

การเปรียบเทียบผลการควบคุมความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมายในผู้ป่วย
โรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับยาแบบต่อเนื่องและที่ได้รับยาแบบปกติ
ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

นางกนิษฐา เตரியอมรรุฒิ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2550
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COMPARISON OF MEDICATION REFILLS AND USUAL CARE ON
ACHIEVEMENT OF BLOOD PRESSURE GOAL IN HYPERTENSIVE
PATIENTS AT KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL

Mrs. Kanittha Triamornwooth

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy Program in Clinical Pharmacy

Department of Pharmacy

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

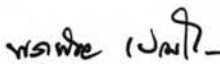
Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

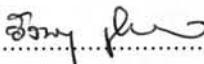
500913

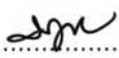
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลการควบคุมความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมายใน
ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับยาแบบต่อเนื่องและที่ได้รับยาแบบ
ปกติที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
โดย นางกนิษฐา เตரியมอมรภูมิ
สาขาวิชา เภสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมฤทัย วัชรวิวัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ นพ. สุพจน์ ศรีมหาโชตะ

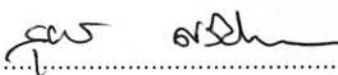
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


.....คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรเพ็ญ เปรมโยธิน)

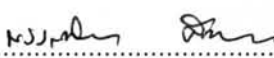
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ อัจฉรา อุทัยวรรณกุล)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมฤทัย วัชรวิวัฒน์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ นพ. สุพจน์ ศรีมหาโชตะ)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรกีจ นาทีสุวรรณ)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. พรรณทิพา ศักดิ์ทอง)

กนิษฐา เตรียมอมรฤทธิ : การเปรียบเทียบผลการควบคุมความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมายในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับยาแบบต่อเนื่องและที่ได้รับยาแบบปกติที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (COMPARISON OF MEDICATION REFILLS AND USUAL CARE ON ACHIEVEMENT OF BLOOD PRESSURE GOAL IN HYPERTENSIVE PATIENTS AT KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL) อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. สมฤทัย วัชรารัตน์, อ. ที่ปรึกษาร่วม : รศ.นพ. สุพจน์ ศรีมหาโชตะ, 139 หน้า.

การวิจัยเชิงทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายที่กำหนดระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร และกลุ่มที่ได้รับยาแบบปกติ ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและแพทย์ และหามูลค่าที่ประหยัดได้จากการดำเนินงานจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 140 ราย แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม โดยการจับฉลากเข้ากลุ่ม กลุ่มละ 70 ราย กลุ่มศึกษาได้รับการดูแลตามระบบรับยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามระบบปกติ เป็นระยะเวลา 6 เดือน

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม มีจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย <140/90 มิลลิเมตรปรอท ในครั้งเริ่มต้นการศึกษา จำนวน 52 ราย(ร้อยละ 74.29) และ 53 ราย(ร้อยละ 75.72) ตามลำดับ ในครั้งสิ้นสุดการศึกษา(เดือนที่ 6) จำนวน 58 ราย(ร้อยละ 82.86) และ 51 ราย(ร้อยละ 72.86) ตามลำดับ พบว่าสัดส่วนจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ทั้งที่จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดการศึกษาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05) ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม มีความดันโลหิตเฉลี่ยขณะหัวใจบีบตัว และขณะหัวใจคลายตัว เมื่อเริ่มต้นการศึกษา $130.57 \pm 0.86 / 77.71 \pm 0.68$ มิลลิเมตรปรอท และ $130.36 \pm 0.91 / 77.93 \pm 0.69$ มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ เมื่อสิ้นสุดการศึกษา มีความดันโลหิตเฉลี่ย $129.64 \pm 1.07 / 77.43 \pm 0.71$ และ $133.21 \pm 1.09 / 78.14 \pm 0.61$ มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ พบว่าค่าความดันโลหิตเฉลี่ยขณะหัวใจบีบตัวของผู้ป่วย 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) แต่ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยขณะหัวใจคลายตัว ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05) ผู้ป่วยและแพทย์มีความพึงพอใจต่อระบบจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร ระบบจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรมีต้นทุนลดลงจากระบบปกติ 217.84 บาทต่อการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย 1 ราย เนื่องจากค่าตอบแทนเภสัชกรต่ำกว่าค่าตอบแทนแพทย์

การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าระบบการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรสามารถช่วยลดต้นทุน-ประสิทธิผลลงได้ โดยผู้ป่วยสามารถควบคุมความดันโลหิตได้อย่างปลอดภัย การบริการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรช่วยให้คุณภาพการดูแลผู้ป่วยดีขึ้น และช่วยให้แพทย์มีเวลาดูแลผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนได้มากขึ้น จึงควรมีการบริการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรต่อไป

ภาควิชา.....เภสัชกรรม..... ลายมือชื่อนิสิต..... *Dr. [Signature]*

สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *[Signature]*

ปีการศึกษา.....2550..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... *[Signature]*

##4876552533 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEYWORD: MEDICATION REFILLS/USUAL CARE/ BLOOD PRESSURE

KANITTHA TRIAMORNWOOTH: COMPARISON OF MEDICATION REFILLS AND USUAL CARE ON ACHIEVEMENT OF BLOOD PRESSURE GOAL IN HYPERTENSIVE PATIENTS AT KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. SOMRATAI VADCHARAVIVAD, Pharm.D.,B.C.P. THESIS CO-ADVISOR: ASSOC. PROF. SUPHOT SRIMAHACHOTA, M.D., 139 pp.

Objectives of this study were to compare proportion of patients achieved goal of blood pressure control between a group of patients who received medication refills via a pharmacist operated antihypertensive refill service (study group) versus a group of patients who visit their doctors under the usual care process (control group) at King Chulalongkorn Memorial Hospital, to evaluate patient and physician satisfaction, and to determine cost saving from the refill service provided by a pharmacist, One hundred and forty hypertensive patients were divided into study group and control group equally by random allocation. The length of follow-up was six months.

At the beginning of study fifty-two patients (74.29%) of study group and fifty-three patients (75.72%) of control group had their blood pressure controlled (< 140/90 mmHg). At the end of study, fifty-eight patients (82.86%) of study group and fifty-one patients (72.86%) of control group achieved blood pressure goal. Proportions of patients who achieved blood pressure goal in two groups were not significantly different (p> 0.05) at both the beginning and the end of follow-up period. At the beginning of study, mean blood pressure of study group (130.57±0.86/77.71±0.68 mmHg) and control group (130.36±0.91/77.93±0.69 mmHg) were not significantly different (p>0.05). At the end of study, mean blood pressure of study group and control group were 129.64±1.07/77.43±0.71 mmHg and 133.21±1.09/78.14±0.61 mmHg, respectively. The difference of means systolic blood pressure between two groups were statistically significant (p<0.05), while there were no significant difference between means diastolic blood pressure of these two groups. Patients and physicians satisfied with medication refills service provided. Because the cost for pharmacist's time was less than for physician's time, antihypertensive medication refill service management by a pharmacist, could decrease cost for 217.84 baht per 1 achievement of goal.

This study demonstrated that a pharmacist can cost-effectively provide refill service which patients can safely be controlled of their blood pressure. Pharmacist-managed medication refill service has resulted in better quality of care and has freed more time for physicians to spend with patients who have complications. And the service should be continued.

Department.....Pharmacy.....	Student's signature.....	<i>Kanittha Triamornwooth</i>
Field of study.....Clinical pharmacy.....	Advisor's signature.....	<i>Somratai</i>
Academic year....2007.....	Co-advisor's signature.....	<i>Suphot Srimahachota</i>

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ นพ. ภิรมย์ กมลรัตนกุล อดีตผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่อนุญาตให้เข้าศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ขอขอบพระคุณ เกสัชกรหญิง อรวรรณ เกตุเจริญ หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่สนับสนุนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่านในภาควิชาเภสัชกรรม สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ที่ได้ให้ความรู้ และสนับสนุนการศึกษาวิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ รองศาสตราจารย์ นพ. วสันต์ อุทัยเฉลิม อาจารย์ นพ. จักรพันธ์ ชัยพรมประสิทธิ์ และแพทย์ทุกท่านในหน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปที่ออกตรวจคลินิกอายุรกรรมทั่วไป ตึกภปร. ชั้น 1 ที่สนับสนุนการวิจัยและอนุญาตให้ผู้วิจัยได้ร่วมดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ขอขอบพระคุณพยาบาลและเจ้าหน้าที่ ตึกภปร. ชั้น 1 ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการศึกษาวิจัย และช่วยวัดความดันโลหิตผู้ป่วยให้ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดการวิจัย

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ อัจฉรา อุทิสวรรณกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรภิญญาทีสุวรรณ และอาจารย์ ดร. พรรณทิพา ศักดิ์ทอง ที่ช่วยให้คำแนะนำและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมฤทัย วัชรวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา และ รองศาสตราจารย์ นพ. สุพจน์ ศรีมหาโชตะ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำที่ดีมาตลอดการวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลงด้วยดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และสามี ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนการศึกษาเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	43
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	63
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	99
รายการอ้างอิง.....	103
ภาคผนวก.....	110
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	139

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การจัดระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงตาม JNC7.....	10
2	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด.....	13
3	การแบ่งระดับความรุนแรงของความดันโลหิตและคำแนะนำในการรักษาตาม JNC7.....	14
4	การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตเพื่อควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง.....	15
5	การเลือกยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีภาวะต่างๆร่วมด้วย.....	16
6	การเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีภาวะต่างๆ.....	17
7	การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาลดความดันโลหิตกับยาอื่น.....	18
8	ผลข้างเคียงและข้อควรระวังของยาลดความดันโลหิต.....	20
9	การเก็บรวบรวมข้อมูลและการให้ข้อมูลผู้ป่วย.....	57
10	ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง.....	65
11	ประวัติการเจ็บป่วยและการรักษา ในผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเมื่อเริ่มต้นการศึกษา.....	69
12	ยาที่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมได้รับเมื่อเริ่มต้นการศึกษา.....	70
13	ปัญหาจากการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยกลุ่มศึกษา.....	71
14	เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย <140/90 มิลลิเมตรปรอท ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม.....	77
15	เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย <140/90 มิลลิเมตรปรอท ในกลุ่มศึกษาและในกลุ่มควบคุม ในครั้งเริ่มต้นการศึกษาและครั้งสิ้นสุดการศึกษา.....	78
16	เปรียบเทียบค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในครั้งเริ่มต้นการศึกษาและครั้งสิ้นสุดการศึกษา ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม.....	79
17	ระดับคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาต่อระบบจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร.....	83
18	ระดับคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่มีต่อระบบปกติ.....	84

ตารางที่		หน้า
19	เปรียบเทียบระดับคะแนนความพึงพอใจในข้อความที่เหมือนกันระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม.....	85
20	เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจในข้อความที่เหมือนกันระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม.....	87
21	ข้อมูลทั่วไปของแพทย์.....	88
22	ระดับคะแนนความพึงพอใจของแพทย์.....	89
23	ค่ายาในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม.....	91
24	ต้นทุนในการรักษาพยาบาล.....	94
25	ต้นทุนในการดำเนินงานในกลุ่มศึกษา.....	95
26	ต้นทุนในการดำเนินงานในกลุ่มควบคุม.....	95
27	ต้นทุน-ประสิทธิผล.....	96

สารบัญภาพ

รูปที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	6
2	ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยนอก คลินิกอายุรกรรมทั่วไป ตึกภปร.ชั้น1 (การดูแลผู้ป่วยแบบปกติ).....	48
3	ขั้นตอนการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร.....	49
4	แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	50
5	แนวทางปฏิบัติในการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกร.....	53
6	กราฟเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตเฉลี่ยของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและ กลุ่มควบคุม	80
7	กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่ายาทั้งหมด และค่ายาลดความดัน โลหิตสูงในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม.....	92
8	กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่ายาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ในกลุ่ม ศึกษาและกลุ่มควบคุม.....	92