

ผลของการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยากับการควบคุมความดันโลหิตสูงในคลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลถลาง

Outcomes of Process for Reducing Prescribing Errors in Patients to Control Blood Pressure at Thalang Hospital's Hypertension Clinic in Phuket Province

เภสัชกรหญิงสุภาภรณ์ แก่เมือง โรงพยาบาลถลาง

รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ เกยุรานนท์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา (2) เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาและระดับความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา และ (3) ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาในคลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลถลาง ตัวอย่าง

ที่ศึกษาในการวิจัยกึ่งทดลอง คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจำนวน 472 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 236 คน เลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และตัวอย่างที่ศึกษาในการวิจัยเชิงพรรณนา คือ ผู้ป่วยภายหลังทดลองที่ไม่สามารถควบคุมได้ตามเป้าหมาย จำนวน 137 คน เป็นกลุ่มทดลอง 71 คน และกลุ่มควบคุม 66 คน ทำการทดลองโดยใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา 4 ขั้นตอน และเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยกึ่งทดลอง คือ คู่มือการปฏิบัติงานและแบบบันทึกกระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงพรรณนา คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มที่ไม่สามารถ



ควบคุมได้ตามเป้าหมาย ภายหลังใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบวิลคอกสันไซน์แรงก์ และการทดสอบแมนน์-วิทนี ยู และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า (1) ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และระดับความดันโลหิตค่าซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาไม่แตกต่างกัน (2) ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาและระดับความดันโลหิตซิสโตลิกในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกไม่แตกต่างกัน และ (3) ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย มีพฤติกรรมสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อระดับความดันโลหิตสูงของผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นด้านทานนอนหลับพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ การรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม อาหารที่มีไขมัน/คอเลสเตอรอลสูง และการไม่ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ แต่ในด้านการเสพยาเสพติดหรือของมีเมื่อด้านสุขภาพจิต และด้านการดูแลสุขภาพตนเองเมื่อเจ็บป่วย ผู้ป่วยส่วนมากมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ส่วนผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมสุขภาพเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง แต่ดีกว่ากลุ่มทดลองเล็กน้อย

คำสำคัญ: ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา/กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา/โรคความดันโลหิตสูง/พฤติกรรมสุขภาพ

Abstract

The purpose of this study were to (1) compare the incidence of prescribing errors and the blood pressure (B.P.) of patients in experimental group before and after using the process for reducing the prescribing errors, (2) compare the incidence of prescribing errors and B.P. of patients in the experimental and the control groups after using the error reduction process, and (3) study the

health behaviors associated with hypertension in the patients with uncontrolled B.P. after using the error reduction process at Thalang Hospital's hypertension clinic in Phuket province. The study was conducted in a sample of 472 hypertensive patients selected using the simple random sampling method; the patients were divided into two groups, 236 each for experimental and control purposes. And the descriptive study was carried out in 137 hypertensive patients with uncontrolled B.P. after using the error reduction process, including 71 in the experimental group and 66 in the control group. The error reduction process included 4 stages and data were collected using an interview. The research instruments experimental study were an operating manual for reducing prescribing errors, a prescribing error reduction form, and the descriptive study was a structured interview form on health behaviors associated with hypertension. Frequency, percentage, means, standard deviation, Wilcoxon Signed Rank test, and Mann - Whitney U test were determined or used in statistical analysis and content analysis.

The results showed that: (1) in the experimental group, before and after using the prescribing error reduction process, the incidence of prescribing errors were significantly different at the 0.05 level, but systolic and diastolic BP levels were not different; (2) in both experimental and control groups, after using the error reduction process, the incidence of prescribing errors were significantly different at the 0.05 level, their systolic B.P. levels were also significantly different at the 0.05 level, but their diastolic B.P. levels were not different; and (3) for those with uncontrolled B.P. in the experimental group, their health behaviors associated with hypertension were inadequate sleeping or rest, salty/high-fat diet consumption, and physical inactivity; however, their behaviors related to alcohol, tobacco and drug

use, mental health and healthcare when ill were good; but the overall health behaviors in the control group were slightly better than those in the experimental group.

Keywords: Process for reducing prescribing errors/Prescribing error/Hypertension/Health behavior

1. บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการตายก่อนวัยอันควร โดยในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบว่า ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 1.5 ล้านคน ซึ่งองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2012) คาดว่าในปี พ.ศ. 2568 ประชากรโลกกว่า 1.56 พันล้านคน จะเป็นความดันโลหิตสูงสำหรับประเทศไทยจากข้อมูลสถิติของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2553) พบว่า สถานการณ์ป่วยและเข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขด้วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกภาค เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2543 และปี พ.ศ. 2553 พบว่า อัตราผู้ป่วยในต่อแสนประชากรด้วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มจาก 259.02 เป็น 1,058.73 (เพิ่มขึ้น 4 เท่า) และจากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551 - 2552 (2553: 146) พบสิ่งที่น่าวิตกอย่างยิ่ง คือ ในจำนวนผู้ที่เป็ความดันโลหิตสูงเป็นผู้ป่วยที่ไม่รู้ตัวมาก่อนว่าเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60 ในชาย และ 40 ในหญิง ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงร้อยละ 8 - 9 ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษาโรคความดันโลหิตสูงจนทำให้อาการของโรคทวีความรุนแรงขึ้นและเมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษา พบว่า มีผู้ป่วยประมาณ 1 ใน 4 ได้รับการรักษาและควบคุมความดันโลหิตได้

การควบคุมความดันโลหิตสูงนั้นสามารถควบคุมได้โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดโรคแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไต โดยทำได้ 2 วิธี คือ การควบคุมทางยา (pharmacological therapy) และการควบคุมโดยไม่ใช้ยา (non-pharmacological therapy) แนะนำให้

ปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต (lifestyle modifications) หรือพฤติกรรมสุขภาพ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2555: 15) ซึ่งเป็นการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูง ทั้งนี้ในการควบคุมทางยานั้น กระทำโดยการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตสูง ซึ่งถ้าผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง ในขนาด วิธีการ และเวลาที่ถูกต้อง ก็จะทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความดันโลหิตสูงได้ ซึ่งการควบคุมทางยาได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะเกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยาของแพทย์ และพฤติกรรมของผู้ป่วยในการรับประทานยา โดยการรักษานี้ผู้ป่วยทางยานั้นมีจุดประสงค์เพื่อบรรเทาความเจ็บป่วยหรือทำให้หายจากโรคที่ผู้ป่วยกำลังเป็นอยู่และการรักษานั้นๆ ต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายกับผู้ป่วยจากการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา แต่อย่างไรก็ดี ในการใช้ยาในทุกจุดบริการนั้น ยังคงเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Errors; MEs) และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse Drug Events; ADEs) ทั้ง 2 เหตุการณ์นี้ นับว่าเป็นความเสี่ยงที่สำคัญของระบบยา และยังเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาการใช้ยา (Drug Related Problems; DRPs หรือ Drug Therapy Problems; DTPs) อีกด้วย โดยความคลาดเคลื่อนทางยา คือ เหตุการณ์ใดๆ ที่สามารถป้องกันได้ ที่อาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางวิชาชีพ ผลลัพธ์สุขภาพ กระบวนการ และระบบการทำงาน ซึ่งรวมไปถึงการสั่งใช้ยา การสื่อสารคำสั่งใช้ยา การติดตามยา การบรรจุยา การตั้งชื่อยา การเตรียมยา การส่งมอบยา การกระจายยา การให้ยา การให้ข้อมูลและการติดตามการใช้ยา (Nation Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, 2005: 4) Kopp และคณะ (2006: 421) ได้ศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา พบว่า เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาชนิดที่ป้องกันได้ (preventable ADE) เกิดขึ้นในขั้นตอนการสั่งใช้ยามากที่สุด รองลงมาคือ เกิดในขั้นตอนการให้ยา สอดคล้องกับลีเป้ และคณะ (Leape et al., 1995: 37) และเบตส์ และคณะ (Bates et al., 1995: 32) ที่ศึกษาพบว่า ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาเกิดขึ้นมากกว่าขั้นตอนอื่นๆ และขั้นตอนการสั่งใช้ยาเป็นจุดเริ่มต้นในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา เห็นได้ว่า การเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาเกิดขึ้นมากสุดในกระบวนการ



ใช้ยา และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า กว่าครึ่งของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยานั้นเกิดตรงรอยต่อของการให้บริการ (Institute for Healthcare Improvement, 2006: 1) ประมาณร้อยละ 20 มีสาเหตุมาจากการสื่อสารหรือการส่งต่อข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือคลาดเคลื่อน (จินา นิงสานนท์, 2551: 2) สาเหตุหลักของความคลาดเคลื่อนคือการขาดความรู้เกี่ยวกับยา และการขาดข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย สาเหตุทั้ง 2 ประการทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา คิดเป็นร้อยละ 60 ของความคลาดเคลื่อนทั้งหมด (Leape et al., 1995: 37) ดังนั้น สถาบันรับรองและพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล (องค์การมหาชน) หรือ สรพ. (2549: 58) จึงกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นหนึ่งของตัวชี้วัดระดับโรงพยาบาล ที่ทุกโรงพยาบาลต้องมีการจัดเก็บข้อมูล เพื่อสะท้อนเรื่องความปลอดภัยในกระบวนการใช้ยา

วิธีการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาทำได้หลายวิธี เช่น การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการสั่งใช้ยา การให้สิ่งทดลอง (interventions) อาทิ การให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) และการใช้กระบวนการความสอดคล้องต่อเนื่องทางการรักษาด้วยยา (medication reconciliation) ฯลฯ สำหรับการใช้กระบวนการความสอดคล้องต่อเนื่องทางการรักษาด้วยยา เป็นวิธีการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ตรงรอยต่อของการให้บริการโดยตรง เนื่องจากเป็นกระบวนการช่วยเพิ่มการสื่อสาร ทำให้แพทย์ทราบข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย โดย Institute for Healthcare Improvement (IHI) (2006: 1) ร่วมกับโรงพยาบาลมากกว่า 2,700 แห่งดำเนินโครงการ “100,000 lives campaign” และกำหนดให้กระบวนการ medication reconciliation เป็น 1 ใน 6 ของ “สุดยอดวิธีปฏิบัติ” ในการป้องกันการเสียชีวิตจากความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา เนื่องจากกระบวนการนี้แก้ไขการสื่อสารที่ล้มเหลวระหว่างบุคลากรสาธารณสุขตรงรอยต่อของการให้บริการ การศึกษาการลดความคลาดเคลื่อนทางยา เช่น อภิสิทธิ์ นวลศรี (2549: 4 - 5) ได้ศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยากับการใช้ระบบสั่งยาทางคอมพิวเตอร์จากหอผู้ป่วย พบว่า อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งใช้ยาด้วยระบบคอมพิวเตอร์เกิดได้น้อยกว่าการสั่งใช้ยาด้วยระบบการเขียนใบสั่งยา และการศึกษาการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) ของลีเป้ และคณะ (Leape et al., 1999: 269)

ที่ศึกษาผลของการที่เภสัชกรไปร่วมทีม Rounds กับแพทย์ ในขณะที่ตรวจผู้ป่วยต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในหอผู้ป่วยหนักพบว่า อัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาชนิดที่ป้องกันได้ (preventable ADE) ลดลงร้อยละ 66 มาซาโด และคณะ (Machado et al., 2007: 1774 - 9) ได้ศึกษาการให้สิ่งทดลองของเภสัชกรต่อผลลัพธ์ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง จากการทำ Meta-Analysis พบว่า การให้สิ่งทดลองของเภสัชกรในกลุ่มทดลองลดความดันซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure; SBP) มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเปลี่ยนแปลงของค่าความดันไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure; DBP) ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ชนิดของสิ่งทดลองที่ถูกใช้มากที่สุด คือ การจัดการระบบยา (medication management) ร้อยละ 82 รองลงมาคือ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 68

ส่วนในโรงพยาบาลกลาง พบว่า ยาลดความดันโลหิตเป็นกลุ่มยาที่มีการใช้มากที่สุด และโรงพยาบาลกลางได้เห็นความสำคัญในการแก้ไขปัญหาความดันโลหิตสูงจึงจัดบริการการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่รับการรักษาในคลินิกความดันโลหิตสูง โดยการรักษาโดยการให้ยาควบคุมความดันโลหิตเป็นแนวทางในการลดอัตราเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนซึ่งผู้ป่วยต้องรับยาต่อเนื่องเป็นเวลานานจึงสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ผล (สุปราณี วงศ์ปาลี, 2550: 19) แต่จากการศึกษาความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลกลาง พบว่า มีอัตราความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา เท่ากับ 1.6 ต่อ 1,000 ใบสั่งยาในปี พ.ศ. 2551 และ 0.2 ต่อ 1,000 ใบสั่งยาในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งจะมีผลต่อการรักษาและการควบคุมความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลกลาง ดังนั้น การลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาได้ จำเป็นที่จะต้องหาวิธีที่จะลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ไม่ว่าจะเป็นการขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่สั่งใช้ การขาดข้อมูลจำเพาะของผู้ป่วย และการคำนวณขนาดยาผิดในขั้นตอนการตัดสินใจสั่งใช้ยา และความเพอเรหรือหลงลืม การถูกขัดจังหวะในระหว่างการสั่งใช้ยา ความเร่งรีบและความเครียด ความเหนื่อยล้าหรือปริมาณงานที่แพทย์รับผิดชอบในขั้นตอนการเขียนใบสั่งยา (ปรีชา มณฑานดิกุล, 2547: 40-42) ซึ่งถ้าได้มีการเพิ่มการสื่อสารระหว่างแพทย์กับบุคลากร/

ทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้อง ในด้านข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ยาที่ผู้ป่วยใช้ หรือยาที่สั่งใช้ จะช่วยลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการความสอดคล้องต่อเนื่องทางการรักษาด้วยยา (Medication Reconciliation; MR) มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในคลินิกความดันโลหิตสูงซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การจัดทำบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้อย่างต่อเนื่องที่บ้านก่อนมาโรงพยาบาล (verification) 2) การทวนสอบความถูกต้องของบัญชีรายการยาที่บันทึก (clarification) 3) การเปรียบเทียบรายการยาระหว่างบัญชีรายการยาของผู้ป่วยที่สร้างขึ้นกับคำสั่งยาใหม่ที่ได้ให้ผู้ป่วย (reconciliation) และ 4) การสื่อสารรายการยาล่าสุดกับผู้ป่วยและ/หรือญาติผู้ดูแลด้วยวาจา (transmission) เพื่อจะได้ช่วยแก้ปัญหาการสื่อสารการสั่งใช้ยาของแพทย์ ด้วยการเป็นสื่อกลางให้แพทย์เข้าถึงประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยได้มากขึ้น ทำให้ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ตรงรอยต่อของการให้บริการลดลง ทำให้ไม่เกิดผลเสียต่อสุขภาพของผู้ป่วย ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเพื่อรักษาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดตามมาจากความคลาดเคลื่อนและไม่เกิดผลกระทบเชิงลบต่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้บริการทางสุขภาพ (สุรกิจ นาทีสุวรรณ, 2551: 28) ทำให้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย แต่ถ้าวัดไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย จะเกิดผลกระทบอย่างมากทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจ รวมไปถึงครอบครัวด้วยทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้ (พัฒน์ บุญกาศพิมพ์, 2554: 11)

นอกจากนี้ ยังต้องกลับมาพิจารณาว่า การควบคุมทางยาอย่างเดียวยังอาจไม่ได้ผลเต็มที่ในผู้ป่วยบางคน เนื่องจากระดับความดันโลหิตอาจจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความดันโลหิต ดังเช่น ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 11 (2554: 31) ได้กำหนดให้โรคความดันโลหิตสูง เป็น 1 ใน 5 โรคอันดับแรกที่ต้องมีการลดอัตราการเพิ่มของการเจ็บป่วยควบคุมและป้องกันโรค เพราะเป็นโรคที่ป้องกันได้ โดยการส่งเสริมการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม การสร้างเสริมสุขภาพภาวะควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพระบบบริการสาธารณสุขในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง และสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (2555: 15) ได้

กำหนดให้การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น การลดน้ำหนัก การรับประทานผักผลไม้ให้มาก การจำกัดเกลือในอาหาร การออกกำลังกาย และการลด/งดการดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับการใช้ยาลดความดันโลหิต ซึ่งสอดคล้องกับสุปราณี วงศ์ปาลี (2550: 19) ที่เห็นว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมความดันโลหิต ได้แก่ การลดการรับประทานอาหารที่มีรสเค็มจัด หวานจัดและมันจัด การควบคุมภาวะเบาหวาน การออกกำลังกาย การลดภาวะเครียด การลด/งดสูบบุหรี่ และการลด/งดดื่มแอลกอฮอล์ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรงพยาบาลกลางนั้นจะต้องควบคุมทั้งทางยาและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย จึงจะเกิดผลดี ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลของการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยากับการควบคุมความดันโลหิตสูง เพื่อจะได้้นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเรื้อรังต่างๆ ทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยในในโรงพยาบาลกลางและโรงพยาบาลชุมชนอื่นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา และศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาในคลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลกลาง

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มี 2 ขั้นตอน โดยในขั้นตอนแรกใช้การวิจัยกึ่งทดลองที่นำกระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยามาทดลองใช้ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ส่วนขั้นตอนที่สองใช้การวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อศึกษา



พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา โดยดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนกันยายน 2553 ถึงเดือนกันยายน 2556

3.1 ประชากรและตัวอย่าง ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องในคลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลกลางในปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2556 และได้ยินยอมความดันโลหิตรับประทานอย่างน้อย 1 รายการ โดยในขั้นตอนแรกทำการเลือกตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้ตัวอย่างมาจำนวน 472 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 236 ราย ส่วนในขั้นตอนที่สองตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา จำนวน 137 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 71 ราย และกลุ่มควบคุม 66 ราย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา แบบบันทึกกระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูง ที่ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือการวิจัยและนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการดำเนินการทดลองจริงในการวิจัย เพื่อดูความเป็นปรนัยของเครื่องมือ จากนั้นผู้วิจัยได้นำมาปรับแก้ไขแล้วนำไปใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูล

3.3 การทดลอง ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาตามรายละเอียดในคู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่ประยุกต์มาจากแนวคิดและขั้นตอนของกระบวนการความสอดคล้องต่อเนื่องทางการรักษาด้วยยา ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การจัดทำบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้อย่างต่อเนื่องที่บ้านก่อนมาโรงพยาบาล 2) การทวนสอบความถูกต้องของบัญชีรายการยาที่บ้านที่ 3) การเปรียบเทียบรายการยาจากบัญชีรายการยาของผู้ป่วย

ที่สร้างขึ้นกับคำสั่งยาใหม่ที่ทำให้ผู้ป่วย และ 4) การสื่อสารรายการยาล่าสุดกับผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ดูแล มาใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลกลาง ที่เป็นตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 236 ราย โดยมีผู้ทำการทดลอง จำนวน 4 ราย โดยผู้วิจัยได้ประชุมชี้แจงวิธีการสัมภาษณ์และการเก็บข้อมูลบัญชีรายการยาแก่ผู้สัมภาษณ์ซึ่งเป็นเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ตลอดจนสร้างมาตรฐานการสัมภาษณ์ให้เหมือนกัน ส่วนในกลุ่มควบคุม 236 ราย ไม่ได้ใช้กระบวนการดังกล่าว แต่ใช้ระบบการสั่งยาตามปกติที่ทำอยู่ ในการทดลองครั้งนี้กลุ่มทดลองเหลือตัวอย่างจนสิ้นสุดการศึกษา 233 ราย คิดเป็นจำนวนตัวอย่างที่อยู่ในการศึกษา ร้อยละ 98.73 โดยมีตัวอย่างสูญหาย 3 ราย เนื่องจากผู้ป่วยถูกส่งต่อไปรักษาตัวโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 ราย และอีก 1 ราย ผู้ป่วยควบคุมความดันโลหิตได้ แพทย์จึงสั่งหยุดยาลดความดันโลหิตสูง จากนั้นสัมภาษณ์พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมได้ตามเป้าหมาย ภายหลังใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการวิจัยทั้งทดลองในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้เป็นประจำที่บ้าน ความแตกต่างของรายการยาทั้ง 2 บัญชีและระดับความดันโลหิตก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ส่วนในกลุ่มควบคุมเก็บข้อมูลความแตกต่างของรายการยาที่ได้จากคำสั่งยาของแพทย์ที่บ้านที่ไว้ในเวชระเบียนก่อนมาพบแพทย์ในวันนัดมาตรวจกับรายการยาที่ได้จากคำสั่งยาใหม่ของแพทย์ที่ให้ผู้ป่วยในวันนัดมาตรวจที่คลินิก และระดับความดันโลหิตในระยะเวลาเดียวกันกับก่อนและภายหลังการทดลอง ขั้นตอนการวิจัยเชิงพรรณนา ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Mann-Whitney U test Wilcoxon Signed Rank test for match paired difference และการวิเคราะห์เนื้อหา

4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ก่อนและหลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 66.7 และ 66.1 ตามลำดับ น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์อ้วน ร้อยละ 36.8 และ 38.1 ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้เป็นไปตามเป้าหมายมากที่สุด ร้อยละ 57.6 และ 56.7 มีโรคประจำตัวอื่นๆ ที่เป็นนอกเหนือจากโรคความดันโลหิตสูง คือ ระดับไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 61 และ 62.2 ส่วนผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิงมากที่สุดเท่ากันทั้งก่อนและหลังการทดลอง คือ ร้อยละ 62.3 น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์อ้วน ร้อยละ 35.6 และ 34.3 สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายมากที่สุด ร้อยละ 55.5 และ 51.3 และมีโรคประจำตัวอื่นๆ ที่เป็นนอกเหนือจากโรคความดันโลหิตสูง คือ ระดับไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 54.7 และ 54.2 ตามลำดับ

4.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย ภายหลังจากการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย เป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 53.5 และ 51.1 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติและเกณฑ์อ้วนในจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 29.6 ส่วนกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์อ้วน ร้อยละ 28.8 โดยทั้งเพศหญิงและเพศชายทั้งในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 89.5 และ 63.6 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 79.5 และ 66.7 ตามลำดับ มีรอบเอวอยู่ในเกณฑ์อ้วนลงพุง ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายมากที่สุด ร้อยละ 52.1 และ

62.1 มีโรคประจำตัวอื่นๆ ที่เป็นนอกเหนือจากโรคความดันโลหิตสูง คือ ระดับไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 49.3 และ 62.1 ตามลำดับ

4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับรายการยาที่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงใช้ พบว่า ก่อนและหลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองใช้ยาเฉลี่ย 4.2 และ 4.1 รายการต่อคน ตามลำดับ โดยเฉลี่ย 3 รายการมากที่สุด ร้อยละ 29.2 และ 28.8 รองลงมา คือ 4 รายการ ร้อยละ 22.9 และ 22.3 ใช้ยาลดความดันโลหิตสูงในจำนวนเท่ากัน 2.2 รายการต่อคน โดยเฉลี่ยลดความดันโลหิตสูง 2 รายการมากที่สุด ร้อยละ 46.2 และ 47.2 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมใช้ยาในจำนวนเท่ากัน 3.9 รายการต่อคน โดยเฉลี่ย 3 รายการมากที่สุด ร้อยละ 24.2 และ 25.4 รองลงมา คือ 4 รายการ ร้อยละ 21.2 และ 20.3 ใช้ยาลดความดันโลหิตสูงในจำนวนเท่ากัน 2 รายการต่อคน โดยเฉลี่ยลดความดันโลหิตสูง 2 รายการมากที่สุด ร้อยละ 47.0 และ 32.7 ตามลำดับ

4.4 เมื่อทดสอบการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank test for match paired difference พบว่า ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา	Mean rank	Sum of rank	Z	p-value
- ก่อนการทดลอง	9.5	171	- 4.243*	< 0.001
- หลังการทดลอง	0	0		

* นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4.5 เมื่อทดสอบความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการทดลองใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank test for match paired

difference พบว่า ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกของผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาไม่แตกต่างกัน (ดังรายละเอียดในตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

ระดับความดันโลหิต	Mean rank	Sum of rank	Z	p-value
- SBP (mm.Hg) ก่อนทดลอง	104.89	12481.50	-1.206	0.228
หลังทดลอง	109.68	10309.50	-0.592	0.554
- DBP (mm.Hg) ก่อนทดลอง	109.43	11818.50		
หลังทดลอง	103.46	10759.50		

* นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4.6 เมื่อทดสอบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาในคลินิกความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann Whitney U test พบว่า ภายหลังการใช้กระบวนการ

ลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา	Mean rank	Sum of rank	Z	p-value
กลุ่มทดลอง	230	53590	-3.173*	< 0.001
กลุ่มควบคุม	239.94	56625		

* นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4.7 เมื่อทดสอบระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann Whitney U test พบว่า ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure; DBP) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน (ดังรายละเอียดในตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

ระดับความดันโลหิต	Mean rank	Sum of rank	Z	p-value
- SBP (mm.Hg) กลุ่มทดลอง	249.75	58191.5	-2.342*	0.019
กลุ่มควบคุม	220.44	52023.5		
- DBP (mm.Hg) กลุ่มทดลอง	231.99	54053	-0.479	0.632
กลุ่มควบคุม	237.97	56162		

* นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4.8 พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง พบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม มีพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงในแต่ละด้านดังนี้

1) *ด้านการนอนหลับ/พักผ่อน* ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนอนเฉลี่ยวันละ 6.7 และ 6.5 ชั่วโมงตามลำดับ นอนมากที่สุดวันละ ≤ 5 ชั่วโมง และ 6 - 10 ชั่วโมง กลุ่มทดลองมีปัญหาการนอนไม่หลับและไม่มีปัญหาการนอนไม่หลับในจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 50.7 และ 49.3 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีปัญหาการนอนไม่หลับมากที่สุด ร้อยละ 54.5 โดยปัญหาการนอนหลับนั้น มีสาเหตุจากความวิตกกังวลมากที่สุด ร้อยละ 40 และ 33.3 ผู้ป่วยมีการทำกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนเมื่อมีเวลาว่าง ร้อยละ 98.6 และ 100 โดยกิจกรรมที่ทำเพื่อการพักผ่อนในยามว่างมากที่สุดคือ ดูทีวี/ดูวิดีโออยู่ที่บ้าน ร้อยละ 75.7 และ 77.3 ตามลำดับ

2) *ด้านสุขนิสัยการรับประทานอาหาร* ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมรับประทานอาหารที่มีความเค็ม ความเปรี้ยว และความเผ็ดระดับปานกลาง และมีความหวานระดับน้อย ส่วนมากรับประทานอาหารประเภท ปลา ผัก และแบ่งเป็นประจำวันทุกสัปดาห์ในจำนวนเท่ากัน รองลงมาในกลุ่มทดลองรับประทานของหวาน และชา/กาแฟ และรับประทานเนื้อสัตว์ประเภทหมู ไก่ และ/หรือเนื้อวัวที่ไม่ติดมันและที่ติดมันในจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนกลุ่มควบคุมรับประทานผลไม้ที่มีรสหวาน ของหวาน ชา/กาแฟ เนื้อสัตว์ประเภทหมู ไก่ และ/หรือเนื้อวัวที่ไม่ติดมันและที่ติดมัน และเนื้อสัตว์ประเภทกุ้ง หอย ปู และปลาหมึก ทั้งสองกลุ่มรับประทานอาหารเช้าโดยวิธีการต้ม/แกง เป็นประจำวันทุกสัปดาห์ รองลงมาคือ ผัด และทอด ตามลำดับ และส่วนมากการปรุงอาหารที่บ้านมีการใช้ผงชูรส ผงปรุงอาหาร น้ำมันหอย ในหนึ่งเดือนที่ผ่านมา รับประทานอาหารที่มีรสเค็มเดือนละ 1 - 3 ครั้ง มากที่สุด ส่วนมากการประกอบอาหารใช้น้ำมันพืชมากที่สุด โดยปริมาณการใช้มากกว่า 6 ช้อนชาต่อวัน มีการรับประทานอาหารเช้าที่มีไขมันสูงเดือนละ 1 - 3 ครั้ง มากที่สุด รับประทานอาหารเช้าที่มีคอเลสเตอรอลสูงเดือนละ 1 - 3 ครั้ง และสัปดาห์ละครั้งในจำนวนใกล้เคียงกัน รับประทานอาหารเช้าที่มีแป้งและน้ำตาลมากโดยรับประทานทุกวัน

3) *ด้านการออกกำลังกาย* พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผู้ที่ออกกำลังกายในจำนวนใกล้เคียงกัน โดยออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์มากที่สุด โดยมีความถี่ของการออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน ระยะเวลาที่ใช้ออกกำลังกายในแต่ละครั้ง 30 - 60 นาที ชนิดของการออกกำลังกายมากที่สุด คือ การเดิน

4) *ด้านการเสพติดหรือของมีนเมา* พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่เคยสูบบุหรี่และดื่มสุรามากที่สุด ดื่มชา/กาแฟเป็นประจำมากที่สุด

5) *ด้านสุขภาพจิต* พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจกับชีวิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ในระดับปานกลางมากที่สุด ในหนึ่งเดือนที่ผ่านมา ผู้ป่วยไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้ ทุกข์ใจ ผิดหวัง วิตกกังวลหรือมีเรื่องไม่สบายใจกับการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยกลุ่มทดลองมีความรู้สึกดังกล่าวน้อยกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อมีปัญหา/มีเรื่องไม่สบายใจหรือเกิดความเครียด ส่วนใหญ่แก้ไขโดยปรึกษา/ปรึกษาปรึกษาหรือระบายความรู้สึกกับผู้อื่นใกล้ชิด เช่น สามี ภรรยา บุตร ธิดา พี่น้อง และเพื่อนบ้าน เป็นต้น

6) *ด้านการดูแลสุขภาพสุขภาพด้วยตนเองเมื่อเจ็บป่วย* พบว่า ผู้ป่วยทุกคนในทั้งสองกลุ่มมีการตรวจวัดความดันโลหิตเพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิตเมื่อไปตรวจสุขภาพ/ไปพบแพทย์ และทั้งนี้ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสุขภาพด้วยตนเองเมื่อเจ็บป่วยดีในจำนวนใกล้เคียงกัน โดยรับประทานยาลดความดันโลหิตสูงเป็นประจำทุกวันตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง ไม่ได้หยุดรับประทานยารักษาโรคความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง ไม่ได้มีการปรับเปลี่ยน/ลดขนาดยารักษาโรคความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง มีการจัดยา/เตรียมยาเพื่อรับประทานด้วยตัวเอง เมื่อยาลดความดันโลหิตหมดผู้ป่วยไม่ได้ซื้อยาลดความดันโลหิตสูงเหมือนที่แพทย์สั่งมารับประทานเอง รับประทานยาที่รักษาโรคอื่นร่วมด้วยเป็นประจำทุกวันตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง ไม่ได้หยุดรับประทานยารักษาโรคอื่นร่วมด้วยด้วยตนเอง ไปพบแพทย์ตามนัดเพื่อรักษาโรคความดันโลหิตสูงทุกครั้งอย่างสม่ำเสมอ และรีบไปพบแพทย์ก่อนถึงเวลานัด เมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น ปวดศีรษะ ซึบพอง เต็นชา/เรื้อรังผิดปกติ คลื่นไส้ อาเจียน และบวมตามปลายมือ ปลายเท้า ฯลฯ แต่กลุ่มควบคุมจะมีพฤติกรรมบางอย่างดีกว่ากลุ่มทดลองเล็กน้อย



5. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยากับการควบคุมระดับความดันโลหิตสูงในคลินิกความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลกลางนั้น สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

5.1 ผลของการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยากับการควบคุมระดับความดันโลหิตสูง

5.1.1 ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาก่อนการทดลอง ร้อยละ 1.8 และภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลองไม่พบการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา เห็นได้ว่า ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาสามารถลดการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาได้ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของคุชมา อุณโยโกวิท (2552: 46-60) ที่ศึกษาผลของการทำงานร่วมกันระหว่างเภสัชกรกับทีมสหสาขาต่อความคลาดเคลื่อนทางยาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ที่พบว่า ในระหว่างการศึกษาระดับ 2 หลังจากเภสัชกรให้สิ่งทดลองเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ร้อยละ 1.2 ของรายการยา (2552: 46-7) อาจเนื่องจากการศึกษาของคุชมา อุณโยโกวิท (2552: 46-60) เป็นการศึกษาที่โรงพยาบาลที่เป็นศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก ในแผนกผู้ป่วยในอายุรกรรมที่มีความซับซ้อนของโรคและการรักษามากกว่า ดังนั้นจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้จึงมากกว่าในการศึกษาในครั้งนี้ เพราะการได้รับยาหลายรายการเป็นการเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาได้มากกว่า (Gandhi et al., 2003: 1559; Tulner et al., 2009: 98) แต่เป็นการยากที่จะเปรียบเทียบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยากับการศึกษาอื่นๆ อาจเนื่องมาจากมีความแตกต่างกันของประชากรที่ศึกษา และปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้แต่ละการศึกษาเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในจำนวนที่แตกต่างกัน (Gurwitz et al., 2003: 1113)

5.1.2 ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกของผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง ก่อนและภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาไม่แตกต่างกัน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ

ลี และคณะ (Lee et al., 2006: 2568) ในช่วงหลังการทดลองผ่านไป 12 เดือนพบว่า ในกลุ่มทดลองที่เป็นตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนการทดลองที่มีความแตกต่างกันด้านลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในด้านอายุ สุขภาพ (จิราภา หงษ์ตระกูล, 2532: 49) และมีปัจจัยรบกวนต่างๆ ที่อาจทำให้ผู้ป่วยจากการวิจัยในครั้งนี้ ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย ได้แก่ การมีภาวะโรคเรื้อรังอื่นๆ ภาวะเครียด พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิต เช่น ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยความดันโลหิต (ราตรี ชาติศิริตักดิ์ 2553: 73) เพราะการจะควบคุมความดันโลหิตให้ได้นั้น ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต้องมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ควบคุมกันไปกับการรับประทานยาลดความดันโลหิตสูงอย่างสม่ำเสมอ จึงจะสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ (สุปราณี วงศ์ปาลี, 2550: 52) นอกจากนี้ การให้สิ่งทดลองของเภสัชกรที่ใช้มีความแตกต่างกัน

5.1.3 ในกลุ่มทดลองไม่พบการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ส่วนในกลุ่มควบคุมพบว่าอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ร้อยละ 1.1 เมื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่า ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของเดือนเด่น บุญรังสรรค์ (2553: 49) ที่พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาภายหลังการพัฒนาระบบสั่งจ่ายยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษา ณ โรงพยาบาลสวนผึ้ง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

5.1.4 ภายหลังการใช้กระบวนการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของลี และคณะ (Lee et al., 2006: 2568) ที่พบว่าหลังจากการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมจนครบ 12 เดือน เมื่อเปรียบเทียบระดับ

ความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุมพบว่า ความดันโลหิตซิสโตลิกในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับการศึกษาของมาซาโด และคณะ (Machado et al., 2007: 1775, 1779) ที่พบว่า การให้สิ่งทดลองของกล้วยตาก ในกลุ่มทดลอง สามารถลดค่าความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่มี ผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ทั้งนี้ยังมีปัจจัยรบกวนต่างๆ ที่อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถ ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย ได้แก่ การมีภาวะโรค เรื้อรังอื่นๆ ภาวะเครียด พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรค ความดันโลหิต เช่น ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ความดันโลหิต (ราตรี ชาติศิริคักดี, 2553: 73)

5.2 พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย จาก การสัมภาษณ์ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่ไม่สามารถควบคุม ความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายทั้งในกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับ โรคความดันโลหิตสูง 6 ด้าน พบว่า พฤติกรรมสุขภาพที่ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองปฏิบัติมากที่สุด คือ ด้านการดูแลสุขภาพ ด้วยตนเองเมื่อเจ็บป่วย รองลงมาคือ ด้านการ นอนหลับ/พักผ่อน ส่วนผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมปฏิบัติมากที่สุด คือ ด้านการนอนหลับ/พักผ่อน รองลงมาคือ ด้านการดูแล รักษาสุขภาพด้วยตนเองเมื่อเจ็บป่วย อาจเนื่องจากการ รับประทานยาและการมาตรวจตามนัดเป็นพฤติกรรมที่ สามารถปฏิบัติได้ไม่ยากนัก การเดินทางมาตรวจรับยาได้ สะดวก และผู้ป่วยจะให้ความสนใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง เมื่อเจ็บป่วยมากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของอรพินท์ ภายโรจน์ (2542: 50-51) ที่ศึกษาและพบว่า หญิงวัยกลางคน ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีการปฏิบัติด้านการมาตรวจ ตามนัดอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมาตรวจติดตาม ผลการรักษาตามนัดทุกครั้ง เพราะผู้ป่วยรับรู้ว่าการดัน โลหิตสูงมีความรุนแรงทำให้ชีวิตตนเสี่ยงอันตราย เกิด

โรคแทรกซ้อนต่างๆ เช่น อัมพาตและโรคหัวใจ จึงมีความคิด รักตนเองและเป็นห่วงครอบครัว ส่วนพฤติกรรมสุขภาพที่ ปฏิบัติได้น้อยที่สุด คือ ด้านสุขนิสัยการรับประทานอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาของกัทลิย์ ตันธนกุล (2548: 41) ที่ พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่สืบทอดกันมาเป็นแบบ เดิมและมัน ซึ่งยากที่จะควบคุมการบริโภคได้ และสอดคล้อง กับการศึกษาของรฐกานต์ พิพัฒน์วิโรดม (2553: 12) ที่พบว่า พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านการปฏิบัติด้านโภชนาการ ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงอยู่ใน 3 อันดับสุดท้าย

6. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่า กระบวนการนี้สามารถลด ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของผู้ป่วยความดัน โลหิตสูงได้ แต่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต ได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

6.1 ผู้บริหารโรงพยาบาลควรมีนโยบายในการ พัฒนาการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยการ ลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาควบคู่กับการส่งเสริม ให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เพื่อให้ ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ป้องกันการ เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง คงไว้ซึ่งความผาสุกและมีภาวะ สุขภาพดี

6.2 ผู้ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ควรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเมื่อที่มาใช้บริการในแผนก ผู้ป่วยนอก ทั้งในด้านการรับประทานยาความดันควบคู่ กับยาอื่น การลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ไม่สามารถควบคุม ความดันโลหิตได้ และการเสริมสร้างสุขภาพกายและจิตใจ ที่ดี อาทิ การจัดตัวอย่างชนิดอาหารและปริมาณที่รับประทาน ต่อครั้ง 3 มื้อต่อวัน การจัดทำป้ายให้ผู้ป่วยเขว่น เพื่อให้ ผู้ป่วยรายนั้นๆ ทราบระดับความรุนแรงของโรคความดัน โลหิตสูงตามสัญลักษณ์ไฟจราจร (เช่น ป้ายสีแดง ต้อง ระมัดระวังอย่างมาก) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความดัน โลหิตสูงได้ และลดอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนจากความดัน โลหิตสูง



เอกสารอ้างอิง

- กัทลียั ตันชนกุล. (2548). “รูปแบบการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีคุณภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิบางมะพร้าวเครือข่ายโรงพยาบาลปากน้ำหลังสวนอำเภอหลังสวนจังหวัดชุมพร” ค้นคืนวันที่ 30 พฤษภาคม 2555 จาก <http://info.thaihealth.or.th/library/10916>.
- จิรภา หงษ์ตระกูล. (2532). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการแรงสนับสนุนทางสังคมกับความสามารถในการดูแลตนเองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล, 1-78.
- เดือนเด่น บุญรังสรรค์. (2553). *ระบบการพัฒนาระบบส่งยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษา ณ โรงพยาบาลสวนผึ้ง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธาณสุข บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธิดา นิงสานนท์ และคณะ. (2551). “Medication Reconciliation” ใน ธิดา นิงสานนท์ ปรีชา มณฑาทิฏฐ และ สุวัฒนา จุฬวัฒน์กุล บรรณาธิการ. *Medication Reconciliation*, หน้า 1-27 กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประชาชน.
- ปรีชา มณฑาทิฏฐ. (2547). “ความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายและการคัดลอกคำสั่งจ่าย” ใน ธิดา นิงสานนท์ สุวัฒนา จุฬวัฒน์กุล และปรีชา มณฑาทิฏฐ บรรณาธิการ. *ความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย*, หน้า 30-44 กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประชาชน.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ 11) พ.ศ. 2555-2559. (2554, 14 ธันวาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 128, หน้า 1-183.
- พัฒน์ บุญกาพิมพ์. (2554). *การจัดการสุขภาพของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ในโรงพยาบาลบ้านบึงจังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐประศาสนศาสตร์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- รัฐกานต์ พิพัฒน์โรดม. (2553). “การศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในคลินิกตรวจโรคผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3” ชลบุรี หน้า 1-20.
- ราตรีชาติศิริศักดิ์. (2554). *การเปรียบเทียบผลของการบริหารเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในซึ่งเป็นโรคความดันโลหิตสูงกับการให้คำแนะนำเรื่องยาก่อนกลับบ้านแบบเดิม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 1-13.1.
- ศุภมา อุนยโกวิท. (2552). *ผลของการทำงานร่วมกันระหว่างเภสัชกรกับทีมสุขภาพต่อความคลาดเคลื่อนทางยาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย, สงขลานครินทร์.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2549). “มาตรฐานโรงพยาบาล และบริการสุขภาพฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชครบ 60 ปี” ค้นคืนวันที่ 18 มิถุนายน 2553 จาก <http://www.wrwhos.org/wordpress/data/HA60yr53.pdf>.
- สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2555). “แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2555” 1-49.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2553). “ข้อมูลการป่วยของผู้ป่วยที่มารับบริการสาธาณสุข ปี 2541-53” ค้นคืนวันที่ 13 มกราคม 2556. จาก <http://bps.ops.moph.go.th/III/ill.html>.
- สำนักพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. (2553). “รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552” ค้นคืนวันที่ 30 พฤษภาคม 2555. จาก <http://www.hiso.or.th/hiso5/report/report1.php>.
- สุปราณี วงศ์ปาลี. (2550). *พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมโลหิตได้และควบคุมโลหิตไม่ได้ในโรงพยาบาลแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 1-78.

- สุรกิจ นาทีสุวรรณ. (2551). “Medication reconciliation ของยาในระบบหัวใจและหลอดเลือด” ใน ธีดา นิงสานนท์ ปริษามนทกานติกุลและสุวัทนาจุฬารัตนกุลบรรณาธิการ. *Medication Reconciliation*, หน้า 27-40 กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประชาชน.
- อภิสิทธิ์ นวลศรี. (2549). “ความคลาดเคลื่อนทางยากับการใช้ระบบสั่งยาทางคอมพิวเตอร์จากหอผู้ป่วย”. *สงขลานครินทร์เวชสาร*. 24, 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์), 1-8.
- อรพินท์ กายโรจน์. (2542). ผลกระทบของการรับรู้สมรรถนะตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นต่อการปฏิบัติด้านสุขภาพของหญิงวัยกลางคนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 1-87.
- Bates, D.W., Cullen, D.J. et al. (1995). “Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implication for prevention”. *Journal of the American Medical Association*. 274, 1 (July), 29-34.
- Gandhi, T.K. et al. (2003). “Adverse drug events in ambulatory care”. *Neagl J. Med*. 348, 3 (April), 1556-1564.
- Gurwitz, J.H. et al. (2003). “Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory Setting”. *JAMA*. 289, 9 (March), 1107-1116.
- Institute for Healthcare Improvement. (2006). “Accuracy at every step: The challenge of medication reconciliation”. Retrieved June 17, 2009, from: <http://www.ihl.org/IHI/opics/PateintSafety/MedactionSystems/ImprovementStories/AccuracyatEveryStep.htm>.
- Kopp, B. et al. (2006). “Medication errors and adverse drug events in an intensive care unit: Direct observation approach for detection”. *Crit Care Med*. 34, 2, 415-425.
- Leape, L.L. et al. (1995). “Systems analysis of adverse drug events”. *JAMA*. 274, 1 (July), 35-43.
- Leape, L.L., Cullen, D.J. et al. (1999). “Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit”. *JAMA*. 281, 3, 267-271.
- Lee, J.K., Grace, K.A., & Taylor, A.J. (2006). “Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein Cholesterol”. *JAMA*. 296, 21 (December), 2563-2571.
- Machado, M., Bajcar, J., Guzzo, G.C. et al. (2007). “Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part II: systematic review and meta-analysis in hypertension management”. *Ann Pharmacother*. 41, 1770-1781.
- Nation Coordinating Council for medication error reporting and prevention. NCC MERP index for categorizing medication error. (2005). Retrieved January 11, 2010, from: <http://www.nccmerp.org/pdf/reportFinal2005-11-29.pdf>.
- Tulner, L.R., Frankfort, V.S. et al. (2009). “Discrepancy in reported drug use in geriatric outpatients: relevance to adverse events and drug-drug interactions”. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*. 7, 2 (Feb), 93-104.
- World Health Organization. (2012). “Hypertension”. Retrieved 13 January 13, 2013, from <http://www.searo.who.int/topics/hypertension/en/>.