรคลมชัก โรคการทำงานของหัวใจล้มเหลว Type III และ IV มีภาวะไขมันในเลือดสูง โรคจิตเภท โรคหอบหืด เจ็บปวดเรื้อรัง และโรคเรื้อรังอื่นๆ ที่ยังไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ด้วยการใช้ยาแบบเดิม ติดต่อกันอย่างน้อย 6 เดือน ยกเว้นโรคหวัด โรคภูมิแพ้ โรคระเพาะอาหาร ปวดข้อกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคเกาต์ วัณโรค นอนไม่หลับ ท้องผูก วิตกกังวลเป็นครั้งคราว
3. แพทย์ลงความเห็นให้เข้าร่วมโครงการ
4. ผู้ป่วยมีความยินดีที่จะเข้าร่วมโครงการ และมีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร
5. ผู้ป่วยสามารถมารับยาที่โรงพยาบาลได้ทุกครั้ง หรือให้ญาติมารับยาแทน
6. ผู้ป่วยสามารถตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ได้ด้วยตัวเอง โดยอาจให้คนอื่นอ่านให้ฟังก็ได้

### เกณฑ์และวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากศึกษา

1. ผู้ป่วยไม่สามารถมารับยาที่โรงพยาบาลพัทลุงได้ตลอดการวิจัย
2. ผู้ป่วยเสียชีวิตในระหว่างการวิจัย

### เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยเข้าพบแพทย์

1. ผู้ป่วยมีความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ติดต่อกัน 2 ครั้งที่มาโรงพยาบาล หรือมีความดันโลหิตมากกว่า 160/100 มิลลิเมตรปรอท เพียง 1 ครั้ง
2. ผู้ป่วยมีปัญหาการรักษาที่ต้องพบแพทย์
3. ผู้ป่วยมีโรคใหม่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษ
4. ผู้ป่วยต้องการพบแพทย์

### แบบแผนการวิจัย

การศึกษานี้เป็นแบบ Randomized Parallel Controlled Trial

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลทางคลินิก
  - 1.1 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ 1 เครื่อง
  - 1.2 แบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย (ภาคผนวก ข)
  - 1.3 แบบประเมินคุณภาพการใช้ยา (ภาคผนวก ค)
  - 1.4 สมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ภาคผนวก ง)
  - 1.5 สมุดบันทึกประวัติการรักษาของผู้ป่วยนอก (OPD Card)
2. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลทางพฤติกรรม
  - 2.1 แบบสอบถามความร่วมมือในการใช้ยาที่ดัดแปลงมาจากของ Morisky และคณะ (1986)
  - 2.2 บัตรนัดคลินิกโรคความดันโลหิตสูง (ภาคผนวก จ)
  - 2.3 แบบสอบถามคุณภาพชีวิต SF – 36 ฉบับภาษาไทย (ภาคผนวก ฉ)
  - 2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยและบุคลากรการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นเอง (ภาคผนวก ช และ ซ)

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. **คัดเลือกผู้ป่วย** ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากประวัติใน OPD card และเสนอรายชื่อให้คณะแพทยอายุรกรรมอนุมัติ

### 2. การศึกษานำร่อง

เริ่มเก็บข้อมูลวันที่ 9-18 ตุลาคม 2545 ซึ่งเป็นครั้งแรกของการพบผู้ป่วยในโครงการวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดและสุ่มแบ่งกลุ่มแล้ว จำนวน 19 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มทดลอง 11 คน และกลุ่มควบคุม 8 คน โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้ (ภาพประกอบ 1)

**ขั้นที่ 1** ผู้ป่วยยื่นบัตรโรงพยาบาลที่ห้องบัตร รับบัตรคิว และนำบัตรคิวและสมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงใส่ในตะกร้าที่โต๊ะวัดความดันโลหิตคลินิกโรคความดันโลหิตสูงแล้วชั่งน้ำหนัก และนั่งรอให้พยาบาลเรียกชื่อเพื่อวัดความดันโลหิต

**ขั้นที่ 2** ผู้วิจัยเก็บรวบรวมสมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงตามรายชื่อที่คัดเลือกไว้แล้ว เพื่อติดฉลาก “Refill HT” ที่มุมบนขวาหน้าสมุด และติดบัตรนัด (แบบที่ 1 ภาคผนวกจ) และลงวันที่ที่ผู้ป่วยมารับบริการและผู้นัด (แพทย์หรือ เภสัชกร) ไว้ที่บัตรนัด ระหว่างที่ผู้ป่วยนั่งรอวัดความดันโลหิต ผู้วิจัยจะเรียกผู้ป่วยมาอธิบายเรื่องการวิจัยเป็นรายบุคคลตามลำดับคิว เกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการ ประโยชน์จากการให้บริการในคลินิกรับยาต่อเนื่อง สิ่งที่คุณป่วยต้องปฏิบัติ และสิ่งที่คุณป่วยได้รับจากการบริการ ตอบข้อสงสัยของคุณป่วย และถามความสมัครใจจากผู้ป่วยในการเข้าร่วมโครงการ ถ้าผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการจะให้ลงลายมือชื่อในใบสมัครใจ และนำใบสมัครใจที่ผู้ป่วยและเภสัชกรลงลายมือชื่อแล้วส่งให้แพทย์และพยาบาลลงลายมือชื่อต่อไป ในระหว่างนั่งรอเข้าพบแพทย์จะให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการบริการของคลินิกโรคความดันโลหิตสูงและแบบสอบถามคุณภาพชีวิต (ก่อนการวิจัย) โดยถ้าผู้ป่วยสามารถอ่านแบบสอบถามเองได้ ก็ให้ผู้ป่วยอ่านและทำแบบสอบถามเอง แต่ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถอ่านแบบสอบถามเองได้ จะมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ช่วยอ่านแบบสอบถามให้ผู้ป่วยฟังและให้ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง แล้วส่งคืนผู้วิจัย หากผู้ป่วยไม่มีเวลาทำแบบสอบถาม ผู้ป่วยสามารถนำแบบสอบถามกลับไปทำที่บ้านได้ โดยผู้วิจัยจะเน้นย้ำกับผู้ป่วยว่าจะให้ใครอ่านแบบสอบถามให้ฟังก็ได้ แต่ผู้ป่วยจะต้องเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง และให้นำแบบสอบถามที่ทำเสร็จแล้วมาคืนที่ห้องจ่ายยาหรือที่เภสัชกรผู้วิจัย เมื่อมารับยาในครั้งต่อไป

**ขั้นที่ 3** เวลา 13.00 น. พยาบาลจะเริ่มเรียกชื่อผู้ป่วยมาวัดความดันโลหิตพร้อมกันทั้งหมด (รวมทั้งผู้ป่วยที่ไม่ได้อยู่ในโครงการ) ตามลำดับคิว สำหรับผู้ป่วยในโครงการซึ่งสมุคณัดมี

ฉลาก “Refill HT” พยาบาลจะวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องอัตโนมัติ จำนวน 2 ครั้ง ก่อนเข้าตรวจ (เครื่องวัดความดันโลหิตมีการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงตามวิธีและระยะเวลาที่ผู้จำหน่าย กำหนด และพยาบาลผู้วัดความดันโลหิตได้รับการอบรมวิธีการวัดตามแนวทางของ JNC-VI) โดยให้ห่างกันอย่างน้อย 2 นาที แต่เมื่อปฏิบัติจริงการวัดครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรกมากกว่า 2 นาที เนื่องจากไม่สะดวกในการปฏิบัติงานจริง จึงให้วัดความดันโลหิตครั้งที่ 2 เมื่อผู้ป่วยรับยาเสร็จแล้ว ซึ่งในขณะนั้นพยาบาลที่วัดความดันโลหิตไม่มีภาระกิจที่ต้องทำ และไม่มีผู้ป่วยมารอวัดความดันโลหิต จึงเป็นการสะดวกทั้งผู้วัดความดันโลหิตและผู้ป่วย และพยาบาลจะลงบันทึกผลความดันโลหิตที่วัดได้ อัตราการเต้นของหัวใจ และน้ำหนักตัวของผู้ป่วยลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยแต่ละคน และลงบันทึกเวลาที่วัดความดันโลหิตเสร็จไว้ในบัตรนัดที่ติดอยู่มุมล่างซ้ายของสมุด และคัดลอกข้อมูลความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ น้ำหนักของผู้ป่วย และเวลาที่วัดความดันโลหิตเสร็จของผู้ป่วยแต่ละคนลงใน OPD card แล้วส่งผู้ป่วยทุกคนในโครงการพร้อม OPD card ให้ผู้วิจัยต่อไป

**ขั้นที่ 4** เกสัชกรผู้วิจัยจะถามความร่วมมือในการใช้ยาตามแบบสอบถามของ Moriskey และคณะ (1986) และนับยาที่เหลืออยู่ทั้งหมดจากผู้ป่วย ดิจบัตรนัดไว้มุมล่างซ้ายและติดฉลาก “Refill HT” ไว้มุมบนขวาหน้า OPD card และจะส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มควบคุมไปพบแพทย์ และสำหรับผู้ป่วยกลุ่มทดลองเกสัชกรจะซักประวัติและข้อมูลอื่นๆ ตามแบบบันทึกประวัติผู้ป่วยของห้องยา (ภาคผนวก ฉ) และส่งจ่ายยาเดิมต่อเนื่อง ซึ่งในช่วง 2 วันแรกของการวิจัยห้องจ่ายยาจะจัดยาไว้เสร็จเรียบร้อยพร้อมจ่ายยา แต่เนื่องจากผู้ป่วยไม่มารับยาตามที่คาดหมายเอาไว้ จึงทำให้เกิดปัญหาในการตัดยอดยาประจำวัน ในวันต่อไปจึงไม่มีการจัดยาไว้ก่อน จะจัดยาเมื่อผู้ป่วยมาขึ้นใบสั่งยาเหมือนในกลุ่มทดลอง และกรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาและเกสัชกรพิจารณาแล้วว่าควรได้รับการตรวจจากแพทย์จะถูกส่งต่อไปพบแพทย์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

**ขั้นที่ 5** ผู้ป่วยที่ได้รับใบสั่งยาทั้งจากเกสัชกรและจากแพทย์จะขึ้นใบสั่งยา ชำระเงิน และรอรับยาที่จุดเดียวกัน

**ขั้นที่ 6** ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม วัดความดันโลหิตสูงครั้งที่ 2 หลังรับยาเสร็จ และเกสัชกรเน้นย้ำให้ผู้ป้อนายาที่เหลือมาโรงพยาบาลด้วยทุกครั้ง และเน้นย้ำวันนัดมาโรงพยาบาลครั้งต่อไป

### 3. ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูลจริง

วิธีการเก็บข้อมูลจริงเหมือนกับการเก็บข้อมูลในการศึกษานำร่อง เพียงแต่ใช้วิธีที่ได้ปรับปรุง และเป็นที่ยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลทุกคน ทั้งแพทย์ เกสัชกร

พยาบาล เจ้าหน้าที่พยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องยา และผู้วิจัย (ภาพประกอบ 1) และได้เพิ่มวิธีการนัดผู้ป่วยมาโรงพยาบาล โดยเน้นย้ำวันนัดก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน เปลี่ยนบัตรนัดให้มีขนาดใหญ่ขึ้น และส่งไปรษณีย์ไปตามก่อนถึงวันนัด 1 สัปดาห์ การเก็บข้อมูลจริง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง ใช้เวลาเก็บข้อมูลในแต่ละช่วงประมาณ 2 เดือน ดังนี้

- ช่วงที่ 1 นัดพบผู้ป่วยครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม 2545
- ช่วงที่ 2 นัดพบผู้ป่วยครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนธันวาคม 2545 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2546
- ช่วงที่ 3 นัดพบผู้ป่วยครั้งที่ 3 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2546
- ช่วงที่ 4 ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วน

การเก็บข้อมูลความดันโลหิตสูง เก็บข้อมูลทั้งหมด 4 ครั้ง คือ ก่อนการวิจัย และในแต่ละครั้งที่นัดผู้ป่วยมาโรงพยาบาล โดยมีพยาบาลเป็นผู้วัดความดันโลหิต ตามแนวทางของ JNC-VI ในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลระหว่างการวิจัยจะได้รับการวัดความดันโลหิต 2 ครั้ง โดยวัดครั้งแรกก่อนเข้าพบเภสัชกรหรือแพทย์ และวัดครั้งที่ 2 เมื่อรับยาเสร็จ และหากค่าความดันโลหิตที่วัดในครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรก 5 มิลลิเมตรปรอทให้วัดซ้ำอีกครั้ง แล้วนำทั้ง 2 ค่ามาหาค่าเฉลี่ย

การเก็บข้อมูลเวลาที่ผู้ป่วยใช้ในการรอรับบริการในแต่ละครั้งที่มาโรงพยาบาล เก็บข้อมูลทั้ง 3 ครั้งที่นัดผู้ป่วยมาโรงพยาบาล โดยจะเริ่มจับเวลาตั้งแต่พยาบาลวัดความดันโลหิตเสร็จ (พยาบาลลงบันทึกเวลาที่วัดความดันโลหิตเสร็จไว้ในสมุดประจำตัวผู้ป่วยแล้วออก OPD card) จนถึงเมื่อเภสัชกรจ่ายยาเสร็จ (เภสัชกรลงบันทึกเวลาที่จ่ายยาเสร็จไว้ใน OPD card)

การเก็บข้อมูลความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และความพึงพอใจของบุคลากรการแพทย์ เก็บข้อมูลก่อนและหลังการวิจัย โดยก่อนการวิจัยจะให้ผู้ป่วยและบุคลากรการแพทย์ทำแบบสอบถามด้วยตัวเอง สำหรับผู้ป่วยให้ทำหลังจากสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว โดยจะให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามในระหว่างที่นั่งรอรับบริการ หรือให้ผู้ป่วยนำกลับไปทำที่บ้านแล้วนำมาคืนผู้วิจัยเมื่อมาโรงพยาบาลในครั้งที่ 2 แต่หากผู้ป่วยไม่สามารถอ่านและทำแบบสอบถามได้ด้วยตัวเองจะให้ผู้ช่วยผู้วิจัยหรือลูกหลานอ่านให้ฟังและช่วยทำแบบสอบถาม แต่ผู้ป่วยจะต้องตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง สำหรับหลังการวิจัยจะให้ผู้ป่วยและบุคลากรการแพทย์ทำแบบสอบถามหลังจากผู้ป่วยรับบริการเสร็จในครั้งที่ 3 โดยสำหรับผู้ป่วยจะนำกลับไปทำที่บ้านก็ได้แล้วส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ภายใน 1 สัปดาห์ เมื่อผู้ป่วยส่งแบบสอบถามทุกครั้งผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยจะตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม หากผู้ป่วยตอบแบบสอบถามไม่ครบจะให้ทำแบบสอบถามเพิ่มเติมจนได้คำตอบทุกข้อ (แต่มีผู้ป่วยบางคนที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบ และผู้วิจัยตรวจสอบไม่ทันจึงทำให้มีข้อมูลบางส่วนขาดไป)

การเก็บข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา จะเก็บทั้ง 3 ครั้งที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล ในแต่ละครั้งจะเก็บด้วย 2 วิธี คือ วิธีนับเม็ดยาที่เหลือและวิธีถามด้วยแบบสอบถามของ Moriskey และคณะ (1986) โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้เก็บข้อมูลเมื่อผู้ป่วยมาขึ้นบัตรคิวก่อนที่พยาบาลจะเรียกวัดความดันโลหิต

การเก็บข้อมูลการมาโรงพยาบาลตามนัด และการมาพบแพทย์ฉุกเฉินเนื่องจากโรคความดันโลหิตสูง และคุณภาพการใช้ยา ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมจาก OPD card ในแต่ละครั้งที่ให้บริการเสร็จ สำหรับคุณภาพการใช้ยาหากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ยาผู้วิจัยจะให้คณะกรรมการประเมินคุณภาพการใช้ยาใหม่ทุกครั้งตามแบบประเมินในภาคผนวก ค

### การปฏิบัติหน้าที่ของเภสัชกรในคลินิกรับยาต่อเนื่อง

1. สัมภาษณ์ผู้ป่วย เกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา คูประวัติการรักษาโรค การเกิดปฏิกิริยาระหว่างกันของยา ประวัติครอบครัว ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจ ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจของแพทย์ เพื่อประเมินภาวะโรค ผลการรักษา และปัญหาจากการใช้ยา

2. แก้ปัญหาการรักษา โดยการประสานงานร่วมกันระหว่างบุคลากรการแพทย์ หรือส่งต่อผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ หรือบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคของผู้ป่วย กรณีที่มีปัญหาการรักษาที่เภสัชกรไม่สามารถดูแลและแก้ปัญหาได้

3. เภสัชกรเขียนใบสั่งยาจ่ายยาเดิม กรณีไม่มีปัญหาการรักษาโรค และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเรื่องโรคและอาการแสดงของโรค โรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะความดันโลหิตสูง การรักษา การใช้ยาและผลอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยา ปัจจัยที่มีผลทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น เช่น ความเครียด การปฏิบัติตัวที่เหมาะสม เช่น การงดดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่และใช้ยาเสพติด การลดปริมาณเกลือและไขมันที่ได้รับต่อวัน การลดน้ำหนัก การใช้ยาตามคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ และการวัดความดันโลหิตด้วยตัวเองที่บ้านถ้าทำได้

4. นัดผู้ป่วยมารับยาครั้งต่อไป โดยการนัดจะนัดมา 2 เดือนต่อครั้ง และจะนัดผู้ป่วยให้มารับบริการในแต่ละวัน ไม่เกิน 10 คน ใช้เวลาประมาณคนละ 15 ถึง 30 นาที

5. บันทึกทุกกิจกรรมที่ทำ ลงในสมุดประวัติการรักษาของผู้ป่วย และแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย

เวลา 13.30-16.30 น. ของวันจันทร์ พุธ หรือ ศุกร์

ผู้ป่วย ขึ้นบัตรโรงพยาบาล



ห้องบัตร

ขึ้นบัตร และรวบรวม OPD card ไปให้พยาบาลที่คลินิกโรคความดันโลหิตสูง



พยาบาล

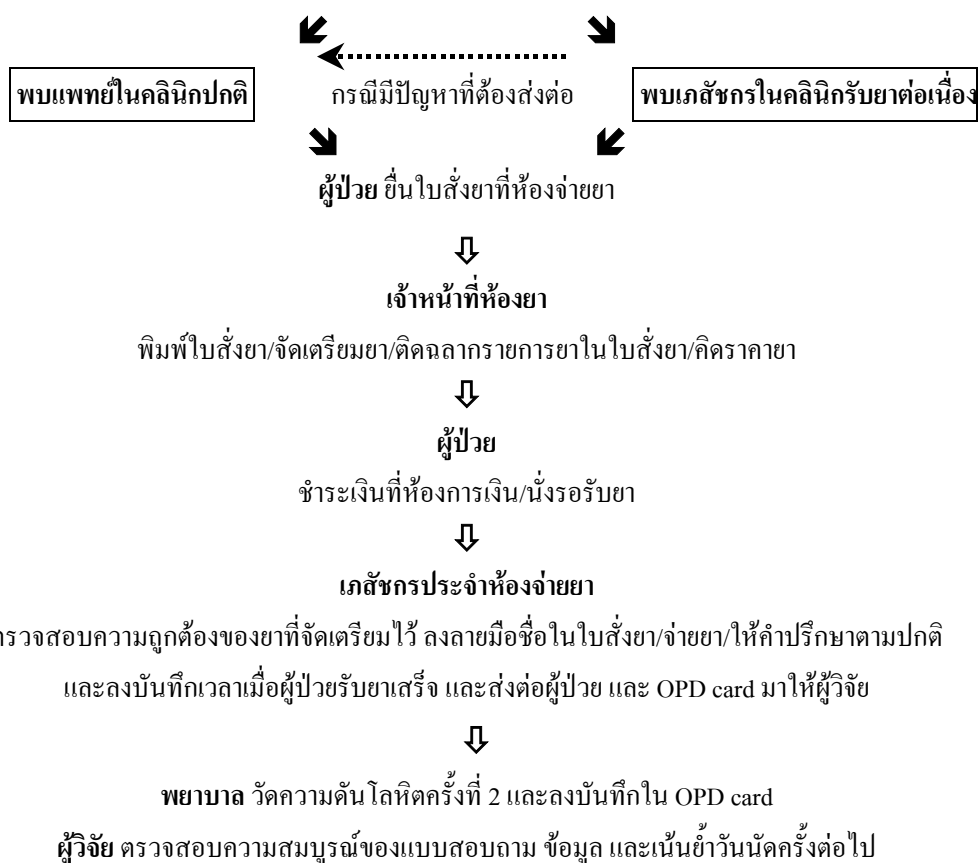
ซักประวัติ/ชั่งน้ำหนัก/วัดชีพจร/ให้ผู้ป่วยนั่งรอ 5 นาที ก่อนวัดความดันโลหิต/แล้วลงบันทึกค่าที่ได้และเวลาขณะ  
ที่ให้บริการเสร็จใน OPD card และสมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง



ผู้วิจัย

ถามเรื่องการเข้ายาของผู้ป่วย และนับเม็ดยาที่เหลือ

(ให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิต และความพึงพอใจเฉพาะก่อนและหลังการวิจัย)



ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนการบริการ การปฏิบัติงาน และการเก็บข้อมูลของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง



## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบการกระจายของข้อมูล ด้วยสถิติ One sample Kolmogorov-Smirnov test

2. หาความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานก่อนการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง

เปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติ Student *t*-test และเปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยสถิติ Chi-square

3. ผลการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในช่วงที่กำหนด

3.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตบนและล่าง ระหว่างกลุ่มและระหว่างครั้งที่มาโรงพยาบาล ด้วยสถิติ ANOVA (split-plot design) และ Post-Hoc test (Tukey)

3.2 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ระหว่างกลุ่มโดยนำค่าความดันโลหิตที่ได้ของผู้ป่วยแต่ละคนในแต่ละครั้งนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วประเมินผลออกมาเป็น (1) คือ อยู่ในช่วงที่กำหนด หรือ (2) คือ อยู่นอกช่วงที่กำหนด แล้วเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Chi-square ( $\chi^2$ ) และเปรียบเทียบระหว่างครั้งที่มาโรงพยาบาล ด้วยสถิติ Cochran test และ Wilcoxon signed ranks test

4. ผลเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยใช้ในการรอรับบริการในแต่ละครั้ง

หาค่าเฉลี่ยของเวลาที่ผู้ป่วยใช้ในการรอรับบริการในแต่ละครั้ง จำนวน 3 ครั้ง แล้วเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มและระหว่างครั้งที่มาโรงพยาบาล ด้วยสถิติ ANOVA (split-plot design) และ Post-Hoc test (Tukey)

5. ผลความพึงพอใจและคุณภาพชีวิต

แบบสอบถามความพึงพอใจจะทดสอบความตรงของแบบสอบถามโดยให้เภสัชกรห้องจ่ายยาคลินิกโรคความดันโลหิตสูงเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง และทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาของผู้ป่วย จากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 10 คน สำหรับแบบสอบถามคุณภาพชีวิตทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยวิธีการทดสอบความเที่ยงภายใน (Cronbach alpha) ได้ผลความเที่ยงของคำถามทั้ง 36 ข้อ เท่ากับ 0.9196 และความเที่ยงของคุณภาพชีวิตในแต่ละด้าน คูในภาคผนวก ฉ

จากการตอบแบบสอบถามของผู้ป่วยก่อนและหลังการวิจัย นำคะแนนที่ได้ของแต่ละกลุ่มมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย แล้วหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการบริการของคลินิกโรคความดันโลหิตสูงและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (ในด้านที่มีการกระจายข้อมูลแบบปกติ) ระหว่างกลุ่มและระหว่างก่อนและหลังการวิจัย ด้วยสถิติ ANOVA (split-plot design) และ Post-Hoc test (Tukey) และสำหรับคุณภาพชีวิตในด้านที่มีการกระจายข้อมูลแบบไม่ปกติ หาความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Mann-Whitney U test และภายในกลุ่มระหว่างก่อนและหลังการวิจัย ด้วยสถิติ Wilcoxon signed ranks test

## 6. ผลความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

6.1 หาค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนยาที่ผู้ป่วยได้รับจริง และคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามของ Moriskey และคณะ (1986) ของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม ซึ่งวัดผลเป็นคะแนนการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา ให้ผลที่วัดในแต่ละข้อมีค่าเป็น 1 และ 0 ถ้าผลเป็น 1 แสดงว่าไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา และถ้าผลเป็น 0 แสดงว่าให้ความร่วมมือในการใช้ยา ถ้าไม่ให้ความร่วมมือทั้ง 4 ข้อ จะได้คะแนนเต็มเท่ากับ 1 คะแนน (นำคะแนนที่ได้ทั้ง 4 ข้อ หาค่าด้วย 4) แต่ถ้าให้ความร่วมมือในการใช้ยาดีมากจะมีคะแนนเต็มเท่ากับ 0 คะแนน แล้วเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนยาที่ผู้ป่วยได้รับจริงระหว่างกลุ่มและระหว่างครั้งที่มาโรงพยาบาล ด้วยสถิติ ANOVA (split-plot design) และ Post-Hoc test (Tukey) และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามของ Moriskey และคณะ (1986) ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบระหว่างครั้งที่มาโรงพยาบาลด้วยสถิติ Wilcoxon signed ranks test (เนื่องจากข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ)

6.2 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาในคำถาม 4 ข้อ ของ Moriskey และคณะ (1986) ระหว่างกลุ่มในแต่ละครั้งที่มาโรงพยาบาลด้วยสถิติ Chi-square ( $\chi^2$ )

6.3 หาความสัมพันธ์ระหว่างผลความร่วมมือในการใช้ยาเมื่อวัดด้วยวิธีนับเม็ดยาที่เหลือกับวิธีของ Moriskey และคณะ (1986) ด้วยสถิติ Correlation

## 7. การไม่มาโรงพยาบาลตามนัด และการมาพบแพทย์ฉุกเฉิน

รวบรวมจำนวนครั้งของการไม่มาโรงพยาบาลตามนัด และการมาพบแพทย์ฉุกเฉิน จาก OPD card แล้วนำไปเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Chi-square ( $\chi^2$ ) และเปรียบเทียบระหว่างครั้งที่มาโรงพยาบาล ด้วยสถิติ Cochran test และ Wilcoxon signed-ranks test

## 8. คุณภาพการใช้จ่าย ด้านการเลือกชนิดของยา ขนาดยา และระยะห่างของการใช้จ่าย

ประเมินคุณภาพการใช้จ่ายทั้ง 3 ประเด็น ตามแนวทางของ JNC-VI (1997) โดยเภสัชกรและแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 3 ท่าน ที่เป็นอิสระต่อกัน ประกอบด้วย แพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 ท่าน เภสัชกรคลินิก (ระดับปริญญาโท) 2 ท่าน ซึ่งจะประเมินผลเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ (1) คือการใช้จ่ายไม่เหมาะสมอย่างยิ่งควรมีการเปลี่ยนแปลง ระดับ (2) คือการใช้จ่ายสามารถยอมรับได้แต่ถ้าเปลี่ยนแปลงก็ดี และระดับ (3) คือการใช้จ่ายดีแล้วไม่ต้องการเปลี่ยนแปลง (ภาคผนวก จ) การประเมินจะพิจารณาจากผลที่เป็นเอกฉันท์ของทั้ง 3 ท่าน

จากผลการประเมินของคณะกรรมการทั้ง 3 ท่าน นำคะแนนของผู้ป่วยแต่ละคนของกรรมการทั้ง 3 ท่านมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย (กรณีที่กรรมการทั้ง 3 ท่านมีความเห็นไม่ตรงกันให้ทั้ง 3 ท่านประชุมร่วมกันเพื่อลงมติ) แล้วเปรียบเทียบคุณภาพการใช้จ่าย ระหว่างกลุ่มและระหว่างครั้งที่มาโรงพยาบาล ด้วยสถิติ ANOVA (split-plot design) และ Post-Hoc test (Tukey)

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้นำโปรแกรม SPSS version 10 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2543; รัชชัย งามสันติวงศ์, 2538) และทุกสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย อยู่ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $p = 0.05$