

## ผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สุนิดา สดากอม<sup>1</sup>, วรณุช แสงเจริญ<sup>2</sup>, โปยม วงศ์ภูวรักษ์<sup>2</sup>, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

ผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สุนิดา สดากอม<sup>1\*</sup>, วรณุช แสงเจริญ<sup>2</sup>, โปยม วงศ์ภูวรักษ์<sup>2</sup>, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต<sup>2</sup>

**บทนำ:** เพื่อศึกษาผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ความรู้ และความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย **วิธีการดำเนินการวิจัย:** เป็นการศึกษาเชิงทดลอง ตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้ยาเม็ดชนิดรับประทาน มีค่าไกลโคซิเลต ฮีโมโกลบิน (HbA<sub>1c</sub>) มากกว่า 7% และมารับบริการในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลตราด เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2555 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2556 จำนวน 158 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 78 รายและกลุ่มทดลองจำนวน 80 ราย ในกลุ่มทดลอง เภสัชกรผู้วิจัยจำนวน 1 คน ให้คำแนะนำและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การใช้ยา อาหารอันไม่พึงประสงค์จากยา การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายรวมถึงการปฏิบัติตัวอื่นๆ แก่ผู้ป่วยตามการนัดของแพทย์ทุก 12 – 16 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 4 ครั้งโดยการใช้เอกสารประกอบการอธิบายเป็นแผ่นพลิกให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลจากเภสัชกรตามปกติ **เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ความรู้ และความร่วมมือในการใช้ยา**ระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Independent sample t-test **ผลการศึกษาวิจัย:** ในกลุ่มทดลองพบว่า ภายหลังการให้คำแนะนำจากเภสัชกร ผู้ป่วยมีค่า HbA<sub>1c</sub> ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (ค่า HbA<sub>1c</sub> = 7.64 ± 1.35 และ 8.45 ± 1.41 ตามลำดับ; P < 0.01) ระดับไขมัน LDL-C มีค่าลดลงจากก่อนการให้คำแนะนำ (ก่อนและหลังให้คำแนะนำ ค่า LDL-C = 103.64 ± 33.88 และ 86.76 ± 30.86 ตามลำดับ) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (ค่า LDL-C = 86.76 ± 30.86 และ 95.01 ± 37.31 ตามลำดับ; P = 0.14) ส่วนคะแนนความรู้และความร่วมมือในการใช้ยามีค่าเพิ่มขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (คะแนนความรู้ = 19.90 ± 1.23 และ 16.38 ± 2.65 ตามลำดับ; P < 0.01 และความร่วมมือในการใช้ยา = 94.43 ± 6.94 และ 89.72 ± 11.96 ตามลำดับ; P = 0.01) **สรุปผลการวิจัย:** การมีเภสัชกรเป็นผู้ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น รวมทั้งมีความรู้และความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น

**คำสำคัญ:** โรคเบาหวาน เภสัชกร ความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยา

### Abstract

#### Clinical Impact of Pharmacist Counseling on Type 2 Diabetes Patients

Sunida Sadakom<sup>1</sup>, Woranuch Saengcharoen<sup>2</sup>, Payom Wongpoowarak<sup>2</sup>, Sanguan Lerkiatbundit<sup>2</sup>

**Introduction:** To evaluate the impact of pharmacist counseling on glycemic control, knowledge and adherence in patients with type 2 diabetes mellitus. **Materials and Method:** A randomized controlled trial was performed in type 2 diabetic patients treated with oral anti-hyperglycemic agents and Glycosylated Hemoglobin (HbA<sub>1c</sub>) levels greater than 7% at Trat Hospital from May 2012 to February 2013. A total of 158 patients were selected and randomly

<sup>1</sup> กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตราด

<sup>2</sup> คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

\*Corresponding author: กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตราด จังหวัดตราด โทรศัพท์ 039-511040 e-mail: sunida89@hotmail.com

allocated into control group (n = 78) and study group (n = 80). The study group received educational interventions from a pharmacist about diabetes mellitus, complications, use of oral anti-hyperglycemic medications, adverse drug reaction, diet, exercise and other self-care by documentation explaining when patient followed up every 12-16 weeks. Control group received usual care only. The descriptive statistics and independent samples t-test were used in the analysis of data. **Results:** After pharmacist interventions, HbA<sub>1c</sub> level in the study group decreased significantly compared to control group (HbA<sub>1c</sub> = 7.64 ± 1.35 vs 8.45 ± 1.41; P < 0.01). After education, LDL-C were lower than those at baseline (after education, LDL-C = 86.76 ± 30.86 and at baseline, LDL-C = 103.64 ± 33.88) but not significantly different from control group. (LDL-C = 86.76 ± 30.86 vs 95.01 ± 37.31; P = 0.14). The diabetic knowledge scores and percent pill count were increased significantly compared to control group (diabetic knowledge scores = 19.90 ± 1.23 vs 16.38 ± 2.65; P < 0.01, percent pill count = 94.43 ± 6.94 vs 89.72 ± 11.96; P = 0.01). **Conclusion:** The pharmacist counseling in diabetic patients improved glycemic control, knowledge and medication adherence.

**Keywords:** Diabetes mellitus, Pharmacist, Education, Medication adherence

## บทนำ

โรคเบาหวานจัดเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขของโลกรวมทั้งประเทศไทยด้วย สถานการณ์โรคเบาหวาน ปัจจุบันมีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้น ประเมินการว่าจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 171 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2000 เป็น 366 ล้านคนในปี ค.ศ. 2030 (Wild *et al.*, 2004) สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2556 พบคนไทยเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 3.1 ล้านราย (International Diabetes Federation, 2013) โรคเบาหวาน ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อหลายระบบในร่างกาย เช่น หัวใจและหลอดเลือด สมอง ไต ตา และระบบประสาท (Teanchairoj, 2005) ซึ่งมีผลต่อการดำรงชีวิตและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ง่าย การรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงมุ่งเน้นที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับค่าปกติ โดยมีผลในการชะลอหรือป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน มีหลายการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีและเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย สาเหตุที่สำคัญเกิดจากการที่ผู้ป่วยขาดความรู้ (Norris *et al.*, 2002; McPherson *et al.*, 2008)

โรงพยาบาลตรารัตมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวานจำนวน 2,080 ราย (พ.ศ. 2553) ผู้ป่วยร้อยละ 55 มีปัญหาควบคุมระดับน้ำตาล

ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด (Glycosylated Hemoglobin; HbA<sub>1c</sub>>7%) และส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่เข้ายาเม็ดรับประทาน (ร้อยละ 85) หากผู้ป่วยได้รับคำแนะนำจากเภสัชกร ผู้ป่วยอาจมีความรู้เพิ่มขึ้น และจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ได้มากขึ้น งานวิจัยนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ายาเม็ดรับประทาน โดยมีการพิจารณาผลลัพธ์ทางคลินิก ความรู้ของผู้ป่วย และความร่วมมือในการเข้ายาเป็นสำคัญ ข้อมูลที่ได้จะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้มีผลการรักษาที่ดีต่อไป

## วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (randomized clinical trial) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ายาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน โดยมีเกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วยเข้าการศึกษาคือ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน ไม่น้อยกว่า 6 เดือนและเข้ายาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป มีค่า HbA<sub>1c</sub> มากกว่า 7% สามารถอ่านหรือสื่อสารด้วยภาษาไทยได้เป็นอย่างดี และมีการรักษาโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลตรารัตมี เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2555 ถึงกุมภาพันธ์ 2556 รวมระยะเวลาการศึกษา

นาน 9 เดือน การคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาอ้างอิงจากการศึกษาของ Choe และคณะ (2005) ได้ขนาดตัวอย่างที่ควรมีอย่างน้อยกลุ่มละ 78 ราย (กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง) ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified randomization) ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา จะได้รับการตรวจวัดค่า HbA<sub>1c</sub>, ระดับ Fasting Plasma Glucose (FPG), คอเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol; TC), ระดับไตรกลีเซอไรด์รวม (Total Triglyceride; TG), คอเลสเตอรอลชนิด Low-Density-Lipoprotein Cholesterol (LDL-C), คอเลสเตอรอลชนิด High-Density-Lipoprotein Cholesterol (HDL-C) และความดันโลหิต (Blood Pressure; BP) จำนวนสองครั้งคือก่อนและหลังการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรที่ 9 เดือน ประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยใช้แบบสอบถามจากการศึกษาของ ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ และคณะ (2004) จำนวนสี่ครั้งคือ เมื่อเริ่มการศึกษา (ครั้งที่ 1) หลังการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรในทันที (ครั้งที่ 2) ช่วงกลาง (ครั้งที่ 3) และเมื่อสิ้นสุดการศึกษา (ครั้งที่ 4) ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาจากการนับเม็ดยาที่เหลือในแต่ละครั้งที่พบเภสัชกร (ตามการนัดของแพทย์ทุก 12-16 สัปดาห์) รวมพบเภสัชกรทั้งสิ้น 4 ครั้ง สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา ทุกครั้งที่พบแพทย์ตามนัด เภสัชกรจะมีการให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์ ความสำคัญของการรับประทานยาต่อเนื่อง การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการปฏิบัติตัวอื่นๆ โดยการใช้เอกสารให้ความรู้ประกอบการอธิบายเป็นกลุ่ม นานประมาณ 15 - 20 นาที โดยผู้ป่วยจะได้พบเภสัชกรคนเดิมทุกครั้ง นอกจากนี้จะมีการมอบคู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานให้แก่ผู้ป่วยเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ในครั้งแรกที่พบเภสัชกรด้วย

สำหรับภาวะวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดระดับนัยสำคัญ  $P = 0.05$  ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยแสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ และร้อยละ เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ค่าเฉลี่ย HbA<sub>1c</sub>, FPG, TC, TG, LDL-C, HDL-C และ BP ค่ะแนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และความร่วมมือในการใช้ยาจากการนับเม็ดยาที่เหลือ ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent samples t-test

## ผลการศึกษาวิจัย

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 158 ราย เป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 78 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 80 ราย จากข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.3) อายุเฉลี่ย  $58.00 \pm 9.78$  ปี จบประถมศึกษา (ร้อยละ 70.3) และระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย  $5.72 \pm 3.57$  ปี เมื่อเริ่มต้นการศึกษา ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันและความดันโลหิตสูงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรแสดงในตารางที่ 2 พบว่า ค่า HbA<sub>1c</sub> ในกลุ่มทดลองภายหลังการให้คำแนะนำจากเภสัชกรที่ 9 เดือนมีค่าลดลงและน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (กลุ่มทดลองมีค่า HbA<sub>1c</sub> ลดลงจาก  $8.62 \pm 1.29$  เป็น  $7.64 \pm 1.35$  และกลุ่มควบคุมมีค่าลดลงจาก  $8.59 \pm 1.20$  เป็น  $8.45 \pm 1.41$ ,  $P < 0.01$ ) ส่วนค่า FPG ให้ผลไปในแนวทางเดียวกับค่า HbA<sub>1c</sub> คือ ภายหลังการให้คำแนะนำจากเภสัชกรที่ 9 เดือน กลุ่มทดลองมีค่า FPG ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม สำหรับค่า TC, TG, LDL และ HDL ภายหลังการให้คำแนะนำจากเภสัชกรในกลุ่มทดลองพบว่า มีค่าลดลงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม แต่มีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการให้คำแนะนำภายในกลุ่มเดียวกัน

คะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแสดงในตารางที่ 3 พบว่า เมื่อเริ่มการศึกษา คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้ป่วย (ครั้งที่ 1 เดือนที่ 0) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P = 0.61$ ) แต่คะแนนความรู้ครั้งที่ 3 (เดือนที่ 6) และครั้งที่ 4 (เดือนที่ 9) ในกลุ่มทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ( $P < 0.01$ )

จากข้อมูลในตารางที่ 4 แสดงคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการนับเม็ดยาที่เหลือ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการนับเม็ดยาที่เหลือครั้งที่ 4 (เดือนที่ 9) ในกลุ่มทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (คะแนนกลุ่มทดลอง  $94.43 \pm 6.94$  กลุ่มควบคุม  $89.72 \pm 11.96$ ,  $P = 0.01$ )

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มควบคุม (n = 78)	กลุ่มทดลอง (n = 80)
อายุเฉลี่ย (mean ± SD)	58.58 ± 9.74	57.44 ± 9.84
เพศ		
เพศหญิง	55 (70.5%)	56 (70.0%)
เพศชาย	23 (29.5%)	24 (30.0%)
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	4 (5.1%)	3 (3.8%)
ประถมศึกษา	50 (64.1%)	61 (76.2%)
มัธยมศึกษาขึ้นไป	24 (30.8%)	16 (20.0%)
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน (mean ± SD)	5.74 ± 3.75	5.70 ± 3.41
ดัชนีมวลกาย (BMI) (mean ± SD)	26.30 ± 4.02	26.24 ± 4.38
ค่า HbA <sub>1c</sub> (%) (mean ± SD)	8.59 ± 1.20	8.62 ± 1.29
ค่า FPG (มก./ดล.) (mean ± SD)	166.71 ± 49.78	167.81 ± 57.35
ระดับไขมัน (มก./ดล.) (mean ± SD)		
Total cholesterol (TC)	174.56 ± 45.50	180.60 ± 42.03
Triglyceride (TG)	167.56 ± 102.64	185.81 ± 123.78
Low density lipoprotein (LDL)	96.87 ± 31.23	103.64 ± 33.88
High density lipoprotein (HDL)	42.94 ± 10.32	41.97 ± 10.29
ความดันโลหิต (มม.ปรอท) (mean ± SD)		
Systolic blood pressure (SBP)	129.85 ± 11.77	129.18 ± 10.23
Diastolic blood pressure (DBP)	72.42 ± 7.89	71.31 ± 5.82

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ P-value 0.05

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการให้คำแนะนำโดยเภสัชกร

ผลลัพธ์ทางคลินิก (mean ± SD)	กลุ่มควบคุม (n = 78)		กลุ่มทดลอง (n = 80)		P-value
	ก่อนให้คำแนะนำ	หลังให้คำแนะนำ	ก่อนให้คำแนะนำ	หลังให้คำแนะนำ	
HbA <sub>1c</sub> (%)	8.59 ± 1.20	8.45 ± 1.41	8.62 ± 1.29	7.64 ± 1.35	< 0.01
FPG (มก./ดล.)	166.71 ± 49.78	162.83 ± 52.97	167.81 ± 57.35	146.08 ± 36.96	0.02
TC (มก./ดล.)	174.56 ± 45.50	170.60 ± 45.19	180.60 ± 42.03	163.76 ± 42.89	0.33
TG (มก./ดล.)	167.56 ± 102.64	162.33 ± 112.52	185.81 ± 123.78	163.96 ± 117.11	0.93
LDL (มก./ดล.)	96.87 ± 31.23	95.01 ± 37.31	103.64 ± 33.88	86.76 ± 30.86	0.14
HDL (มก./ดล.)	42.94 ± 10.32	44.11 ± 9.75	41.97 ± 10.29	43.90 ± 11.17	0.90
SBP (มม.ปรอท)	129.85 ± 11.77	130.06 ± 13.40	129.18 ± 10.23	127.88 ± 11.87	0.28
DBP (มม.ปรอท)	72.42 ± 7.89	74.23 ± 6.75	71.31 ± 5.82	73.25 ± 7.08	0.37

P-value เป็นการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มภายหลังการให้คำแนะนำโดยใช้สถิติ Independent samples t-test

**ตารางที่ 3** คะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

คะแนน ความรู้	กลุ่มควบคุม (n =78)	กลุ่มทดลอง (n =80)	P-value
ครั้งที่ 1	14.92 ± 3.71	15.19 ± 2.67	0.61
ครั้งที่ 2 <sup>a</sup>	-	18.68 ± 2.05	-
ครั้งที่ 3	16.05 ± 2.72	19.10 ± 1.78	< 0.01
ครั้งที่ 4	16.38 ± 2.65	19.90 ± 1.23	< 0.01

<sup>a</sup> เป็นการวัดความรู้หลังการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรในทันที ซึ่งกลุ่มควบคุมไม่ได้วัด

**ตารางที่ 4** คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการนับเม็ด ยาที่เหลือ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ความร่วมมือ (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม (n =78)	กลุ่มทดลอง (n =80)	P-value
ครั้งที่ 1	87.90 ± 12.43	86.23 ± 12.40	0.40
ครั้งที่ 2	89.83 ± 13.21	91.29 ± 10.21	0.44
ครั้งที่ 3	89.40 ± 13.28	92.46 ± 8.46	0.09
ครั้งที่ 4	89.72 ± 11.96	94.43 ± 6.94	0.01

### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกร ในผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองที่ได้รับ คำแนะนำจากเภสัชกรมีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ (Choe *et al.*, 2005; Farsaei *et al.*, 2011; Jameson and Baty, 2010; Jarab *et al.*, 2012) ในขณะที่ระดับไขมันในเลือด (เช่น TC, TG และ LDL) แม้ลดลงไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่มีแนวโน้ม ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการให้คำแนะนำภายในกลุ่ม เดียวกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Clifford และคณะ (2005) ที่ศึกษาผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรต่อปัจจัยเสี่ยงใน การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่ง พบว่า ค่า TC, TG และ HDL ในกลุ่มศึกษาเปลี่ยนแปลงไม่ แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (P = 0.14, 0.09 และ 0.07 ตามลำดับ)

ภายหลังการให้คำแนะนำเมื่อสิ้นสุดการศึกษา พบ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการให้คำแนะนำอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ หลายการศึกษา (Malathy *et al.*, 2011; Phumipamorn *et al.*,

2008; Rothman *et al.*, 2005) การที่ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น มี ส่วนช่วยให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสามารถควบคุม ระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น (Jarab *et al.*, 2012) ส่วนความร่วมมือใน การใช้ยาพบว่า เมื่อสิ้นสุดการศึกษา กลุ่มทดลองมีความร่วมมือ ในการใช้ยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับ การศึกษาของ Phumipamorn และคณะ (2008) เนื่องจากเมื่อ ผู้ป่วยได้รับความรู้และคำแนะนำจากเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยมี ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวานมากขึ้น เห็นความสำคัญ ของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ทราบและสามารถแก้ไข อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยารวมถึงภาวะแทรกซ้อน ต่างๆ ได้ จึงทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น (Lee and Leung, 2003)

ข้อจำกัดในงานวิจัยนี้คือ แบบวัดความรู้ที่ใช้มีเพียง ชุดเดียว แต่ประเมินความรู้ในผู้ป่วยหลายครั้ง ดังนั้นผู้ป่วยอาจ จำบางข้อคำถามในแบบวัดได้ ทำให้คะแนนความรู้ที่วัดได้ อาจ สูงกว่าความเป็นจริง สำหรับการประเมินความร่วมมือในการใช้ ยาด้วยวิธีนับเม็ดยาที่เหลือ อาจได้ค่าสูงกว่าความเป็นจริงได้ หากผู้ป่วยไม่ได้แสดงจำนวนเม็ดยาตามที่ควรเป็น และใน การศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนขนาดยาของ แพทย์ซึ่งอาจมีผลต่อการวัดผลลัพธ์ทางคลินิก

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการให้ ความรู้และคำแนะนำโดยเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้มากขึ้น ตลอดจนมีความรู้ และ ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นได้

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย คณะเภสัชศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (สัญญาการรับทุนเลขที่ PHA5501165) ที่สนับสนุนทุนวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ และ ขอขอบคุณกลุ่มงานเภสัชกรรมและงานบริการผู้ป่วยนอก คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลตราด จังหวัดตราด ที่ให้ ความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานวิจัย

### References

- Choe HM, Mitrovich S, Dubay D, Hayward RA, Krein SL and Vijan S. Proactive case management of high-risk patients with type 2 diabetes mellitus by a clinical pharmacist: a randomized controlled trial. *Am J Manag Care* 2005; 11(4): 253-260.

- Clifford RM, Davis WA, Batty KT and Davis TME. Effect of a pharmaceutical care program on vascular risk factors in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28(4): 771-776.
- Farsaei S, Sabzghabae AM, Zargarzadeh AH and Amini M. Effect of pharmacist-led patient education on glycemic control of type 2 diabetics: a randomized controlled trial. *J Res Med Sci* 2011; 16(1): 43-49.
- International Diabetes Federation. Diabetes [online]. 2013 Nov 13 [cited 2013 Nov 16]. Available from: [www.diabassocthai.org/news\\_and\\_knowledge/221](http://www.diabassocthai.org/news_and_knowledge/221)
- Jameson JP and Baty PJ. Pharmacist collaborative management of poorly controlled diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *Am J Manag Care* 2010; 16(4): 250-255.
- Jarab AS, Alqudah SG, Mukattash TL, Shattat G and Qirim TA. Randomized controlled trial of clinical pharmacy management of patients with type 2 diabetes in an outpatient diabetes clinic in Jordan. *J Manag Care Pharm* 2012; 18(7): 516-526.
- Lee WVY and Leung PY. Glycemic control and medication compliance in diabetic patients in a pharmacist-managed clinic in Hong Kong. *Am J Health-Syst Pharm* 2003; 60: 2593-2596.
- Malathy R, Narmadha MP, Ramesh S, Alvin JM and Dinesh BN. Effect of a diabetes counseling programme on knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Erode district of South India. *J Young Pharm* 2011; 3(1): 65-72.
- McPherson ML, Smith SW, Powers A and Zuckerman IH. Association between diabetes patients knowledge about medications and their blood glucose control. *Res Social Adm Pharm* 2008; 4(1): 37-45.
- Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH and Engelgau MM. Self-management education for adults with type 2 diabetes. A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care* 2002; 25: 1159-1171.
- Phumipamom S, Pongwecharak J, Soorapan S and Pattharachayakul S. Effects of the pharmacist's input on glycaemic control and cardiovascular risks in Muslim diabetes. *Primary care diabetes* 2008; 25: 31-37.
- Rothman RL, Malone R, Bryant B, et al. A randomized trial of a primary care-based disease management program to improve cardiovascular risk factors and glycated hemoglobin levels in patients with diabetes. *Am J Med* 2005; 118: 276-284.
- Teanchairoj A. Determination of risk factors and prevalence of vascular complications among Thai diabetic patients in five government hospital. Thesis; Master of Science in Pharmacy, Mahidol university Bangkok 2005.
- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R and King H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27(5): 1047-1053.
- Wongwiwatthananut S, Krittiyanunt S and Wannapinyo A. Development and validation of an instrument to assess the general knowledge of patients with diabetes. *Thai J Pharm Sci* 2004; 28(1-2): 17-29.