



ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อผู้สูงอายุที่มีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับภาวะน้ำหนักเกินในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

ธนกร จงเจษฎ์ พ.บ.* วิไลลักษณ์ ทีปประสาน พ.บ.** อภิรัตน์ แสงทองพานิชกุล พ.บ.**

* กลุ่มงานเวชศาสตร์ชุมชน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

** ภาควิชาเวชศาสตร์เขตเมือง คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

*** โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

วันรับบทความ : 18 เมษายน 2566

วันแก้ไขบทความ : 22 พฤศจิกายน 2566

วันตอบรับบทความ : 23 พฤศจิกายน 2566

บทนำ : ประชากรผู้สูงอายุที่มากขึ้นในปัจจุบัน มีโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ส่งผลสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเบาหวาน และโรคร่วมเรื้อรังที่มาพร้อมกับโรคเบาหวาน คือ ภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน คำแนะนำที่เป็นสากลกำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ อาจเป็นไปได้ทั้งการปรับเปลี่ยนที่เป็นอิสระหรือมีการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมาร่วมด้วย การศึกษานี้ต้องการศึกษาว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของโรงพยาบาลราชพิพัฒน์มีประสิทธิผลเป็นอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการควบคุม ระดับน้ำตาลสะสม ค่าดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มที่เข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐาน

วิธีการศึกษา : งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานสำหรับงานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบแมน-วิทนียู และสถิติทดสอบไคสแควร์ ทดสอบความแตกต่างของคะแนนในกลุ่มด้วยสถิติทดสอบฟริคแมน สำหรับความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้สถิติทดสอบฟริคแมน



บทความวิจัย

Research Article

ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อผู้สูงอายุที่มีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับภาวะน้ำหนักเกินในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

ชนกร จงเจษฎ์ พ.บ.* วิไลลักษณ์ ทีปประสาน พ.บ.** ภูริทัต แสงทองพานิชกุล พ.บ.**

* กลุ่มงานเวชศาสตร์ชุมชน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

** ภาควิชาเวชศาสตร์เขตเมือง คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

*** โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ (ต่อ)

วันรับบทความ : 18 เมษายน 2566

วันแก้ไขบทความ : 22 พฤศจิกายน 2566

วันตอบรับบทความ : 23 พฤศจิกายน 2566

ผลการศึกษา : จากการทบทวนข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 500 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 250 คน และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐาน 250 คน เมื่อเข้าร่วมโปรแกรมครบ 6 เดือน พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีการลดลงของดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเทียบระหว่างกลุ่มแล้วพบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สรุป : โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสามารถลดค่าดัชนีมวลกาย และค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ได้ดีกว่าการรักษาตามมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ และสามารถลดค่าดัชนีมวลกายและน้ำตาลสะสมในเลือดให้ลงมาอยู่ในเกณฑ์ปกติได้มากกว่ากลุ่มที่รักษาตามมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

คำสำคัญ : โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เบาหวาน ภาวะน้ำหนักเกิน โรคอ้วน ผู้สูงอายุ



The effectiveness of a health behavioral change program on type 2 diabetes elderly patients with overweight in geriatric clinic, Ratchaphiphat Hospital

Thanakorn Jongjaid MD* Wilailuk Teeprasan MD** Puritat Sangtongpanichakul MD***

* Department of community medicine, Ratchaphiphat Hospital, Medical service department, Bangkok Metropolitan Administration

** Department of urban medicine, Faculty of medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University

*** Ratchaphiphat Hospital, Medical service department, Bangkok Metropolitan Administration

Abstract

Received : April 18, 2023

Revised : November 22, 2023

Accepted : November 23, 2023

Introduction : Nowadays, aging population is rising as much as non-communicable diseases, especially type 2 diabetes mellitus, and overweight is a common risk factor. Lifestyle modification is first recommend; however, the health behavior change program can be applied. The study aims to examine the effectiveness of the health behavior change program, especially in the elderly.

Objectives : To compare the changes in BMI and HbA1c between patients receiving the health behavioral change program and those receiving standard treatment.

Materials and Methods : This retrospective cohort study utilized a designated record form. We analyzed demographic data using descriptive statistics. Within-group difference scores were analyzed using the Mann-Whitney U test and Chi-square test. Between-group scores were analyzed using the Friedman Test.

Results : The study involved 500 elderly patients with type 2 diabetes and overweight. Two hundred and fifty patients received the health behavioral change program, while the other two hundred and fifty patients received standard treatment. After the 6-month program, we found that the health behavioral change program group had statistically significant reductions in both BMI and HbA1c levels compared to the standard group ($p < 0.001$). The health behavioral change program group had a statistically significant improvement in both body mass index and HbA1c levels compared with the standard group ($p < 0.001$).

Conclusion: Our results suggest that the health behavioral change program is more effective than standard treatment in reducing BMI and HbA1c levels ($p < 0.05$).

Keywords : the health behavioral change program, type 2 diabetes, overweight, obesity, elderly

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน โลกได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการประชากรผู้สูงอายุ ร้อยละ 12 ในปี 2558 จะเพิ่มเป็น ร้อยละ 22 ในปี 2593¹ ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (aging society) จากข้อมูลของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ณ กลางปี 2566 มีประชากรผู้สูงอายุประมาณ ร้อยละ 20.39² ผู้สูงอายุนอกจากจะมีกลุ่มอาการสูงอายุแล้ว ยังมีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเบาหวานซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น โดยมีข้อมูลความชุกของโรคเบาหวาน ร้อยละ 20.4 (ประมาณ 2.3 แสนราย)³ โรคเบาหวานยังเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การมองเห็นลดลงจากเบาหวาน ไตวาย หัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดสมอง การสูญเสียอวัยวะจากแผลที่เท้า ส่งผลทำให้ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลง คุณภาพชีวิตแย่ลง เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและทุพพลภาพ⁴

ปัจจุบันการควบคุมระดับน้ำตาลโรคเบาหวานให้อยู่ในระดับดีมีเพียงร้อยละ 37.9⁵ สาเหตุที่ทำให้ควบคุมเบาหวานไม่ได้ดี ได้แก่ การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง การบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ภาวะน้ำหนักเกิน ก่อให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุขอย่างมาก นอกจากนี้ภาวะน้ำหนักเกินเป็นอีกปัจจัยที่ส่งเสริมให้โรคต่าง ๆ มีแนวโน้มแย่ลง เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่ายขึ้น ในประเทศไทยพบว่า ความชุกของภาวะอ้วนในประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เป็นดังนี้ โรคอ้วน ร้อยละ 38.4 (ประมาณ 4.3 แสนราย) ภาวะอ้วนลงพุง ร้อยละ 46.5 (ประมาณ 5.3 แสนราย) และภาวะ metabolic syndrome ร้อยละ

39.8 (ประมาณ 5.3 แสนราย)³ ซึ่งภาวะอ้วนสามารถป้องกันได้ American Diabetes Association (ADA) มีคำแนะนำในการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะอ้วนโดยแนะนำการควบคุมอาหาร มีกิจกรรมทางกาย การปรับพฤติกรรม และ ลดน้ำหนักลง ร้อยละ 5 จากน้ำหนักเดิม⁶

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการควบคุมดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มที่เข้าโปรแกรม และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐาน

วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลสะสมระหว่างกลุ่มที่เข้าโปรแกรม และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cohort study) ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับมีภาวะน้ำหนักเกินที่เข้ารับการตรวจรักษาที่คลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ พ.ศ. 2555-2561

ประชากร เป็นผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่มารับการรักษาที่คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ที่ได้เข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และได้รับการรักษาตามมาตรฐาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2555-2561

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

เวชระเบียนผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไป มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการคลินิกผู้สูงอายุ และรับบริการตรวจรักษาตามมาตรฐาน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2561 และมีภาวะน้ำหนักเกิน BMI ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป น้ำตาลสะสมในเลือด HbA1c>7 และผู้ป่วยที่ติดตาม การรักษาจนครบ 6 เดือน

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

เวชระเบียนของผู้ป่วยที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ ผู้ป่วยมีประวัติการสูญเสียอวัยวะผู้ป่วยทานยาที่ส่งผลต่อน้ำหนัก^{7,8} ได้แก่ glucocorticoid, ยาจิตอินซูลิน ยาจิตเวชกลุ่ม antipsychotics, tricyclic antidepressant

ภายหลังจากเก็บข้อมูลนำข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และกลุ่มที่รับการรักษาตามมาตรฐาน ซึ่งในการเก็บข้อมูลมี เกณฑ์การคัดเลือก และเกณฑ์การคัดออก ดังนี้

เครื่องมือวัดตัวแปร ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลสำหรับงานวิจัย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป เป็นแบบ

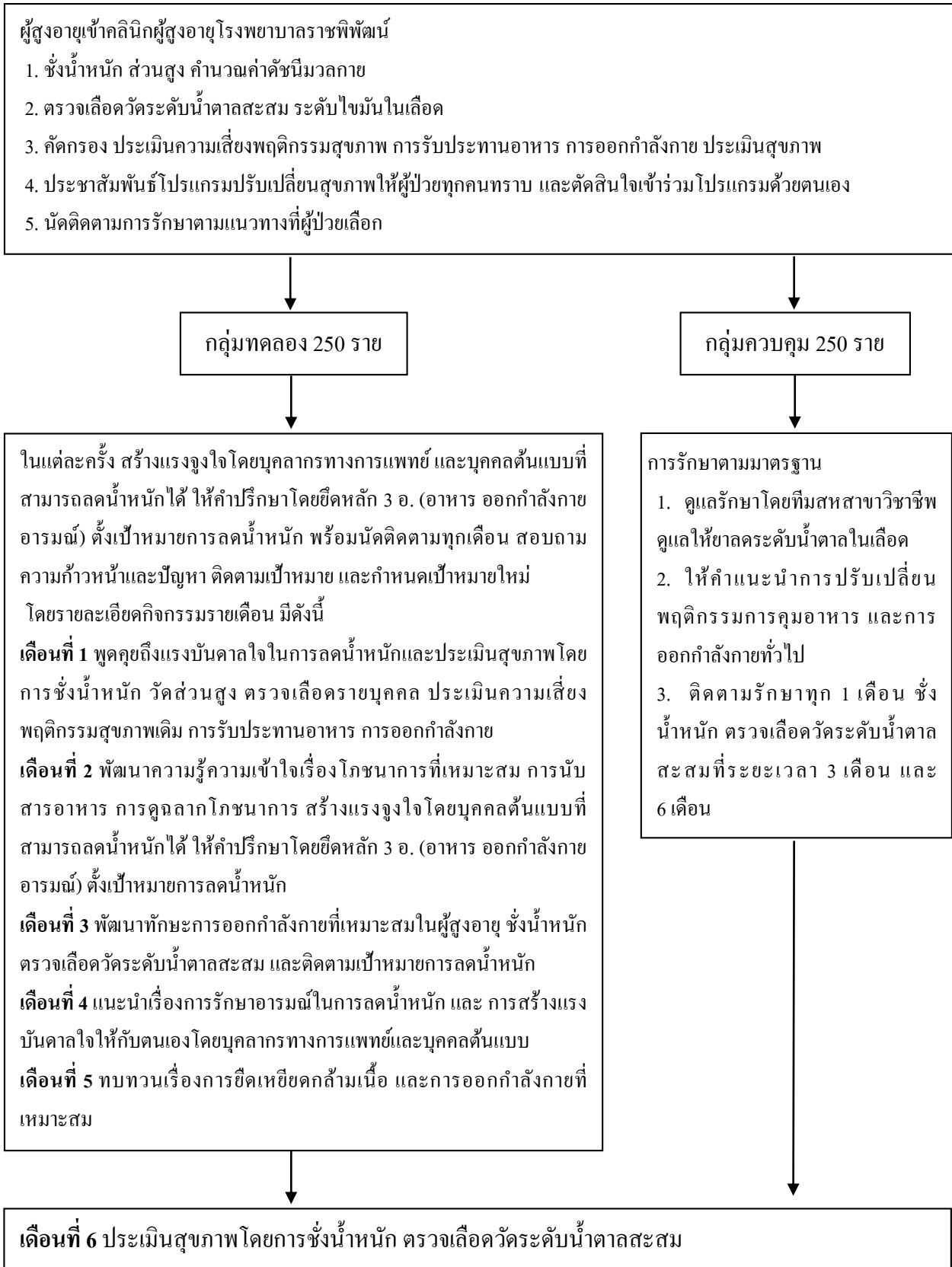
บันทึกที่มีข้อมูลพื้นฐาน เพศ อายุ โรคประจำตัว ยาที่ได้รับ น้ำหนัก ส่วนสูง และผลเลือดของผู้ป่วย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเตรียมงานวิจัย ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรม เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง เขียนโครงการวิจัย ขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล จากนั้นขออนุญาตผู้อำนวยการ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์เพื่อเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลัง และขออนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเมื่อได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยรวบรวมเวชระเบียนผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าสู่การวิจัยทั้งหมด ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบแมน-วิทนียู และสถิติทดสอบไคสแควร์ ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าน้ำตาลสะสม ดัชนีมวลกายในกลุ่มด้วยสถิติทดสอบฟรีดแมน สำหรับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของค่าน้ำตาลสะสม ดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้สถิติทดสอบฟรีดแมน โดยใช้โปรแกรม SPSS โดยถือว่ามีความสำคัญทางสถิติ เมื่อ $p < 0.05$

ผลการวิจัย

การเก็บข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลัง ของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ที่มารับการรักษาที่คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ พ.ศ.2555-2561 จำนวน 500 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เข้ารับการรักษาด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจำนวน 250 คน และกลุ่มที่รับการรักษา

ตามมาตรฐานจำนวน 250 คน ซึ่งเป็นการดำเนินงานภายในคลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลราชพิพัฒน์

โดยมีลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 76.4 อายุเฉลี่ยเป็น 70.48 ปี ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 88 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69.2 อายุเฉลี่ยเป็น 69.08 ปี ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 90.8 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่ม

โรคประจำตัวในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีโรคร่วมเรื้อรังเป็นความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 76.8 และ 84 ตามลำดับ รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดสูง คิดเป็นร้อยละ 66 และ 71.2 ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่ม ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเริ่มต้นของกลุ่มทดลอง 31.56 กก./ม.² กลุ่มควบคุมอยู่ที่ 28.82 กก./ม.² ค่าเฉลี่ยของค่าน้ำตาลสะสมเริ่มต้นของกลุ่มทดลอง 7.9 mg% กลุ่มควบคุมอยู่ที่ 8.5 mg% ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

	Intervention group (n=250)	Control group (n=250)	p-value
Age, Mean (SD)	70.48 (8.09)	69.08 (6.42)	0.184 ^a
Sex; n (%)			0.07 ^b
Male	59 (23.6%)	77 (30.8%)	
Female	191 (76.4%)	173 (69.2%)	
Education; n(%)			0.596 ^b
Elementary	220 (88.00)	227 (90.80)	
High school	26 (10.4)	20 (8.00)	
Bachelor or higher	4 (1.6)	3 (1.20)	
Underlying disease; n (%)			
HT	192 (76.8)	210 (84)	0.043 ^b
DLP	165 (66)	178 (71.2)	0.21 ^b
CKD	21 (8.4)	28 (11.2)	0.292 ^b
Stroke	16 (6.4)	17 (6.8)	0.857 ^b
Coronary heart disease	19 (7.6)	19 (7.6)	-
Musculoskeletal disease	32 (12.8)	4 (1.6)	<0.001 ^b
Neurological disease	2 (0.8)	2 (0.8)	-
Thyroid disease	10 (4)	16 (6.4)	0.227 ^b
BMI baseline; Mean (SD)	31.49 (6.24)	28.82 (3.91)	<0.001 ^a
HbA1c baseline; Mean (SD)	7.9 (1.20)	8.5 (1.62)	<0.001 ^a

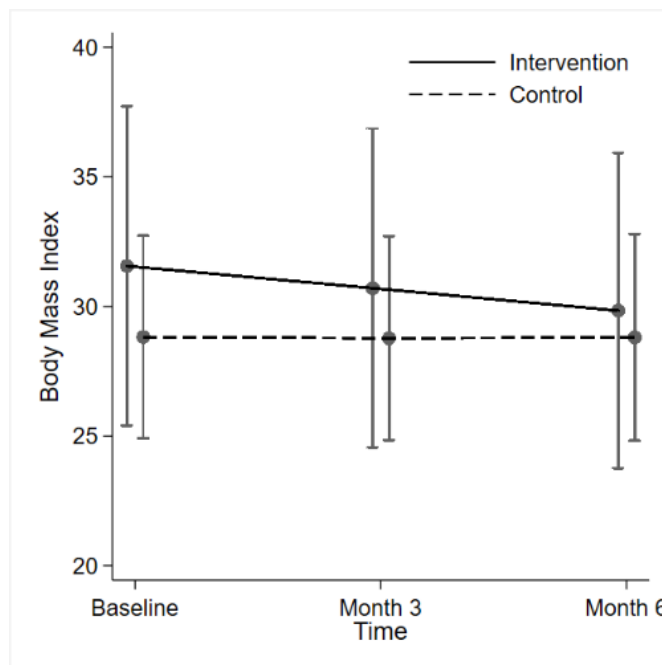
a: Mann-Whitney U test; b: chi-square test

หลังจากเข้าโครงการครบ 6 เดือน พบว่า กลุ่มที่เข้ารับการรักษาด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งหมด 250 คน มีค่าดัชนีมวลกายลดลง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในขณะที่ที่กลุ่มควบคุมไม่พบมีความแตกต่างกันในทางสถิติ ($p = 0.3996$) ดังแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความแตกต่างของค่าดัชนีมวลกายที่ลดลงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Group	Follow-up interval	Mean (SD)	Friedman test (p-value)	Percentiles		
				Median	25 th	75 th
Intervention group (n=250)	Baseline	31.49(6.24)	<0.001	30.26	26.79	34.06
	3 เดือน	30.63(6.23)		29.51	26.25	32.99
	6 เดือน	29.77(6.15)		28.67	25.34	32.08
Control group (n=250)	Baseline	28.82(3.91)	0.3996	27.71	26.05	31.11
	3 เดือน	28.77(3.95)		28.06	25.78	30.73
	6 เดือน	28.80(3.99)		27.66	25.93	31.02



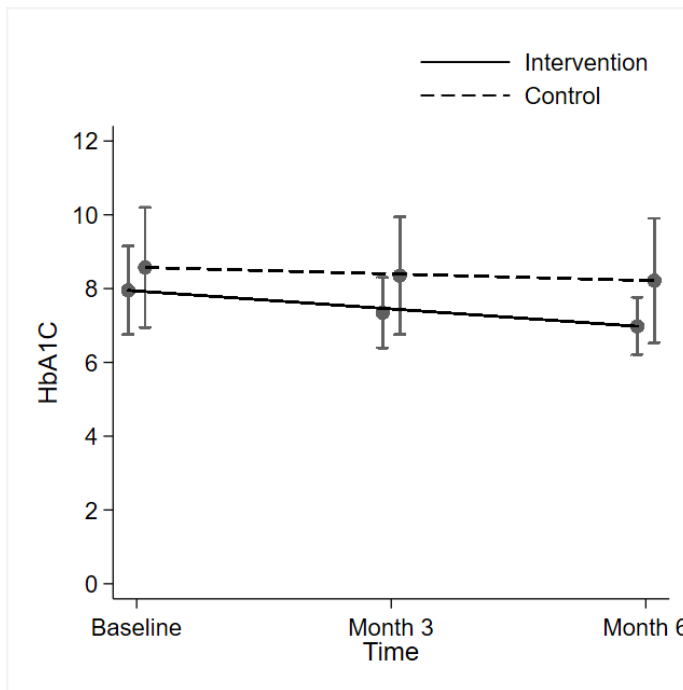
รูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย (BMI) ของกลุ่มที่เข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐาน

ค่าน้ำตาลสะสมที่ลดลงหลังจากเข้าโครงการครบ 6 เดือน พบว่า ประชากรในกลุ่มที่เข้ารับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งหมด 250 คน มีค่าน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มแล้วพบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความแตกต่างของค่าน้ำตาลสะสมที่ลดลงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Group	Follow-up interval	Mean (SD)	Friedman test (p-value)	Percentiles		
				Median	25 th	75 th
Intervention group (n=250)	Baseline	7.95(1.19)	<0.001	7.5	7.2	8.2
	3 เดือน	7.34(0.95)		7.1	6.8	7.5
	6 เดือน	6.97(0.78)		6.8	6.5	7.3
Control group (n=250)	Baseline	8.57(1.62)	<0.001	8.1	7.4	9.3
	3 เดือน	8.35(1.59)		7.9	7.2	9
	6 เดือน	8.21(1.68)		7.7	7.1	10.45



รูปที่ 3 การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของกลุ่มที่เข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐาน

จากรูปที่ 2 และ 3 แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย (BMI) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของกลุ่มที่เข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐานในช่วง

ระยะแรกเริ่ม (first month) เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 แตกต่างกับกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 76.4 มีอายุเฉลี่ย 70.48 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 88 อยู่ระดับชั้นประถมศึกษา ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69.2 มีอายุเฉลี่ยเป็น 69.08 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 90.8 อยู่ระดับชั้นประถมศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่ม

โรคประจำตัวส่วนใหญ่มีโรคร่วมเรื้อรังเป็นความดันโลหิตสูง รองลงมา คือโรคไขมันในเลือดสูง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่ม

ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเริ่มต้นของกลุ่มทดลอง 31.56 กก./ m^2 ในขณะที่กลุ่มควบคุมอยู่ที่ 28.82 กก./ m^2 ค่าเฉลี่ยของค่าน้ำตาลสะสมเริ่มต้น ของกลุ่มทดลอง 7.9 mg% ในขณะที่กลุ่มควบคุมอยู่ที่ 8.5 mg%

ทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ ซึ่งความแตกต่างนี้อาจก่อให้เกิดอคติวัดค่า BMI ได้ จึงใช้การวัดความแตกต่างภายในกลุ่ม เพื่อลด interpersonal bias ผลพบดังนี้

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มที่เข้าโปรแกรม และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐาน จำแนกตามดัชนีมวลกาย และการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย และการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือกระหว่างกลุ่มที่เข้าโปรแกรม และกลุ่มที่รักษาตามมาตรฐาน สรุปได้ดังนี้

ดัชนีมวลกาย (BMI)

หลังจากเข้าโครงการครบ 6 เดือน พบว่า กลุ่มที่เข้ารับการรักษาด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งหมด 250 คน มีค่าดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในขณะที่กลุ่มควบคุม ไม่พบมีความแตกต่างในทางสถิติ ($p = 0.734$)

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)

ค่าน้ำตาลสะสมที่ลดลงหลังจากเข้าโครงการครบ 6 เดือน พบว่า ในกลุ่มทดลองทั้งหมด 250 คน มีค่าน้ำตาลสะสมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อเทียบระหว่างกลุ่มแล้วพบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

อภิปรายผล

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถลดค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลสะสมได้มากกว่ากลุ่มที่รักษามาตรฐาน เนื่องจากผลจากกิจกรรมการพัฒนาทักษะทางโภชนาการ และการออกกำลังกาย ที่ทำให้เกิดการใช้พลังงานที่เก็บสะสม โดยน้ำหนักที่สามารถลดได้ ส่งผลอย่างมากในผู้ป่วยเบาหวาน เพิ่มการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความไวต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อ⁹ เมื่อเทียบผลลัพธ์กับการศึกษาในลักษณะเดียวกัน พบว่า ค่าดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลสะสมในกลุ่มที่เข้าโปรแกรมมีทิศทางที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบมาตรฐานด้วยการสร้างความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ ทั้งการอบรม การฝึกทักษะด้านโภชนาการและการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม และมีการทบทวนการปฏิบัติ^{10,11,12}

นอกจากนี้รูปแบบการทำกิจกรรมกลุ่มมีการส่งเสริมสนับสนุนของผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่ม

ด้วยกันเอง ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง คล้ายกับการศึกษาที่พบว่า การมีกลุ่มช่วยเหลือกันเป็นประโยชน์ต่อการลดน้ำหนักอย่างเห็นได้ชัด โดยสามารถลดน้ำหนักได้ตามเป้าหมาย มีการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ดีขึ้นอีกด้วย¹³

อย่างไรก็ตามระดับ HbA1c ลดลงทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองนั้น อาจเป็นผลจากกิจกรรมที่ผู้สูงอายุได้รับเหมือนกันทั้งสองกลุ่มที่คลินิกผู้สูงอายุ ได้แก่ การปรับยาลดระดับน้ำตาลในเลือด และได้รับคำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การคุมอาหาร และการออกกำลังกาย

เนื่องจากในกลุ่มประชากรที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานนั้นมีระดับ HbA1c และมี BMI ที่ต่ำกว่ากลุ่มประชากรที่ได้เข้าร่วม โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอยู่แล้ว จึงอาจส่งผลให้กลุ่มที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีโอกาสสร้างความแตกต่างของ HbA1c และ BMI ได้มากกว่า ซึ่งการลดลงของ HbA1c และ BMI อาจไม่บอกถึงอัตราเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนได้ชัดเจน จึงเป็นโอกาสในภายภาคหน้าที่สามารถนำมาทำการศึกษาเพื่อดู ภาวะแทรกซ้อนที่ลดลงจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ไม่ว่าจะแ่ง macro หรือ microvascular disease

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

1. ด้านการนำโปรแกรมพัฒนาความรู้และการมีส่วนร่วมของครอบครัวไปใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง โดยคงหลักการสำคัญ คือ เน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว

สนับสนุนให้บุคคลในครอบครัวมีความรู้เกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัว ให้กำลังใจ กระตุ้นเตือน และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการใช้ยา ร่วมกับผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน

2. การนำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนมาใช้ ในการออกแบบและปรับปรุงกิจกรรม โปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพให้มีความเหมาะสมกับบริบทของชุมชน ถือเป็นหัวใจของความสำเร็จในการที่จะให้ประชาชนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ทักเสนอ ร่วมตัดสินใจในกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม จึงทำให้ปฏิบัติตามโปรแกรมที่ร่วมพัฒนาขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ปรับเปลี่ยนรูปแบบงานวิจัยโดยใช้เป็น prospective cohort study เพื่อลดความมีอคติต่อตัวชี้วัดใด ๆ รวมถึงเพิ่มตัวชี้วัดที่เป็นภาวะแทรกซ้อนของภาวะเบาหวานทั้ง macro และ microvascular disease เช่น ischemic heart disease, stroke^{14,15} เป็นต้น และจะยังสามารถนำมาวิเคราะห์ถึงประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้เห็นผลมากกว่านี้

2. ควรมีการศึกษารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่นอกเหนือจากรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง เช่น การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล การกำหนดเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้ ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ตามบริบทของพื้นที่

และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และติดตามประเมินผลด้วยตนเอง

3. ควรวางแผนการประยุกต์ใช้โปรแกรมให้เกิดความเหมาะสมทั้งด้านระยะเวลาและกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมเพื่อทดสอบและทบทวนปรับปรุงโปรแกรมและมีการนำไปประยุกต์ปรับเปลี่ยน พฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ด้านอื่น ๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช (Navamindrachiraj University Research Fund) และโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณาบดีคณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ageing and life course [Internet]. 2018 [cited 2019 Jun 19]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. สารประชากร มหาวิทยาลัยมหิดล 2566. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล; 2566. หน้า 1-2.

3. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ.2562 - 2563. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559: หน้า 321,325-6.
4. World Health Organization. Diabetes [Internet]. 2023 [cited 2023 May 2]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/mndetail/diabetes>
5. ราม รังสินธุ์. สรุปการประเมินผลสัมฤทธิ์การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง 2553-2558. สำนักงานหลักประกันสุขภาพและเครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย; 2558.
6. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2019. Diabetes Care 2019;42:S1.
7. Gæde P, Lund-Andersen H, Parving HH, Pedersen O. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med 2008;358:580-91.
8. Gregg EW, Lin J, Bardenheier B, Chen H, Rejeski WJ, Zhuo X, et al. Impact of intensive lifestyle intervention on disability-free life expectancy: the look ahead study. Diabetes Care 2018;41:1040-8.

9. WHO Consultation on Obesity (1999: Geneva, Switzerland). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. World Health Organization technical report series. Geneva: World Health Organization; 2000. p. 69-72.
10. วินัฐ ดวงแสนจันทร์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาล 2565;7:28-37.
11. ขวัญใจ เพ็ญนิ่ม, สุจิตร์ พูนเกิด. ผลการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่า HbA1c มากกว่าร้อยละ 7 ต่อระดับน้ำตาลในเลือดสะสม: กรณีศึกษา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแหลมโดนด อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง [รายงานการวิจัย]. พัทลุง: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง; 2560.
12. ชลทิพย์ ชีระชาติสกุล. ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วนในเจ้าหน้าที่เครือข่ายสุขภาพอำเภอยางตลาด. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว 2562;2:42-52.
13. Jamal SN, Moy FM, Azmi Mohamed MN, Mukhtar F. Effectiveness of a Group Support Lifestyle Modification (GSLiM) programmed among obese adults in workplace: a randomised controlled trial. PLOS ONE 2016;11:e0160343.
14. Khalil H. Diabetes microvascular complications - a clinical update. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews 2017; 11,S133-9.
15. Vinik A, Flemmer M. Diabetes and macrovascular disease. Journal of Diabetes and its Complications 2002;16:235-45.