

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยออกแบบการทดลองแบบ randomized controlled study ซึ่งมีการกำหนด intervention คือการปรับการดูแลสุขภาพโดยเภสัชกร

นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. การจ่ายยาต่อเนื่อง เป็นรูปแบบหนึ่งของการให้การปรับการดูแลสุขภาพ เป็นการที่ผู้ป่วยมารับยาต่อเนื่อง โดยมีเภสัชกรเป็นผู้จ่ายยาตามใบสั่งยา ซึ่งกำหนดให้จ่ายยาได้มากกว่าหนึ่งครั้ง หรือตามจำนวนครั้งที่กำหนดในใบสั่งยาหรือเงื่อนไขที่กำหนดร่วมกันไว้ระหว่างทีมที่รักษาผู้ป่วย (Shapiro *et al.*, 2001) ในการวิจัยนี้จะรวมถึงการสั่งยาของพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชน

2. ศูนย์สุขภาพชุมชน หมายถึง สถานที่ให้บริการด้านสุขภาพเบื้องต้นที่เน้นการให้บริการตั้งรับและเชิงรุก เป็นสถานบริการขนาดเล็กที่มีในทุกตำบล ผู้ป่วยที่มารับบริการมักเป็นผู้ป่วยที่มีภูมิถิ่นในเขตนั้น โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชนและ/หรือพยาบาลเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ เน้นบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันสุขภาพ ส่วนการรักษาจะเป็นเป้าหมายที่รองลงมา ผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการมีหลายโรค ทั้งเรื้อรังและไม่เรื้อรัง (Stange *et al.*, 1998; Donatelle, 1978)

3. โรคความดันโลหิตสูง ความหมายตามเกณฑ์ Joint National Committee VI (1997) หมายถึง การที่มีความดัน systolic ≥ 140 mmHg และ/หรือความดัน diastolic ≥ 90 mmHg โดยอาจมีหรือไม่มีภาวะผิดปกติของสมอง จอตา หัวใจหรือไต เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ในระยะเวลาที่สอบโครงร่างวิจัย ผู้วิจัยยึดหลักเกณฑ์การรักษาโรคความดันโลหิตสูงตาม Joint National Committee VI (1997) ดังตารางที่ 3.1 ต่อมาเมื่อได้มีการปรับเปลี่ยนหลักเกณฑ์ใหม่ซึ่งเป็น Joint National Committee VII (2003) พบว่ามีการปรับเปลี่ยนในการแบ่งกลุ่มค่าความดันโลหิตดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 การแบ่งกลุ่มค่าความดันโลหิตในผู้ใหญ่อายุ 18 ปีขึ้นไป (Joint National Committee VI, 1997)

กลุ่ม	Systolic blood pressure(mmHg)	Diastolic blood pressure(mmHg)
Optimal	<120	and <80
Normal	<130	and <85

กลุ่ม	Systolic blood pressure(mmHg)		Diastolic blood pressure(mmHg)
High-normal	130-139	or	85-89
Hypertension			
Stage 1	140-159	or	90-99
Stage 2	160-179	or	100-109
Stage 3	≥ 180	or	≥ 110

ตารางที่ 3.2 การแบ่งกลุ่มค่าความดันโลหิตในผู้ใหญ่ (Joint National Committee VII, 2003)

กลุ่ม	Systolic blood pressure(mmHg)		Diastolic blood pressure(mmHg)
Normal	<120	and	<80
Prehypertension	120-139	or	80-89
Stage 1 hypertension	140-159	or	90-99
Stage 2 hypertension	≥160	or	≥100

4. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา หมายถึง เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยารักษาผู้ป่วยทุกชนิดทั้งยารักษาโรคความดันโลหิตสูงและที่ไม่ใช่ยารักษาความดันโลหิตสูงที่กำลังทำให้เกิดความผลเสียต่อเป้าหมายการรักษาหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดความเสียหายต่อเป้าหมายการรักษา (Strand, *et al.*, 1990)

5. พฤติกรรมการปฏิบัติของผู้ป่วย หมายถึง พฤติกรรมการรับประทาน การออกกำลังกาย และอื่น ๆ ที่มีผลต่อโรคความดันโลหิต ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

-การรับประทานอาหารเช้า ถ้าในการรับประทานอาหารเช้าแต่ละมื้อผู้ป่วยต้องเติมน้ำปลาซอส หรือรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของเกลือ เช่น น้ำบูดู ปลาเค็ม ผักและผลไม้ดอง หรือเครื่องปรุงที่ประกอบด้วยเกลือ จำนวนโดยคร่าวๆ ได้รับเกลือมากกว่า 6 กรัมหรือ 1 ช้อนชาต่อวัน (Joint National Committee VI, 1997) จะระบุว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมชอบรับประทานอาหารเช้า

-การรับประทานอาหารมัน การรับประทานอาหารมันเป็นปัจจัยหนึ่งในการพยากรณ์โรคความดันโลหิตสูง (สุกชัย ถนอมทรัพย์ และคณะ, 2544) ถ้าในการรับประทานอาหารเช้าแต่ละมื้อมักเป็นอาหารประเภททอด แกงกะทิ อาหารที่เป็นเนื้อสัตว์ติดมัน ซึ่งในการวิจัยนี้ได้กำหนดว่าการรับประทานอาหารมันตั้งแต่ 4 วัน/สัปดาห์ จะระบุว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมชอบรับประทานอาหารมัน

-ผู้ดื่มชา/กาแฟเป็นประจำ เนื่องจากในชาและกาแฟมีสารคาร์เฟอีน ที่มีผลทำให้ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง (Joint National Committee VI, 1997) โดยผู้ป่วยดื่มชา/กาแฟทุกวันจะระบุว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมชอบดื่มชา/กาแฟเป็นประจำ

-ผู้ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ ควรดื่มในปริมาณพอสมควรคือ เบียร์ไม่เกิน 1 ขวด (750 ซีซี) และเหล้าไม่เกิน 30 ซีซีต่อวัน (Joint National Committee VI, 1997) ถ้าปริมาณการดื่มมากกว่านี้ จะระบุว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมชอบดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ

-ผู้สูบบุหรี่ มีผลเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงผู้ป่วยที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ได้ จะระบุว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมสูบบุหรี่ (Joint National Committee VI, 1997)

-ผู้ไม่ออกกำลังกาย การออกกำลังกายจะช่วยควบคุมน้ำหนัก การทำงานร่างกายปกติและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยต้องออกกำลังกายติดต่อกันครั้งละ 30-45 นาที 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติตัวเช่นนี้ได้ จะระบุว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย

-ผู้พักผ่อนไม่เพียงพอ การพักผ่อนตามความเหมาะสมของแต่ละคนมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตให้คงที่ได้ (Joint National Committee VI, 1997) ฉะนั้นผู้ป่วยที่ขาดการพักผ่อนเพียงพออย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์และผู้ป่วยรู้สึกที่ไม่สุขสบาย จะระบุว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมพักผ่อนไม่เพียงพอ

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2546 – กันยายน 2546 นักผู้ป่วย 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 เดือน

สถานที่วิจัย

ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลเทพา หรือที่เรียกกันว่า “คลินิกเวชปฏิบัติครอบครัว” โรงพยาบาลเทพา หมายถึง สถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็ก เป็นเครือข่ายของโรงพยาบาลเทพาจัดตั้งในใจกลางตลาดซึ่งเป็นศูนย์กลางชุมชน รูปแบบบริการคล้ายกับแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชุมชน มีการขึ้นทะเบียนประชากรที่รับผิดชอบ จัดให้มีบริการทางด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านการรักษาพยาบาล เช่น ตรวจรักษาเบื้องต้น ทำแผล-ฉีดยา ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เช่น บริการวางแผนครอบครัว ฝากครรภ์ ตรวจหลังคลอด ให้บริการด้านส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรค มีการติดตามเยี่ยมบ้าน เยี่ยมผู้ป่วยหลังคลอด เยี่ยมผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินทางมารับบริการได้ มีเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่แพทย์ประจำจำนวน 3 คน ประกอบด้วยพยาบาลและ/หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชนจำนวน 2 คน และถูกจ้าง

จำนวน 1 คน โดยเปิดให้บริการในเวลาราชการทุกวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 8.00-12.00 น. นอกเวลาราชการวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 16.30-20.30 น. และวันเสาร์-วันอาทิตย์ เวลา 8.00-12.00 น. ผู้รับบริการจะเป็นประชาชนที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่ตำบลเทพา หมู่ที่ 1, 2, 3, 4 และ 7 ซึ่งมีรายชื่อในทะเบียนราษฎร และมีรายชื่อในเพิ่มประวัติที่ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลเทพา และมีการตรวจผู้ป่วยและส่งจ่ายยาโดยพยาบาลและหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชน ผู้จ่ายยาคือพยาบาลและหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชนที่เป็นผู้ตรวจโรคนั่นเอง

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้ป่วยต้องรับการรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเพียงแห่งเดียวและข้อมูลที่ผู้ป่วยบอกถือว่าเป็นความจริง

สูตรในการคำนวณ creatinine clearance (Lacy *et al.*, 2001-2002)

$$\text{เพศชาย} = \frac{140 - \text{อายุ (ปี)} \times \text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{72 \times \text{serum creatinine}}$$

$$\text{เพศหญิง} = \frac{140 - \text{อายุ (ปี)} \times \text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{72 \times \text{serum creatinine}} \times 0.85$$

ประชากรที่จะศึกษา

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ชนิด essential hypertension ที่วินิจฉัยโดยแพทย์ว่าสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ โดยมีค่าความดันโลหิตไม่เกิน 140/90 mmHg และกำลังใช้ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง โดยไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ที่ต้องใช้ยาประจำ

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณตัวอย่างจากสูตร (วิชญ ธรรมลิขิต, 2540)

$$n = \frac{[Z\alpha \sqrt{2p(1-p)} + Z\beta \sqrt{p_2(1-p_2) + p_1(1-p_1)}]^2}{(p_2-p_1)^2}$$

จากการทบทวนผลงานวิจัยที่ผ่านมา ในเรื่องศึกษาการจ่ายยาต่อเนื่องกับปัญหาการใช้ยา (Schectman *et al.*, 2002) แทนในสูตร

n = จำนวนประชากรที่ศึกษาแต่ละกลุ่ม

$Z\alpha$ = ค่าสถิติมาตรฐานได้โค้งปกติแทนความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 กำหนด $\alpha = 0.05$ ดังนั้น

$$Z\alpha = 1.96$$

$Z\beta$ = ค่าสถิติมาตรฐานได้โค้งปกติแทนความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 2 กำหนด $\beta = 0.1$ ดังนั้น

$$Z\beta = 1.28$$

P_1 = สัดส่วนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาที่เกิดขึ้นในกลุ่มควบคุม 0.67

P_2 = สัดส่วนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลอง 0.33

$$P = (p_1 + p_2) / 2 = 0.5$$

$n = 43.28$ คน นั่นคือใช้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 44 คน

แต่ในการวิจัยใช้ประชากรทุกคนที่ผ่านตามเกณฑ์ซึ่งมีทั้งหมด 110 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ

55 คน

2. เกณฑ์และวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีค่า $BP \leq 140/90$ mmHg และได้รับการรักษาโดยใช้ยารักษาโรคความดันโลหิตสูงติดต่อกันอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนการวิจัย

2.1 มีแพทย์สองคนของโรงพยาบาลเทศบาลลงความเห็นให้ผู้ป่วยเข้าโครงการ

2.2 ผู้ป่วยไม่มีโรคคั่งนี้ ความดันโลหิตสูงจากสาเหตุโรคอื่น โรคตับแข็ง โรคมะเร็งโรคจิตประสาท บาดแผลเรื้อรังและโรคเรื้อรังอื่น ๆ ในการวิจัยนี้ดูข้อมูลโรคและการใช้ยาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเป็นการประกอบข้อมูลการคัดเลือกผู้ป่วย

2.3 ผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมโครงการ

3. เกณฑ์การตัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา

3.1 ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวอื่นเกิดขึ้นขณะทำการวิจัย และแนะนำผู้ป่วยไปพบแพทย์

3.2 ผู้ป่วยมาไม่ครบ 3 ครั้งตามกำหนด

4. เกณฑ์ส่งต่อผู้ป่วยพบแพทย์ตามข้อตกลงของ โรงพยาบาลเทศบาลซึ่งเป็นโรงพยาบาลหลักของคลินิกเวชปฏิบัติครอบครัวโรงพยาบาลดังนี้

4.1 BP มากกว่า 140/90 mmHg ติดต่อกัน 2 ครั้ง หรือมากกว่า 160/100 mmHg 1 ครั้ง

4.2 ผู้ป่วยต้องการพบแพทย์

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเก็บข้อมูลด้วยการซักประวัติและการสอบถาม ฉะนั้นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล จึงออกแบบให้มีความเหมาะสมสามารถใช้เก็บข้อมูลได้ครบถ้วนและใช้ได้ง่าย ซึ่งเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง มีดังนี้

1.1 แบบบันทึกการเก็บข้อมูลการจ่ายยาต่อเนื่องและการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก)

1.2 แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (ภาคผนวก ข)

1.3 แบบบันทึกการประสานงาน (ภาคผนวก ช)

1.4 แบบบันทึกผลการประสานงาน (ภาคผนวก ซ)

2. ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ

2.1 แบบบันทึกการเก็บข้อมูลการจ่ายยาต่อเนื่องและการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก) โดยผู้วิจัยได้พัฒนาเอง และผ่านการพิจารณาความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน และได้มีการนำไปทดลองเก็บข้อมูลในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในกลุ่มตัวอย่างที่เหมือนกันจำนวน 30 ราย พบว่าสามารถใช้ได้ดี โดยประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (patient biodata) ในหัวข้อ ชื่อ-สกุล HN เพศ สถานภาพ น้าหนัก อายุ อาชีพ ศาสนา การศึกษา การแพ้ยา ที่อยู่ โรคประจำตัว (ระบุปีที่เริ่มเป็น) ประวัติการใช้ยา ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ประกอบด้วย อายุ ประวัติโรคในครอบครัว พฤติกรรม

ส่วนที่ 2 ประวัติการใช้ยา (medication history) ในหัวข้อครั้งที่รับบริการ อาการสำคัญ (chief complaint : CC) ค่าความดันโลหิต (blood pressure : BP) น้ำหนักตัว (body weight : BW) ชนิดของยาและจำนวนยาที่ได้รับ

ส่วนที่ 3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (lab test) ประกอบด้วย วันที่และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ส่วนที่ 4 ปัญหาการใช้ยา (drug related problem) ประกอบด้วยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา จำนวนปัญหาที่พบ ครั้งที่ วันที่ หมายเหตุ

ปัญหาการใช้ยา ใช้ตามนิยามของ Strand และคณะ (1990) ดังนี้

1. ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการใช้ยารักษาแต่ไม่ได้รับยา (untreated indication)

โดยอ้างอิงข้อมูลในหนังสือ AHFS Drug Information (McEvoy, 2003) และ Drug information handbook (Lacy *et al.*, 2001-2002)

1.1 ไม่ได้รับการรักษาอาการหรือภาวะที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์

- 1.2 ไม่ได้รับการรักษาอาการหรือภาวะที่เกิดขึ้นใหม่หลังได้รับการรักษาไประยะหนึ่ง
- 1.3 หยุดสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยต้องใช้ในการควบคุมหรือรักษาอาการหรือโรคที่เป็นขณะนั้น
- 1.4 ไม่สั่งใช้ยาที่ควรให้เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา

2. ผู้ป่วยใช้หรือได้รับยาที่ไม่เหมาะสมกับภาวะความเจ็บป่วย โรค หรืออาการหรือสภาพที่ผู้ป่วยเป็น (improper drug selection)

โดยอ้างอิงข้อมูลในหนังสือ AHFS Drug Information (McEvoy, 2003) และ Drug information handbook (Lacy *et al.*, 2001-2002)

2.1 การเลือกใช้ยาที่มีข้อห้ามใช้

2.2 การเลือกใช้ยาที่มีประสิทธิภาพ แต่ไม่ใช่ยาที่ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยรายนั้น

3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับน้อยเกินไป (sub-therapeutic dosage)

โดยอ้างอิงข้อมูลในหนังสือ AHFS Drug Information (McEvoy, 2003) และ Drug information handbook (Lacy *et al.*, 2001-2002)

3.1 การกำหนดขนาดยาในขนาดที่ต่ำเกินไป

3.2 ระยะเวลาในการบริหารยาแต่ละมื้อห่างกันมากเกินไป

3.3 การเลือกบริหารยาด้วยวิถีทางที่ไม่เหมาะสม

4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดที่ได้รับสูงเกินไป

โดยอ้างอิงข้อมูลในหนังสือ AHFS Drug Information (McEvoy, 2003) และ Drug information handbook (Lacy *et al.*, 2001-2002) ในการประเมินปัญหา

4.1 การกำหนดขนาดยาที่สูงเกินไป

4.2 การบริหารยาด้วยอัตราเร็วมากเกินไป

4.3 ระยะเวลาในการบริหารยาแต่ละมื้อถี่เกินไป

5. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

โดยใช้ Naranjo's algorithm (ภาคผนวก ฉ) ในการประเมินอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น ใช้ผลการประเมินระดับ Probable และ certain มารายงานในการวิจัยนี้

5.1 การเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา

5.2 การแพ้ยา

6. การเกิดอันตรกิริยาต่อกันของยา (drug interaction) หมายถึงผู้ป่วยเกิด (actual) และ/หรือมีความเป็นไปได้ที่จะเกิด (potential) โรคหรืออาการอันเป็นผลจากอันตรกิริยา รายงานผล significance ดังตารางที่ 3.3 โดยรายงานผล significant ในทุกระดับ

ตารางที่ 3.3 แสดง Significance rating ของการเกิดอันตรกิริยาต่อกันของยา

Significance rating	Severity	Documentation
1	Major	Suspect or >
2	Moderate	Suspect or >
3	Minor	Suspect or >
4	Major/Moderate	Possible
5	Minor	Possible
	Any	Unlikely

ที่มา : Drug interaction facts (Tatro., 2000) การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา

6.1 การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับอาหาร

6.2 การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย

7. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง (failure to receive drug) ซึ่งอาจเกิดจาก

7.1 การไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยเอง

การประเมินการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย ยาที่จ่ายไปจะพอดีกับระยะเวลาที่ผู้ป่วยจะมาพบครั้งต่อไป หากมีข่าเหลือในการมาพบครั้งต่อไป แสดงว่าผู้ป่วยใช้ยาไม่หมด

ในการวิจัยนี้ใช้ 2 วิธี คือ การนับเม็ดยา ร่วมกับการสัมภาษณ์จากแบบสอบถามของ Morisky และคณะ (1986) มีรายละเอียดการประเมินดังนี้

7.1.1 การนับเม็ดยาที่เหลือ ในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการ ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยนำยาที่เหลือมาทุกครั้ง และผู้วิจัยนับเม็ดยาที่เหลือที่ผู้ป่วยนำมา เมื่อมีข่าเหลือแม้เพียง 1 เม็ดก็ถือว่าผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง และหากผู้ป่วยตอบเหลือแต่ไม่ได้เอามา ก็ถือว่าผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง แต่หากผู้ป่วยตอบว่าไม่เหลือ แสดงว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง

7.1.2 การสัมภาษณ์จากแบบสอบถามของ Morisky จำนวน 4 ข้อ โดยถามถึงความร่วมมือในการใช้ยาใน 1 เดือนที่ผ่านมา (Morisky *et al.*, 1986) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การให้คะแนนจากแบบสอบถามของ Morisky

คำถาม	คะแนน (บันทึกผลเป็น 1 เมื่อตอบใช่ และเป็น 0 เมื่อตอบไม่ใช่)
- ท่านเคยลืมรับประทานยาหรือไม่	
- ท่านเคยรับประทานยาไม่ตรงเวลาหรือไม่	
- ท่านเคยหยุดยาเองหรือไม่เมื่อท่านรู้สึกว่าการดีขึ้น	
- ท่านเคยหยุดยาเองหรือไม่เมื่อท่านรู้สึกว่ายาทำให้อาการแย่ลง	
คะแนนรวม	

การสรุปผลว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งหรือไม่ ทำโดยนำผลทั้งข้อ 7.1.1 และ 7.1.2 มาใช้ร่วมกัน ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 วิธีการแปลผลความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง

ผลการนับเม็ดยา [*]	คะแนนของ Morisky	สรุปปัญหาการใช้ยาตามสั่ง
1	0	มีปัญหา
1	1	มีปัญหา
1	2	มีปัญหา
1	3	มีปัญหา
1	4	มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าเหลือแต่ไม่ได้เอามา)	0	มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าเหลือแต่ไม่ได้เอามา)	1	มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าเหลือแต่ไม่ได้เอามา)	2	มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าเหลือแต่ไม่ได้เอามา)	3	มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าเหลือแต่ไม่ได้เอามา)	4	มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าไม่เหลือ)	0	ไม่มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าไม่เหลือ)	1	มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าไม่เหลือ)	2	มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าไม่เหลือ)	3	มีปัญหา
0 (ผู้ป่วยตอบว่าไม่เหลือ)	4	มีปัญหา

* 1 = มียาเหลือ, 0 = ไม่มียาเหลือ

-หากผู้ป่วยมียาที่เหลือมาให้เภสัชกรนับ แต่คะแนน Morisky เป็น 0-4 แสดงว่าผู้ป่วยมีปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง เพราะ ยาที่เหลือเป็น objective evidence ที่ชัดเจน

-หากผู้ป่วยมียาเหลือแต่ไม่ได้เอามา แต่คะแนน Morisky เป็น 0-4 แสดงว่าผู้ป่วยมีปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง เพราะ ยาที่เหลือเป็น objective evidence ที่ชัดเจน

-หากผู้ป่วยไม่มียาเหลือ แต่คะแนน Morisky เป็น 0 แสดงว่าผู้ป่วยมีไม่ปัญหา มีความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง

-หากผู้ป่วยไม่มียาเหลือ แต่คะแนน Morisky เป็น 1-4 แสดงว่าผู้ป่วยมีปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง

8. ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้หรือไม่มีข้อมูลยืนยันถึงข้อบ่งชี้ (drug use without indication)

โดยอ้างอิงข้อมูลในหนังสือ ASFH, 2003 และ Drug information handbook, 2001-2002

8.1 การใช้ยาโดยไม่มีโรคหรืออาการที่เป็นข้อบ่งชี้ หรือใช้ยาโดยไม่มีเจตนา

2.2 แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา

(ภาคผนวก ข) ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสำรวจความพึงพอใจเองโดยการทบทวนวรรณกรรมและนำมาดัดแปลงให้สอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ โดยมี 2 ชุด สำหรับกลุ่มควบคุม 1 ชุดและสำหรับกลุ่มทดลอง 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

สำหรับกลุ่มควบคุม ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

คำชี้แจงสำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับความคิดเห็น

หัวข้อความพึงพอใจ ประกอบด้วย 4 ข้อคือ

เภสัชกรมีส่วนลดหรือแก้ปัญหาการใช้ยาของท่าน

เภสัชกรทำให้ท่านมีความรู้ ความเข้าใจ และปลอดภัยในการใช้ยามากขึ้น

ท่านพึงพอใจต่อการปฏิบัติของเภสัชกรในช่วงเวลาที่ผ่านมา

เภสัชกรควรปฏิบัติงานเช่นนี้ไปเรื่อยๆ

สำหรับกลุ่มทดลอง ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

คำชี้แจงสำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับความคิดเห็น

หัวข้อความพึงพอใจ ประกอบด้วย 6 ข้อคือ

เกสัชกรมีส่วนลดหรือแก้ปัญหาการใช้ยาของท่าน
 ท่านพึงพอใจต่อการปฏิบัติของเกสัชกรในช่วงเวลาที่ผ่านมา
 เกสัชกรควรปฏิบัติงานเช่นนี้ไปเรื่อยๆ
 การปฏิบัติงานของเกสัชกรตอนนี้ทำให้ท่านเสียเวลามากกว่าได้ประโยชน์
 เกสัชกรทำให้ท่านสับสนในการใช้ยามากขึ้น
 เกสัชกรยังปฏิบัติกับท่านไม่ดีเท่าที่ท่านคาดไว้

และได้ทดสอบแบบสอบถามโดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 80 ชุด (แบบสำรวจสำหรับกลุ่มควบคุม 40 ชุด และสำหรับกลุ่มทดลอง 40 ชุด) พบว่าแบบสำรวจความพึงพอใจกลุ่มควบคุมมีค่าของ Cronbach alpha = 0.77 และสำหรับกลุ่มทดลองมีค่าของ Cronbach alpha = 0.72 ซึ่ง Cronbach alpha เกินกว่า 0.7 เป็นค่ายอมรับได้

2.3 แบบบันทึกการประสานงาน (ภาคผนวก ข) ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาแบบบันทึกการประสานงานเองโดยการทบทวนวรรณกรรมและนำมาดัดแปลงให้สอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ โดยมีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้ วันที่ เรียงน ชื่อผู้ป่วย HN ปัญหาที่เกสัชกรสัมภาษณ์ คือ ปัญหา ข้อเสนอแนะ ผลการพิจารณาของแพทย์ ลงชื่อเกสัชกร ลงชื่อแพทย์ และได้มีการนำไปทดลองเก็บข้อมูลในผู้ป่วยของโรงพยาบาลเทพา จำนวน 20 ราย พบว่าสามารถใช้ได้ดี

2.4 แบบบันทึกผลการประสานงาน (ภาคผนวก ข) ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาแบบบันทึกผลการประสานงานเองโดยการทบทวนวรรณกรรมและนำมาดัดแปลงให้สอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้ ชื่อผู้ป่วย HN วันที่ ปัญหาที่พบจากการใช้ยา แนวทางการแก้ไข/ป้องกัน ประสานงานกับแพทย์โดย 1) โทรศัพท์ 2) แบบบันทึก ผลการประสานงานและได้มีการนำไปทดลองเก็บข้อมูลในผู้ป่วยของโรงพยาบาลเทพา จำนวน 20 ราย พบว่าสามารถใช้ได้ดี

3. การเก็บข้อมูล

คัดเลือกผู้ป่วยจากเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้ประวัติผู้ป่วยใน OPD Card และเสนอชื่อให้แพทย์โรงพยาบาลเทพา 2 ท่านร่วมกันพิจารณา มีจำนวนผู้ป่วยที่ผ่านการคัดเลือก 110 ราย มีวิธีการแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองดังนี้ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ใช้การจับฉลาก ซึ่งผู้วิจัยทำฉลาก 110 ชิ้นเป็นตัวแทนจำนวนประชากรทั้งหมด กำหนดหมายเลข 001-110 ใส่กล่องให้ฉลากคละกัน สุ่มหยิบฉลากอย่างไม่จำเพาะเจาะจง โดยกำหนดให้ผู้ป่วยเลขที่เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

4. ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูล แสดงในตารางที่ 3.6 ดังนี้

ตารางที่ 3.6 ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูล

ผู้ป่วย-ยื่นบัตรคลินิกเวชปฏิบัติครอบครัวโรงพยาบาลเทพา
ห้องบัตร-ค้นแบบบันทึกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลเทพา



กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1	กลุ่มควบคุม ครั้งที่ 1
<p>พยาบาลและ/หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> -ให้การรักษามาตรฐานที่เวชปฏิบัติ คือ ชักประวัติ วัดความดันโลหิตและลงบันทึกในแบบบันทึกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลเทพา <p>เภสัชกร – เชิญชวนผู้ป่วยเข้าโครงการตามกลุ่มที่สุ่มได้โดยใช้ใบเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัยกลุ่มทดลอง(ภาคผนวก ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> -สอบถามความสมัครใจและลงชื่อในใบสมัครเข้าร่วมโครงการ (ภาคผนวก ฉ) -ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยมอบคู่มือการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ภาคผนวก ฉ) -สัมภาษณ์ผู้ป่วยตามหัวข้อในแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการถ่ายทอดเนื้อและการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก) และบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึก -จ่ายยาให้ผู้ป่วยแต่ละราย นัดครั้งต่อไป -ส่งเจาะเลือดหาค่า Cr -บันทึกผลในแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการถ่ายทอดเนื้อและการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก) 	<p>พยาบาลและ/หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> -ให้การรักษามาตรฐานที่เวชปฏิบัติ คือ ชักประวัติ วัดความดันโลหิตและลงบันทึกในแบบบันทึกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลเทพา <p>เภสัชกร – เชิญชวนผู้ป่วยเข้าโครงการตามกลุ่มที่สุ่มได้โดยใช้ใบเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัยกลุ่มควบคุม (ภาคผนวก จ)</p> <ul style="list-style-type: none"> -สอบถามความสมัครใจและลงชื่อในใบสมัครเข้าร่วมโครงการ (ภาคผนวก ฉ) -ส่งเจาะเลือดหาค่า Cr -บันทึกผลในแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการถ่ายทอดเนื้อและการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก ในข้อ 1.Patient biodata ข้อ 2. Medication ข้อ 3.Lab test)

<p>กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2, 3</p>	<p>กลุ่มควบคุม ครั้งที่ 2, 3</p>
<p>พยาบาลและ/หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> -ให้การรักษาดำเนินการตามปกติที่เคยปฏิบัติ คือ ชักประวัตินัดความดันโลหิตและลงบันทึกในแบบบันทึกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลเทพา เภสัชกร – สัมภาษณ์ผู้ป่วยตามหัวข้อในแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการจ่ายยาต่อเนื่องและการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก) และบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึก -จ่ายยาให้ผู้ป่วยแต่ละราย นัดครั้งต่อไป -บันทึกผลในแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการจ่ายยาต่อเนื่องและการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก) 	<p>พยาบาลและ/หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> -ให้การรักษาดำเนินการตามปกติที่เคยปฏิบัติ คือ ชักประวัตินัดความดันโลหิตและลงบันทึกในแบบบันทึกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลเทพา -จ่ายยาให้ผู้ป่วยแต่ละคน และนัดในครั้งต่อไป เภสัชกร – บันทึกผลในแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการจ่ายยาต่อเนื่องและการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก ในข้อ 1.Patient biodata ข้อ 2. Medication ข้อ 3.Lab test)
<p>กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 4</p>	<p>กลุ่มควบคุม ครั้งที่ 4</p>
<p>พยาบาลและ/หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> -ให้การรักษาดำเนินการตามปกติที่เคยปฏิบัติ เช่น ชักประวัตินัดความดันโลหิตและลงบันทึกในแบบบันทึกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลเทพา เภสัชกร – สัมภาษณ์ผู้ป่วยตามหัวข้อในแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการจ่ายยาต่อเนื่องและการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก) และบันทึกข้อมูล -ให้ผู้ป่วยตอบแบบสำรวจความพึงพอใจ (ภาคผนวก ค) -จ่ายยาให้ผู้ป่วยแต่ละราย 	<p>พยาบาลและ/หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <ul style="list-style-type: none"> -ให้การรักษาดำเนินการตามปกติที่เคยปฏิบัติ เช่น ชักประวัตินัดความดันโลหิตและลงบันทึกในแบบบันทึกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลเทพา เภสัชกร-ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและปัญหาการใช้ยาโดยมอบคู่มือการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ภาคผนวก ฉ) -สัมภาษณ์ผู้ป่วยตามหัวข้อในแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการจ่ายยาต่อเนื่องและการให้บริบาลทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ก) และบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึก -ให้ผู้ป่วยตอบแบบสำรวจ ความพึงพอใจ (ภาคผนวก ค) -จ่ายยาให้ผู้ป่วยแต่ละราย

การปฏิบัติงานของเภสัชกรเมื่อพบปัญหาการใช้ยา

เมื่อเกิดปัญหาขึ้นเภสัชกรประสานกับแพทย์ โดยการประสานผ่านทางโทรศัพท์และใช้แบบสอบถาม ซึ่งจะเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติในโรงพยาบาล तथा และได้แจ้งพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้ปรับเปลี่ยนแบบแผนการรักษาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในการรักษาในครั้งต่อไป

ตัวแปร แผนการวิเคราะห์ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

1.1 ข้อมูลเพศ อาชีพ ระดับการศึกษา ผู้ชอบรับประทานอาหารเช้า ผู้ชอบรับประทานอาหารมัน ผู้ชอบดื่มชา/กาแฟเป็นประจำ ผู้ไม่ออกกำลังกาย ผู้พักผ่อนไม่เพียงพอ และชนิดการรักษาความดันโลหิตสูง เป็นข้อมูลระดับ nominal scale และเปรียบเทียบ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน จึงเลือกใช้สถิติ Chi-square test ส่วนข้อมูลผู้ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ และผู้สูบบุหรี่ ซึ่งเป็นข้อมูลระดับ nominal scale แต่มีจำนวน cell มากกว่า 20% ที่มีความถี่น้อยกว่า 5 จึงใช้สถิติ Fisher's Exact test

1.2 ข้อมูลน้ำหนัก อายุ เป็นข้อมูลระดับ ratio scale เป็นระดับการวัดที่สามารถเลือกใช้สถิติได้หลากหลาย และการเปรียบเทียบ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน จึงใช้ equal variance independent t-test

1.3 ข้อมูลระยะเวลาที่เป็นโรค เป็นข้อมูลระดับ ratio scale มีการกระจายของข้อมูลไม่ปกติ และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันจึงเลือกใช้สถิติ Mann Whitney u test

2. ปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

2.1 จำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยา เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เนื่องจากเป็นข้อมูลระดับ nominal scale จึงเลือกใช้สถิติ Chi-square test แต่ข้อมูลมีจำนวน cell มากกว่า 20% ที่มีความถี่น้อยกว่า 5 จึงเลือกใช้สถิติ Fisher's Exact test

2.2 จำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาในกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบผลหลังจากพบเภสัชกรทั้ง 3 ครั้ง เนื่องจากเป็นข้อมูลระดับ nominal scale กลุ่มเดียวกันจึงจับคู่ทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ McNemar's Chi-square test

3. ค่าความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลงไปภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

3.1 ค่าความดันโลหิตเป็นระดับ interval scale เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันที่มีการวัดซ้ำ 3 ครั้ง พบว่าในกลุ่มควบคุมมีการกระจายแบบไม่ปกติจึงใช้สถิติ Friedman test ส่วนกลุ่มทดลองข้อมูลมีการกระจายปกติ จึงใช้สถิติ และ GLM repeated measures

โดยกำหนดค่า $p < 0.05$ ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ