

Effect of diabetic group and individual counseling on HbA_{1c} change in diabetes mellitus patient at Bangsai Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

*Piyamate lamopas, M.D., Dip. Thai Board of Preventive Medicine (public health)**

Abstract

This study aims to compare HbA_{1c} change in diabetes patients who have HbA_{1c} > 7.0 mg% after diabetic counseling at Bangsai hospital. In this study have 3 group of diabetes patient 1.diabetes patients who receive individual counseling 2.diabetes patients who receive group counseling, and 3.diabetes patients who receive standard care. In first group, diabetes patients receive counseling by case manager nurse individually with graphic aids and diabetic knowledge book. In second group, diabetes patients receive counseling by case manager nurse by group of 8-10 with graphic aids and diabetic knowledge book. In third group, diabetes patients receive standard care without counseling by case manager nurse. The population in this study was 779 patients with diabetes who participated in diabetic clinic during October 2016 to September 2018. HbA_{1c} change in diabetes patients who received individual counseling, group counseling, standard case was reduce 0.59 ± 2.01 mg% (9.66 ± 1.76 to 9.06 ± 0.19 mg%), reduce 0.30 ± 2.03 mg% (8.99 ± 1.81 to 8.70 ± 0.11 mg%), and increase 0.01 ± 1.83 mg% (8.49 ± 1.58 to 8.5 ± 0.78 mg%) respectively. There was statistically significant difference of HbA_{1c} change between individual counseling group and standard group (p-value = 0.023). Therefore, diabetes patient should receive continuous individual counseling.

Keywords: Diabetic counseling; diabetes mellitus; HbA_{1c}

**Bangsai Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province.*

Received: September 29, 2020; Revised: October 13, 2020; Accepted: December 25, 2020

ผลของการให้คำปรึกษาเรื่องเบาหวานแบบรายกลุ่ม และรายเดี่ยวต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปิยมิต เอี่ยมโอภาส, พ.บ., อว.สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงสาธารณสุขศาสตร์*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ในผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลบางไทรที่มีระดับน้ำตาลสะสมมากกว่า 7.0 mg% หลังการได้รับคำปรึกษา โดยแบ่งผู้ป่วยเป็นสามกลุ่มคือ 1.กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบรายเดี่ยว 2.กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบรายกลุ่ม และ 3.กลุ่มที่ได้รับการรักษามาตรฐาน โดยกลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยเบาหวานจะได้รับคำปรึกษาแบบเดี่ยวโดยพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) เป็นรายบุคคล โดยมีการใช้ภาพสื่อในคอมพิวเตอร์ประกอบการสอน ร่วมกับการแจกสมุดประจำตัวที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานให้ผู้ป่วย กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยเบาหวานจะได้รับคำปรึกษาโดยพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) เป็นกลุ่มครั้งละ 8-10 คน โดยมีการใช้ภาพสื่อในคอมพิวเตอร์ประกอบการสอน ร่วมกับการแจกสมุดประจำตัวที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานให้ผู้ป่วย ส่วนกลุ่มที่ 3 ผู้ป่วยเบาหวานจะได้รับการดูแลตามมาตรฐาน แต่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษาโดยพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง กันยายน พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยเบาหวานในการศึกษาทั้งหมดจำนวน 779 คน พบว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษารายเดี่ยว กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษารายกลุ่ม และกลุ่มที่ได้รับการรักษามาตรฐานมีระดับน้ำตาลสะสม ลดลง 0.59 ± 2.01 (ลดลงจาก 9.66 ± 1.76 mg% เหลือ 9.06 ± 0.19 mg%) ลดลง 0.30 ± 2.03 (ลดลงจาก 8.99 ± 1.81 mg% เหลือ 8.70 ± 0.11 mg%) และเพิ่มขึ้น 0.01 ± 1.83 mg% (เพิ่มขึ้นจาก 8.49 ± 1.58 mg% เป็น 8.5 ± 0.78 mg%) ตามลำดับ โดยผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำปรึกษารายเดี่ยว และได้รับการรักษามาตรฐานมีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.023) จากผลการศึกษาครั้งนี้ช่วยสนับสนุนให้มีการจัดคำปรึกษาแบบรายเดี่ยวแก่ผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: การให้คำปรึกษา; เบาหวาน; ระดับน้ำตาลสะสม

*โรงพยาบาลบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ 29 กันยายน 2563; แก้ไขบทความ: 13 ตุลาคม 2563; รับลงตีพิมพ์:

25 ธันวาคม 2563

บทนำ

ปัจจุบันโรคเบาหวาน เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความสำคัญ องค์การอนามัยโลกประมาณการว่ามีประชากรกว่า 422 ล้านคนทั่วโลกเป็นโรคเบาหวาน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ⁽¹⁾ สำหรับในประเทศไทย ในปี 2561 พบผู้ป่วยเบาหวานเกือบ 5 ล้านราย⁽²⁾ ทั้งนี้หากผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมให้อยู่ในระดับปกติได้จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างตามมา เช่น ภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา (diabetic retinopathy) ภาวะไตวาย และโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน เป็นต้น ทั้งนี้การที่จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ให้ได้น้อยกว่า 7.0 mg% นอกจากการปรับยารักษาเบาหวานแล้ว การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวเพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การรับประทานอาหารและออกกำลังกายที่เหมาะสมก็มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ^(3,4,5) สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ดีขึ้น^(6,7) และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน⁽⁶⁾ โดยยังมีการให้คำปรึกษาบ่อยครั้งจะยิ่งช่วยลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนได้มากขึ้น⁽⁸⁾ กล่าวได้ว่าการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยเบาหวานเป็นบทบาทที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตาม การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มักเป็นเพียงคำแนะนำในช่วงสั้นๆ

และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสะท้อนกลับความคิดเห็น⁽¹⁰⁾ ส่วนการให้คำปรึกษาผ่านการแพทย์ทางไกล (telemedicine) ไม่ว่าจะเป็นทางข้อความ วิดีโอ หรือโทรศัพท์ ไม่ช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ลดลง⁽¹¹⁾ นอกจากนี้การให้คำแนะนำในการออกกำลังกายควบคู่ไปกับการให้คำแนะนำเรื่องอาหาร หรือการฝึกฝนออกกำลังกาย (structured exercise training) ก็สามารถลดระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ได้⁽¹²⁾ และมีการทบทวนการศึกษาพบว่า การให้ความรู้โดยผู้ป่วยเบาหวานด้วยกันเอง (peer education) พบว่าช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ลดลงสองในหกการศึกษา⁽¹³⁾

โรงพยาบาลบางไทรมีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาเบาหวานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จาก 1,277 คน ในปี พ.ศ. 2555 เป็น 1,871 และ 1,946 คน ในปี 2560 และ 2561 ตามลำดับ ทั้งนี้โรงพยาบาลบางไทรได้จัดให้มีการให้คำปรึกษาโดยพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) แก่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) มากกว่า 7.0 mg% เพิ่มเติมจากการรักษาตามมาตรฐาน โดยการให้คำปรึกษาช่วงแรกได้จัดในรูปแบบการให้คำปรึกษารายเดี่ยว แต่พบว่าในปี 2560 ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ได้ต่ำกว่า 7.0 mg% จำนวน 620 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.14 ของผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่ร้อยละ 40 จึงได้มีแนวคิดในการ

ปรับรูปแบบการให้คำปรึกษาเป็นการให้คำปรึกษารายกลุ่มเพื่อให้ครอบคลุมผู้ป่วยเบาหวานมากขึ้นและผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ และคาดว่าน่าจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ได้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) หลังได้รับคำปรึกษา ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำปรึกษา 3 รูปแบบ ได้แก่ 1. กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบรายเดียวโดยพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) 2. กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาแบบรายกลุ่มโดยพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) และ 3. กลุ่มที่ได้รับการรักษามาตรฐาน

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบ retrospective cohort study โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในช่วงตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง กันยายน พ.ศ. 2561 โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มารักษาที่มีผลระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ครั้งแรก มากกว่า 7.0 mg% ขึ้นไป เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ญาติมารับยาแทน ผู้ป่วย

เบาหวานที่รับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ซ้ำที่ 1 ปี หลังเจาะตรวจระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ครั้งแรก

ผู้ป่วยเบาหวานในการศึกษานี้มีจำนวน 779 คน โดยเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง พยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) เป็นผู้เลือกผู้ป่วยเบาหวานมาให้คำปรึกษา โดยช่วงตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง กันยายน พ.ศ. 2560 ให้คำปรึกษาแบบเดียว โดยเรียกผู้ป่วยเบาหวานรายแรกที่มีระดับ (HbA_{1c}) มากกว่า 7.0 mg% มาให้คำปรึกษา เมื่อให้คำปรึกษาแต่ละรายเสร็จจึงเรียกผู้ป่วยเบาหวานที่รอตรวจรายต่อไปมาให้คำปรึกษา ผู้ป่วยเบาหวานที่ถึงลำดับการตรวจก่อนที่พยาบาลให้คำปรึกษาเสร็จจะไม่ได้รับการให้คำปรึกษา และในช่วงตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง กันยายน พ.ศ. 2561 ให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยจะเรียกผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) มากกว่า 7.0 mg% มาให้คำปรึกษาครั้งละ 8-10 คน เมื่อให้คำปรึกษาแต่ละกลุ่มเสร็จจึงเรียกผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มต่อไปมาให้คำปรึกษา ผู้ป่วยเบาหวานที่ถึงลำดับการตรวจก่อนที่พยาบาลให้คำปรึกษาเสร็จจะไม่ได้รับการให้คำปรึกษา กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในการศึกษา ออกแบ่งเป็นสามกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1. ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำปรึกษาแบบเดียว ผู้ป่วยจะได้รับการให้คำปรึกษาโดยพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) เป็น

รายบุคคล ให้คำปรึกษานานประมาณ 20-30 นาที โดยจะมีการสอบถามพฤติกรรมและกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย ทั้งในเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย ยา และอาหารเสริม และให้ความรู้เกี่ยวกับ ชนิดอาหาร และปริมาณที่ควรรับประทานในแต่ละมื้อ การปรุงอาหาร การออกกำลังกาย การนอน การพักผ่อน และปัจจัยที่ทำให้น้ำตาลสูง โดยมีการใช้ภาพสื่อในคอมพิวเตอร์ ประกอบการสอน ร่วมกับมีการแจกสมุดประจำตัวที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ให้ผู้ป่วย และมีสติ๊กเกอร์เตือนเรื่องการรับประทานอาหารสำหรับติดหน้าตู้เย็น

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการคำปรึกษาแบบกลุ่ม ผู้ป่วยจะได้รับการให้คำปรึกษาโดยพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) โดยแบ่งผู้ป่วยเบาหวานเป็นกลุ่มครั้งละ 8-10 คน ให้คำปรึกษานานประมาณ 20-30 นาที โดยจะมีการให้ความรู้เกี่ยวกับ ชนิดอาหารและปริมาณที่ควรรับประทานในแต่ละมื้อ การปรุงอาหาร การออกกำลังกาย การนอน การพักผ่อน และปัจจัยที่ทำให้น้ำตาลสูง โดยมีการใช้ภาพสื่อในคอมพิวเตอร์ ประกอบการสอน รูปแบบการสอนจะเหมือนกับกลุ่มที่ 1 แต่การสอบถามพฤติกรรมและกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยแต่ละรายจะน้อยกว่ากลุ่มที่ 1 แต่ผู้ป่วยสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นกันได้ ร่วมกับมีการแจกสมุดประจำตัวที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ให้ผู้ป่วย และมีสติ๊กเกอร์เตือนเรื่องการรับประทานอาหารสำหรับติดหน้าตู้เย็น เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1

กลุ่มที่ 3 ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษามาตรฐาน ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจรักษาตามมาตรฐาน มีการให้ความรู้โดยพยาบาลวิชาชีพที่ซักประวัติและแพทย์ที่ตรวจรักษาตามปกติ ได้รับการแจกสมุดประจำตัวที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แต่ไม่ได้รับการให้คำปรึกษาโดยพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager)

ผู้ป่วยจะได้รับการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต เจาะเลือดตรวจน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) คอเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเตอรอลชนิด LDL ครีเอตินีน ตรวจโปรตีนไข่ขาวในปัสสาวะ และติดตามน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) หลังตรวจน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ครั้งแรก 1 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง test of normality ผลเป็น normal และมี equal test variances จึงเลือกใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ oneway Analysis of Variance (ANOVA) และวิเคราะห์ post hoc tests ด้วยสถิติ Scheffe

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณา และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมและการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เลขที่ 27/2562 ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2562

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษาทั้งหมด 779 คน โดยเป็นกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาแบบรายเดี่ยวจำนวน 94 คน กลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาแบบรายกลุ่ม จำนวน 244 คน และกลุ่มที่ได้รับการรักษามาตรฐาน จำนวน 441 คน ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษาเป็นเพศชาย 232 คน คิดเป็นร้อยละ 29.8 และเพศหญิง 547 คน คิดเป็นร้อยละ 70.2 อายุเฉลี่ย 61.36 ± 10.06 ปี เป็นเบาหวานมานานโดยเฉลี่ย 8.46 ± 5.65 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.89 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 รอบเอวเฉลี่ย 94 เซนติเมตร ค่าน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ก่อนให้คำปรึกษาเฉลี่ย 8.7 % ค่าคอเลสเตอรอลรวม (total cholesterol) เฉลี่ย 195 mg/dL ค่าไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) เฉลี่ย 150 mg/dL ค่าคอเลสเตอรอลชนิด LDL (LDL-cholesterol) เฉลี่ย 113 mg/dL ค่าครีเอตินีน (creatinine) เฉลี่ย 0.92 mg/dL โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีค่าการทำงานของไต (estimated glomerular filtration rate) stage 1 และ 2 มีผลบวกของโปรตีนไข่ขาวในปัสสาวะ (urine microalbumin positive) ร้อยละ 43.9

และผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอื่น นอกจากเบาหวาน 1 โรค จำนวน 353 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 รองลงมาคือไม่มีโรคประจำตัวอื่น 244 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3 และมีโรคประจำตัวอื่น 2 โรค คิดเป็นร้อยละ 20.3 โดยโรคร่วมที่ผู้ป่วยเบาหวานเป็นร่วมด้วยมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 62.6 รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 15.0 และโรคกระดูกและข้อ ร้อยละ 6.2 รายละเอียดแยกตามกลุ่มที่ทำการศึกษา 3 กลุ่ม ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานแยกตามกลุ่มที่ทำการศึกษา¹

	ได้รับคำปรึกษา รายกลุ่ม	ได้รับคำปรึกษา รายเดี่ยว	ได้รับการรักษา มาตรฐาน
จำนวน (คน)	244	94	441
ชาย (คน)	73 29.9%	19 20.2%	140 31.7%
หญิง (คน)	171 70.1%	75 79.8%	301 68.3%
อายุ (ปี)	58.76 ± 8.49	59.46 ± 9.58	63.12 ± 10.28
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (ปี)	7.08 ± 5.21	9.67 ± 5.83	8.98 ± 5.73
ดัชนีมวลกาย (กก/ม ²)	26.68 ± 4.55	25.89 ± 5.19	25.36 ± 4.47
รอบเอว (เซนติเมตร)	95.02 ± 11.33	94.99 ± 11.31	93.18 ± 10.71
Cholesterol (mg/dL)	186.62 ± 42.29	208.13 ± 56.03	198.29 ± 44.86
Triglyceride (mg/dL)	141.85 ± 75.25	167.23 ± 112.86	151.82 ± 103.66
LDL-C (mg/dL)	107.14 ± 34.11	123.16 ± 45.56	116.42 ± 39.06
Creatinine (mg/dL)	0.85 ± 0.31	0.97 ± 0.57	0.95 ± 0.42
eGFR stage			
eGFR stage 1 (คน)	122 (50.6%)	40 (42.6%)	146 (33.1%)
eGFR stage 2 (คน)	85 (35.3%)	33 (35.1%)	198 (44.9%)
eGFR stage 3 (คน)	31 (12.9%)	16 (17.0%)	85 (19.3%)
eGFR stage 4 (คน)	3 (1.2%)	3 (3.2%)	9 (2.0%)
eGFR stage 5 (คน)	0 (0%)	2 (2.1%)	3 (0.7%)
Urine albumin positive (คน)	109 (44.7%)	49 (52.1%)	184 (41.7%)

	ได้รับคำปรึกษา รายกลุ่ม	ได้รับคำปรึกษา รายเดี่ยว	ได้รับการรักษา มาตรฐาน
โรครวม			
ไม่มีโรครวม (คน)	92 (37.7%)	28 (29.8%)	124 (28.1%)
โรครวม 1 โรค (คน)	108 (44.3%)	41 (43.6%)	204 (46.3%)
โรครวม 2 โรค (คน)	38 (15.6%)	22 (23.4%)	98 (22.2%)
โรครวม 3 โรค (คน)	6 (2.5%)	3 (3.2%)	14 (3.2%)
โรครวม 4 โรค (คน)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.2%)
โรครวมความดันโลหิตสูง (คน)	142 (58.2%)	57 (60.6%)	289 (65.5%)
โรครวมไขมันในเลือดสูง (คน)	31 (12.7%)	13 (13.8%)	73 (16.6%)
โรครวมโรคกระดูกและข้อ (คน)	9 (3.7%)	11 (11.7%)	28 (6.3%)
โรครวมโรคปอด(หอบหืดและ ถุงลมโป่งพอง) (คน)	1 (0.4%)	2 (2.1%)	17 (3.9%)
โรครวมอื่นๆ (คน)	16 (6.5%)	11 (11.7%)	39 (8.9%)
HbA _{1c} ก่อนให้คำปรึกษา (mg%)	8.99 ± 1.81	9.66 ± 1.76	8.49 ± 1.58
HbA _{1c} หลังให้คำปรึกษา (mg%)	8.70 ± 0.11	9.06 ± 0.19	8.5 ± 0.78

1 ข้อมูลในตารางแสดงเป็นค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ จำนวน (ร้อยละ)
 กก/ม² = กิโลกรัมต่อตารางเมตร, LDL-C = low-density lipoprotein cholesterol,
 eGFR=Estimated glomerular filtration rate

ผลการเปลี่ยนแปลงของน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) หลังการศึกษาเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา พบว่าในกลุ่มที่ให้คำปรึกษาแบบรายเดี่ยว น้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ลดลง 0.59 ± 2.01 mg% (ลดลงจาก 9.66 ± 1.76 mg% เหลือ 9.06 ± 0.19 mg%) ในกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาแบบรายกลุ่ม มี น้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ลดลง 0.30 ± 2.03 mg% (ลดลงจาก 8.99 ± 1.81 mg% เหลือ 8.70 ± 0.11 mg%) และในกลุ่มที่ได้รับการรักษามาตรฐาน มี น้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) เพิ่มขึ้น 0.01 ± 1.83 mg% (เพิ่มขึ้นจาก 8.49 ± 1.58

mg% เป็น 8.5 ± 0.78 mg%) กลุ่มตัวอย่าง test of normality ผลเป็น normal และมี equal test variances จึงเลือกใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติ one way Analysis of Variance (ANOVA) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.009) และเมื่อวิเคราะห์ post hoc tests ด้วยสถิติ Scheffe พบว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาแบบรายเดี่ยวกับกลุ่มที่ได้รับการรักษามาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.023) รายละเอียดดังแสดงใน ตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของ (HbA_{1c}) ระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Scheffe

เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม	Mean difference(%)	Std. Error	p-value
กลุ่มที่ได้รับการรักษามาตรฐาน กลุ่มได้รับคำปรึกษารายกลุ่ม	0.30	0.15	0.136
กลุ่มที่ได้รับการรักษามาตรฐาน กลุ่มได้รับคำปรึกษารายเดี่ยว	0.60	0.22	0.023
กลุ่มได้รับคำปรึกษารายกลุ่ม กลุ่มได้รับคำปรึกษารายเดี่ยว	0.30	0.23	0.45

วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 779 คน ส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.3 สอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง และมีอายุเฉลี่ย 61 ปี ซึ่งมากกว่าการศึกษาอื่นๆ ที่มีอายุเฉลี่ย 51-59 ปี^(4,614) เนื่องจากอำเภอบางไทร มีผู้สูงอายุมากขึ้นเรื่อยๆ มีประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี ในปี 2559-2561 คิดเป็นร้อยละ 16.89, 17.72 และ 18.47 ของประชากรทั้งหมดของอำเภอบางไทร ตามลำดับ

จากการวิจัยนี้พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำปรึกษาแบบรายเดี่ยวมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ลดลงเฉลี่ย 0.59 mg% มากกว่ากลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาแบบกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ลดลงเฉลี่ย 0.30 mg% ส่วนกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษามาตรฐานมีระดับมีน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.01 mg% โดยกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำปรึกษาแบบรายเดี่ยวมีระดับมีน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษามาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แต่ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับ
คำปรึกษาแบบกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ที่ผู้ป่วย
เบาหวานกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาสามารถคุม
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA_1C) ได้ดีกว่า^(6,7,15)
แต่การศึกษาอื่นๆ ไม่ได้มีการเปรียบเทียบ
การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มและการให้
คำปรึกษาแบบเดี่ยว สาเหตุที่ผู้ป่วย
เบาหวานที่ได้รับคำปรึกษาแบบรายเดียว
มีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_1C) ลดลงมาก
กว่ากลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาแบบกลุ่ม คาดว่า
เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำปรึกษา
แบบรายกลุ่มมีจำนวนกลุ่มละ 8-10 คน
แต่ใช้เวลาในการให้คำปรึกษาใกล้เคียงกับ
ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำปรึกษารายเดียว
ทำให้มีการสอบถามพฤติกรรมและกิจวัตร
ประจำวันของผู้ป่วย ทั้งในเรื่องอาหาร
การออกกำลังกาย ยา และอาหารเสริม
ได้ละเอียดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับคำปรึกษา
แบบรายเดียว และผู้ป่วยบางคนเมื่อได้
รับคำปรึกษาร่วมกับผู้ป่วยอื่นอาจไม่ได้ให้
ข้อมูลครบถ้วนทั้งหมดตามความจริง
จึงทำการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยรายกลุ่มไม่
ตรงกับประเด็นปัญหาของผู้ป่วยเท่าที่ควร
ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำปรึกษา
แบบกลุ่มมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_1C)
ลดลงน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้
รับคำปรึกษาแบบเดี่ยว ทั้งนี้หากใช้เวลาใน
การให้คำปรึกษาเพิ่มขึ้นหรือเลือกกลุ่มผู้ป่วย
ที่อยู่ในหมู่บ้านเดียวกันหรือสนิทกันมาให้
คำปรึกษาแบบกลุ่ม อาจทำให้ผู้ป่วย
เบาหวานมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_1C)
ลดลงมากกว่านี้

มีการศึกษารายงานว่าการให้
คำปรึกษาโดยมีสื่อการสอนรูปภาพหรือ
แบบจำลองจะช่วยให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตาม
คำปรึกษาในด้านต่างๆ ได้ดีขึ้น⁽¹⁶⁾ ซึ่ง
ในการศึกษานี้ก็ได้มีการใช้สื่อการสอน
รูปภาพเช่นเดียวกันโดยใช้สื่อการสอนใน
คอมพิวเตอร์ประกอบทั้งในการให้คำปรึกษา
รายเดียวและการให้คำปรึกษารายกลุ่ม
นอกจากนี้มีการศึกษารายงานว่าการให้
คำปรึกษาโดยเภสัชกรโดยมีแผ่นพับ
เบาหวานร่วมกับภาษาชะโล่ยาแบบพิเศษ
ช่วยลดระดับน้ำตาลสะสม (HbA_1C) ที่เวลา
3 เดือนและ 6 เดือนหลังให้คำปรึกษา
ทั้งนี้การให้คำปรึกษาโดยเภสัชกรอย่างเดียว
โดยไม่มีแผ่นพับเบาหวานร่วมกับภาษาชะ
โล่ยาแบบพิเศษพบว่าไม่มีการลดลงของ
น้ำตาลสะสม (HbA_1C) อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ⁽¹⁵⁾ สำหรับโรงพยาบาลบางไทร
การให้คำปรึกษาทำโดยพยาบาลและมีสื่อ
การสอนในคอมพิวเตอร์ร่วมกับแจกเอกสาร
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในรูปแบบสมุด
ประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน และมีสติ๊กเกอร์
แนะนำเรื่องการรับประทานอาหารสำหรับ
ติดหน้าตู้เย็น

ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวาน
สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสม
(HbA_1C) ได้ดีและลดภาวะแทรกซ้อนจาก
โรคเบาหวาน จึงควรจัดให้มีการให้คำ
ปรึกษาแก่ผู้ป่วยเบาหวาน โดยในการ
ให้คำปรึกษาควรมีสื่อการสอนที่เป็นรูปภาพ
ร่วมด้วย และจัดให้มีแผ่นพับเบาหวาน
ให้ผู้ป่วย และจัดรูปแบบการให้คำปรึกษา
แบบรายเดียว ทั้งนี้เนื่องจากบุคลากร

ในโรงพยาบาลของรัฐมีจำกัดและผู้ป่วยเบาหวานมีปริมาณมากขึ้น การที่จะจัดให้มีการให้คำปรึกษาแบบรายเดี่ยวแก่ผู้ป่วยเบาหวานให้ครอบคลุมมากขึ้นจำเป็นที่จะต้องมีการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรเพิ่มทั้งแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ปรับระบบการนัดเบาหวานใหม่โดยกระจายการนัดผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดปริมาณผู้ป่วยเบาหวานในแต่ละวัน และกระจายผู้ป่วยเบาหวานบางส่วนจากโรงพยาบาลลงสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พร้อมให้ความรู้ในการให้คำปรึกษาแก่พยาบาลและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ พยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) มีเพียงคนเดียว และคลินิกเบาหวานมีเพียงสองวันต่อสัปดาห์ ดังนั้นหากวันที่มีคลินิกเบาหวานพยาบาลที่ผ่านการอบรมผู้จัดการรายกรณี (case manager) ไม่อยู่หรือมีการคัดกรองจอประสาทตาหรือตรวจเท้าก็จะไม่สามารถจัดให้คำปรึกษาได้ และการคัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานเพื่อมาให้คำปรึกษาพยาบาลเป็นผู้เลือกเองแบบเจาะจงไม่ได้มีการสุ่มซึ่งทำให้อาจมีอคติในการเลือกผู้ป่วยได้

สรุป

ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำปรึกษาแบบมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ลดลง จึงควรจัดให้มีการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การให้คำปรึกษารายเดี่ยวสามารถลดระดับ

น้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ได้มากกว่าการให้คำปรึกษารายกลุ่ม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดให้มีการให้คำปรึกษาแบบรายเดี่ยวแก่ผู้ป่วยเบาหวานโดยมีสื่อประกอบในการให้คำปรึกษา และมีแผ่นพับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานแจกผู้ป่วยเบาหวานทุกราย เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมโรคได้ดีและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน

2. เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและจะเพิ่มภาระในการให้คำปรึกษามากขึ้น จึงควรมีการคัดกรองเบาหวานอย่างต่อเนื่อง และให้คำปรึกษาในกลุ่มเสี่ยงเพื่อลดการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ นอกจากนี้การดำเนินการเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในชุมชน (primordial prevention) ก็มีความสำคัญอย่างยิ่ง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์พีระ อารีรัตน์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ คุณสุชาดา จังจริง พยาบาลวิชาชีพ ที่ให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูลวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on diabetes [Internet]. 2016 [cited 2019 Aug 3]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257__eng.pdf?utm__medium=email&utm__source=transaction
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค เตือนประชาชนใส่ใจดูแลสุขภาพตนเองและคนในครอบครัว ระวังป่วยโรคเบาหวาน เผยไทยพบผู้ป่วยเบาหวานเกือบ 5 ล้านราย [อินเทอร์เน็ต] 2561. [เข้าถึงเมื่อ 3 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/th/site/office__newsview/view/1978
3. Campbell RK, White J. Counseling patients with type 2 diabetes and insulin resistance in the outpatient setting. *Diabetes Educ* 2002;28(6):938-43, 947-50,952-4.
4. Malathy R, Narmadha MP, Ramesh S, Alvin JM, Babu ND. 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.
5. Selşuk-Tosun A, Zincir H. The effect of a transtheoretical model-based motivational interview on self-efficacy, metabolic control, and health behaviour in adults with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Pract* 2019;25(4):e12742.
6. Sullivan SD, Dalal MR, Burke JP. The impact of diabetes counseling and education: clinical and cost outcomes from a large population of US managed care patients with type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 2013;39(4):523-31.
7. Johansen MY, MacDonald CS, Hansen KB, Karstoft K, Christensen R, Pedersen M, et al. Effect of an intensive lifestyle intervention on glycemic control in patients with type 2 diabetes: a randomized clinical trial. *JAMA* 2017;318(7):637-46.
8. Zhang H, Goldberg SI, Hosomura N, Shubina M, Simonson DC, Testa MA, et al. Lifestyle counseling and long-term clinical outcomes in patients with diabetes. *Diabetes Care* 2019;42(9):1833-6.
9. Weitgasser R, Clodi M, Cvach S, Riedl M, Lechleitner M, Ludvik B. Diabetes education and counselling in adult patients with diabetes (Update 2019). *Wien Klin Wochenschr* 2019;131(Suppl 1):110-4.
10. Poskiparta M, Kasila K, Kiuru P. Dietary and physical activity counseling on Type 2 diabetes and impaired glucose tolerance by physicians and nurse in primary healthcare in Finland. *Scand J Prim Health Care* 2006;24(4):206-10.

11. Su D, McBride C, Zhou J, Kelley MS. Does nutritional counseling in telemedicine improve treatment outcomes for diabetes? A systematic review and meta-analysis of results from 92 studies. *J Telemed Telecare* 2016;22(6):333-47.
 12. Umpierre D, Ribeiro PA, Kramer CK, Leito CB, Zucatti AT, Azevedo MJ, et al. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes. A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2011;305(17):1790-9.
 13. Gatlin TK, Serafica R, Johnson M. Systematic review of peer education intervention programmes among individuals with type 2 diabetes. *J Clin Nurs* 2017;26(23-24):4212-22.
 14. Morrison F, Shubina M, Turchin A. Lifestyle counseling in routine care and long-term glucose, blood pressure, and cholesterol control in patients with diabetes. *Diabetes Care* 2012;35(2):334-41.
 15. Suppakitiporn S, Chindavijak B, Onsanit S. Effect of diabetes drug counseling by pharmacist, diabetic disease booklet and special medication containers on glycemic control of type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *J Med Assoc Thai* 2005;88(suppl4):S134-41.
 16. Wedman B, Kahan RS. Diabetes graphic aids used in counseling improve patient compliance. *J Am Diet Assoc* 1987;87(12):1672-4.
-