

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบกลุ่มในโรงพยาบาลทรายมูล

ปกาสิต โอวาทกานนท์¹, วิริยา สุนธรา¹

¹โรงพยาบาลทรายมูล อ.ทรายมูล จ.ยโสธร

Outcomes of Group Education Program for Type 2 Diabetic Patients in Saimun Hospital

Pakasit Ovatakanont¹, Wiriya Sunthara¹

¹Saimun Hospital, Amphur Saimun, Yasothon Province, Thailand

หลักการและวัตถุประสงค์: โรคเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดทุพพลภาพหรือเสียชีวิต จากการศึกษาในโรงพยาบาลทรายมูลพบว่าผู้ป่วยจำนวนน้อยเท่านั้นที่สามารถควบคุมเบาหวานได้ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลการให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กับการควบคุมระดับน้ำตาล ผลการควบคุมระดับไขมันและดัชนีมวลกายในโรงพยาบาลทรายมูล

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นแบบ one group pretest and posttest quasi-experimental design กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ราย ได้รับการให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยแบ่งเป็น 6 ช่วงในระยะเวลา 6 เดือน การประเมินผลจะเปรียบเทียบข้อมูลเมื่อเริ่มต้นศึกษาและเมื่อสิ้นสุดการศึกษา (เดือนที่ 6)

ผลการศึกษา: พบว่าระดับ HbA_{1c} ลดลงจากร้อยละ 9.69±1.7 เป็นร้อยละ 9.12±1.67 เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในเดือนที่ 6 (p<0.01) ระดับ total cholesterol ลดลงจาก 212.65±55.19 mg/dl เป็น 196.63±47.07 mg/dl เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในเดือนที่ 6 (p<0.01) ระดับ triglyceride ลดลงจาก 315.40± 150.61 mg/dl เป็น 250.85±110.62 mg/dl เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในเดือนที่ 6 (p<0.01) ดัชนีมวลกายลดลงจาก 25.05±4.84 kg/m² เป็น 24.72±4.47 kg/m² เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในเดือนที่ 6 (p=0.03)

สรุป: พบว่าการให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูลทำให้เกิดการควบคุมเบาหวานได้ดีขึ้น

Background and objective: Diabetes mellitus is a major cause of morbidity and mortality. Only small numbers of patients achieved established targets of diabetes control in Saimun Hospital. The aim of this study was to assess the effectiveness of group diabetes education on Hb A_{1c}, lipid profiles and body mass index in type 2 diabetic patients in Saimun Hospital.

Methods: This study was a one group pretest and posttest quasi-experimental design. A total of 40 subjects with type 2 diabetes were assigned to group education program. Subjects received the education program in six sequential sessions in 6-month period. Changes were assessed at baseline and after 6-month education session.

Results: HbA_{1c} decreased from 9.69±1.71 % at baseline to 9.12±1.67 % at 6 month (p<0.01). Total cholesterol decreased from 212.65±55.19 mg/dl at baseline to 196.63±47.07 mg/dl at 6 months (p<0.01). Total triglyceride decreased from 315.40±150.61 mg/dl at baseline to 250.85±110.62 mg/dl at 6 months (p<0.01). Body mass index decreased from 25.05±4.84 kg/m² at baseline to 24.72±4.47 kg/m² at 6 months (p=0.03).

Conclusion: This study demonstrated that group diabetes education was effective for diabetic control among type 2 diabetic patients in Saimun Hospital.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, diabetic control, group education program

คำสำคัญ: โรคเบาหวานชนิดที่ 2 การควบคุมโรคเบาหวาน การให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน

ศรีนครินทร์เวชสาร 2555; 27(3): 236-41 • Srinagarind Med J 2012; 27(3): 236-41

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่สำคัญของประเทศไทย จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชากรไทย ครั้งที่ 4 ปี พ.ศ. 2552 พบผู้ป่วยเบาหวาน ในประชากรอายุ 20 ปีขึ้นไปร้อยละ 7.5¹ และพบผู้เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวาน ปีละกว่า 7,000 ราย² จากการศึกษาผลการดูแลรักษาเบาหวานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับน้ำตาลที่อยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ (HbA_{1c} น้อยกว่าร้อยละ 7) มีเพียงร้อยละ 26.8³ จากการศึกษาในต่างประเทศแบบ meta-analysis ถึงการให้ความรู้การดูแลตนเอง (self management education) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กับผลของการควบคุมระดับน้ำตาล (glycemic control) พบว่าสามารถทำให้เกิดการควบคุมระดับน้ำตาล (glycosylated hemoglobin level- HbA_{1c}) ได้ดีขึ้น ผลของการควบคุมระดับน้ำตาลจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการให้ความรู้ในการดูแลตนเองและพบว่า การให้ความรู้แบบกลุ่ม (group education) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการให้ความรู้แบบรายบุคคล (individual education) ในการควบคุมระดับน้ำตาล⁴ จากการศึกษาในประเทศไทยพบว่า การให้ความรู้แบบกลุ่มมีผลในการควบคุมระดับน้ำตาลได้เช่นกัน⁵ การให้ความรู้การดูแลตนเองแบบกลุ่มอาจมีข้อดีกว่าการให้ความรู้แบบรายบุคคลในเรื่องต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่า⁶

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาถึงการให้ความรู้การดูแลตนเองแบบกลุ่มในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กับผลในการควบคุมระดับน้ำตาล (primary outcome) และผลในการควบคุมเบาหวานที่เกี่ยวข้อง (secondary outcome) ได้แก่ ผลการควบคุมระดับไขมัน triglyceride, total cholesterol ระดับความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย ความถี่และระยะเวลาในการออกกำลังกาย ปริมาณคาร์โบไฮเดรต ที่บริโภคเฉลี่ยใน 1 วัน และคะแนนการทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวโรคเบาหวาน เพื่อนำมาใช้อ้างอิงในการจัดการควบคุมโรคเบาหวานในอำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธรให้ดีขึ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบ quasi-experimental design แบบ one group pretest-posttest design เกณฑ์คัดอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ คือเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปที่ยื่นทะเบียนรักษาที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลทรายมูลอย่างน้อยเป็นเวลา 12 เดือน โดยเป็นผู้ที่มีระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose) เฉลี่ย 3 เดือนก่อนการศึกษามากกว่า 180 mg/dl ส่วนเกณฑ์การคัดอาสาสมัครออก ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพทางกายหรือทางจิตที่ไม่สามารถให้การสัมภาษณ์ได้ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีประวัติการเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ภายใน 1 ปีก่อนการศึกษา และผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากโรคเบาหวาน ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease), โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease), serum creatinine >2 mg /dl, จอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน (retinopathy), แผลที่เท้า (acute foot ulcer/gangrene), การตัดแขนขา (amputation) จากเกณฑ์การคัดเลือกนี้ทำให้ได้ประชากรเข้าเกณฑ์ในการศึกษาจำนวนทั้งหมด 198 ราย เมื่อนำมาคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างประมาณ 32 ราย ได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) เพื่อเข้าร่วมการศึกษาคือจำนวน 40 ราย ระยะเวลาในการศึกษาดังแต่ 1 พ.ศ. 2554 ถึง 31 ม.ค.2555 ผู้ดำเนินการให้ความรู้แบบกลุ่มประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 5 ราย และแพทย์ 1 ราย กลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้ข้อมูลในการศึกษาและลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการศึกษาโดยสมัครใจ วิธีการให้ความรู้การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานแบบกลุ่ม ดัดแปลงจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง^{7,8} ข้อมูลเนื้อหาในการให้ความรู้การดูแลตนเองอ้างอิงจาก national standards for diabetes self-management education⁹ ทักษะที่สำคัญประกอบด้วย การนับปริมาณอาหารคาร์โบไฮเดรต (carbohydrate counting) สัดส่วนอาหารที่ควรรับประทาน ระหว่างมื้ออาหาร อาหารที่เหมาะสมในโรคเบาหวาน การออกกำลังกายที่เหมาะสม วิธีการจัดการปัญหาที่พบบ่อยเกี่ยวกับ

โรคเบาหวาน การดูแลเท้าและข้อมูลในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นและระยะยาวจากโรคเบาหวาน ขั้นตอนในการให้ความรู้การดูแลตัวเองของผู้ป่วยเบาหวานแบบกลุ่ม โดยแบ่งเป็น 6 ช่วง โดยช่วงที่ 1 (เดือนที่ 1) เป็นช่วงเตรียมการ ประกอบด้วย การให้ความรู้เบื้องต้นในการดูแลตัวเองในโรคเบาหวาน ดังที่กล่าวมาแล้ว กลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับการกำหนดเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาล (setting goals for glycemic control) ได้รับการกำหนดเป้าหมายของพลังงานที่ควรได้รับใน 1 วัน (needed energy intake for 1 day) ได้รับการกำหนดเป้าหมายในการออกกำลังกายในแต่ละวัน (setting goals for daily activity) ได้รับการประเมินการใช้ยาที่ถูกต้อง ได้รับการประเมินปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมระดับน้ำตาลและได้รับการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการระยะสั้นที่จะสามารถบรรลุได้ในการติดตามครั้งต่อไป นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างทุกราย จะได้รับการสอนถึงวิธีการทำกิจกรรมกลุ่มและทดลองปฏิบัติ ช่วงที่ 2 ถึงช่วงที่ 6 (เดือนที่ 2 ถึงเดือนที่ 6) เป็นช่วงการทำกิจกรรมการให้ความรู้แบบกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการนัดติดตามผลทุกๆ 1 เดือน รวมทั้งหมด 5 ครั้ง การทำกิจกรรมกลุ่มแต่ละครั้งจะกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมครั้งละ 10 ราย เวลาในการทำกลุ่มประมาณ 2-3 ชั่วโมง ต่อครั้ง โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการตรวจระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง วัดความดันโลหิต ตรวจดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) เพื่อสะท้อนให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าปฏิบัติได้ตามเป้าหมายหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินจากเจ้าหน้าที่ว่าสามารถปฏิบัติตามแนวทางการดูแลตัวเองตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง เจ้าหน้าที่จะกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นถึงประสบการณ์ในการดูแลตัวเองที่เกิดขึ้น สิ่งที่ได้เรียนรู้ การแก้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ ความรู้สึก เศรษฐกิจ ครอบครัวและสังคม เจ้าหน้าที่จะกระตุ้นให้กลุ่มเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมในแต่ละคน เจ้าหน้าที่จะประเมินสิ่งที่กลุ่มต้องการรู้ และสิ่งที่ควรรู้เพิ่มเติม และในช่วงสรุปสุดท้ายของการทำกิจกรรมกลุ่ม เจ้าหน้าที่จะกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดสิ่งที่จะกระทำในการดูแลตัวเองและกำหนดเป้าหมายระยะสั้นที่ต้องการบรรลุในการติดตามครั้งต่อไป ในระหว่างการศึกษารับประทานยาที่ใช้รักษาเบาหวานจะปรับเมื่อระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมงในการติดตามแต่ละครั้งมากกว่า 200 mg/dl หรือระดับน้ำตาลมากกว่า 140 mg/dl ร่วมกับมีอาการจากโรคเบาหวาน

การเก็บข้อมูลเพื่อประเมินผลการให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน จะเก็บข้อมูลเมื่อเริ่มต้น และเมื่อสิ้นสุดการศึกษา (ครบ 6 เดือนของการทำกิจกรรมกลุ่ม) การเก็บข้อมูลประกอบด้วย การตรวจหาระดับ HbA_{1c}, triglyceride, total cholesterol, ระดับความดันโลหิต, ดัชนีมวลกาย การประเมินค่าเฉลี่ยระยะเวลาของการออกกำลังกายแต่ละครั้ง (นาที/ครั้ง) การประเมินค่าเฉลี่ยของความถี่ในการออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์ (ครั้ง/สัปดาห์) การประเมินปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่บริโภคเฉลี่ยใน 1 วัน (กรัม/วัน) จากการตอบแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่ และการประเมินการทำแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการทดลอง (20 ข้อ) การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 11.5 โดยแสดงข้อมูลในรูปของการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบข้อมูลผลของการศึกษาเมื่อเริ่มต้นการศึกษากับความแตกต่างเมื่อสิ้นสุดการศึกษาใช้ paired *t*-test กำหนด $p < 0.05$ ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ราย เป็นเพศหญิง จำนวน 31 ราย (ร้อยละ 77.5) อาชีพส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร 35 ราย (ร้อยละ 87.5) อาชีพรับราชการ 1 ราย (ร้อยละ 2.5) ว่างาน 4 ราย (ร้อยละ 10) อายุเฉลี่ย (mean±SD) เท่ากับ 54.10 ± 13.89 ปี ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่าจำนวน 34 ราย (ร้อยละ 85) อยู่ในระดับมัธยมศึกษาจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 10) และอยู่ในระดับอุดมศึกษาหรือสูงกว่า 2 ราย (ร้อยละ 5) กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือนมีจำนวน 38 ราย (ร้อยละ 95) รายได้ 5,000 -10,000 บาทต่อเดือน มีจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 2.5) รายได้มากกว่า 10,000 บาทต่อเดือน มีจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 2.5) ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานโดยเฉลี่ยเท่ากับ 7.2 ± 4.29 ปี ค่าดัชนีมวลกายโดยเฉลี่ยเท่ากับ 25.04 ± 4.84 kg/m² กลุ่มตัวอย่างจำนวน 29 ราย (ร้อยละ 72.50) ได้รับการรักษาด้วยยารับประทาน (oral antidiabetic agent, OAA) อย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 27.5) ได้รับการรักษาด้วยยารับประทานร่วมกับยาฉีดอินซูลิน (insulin)

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการให้ความรู้การดูแลตนเองแบบกลุ่มของผู้ป่วยเบาหวานครบทั้ง 6 ครั้ง มีจำนวน 32 ราย (ร้อยละ 80) กลุ่มตัวอย่างที่ขาดกิจกรรมแบบกลุ่ม 1 ครั้งมีจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 15) กลุ่มตัวอย่างที่ขาดกิจกรรมแบบกลุ่ม 2 ครั้งมีจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 5)

ผลของการควบคุมระดับน้ำตาล และปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าระดับ HbA_{1c}, total cholesterol, triglyceride, BMI, ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่บริโภคเฉลี่ยใน 1 วัน มีระดับที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ระยะเวลาของการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ความถี่ในการออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์ และคะแนนการทำแบบทดสอบความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนระดับความดันโลหิตมีระดับที่ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

การปรับเพิ่มยาที่ใช้รักษาเบาหวานพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการปรับเพิ่มการรักษาเบาหวานเลย จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 75) กลุ่มตัวอย่างที่มีการปรับเพิ่มการรักษา 1 ครั้ง 6 ราย (ร้อยละ 15) กลุ่มตัวอย่างที่มีการปรับเพิ่มการรักษา 2 ครั้ง 4 ราย (ร้อยละ 10) พบว่าไม่มีการปรับเพิ่มยาลดไขมันเลยในกลุ่มตัวอย่างทุกราย เมื่อศึกษาถึงการปรับเพิ่มยากับผลการควบคุมเบาหวาน ได้แยกทดสอบกลุ่มที่มีการปรับเพิ่มยา (จำนวน 10 ราย) ด้วย Wilcoxon Signed Ranks test

พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับ HbA_{1c} ก่อนและหลังทดลองมีค่าไม่แตกต่างกัน (p=0.05) และเมื่อทดสอบกลุ่มที่ไม่มีการปรับเพิ่มยา (30 ราย) พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับ HbA_{1c} หลังการทดลองมีระดับที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.01) จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการปรับเพิ่มยาไม่มีผลต่อการลดลงของระดับ HbA_{1c}

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 5 เท่านั้นที่มีระดับ HbA_{1c} ต่ำกว่าร้อยละ 7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ HbA_{1c} อยู่ระหว่างร้อยละ 7-8 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเมื่อสิ้นสุดการศึกษา และพบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ HbA_{1c} มากกว่าร้อยละ 9 มีจำนวนลดลงเมื่อสิ้นสุดการศึกษา เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความดันโลหิต ≤ 130/80 มม.ปรอท และมีดัชนีมวลกาย <23 kg/m² มีจำนวนเท่าเดิมคือร้อยละ 45 และร้อยละ 42.5 ตามลำดับ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ total cholesterol ≤ 170 mg/dl และ triglyceride ≤ 150 mg/dl มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32.5 เป็น 37.5 และจากร้อยละ 10 เป็น 12.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

Table 1 Study outcomes in 40 individuals completing a diabetes education program.

Measurement	Baseline	6 Months	Differences (95% CI)	p-value [†]
HbA _{1c} (%)	9.69±1.71	9.12±1.67	-0.57 (0.15, 0.98)	<0.01*
Triglyceride (mg/dl)	315.40± 150.61	250.85±110.62	-64.55 (16.97,112.13)	<0.01*
Total cholesterol (mg/dl)	212.65±55.19	196.63±47.07	-16.02 (-0.28,32.38)	<0.01*
Systolic blood pressure (mmHg)	129.53±19.59	127.80±17.36	-1.73 (-5.73,9.19)	0.32
Diastolic blood pressure (mmHg)	76.38±5.95	75.70±7.27	-0.68 (-1.50,2.91)	0.26
BMI (kg/m ²)	25.05±4.84	24.72±4.47	-0.33 (-0.32,0.68)	0.03*
Exercise frequency (times/week)	3.3±1.95	5.38±1.64	2.08 (-2.68,-1.47)	<0.01*
Exercise duration (min/activity)	23.37±11.45	34 .00± 13.26	10.63 (-14.48,-6.77)	<0.01*
Carbohydrate intake (gm/day)	270.25±26.34	258±24.34	-12.25 (8.28,17.47)	<0.01*
Knowledge test (20 points)	16.53±2.26	19.02±1.52	2.49 (-3.22,-1.78)	<0.01*

Data are means±SD. † Paired t-test. * Statistical significance at p-value 0.05.

Table 2 Patients at target.

Measurement	Baseline n (%)	6 Months n (%)
Glycosylated hemoglobin level		
HbA _{1c} <7 %	0 (0)	2 (5)
HbA _{1c} 7 % - 8%	6 (15)	9 (22.5)
HbA _{1c} > 8% - 9%	8 (20)	10 (25)
HbA _{1c} > 9%	26 (65)	19 (47.5)
Total cholesterol ≤ 170 mg/dl	13 (32.5)	15 (37.5)
Triglyceride ≤ 150 mg/dl	4 (10)	5 (12.5)
Blood pressure ≤ 130/80 mmHg	18 (45)	18 (45)
BMI<23 kg/m ²	17 (42.5)	17 (42.5)

Total sample size is 40 cases.

วิจารณ์

จากการศึกษานี้พบว่า การให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบกลุ่มมีผลทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ผลดีขึ้น (ระดับ HbA_{1c} ลดลง) สอดคล้องกับผลของการศึกษาที่กลุ่มตัวอย่างมีการบริโภคอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่ลดลง มีระดับดัชนีมวลกายที่ลดลง และระดับ triglyceride ที่ลดลงซึ่งส่งผลทำให้ระดับ HbA_{1c} ลดลงได้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษานี้กับผลของการศึกษาที่ใกล้เคียงกันในต่างประเทศ 3 การศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยใหม่ โดยเปรียบกับผลของระดับ HbA_{1c} ที่เปลี่ยนแปลงไปหลังได้รับการให้ความรู้การดูแลตนเองไปแล้วเป็นเวลา 3-8 เดือน¹⁰⁻¹² พบว่าการศึกษานี้มีระดับ HbA_{1c} ที่ลดลงน้อยกว่าซึ่งอาจเกิดจากในการศึกษานี้มีระยะเวลาที่เป็นเบาหวานตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยที่นานกว่า พบว่าระยะเวลาเป็นเบาหวานที่ยาวนานขึ้นมีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เพิ่มขึ้น^{3,13,14} การที่มีระยะเป็นเบาหวานที่ยาวนานจะทำให้มีการสูญเสียของ β -cell มากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลเป็นไปได้ยากมากขึ้น^{15,16} แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษานี้กับการศึกษาของ Rygg และคณะซึ่งศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่ามัธยฐาน (median) ของระยะเวลาที่เป็นเบาหวานตั้งแต่เริ่มวินิจฉัย 5 ปี พบว่ามีผลของระดับ HbA_{1c} ที่เปลี่ยนแปลงไปหลังได้รับการให้ความรู้การดูแลตนเองไปแล้วเป็นเวลา 6 เดือนเท่ากับร้อยละ -0.1¹⁷ ซึ่งมีระดับที่ลดลงน้อยกว่าการศึกษานี้ และจาก sub group analysis ของการศึกษาของ Rygg และคณะในกลุ่มที่มีระดับ HbA_{1c} เริ่มต้นสูง พบว่าผลของระดับ HbA_{1c} ที่เปลี่ยนแปลงในเวลา 6 เดือนเท่ากับร้อยละ -0.6 ซึ่งมีระดับที่ลดลงที่ใกล้เคียงกับการศึกษานี้

จากการศึกษานี้แม้ว่าการให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบกลุ่มจะทำให้ระดับ HbA_{1c} ลดลง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายการควบคุมเบาหวานตามมาตรฐานของ American Diabetes Association (ADA) ปี ค.ศ. 2010 ที่กำหนดให้ระดับ HbA_{1c} น้อยกว่าร้อยละ 7¹⁹ พบว่าการศึกษานี้ยังมีค่าเฉลี่ยของระดับ HbA_{1c} เมื่อสิ้นสุดการศึกษาสูงกว่ามากและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ HbA_{1c} น้อยกว่าร้อยละ 7 เมื่อสิ้นสุดการศึกษามีจำนวนเพียงร้อยละ 5 การให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่องและยาวนานขึ้นอาจมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ระดับน้ำตาลลดลงได้^{1,18}

จากการศึกษานี้พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตดัชนีมวลกาย ระดับ total cholesterol และ triglyceride มีระดับที่ลดลงเมื่อสิ้นสุดการศึกษา แต่เมื่อเปรียบเทียบกับ

เป้าหมายการรักษาเบาหวานซึ่งกำหนดให้ระดับ ความดันโลหิตควรน้อยกว่า 130/80 มม.ปรอท ดัชนีมวลกายควรน้อยกว่า 23 kg/m² ระดับ total cholesterol ควรเท่ากับ 130-170 มม.ปรอท และระดับ triglyceride ควรน้อยกว่า 150 มม.ปรอท²⁰ จากการศึกษานี้พบว่า มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่ถึงครึ่งที่มีระดับการควบคุมที่ได้ตามเป้าหมายการรักษาเบาหวาน (ตารางที่ 2) การให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่องและยาวนานขึ้นอาจมีส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดการควบคุมปัจจัยเหล่านี้ได้ขึ้น¹⁸

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ ข้อแรกคือ การให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานอาจไม่เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่มีระดับการศึกษา ระดับรายได้และอาชีพที่ต่างกัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการดำรงชีวิตที่แตกต่างและอาจมีรูปแบบในการควบคุมเบาหวานที่ต่างกัน ข้อจำกัดข้อที่สอง คือ การให้ความรู้ในการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานบางประเด็นในการศึกษานี้ยังไม่ครอบคลุมและยังไม่ได้มีการประเมิน เช่น การติดตามผลการควบคุมระดับน้ำตาลด้วยตนเอง การดูแลเท้า การสูบบุหรี่ การประเมินและการดูแลสภาพจิตใจในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ อาจมีส่วนสำคัญในการควบคุมเบาหวานและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ข้อจำกัดข้อที่สาม คือ มาตรฐานการให้ความรู้ของพยาบาลวิชาชีพทั้ง 5 ราย อาจมีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อการควบคุมโรคเบาหวาน ข้อสุดท้ายได้แก่การศึกษานี้ไม่ได้มีการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องการให้ความรู้แบบกลุ่ม ซึ่งความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอาจส่งผลต่ออัตราการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างต่อเนื่อง

โดยสรุปพบว่า การให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูลทำให้เกิดการควบคุมเบาหวานได้ดีขึ้นแต่ยังไม่สามารถควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานเบาหวานที่กำหนดไว้ได้ การให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่องและยาวนานขึ้นอาจมีส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดการควบคุมเบาหวานตามเป้าหมายได้

ข้อเสนอแนะ

การนำวิธีการให้ความรู้การดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบกลุ่มไปปรับใช้อย่างครอบคลุมครบถ้วนและต่อเนื่องให้ผู้ป่วยเบาหวานทุกคนในโรงพยาบาลทรายมูล จังหวัดยโสธร ควรมีการติดตามผลลัพธ์จากการให้ความรู้ที่เกิดขึ้น รวมถึงควรประเมินความเข้าใจ การนำไปปฏิบัติได้จริงและควรมีการประเมินความพึงพอใจในการนำไปปฏิบัติของผู้ป่วยเบาหวานร่วมด้วย อาจพิจารณากำหนดให้ผู้ป่วย

ที่สามารถปฏิบัติตัวได้ผลสำเร็จที่ดีเป็นผู้ช่วยแพทย์พยาบาล ในการให้ความรู้ในการดูแลรักษาโรคเบาหวาน อาจพิจารณาให้มีการปรับยาควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันเพิ่มขึ้นร่วมด้วยเพื่อให้สามารถทำให้เกิดการควบคุมเบาหวานได้เร็วขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานบางรายที่มีข้อจำกัดในการให้สุขศึกษาแบบกลุ่ม เช่น ผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องการรับรู้ความเข้าใจ ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องการได้ยินหรือการมองเห็น ผู้ป่วยที่มีปัญหาภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของโรคเบาหวาน อาจพิจารณาให้ความรู้แบบรายบุคคล (individual education) โดยให้มีญาติที่ใกล้ชิดเป็นผู้ร่วมดูแลที่สำคัญ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 10 จังหวัดอุบลราชธานีผู้ให้การสนับสนุนทุนในการศึกษาครั้งนี้ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวชสถิติ และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลทรายมูลทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Aekplakorn W, Chariyalertsak 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; 34:1980-5.
2. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. หนังสือสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก, 2552.
3. ปกาสิต โอวาทกานนท์. ผลการดูแลรักษาเบาหวานและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการไม่สามารถควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลทรายมูล. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2554; 26:339-49.
4. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-management education for adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care* 2002; 25:1159-71.
5. สุนีย์ จันทรมโนลี. ประสิทธิภาพของการพัฒนาโปรแกรมสุขศึกษาแนวใหม่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลราชวิถี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเอกสุขศึกษา]. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ, 2535.
6. Heller SR, Clarke P, Daly H, Davis I, McCulloch DK, Allison SP, et al. Group education for obese patients with type 2 diabetes: greater success at less cost. *Diabet Med* 1988; 5:552-6.
7. Tang TS, Funnell MM, Anderson RM. Group Education Strategies for Diabetes Self-Management. *Diabetes Spectrum* 2006; 19:99-105.

8. Mensing CR, Norris SL. Group education in diabetes: effectiveness and implementation. *Diabetes Spectrum* 2003; 16:96-103.
9. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM, Jensen B et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care* 2008; 31:97-104.
10. Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL, Kendall DM. Assessment of group versus individual Diabetes education. *Diabetes Care* 2002; 25:269-74.
11. Davies MJ, Heller S, Skinner TC, Campbell MJ, Carey ME, Craddock S, et al. Effectiveness of the diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND) programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2008; 336:491-5.
12. Kulzer B, Hermanns N, Reinecker H, Haak T. Effects of self-management training in Type 2 diabetes: a randomized, prospective trial. *Diabet Med* 2007; 24:415-23.
13. Khattab M, Khader YS, Al-Khawaldeh A, Ajlouni K. Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications* 2010; 24:84-9.
14. Benoit SR, Fleming R, Philis-Tsimikas A, Ji M. Predictors of glycemic control among patients with Type 2 diabetes: a longitudinal study. *BMC Public Health* 2005; 5:36.
15. The UK Prospective Diabetes Study 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; 352: 837-53.
16. Robertson RP, Harmon J, Tran PO, Tanaka Y, Takahashi H. Glucose toxicity in beta-cells: type 2 diabetes, good radicals gone bad, and the glutathione connection. *Diabetes* 2003; 52:581-7.
17. Rygg LØ, Rise MB, Grønning K, Steinsbekk A. Efficacy of ongoing group based diabetes self-management education for patients with type 2 diabetes mellitus. A randomised controlled trial. *Patient Educ Couns* 2012; 86:98-105.
18. Trento M, Gamba S, Gentile L, Grassi G, Miselli V, Morone G, et al. Rethink Organization to improve Education and Outcomes (ROME): a multicenter randomized trial of lifestyle intervention by group care to manage type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2010; 33:745-7.
19. American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in diabetes 2010. *Diabetes Care* 2010; 33:11-61.
20. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ:บริษัท รุ่งศิลป์ การพิมพ์ (1977) จำกัด, 2551.

