

การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานและประเมินผลลัพธ์การบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับ
ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ณ คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบางบ่อ
Development of Pharmaceutical Care Process and Impact Evaluation on Type
2 Diabetic Outpatients at a Diabetic Ambulatory Clinic of Bang Bo Hospital

นิตยธิดา ภัทรธีรกุล*, อีรุฒิ พงษ์เศรษฐไพศาล, นิตยารรณ กุลณาวรณ
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
*E-mail: nittida_p@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานและประเมินผลลัพธ์การบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ณ คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบางบ่อ ประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาการปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรม ณ คลินิกผู้ป่วยนอก ขั้นตอนที่ 2 ประเมินผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในด้านความร่วมมือการใช้ยา ระดับน้ำตาลในเลือด อาการไม่พึงประสงค์จากยา ระดับความมั่นใจในความสามารถดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตรขึ้นไปในวันร่วมโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 130 คน ผลจากการวิจัยการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมได้กำหนดให้ผู้ป่วยเบาหวานต้องพบเภสัชกรหลังจากแพทย์ตรวจร่างกายแล้ว เพื่อเภสัชกรจะได้ทบทวนปัญหาจากการใช้ยาอย่างเป็นระบบ ให้คำแนะนำพฤติกรรมสุขภาพ การป้องกันและแก้ไขปัญหายา การร่วมมือในการใช้ยา ผลการประเมินมีรายละเอียดดังนี้ ผู้ป่วยจำนวน 130 ราย อายุเฉลี่ย 61.3 ปี (± 12.5) เป็นเพศหญิงร้อยละ 68.5 เป็นโรคเบาหวานนานมากกว่า 6 เดือนคิดเป็นร้อยละ 95.4 เมื่อเปรียบเทียบผลก่อนได้รับบริการ (เดือน 0) และเดือนที่ 2 ของการได้รับบริการหนึ่งครั้ง พบว่าความร่วมมือในการใช้ยา (drug adherence) เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.09$) แม้ว่าจำนวนผู้ป่วยรายงานภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.021$) แต่ผู้ป่วยสามารถแก้ไขปัญหได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องหยุดยา ส่วนคะแนนรวมของความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการควบคุมโรคเบาหวานไม่เพิ่มขึ้น ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารที่วัดในเดือนที่ 2 เปรียบเทียบกับเดือน 0 พบว่าระดับน้ำตาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีแนวโน้มเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและการจัดการอาการไม่พึงประสงค์จากยา ซึ่งตัวชี้วัดต่างๆเหล่านี้เป็นสิ่งที่ต้องเฝ้าระวังและควรได้รับการย้ำเตือนอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมโรคเบาหวาน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาผลลัพธ์ในระยะยาวด้วย

คำสำคัญ: เบาหวานชนิดที่ 2 ความร่วมมือในการใช้ยา การบริหารทางเภสัชกรรม โรงพยาบาลชุมชน

Abstract

This study aimed to develop the pharmaceutical care process and to evaluate the service impacts namely: drug adherence improvement, blood sugar control, self-monitoring of adverse drug reaction, and self-efficacy of diabetic control, among type 2 diabetic outpatients. There were two phases, the first was to develop pharmaceutical care process and the second was to evaluate the outcomes including drug adherence improvement, blood sugar control, self-monitoring of adverse drug reaction, and self-efficacy of diabetic control, among type 2

diabetic outpatients. The study was conducted at the diabetic ambulatory clinic of Bang Bo Hospital. The 130 eligible participants, diabetic patients with fasting blood sugar above 150 mg/dl at the beginning of the project, were recruited. The description and mechanism of pharmaceutical care process at diabetic outpatient unit was developed. Having been checked up by physicians at the diabetic clinic, every patient visited clinical pharmacists in order to obtain systematic medication and adherence review, health behavior recommendation, self-monitoring and managing adverse drug reaction. The majority of demographic characteristics of 130 participants were followings: female (68.5%), ≥ 6 month diabetes (95.4 %), and 61.3 years (± 12.5) of mean age. After the first clinical pharmacist visit of participants, the outcomes at the end of 2nd month were compared with the baseline values. The drug adherence was slightly improved, but not statistically significant ($p=0.09$). Though the number of patients with hypoglycemic symptoms increased significantly ($p=0.021$), but they could managed them without medication discontinuation. The total score of self – efficacy in diabetic management was not increased. Comparing the fasting blood sugar of participants at 2nd month with the baseline value found that the reduction was statistically significant ($p<0.001$). Conclusion: The systematic pharmaceutical care service for type 2 diabetic patient's trends to improve blood sugar control, medication adherence, and adverse drug reaction management. The further study of long term impact of this service should be evaluated.

Keywords: Diabetes Mellitus type2, Drug adherence, Pharmaceutical care, Secondary care

บทนำ

ประเทศไทยมีผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 3.0 ล้านคน และยังมีภาวะน้ำตาลบกพร่องเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานจำนวน 5.6 ล้านคน คนที่อาศัยอยู่ในเมืองเป็นเบาหวานมากกว่าคนที่อาศัยในเขตชนบท(1) ผู้ป่วยเบาหวานเพียงร้อยละ 30 ที่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ สภาพเช่นนี้ก็พบได้เช่นกันที่โรงพยาบาลบางบ่อ ซึ่งมีผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า 1,500 ราย ด้วยจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นและข้อจำกัดของจำนวนแพทย์ อัตราส่วนระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยไม่เป็นสัดส่วนที่เหมาะสม ทำให้การจัดการโรคเบาหวานไม่เป็นไปตามมาตรฐานแนวทางการรักษาโรค เพราะโรคนี้ต้องการดูแลต่อเนื่อง ทั้งจากตัวผู้ป่วยและทีมการรักษาซึ่งต้องการเวลาจากแพทย์ ทีมการรักษา และการดูแลตนเองของผู้ป่วย สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพหากผู้ป่วยสามารถติดตามอาการของโรค การดำรงชีวิตที่เหมาะสม เช่น การกินยาต่อเนื่อง การมาพบแพทย์ตามนัดหรือการจัดการเมื่อมีอาการแทรกซ้อนในระดับที่ดูแลตนเองได้ ปรับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การหยุดสูบบุหรี่ หยุดดื่มเหล้า การบริโภคอาหารที่มีแคลลอรี่ต่ำ การเพิ่มการออกกำลังกาย การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจะได้ผลหรือล้มเหลวขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ป่วยในการบริหารจัดการเรื่องเหล่านี้ได้ดีเพียงไร ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องการกำลังใจและการกระตุ้นให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง(2)

แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเบาหวานปี2557(3) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการให้ความรู้และเนื้อหาความรู้การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเมื่อเริ่มป่วยและได้รับความรู้ต่อเนื่องเพื่อการดูแลตนเองอย่างยั่งยืน จากการที่ผู้ป่วยไม่มีศักยภาพดูแลตนเองระหว่างอยู่ที่บ้านเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการควบคุมโรค หากผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ก็ส่งผลให้เกิดโรคแทรกซ้อน เช่น ตาบอด ถูกตัดขา ไตวาย โรคหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาอาการเฉียบพลันเนื่องจากโรคแทรกซ้อนเหล่านี้ นอกจากนี้ยังมีรายงานการวิจัย(4)ยืนยันว่าการลดน้ำตาลสะสม (HbA1c) สามารถลดโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนเหล่านี้ได้ เช่น การลดน้ำตาลสะสม

(HbA1c) ร้อยละ 1 สามารถลดความเสี่ยงต่อการถูกตัดขาได้ร้อยละ 43 สาเหตุที่ผู้ป่วยเบาหวานยังคงควบคุมโรคไม่ได้ยังคงมีจำนวนมาก ทีมวิจัยจึงได้ตระหนักว่าการพัฒนาหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเฉพาะโรคเบาหวาน และกระจายงานผ่านทีมรักษาแบบสหวิชาชีพ เช่น เกสัชกร พยาบาล โภชนากร เป็นต้น เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระงานของแพทย์ในการดูแลการรักษาให้เข้าเกณฑ์มาตรฐานของระบบสุขภาพของประเทศและให้ความรู้ผู้ป่วยเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งในการดูแลตนเอง(2)

ความร่วมมือการใช้จ่ายของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญต่อผลการรักษาโรคเรื้อรัง ในปี 2003 องค์การอนามัยโลก (WHO)(5) ได้กล่าวไว้ในรายงานเน้นให้เห็น ความสำคัญของความร่วมมือการใช้จ่ายโดยกล่าวถึงการเพิ่มความร่วมมือการใช้จ่ายตามแพทย์สั่งอย่างต่อเนื่อง (โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง) จะเพิ่มผลลัพธ์ที่ดีต่อการดูแลสุขภาพได้อย่างมากยิ่งกว่าที่แพทย์จะปรับวิธีการรักษาใหม่ๆ ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีรายงานว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยมีปัญหาความร่วมมือการใช้จ่ายต่อเนื่อง(6-8) และเป็นสาเหตุของการควบคุมโรคไม่ได้ เกิดโรคแทรกซ้อนและทุพพลภาพ ทำให้ต้นทุนการดูแลสุขภาพโดยรวมเพิ่มสูงขึ้น

การจัดการรักษาโรคด้านยา (Medication Therapy Management: MTM)(9) เป็นกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมต่อผู้ป่วยโดยเภสัชกร การบริการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์จากการใช้จ่ายเป็นไปอย่างเหมาะสม มีรายงานการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า เภสัชกรที่ให้การบริการการจัดการรักษาโรคด้านยา ในผู้ป่วยเบาหวานภายใต้รูปแบบเครือข่าย โรงพยาบาลและร้านยา สามารถช่วยให้ผู้ป่วยลดค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting Blood Sugar) และลดค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1C) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่าช่วยค้นหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้จ่ายเบื้องต้นได้(10) และการจัดการด้านยาโดยเภสัชกร สามารถช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น ทั้งระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และไขมันในเลือด รวมถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งด้านสุขภาพ และคุณภาพชีวิตจากการใช้จ่าย(11)

ดังนั้นจะเห็นว่าการจัดการรักษาโรคด้านยาเป็นกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมซึ่งในประเทศไทยได้ประยุกต์การบริการนี้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังและพบว่าสามารถเพิ่มความร่วมมือการใช้จ่ายและผลลัพธ์ทางคลินิก อีกทั้งให้การให้บริการคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยจัดเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานของเภสัชกรในโรงพยาบาล ดังปรากฏในประกาศของสภาเภสัชกรรม(12) ว่าด้วยมาตรฐานการปฏิบัติงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลบางบ่อเป็นโรงพยาบาลชุมชนที่มีนโยบายที่จะจัดตั้งคลินิกเบาหวานสำหรับผู้ป่วยนอก ดังนั้นทีมวิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ณ คลินิกเบาหวาน และประเมินผลลัพธ์ที่มีต่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตลอดจนนำเสนอเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานประจำและแนวทางการสอนนักศึกษาเภสัชศาสตร์เพื่อฝึกงานเฉพาะทางในการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก ณ คลินิกเบาหวาน

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

กระบวนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะแรกพัฒนากระบวนการบริการบริหารทางเภสัชกรรม และสร้างเอกสารที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทำงาน เมื่อได้รูปแบบการบริการที่สมบูรณ์แล้ว ในระยะที่สอง จะนำรูปแบบกระบวนการไปบริการผู้ป่วยพร้อมประเมินผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย

การศึกษาในระยะที่ 2 เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (quasi-experiment) เพื่อประเมินผลก่อนได้รับบริการและสองเดือนหลังจากได้รับบริการครั้งแรก โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting blood sugar, FBS) ตั้งแต่ 150 mg/dl ในวันที่เริ่มโครงการ และเป็นผู้ป่วยนอกของ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลบางบ่อ อย่างน้อย 6 เดือน และยินดียินยอมเข้าร่วมโครงการศึกษา สำหรับเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทย ผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนอื่นๆที่รุนแรงต่อระบบหายใจ หัวใจ ไต และ สมอง และผู้ป่วยที่วางแผนจะเปลี่ยนสถานรักษาพยาบาลภายใน 6 เดือน

2. การสุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ทำการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก สัปดาห์ละหนึ่งครั้งในวันที่มีบริการคลินิกเบาหวานที่แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อทดสอบสมมติฐานของสัดส่วนของความร่วมมือการใช้จ่ายของผู้ป่วยก่อนและหลังการรับบริการทางเภสัชกรรมที่คลินิกผู้ป่วยนอก โดยกำหนดค่าการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วน เท่ากับ 0.15 ค่าอำนาจการทดสอบร้อยละ 90 (beta = 0.1) ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ ระดับนัยสำคัญ(alpha = 0 .05) จากการศึกษานำร่อง(13)พบอัตราส่วนความร่วมมือการใช้จ่ายเท่ากับ 0.7 การประมาณจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการคำนวณจากสมการ

$$n \approx \frac{[z_{\alpha/2}\sqrt{p_0(1-p_0)} + z_{\beta/2}\sqrt{p(1-p)}]^2}{(p_0 - p)^2}$$

| | |
|----------------|---------------------------------------|
| n | คือ จำนวนตัวอย่างน้อยที่สุดที่ต้องการ |
| $z_{\alpha/2}$ | เท่ากับ 1.96 |
| $z_{\beta/2}$ | เท่ากับ 1.65 |
| p_0 | คือ สัดส่วนก่อนได้รับบริการ = 0.7 |
| p | คือ สัดส่วนหลังได้รับบริการ = 0.85 |

ผลจากการคำนวณจำนวนผู้ร่วมโครงการคือ 98 ราย เพื่อสำรองปัญหาการติดตามผู้ป่วยไม่ได้ การศึกษาครั้งนี้ต้องการผู้ป่วยร่วมโครงการทั้งสิ้น 130 ราย ณ คลินิกเบาหวานสำหรับผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา

ประกอบไปด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความมั่นใจการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง(14) และแบบประเมินการใช้จ่ายของผู้ป่วย(15) 2) เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับคลินิกเบาหวาน และแฟ้มรูปเม็ดยาเบาหวาน

4. วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 4.1 ข้อมูลปัญหาจากการใช้จ่ายและความร่วมมือในการใช้จ่าย เภสัชกรผู้มีหน้าที่ให้บริการจะเป็นผู้บันทึกตามแผนกระบวนการบริการที่ได้พัฒนาจากการดำเนินการระยะที่ 1 ซึ่งผู้ป่วยทุกรายที่เข้าร่วมโครงการ จะได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมเป็นรายบุคคลตามแนวทางการจัดการโรคด้านยา (medication therapy management)
- 4.2 ข้อมูลค่าระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FBS) และประวัติการใช้จ่าย จะคัดลอกจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล
- 4.3 ระดับความมั่นใจในการควบคุมโรคเบาหวานด้วยตนเอง เก็บข้อมูลโดยทีมผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยก่อนพบเภสัชกรในเดือน 0 และเดือน 2

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพจะสรุปเป็นความถี่หรือร้อยละ และการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการรับบริการใช้สถิติ McNemar Chi square สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณจะสรุปข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย(±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังบริการด้วยสถิติ paired t-test ค่า alpha ที่ 0.05

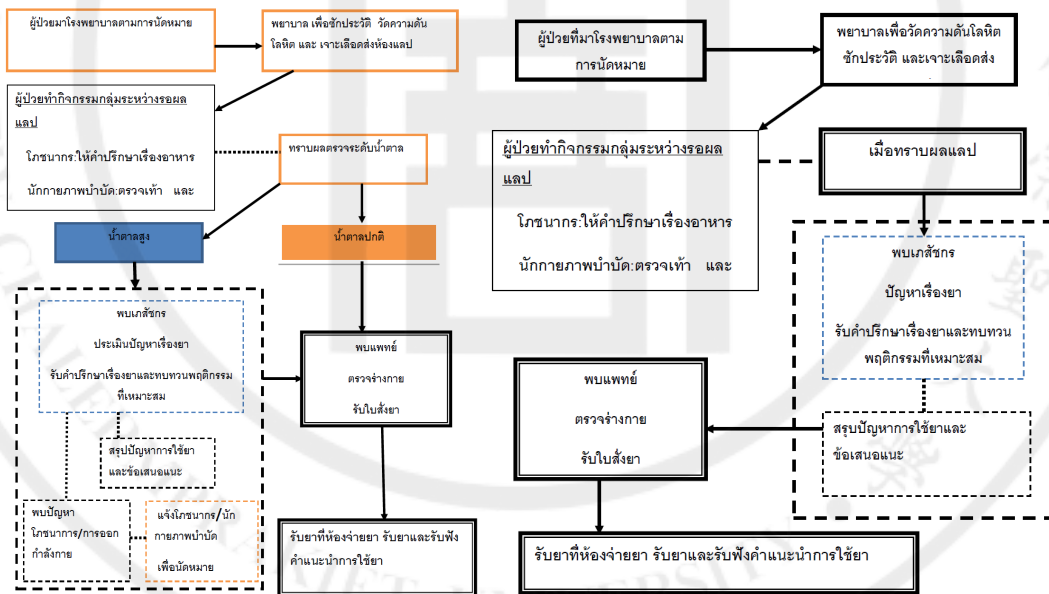
จริยธรรมการทำการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่รับรอง อ.16/2556

ผลการศึกษา

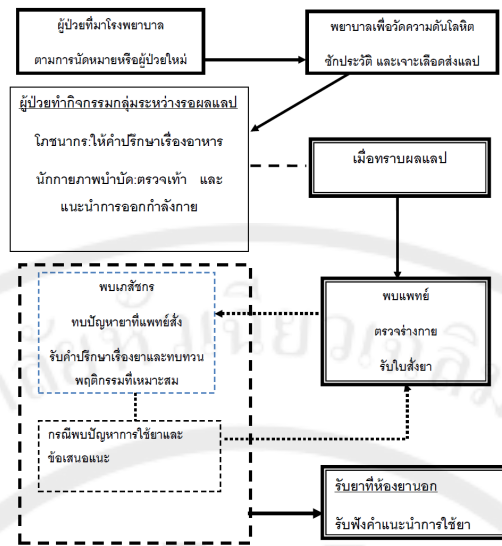
1. ผลการพัฒนารูปแบบกระบวนการให้บริการ

การพัฒนารูปแบบกระบวนการให้บริการงานบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยเบาหวาน ณ แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการ ฝ่ายเภสัชกรรมได้พัฒนาการบริบาลทางเภสัชกรรมที่คลินิกผู้ป่วยนอกโดยร่วมกับ ทีมสหสาขาวิชาชีพปฏิบัติงานที่คลินิกผู้ป่วยนอก ประกอบด้วย พยาบาล เจ้าหน้าที่ผู้ช่วย นักกายภาพบำบัด โภชนากร แพทย์ และเภสัชกร ซึ่งผลจากการประชุมร่วมกับทีมบริการรักษาที่เกี่ยวข้องและลองปฏิบัติ มีดังนี้ ลำดับแรกมีวัตถุประสงค์ให้เภสัชกรช่วยแพทย์คัดกรองปัญหาของผู้ป่วยเบาหวานที่มาพบแพทย์ตามนัด เพื่อประหยัดเวลาการทำงานของแพทย์ มีลำดับการปฏิบัติงานดังภาพที่ 1 โดยจะแยกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดปกติ และกลุ่มที่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งจะเป็นกลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมจากเภสัชกรก่อนพบแพทย์ แต่จากการนำลำดับการปฏิบัติงานนี้ไปทดลองปฏิบัติจริง พบว่า ผู้ป่วยเกือบทั้งสิ้นมีระดับน้ำตาลสูงกว่าปกติ จึงกำหนดการไหลของระบบปฏิบัติงานตามภาพที่ 2 โดยมีการเปลี่ยนแปลง คือ ให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมจากเภสัชกรก่อนพบแพทย์ แต่จากการนำลำดับการปฏิบัติงานนี้ไปทดลองปฏิบัติจริง ก็พบปัญหาผู้ป่วยมีข้อขัดแย้งเรื่องคิวพบแพทย์บางรายลัดคิวไม่พบเภสัชกร และอีกทั้งไม่สามารถลดเวลาการแนะนำการใช้จ่ายยาผู้ป่วยนอกได้ จึงได้ปรับปรุงการไหลของลำดับการปฏิบัติงาน ดังภาพที่ 3 คือ ให้ผู้ป่วยพบเภสัชกรเพื่อรับการบริบาลทางเภสัชกรรม หลังจากพบแพทย์แล้ว หากพบปัญหาจากการใช้จ่ายยา เภสัชกรจะทำการปรึกษาแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกัน จากนั้นผู้ป่วยก็จะไปรับยา ณ จุดจ่ายยาผู้ป่วยนอก ซึ่งพบว่าเป็นการไหลของลำดับงานนี้สามารถแก้ปัญหาเรื่องการลัดคิวพบแพทย์และลดระยะเวลาการแนะนำการใช้จ่ายยาที่จุดจ่ายยาได้



ภาพที่ 1 การไหลของงานบริการที่คลินิกเบาหวาน จากการพัฒนาครั้งที่ 1

ภาพที่ 2 การไหลของงานบริการที่คลินิกเบาหวาน จากการพัฒนาครั้งที่ 2



ภาพที่ 3 กระบวนการให้บริการงานบริหารผู้ป่วยเบาหวาน ณ แผนกผู้ป่วยนอก ที่นำไปปฏิบัติจริง

2. ผลการประเมินผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย

ผลการประเมินผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมต่อผู้ป่วยเบาหวาน ณ แผนกผู้ป่วยนอก พบว่ามีผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 130 ราย อายุเฉลี่ย 61.3±12.5 ปี เป็น เพศหญิงร้อยละ 68.5 ใช้สิทธิรักษา ของระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 80.8 ผู้ร่วมโครงการส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 75.4 และเป็นโรคเบาหวาน นานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 95.4 การใช้ยารักษาเบาหวานก่อนเริ่มโครงการและระหว่างดำเนินโครงการใกล้เคียงกัน ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้ร่วมโครงการจำนวน 130 ราย

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวนผู้ร่วมโครงการ (ร้อยละ) |
|--|------------------------------|
| เพศ(น,ร้อยละ) | |
| ชาย | 41(31.5) |
| หญิง | 89(68.5) |
| สิทธิการรักษา(น,ร้อยละ) | |
| ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า | 105(80.8) |
| อื่น(ประกันสังคม, รัฐวิสาหกิจ) | 25(19.2) |
| อาชีพ(น,ร้อยละ) | |
| เกษตรกร | 98 (75.4) |
| อื่นๆ | 32 (24.6) |
| พักอาศัย(น,ร้อยละ) | |
| อยู่คนเดียว | 8 (6.1) |
| ครอบครัว | 122 (93.9) |
| ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน(น,ร้อยละ) | |
| < 6 เดือน | 6 (4.6) |
| ≥ 6 เดือน | 124 (95.4) |
| อายุเฉลี่ย(ปี) | 61.3±12.5 |

ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนพบเภสัชกรและ ครบ 2 เดือนหลังจากพบเภสัชกรหนึ่งครั้ง ตารางที่ 3 เป็นรายละเอียดการเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนได้รับบริการ(เดือน0) และเดือนที่ 2 ของการได้รับบริการ พบว่าความร่วมมือการเข้ายา(drug adherence) เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.09) และมีผู้ป่วยรายงาน

อาการไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.021$) ผู้ป่วยมาแพทย์ตามนัดทุกราย (ร้อยละ 100) ผลการติดตามระดับน้ำตาลหลังอดอาหารของเมื่อครบเดือน 2 เปรียบเทียบกับเดือน 0 พบว่าระดับน้ำตาลหลังอดอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

ตารางที่ 2 จำแนกผู้ป่วยตามจำนวนยาที่ได้รับก่อนและระหว่างการศึกษา

| จำแนกกลุ่มผู้ป่วยตามจำนวนยาลดน้ำตาล | จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ) | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| | ก่อนเริ่มการศึกษา | ระหว่างการศึกษา |
| ยาเม็ดลดน้ำตาล 2 ชนิด | 74 (56.9) | 76(58.5) |
| ยาเม็ดลดน้ำตาลมากกว่า 2 ชนิด | 10 (7.7) | 11(8.5) |
| ยาเม็ดลดน้ำตาล + อินซูลิน | 34 (26.2) | 31(23.8) |
| อินซูลิน | 12 (9.2) | 12(9.2) |

อาการไม่พึงประสงค์จากยาที่มีรายงานจากผู้ป่วย แสดงดังตาราง 4 อาการไม่พึงประสงค์ก่อนเริ่มโครงการ พบจำนวน 7 ราย โดยมีอาการไม่พึงประสงค์เข้าเกณฑ์อาการระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และเมื่อเริ่มโครงการแพทย์ได้ปรับเปลี่ยนยาของผู้ป่วย 4 ราย ส่วนอีก 3 รายแพทย์ไม่ปรับยาเนื่องจากระดับ น้ำตาลในเลือดยังสูงเภสัชกรได้ให้คำปรึกษาการใช้ยาและแนะนำการใช้ยา การสังเกตอาการน้ำตาลต่ำ วิธีป้องกันอาการน้ำตาลต่ำและการแก้ไขเมื่อเกิดอาการ แนะนำการรับประทานอาหารในปริมาณที่พอเหมาะกับการทำกิจกรรม หลังจากนั้นอีกสองเดือนผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่มีอาการน้ำตาลต่ำ 3 ราย อีก 4 รายยังคงมีอาการไม่พึงประสงค์แต่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง เนื่องจากอาการไม่รุนแรง และผู้ป่วยทั้ง 7 รายมีความร่วมมือในการใช้ยาทั้งก่อนเริ่มโครงการและระยะ 2 เดือนหลังเริ่มโครงการ มีผู้ป่วย 2 ราย (หมายเลข 1 และ 7) แพทย์ปรับลดยาเมื่อเริ่มโครงการเนื่องจากมีรายงานน้ำตาลต่ำมาก เมื่อติดตามผลในเดือนที่ 2 ไม่มีรายงานน้ำตาลต่ำ แต่พบว่าระดับน้ำตาลสูงขึ้น

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ ก่อนเริ่มโครงการ(เดือน 0),และครบเดือน2 หลังจากพบเภสัชกรหนึ่งครั้ง, (จำนวนผู้ป่วย =130)

| ผลลัพธ์ | จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ) | | ทดสอบทางสถิติ |
|-----------------------------|------------------------------------|-----------|---------------|
| | เดือน 0 | เดือน 2 | |
| ความร่วมมือในการใช้ยา | 116(89.2) | 123(94.6) | 0.09* |
| อาการน้ำตาลต่ำ | 7(5.7) | 17(13.1) | 0.021** |
| มาพบแพทย์ตามนัด | 130(100) | 130(100) | - |
| ผลลัพธ์ทางห้องปฏิบัติการ | ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย(mg/dl) | | ทดสอบทางสถิติ |
| | เดือน 0 | เดือน 2 | |
| ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) | 193 ± 46.8 | 163±57.8 | <0.001** |

หมายเหตุ. * McNemar test statistic; **paired t test

ผลวิเคราะห์พฤติกรรมที่เป็นสาเหตุของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดลงหลังจากได้รับคำแนะนำจากเภสัชกร พบว่าส่งผลให้มีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น(ตารางที่ 5) และพบว่าผู้ป่วยไม่มีอุปสรรคด้านค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาพบแพทย์ ในด้านทัศนคติต่อผู้ป่วยตระหนักปัญหาจากการใช้ยาและเกรงว่าจะไม่ได้ผลเพิ่มขึ้นสำหรับผลคะแนนความมั่นใจของผู้ป่วยในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในด้านต่างๆในเดือน 0 และเดือน2 พบว่าผู้ป่วยมีความมั่นใจในการดูแลตนเอง ด้านความร่วมมือในการใช้ยา การมาพบแพทย์ตามนัด การรับประทานอาหารให้ครบทุกมื้อ และการเลือกอาหารให้เหมาะสมกับตนเองมีคะแนนสูงขึ้น ส่วนความมั่นใจในการดูแลพฤติกรรมตนเองด้านอื่น ๆ ลดลง ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบอาการไม่พึงประสงค์ รายการยา และระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร ในกลุ่มที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ก่อนเริ่มการศึกษา และระหว่างการศึกษา

| ลำดับ | เดือน 0 | | | เดือน 2 | | |
|-------|--|---------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|-----------------------------------|
| | รายการยา | อาการ น้ำตาลต่ำ ³ | น้ำตาลหลัง อดอาหาร (มก./ดล) | รายการยา | อาการ น้ำตาลต่ำ ³ | น้ำตาลหลังอด อาหาร (มก./ดล) |
| 1 | GP 5 mg. (1x2), Penfill NPH (18-0-18) MFM 500 (1x3) | ✓ | 234 | GP 5 mg (2-0-1) Penfill NPH (18-0-18) | × | 250 |
| 2 | Penfill Mixed (18-0-16) | ✓ | 200 | GP 5 mg (2x2) MFM 500 mg (2x3) Penfill Mixed (16-0-10) | × | 119 |
| 3 | GP 5 mg (1/2x1) | ✓ | 151 | แพทย์ งดยาเบาหวาน | ✓ | 126 |
| 4 | GP 5 mg (1x2) MFM 500 mg (2x2) | ✓ | 180 | GP 5 mg (1x2) MFM 500 mg (1x2) | ✓ | 85 |
| 5 | GP 5 mg (1x2) MFM 500 mg(1x3) Penfill (50-0-36) | ✓ | 226 | GP 5 mg (1x2) MFM 500 mg (1x3) Penfill (50-0-36) | ✓ | 216 |
| 6 | Penfill 28-0-20 | ✓ | 328 | Penfill (28-0-20) | × | 149 |
| 7 | GP 5 mg (2x2) MFM 500 mg (1x2) Penfil (16-0-10) | ✓ | 180 | GP 5 mg (1x2) | ✓ | 316 |

หมายเหตุ อักษรย่อ GP=glipizide; MFM= metformin; Penfill= insulin (ชนิดปากกาฉีด)

ตารางที่ 5 ความถี่ของพฤติกรรมที่ไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ความคิดเห็นด้านลบต่อยา และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่อาจทำให้ไม่สามารถมาพบแพทย์ตามนัดของกลุ่มตัวอย่าง 130 ราย

| | จำนวนผู้ป่วย(ร้อยละ) | |
|-------------------------------------|----------------------|---------|
| | เดือน 0 | เดือน 2 |
| พฤติกรรมไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง | | |
| ลืมใช้ยา | 8(6.2) | 4(3.1) |
| ใช้ยาผิดขนาด | 4(3.1) | 2(1.5) |
| ไม่กินยาบางขนาน | 1(0.8) | 1(0.8) |
| ยาหมดก่อนพบแพทย์ | 2(1.5) | 1(0.8) |

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง 130 ราย

| ความมั่นใจในการดูแลตนเองในด้านต่างๆ | คะแนนเฉลี่ย ± SD | |
|--|------------------|------------|
| | เดือน 0 | เดือน 2 |
| ความมั่นใจในการดูแลตนเองในระดับสูงหรือเพิ่มขึ้น | | |
| ไปพบแพทย์ตามนัด | 9.5 ± 1.29 | 9.8 ± 0.54 |
| ความร่วมมือในการใช้ยา | 8.3 ± 1.9 | 8.5 ± 2.1 |
| การรับประทานอาหารครบทุกมื้อ | 8.3 ± 1.9 | 8.6 ± 2.0 |
| การเลือกอาหารเมื่อร่วมรับประทานอาหารร่วมกับคนอื่น | 7.2 ± 2.1 | 7.6 ± 2.1 |
| ความมั่นใจในการดูแลตนเองลดลง | | |

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง 130 ราย

| ความมั่นใจในการดูแลตนเองในด้านต่างๆ | คะแนนเฉลี่ย \pm SD | |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------|
| | เดือน 0 | เดือน 2 |
| การเลือกอาหารว่าง | 7.1 \pm 2.1 | 6.6 \pm 1.9 |
| การออกกำลังกายสม่ำเสมอ | 5.7 \pm 3.2 | 5.4 \pm 3.0 |
| การป้องกันน้ำตาลต่ำ | 8.2 \pm 2.3 | 7.7 \pm 2.4 |
| แก้ไขอาการน้ำตาลต่ำ | 8.0 \pm 2.4 | 7.4 \pm 1.8 |
| ดูสัญญาณเตือนใจไปพบแพทย์เมื่อไม่สบาย | 8.3 \pm 1.7 | 8.0 \pm 1.2 |
| การดูแลเท้าอย่างสม่ำเสมอ | 8.5 \pm 2.3 | 7.6 \pm 2.2 |
| ความมั่นใจโดยรวมในการควบคุมโรค | 8.2 \pm 2.2 | 6.9 \pm 2.1 |
| รวม | 86.7 \pm 14.0 | 83.2 \pm 11.9 |

อภิปราย

รูปแบบกระบวนการปฏิบัติงานที่ได้พัฒนาขึ้นมา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เภสัชกรได้ทบทวนปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย สร้างความร่วมมือกับผู้ป่วยและแพทย์เพื่อแก้ปัญหาาร่วมกัน และติดตามผลลัพธ์ในรอบการนัดหมายต่อไป ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการจัดโรคด้านยาและกิจกรรมนี้จะต้องดำเนินต่อเนื่องในทุกรอบของการมาพบแพทย์ เพื่อเพิ่มผลลัพธ์ในการรักษาโรคด้วยยา(16)

ผลลัพธ์ด้านความร่วมมือในการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยามีความสำคัญต่อการควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (6, 8) ในการศึกษาครั้งนี้ พบความร่วมมือในการใช้ยาก่อนเริ่มโครงการ ร้อยละ 89.2 และเมื่อพบเภสัชกรแล้วหนึ่งครั้งระยะสองเดือน พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 แม้ความแตกต่างจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่แสดงแนวโน้มของการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาหลังจากการได้รับบริบาลทางเภสัชกรรม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เภสัชกรจะทำการทบทวนการใช้ยาและตอกย้ำให้ผู้ป่วยละเอียด เพราะความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังจะลดลงเรื่อยตามระยะเวลา(7, 8, 17) การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมด้วยกระบวนการจัดการโรคด้านยาที่คลินิกผู้ป่วยนอกจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเพิ่มผลลัพธ์ในการรักษาโดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรัง(18-20) หากโครงการบริบาลทางเภสัชกรรมให้บริการอย่างต่อเนื่องในระบบบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลบางบ่อ โดยเภสัชกรเฝ้าระวังปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยและผู้ป่วยก็จะได้รับการตอกย้ำความสำคัญของความร่วมมือในการใช้ยาในทุกรอบที่มาพบแพทย์ เพื่อเป็นการเพิ่มความร่วมมือการใช้ยาและป้องกันมิให้ความร่วมมือลดลงตามระยะเวลา การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าสาเหตุของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเกิดจาก พฤติกรรมการลืม ซึ่งการแก้ไขอาจต้องพึ่งหลายมาตรการ(21) เช่น การช่วยเหลือจากบุคคลใน ครอบครัว การใช้อุปกรณ์ช่วยเตือน(22) การโทรศัพท์ช่วยเตือนความจำ(23) เสริมพลังความมั่นใจในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค(24)

การควบคุมระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร พบว่าค่าระดับน้ำตาลหลังอดอาหารลดลงเมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ในเดือน 2 กับก่อนเริ่มโครงการ(เดือน 0) อย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของต่างประเทศที่รายงานผลลัพธ์จากการบริบาลด้านเภสัชกรรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรคเรื้อรัง(6, 25)และงานวิจัยภายในประเทศไทยที่ผ่านมาก็แสดงให้เห็นว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรที่คลินิกผู้ป่วยนอกช่วยเพิ่มผลลัพธ์ด้านคลินิกได้เช่นกัน ตัวอย่างเช่น เสาวณีและคณะ (26) ได้รายงาน การศึกษาผลลัพธ์ด้านคลินิกของการบริบาลทางเภสัชกรรม 4 ครั้ง โดยแต่ละครั้งห่างกัน 2 เดือนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชาวมุสลิม พบว่ามีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c)ลดลง 0.8% เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมมีค่าลดลง 0.06 ($p=0.056$) ผลการศึกษาของจริญญาและคณะ(16) จากการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมด้วยหลักการจัดการด้านยา 2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งห่างกันหนึ่งเดือนพบว่าในเดือนที่สามผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการมีค่าน้ำตาลสะสม(HbA1c) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการ และรายงานวิจัยแบบควบคุม(27) (randomized control) ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล พบว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้บริบาลทางเภสัชกรรมจากเภสัชกรสามครั้งสามารถควบคุมระดับน้ำตาล หลังอดอาหารเข้าเป้าหมายมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากยาซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ ผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยา(28)ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า อาการน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่พบมากที่สุด จากการศึกษาพิจารณาผู้ป่วยที่เกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำไม่สัมพันธ์กับการปรับยาของแพทย์ เพราะทั้งผู้ป่วยที่ได้รับการปรับลดยาและผู้ป่วยที่ยังคงใช้ยากเดิมก็เกิดอาการได้ แต่อาการที่เกิดไม่รุนแรงซึ่งผู้ป่วยสามารถตระหนักรู้ได้ไวและแก้ไขอาการได้จึงไม่เป็นเหตุให้ต้องหยุดยา ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นน่าจะมาจากสาเหตุอื่นๆ โดยเฉพาะความไม่สมดุลระหว่างปริมาณแคลอรีที่ได้รับกับกิจกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันในวันที่มีอาการ ซึ่งเมื่อผู้ป่วยเข้าใจความสำคัญของการรับประทานอาหารและการใช้พลังงานต้องสัมพันธ์กับการใช้ยา และรู้วิธีการจัดการเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ผู้ป่วยก็สามารถเพิ่มการระวังและจัดการกับอาการน้ำตาลต่ำได้โดยไม่กังวลและหยุดความร่วมมือในการใช้ยา

ความมั่นใจในการจัดการพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับโรค การดูแลตนเองในการควบคุมโรคมีความสำคัญในการควบคุมโรค(29,30) การเพิ่มพลังในการดูแลตนเองให้กับผู้ป่วยควรได้รับการส่งเสริมอย่างสม่ำเสมอในระหว่างพบทีมการรักษา(2) ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าการเพิ่มพลังในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคผ่านกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมโดยการวัดระดับความมั่นใจในการจัดการตนเอง (self - efficacy) ในการควบคุมโรค ซึ่งวัดในเดือน 0 และในเดือนที่ 2 ยังไม่พบว่าสามารถเพิ่มระดับความมั่นใจให้ผู้ป่วยได้ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมาซึ่ง โปรแกรมการพัฒนาระดับความมั่นใจโดยการจัดกิจกรรมที่เข้มข้นและต่อเนื่อง(2) ทีมผู้วิจัยมีความเห็นว่า การเพิ่มระดับความมั่นใจในการดูแลของผู้ป่วยจากกระบวนการให้บริการที่ผู้ป่วยนอกเพียงอย่างเดียว ยังไม่มีพลังพอที่จะเพิ่มระดับความมั่นใจของผู้ป่วยให้มีวินัยของพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นทีมบริการสุขภาพจึงมีความจำเป็นต้องจัดโปรแกรมที่เข้มข้นเพื่อสนับสนุนเป็นเฉพาะเรื่องอย่างสม่ำเสมอ(31-33)

ข้อจำกัด

งานวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ประเมินความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการบริการและทีมบุคลากรที่ให้บริการ ซึ่งหากการบริการดำเนินต่อไปในระยะยาว ควรวางแผนการประเมินผลในด้านนี้ด้วยเพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการ อีกทั้งการวัดผลลัพธ์ด้านคลินิกโดยใช้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ใช้ค่าระดับน้ำตาลสะสม และการวิจัยนี้ทำเพียงระยะสั้น โดยผู้ป่วยมีโอกาสพบเภสัชกรเพียง 1 ครั้ง แต่ในการเปลี่ยนพฤติกรรมและการเพิ่มความมั่นใจในการดูแลตนเอง ต้องได้รับการต่อยอดจากบุคลากรทางการแพทย์หลายครั้ง

สรุป

การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีแนวโน้มเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและการจัดการอาการไม่พึงประสงค์จากยา ซึ่งตัวชี้วัดต่างๆเหล่านี้เป็นสิ่งที่ต้องเฝ้าระวังและควรได้รับการย้ำเตือน เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมโรคเบาหวาน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาผลลัพธ์ในระยะยาวด้วย

ข้อเสนอแนะ

การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ประเมินในระยะสั้นเพียงหนึ่งรอบ (ระยะห่างสองเดือน) ของการบริการซึ่งผู้ป่วยได้รับบริหารทางเภสัชกรรมเพียงครั้งเดียว ดังนั้นหากผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมทุกครั้งที่มาพบแพทย์ผลลัพธ์อาจแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ อีกประการหนึ่งเครื่องมือที่ใช้วัดความร่วมมือในการใช้ยาเป็นแบบสัมภาษณ์ทบทวนเหตุการณ์ย้อนหลังเจ็ดวัน ซึ่งแม้มีการวิจัยว่ามีความไวและความตรงใกล้เคียงกับการนับเม็ดยา(15, 34) แต่ในสภาพแวดล้อมที่เร่งรีบที่แผนกผู้ป่วยนอกอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของการตอบข้อมูลได้ ดังนั้นหากทาควคคู่ด้วยการวิธีการอื่น เช่น การนับเม็ดยาที่เหลือเมื่อมาพบแพทย์

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานเภสัชกรรม แพทย์ และพยาบาล ในคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

เอกสารอ้างอิง

1. Aekplakorn W, Charialertsak S, Kessomboon P, Sangthong R, Inthawong R, Putwatana P, et al. Prevalence and management of diabetes and metabolic risk factors in Thai adults: the Thai National Health Examination Survey IV, 2009. *Diabetes Care*. 2011 Sep;34(9):1980-5.
2. Bajcar JM, Kennie N, Einarson TR. Collaborative medication management in a team-based primary care practice: an explanatory conceptual framework. *Res Social Adm Pharm*. 2005 Sep;1(3):408-29.
3. Diabetic Association of Thailand, editor. *Clinical Practice Guideline for Diabetes*. Bangkok Thailand: Aroonkarpim; 2014.
4. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet*. 1998 Sep 12;352(9131):837-53.
5. World Health Organization Regional Office for South-East Asia. *Health and Development Challenges of Noncommunicable Diseases in the South – East Asia Region*. 2011. New Delhi 2011.
6. Lee JK, Grace KA, Taylor AJ. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2006;296(21):2563-71.
7. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005;353(5):487-97.
8. Sabaté E, editor. *Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action*. Geneva, Switzerland; 2003.
9. American Pharmacists Association and National Association of Chain Drug Stores Foundation. *Medication therapy Management in Pharmacy Practice. Core Elements of an MTM Service Model. Version 2.0*. March 2008 [cited 2014 April 2]; Available from: . <https://www.accp.com/docs/positions/misc/CoreElements.pdf>.
10. สุพรรณษา ไหมเอี่ยม. ผลลัพธ์ของการจัดการการบำบัดด้านยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานภายใต้รูปแบบเครือข่ายโรงพยาบาลและร้านยา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์; 2554.
11. วารีย์ จตุรภัทรพงศ์, พรรณทิพา ศักดิ์ทอง. ผลลัพธ์ของการจัดการด้านยาในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน. *วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ* 2556;8(4):133-42.
12. ประกาศสภาเภสัชกรรม. เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรมด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม พ.ศ. 2554. สภาเภสัชกรรม. 2554.
13. ดักลาส ซี มอนโกเมอรี จอร์จ รังเคอร์. *สถิติวิศวกรรม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ที่อโปจำกัด; 2549.
14. Kulnawan N. Development of telephone supportive self care model and evaluation of its impact on glycemic control and self care among type II diabetic patient in Bangkok metropolitan. Chulalongkor University; 2010.
15. Sriwarakorn S, Krittiyanuntand S, Sakulbumrungsil R. Sensitivity and specific city of Thai- version brief medication questionnaire. *J Health Res*. 2010;24(3):129-34.
16. Lekpet J, Suthatip P. Medication Therapy Management for Type 2 Diabetic Out-patients by the Pharmacist. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*. 2011;6(4):274-81.
17. Glader EL, Sjölander M, Eriksson M, Lundberg M. Persistent use of secondary preventive drugs declines rapidly during the first 2 years after stroke *Stroke*. 2010;41(2):397-401.

18. Abbo ED, Zhang Q, Zelder M, Huang ES. The increasing number of clinical items addressed during the time of adult primary care visits. *J Gen Intern Med.* 2008;23(12):2058-65.
19. Fox D, Ried LD, Klein GE, Myers W, Foli K. A medication therapy management program's impact on low-density lipoprotein cholesterol goal attainment in Medicare Part D patients with diabetes. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2009;49(2):192-9.
20. Planas LG, Crosby KM, Mitchell KD, Farmer KC. Evaluation of a hypertension medication therapy management program in patients with diabetes. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2009;49(2):164-70.
21. Clinician's Toolkit: A Guide to Medication and Lifestyle Adherence. The National Lipid Association. [cited 2015 Jan 30]. Available from: <http://www.lipid.org/practicetools/tools/adherence>
22. Boeni F, Spinatsch E, Suter K, Hersberger KE, Arnet I. Effect of drug reminder packaging on medication adherence: a systematic review revealing research gaps. *Syst Rev.* 2014;3:29.
23. Sompet N, Ruengorn C, Permsuwan U. The effects of telephone reminder on antihypertensive medication adherence *Songkla Med J* 2007;25(2):89-97.
24. Po YM. Telemedicine to improve patients' self-efficacy in managing diabetes. *J Telemed Telecare.* 2000; 6(5): 263-7.
25. Kripalani S, Yao X, Haynes RB. Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions: a systematic review. *Arch Intern Med.* 2007; 167(6): 540-50.
26. Phumipamorn S, Pongwecharak J, Soorapan S, Pattharachayakul S. Effects of the pharmacist's input on glycaemic control and cardiovascular risks in Muslim diabetes. *Prim Care Diabetes.* 2008 Feb;2(1):31-7.
27. อรวรรณ โพธิ์เสนา, สุภาวดี ศรีชาติ, นารี เต็มแบบ, กานต์ชนก ตอนโชติ, พรราวเอื้อ โหม่งพูน. ผลลัพธ์การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยเภสัชกรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล.* 2555; 22(2): 106-14.
28. Svensson S, Kjellgren KI, Ahlner J, Säljö R. Reasons for adherence with antihypertensive medication *Int J Cardiol.* 2000;76(2-3):157-63.
29. Balamurugan A, Ohsfeldt R, Hughes T, Phillips M. Diabetes self-management education program for Medicaid recipients: a continuous quality improvement process. *Diabetes Educ.* 2006;32(6):893-900.
30. Clark M. Diabetes self-management education: a review of published studies: Impact of disease management on utilization and adherence with drugs and tests. *Prim Care Diabetes.* 2008;2(3):113-20.
31. Trief MP, Teresi AJ, Elimike PJ, Shea S, Weinstock SR. Improvement in diabetes self-efficacy and glycaemic control using telemedicine in a sample of older, ethnically diverse individuals who have diabetes: the IDEATel project. *Age and Ageing* 2009;38:219-25.
32. Hurley AC, Shea CA. Self-efficacy: strategy for enhancing diabetes self-care. *Diabetes Educ.* 1992 Mar-Apr;18(2):146-50.
33. Koopman van den Berg DJ, Van der Bijl JJ. The use of self-efficacy enhancing methods in diabetes education in the Netherlands. In: Lenz ER, Shortridge-Baggett LM, editors. *Self Efficacy in Nursing: Research and Measurement Perspectives.* New York: Springer; 2002. p. 53-61.
34. Godin G, Kok G. The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *Am J Health Promot.* 1996 Nov-Dec;11(2):87-98.