

ผลการเตือนทางโทรศัพท์ต่อความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิต ของผู้ป่วยนอก

นรรัตน์ สมเพชร¹

ชิตชนก เรือนก้อน²

อัญชลี เพิ่มสุวรรณ³

The effects of telephone reminder on antihypertensive medication adherence

Sompet N, Ruengorn C, Permsuwan U.

Pharmacy Department, Doisaket Hospital, Chiang Mai, 50220, Thailand

Department of Pharmaceutical Care, Faculty of Pharmacy,

Chiang Mai University, Chiang Mai, 50200, Thailand

Songkla Med J 2007;25(2):89-97

Abstract:

This study was conducted to assess the effects of telephone reminder on antihypertensive medication taking adherence. The study was an experimental design comparing adherence in the use of antihypertensive drugs, systolic and diastolic blood pressure between two groups: receiving telephone reminder (study group) and not receiving telephone reminder (control group). Each group was composed of 31 patients. The study group received telephone calls four times within two months period. The data were collected each month consecutively for 3 months during December 2005 to March 2006. Medication adherence was assessed from pill count technique and interview. The data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, namely chi-square, independent t-test, paired t-test, repeated measured ANOVA, Mann-Whitney U test and Friedman test

¹ภม. (เภสัชกรรมคลินิก) ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 50220

²M.P.H. (International Health) ³MS., Ph.D. (Pharmacy), ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาบริบาลเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

รับต้นฉบับวันที่ 5 มิถุนายน 2549 รับลงตีพิมพ์วันที่ 26 ตุลาคม 2549

It was found that antihypertensive medication taking adherence between study group and control group was statistically significantly different ($p=0.024$) at the 3rd month. Systolic blood pressure average of the study group showed a more statistically significant decline than that of control group ($p<0.001$ and $p=0.010$ respectively). However, diastolic blood pressure average significantly decreased in only the study group ($p=0.039$).

The findings of this study suggest that the use of telephone reminder four times within two months does not improve medication adherence. A study over a longer period needs to be implemented.

Key words: adherence, telephone reminder, hypertension, pharmaceutical care

บทคัดย่อ:

การศึกษานี้จัดทำเพื่อประเมินผลของการกระตุ้นผู้ป่วยด้วยวิธีโทรศัพท์ต่อระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตใช้รูปแบบเชิงทดลอง เปรียบเทียบระดับความร่วมมือในการใช้ยาและระดับความดันโลหิตระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการเตือนทางโทรศัพท์ (กลุ่มศึกษา) จำนวน 4 ครั้ง ในช่วงเวลา 2 เดือน และกลุ่มที่ไม่ได้รับการเตือนทางโทรศัพท์ (กลุ่มควบคุม) กลุ่มละ 31 ราย เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 3 ครั้ง วัดระดับความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีนับเม็ดยาที่เหลือและการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ chi-square, independent t-test, paired t-test, repeated measured ANOVA, Mann-Whitney U test และ Friedman test

ผลการศึกษาพบว่า ระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตของกลุ่มศึกษามีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.024$) ในเดือนที่ 3 โดยค่าความดันโลหิตเฉลี่ยช่วงหัวใจบีบของกลุ่มศึกษามีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่ากลุ่มควบคุม ($p<0.001$ และ $p=0.010$ ตามลำดับ) แต่ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยช่วงหัวใจคลายมีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะกลุ่มศึกษาเท่านั้น ($p=0.039$)

ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การเตือนทางโทรศัพท์จำนวน 4 ครั้ง ระยะเวลา 2 เดือน ยังไม่แสดงความแตกต่างอย่างชัดเจนควรทำการศึกษาผลการเตือนในระยะยาวต่อไป

คำสำคัญ: ความร่วมมือในการใช้ยา, การเตือนทางโทรศัพท์, ความดันโลหิตสูง, การบริหารเภสัชกรรม

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงจัดเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขของทั่วโลก ในประเทศไทยมีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นจาก 120,280 ราย เป็น 218,218 ราย ในปี พ.ศ. 2542 ถึง 2546¹ สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2547 มีอัตราการป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนโลหิตในผู้ป่วยนอก เท่ากับ 205.60 ต่อประชากร 1,000 คน หรือ 332,451 ราย และพบอัตราการป่วยจากของผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง 521.52 ต่อประชากร 100,000 คน หรือ 8,433 ราย² ภาวะความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้น 3-4 เท่า โรคหลอดเลือดและหัวใจเพิ่มขึ้น 2-3 เท่า โรคหลอดเลือดสมอง

เพิ่มขึ้น 3-8 เท่า³⁻⁴ ดังนั้นการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษา จึงมีความจำเป็นเพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคแทรกซ้อนดังกล่าว ซึ่งความสำเร็จในการควบคุมระดับความดันโลหิตนั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วยในการใช้ยาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ แต่เนื่องจากโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่ไม่แสดงอาการและต้องการรักษาต่อเนื่องยาวนาน ทำให้มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งเกิดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา⁴ ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยมีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มีเพียง 1 ใน 3 ของผู้ป่วยเท่านั้นที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเป้าหมายของการรักษาได้⁵ นอกจากโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นแล้ว ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลด

ความดันโลหิตยังก่อให้เกิดผลเสียด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะในส่วนของค่าใช้จ่ายทั้งจากตัวผู้ป่วย และโรงพยาบาลที่ต้องรับภาระในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย จากผลการสำรวจโดยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ และมารับบริการที่โรงพยาบาลดอยสะเก็ด พบว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับความดันโลหิตที่ไม่สามารถควบคุมได้ และโรคความดันโลหิตสูง จัดเป็นโรคที่พบมาก 1 ใน 5 อันดับแรกของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลดอยสะเก็ด ดังนั้นการส่งเสริมด้วยกลวิธีต่าง ๆ อันนำมาซึ่งการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตของผู้ป่วยจัดว่าเป็นสิ่งจำเป็น

กลวิธีที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยมีหลายวิธี แต่ยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่าวิธีใดเป็นวิธีที่ดีที่สุด และอาจต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน ผลจากการศึกษาโดยให้ความรู้และติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโดยเภสัชกร หรือการออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ส่งผลให้ลดจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิต⁶⁻⁷ การเตือนทางโทรศัพท์เป็นกลวิธีหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น จากการศึกษาในต่างประเทศ⁸⁻¹⁴ พบว่า การใช้โทรศัพท์หรือส่งข้อความสั้น ๆ (short message service: SMS) ให้แก่ผู้ป่วย ช่วยเพิ่มความร่วมมือของผู้ป่วย ทั้งในด้านการใช้ยา การกลับมาพบแพทย์ตามนัด หรือการไปรับยาตามนัด สำหรับในประเทศไทย กลวิธีเตือนทางโทรศัพท์เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยน่าจะเป็นวิธีที่เป็นไปได้ เนื่องจากมีการกระจายและครอบคลุมของเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร โดยเฉพาะโทรศัพท์ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงมากนักในปัจจุบัน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของการเตือนทางโทรศัพท์ต่อระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิต และระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยนอก

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ใช้รูปแบบวิจัยเชิงทดลอง (experimental design) คัดเลือกตัวอย่างจากกลุ่มประชากรผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมคลินิกโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลดอยสะเก็ด และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้คือ เข้ารับการรักษาในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 ใช้ยาลดความดันโลหิต ตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป และ/หรือ ร่วมกับการรับประทานชนิดอื่น ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้เป็นไปตามเป้าหมายของการรักษาในวันที่ทำการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าสู่การศึกษา (มีระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจ

บีบเฉลี่ย ≥ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ มีระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายเฉลี่ย ≥ 90 มิลลิเมตรปรอท และในกรณีผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวาน หรือโรคไตเรื้อรังร่วมด้วยที่มีระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบเฉลี่ย ≥ 130 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ มีระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายเฉลี่ย ≥ 80 มิลลิเมตรปรอท) เป็นผู้ป่วยที่ดูแลตนเองในการจัดยาและรับประทานยา ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสารและสามารถมาพบแพทย์ตามนัดได้ด้วยตนเอง มีโทรศัพท์ที่สามารถใช้ติดต่อสื่อสารได้ และยินดีเข้าร่วมการศึกษากรณีผู้ป่วยใหม่ซึ่งได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูงนาน 3 เดือนหรือสั้นกว่า หรือมีอายุ 30 ปีลงมา หรือไม่สามารถเข้าร่วมตลอดการศึกษา จะถูกคัดออกจากการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือกจะถูกจับเป็นกลุ่มตามปัจจัยที่อาจมีผลต่อระดับความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนครั้งรับประทานยาต่อวัน และมีภาวะโรคเบาหวานและ/หรือโรคไตเรื้อรัง หลังจากนั้นสุ่มแยกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการเตือนทางโทรศัพท์ (กลุ่มศึกษา) และกลุ่มที่ไม่ได้รับการเตือนทางโทรศัพท์ (กลุ่มควบคุม)

ข้อตกลงเบื้องต้นในงานวิจัย

ผู้ป่วยมารับยาในช่วงเวลาเดิมทุกครั้ง (ช่วงเช้าหรือช่วงบ่าย) และมีพฤติกรรมในการรับประทานยาไม่เปลี่ยนแปลงในวันที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล คือ รับประทานยา หรือไม่ได้รับประทานยาลดความดันโลหิต ก่อนมาติดตามผลการรักษาที่โรงพยาบาลในแต่ละครั้ง

ผลลัพธ์ที่วัดในงานวิจัย

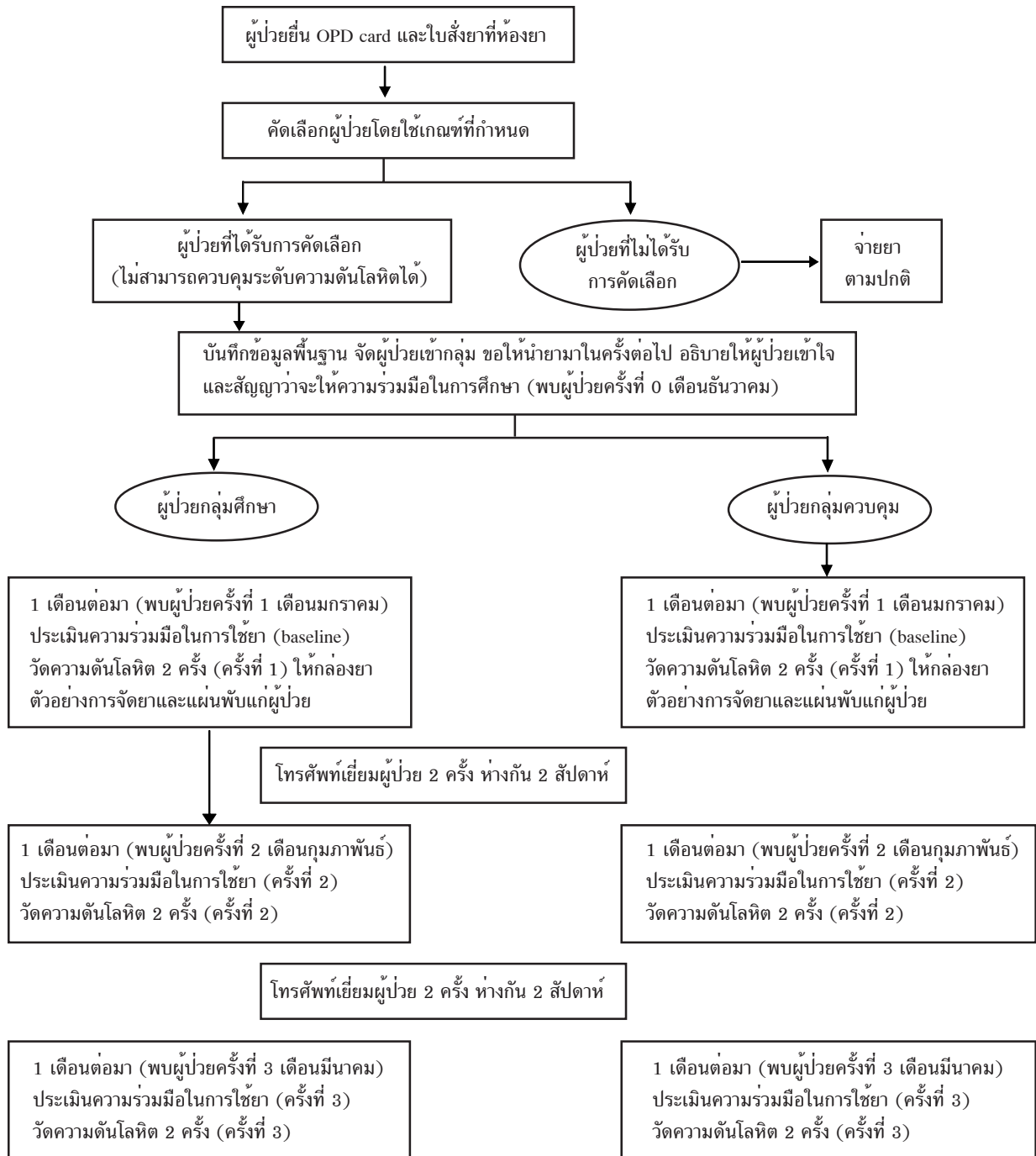
วัดผลลัพธ์ 2 ชนิด คือ 1) ระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิต ใช้วิธีการนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือ (pill count) ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ 2) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ และความดันโลหิตช่วงหัวใจคลาย จากการวัด 2 ครั้ง ด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติยี่ห้อ OMRON รุ่น MX3

สิ่งกระตุ้น (Intervention)

กลุ่มศึกษาจะได้รับการเตือนให้รับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์ ด้วยวิธีโทรศัพท์จำนวน 4 ครั้ง ๆ ละ 1-5 นาที ได้แก่ 1) หลังวันที่ผู้ป่วยมารับยาที่โรงพยาบาลในเดือนมกราคม 1 สัปดาห์ 2) หลังโทรศัพท์ครั้งที่ 1 ประมาณ 2 สัปดาห์ 3) หลังวันที่ผู้ป่วยมารับยาที่โรงพยาบาลในเดือนกุมภาพันธ์ 1 สัปดาห์ 4) หลังโทรศัพท์ครั้งที่ 3 ประมาณ 2 สัปดาห์ โดยเภสัชกรโทรศัพท์ซักถามสภาวะความเจ็บป่วยของผู้ป่วย อาการข้างเคียงจากยา ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา และในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาชนิดใหม่หรือความแรงใหม่หรือยาเดิมที่แพทย์เปลี่ยนแปลง

จำนวนหรือความถี่ในการรับประทาน จะเน้นย้ำวิธีการรับประทาน
ยาดังกล่าวให้แก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างถูกต้อง และเตือน
ให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ

การเก็บข้อมูล
เก็บข้อมูลทั้งหมด 4 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2548
ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2549 ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

คำนวณร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตตามสูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละความร่วมมือในการใช้ยา}^{15} = \frac{(\text{จำนวนเม็ดยาที่จ่ายไป} - \text{จำนวนเม็ดยาที่เหลือ}) * 100}{(\text{จำนวนเม็ดยาที่ควรรับประทานใน 1 วัน} * \text{จำนวนวันระหว่างวันที่จ่ายยา และวันที่ผู้ป่วยมารับยาครั้งสุดท้าย})}$$

หลังจากนั้นทำการแปลงค่าร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตแต่ละชนิด เป็นระดับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา มีค่าคะแนนตั้งแต่ 1-5 (ตารางที่ 1) กรณีที่ผู้ป่วยใช้ยาลดความดันโลหิตตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป จะหาค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิต สาเหตุที่ต้องแปลงค่าร้อยละเป็นระดับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา เพราะผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัยจะได้รับยาลดความดันโลหิตเกิน 10 วันจากช่วงเวลานัดปกติ 1 เดือน ทั้งนี้เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยได้ใช้ยาเกินกว่าที่แพทย์สั่งหรือไม่

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา non-parametric statistic ได้แก่ Mann-Whitney test, Friedman test (กรณีข้อมูลแจกแจงแบบไม่ปกติ) parametric statistic ได้แก่ t-test, repeated measured ANOVA (กรณีข้อมูลแจกแจงแบบปกติ) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for window version 11.0 กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ผลการศึกษา

มีจำนวนผู้ป่วยนอกเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 62 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 31 ราย พบว่าข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ผลการศึกษาพบว่า ระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตของกลุ่มศึกษามีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมในการวัดทั้ง 3 ครั้ง โดยในการวัดเมื่อเดือนที่ 3 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.024) แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตภายในกลุ่มเดียวกัน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าในกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจ

บีบมากกว่ากลุ่มควบคุมในการวัด 2 ครั้งแรก แต่มีค่าน้อยกว่าในการวัดครั้งที่ 3 แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และถ้าเปรียบเทียบภายในกลุ่มเดียวกัน จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตมีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในผู้ป่วยกลุ่มศึกษา (p<0.001) และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม (p=0.010) แสดงในตาราง 4 เมื่อวิเคราะห์หาค่าผลต่างเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ ระหว่างครั้งที่ 1 และ 2 ครั้งที่ 2 และ 3 ครั้งที่ 1 และ 3 ของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ในกลุ่มศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในคู่วัดครั้งที่ 1 และ 3 (p<0.001) และวัดครั้งที่ 2 และ 3 (p=0.023) ส่วนในกลุ่มควบคุมพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะคู่วัดครั้งที่ 1 และ 3 เท่านั้น (p=0.002)

ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลาย ในการวัดทั้ง 3 ครั้ง ให้ผลที่สอดคล้องกับค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ คือ กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายมากกว่ากลุ่มควบคุม วัดครั้งที่ 1 และ 2 แต่ในครั้งที่ 3 นั้น กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาภายในกลุ่มเดียวกันจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายมีแนวโน้มลดลงทั้ง 2 กลุ่ม แต่มีเพียงกลุ่มศึกษาเท่านั้นที่มีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.039) โดยพบคู่ผลต่างที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเพียงคู่เดียวคือ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลาย วัดครั้งที่ 1 และ 3 (p=0.012)

ตารางที่ 1 ระดับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา

ระดับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา	ความหมาย	ร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาจากสูตรคำนวณ
5	ดีมาก	80.0-100.0
4	ดี	70.0-79.9 หรือ 100.1-110.0
3	ปานกลาง	60.0-69.9 หรือ 110.1-120.0
2	น้อย	50.0-59.9 หรือ 120.1-130.0
1	ไม่ร่วมมือ	<50.0 หรือ >130.0

ดัดแปลงข้อมูลจากเอกสารหมายเลข 16

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		ค่าสถิติ	P-value
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม		
เพศ*			0.066	0.798
ชาย	13 (41.9)	14 (45.2)		
หญิง	18 (58.1)	17 (54.8)		
อายุเฉลี่ย [±] ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ปี)	60.29±9.75	62.29±12.45	-0.704	0.484
ระดับการศึกษา*			0.884	0.643
ไม่ได้ศึกษา	3 (9.7)	2 (6.5)		
ประถมศึกษา	23 (74.2)	26 (83.9)		
มัธยมศึกษาขึ้นไป	5 (16.1)	3 (9.7)		
อาชีพ*			6.145	0.105
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	18 (58.1)	12 (38.7)		
เกษตรกร	5 (16.1)	6 (19.4)		
รับจ้าง	2 (6.5)	9 (29.0)		
อื่นๆ	6 (19.4)	4 (12.9)		
โรคร่วม*			0.065	0.799
ไม่มีโรคร่วม	14 (45.2)	15 (48.4)		
มีโรคร่วม	17 (54.8)	16 (51.6)		
ระยะเวลาที่เป็นโรคความดัน* (ปี)			0.272	0.602
น้อยกว่า 5 ปี	18 (58.1)	20 (64.5)		
ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป	13 (41.9)	11 (35.5)		
จำนวนครั้งที่รับประทานยาทุกชนิดในแต่ละวัน*			0.000	1.000
1-2 ครั้ง	19 (61.3)	19 (61.3)		
ตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป	12 (38.7)	12 (38.7)		
จำนวนเม็ดยาทุกชนิดที่รับประทานในแต่ละวัน*			0.720	0.869
ครั้ง-2 เม็ด	12 (38.7)	11 (35.5)		
>2-5 เม็ด	11 (35.5)	9 (29.0)		
มากกว่า 5 เม็ดขึ้นไป	8 (25.8)	11 (35.5)		
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ [±]	157.77±18.07	156.58±18.15	0.259	0.796
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (มิลลิเมตรปรอท)				
ในวันที่คัดเลือกผู้ป่วย (ครั้งที่ 0)				
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลาย [±]	86.16±10.89	83.48±12.04	0.918	0.362
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (มิลลิเมตรปรอท)				
ในวันที่คัดเลือกผู้ป่วย (ครั้งที่ 0)				

* ใช้สถิติ Chi-square test

ใช้สถิติ independent sample t-test

ตารางที่ 3 ระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

วัดเมื่อ	ระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิต		ค่าสถิติ ^a	P-value
	ค่ามัธยฐาน±Interquartile range			
	กลุ่มศึกษา (n=31)	กลุ่มควบคุม (n=31)		
ครั้งที่ 1	4.50±2.00	4.00±2.00	405.50	0.274
ครั้งที่ 2	4.50±1.00	4.00±2.00	373.50	0.119
ครั้งที่ 3	4.50±1.00	4.00±1.67	323.50	0.024*
ค่าสถิติ ^b	0.167	0.667		
P-value	0.920	0.717		

^a ใช้สถิติ Mann-Whitney test ^b ใช้สถิติ Friedman test

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.00

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

วัดเมื่อ	ความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ		ค่าสถิติ ^a	P-value
	ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (มิลลิเมตรปรอท)			
	กลุ่มศึกษา (n=31)	กลุ่มควบคุม (n=31)		
ครั้งที่ 1	151.19±20.47	145.97±17.70	1.075	0.286
ครั้งที่ 2	145.61±24.47	142.74±21.20	0.494	0.623
ครั้งที่ 3	135.23±19.61	135.29±19.97	-0.013	0.990
ค่าสถิติ ^b (F)	12.342	5.481		
P-value	<0.001*	0.010*		

^a ใช้สถิติ Independent sample t-test

^b ใช้สถิติ Repeated measure ANOVA โดยใช้ค่า P จาก Wilks' lambda

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

วัดเมื่อ	ความดันโลหิตช่วงหัวใจคลาย		ค่าสถิติ ^a	P-value
	ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (มิลลิเมตรปรอท)			
	กลุ่มศึกษา (n=31)	กลุ่มควบคุม (n=31)		
ครั้งที่ 1	77.35±12.52	75.35±12.97	0.618	0.539
ครั้งที่ 2	76.48±13.80	72.23±11.78	1.307	0.196
ครั้งที่ 3	72.06±11.03	72.16±12.39	-0.032	0.974
ค่าสถิติ ^b (F)	3.632	2.410		
P-value	0.039*	0.108		

^a ใช้สถิติ Independent sample t-test

^b ใช้สถิติ Repeated measure ANOVA โดยใช้ค่า P จาก Wilks' lambda

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเตือนทางโทรศัพท์ต่อระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิต และความดันโลหิตของผู้ป่วยนอก ใช้รูปแบบการศึกษาแบบทดลอง แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 31 ราย ผลจากการศึกษา พบว่าสามารถเริ่มเห็นผลการเตือนทางโทรศัพท์ในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภายหลังจากที่ได้ทำการเตือนทางโทรศัพท์ทั้งหมด 4 ครั้ง จากการวัดครั้งที่ 3 ($p=0.024$) แสดงให้เห็นว่าการเลือกกลวิธีนี้จำเป็นที่ผู้ให้การเตือนจะต้องให้การเตือนอย่างต่อเนื่อง และนานเพียงพอจึงเห็นผลได้อย่างชัดเจน ดังรายงานการวิจัยจากต่างประเทศ¹⁷ ที่ได้เตือนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทุก ๆ 1 สัปดาห์ ด้วยการโทรศัพท์ระบบอัตโนมัติเป็นระยะเวลา 6 เดือน สามารถเห็นผลการเพิ่มของระดับความร่วมมือในการใช้ยาได้อย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบและช่วงหัวใจคลายภายในกลุ่มเดียวกัน จากการเก็บข้อมูลทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ระดับความดันโลหิตมีแนวโน้มลดลงโดยกลุ่มศึกษามีแนวโน้มลดลงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบ และช่วงหัวใจคลาย ซึ่งผลการลดลงของความดันโลหิตที่มากกว่าในกลุ่มศึกษานั้น น่าจะเป็นผลมาจากระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตของกลุ่มศึกษาที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ผลจากการศึกษานี้ยังให้ผลสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ในประเด็นการใช้การเตือนทางโทรศัพท์เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาให้กับผู้ป่วยได้ ทั้งในผู้ป่วยที่เข้าตั้นไวรัส⁸ ยารักษาอาการซึมเศร้า¹⁰ การใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ¹³ หรือการใช้ยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง¹⁷

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยจำนวน 7 รายที่เภสัชกรไม่สามารถติดต่อหรือพูดคุยทางโทรศัพท์ได้โดยตรง เนื่องจากผู้ป่วยไม่อยู่บ้าน หรือบ้านผู้ป่วยเองนั้นไม่มีโทรศัพท์โดยตรง แต่เป็นเบอร์โทรศัพท์ของญาติที่อยู่ใกล้เคียงที่ผู้ป่วยสามารถมาร่วมใช้ได้ ซึ่งเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดคือ ผู้ป่วยมีโทรศัพท์ที่สามารถใช้ติดต่อสื่อสารได้ แต่ไม่ได้กำหนดว่าผู้ป่วยต้องเป็นเจ้าของเบอร์โทรศัพท์ ซึ่งจัดได้ว่าเป็นข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ กรณีนี้เภสัชกรได้ทำการพูดคุยกับญาติผู้ป่วยแทน และได้ให้ญาติผู้ป่วยกำชับเรื่องการรับประทานยาของผู้ป่วยอีกทีหนึ่ง จากการสอบถามผู้ป่วยขณะที่ผู้ป่วยกลับมารับยาต่อที่โรงพยาบาลเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับผ่านญาติผู้ป่วยทั้ง 7 รายได้ให้ข้อมูลว่าญาติได้ทำการบอกกล่าวข้อมูลที่เภสัชกรได้โทรศัพท์ไปหา เมื่อทำการวิเคราะห์ระดับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยทั้ง 7 รายในการวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 พบว่ามีผู้ป่วยที่มีระดับความร่วมมือ

ในการใช้ยาเพิ่มขึ้น 3 ราย เท่าเดิม 3 ราย และลดลง 1 ราย เมื่อคัดข้อมูลของผู้ป่วยทั้ง 7 ราย ออกจากกลุ่มศึกษา (เหลือ 24 ราย) ไม่พบความแตกต่างของระดับความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกลุ่มควบคุม โดยเฉพาะในการวัดครั้งที่ 3 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมีจำนวนผู้ป่วยที่น้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถตรวจพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มได้ สังเกตได้จากค่า $p\text{-value}=0.024$ ของการวัดครั้งที่ 3 ซึ่งมีค่าไม่สูงมากนัก (กรณีกลุ่มศึกษา 31 ราย) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในส่วนของความดันโลหิตให้ผลไม่เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะมียาผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 31 ราย หรือเหลือเพียง 24 ราย การที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิตลดลงนับเป็นสิ่งที่ดีแก่สุขภาพของผู้ป่วยเอง เนื่องจากสามารถช่วยลด หรือชะลอความเสี่ยงในการเกิดโรคแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายได้

จากการศึกษามีผู้ป่วยได้รับการเปลี่ยนแปลงสูตรยาลดความดันโลหิตทั้ง 2 กลุ่ม โดยในกลุ่มศึกษามีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด 8 ราย กลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด 10 ราย พบว่าผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงสูตรยาในกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบลดลง ขณะที่ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบเพิ่มขึ้น แต่ผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงสูตรยาทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายลดลง

สรุป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเบื้องต้นในการใช้โทรศัพท์เตือนเพื่อเพิ่มระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิต แม้ว่าการเตือนทางโทรศัพท์จำนวน 4 ครั้งในระยะเวลา 2 เดือนยังไม่แสดงผลชัดเจนในการเพิ่มระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตและลดระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยนอกความดันโลหิตสูง แต่ควรทำการศึกษาต่อไป โดยขยายระยะเวลาการเตือนทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่องและยาวนานมากขึ้น และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เห็นผลได้อย่างชัดเจนขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2548 [homepage on the Internet]. [cited 2006 May 15]. สืบค้นจาก: <http://www.ncd.ddc.moph.go.th/2disease/data/stroke.doc>.

2. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2548 [homepage on the Internet]. [cited 2006 May 15]. สืบค้นจาก: http://203.157.19.191/input_bps.htm.
3. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The Seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. *JAMA* 2003;289:2560-72.
4. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. World Health Organization; 2003.
5. Wood MK, Thomas S, Muntner P, Morisky D. Medication adherence: a key factor in achieving blood pressure control and good clinical outcomes in hypertensive patients. *Curr Opin Cardiol* 2004;19:357-62.
6. สุภณลินี ปรีชากุล. ผลการให้บริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกต่อความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลสุโขทัย [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเภสัชกรรมคลินิก]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2544.
7. ปรียานุช ศิริมัย. การประเมินค่ารูปแบบการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในการบริหารจัดการผู้ป่วยความดันโลหิตสูง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเภสัชกรรมคลินิก]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2544.
8. Collier AC, Ribaldo H, Mukherjee AL, Feinberg J, Fischl MA, Chesney M. A randomized study of serial telephone call support to increase adherence and thereby improve virologic outcome in persons initiating antiretroviral therapy. *J Infect Dis* 2005;192:1398-406.
9. Downer SR, Meara JG, Costa AC. Use of SMS text message to improving outpatient attendance. *MJA* 2005; 183:366-8.
10. Rickles NM, Svarstad BL, Statz-Paynter JL, Taylor LV, Kobak KA. Pharmacist telemonitoring of antidepressant use: effects on pharmacist-patient collaboration. *J Am Pharm Assoc (Wash DC)* 2005;45:344-53.
11. Hagstrom B, Mattsson B, Rost IM, Gunnarsson RK. What happened to the prescriptions. A single, short, standardized telephone call may increase compliance. *Fam Pract* 2004; 21:46-50.
12. Tabor PA, Lopez DA. Comply with us: improving medication adherence. *J Pharm Pract* 2004;17:167-81.
13. Van Eijken M, Tsang S, Wensing M, de Smet PA, Grol RP. Interventions to improve medication compliance in older patients living in the community: a systematic review of the literature. *Drug Aging* 2003;20:229-40.
14. Taplin SH, Barlow WE, Ludman E, Maclehos R, Meyer DM, Seger D, et al. Testing reminder and motivational telephone calls to increase screening mammography: a randomized study. *J Natl Cancer Inst* 2000;92:233-42.
15. Grymonpre RE, Didur CD, Montgomery PR, Sitar DS. Pill count, self-report, and pharmacy claims data to measure medication adherence in the elderly. *Ann Pharmacother* 1998;32:749-54.
16. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* 2005;353:487-97.
17. Friedman RH, Kazis LE, Jette A, Smith MB, Stollerman J, Torgerson J, et al. A telecommunications system for monitoring and counseling patients with hypertension: impact on medication adherence and blood pressure control. *Am J Hypertens* 1996;9:285-92.