

ผลของการให้ความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ ในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน

กฤติมา โภชนสมบุญ ณ.ภ.บ.*¹
นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์ ปธ.ด. (เภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร)**
สว่างจิต สุธอมรกุล พ.บ., ว.ว. อายุรศาสตร์, อ.ว. อายุรศาสตร์ต่อมไร้ท่อ***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลระหว่างการให้ความรู้ 3 วิธีกับวิธีการดูแลปฏิบัติปกติจากเภสัชกรที่ห้องจ่ายยาโดยเน้นในเรื่องผลการรักษา ความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้ทางด้านโรคและยาของผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานจำนวน 140 ราย ที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 – เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 โดยจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มให้แต่ละกลุ่ม มีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาใกล้เคียงกัน แบ่งกลุ่มทั้งหมด 4 กลุ่ม ตามวิธีการให้ความรู้ที่แตกต่างกันโดยเภสัชกร ซึ่งได้แก่ 1. การให้ความรู้ด้วยการอธิบาย 2. การให้ความรู้ด้วยการให้เอกสารกลับไปอ่าน 3. การให้ความรู้ด้วยการอธิบายพร้อมกับการให้เอกสารกลับไปอ่าน และ 4. การดูแลปฏิบัติแบบปกติจากเภสัชกร (กลุ่มควบคุม) โดยประเมินเวลาที่ให้ความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ และประเมินผลการรักษา (ระดับ HbA1c และ ระดับน้ำตาลในเลือด) ความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้ทางด้านโรคและยา จำนวน 2 ครั้ง ก่อนและเมื่อมาติดตามการรักษาครั้งต่อมา ประมาณ 3 เดือนหลังได้รับความรู้

ผลการวิจัย: มีผู้ป่วย 131 ราย (กลุ่มละ 32-33 ราย) ที่เข้าร่วมการศึกษาโดยสมบูรณ์ พบว่าก่อนได้รับความรู้ผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่ม มีข้อมูลทั่วไป HbA1c และ ระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกัน หลังให้ความรู้ไม่มีกลุ่มใดที่ระดับ HbA1c เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบายเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่ให้ผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด ความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ทางด้านโรคและยาของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้เวลา 22.0 นาที วิธีการให้ความรู้ที่ใช้เวลาน้อยที่สุดในกลุ่มศึกษา คือ การให้เอกสารกลับไปอ่าน (2.8 นาที) แต่วิธีนี้ให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพียงด้านเดียวคือความรู้ของผู้ป่วยเท่านั้น วิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบายพร้อมกับการให้เอกสารกลับไปอ่านให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นคือ ความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ทางด้านโรคและยาของผู้ป่วย และใช้เวลามากกว่าวิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบาย (22.9 นาที) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้านผลการรักษา ความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ทางด้านโรคและยาระหว่างครั้งที่ 1 และ 2

สรุป: การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยทั้ง 3 วิธี สามารถทำให้ผลลัพธ์ของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างน้อย 1 ด้าน วิธีที่ดีที่สุดเมื่อพิจารณาจากผลลัพธ์และเวลาที่ใช้ คือการให้ความรู้ด้วยการอธิบาย

* ภาควิชาเภสัชกรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

** ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

*** ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

¹ ผู้ติดต่อ, อีเมล: athenadialy2@yahoo.com

Abstract

Effects of Various Outpatient Diabetes Education Programs

Krittima	Phochanasomboon	BPharm^{*1}
Nunthaluxna	Sthapornnanon	PhD (Social and Administrative Pharmacy)**
Swangjit	Suraamornkul	MD, MSc (Clinical investigation)***

*** Department of Pharmacy, Faculty of Medicine Vajira Hospital, University of Bangkok Metropolis**

**** Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University**

***** Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine Vajira Hospital, University of Bangkok Metropolis**

¹ Corresponding author, email address: athenadialy2@yahoo.com

Objectives: To compare the effects of 3 diabetes education program to a standard supervision by pharmacists at the dispensing unit. The results focused on the improvement of treatment outcomes, medication adherence, knowledge of diabetes and medications in diabetic outpatients.

Methods: This experimental study was conducted in 140 diabetic outpatients of the Faculty of Medicine Vajira Hospital, University of Bangkok Metropolis between October 2011 and June 2012. Patients were divided into 4 groups stratified by medication adherence scores. Different education program was provided for each group by the pharmacists : 1. verbal education only 2. written instruction only 3. verbal-written education, and 4. standard supervision (control group). The patients were evaluated for their clinical outcomes (HbA1c and fasting blood sugar (FBS)), medication adherence, knowledge of disease and medication before and at the next follow up visit (about 3 months after patient education process). The time spent for each education activity was also recorded.

Results: One hundred and thirty one patients completed the study (32-33 patients in each group). No differences were observed among the 4 groups regarding demographic data, HbA1c, FBS pre-education programs. No significant improvement in HbA1c was observed in any group. The verbal education program, median time spent of 22.0 minutes, yielded the best results with significant improvement in FBS control, medication adherence, and knowledge of disease and medications. The written instruction program, which consumed the least time among the study groups spent of only 2.8 minutes, could significantly improve only the patients' knowledge. The verbal-written program provided improvement in medication adherence and knowledge of disease and medications but with the longest time spent of 22.9 minutes. The control group which used 2.0 minutes did not have any effects on the 3 outcomes.

Conclusion: The 3 education program improved at least one aspect of the patients' outcomes. The best way of practice concerning the outcomes together with the time used was verbal education.

Keywords: patient education, knowledge, medication adherence, diabetes, outpatients

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลก เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องรักษาไปตลอดชีวิต ข้อมูลจากสมาพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ¹ ได้รายงานสถานการณ์ผู้เป็นโรคเบาหวานทั่วโลกแล้ว 285 ล้านรายในปี พ.ศ. 2554 และได้ประมาณการว่า จะมีจำนวนผู้เป็นโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มมากกว่า 435 ล้านรายในปี พ.ศ. 2573 โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคทางเมแทบอลิก ก่อให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน หรือความผิดปกติในการทำงานของอินซูลิน หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้แก่ โรคตา โรคไต โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดส่วนปลาย เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต^{2,3} ดังนั้นผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงได้รับยาเป็นจำนวนมากเพื่อใช้ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากโรคเบาหวาน การศึกษาของ Grant และคณะ⁴ พบว่าการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยในช่วง ค.ศ. 1991 ถึง ค.ศ. 2000 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับยาอย่างน้อย 5 รายการ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.2 เป็นร้อยละ 29.9 ($p\text{-value} < 0.001$) อัตราความร่วมมือในการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงร้อยละ 31 ถึง ร้อยละ 87⁵ โดยในระยะ 6 ถึง 24 เดือนแรก ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีคือร้อยละ 90 หลังจากนั้นพบว่าอัตราความร่วมมือในการใช้ยาลดลงเหลือร้อยละ 16 ถึง ร้อยละ 49⁶ สาเหตุที่ทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาลดลง ได้แก่ การลืมใช้ยา (ร้อยละ 30) ไม่เห็นประโยชน์ของการใช้ยา (ร้อยละ 16) หายใจยาเอง (ร้อยละ 11) ขาดข้อมูลความรู้ในการใช้ยา (ร้อยละ 9) และปัจจัยทางด้านอารมณ์ (ร้อยละ 7)⁷

ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยา และการปฏิบัติตัวที่ระหว่างการใช้ยาจึงเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ โดยหัวใจสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ คือต้องสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้ป่วย ซึ่งมีกลยุทธ์หลายประการที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือที่ดี ได้แก่ การให้คำแนะนำปรึกษา การใช้ฉลากช่วยการช่วยปรับแบบแผนการใช้ยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะราย การใช้เครื่องมือช่วยจำ การอธิบายหรือเตือนผู้ป่วยให้ทราบล่วงหน้าถึงผลกระทบของความรุนแรง หรืออาการต่าง ๆ และการเอื้ออำนวยความสะดวกบางอย่างให้กับผู้ป่วย⁸

หน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก 1 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร มีสถิติใบสั่งยาผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีรายการยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง เดือน

สิงหาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 5,247 ใบ จากจำนวนใบสั่งยาทั้งหมด 54,147 ใบ คิดเป็นร้อยละ 9.7 ของจำนวนใบสั่งยาทั้งหมด เนื่องด้วยจำนวนเภสัชกรที่จำกัด และมีภาระงานในการรับผิดชอบต่อผู้ป่วยจำนวนมาก จะทำอย่างไรเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความร่วมมือในการใช้ยา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและยา รวมถึงมีผลการรักษาที่ดีขึ้น โดยเภสัชกรใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีเภสัชกรที่ให้ความรู้อย่างเป็นระบบ คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน วิธีต่าง ๆ เปรียบเทียบกัน เพื่อหาวิธีที่เหมาะสมที่สามารถดำเนินการได้จริง ภายใต้บริบทของภาควิชาเภสัชกรรม วิธีที่นำมาศึกษาในการวิจัยนี้คือ 1. การให้ความรู้และคำปรึกษาด้วยการอธิบาย 2. การให้ความรู้ด้วยการให้เอกสารกลับไปอ่าน และ 3. การให้ความรู้และคำปรึกษาด้วยการอธิบายพร้อมกับการให้เอกสารกลับไปอ่าน โดยเปรียบเทียบกับ การดูแลปฏิบัติแบบปกติ และเปรียบเทียบระหว่างแต่ละวิธี เพื่อวิเคราะห์หาวิธีการที่จะสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา มีความรู้ทางด้านโรคและยา รวมทั้งทำให้ผลการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้น และใช้เวลาของเภสัชกรอย่างคุ้มค่า โดยผู้วิจัยมีความคาดหวังว่าจะสามารถหาวิธีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางานบริการต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อเปรียบเทียบผลระหว่างการให้ความรู้ 3 วิธีกับวิธีการดูแลปฏิบัติปกติจากเภสัชกรที่ห้องจ่ายยา โดยประเมินผลการรักษาได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือด (Hemoglobin A1c, HbA1c) ระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar; FBS) ความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้เรื่องโรคและยาของผู้ป่วย ดำเนินการที่หน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก 1 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 – เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ เป็นผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน (ชนิดที่ 1 หรือ ชนิดที่ 2) อาจมีหรือไม่มีโรคร่วมอื่น ๆ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เคยได้รับยาในกลุ่มลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน และมีผลล่าสุดของระดับ HbA1c $\geq$ ร้อยละ 7.5 มารับบริการที่หน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก 1 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยมีความสามารถในการ พูด อ่าน ฟัง และเขียนภาษาไทยได้ ส่วนเกณฑ์การคัดออกคือ ผู้ป่วยที่ไม่มีผลตรวจวัด

ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c และ FBS) และผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามผลประเมินครั้งที่ 2 ได้

การคำนวณขนาดตัวอย่างอ้างอิงข้อมูลจากการศึกษาของ Kelly และคณะ⁹ โดยใช้ค่า HbA1c ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการดูแล และให้คำปรึกษาจากเภสัชกรเป็นรายบุคคล (กลุ่มศึกษา 32 ราย: ได้รับการให้ความรู้และคำแนะนำจากเภสัชกร รวมถึงมอบเอกสารประกอบ เปรียบเทียบกับค่า HbA1c ที่ได้จากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลแบบปกติ (16 ราย) ที่ระยะเวลา 7 เดือน โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มศึกษาแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) คือ ร้อยละ 7.5 ± 1.2 และ ร้อยละ 8.5 ± 1.4 ตามลำดับ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 อำนาจการทดสอบร้อยละ 80 จากการคำนวณควรจะใช้ผู้ป่วยกลุ่มละ 26 ราย และเมื่อรวมกับจำนวนผู้ป่วยที่อาจออกจากการศึกษาจนครบระยะเวลาอีกร้อยละ 30 จะได้จำนวนผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 35 ราย ทั้งหมด 4 กลุ่ม รวมจำนวนทั้งหมด 140 ราย

หลังจากได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร และจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผู้วิจัยขอความยินยอมการเข้าร่วมในโครงการวิจัยจากผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์เมื่อผู้ป่วยไม่ขัดข้องจึงสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือญาติผู้ดูแลผู้ป่วย โดยใช้แบบประเมิน Morisky medication adherence scale (MMAS) ชนิด 8 ข้อคำถาม ซึ่งถูกแปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย โดย สุจิตา ศรีวรกร และได้รับการทดสอบความเที่ยงด้วยเทคนิคการวัดซ้ำ (test-retest) มีค่าเท่ากับ 0.759¹⁰ โดยแบบสอบถามนี้จะใช้เพียงครั้งแรกเพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นเบื้องต้น ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 1 ถึง 7 ให้ผู้ป่วยตอบว่า ใช่ (0 คะแนน) หรือ ไม่ใช่ (1 คะแนน) ส่วนคำถามข้อที่ 8 เป็นคำถามแบบ 5 ตัวเลือก (ไม่เคยเลย = 1 แทบไม่เคย = 0.75 บางครั้ง = 0.5 บ่อยครั้ง = 0.25 เป็นประจำ = 0) ซึ่งแบบสอบถามมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 8 คะแนน นำผลที่ได้มาใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้ป่วย โดยผลการประเมินจะสามารถแบ่งผู้ป่วยตามระดับคะแนนออกเป็น ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาน้อย (< 6 คะแนน) ความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง (6-7 คะแนน) และความร่วมมือในการใช้ยาสูง (8 คะแนน) การจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่ม แบ่งตามคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยจะถูกจัดเข้ากลุ่มควบคุม (C) และกลุ่มศึกษา 3 กลุ่ม (E1, E2, และ E3) โดยวิธี matching allocation จากตารางการจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มตามระดับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา เพื่อให้กลุ่มผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ไม่แตกต่างกัน

ประเมินผู้ป่วยครั้งที่ 1 ด้วยการบันทึกค่า HbA1c และ FBS ครั้งล่าสุดก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการให้ความรู้ในแต่ละวิธี จากนั้นสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาและความรู้ทางด้านโรคและยาโดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เมื่อสัมภาษณ์เสร็จเภสัชกรให้ความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ (C, E1, E2, E3) พร้อมทั้งบันทึกเวลาในการให้ความรู้แต่ละวิธี ประเมินผู้ป่วยครั้งที่ 2 เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์อีกครั้งตามกำหนดนัด (โดยประมาณ 3 เดือน) โดยจดบันทึก HbA1c และ FBS และสัมภาษณ์ผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มด้วยแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้ทางด้านโรคและยาฉบับเดิม เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการประเมินครั้งที่ 1 บันทึกที่ระยะเวลาระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

กลุ่มควบคุม (C) ได้รับการดูแลปฏิบัติแบบปกติ โดยเภสัชกรอธิบายรายละเอียด ประกอบด้วย ชื่อยา ข้อบ่งใช้ วิธีการบริหารยา อาการข้างเคียงที่สำคัญ และข้อควรปฏิบัติตัวที่สำคัญระหว่างใช้ยาตามปกติ กลุ่มศึกษา จะได้รับความรู้ที่แตกต่างกัน 3 วิธีโดยทุกวิธีจะครอบคลุมเนื้อหา เรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คำแนะนำในการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับ (อธิบายชื่อการค้า ชื่อสามัญ ความแรงของยา) ความหมายของเวลาในการรับประทานยา วิธีการบริหารยา ข้อควรปฏิบัติเมื่อลืมใช้ยา ข้อควรปฏิบัติกรณีมียาเหลืออาการไม่พึงประสงค์ ข้อควรระวังในการใช้ยา และการเก็บรักษา โดยจะมีรายละเอียดแต่ละวิธีที่แตกต่างกันคือ กลุ่ม E1 เภสัชกรจะให้ความรู้ด้วยวิธีการอธิบาย บอกเล่าด้วยคำพูดของเภสัชกรเท่านั้น กลุ่ม E2 เภสัชกรจะให้ความรู้ด้วยการให้เอกสารแผ่นพับกลับไปอ่านที่บ้าน เอกสารแผ่นพับนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน ซึ่งเอกสารดังกล่าวประกอบด้วยข้อมูลสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 2 แผ่น และข้อมูลกลุ่มยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดต่าง ๆ ซึ่งจำนวนเอกสารขึ้นอยู่กับจำนวนชนิดของกลุ่มยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้ป่วยได้รับ กลุ่ม E3 เภสัชกรจะให้ความรู้และคำปรึกษาด้วยการอธิบายพร้อมกับให้เอกสารแผ่นพับกลับไปอ่าน ซึ่งเป็นวิธีการรวมกันระหว่าง E1 และ E2

แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาและความรู้ทางด้านโรคและยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นคำถาม ความร่วมมือในการใช้ยา จำนวน 6 ข้อ คะแนนเต็มทั้งหมด 4 คะแนน ประกอบด้วย ข้อคำถามที่ 1 และ 2 จะทำการประเมินผลการมาพบแพทย์ตามนัด และการลืมรับประทานยาเป็นลักษณะเชิงพรรณนา ข้อคำถามที่ 3 คิดเป็น

คะแนนเฉลี่ยวิธีรับประทานยา ของรายการยาทั้งหมด โดยคิดเป็นข้อละ 1 คะแนน (ตอบถูก คิด 1 คะแนน ตอบผิด คิด 0 คะแนน) รวมเป็นคะแนนเต็ม 1 คะแนน ข้อคำถามที่ 4-6 คิดข้อละ 1 คะแนน (ตอบถูก คิด 1 คะแนน ตอบผิด คิด 0 คะแนน) รวมเป็นคะแนนเต็ม 3 คะแนน ส่วนที่ 2 เป็นคำถามความรู้ทางด้านโรคและยา จำนวน 11 ข้อ คะแนนเต็มทั้งหมด 14 คะแนน ประกอบด้วย ข้อคำถามที่ 1-10 คิดข้อละ 1 คะแนน (ตอบถูก คิด 1 คะแนน ตอบผิด คิด 0 คะแนน) รวมเป็นคะแนนเต็ม 10 คะแนน และข้อคำถามที่ 11 มีข้อคำถามย่อย 4 ข้อได้แก่ ชื่อยา ข้อบ่งใช้ อาการข้างเคียง และข้อควรระวังของรายการยาทั้งหมด คิดเป็นข้อย่อยละ 1 คะแนน (ตอบถูก คิด 1 คะแนน ตอบผิด คิด 0 คะแนน) โดยแต่ละข้อคำถามย่อยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยจากยาแต่ละชนิดรวมเป็นคะแนนเต็ม 4 คะแนน คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงความร่วมมือในการใช้ยาหรือความรู้ที่เพิ่มขึ้น หากความเที่ยงของแบบสอบถามจากการศึกษานำร่องในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานที่มารับบริการ ณ หน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก 1 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 ราย ได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.722

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 13.0 สถิติเชิงพรรณนา รายงานด้วย จำนวน ร้อยละ และค่ามัธยฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมใช้ Kruskal-Wallis H และ Mann-Whitney U Test วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการประเมินครั้งที่ 1 และ 2 ก่อนและหลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ ใช้ Wilcoxon signed-rank test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 140 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มละ 35 ราย จำนวน 4 กลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการวิจัย มีผู้ป่วยที่สามารถติดตามข้อมูลได้ครบถ้วนทั้งสิ้น 131 ราย (ร้อยละ 93.6) ซึ่งประกอบไปด้วย กลุ่ม C, E1, E2, และ E3 จำนวน 33, 33, 33, และ 32 ราย ตามลำดับ

ข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1) และผลเลือด HbA1c และ FBS คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา และคะแนนความรู้ด้านโรคและยาในการประเมินครั้งที่ 1 ก่อนให้ความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

สำหรับการให้ความรู้กับผู้ป่วยโดยวิธีต่าง ๆ กลุ่มควบคุมใช้เวลาอย่างน้อยที่สุด (2.0 นาที) ส่วนในกลุ่มศึกษาด้วยกัน กลุ่ม E2 ใช้เวลาอย่างน้อยที่สุด (2.8 นาที) ในขณะที่กลุ่ม E1 และ E3 ใช้เวลา 22.0 และ 22.9 นาที ตามลำดับ (ตารางที่ 2) เวลาที่ใช้ในการให้ความรู้แต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุม (C) กลุ่ม E1, E2, E3 (p -value < 0.001) เมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อหาความแตกต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่ พบว่าทุกคู่ใช้เวลาต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001 เท่ากัน) เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่ม C กับ E1, C กับ E2, C กับ E3, E1 กับ E2, E2 กับ E3 และ p -value = 0.001 เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่ม E1 กับ E3)

หลังให้ความรู้ด้วยวิธีต่างกัน ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินครั้งที่ 2 โดยระยะห่างในการตรวจเลือด ระหว่างครั้งที่ 1 และ 2 ของกลุ่มต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน (p -value = 0.836) โดยมีมัธยฐาน 13 สัปดาห์เท่ากันทุกกลุ่ม (กลุ่ม C 13.0 สัปดาห์ (5.0-18.0 สัปดาห์) กลุ่ม E1 เท่ากับ 13.0 สัปดาห์ (5.0-20.0 สัปดาห์) กลุ่ม E2 และ E3 13.0 สัปดาห์ (4.0-20.0 สัปดาห์)) นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ คือ 81 ราย (ร้อยละ 61.8) มีระยะห่างในการตรวจเลือด อยู่ระหว่าง 3-6 เดือน

ผลหลังจากการให้ความรู้ เมื่อเปรียบเทียบค่า HbA1c ระหว่างครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 ของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม พบว่าไม่มีกลุ่มใดที่ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาผลการเปลี่ยนแปลง HbA1c ระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของแต่ละกลุ่ม ก็พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณา FBS จากการประเมินครั้งที่ 2 หลังจากให้ความรู้วิธีต่าง ๆ พบว่าเมื่อเปรียบเทียบค่า FBS ระหว่างครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 ของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม ผู้ป่วยในกลุ่ม E1 เพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น ที่ค่า FBS ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.003) เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง FBS ระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของแต่ละกลุ่ม ก็พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ในด้านความร่วมมือในการใช้ยา (ตารางที่ 2) จากการประเมินครั้งที่ 2 หลังจากที่ได้ให้ความรู้ด้วยวิธีต่างกัน พบว่าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของกลุ่ม E1 และ E3 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001 , 0.034 ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบ คะแนนความร่วมมือที่เปลี่ยนไปของ 4 กลุ่ม พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) เมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อหาความแตกต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่ พบว่าคู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ กลุ่ม E1 และ E3 แตกต่างจากกลุ่ม C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $<$

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแบ่งแยกตามกลุ่ม (n=131)

ข้อมูลผู้ป่วย	การให้ความรู้แบบด้วยวิธีต่าง ๆ [จำนวน (ร้อยละ)]				
	C (n=33)	E1 (n=33)	E2 (n=33)	E3 (n=32)	รวม (n=131)
เพศ					
ชาย	17 (51.5)	12 (36.4)	16 (48.5)	12 (37.5)	57 (43.5)
หญิง	16 (48.5)	21 (63.6)	17 (51.5)	20 (62.5)	74 (56.5)
อายุ (ปี)					
< 50	6 (18.2)	4 (12.1)	7 (21.3)	7 (21.9)	24 (18.3)
50-59	14 (42.4)	12 (36.4)	8 (24.2)	10 (31.2)	44 (33.6)
60-69	7 (21.2)	13 (39.4)	10 (30.3)	8 (25.0)	38 (29.0)
≥ 70 ปี	6 (18.2)	4 (12.1)	8 (24.2)	7 (21.9)	25 (19.1)
การศึกษาสูงสุด					
ไม่ได้เรียนแต่อ่านออก	1 (3.0)	3 (9.1)	1 (3.0)	0	5 (3.8)
ประถมศึกษา	15 (45.5)	17 (51.5)	15 (45.5)	13 (40.7)	60 (45.8)
มัธยมศึกษาตอนต้น	3 (9.1)	4 (12.1)	4 (12.1)	5 (15.6)	16 (12.2)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช./ปวส.	4 (12.1)	3 (9.1)	5 (15.2)	5 (15.6)	17 (13.0)
ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	10 (30.3)	6 (18.2)	8 (24.2)	9 (28.1)	33 (25.2)
อาชีพปัจจุบัน					
ไม่ได้ทำงาน	10 (30.3)	12 (36.4)	13 (39.4)	13 (40.6)	48 (36.6)
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	9 (27.3)	10 (30.3)	3 (9.1)	8 (25.0)	30 (22.9)
ค้าขาย	1 (3.0)	0	2 (6.1)	2 (6.3)	5 (3.9)
รับจ้าง	13 (39.4)	11 (33.3)	15 (45.4)	9 (28.1)	48 (36.6)
จำนวนรายการยาที่ได้รับ (รายการ)					
< 5	7 (21.2)	7 (21.2)	8 (24.2)	5 (15.6)	27 (20.6)
≥ 5	26 (78.8)	26 (78.8)	25 (75.8)	27 (84.4)	104 (79.4)
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน (ปี)					
≤ 5	8 (24.2)	5 (15.1)	7 (21.2)	7 (21.9)	27 (20.6)
6-10	13 (39.4)	12 (36.4)	7 (21.2)	9 (28.1)	41 (31.3)
> 10	12 (36.4)	16 (48.5)	19 (57.6)	16 (50.0)	63 (48.1)
ระยะเวลาระหว่างการประเมิน ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (เดือน)					
< 3	12 (36.4)	12 (36.4)	15 (45.5)	11 (34.4)	50 (38.2)
3-6	21 (63.6)	21 (63.6)	18 (54.5)	21 (65.6)	81 (61.8)
ความร่วมมือในการรักษา					
ความร่วมมือในการใช้ยาสูง	4 (12.1)	4 (12.1)	2 (6.0)	3 (9.4)	13 (9.9)
ความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง	10 (30.3)	6 (18.2)	12 (36.4)	10 (31.2)	38 (29.0)
ความร่วมมือในการใช้ยาน้อย	19 (57.6)	23 (69.7)	19 (57.6)	19 (59.4)	80 (61.1)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบเวลาและผลลัพธ์ต่าง ๆ ก่อนและหลังการให้ความรู้ในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม (n=131)

เวลาที่ใช้และผลลัพธ์ต่าง ๆ	การให้ความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ				p-value ^a
	C (n=33)	E1 (n=33)	E2 (n=33)	E3 (n=32)	
เวลาที่ใช้ (นาที) :					
	2.0 (0.9-3.5)	22.0 (20.0-24.5)	2.8 (1.6-3.3)	22.9 (20.7-26.0)	< 0.001
HbA1c (ร้อยละ) :					
ครั้งที่ 1	9.1 (7.5-18.1)	9.2 (7.5-15.0)	9.1 (7.5-12.9)	8.3 (7.6-12.5)	0.154
ครั้งที่ 2	9.3 (7.8-15.7)	8.6 (6.0-13.3)	9.2 (6.8-12.5)	8.7 (6.4-12.6)	0.033
p-value ^b	0.153	0.317	0.299	0.483	
ค่าที่เปลี่ยน ^c	-0.5 (-3.3-2.6)	0.1 (-2.6-6.7)	0.2 (-2.0-5.4)	-0.2 (-2.8-2.6)	0.114
Fasting blood sugar (มก./ดล.) :					
ครั้งที่ 1	193.0 (89.0-424.0)	180.0 (111.0-362.0)	184.0 (82.0-387.0)	169.0 (88.0-304.0)	0.373
ครั้งที่ 2	163.0 (89.0-525.0)	159.0 (94.0-259.0)	167.0 (74.0-381.0)	163.0 (103.0-344.0)	0.997
p-value ^b	0.087	0.003	0.204	0.715	
ค่าที่เปลี่ยน ^c	13.0 (-101.0-162.0)	20.0 (-91.0-145.0)	8.0 (-131.0-268.0)	1.5 (-211.0-201.0)	0.430
คะแนนความรู้รวมมือในการใช้ยา :					
ครั้งที่ 1	2.0 (0.0-4.0)	3.0 (0.3-4.0)	3.0 (0.7-4.0)	2.7 (0.3-4.0)	0.881
ครั้งที่ 2	2.0 (0.0-4.0)	3.0 (1.0-4.0)	3.0 (0.0-4.0)	3.0 (1.0-4.0)	0.002
p-value ^b	0.229	< 0.001	0.818	0.034	
ค่าที่เปลี่ยน ^d	0.0 (-2.0-1.3)	0.8 (-1.0-2.0)	0.0 (-1.0-2.3)	0.0 (-1.0-3.0)	0.001
คะแนนความรู้ทางด้านโรคและยา :					
ครั้งที่ 1	5.0 (2.0-9.0)	6.0 (1.0-11.0)	6.0 (2.0-11.0)	6.0 (1.0-11.0)	0.908
ครั้งที่ 2	7.0 (2.0-10.0)	9.0 (2.0-13.0)	8.0 (2.0-12.0)	9.0 (3.0-12.0)	< 0.001
p-value ^b	0.915	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
ค่าที่เปลี่ยน ^d	0.0 (-3.0-4.0)	2.5 (-0.3-8.0)	1.5 (-2.0-7.0)	3.0 (-4.0-8.0)	< 0.001

แสดงข้อมูลเป็น ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)

^a ทดสอบโดย Kruskal-Wallis H test เปรียบเทียบระหว่าง 4 กลุ่มควบคุม (C) และกลุ่มศึกษา 3 กลุ่ม (E1, E2, E3)^b ทดสอบโดย Wilcoxon signed-rank test เปรียบเทียบในแต่ละกลุ่มระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2^c ค่าที่เปลี่ยนไประหว่างครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 2 (= ค่าของครั้งที่ 1 ลบค่าของครั้งที่ 2)^d ค่าที่เปลี่ยนไประหว่างครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 2 (= ค่าของครั้งที่ 2 ลบค่าของครั้งที่ 1)

0.001, = 0.042 ตามลำดับ) และกลุ่ม E1 แตกต่างจากกลุ่ม E2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) ส่วนการเปลี่ยนแปลงคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้อื่น ๆ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กลุ่ม E2 กับ C; $p\text{-value} = 0.639$, กลุ่ม E1 กับ E3 $p\text{-value} = 0.239$ กลุ่ม E2 กับ E3 $p\text{-value} = 0.156$)

ในด้านความรู้ทางด้านโรคและยา (ตารางที่ 2) จากการประเมินครั้งที่ 2 พบว่าคะแนนความรู้ทางด้านโรคและยาของกลุ่ม E1, E2, และ E3 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ในขณะที่กลุ่ม C มีคะแนนความรู้ทางด้านโรคและยาทั้งสองครั้งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.915$) เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้ทางด้านโรคและยาระหว่างแต่ละกลุ่ม พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) เมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติม เพื่อหาความแตกต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่ พบว่ากลุ่ม E1, E2, และ E3 มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความรู้ทางด้านโรคและยาแตกต่างจากกลุ่ม C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และกลุ่ม E2 แตกต่างจากกลุ่ม E3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) ส่วนกลุ่ม E2 และ E3 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่ม E1 ($p\text{-value} = 0.137, 0.383$)

การเปรียบเทียบผลลัพธ์ต่าง ๆ ก่อนและหลังการให้ความรู้ในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม จะเห็นได้ว่ากลุ่ม E1 นั้นผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลง หลังจากได้รับความรู้มากที่สุด กล่าวคือมีค่า FBS ที่ลดลงจากการประเมินครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา และคะแนนความรู้ทางด้านโรคและยาเพิ่มขึ้นจากการประเมินครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ใช้เวลานาน 22.0 นาที วิธีการให้ความรู้ที่ใช้เวลาน้อยที่สุด ระหว่างกลุ่มศึกษาด้วยกัน คือ การให้เอกสารกลับไปอ่าน (2.8 นาที) แต่วิธีนี้ให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพียงด้านเดียวคือความรู้ของผู้ป่วยเท่านั้น วิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบายพร้อมกับการให้เอกสารกลับไปอ่านให้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นคือ ความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ทางด้านโรคและยาของผู้ป่วย และใช้เวลามากกว่าวิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบายอย่างเดียว (22.9 นาที) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้านผลการรักษา ความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ทางด้านโรคและยาระหว่างครั้งที่ 1 และ 2

วิจารณ์

จากการให้ความรู้ทั้ง 3 วิธี ได้แก่ ด้วยการอธิบาย ด้วยการ

ให้เอกสารกลับไปอ่าน และด้วยการอธิบายพร้อมกับการให้เอกสารกลับไปอ่าน มีสิ่งที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน คือระยะเวลาในการให้ความรู้และคำปรึกษาของเภสัชกรกับผู้ป่วย และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเภสัชกรกับผู้ป่วยที่ได้มีการพูดคุยซึ่งกันและกัน จากการศึกษานี้พบว่า ระหว่างกลุ่มศึกษา 3 กลุ่ม การให้ความรู้ด้วยการให้เอกสารกลับไปอ่าน (กลุ่ม E2) ใช้เวลาในการให้ความรู้ผู้ป่วยน้อยที่สุด และคะแนนความรู้ทางด้านโรคและยา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนให้ความรู้ และแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการรักษา และคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา หลังการให้ความรู้ด้วยการให้เอกสารกลับไปอ่าน พบว่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งภายในกลุ่มเดียวกัน (ก่อนและหลังการให้ความรู้) และระหว่างกลุ่มแสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้ด้วยการให้เอกสารกลับไปอ่าน สามารถทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคและยาเพิ่มขึ้นได้ แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลการรักษา และไม่สามารถทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยดีขึ้นได้ วิธีการให้ความรู้และคำปรึกษาด้วยการอธิบาย ใช้เวลาเท่ากับ 22.0 นาที และมีผลหลังจากการให้ความรู้คือการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาล (FBS) ความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ของผู้ป่วยเป็นไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนวิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบายพร้อมกับการให้เอกสารกลับไปอ่าน ใช้เวลาเท่ากับ 22.9 นาที เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังจากการให้ความรู้ ผลลัพธ์คือความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ของผู้ป่วยที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่วิธีการให้ความรู้โดยมอบเอกสารให้ผู้ป่วยกลับไปอ่านเพียงอย่างเดียวมีผลเฉพาะเพิ่มความรู้ทางด้านโรคและยากับผู้ป่วยเท่านั้น ซึ่งไม่มีผลต่อผลการรักษาและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Peveler และคณะ¹¹ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าและเริ่มต้นการใช้ยา dothiepin หรือ amitriptyline โดยเปรียบเทียบวิธีการให้ความรู้ 4 วิธี ได้แก่ วิธีที่ 1 (กลุ่มควบคุม) ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำเรื่องยาตามปกติ วิธีที่ 2 ผู้ป่วยจะได้รับการให้ความรู้เพิ่มเติมด้วยการให้เอกสารกลับไปอ่าน ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย เรื่องยาอาการข้างเคียงที่ควรระวัง และข้อควรปฏิบัติเมื่อลืมรับประทานยา วิธีที่ 3 ผู้ป่วยจะได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาเพิ่มเติมจากพยาบาลด้วยการอธิบาย อธิบายถึงความสำคัญในการรับประทานยา อาการข้างเคียงของยา การปฏิบัติตัว แผนการรักษา และวิธีที่ 4 ผู้ป่วยจะได้รับความรู้และคำปรึกษาเพิ่มเติมด้วยการอธิบายและการให้เอกสารกลับไปอ่านรวมกัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาด้วยการอธิบายจากพยาบาล และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษาด้วยการอธิบายพร้อมกับการให้เอกสารกลับไปอ่านมีความร่วมมือในการใช้ยาที่สูงกว่ากลุ่ม

ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำเรื่องยาตามปกติ (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับเพียงการให้ความรู้ด้วยการให้เอกสารกลับไปอ่านอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้วิจัยสรุปว่าการให้ความรู้ด้วยการอธิบายที่มีการพูดคุยกับผู้ป่วย จะทำให้ผลลัพธ์ส่วนใหญ่ดีขึ้นกว่าการให้ความรู้ด้วยการให้เอกสารกลับไปอ่านเพียงอย่างเดียว อาจเป็นไปได้ว่าการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย จะทำให้เกิดความประทับใจ ความเชื่อมั่น การที่บุคลากรทางการแพทย์แสดงความเห็นใจ เข้าใจ และความเป็นกันเองกับผู้ป่วยด้วยระยะเวลาที่เหมาะสม จะสามารถส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยหรือให้ผลการรักษาที่ดีขึ้นได้ การศึกษาของ สุวรรณิ เจริญพิชิตนันท์¹² ซึ่งศึกษาวิธีการในการเพิ่มความสามารถในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุม (ผู้ป่วยจะไม่ได้รับการอธิบายพิเศษที่ต่างจากที่เคยได้รับเดิมก่อนการวิจัย) กับกลุ่มศึกษา 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มศึกษาที่ 1 (ผู้ป่วยจะได้รับเอกสารซึ่งบริษัทยาได้ผลิตไว้เพื่อแจกผู้ป่วยโรคเบาหวาน) และกลุ่มศึกษาที่ 2 (ผู้ป่วยจะได้รับการอธิบายโรคและยาจากเภสัชกร ร่วมกับการแจกเอกสาร หรือปฏิทินการใช้ยา หรือภาชนะบรรจุยาต่อหนึ่งหน่วยการใช้ ซึ่งจะพิจารณาตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย) ก็ได้ผลคล้ายกัน คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการอธิบายจากเภสัชกรร่วมกับการแจกเอกสาร หรือ ปฏิทินการใช้ยา หรือภาชนะบรรจุยาต่อหนึ่งหน่วยการใช้ประกอบ ให้ผลลัพธ์ความร่วมมือในการใช้ยาดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับเฉพาะเอกสารเพียงอย่างเดียว และผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม เป็นร้อยละ 50, 27, และ 3 ตามลำดับ และเป็นที่น่าสังเกตว่า วิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบายพร้อมกับการให้เอกสารกลับไปอ่าน ใช้เวลาเท่ากับ 22.9 นาที และวิธีการให้ความรู้และคำปรึกษาด้วยการอธิบาย ใช้เวลา 22.0 นาที ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) แต่ไม่แตกต่างกันชัดเจนทางคลินิก อย่างไรก็ตามการที่การให้ความรู้ด้วยการอธิบายพร้อมกับการให้เอกสารกลับไปอ่านในการศึกษานี้ ใช้เวลานานกว่าอาจจะเนื่องมาจากผู้ป่วยสับสนกับเนื้อหา และจำนวนเอกสารประกอบที่ได้รับซึ่งแปรผันตามจำนวนรายการยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้ป่วยได้รับ เภสัชกรต้องใช้เวลาอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจ ดังนั้นอาจจะต้องปรับปรุงพัฒนาเอกสารที่ให้กลับไปอ่านที่ใช้ในการศึกษา เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ มีปริมาณของเอกสารอย่างเหมาะสม เพื่อประหยัดเวลาในการอธิบายและอาจทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นต่อไป

ข้อจำกัดการวิจัยนี้ คือไม่มีสถานที่ที่เหมาะสมในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย บริเวณการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานในการศึกษานี้ ไม่ได้เป็นห้องที่เป็นสัดส่วนเฉพาะ มีเพียงโต๊ะและเก้าอี้ที่จัดไว้บริเวณหน้าหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก 1 ดังนั้นผู้ป่วยจึงอาจไม่มี

สมาธิ หรือไม่มีความเป็นส่วนตัวมากเพียงพอต่อการให้หรือรับข้อมูลจากเภสัชกร

ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งของการศึกษานี้คือ ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย (9 เดือน) ดังนั้นการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยโดยใช้วิธีการต่าง ๆ และการประเมินผลลัพธ์ต่าง ๆ จึงสามารถดำเนินการได้เพียง 1 ครั้งเท่านั้น ดังนั้นระยะห่างในการเจาะเลือดเพื่อตรวจ HbA1c และ FBS เพื่อประเมินผลการรักษา จึงอาจจะไม่นานพอ แม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.8) มีระยะเวลาการตรวจเลือดครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรกอยู่ในช่วง 3-6 เดือน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย¹³ พ.ศ. 2554 ที่กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับ HbA1c ทุก 3-6 เดือน แต่ก็มีผู้ป่วยส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 38.2) ที่ระยะห่างระหว่างการเจาะเลือด 2 ครั้ง น้อยกว่า 3 เดือน ซึ่งอาจมีผลให้ ไม่มีกลุ่มใดที่มี HbA1c เปลี่ยนไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Kelly และคณะ⁹ ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการให้ความรู้ด้วยการอธิบายร่วมกับการแจกเอกสารประกอบ มีค่า HbA1c แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามระยะห่างในการเจาะเลือดประเมินครั้งที่ 2 ในการศึกษาของ Kelly และคณะ⁹ ห่างจากครั้งแรกประมาณ 7 เดือน

ในอนาคตควรมีการศึกษาเพิ่มเติม ถึงผลการให้ความรู้และคำปรึกษากับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และควรติดตามผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ เพื่อศึกษาผลลัพธ์ต่าง ๆ ในระยะยาว และควรศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาระยะห่างของการให้ความรู้ซ้ำ (หรือเพิ่มเติม) เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย และควรมีการประเมินความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มเติม เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาต่อผลลัพธ์ในหลาย ๆ ด้านให้ครอบคลุมมากขึ้น

อย่างไรก็ตามจากการศึกษานี้พบว่าวิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบายเป็นวิธีที่ดีที่สุด ที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ทางด้านโรคและยาของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการพิจารณานำวิธีการนี้มาใช้ในการให้ความรู้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกรายในทางปฏิบัติทั่วไปอาจมีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาในการจ่ายยา และจำนวนผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ที่เข้ารับบริการการจ่ายยา เนื่องจากการศึกษานี้พบว่าวิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบายโดยเภสัชกร ใช้เวลาในการให้ความรู้ เท่ากับ 22.0 นาที เพื่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงทางด้านต่าง ๆ ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการให้ความรู้ด้วยการอธิบายจากเภสัชกร โดยพิจารณาจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เคยได้รับยาในกลุ่มลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน และมีผลล่าสุดของระดับ HbA1c $\geq$ ร้อยละ 7.5 ซึ่งเป็น

กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี และการให้ความรู้ด้วยการอธิบายการกระทำในท้องที่เป็นสัดส่วนอยู่ไม่ห่างเกินไปจากบริเวณจ่ายยา เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ป่วยเข้ารับบริการ และเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีโอกาสสอบถามและสร้างความคุ้นเคยกับเภสัชกรได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร หัวหน้าภาควิชาเภสัชกรรม หัวหน้าหน่วยจ่ายผู้ป่วยนอก 1 ที่อนุญาตให้ดำเนินการทำงานวิจัยในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร และขอบคุณกองบรรณาธิการวารสารที่กรุณาตรวจสอบให้คำแนะนำและแก้ไขนิพนธ์จนฉบับนี้สมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. Latest diabetes figures paint grim global picture. Available at: <http://www.idf.org/latest-diabetes-figures-paint-grim-global-picture>. Retrieved May 5, 2011.
2. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2011; 34 (suppl 1): S62-9.
3. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet Med* 1998; 15: 539-53.
4. Grant RW, Cagliero E, Murphy-Sheehy P, Singer DE, Nathan DM, Meigs JB. Comparison of hyperglycemia, hypertension, and hypercholesterolemia management in patients with type 2 diabetes. *Am J Med* 2002; 112: 603-9.
5. Odegard PS, Capoccia K. Medication taking and diabetes: a systematic review of the literature. *Diabetes Educ* 2007; 33: 1014-29.
6. Cramer JA. A systematic review of adherence with medications for diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27: 1218-24.
7. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* 2005; 353: 487-97.
8. Arharavichien T, Arharavichien W. Drug counseling and patient compliance. In: Arharavichien W, editor. *Clinical Pharmacy*. Khon kaen: Khon Kaen Publisher; 1998. p. 118-43.
9. Kelly C, Rodgers PT. Implementation and evaluation of a pharmacist-managed diabetes service. *J Managed Care Pharm* 2000; 6: 488-93.
10. Sriwarakorn S. Sensitivity and specificity of self-reported medication adherence tools. [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2009.
11. Peveler R, George C, Kinmonth AL, Campbell M, Thompson C. Effect of antidepressant drug counselling and information leaflets on adherence to drug treatment in primary care: randomised controlled trial. *BMJ* 1999; 319: 612-5.
12. Charoenphichitnan S. The study of medication non-compliance in patient with diabetes mellitus in Lerd Sin Hospital: detecting and improving strategies. [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 1989.
13. Diabetes association of Thailand. Diabetes clinical practice guideline. Bangkok: Srimuang Publisher; 2011. p. 41.