

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องรักษาโรคความดันโลหิตสูงโดยเภสัชกรในศูนย์สุขภาพชุมชนของตำบลเทพา มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อประเมินผลการให้บริการในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม โดยเภสัชกรและผู้ไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม โดยเภสัชกรในศูนย์สุขภาพชุมชน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ส่วนคือ

- 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
- 4.2 ปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม
- 4.3 ค่าความดันโลหิตที่เปลี่ยนไปภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม
- 4.4 จำนวนผู้ป่วยพบแพทย์ก่อนกำหนด และจำนวนผู้ป่วยตามมาด
- 4.5 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามที่คัดเลือกไว้ครั้งแรกมีจำนวนทั้งหมด 110 ราย แต่เมื่อเริ่มเก็บข้อมูล มีผู้ป่วยบางส่วนที่ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นมากกว่าที่กำหนดจึงตัดผู้ป่วยส่วนนี้ออกจากโครงการ และได้ส่งผู้ป่วยพบแพทย์ นอกจากนี้โรงพยาบาลเทพามีนโยบายเพิ่มคลินิกเวชปฏิบัติครอบครัวอีก 2 แห่ง ผู้ป่วยบางส่วนจึงไปรับบริการ ณ สถานบริการที่ใกล้บ้าน ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยในโครงการ 80 รายซึ่งน้อยกว่าจำนวนตัวอย่างจากการคำนวณดังตารางที่ 4.1 กำหนดว่าต้องมี 88 ราย นำข้อมูล 80 ราย มาคำนวณ power of test ได้ 0.99 ดังนั้นจำนวน 80 ราย จึงเป็นขนาดตัวอย่างที่มีความน่าเชื่อถือ

ตารางที่ 4.1 จำนวนผู้ป่วยที่ถูกสุ่มคัดเลือกเมื่อเริ่มวิจัยและสิ้นสุดการวิจัย

จำนวนผู้ป่วยในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย	กลุ่มควบคุม (ราย)	กลุ่มทดลอง (ราย)	รวม (ราย)
-จำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์	55	55	110
-จำนวนผู้ป่วยที่สามารถติดตามได้ครั้งที่ 1	43	44	87
-จำนวนผู้ป่วยที่สามารถติดตามได้ครั้งที่ 2	40	40	80
-จำนวนผู้ป่วยที่สามารถติดตามได้ครั้งที่ 3	40	40	80

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยก่อนการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มควบคุม(%) (n = 40)	กลุ่มทดลอง(%) (n = 40)	P-value
เพศ ชาย	8(20.0)	5(12.5)	0.36 [*]
หญิง	32(80.0)	35(87.5)	
น้ำหนัก (Mean \pm SD) (กิโลกรัม)	59.9 \pm 6.2	55.2 \pm 12.4	0.03 [†]
อายุ (Mean \pm SD) (ปี)	63.03 \pm 7.2	62.58 \pm 10.27	0.08 [†]
อาชีพ เกษตรกรรม	32(80.0)	21(52.5)	0.03 [*]
ไม่ใช่เกษตรกรรม	8(20.0)	19(47.5)	
การศึกษา ประถมศึกษา	38(95.0)	32(80.0)	0.43 [*]
ไม่ได้ศึกษา	2(5.0)	8(20.0)	
ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (Mean \pm SD) (ปี)	9.1 \pm 3.6	13.2 \pm 5.9	<0.001 [†]
พฤติกรรมการปฏิบัติตัว			
- ผู้ชอบรับประทานอาหารเค็ม [‡]	19(47.5)	0(0.0)	<0.001 [*]
- ผู้ชอบรับประทานอาหารมัน [‡]	0(0.0)	15(37.5)	<0.001 [*]
- ผู้ดื่มชา/กาแฟเป็นประจำ [‡]	0(0.0)	11(27.5)	<0.001 [*]
- ผู้ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังเป็นประจำ	0(0.0)	0(0.0)	
- ผู้ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ [‡]	0(0.0)	4(10.0)	0.11 ^Π
- ผู้สูบบุหรี่ [‡]	0(0.0)	2(5.0)	0.49 ^Π
- ผู้ไม่ออกกำลังกาย [‡]	30(75.0)	24(60)	0.15 [*]
- ผู้พักผ่อนไม่เพียงพอ [‡]	6(15.0)	11(27.5)	0.17 [*]
ค่า creatinine clearance (ml/min)			
<30	0(0.0)	0(0.0)	
ชนิดยารักษาความดันโลหิตสูง			
ใช้ยาชนิดเดียว	25(62.5)	32(80.0)	0.84 [*]
ใช้ยา 2 ชนิดร่วมกัน	15(37.5)	8(20.0)	

^{*} Chi-square test, [†] equal variance independent t-test, [‡] Mann-Whitney test

[‡] ข้อมูลของผู้ป่วยที่สามารถติดตามได้ครั้งที่ 3, ^Π Fisher's Exact test

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันในด้านน้ำหนัก อาชีพ นิสัยการชอบอาหารประเภทเค็ม นิสัยชอบรับประทานอาหารมัน นิสัยในการดื่มชา/กาแฟเป็นประจำ ระยะเวลาเป็นโรคความดันโลหิตสูง และค่า creatinine clearance โดยกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มทดลอง และผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีอาชีพเกษตรกรรมมากกว่ากลุ่มทดลอง ในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีผู้ชอบรับประทานอาหารเค็ม ในขณะที่กลุ่มทดลองไม่มีผู้ป่วยคนใดชอบรับประทานอาหารเค็ม แต่กลับพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลองชอบรับประทานอาหารมัน และชอบดื่มชา/กาแฟเป็นประจำ แต่ไม่พบผู้ชอบรับประทานอาหารมัน และดื่มชา/กาแฟเป็นประจำในกลุ่มควบคุม

นอกจากนี้ยังพบว่าระยะเวลาเฉลี่ยในการเป็นโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองนานกว่ากลุ่มควบคุม และสภาพไตซึ่งพิจารณาจากพบว่าผู้ป่วยทั้งหมดมีไตอยู่ในสภาพที่ดี ($\text{CICr} \geq 30 \text{ ml/min}$) ส่วนการเสื่อมของไตไม่สามารถหาคำตอบได้จากการวิจัยนี้

การแสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในที่นี้ตรวจเฉพาะการทำงานของไตเนื่องจากสามารถกระทำได้ในโรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยจะได้รับการเจาะเลือดเพื่อหาค่า creatinine จากนั้นนำค่า creatinine มาคำนวณค่า creatinine clearance : CICr โดยค่า CICr จะเป็นอัตราการกรองที่บอกสถานะการทำงานของไตได้ ซึ่งในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ควรมีการตรวจสถานะการทำงานของไตอย่างสม่ำเสมอ

ชนิดยารักษาความดันโลหิตสูงที่ได้รับพบว่า ใช้ยาชนิดเดียวร้อยละ 62.5 และ 80.0 ในกลุ่มควบคุมและทดลองตามลำดับ ใช้ยา 2 ชนิดร่วมกันร้อยละ 37.5 และ 20.0 ในกลุ่มควบคุมและทดลองตามลำดับ จะเห็นว่าผู้ป่วยใช้ยาชนิดเดียวมีจำนวนมากกว่าใช้ยา 2 ชนิดร่วมกัน ซึ่งการใช้ยา 2 ชนิดร่วมกันจะช่วยเสริมฤทธิ์ในการรักษาทำให้ผู้ป่วยควบคุมความดันโลหิตได้ดี

(Joint National Committee VI, 1997)

ตารางที่ 4.3 แสดงชนิดยารักษาความดันโลหิตสูงที่ได้รับก่อนสิ้นสุดการวิจัยพบว่าผู้ป่วยส่วนมากได้รับยาชนิดเดียว นั่นคือ hydrochlorothiazide

ตารางที่ 4.3 ชนิดยารักษาความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละกลุ่มก่อนสิ้นสุดการวิจัย

ชื่อยา	จำนวนผู้ป่วย ในกลุ่มควบคุม(%)	จำนวนผู้ป่วย ในกลุ่มทดลอง(%)
ใช้ยาชนิดเดียว	25(62.5)	32(80.0)
Hydrochlorothiazide	18(45.0)	20(50.0)
Furosemide	7(17.5)	12(30.0)
ใช้ยา 2 ชนิดร่วมกัน	15(37.5)	8(20.0)
Hydrochlorothiazide+ propranolol	10(25.0)	3(7.5)
Hydrochlorothiazide + enalapril	5(12.5)	5(12.5)
รวม	40(100.0)	40(100.0)

4.2 ปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย เป็นระยะเวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2546 จนถึงเดือนกันยายน 2546 ดักผู้ป่วยออกจากโครงการ 30 รายเป็นกลุ่มควบคุม 15 ราย กลุ่มทดลอง 15 ราย เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถมาตามนัดได้เพราะเปลี่ยนสถานบริการไปที่อื่นเนื่องจากในเดือนกรกฎาคม 2546 มีศูนย์สุขภาพชุมชนเปิดใหม่อีก 2 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในชุมชนทำให้ผู้ป่วยไปใช้บริการที่ใกล้บ้าน ทำให้มีผู้ป่วยกลุ่มควบคุมจำนวน 40 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 40 ราย

ตารางที่ 4.4 จำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนการวิจัย โดยแบ่งตามปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งที่ประสานกับแพทย์และไม่ต้องประสานแพทย์

ประเภทปัญหา	จำนวนปัญหา (ร้อยละของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม)		P-value
	กลุ่มควบคุม [†]	กลุ่มทดลอง [†]	
	(n=40)	(n=40)	
จำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยา	40(100.0)	40(100.0)	
-ผู้สั่งจ่ายฯ หักส่งจ่ายยาที่ผู้ป่วยต้องใช้ในการควบคุมหรือรักษาอาการหรือโรคที่เป็นขณะนั้น	0(0.0)	2(5.0) [*]	0.49 ^Π
-ผู้สั่งจ่ายฯ ไม่มีการสั่งจ่ายยาที่ควรให้เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา	20(50.0)	25(62.5)	<0.001 [‡]

ประเภทปัญหา	จำนวนปัญหา		P-value
	(ร้อยละของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม)		
	กลุ่มควบคุม [†] (n=40)	กลุ่มทดลอง [‡] (n=40)	
-ผู้สั่งใช้ยา [§] กำหนดและสั่งใช้ยาขนาดยาสูงเกินไป	11(27.5)	7(17.5) [‡]	<0.001 [‡]
-ผู้สั่งใช้ยา [§] กำหนดหรือผู้ป่วยใช้ยาเองในระยะเวลาในการบริหารยาแต่ละมื้อถึงเกินไป	13(32.5) [†]	4(10.0)	<0.001 [‡]
-การเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา	13(32.5) [†]	4(10.0) [‡]	<0.001 [‡]
-ผู้สั่งใช้ยา [§] สั่งใช้ยาที่ทำให้เกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา	4(10.0) [†]	4(10.0) [‡]	
-ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาตามสั่ง ซึ่งเกิดจากความไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเอง			
ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา	39(97.5)	40(100.0)	1.00 ^Π
ให้ความร่วมมือในการใช้ยา	1(2.5)	0	

[†]ข้อมูลผลการติดตามผู้ป่วยกลุ่มทดลองเมื่อมารับบริการครั้งที่ 1

[‡]ข้อมูลผลการติดตามผู้ป่วยกลุ่มควบคุมเมื่อมารับบริการครั้งที่ 3

[§]Chi-square test

[§]ผู้สั่งใช้ยา หมายถึงเจ้าหน้าที่ซึ่งไม่ใช่แพทย์ โดยเป็นพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชน

^ΠFisher's exact test

ตารางที่ 4.4 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่มีบางประเภทปัญหาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญคือ เจ้าหน้าที่หยุดสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยต้องใช้ในการควบคุมหรือรักษาอาการหรือโรคที่เป็นขณะนั้น เจ้าหน้าที่ไม่สั่งใช้ยาที่ควรให้เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา เจ้าหน้าที่กำหนดขนาดยาสูงเกินไป ระยะเวลาในการบริหารยาแต่ละมื้อถึงเกินไป การเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา ส่วนการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้นั้นพบมาก่อนการวิจัยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.5 จำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเมื่อสิ้นสุดการวิจัยโดยแบ่งตามปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งที่ต้องประสานกับแพทย์และไม่ต้องประสานแพทย์

ประเภทปัญหา	จำนวนปัญหา		P-value [†]
	(ร้อยละของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม)		
	กลุ่มควบคุม (n=40)	กลุ่มทดลอง (n=40)	
จำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยา	40(100.0)	9(22.4)	<0.001
-ผู้สั่งจ่ายยา ily คสั่งจ่ายยาที่ผู้ป่วยต้องใช้ในการควบคุมหรือรักษาอาการหรือโรคที่เป็นขณะนั้น	0(0.0)	0(0.0)	
-ผู้สั่งจ่ายยา ไม่สั่งจ่ายยาที่ควรให้เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา	20(50.0)	0(0.0)	<0.001
-ผู้สั่งจ่ายยา กำหนดขนาดยาสูงเกินไป	11(27.5)	0(0.0)	<0.001
-ผู้สั่งจ่ายยา กำหนดระยะเวลาในการบริหารยาแต่ละมื้อถี่เกินไป	13(32.5)	0(0.0)	<0.001
-การเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา	13(32.5)	0(0.0)	<0.001
-ผู้สั่งจ่ายยา สั่งจ่ายยาที่ทำให้เกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา	4(10.0)	0(0.0)	<0.001
-ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาตามสั่ง เกิดจากความไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเอง			
ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา	39(97.5)	9(22.4)	<0.001
ให้ความร่วมมือในการใช้ยา	1(2.5)	31(80.0)	

ผู้สั่งจ่ายยา หมายถึงเจ้าหน้าที่ซึ่งไม่ใช่แพทย์ โดยเป็นพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชน[†] Chi-square test

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาเมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในทุกประเด็น โดยในกลุ่มทดลองไม่พบปัญหาการไม่ได้สั่งจ่ายยาที่สมควรสั่งใช้ ขนาดยาที่ได้รับสูงเกินไป ระยะเวลาในการบริหารยาแต่ละมื้อถี่เกินไป การเกิดอาการข้างเคียงของยา และการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา แต่ยังคงพบปัญหาเหล่านี้ในกลุ่มควบคุม ส่วนปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ที่เคยมีปัญหานี้ก็ยังมีปัญหาเช่นเดิม แต่ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่เคยมีปัญหานี้กลับให้ความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้นอย่างชัดเจน

เจนและเมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาในกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้พบเภสัชกรทั้ง 3 ครั้ง พบว่าจำนวนปัญหาในการพบครั้งแรกมากที่สุด และปัญหาค่อย ๆ ลดลงในครั้งที่ 2 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4.6 ทั้งนี้ได้แสดงรายละเอียดของปัญหาที่พบและผลการแก้ไขแต่ละปัญหาทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไว้ในตารางที่ 4.7 ปัญหาที่พบมากคือ การหยุดสั่งใช้ยาที่ควรให้เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา จำนวน 20 ราย และ 25 ราย ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาในกลุ่มทดลองหลังจากที่เภสัชกรได้พบผู้ป่วยทั้ง 3 ครั้ง โดยแบ่งตามปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งที่ประสานกับแพทย์และไม่ต้องประสานแพทย์

ประเภทปัญหา	จำนวนปัญหา (ร้อยละของผู้ป่วยแต่ละครั้ง)			P-value [†]
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
	(n=40)	(n=40)	(n=40)	
จำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยา	40(100.0)	14(35.0)	9(22.4)	<0.001 ครั้งที่ 1 vs 2 0.016 ครั้งที่ 2 vs 3 <0.001 ครั้งที่ 1 vs 3
-ผู้สั่งใช้ยา หยุดสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยต้องใช้ในควบคุมหรือรักษาอาการหรือโรคที่เป็นขณะนั้น	2(5.0)	0(0.0)	0(0.0)	
-ผู้สั่งใช้ยา ไม่สั่งใช้ยาที่ควรให้เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา	25(62.5)	0(0.0)	0(0.0)	
-ผู้สั่งใช้ยา กำหนดขนาดยาสูงเกินไป	7(17.5)	0(0.0)	0(0.0)	
-ผู้สั่งใช้ยา กำหนดระยะเวลาในการบริหารยาแต่ละมื้อถี่เกินไป	4(10.0)	0(0.0)	0(0.0)	
-การเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา	4(10.0)	0(0.0)	0(0.0)	
-ผู้สั่งใช้ยา สั่งใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา	4(10.0)	0(0.0)	0(0.0)	
-ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาตามสั่ง เกิดจากความไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเอง	40(100.0)	14(35.0)	9(22.4)	<0.001 ครั้งที่ 1 vs 2 0.016 ครั้งที่ 2 vs 3 <0.001 ครั้งที่ 1 vs 3

ผู้สั่งใช้ยา หมายถึงเจ้าหน้าที่ซึ่งไม่ใช่แพทย์ โดยเป็นพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชน

[†]McNemar's Chi-square test

ตารางที่ 4.7 ปัญหาการใช้ยาที่เภสัชกรได้แก้ไข และผลการแก้ปัญหา

กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
ปัญหาการใช้ยา	ผลการแก้ไข	ปัญหาการใช้ยา	ผลการแก้ไข
1. ผู้สั่งใช้ยาหยุดสั่งใช้ยาที่ควรให้เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษาจำนวน 20 ราย	- แก้โดยเภสัชกรแจ้งแพทย์ทราบและแพทย์พิจารณาเพิ่มยา - แก้ปัญหาได้ 20 ราย	1. ผู้สั่งใช้ยาหยุดสั่งใช้ยาที่ควรให้เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษาจำนวน 25 ราย	- แก้โดยเภสัชกรแจ้งแพทย์ทราบและแพทย์พิจารณาเพิ่มยา - แก้ปัญหาได้ 25 ราย
2. ผู้สั่งใช้ยากำหนดขนาดยาสูงเกินไปจำนวน 11 ราย	- แก้โดยเภสัชกรแจ้งแพทย์ทราบและแพทย์พิจารณาลดขนาดยา - แก้ปัญหาได้ 11 ราย	2. ผู้สั่งใช้ยากำหนดขนาดยาสูงเกินไปจำนวน 7 ราย	- แก้โดยเภสัชกรแจ้งแพทย์ทราบและแพทย์พิจารณาลดขนาดยา - แก้ปัญหาได้ 7 ราย
3. ผู้สั่งใช้ยากำหนดระยะเวลาในการบริหารยาถี่เกินไปจำนวน 13 ราย	- แก้โดยเภสัชกรแจ้งแพทย์ทราบและแพทย์พิจารณาลดระยะเวลาการบริหารยา - แก้ปัญหาได้ 13 ราย	3. ผู้สั่งใช้ยากำหนดระยะเวลาในการบริหารยาถี่เกินไปจำนวน 4 ราย	- แก้โดยเภสัชกรแจ้งแพทย์ทราบและแพทย์พิจารณาลดระยะเวลาการบริหารยา - แก้ปัญหาได้ 4 ราย
4. การเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา (ระดับความรุนแรง probable) โดยผู้ป่วยเกิดอาการชาปลายมือปลายเท้า กล้ามเนื้ออ่อนแรง จำนวน 13 ราย	- แก้โดยเภสัชกรแนะนำผู้ป่วยให้กินผักใบเขียวและผลไม้ เช่น กกล้วย ส้ม เพื่อเพิ่มสารโปแตสเซียมที่สูญเสียไปกับการใช้ยา HCTZ - ผลการแก้ปัญหาเมื่อผู้ป่วยมาครั้งต่อไป พบว่าอาการชาปลายมือปลายเท้า และกล้ามเนื้ออ่อนแรง ลดลง จำนวน 13 ราย	4. การเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา (ระดับความรุนแรง probable) โดยผู้ป่วยเกิดอาการชาปลายมือปลายเท้า กล้ามเนื้ออ่อนแรงจำนวน 4 ราย	- แก้โดยเภสัชกรแนะนำผู้ป่วยให้กินผักใบเขียวและผลไม้ เช่น กกล้วย ส้ม เพื่อเพิ่มสารโปแตสเซียม ที่สูญเสียไปกับการใช้ยา HCTZ - ผลการแก้ปัญหา เมื่อผู้ป่วยมาครั้งต่อไป พบว่าอาการชาปลายมือปลายเท้า และกล้ามเนื้ออ่อนแรง ลดลง จำนวน 4 ราย
5. ผู้สั่งใช้ยา สั่งใช้ยาที่ทำให้เกิดอันตราย	- แก้โดยเภสัชกรปรับระยะเวลาใช้ยาให้ห่างกัน	5. ผู้สั่งใช้ยา สั่งใช้ยาที่ทำให้เกิดอันตรายกิริยา	- แก้โดยเภสัชกรปรับระยะเวลาใช้ยาให้ห่าง

กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
ปัญหาการใช้ยา	ผลการแก้ไข	ปัญหาการใช้ยา	ผลการแก้ไข
กิริยาระหว่างยากับยา ผู้ป่วยได้รับยา enalapril ร่วมกับ antacid จำนวน 4 ราย	โดยให้กิน antacid ห่างจาก enalapril อย่างน้อย 1 ชม. เพื่อลดปัญหาการดูดซึมยา enalapril -ผลการแก้ไข จากการติดตามในครั้งต่อไปพบว่าผู้ป่วยกินยาห่างกันตามเภสัชกรแนะนำ	ระหว่างยากับยา ผู้ป่วยได้รับยา enalapril ร่วมกับ antacid จำนวน 4 ราย	กัน โดยให้กิน antacid ห่างจาก enalapril อย่างน้อย 1 ชม. เพื่อลดปัญหาการดูดซึมยา enalapril -ผลการแก้ไข จากการติดตามในครั้งต่อไปพบว่าผู้ป่วยกินยาห่างกันตามเภสัชกรแนะนำ

ผู้สั่งใช้ยาหมายถึง เจ้าหน้าที่ซึ่งไม่ใช่แพทย์ โดยเป็นพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในศูนย์สุขภาพชุมชน

4.3 ค่าความดันโลหิตที่เปลี่ยนไปภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

การศึกษาครั้งนี้ต้องการหาค่าความดันโลหิตที่เปลี่ยนไปภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม โดยตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ยและค่ากลาง (median) ของค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและค่ากลางของค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มผู้ป่วย	Mean±SD (Median)		P value
	Systolic BP (mm Hg)	Diastolic BP (mm Hg)	
กลุ่มควบคุม			
หลังพบเภสัชกรครั้งที่ 1	130.7±8.2(135.0)	83.5±6.6(80.0)	SBP= 0.17 [†]
หลังพบเภสัชกรครั้งที่ 2	129.7±11.6(140.0)	83.2±5.7(80.0)	DBP = 0.58 [†]
หลังพบเภสัชกรครั้งที่ 3	131.2±10.4(130.0)	82.7±5.0(80.0)	
กลุ่มทดลอง			
หลังมารับบริการครั้งที่ 1	129.7±8.0(130.0)	82.2±5.0(80.0)	SBP = 0.40 [†]
หลังมารับบริการครั้งที่ 2	128.2±11.0(130.0)	82.7±5.0(80.0)	DBP = 0.52 [†]
หลังมารับบริการครั้งที่ 3	128.7±9.3(130.0)	83.0±5.1(80.0)	

[†]Friedman test [†]GLM repeated measures

4.4 จำนวนผู้ป่วยพบแพทย์ก่อนกำหนดและจำนวนผู้ป่วยมาตามนัด

จำนวนผู้ป่วยที่ต้องพบแพทย์ก่อนกำหนดด้วยภาวะโรคความดันโลหิตสูงหลังสิ้นสุดการวิจัย ข้อมูลระหว่างกลุ่มควบคุมและทดลองไม่มีความแตกต่างกัน ($p = 0.55$) ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ควบคุมภาวะความดันโลหิตได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.9 และจำนวนผู้ป่วยที่มาตามนัดหลังสิ้นสุดการวิจัยไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม ($p=0.06$)

ตารางที่ 4.9 จำนวนผู้ป่วยมาพบแพทย์หลังสิ้นสุดการวิจัย

กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย(%)	p-value [*]
กลุ่มควบคุม	6(15.0)	0.55
กลุ่มทดลอง	8(20.0)	

^{*}Chi-square test

ตารางที่ 4.10 จำนวนผู้ป่วยที่มาตามนัดหลังสิ้นสุดการวิจัย

จำนวนครั้งที่มาตามนัด	จำนวนผู้ป่วยที่มาตามนัด (%)		p-value [*]
	กลุ่มควบคุม n = 40	กลุ่มทดลอง n = 40	
ประเภทที่ 1 (1 ครั้ง)	18 (45.0)	10 (25.0)	0.06
ประเภทที่ 2 (2 -3 ครั้ง)	22 (55.0)	30 (75.)	

^{*}Chi-square test

4.5 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร

ตารางที่ 4.11 คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมต่อการจ่ายยาต่อเนื่อง โดยเภสัชกร

ประเด็นคำถาม	Mean \pm SD (Median)
เภสัชกรมีส่วนลดหรือแก้ปัญหาการใช้ยาของท่าน	3.4 \pm 0.5(3.0)
เภสัชกรทำให้ท่านมีความรู้ ความเข้าใจและปลอดภัยในการใช้ยามากขึ้น	3.0 \pm 0.8(3.0)
ท่านพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของเภสัชกรในช่วงเวลาที่ผ่านมา	3.5 \pm 0.7(3.5)
เภสัชกรควรปฏิบัติงานเช่นนี้ไปเรื่อยๆ	3.2 \pm 0.7(3.0)

ตารางที่ 4.11 แสดงคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มควบคุมจากคะแนนเต็ม 5 ผู้ป่วยมีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ปานกลาง (ระดับ 3) และตารางที่ 4.12 แสดงความพึงพอใจของกลุ่มทดลองพบว่าผู้ป่วยความพึงพอใจในระดับสูงกว่าคือระดับใกล้เคียง 5 นอกจากนี้ผู้ป่วยยังให้คะแนนในระดับต่ำ (< 2 คะแนน) เมื่อถามในประเด็นที่เป็นเชิงลบต่อการปฏิบัติงานของเภสัชกรคือ การทำให้เสียเวลา การทำให้สับสนในการใช้ยามากขึ้น และการปฏิบัติงานไม่ดีเท่าที่คาดหวัง

ตารางที่ 4.12 คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มทดลองต่อการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร

ประเด็นคำถาม	Mean±SD (Median)
เภสัชกรมีส่วนลดหรือแก้ปัญหาการใช้ยาของท่าน	3.9±0.5(4.0)
เภสัชกรควรปฏิบัติงานเช่นนี้ไปเรื่อยๆ	4.6±0.5(5.0)
ท่านพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของเภสัชกรในช่วงเวลาที่ผ่านมา	4.5±0.6(5.0)
การปฏิบัติงานของเภสัชกรตอนนี้ทำให้ท่านเสียเวลามากกว่าได้ประโยชน์	1.7±0.5(2.0)
เภสัชกรทำให้ท่านสับสนในการใช้ยามากขึ้น	1.7±0.6(2.0)
เภสัชกรยังปฏิบัติกับท่านไม่ดีเท่าที่ท่านคาดไว้	1.8±0.6(2.0)