



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวาน
ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
Nutritional Status and Consumption Habits
of the Diabetic Patients at Tha Song Khon Sub-district,
Muang District Mahasarakham Province



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ชนชาติ แปลงมาลัย
นุชนาถ มีนาสันติรักษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๒๕๖๒

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ ๒๕๖๑)



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวาน
ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
Nutritional Status and Consumption Habits
of the Diabetic Patients at Tha Song Khon Sub-district,
Muang District Mahasarakham Province



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ชมนาด แผลงมัลย์

นุชนาด มีนัสันตริรักษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๒๕๖๒

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ ๒๕๖๑)

หัวข้อวิจัย	ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวาน ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
ผู้ดำเนินการวิจัย	ชมนาด แผลงมัลย์ นุชนาด มีนาสันติรักษ์
หน่วยงาน	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปี พ.ศ.	๒๕๖๒

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research design) มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอุปราษ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ให้ถูกต้อง และมีผลระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ทำการศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่พร้อมปฏิบัติ (Prepared Group) ๒๐ คน และกลุ่มลังเล-สงสัย (Hesitant Group) ๑๘ คน โดยเข้าร่วมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา และการออกกำลังกาย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และการสังเกต ด้วยเครื่องมือ คือ แบบประเมินความรู้ แบบสัมภาษณ์ความถี่ พฤติกรรมสุขภาพ และแบบบันทึกการสังเกต ระหว่างเดือนธันวาคม ๒๕๖๐ – กันยายน ๒๕๖๑ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ และ Nonparametric test (Mann- Whitney U test และ Kolmogorov-Smirnov Test)

ผลการวิจัยพบว่า หลังการให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ทั้ง ๒ กลุ่ม ส่วนใหญ่มีระดับความรู้อยู่ในระดับดีมาก ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ไม่แตกต่างกัน และระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) ของกลุ่มพร้อมปฏิบัติพบว่าส่วนใหญ่มีระดับลดลง ในขณะที่กลุ่มลังเล-สงสัยส่วนใหญ่มีระดับเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบก่อน-หลัง การได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพระหว่าง ๒ กลุ่ม พบว่าคะแนนความรู้ และผลของระดับ DTX แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.278$ และ 0.371) ($p = 0.478$ และ 0.443) ส่วนผล HbA_{1c} พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.012$ และ 0.003) จากผลการศึกษาดังกล่าว กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีความพร้อมปฏิบัติมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพควบคุมระดับน้ำตาลในระยะยาวได้ดีกว่ากลุ่มที่ลังเล-สงสัย ถึงแม้ว่าจะมีความรู้และการควบคุมระดับน้ำตาลไม่แตกต่างกันก็ตาม

คำสำคัญ ภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภค โรคเบาหวาน

Research Title	Nutritional Status and Consumption Habits of the Diabetic patients at Tha Song Khon Sub-district, Muang District Mahasarakham Province.
Researcher	Chomamanat Plaengmal Nutchanard Meenasuntirak
Institute	Faculty of Humantic and Social Sciences Faculty of Managment Sciences Rajabhat Maha Sarakham University
Academic Year	2019

ABSTRACT

This research is the quasi experimental research and aimed to accordingly adjust the health behavior of diabetic patients and helped them to have appropriate blood sugar levels. The representative samples were diabetic patients from Tambon Upparat Hospital in Tha Song Kon, Muang district, Mahasarakham province. They had been divided into two groups in order to compare the result of the research: one was the group of 20 patients with an impromptu action and the other was the group of 18 doubtful with hesitant patients. The samples had been assigned to join the health program (stages of change) including having meals, having drugs and having exercise. The instruments were the knowledge assessment form, the interview on frequency of the health behavior, and the observation lists which had recored since December 2017 until September 2018. The data were calculated statistically to find the frequency, the percentage and the Nonparametric test (Mann- Whitney U test and Kolmogorov-Smirnov Test)

The research found that the patients of two groups had excellent knowledge and had indifferent blood sugar levels (DTX) with duplicate results. The cumulative effect (HbA1C) of patients with impromptu action was better: they had had lower HbA1C, conversely, the doubtful patients had had higher. However they had gained the same knowledge level after attending the health promotion program. There was not statistical significance of the patients knowledge ($p=0.278$ and 0.371) There was also not statistical significance of DTX level ($p=0.478$ and 0.443) but HbA1C results were different and were statistically significant (0.012 and 0.003). In conclusion, the diabetic patients with impromptu actions could improve their behavior more comfortably than the hesitant patients. Even though, there were not different in gaining knowledge

Keywords: Nutritional status, Food habits, Diabetes

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัย เรื่อง ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวาน ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ การดำเนินงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วย ได้รับความร่วมมือจากคณะเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอุปราชา ตำบลท่าสองคอน จังหวัดมหาสารคาม รวมทั้งนักศึกษาชั้นปีที่ ๓ หลักสูตรปริญญา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่ศึกษารายวิชาการส่งเสริมและอนุรักษ์วัฒนธรรม ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ในการลงเก็บข้อมูลในพื้นที่ ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

๒๕๖๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญ	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๒
ขอบเขตการวิจัย	๓
ข้อจำกัดในการวิจัย	๓
คำนิยามศัพท์	๓
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๔
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๕
โรคเบาหวาน	๕
โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน	๑๑
ยาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเบาหวาน	๑๕
การออกกำลังกาย	๑๗
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	๑๙
กรอบแนวคิดในการวิจัย	๒๕
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย	๒๗
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๒๗
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล	๒๗
การเก็บรวบรวมข้อมูล	๒๙
เครื่องมือในการวิจัย	๓๐
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	๓๑
การวิเคราะห์ข้อมูล	๓๒
บทที่ ๔ ผลการวิจัย	---
ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป	จ
ตอนที่ ๒ ความถี่ของการรับประทานอาหารภายใน ๑ เดือน ก่อน-หลังการอบรม	๓๔
บทที่ ๕ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	๔๑

สรุปผลการวิจัย	๔๑
อภิปรายผล	๔๓
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	๔๔
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	๔๕

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย	๔๖
บรรณานุกรมภาษาอังกฤษ	๕๑

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	๕๔
ภาคผนวก ข ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูลภาคสนาม.....	๕๙
ประวัติผู้วิจัย	๖๕



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
๒.๑	เป้าหมายการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้ใหญ่ ๙
๒.๒	เป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน ๑๐
๒.๓	แสดงระยะเวลาและปริมาณการเปลี่ยนแปลงสารอาหารเป็นน้ำตาล ๑๑
๒.๔	แสดงชนิดและกลไกการออกฤทธิ์ ๑๕
๔.๑	แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป (N= ๓๘) ๓๓
๔.๒	ความถี่ของการรับประทานอาหารของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่พร้อมปฏิบัติ ก่อน-หลังการอบรม ๓๗
๔.๓	ความถี่ของการรับประทานอาหารของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่พร้อมปฏิบัติ ก่อน-หลังการอบรม ๓๘
๔.๔	การเปลี่ยนแปลงระดับ HbA _{1c} ก่อน-หลังการให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของ กลุ่มพร้อมปฏิบัติ (N=๑๘) และกลุ่มลี้เล-สงสัย (N=๒๐) ๓๙
๔.๕	การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดก่อน-หลังการให้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ ของกลุ่มพร้อมปฏิบัติ(N=๑๘) และกลุ่มลี้เล-สงสัย (N=๒๐) ๓๙
๔.๖	เปรียบเทียบผลการเสริมสร้างศักยภาพผู้ป่วยเบาหวาน ก่อนและ หลังการเสริมศักยภาพ และการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม ๓๙

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
๒.๑ ตัวอย่างอาหารจานสุขภาพ	๑๓
๓.๑ แบบแผนการวิจัยทดลอง	๖๐
๗-๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการอาสาสมัครสาธารณสุขและนักศึกษาชั้นปีที่ ๓ ตามโครงการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวาน.....	๖๐
๗- ๒ การตรวจเลือด และแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลอุปราษ	๖๐
๗- ๓ การเก็บข้อมูลจากแฟ้มผู้ป่วยโรคเบาหวาน	๖๑
๗- ๔ การสัมภาษณ์ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	๖๑
๗- ๕ การออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน	๖๒
๗- ๖ การสาธิตอาหารและการให้ความรู้ด้านอาหารเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคของ ผู้ป่วยเบาหวาน โดยนักศึกษาชั้นปีที่ ๓	๖๒
๗- ๗ การเยี่ยมติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน ..	๖๓
๗- ๘ การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อสรุปข้อมูลจากการติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภค ของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน โดยนักศึกษาชั้นปีที่ ๓	๖๔

บทที่ ๑ บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคเบาหวานมีสาเหตุสำคัญมาจากพฤติกรรมส่วนบุคคล อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานทั่วโลกยังคงเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ข้อมูลจากสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (international diabetes federation : IDF) ระบุว่าหากไม่มีการดำเนินการในการป้องกันและควบคุมที่มีประสิทธิภาพ จะมีผู้เป็นเบาหวานทั่วโลกจากจำนวน ๓๔๖ ล้านคนทั่วโลก (World Health Organization, ๒๐๑๑) และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น ๔๓๕ ล้านคนในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (International Diabetes Federation, ๒๐๑๐) ในสหรัฐอเมริกา จำนวนผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๒๓ เป็นร้อยละ ๒๖.๙ (Centers for Disease Control and Prevention, ๒๐๐๘; ๒๐๑๑) มีอัตราการตายถึง ๑๖๐,๐๒๒ ราย จากจำนวนผู้ป่วย ๒๓๑,๔๐๔ ราย (Centers for Disease Control and Prevention, ๒๐๐๘)

สำหรับประเทศไทย ผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ ๔ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ถึง ๒๕๕๒ (วิชัย เอกพลากร, และคณะ, ๒๕๕๓) พบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ ๖.๙ และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ (World Health Organization, ๒๐๑๑) โดยวิชัย เอกพลากร และคณะ (๒๕๕๓) พบว่า ผู้สูงอายุเป็นโรคเบาหวานถึงร้อยละ ๑๕.๙ มีสัดส่วนของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาแต่ควบคุมโรคไม่ได้พบถึงร้อยละ ๒๘ ส่งผลให้มีอัตราตายในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ เท่ากับ ๖๖.๔ ต่อแสนประชากร (สถิติสาธารณสุข, ๒๕๕๒) รัฐบาลสูญเสียค่ารักษาพยาบาลประมาณ ๑๘,๐๒๐ บาทต่อคน (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, ๒๕๕๒) และปี ๒๕๕๖ มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด ๙,๖๔๗ ราย หรือเฉลี่ยวันละ ๒๗ คน คิดเป็นอัตราตายด้วยโรคเบาหวาน ๑๔.๙๓ ต่อแสนประชากร และมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน ๖๙๘,๗๒๐ ครั้ง คิดเป็นอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน ๑,๐๘๑.๒๕ ต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ. ๒๕๕๗)

ผู้สูงอายุประมาณร้อยละ ๙๐ เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ หรือชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (American Diabetes Association, ๒๐๐๖) โดยพบว่า ระดับพลาสมากลูโคสในผู้สูงอายุโรคเบาหวานหลังอดอาหารมากกว่า ๘ ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose) มีค่าสูงกว่าวัยอื่น และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุ (Elahi & Muller, ๒๐๐๐) อีกทั้งมีโรคร่วมที่ก่อให้เกิดความรุนแรงเพิ่มขึ้น (Chiu, Wray, & Ofstedal, ๒๐๑๑) ส่งผลให้ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ยากขึ้น (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, ๒๕๔๘) ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นอัมพาตร้อยละ ๑๖ มากกว่าวัยผู้ใหญ่ที่เป็นเบาหวานประมาณ ๓ เท่า เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ ๖๘ (Centers for Disease Control and Prevention, ๒๐๑๑) เกิดภาวะซึมเศร้าร้อยละ ๒๕.๙ (Bai, Chiou, Chang, & Lam, ๒๐๐๘) และสูญเสียการมองเห็นร้อยละ

ละ ๔.๔ (American Diabetes Association, ๒๐๑๒) ภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรคเบาหวานดังกล่าว เป็นผลมาจากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ilanne-Parikka et al., ๒๐๐๘) สาเหตุที่ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานไม่เหมาะสม เนื่องจากไม่มีแรงจูงใจ (Motivation) (Perlmutter, Dimaculangan, Seidlarz, Singh, & Gabhart, ๒๐๐๘) ในขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุที่มีแรงจูงใจสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ เนื่องจากเชื่อว่าตนสามารถควบคุมน้ำตาลได้ ทำให้มีความภาคภูมิใจในตนเอง (อารีย์ รัตน์พันธ์, สุชาดา รัชชกุล, และ นงนุช โอชะ, ๒๕๕๒) ซึ่งพบว่าแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุสูงถึงร้อยละ ๖๔.๙ (Seo & Choi, ๒๐๑๑) และแรงจูงใจภายในมีประสิทธิผลในการเพิ่มพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และพฤติกรรมออกกำลังกาย (Ofstedal, Bru, & Karlsen, ๒๐๑๑) หากผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการบริโภคอาหาร จะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ การทำงานของเกล็ดเลือดผิดปกติ และถ้ามีการสูบบุหรี่ร่วมด้วยจะผลทำให้เกิดโรคหัวใจร่วมด้วย นอกจากนี้ยังเกิดพยาธิสภาพทางไตพยาธิสภาพทางตา โรคที่เกิดกับเท้าอีกด้วย (เทพ หิมะทองคำ, ๒๕๔๗)

โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลอุประาช อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ให้บริการผู้ป่วยเบาหวาน ปี ๒๕๕๗ จำนวน ๑๘๖ คน ปี ๒๕๕๘ จำนวน ๒๕๙ คน และพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับตา ไต และการตัดนิ้วเท้า ๕ ,๑๒ และ ๒๐ คน ในปี ๒๕๕๗-๒๕๕๙ ตามลำดับ จากสถานการณ์ข้างต้น จะเห็นว่าแนวโน้มของโรคเบาหวานจะรุนแรงมากขึ้น หากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งตัวผู้ป่วยเองขาดการตระหนักในการดูแลตนเองในด้านสุขภาพที่ถูกต้อง ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ เช่น การรับประทานอาหารและยา การออกกำลังกาย การพักผ่อน การมาตามนัด ฯลฯ การที่ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้อง จะมีผลให้การรักษาสงบตามความเป่าหมาย และมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในตำบลท่าสองคอน อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และลดอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลท่าสองคอน อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม
๒. เพื่อศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และมีผลระดับน้ำตาลในเลือดที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานลดลงอยู่ในเกณฑ์ ดังนี้

๑) ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) < ๑๓๐mg%

๒) ระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) < ๗%

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

ด้านพื้นที่ ทำการวิจัยในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอุปราษ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ด้านระยะเวลา ทำการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม ๒๕๖๐-เดือนกันยายน ๒๕๖๑

ด้านกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกคนในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอุปราษ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

๑. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ มีอายุน้อยกว่า ๘๐ ปี และได้รับการขึ้นทะเบียนตรวจรักษาและรับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอุปราษ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

๒. ผู้ป่วยมีปัญหาาระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ

๑) เป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้ มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ >๑๘๐mg%

๒) หรือ มีค่า HbA_{1c} >๗%

๓. และเป็นผู้มีความเต็มใจเข้าร่วมโครงการ เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถช่วยเหลือตนเองได้

ข้อจำกัดในการวิจัย

ผลการวิจัยมีข้อจำกัดเนื่องจากไม่สามารถควบคุมปัจจัยจากภายนอกได้ ปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่

๑. การเพิ่ม หรือลดปริมาณของยาที่รับประทานโดยแพทย์

๒. การตรวจหาระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) ใช้อ้างอิงจากผลการตรวจสุขภาพประจำปีของโรงพยาบาล ซึ่งตรวจในช่วงเดือนใกล้เคียงกันของปีถัดไปมาเปรียบเทียบ

คำนิยามศัพท์

ภาวะโภชนาการ หมายถึง ค่าดัชนีมวลกาย และค่าระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ๑) ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) < ๑๓๐mg% ๒) ระดับน้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) < ๗%

พฤติกรรมกรบริโภค หมายถึง ความถี่ในการบริโภคอาหารที่มีผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การกระทำที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การควบคุมอาหาร การรับประทานยา (ความถูกต้องของการรับประทานยา หรือฉีดยาตามแพทย์สั่ง) การออกกำลังกาย

น้ำตาลสะสม (HbA_{1c}) หมายถึง ระดับน้ำตาลสะสมที่เกิดจากการตรวจเลือดทางเส้นเลือดดำที่เจาะตรวจประจำปีในช่วงเวลาใกล้เคียง ปีละ ๑ ครั้ง ระดับปกติ ต่ำกว่า ๗%

ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) หมายถึง ผลการเจาะหาระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้วหลังอดอาหารข้ามคืน มากกว่า ๘ ชั่วโมง ระดับปกติ ต่ำกว่า ๑๓๐ mg%

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หมายถึง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่ขึ้นทะเบียนและมารับบริการตรวจรักษา และรับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอุปราษ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ตำบลท่าสองคอน หมายถึง พื้นที่เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอุปราษ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

๒. ครอบครัวและชุมชนนำข้อมูลภาวะโภชนาการของผู้ป่วยเบาหวานไปใช้ในการสร้างความมั่นคงอาหารทั้งระดับครอบครัวและชุมชน เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและการเจ็บป่วยลง

๓. โรงพยาบาลและเครือข่ายนำข้อมูลการเจ็บป่วยไปใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายด้านการจัดบริการสุขภาพให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน รวมทั้งการบริหารทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ

๔. เทศบาลหรือท้องถิ่นนำข้อมูลไปวางแผนและกำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุนงบประมาณในการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยที่รุนแรง ตลอดจนพัฒนาระบบส่งต่อและการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

๕. หน่วยงานสาธารณสุขอื่นหรือภาครัฐที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่อื่นเพื่อให้ได้ข้อมูลในการวางแผนและกำหนดนโยบายต่อไป

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวานตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบและระเบียบวิธีการวิจัย ดังหัวข้อต่อไปนี้

๑. โรคเบาหวาน
๒. โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน
๓. ยาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเบาหวาน
๔. การออกกำลังกาย
๕. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
๖. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
๗. กรอบการวิจัย

๑. โรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน (diabetes mellitus (DM) หรือทั่วไปว่า diabetes) เป็นกลุ่มโรคเกี่ยวกับการเผาผลาญอาหารซึ่งมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน หากไม่ได้รับการรักษา เบาหวานอาจก่อให้เกิดอาการแทรกซ้อนและภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนจากเบาหวาน (diabetic ketoacidosis) และโคม่าเนื่องจากออสโมลาร์สูงที่ไม่ได้เกิดจากคีโตน (nonketotic hyperosmolar coma) ภาวะแทรกซ้อนระยะยาวที่ร้ายแรงรวมถึงโรคหัวใจ, โรคหลอดเลือดสมอง, ไตวาย, แผลที่เท้าและความเสียหายต่อตา จากผลการสำรวจ ณ ปี ๒๕๕๖ ทั่วโลก พบผู้ป่วยเบาหวานประมาณ ๓๘๒ ล้านคน โดยมีเบาหวานชนิดที่ ๒ ถึง ๙๐% ซึ่งเท่ากับ ๘.๓% ของประชากรผู้ใหญ่ และพบในผู้ชายและหญิงในอัตราที่เท่ากัน ในปี ๒๕๕๕ และ ๒๕๕๖ โรคเบาหวานเป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิต ๑.๕ ถึง ๕.๑ ล้านคนต่อปี เป็นสาเหตุการตายสูงสุดอันดับ ๘ โดยรวมแล้วเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงการตายอย่างน้อยสองเท่า จำนวนผู้ป่วยเบาหวานคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น ๕๙๒ ล้านคนในปี ๒๐๓๕ มูลค่าทางเศรษฐกิจของเบาหวานทั่วโลกที่ประเมินในปี ๒๕๕๖ อยู่ที่ ๕๔๘ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และ ๒๔๕ พันล้านดอลลาร์สหรัฐในสหรัฐอเมริกาในปี ๒๕๕๕ (Wikipedia (ออนไลน์). ๒๐๑๘) ซึ่งส่งผลเสียต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาจำนวนมาก หากไม่ได้รับการป้องกันที่ดีและมีประสิทธิภาพ

๑.๑ สาเหตุ

สาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานเกิดจากการนำน้ำตาลในเลือดไปใช้น้อย ซึ่งเกิดจากภาวะผิดปกติของการสร้างอินซูลิน หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้เซลล์ร่างกายมีความผิดปกติในขบวนการเปลี่ยนน้ำตาลในเลือดให้เป็นพลังงาน เมื่อน้ำตาลไม่ได้ถูกใช้จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นกว่าระดับปกติ โดยมีเกณฑ์ระดับน้ำตาลที่ ≥ 126 มก./ดล. ซึ่งเป็นสาเหตุ ๑ ใน ๔ ในการ

วินิจฉัยการเกิดโรคเบาหวาน เพราะมีงานวิจัยว่าถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูง ≥ 126 มก./ดล. ในระยะยาวจะมีผลทำให้จอประสาทตาเสื่อม (เทพ หิมะทองคำ และคณะ. ๒๕๔๗)

๑.๒ การวินิจฉัยการเกิดโรคเบาหวานและกลุ่มเสี่ยง

เกณฑ์การการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน มีดังนี้

๑) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารข้ามคืน (มากกว่า ๘ ชั่วโมง) มากกว่า หรือเท่ากับ ๑๒๖ มก./ดล.

๒) ระดับน้ำตาลในเลือด ๒ ชั่วโมง หลังทดสอบความทนของกลูโคส (oral glucose tolerance test) มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐ มก./ดล.

๓) ระดับน้ำตาลเวลาใดเวลาหนึ่ง มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐ มก./ดล. ร่วมกับมีอาการของเบาหวาน เช่น ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำบ่อย ตาฝ้า อ่อนเพลีย น้ำหนักลด

๔) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) มากกว่าหรือเท่ากับ ๖.๕ %

เกณฑ์การวินิจฉัยกลุ่มเสี่ยง ที่จะเป็นโรคเบาหวาน มีดังนี้

๑) น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารข้ามคืน (มากกว่า ๘ ชั่วโมง) มากกว่า หรือเท่ากับ ๑๐๐-๑๒๕ มก./ดล.

๒) น้ำตาลในเลือด ๒ ชั่วโมง หลังทดสอบความทนของกลูโคส (oral glucose tolerance test) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๔๐-๑๙๙ มก./ดล.

๓) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) มากกว่าหรือเท่ากับ ๕.๗-๖.๔ % (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. ๒๕๕๙)

๑.๓ ประเภทของเบาหวาน

โรคเบาหวานแบ่งออกเป็น ๔ ชนิดตามสาเหตุการเกิดโรค คือ

ประเภทที่ ๑ (type ๑ diabetes mellitus, T๑DM) สาเหตุจากการที่ร่างกายไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เนื่องจากเซลล์เบต้าถูกทำลายโดยภูมิคุ้มกันของตนเองส่วนมากเกิดกับคนที่มีความอายุน้อยกว่า ๓๐ ปี รูปร่างไม่อ้วน มีอาการปัสสาวะมาก กระหายน้ำ อ่อนเพลีย น้ำหนักลด (มักพบในวัยเด็ก) และพบภาวะคีโตน (ketoacidosis) ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สนับสนุนคือพบระดับ ซี-เปปไทด์ (C-peptide) ในเลือดต่ำมาก และ/หรือ ตรวจพบปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันต่อส่วนของเซลล์ไอส์เล็ต ได้แก่ Anti-GAD, islet cell autoantibody, IA-๒

ประเภทที่ ๒ (type ๒ diabetes mellitus, T๒DM) พบร้อยละ ๙๕ ของเบาหวานทั้งหมด มักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ในพ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง โดยที่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้พบมากเมื่อมีอายุสูงขึ้น มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น การขาด การออกกำลังกาย และพบมากขึ้นในหญิงที่มีประวัติการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ สาเหตุจากตับอ่อนผลิตอินซูลินได้ดี หรืออาจจะมีผลผลิตได้มากกว่าปกติด้วยซ้ำ แต่อินซูลินไม่สามารถนำน้ำตาลเข้าเซลล์ได้

ประเภทที่ ๓ (other specific types) สาเหตุจากร่างกายไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพราะเซลล์เบต้าถูกทำลายเนื่องจากสาเหตุอื่น เช่น มะเร็ง เหล้า เบียร์ แอลกอฮอล์ แร่เหล็ก หรืออะไรอย่างอื่นไปตกตะกอนในตับอ่อน หรือตับอ่อนถูกตัด เช่น เกิดอุบัติเหตุ

ประเภทที่ ๔ เบาหวานจากการตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM) เป็นโรคเบาหวานที่ตรวจพบจากการทำ glucose tolerance test ในหญิงมีครรภ์ซึ่งภาวะนี้มักจะหายไพลหลังคลอด (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. ๒๕๕๗)

๑.๔ อาการของโรคเบาหวาน ผู้เป็นโรคเบาหวานจะมีอาการเบื้องต้นคือ

๑.๔.๑ ปวดปัสสาวะบ่อยครั้งขึ้น เนื่องจากในกระแสเลือดและอวัยวะต่างๆ มีน้ำตาลค้างอยู่มาก ไตจึงทำการกรองออกมาในปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะหวาน สังเกตจากการที่มีมดมาตอมปัสสาวะ จึงเป็นที่มาของการเรียก เบาหวานโดยเฉพาะในเวลากลางคืน

๑.๔.๒ กระหายน้ำ และดื่มน้ำในปริมาณมากๆ ต่อครั้งอ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายไม่มีเรี่ยวแรงเบื่ออาหาร

๑.๔.๓ น้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ โดยเฉพาะถ้าหากน้ำหนักเคยมากมาก่อน อันเนื่องมาจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปสร้างพลังงานได้เต็มที่จึงต้องนำไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อมาใช้ทดแทน

๑.๔.๔ ติดเชื้อบ่อยกว่าปกติ เช่นติดเชื้อทางผิวหนังและกระเพาะอาหาร สังเกตได้จากเมื่อเป็นแผลแล้วแผลจะหายยากกว่าปกติ หรือระยะเวลาในการหายของแผลนานกว่าเดิม

๑.๔.๕ สายตาพร่ามองไม่ชัดเจน เนื่องจากเบาหวานจะทำให้เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงจอประสาทตาแคบและตีบลง ทำให้เลือดไม่สามารถไปเลี้ยงที่ตาได้

๑.๔.๖ อาการชาไม่ค่อยมีความรู้สึกเนื่องมาจากเบาหวานจะทำลายเส้นประสาทให้เสื่อมสมรรถภาพลงความสามารถในการรับรู้ความรู้สึกจึงถดถอยลงอาจมีอาการของโรคหัวใจ และโรคไตโดยเบาหวานชนิดที่ ๒ อาจมีอาการเหล่านี้บางอย่าง หรืออาจไม่มีอาการเหล่านี้เลย (สุทินศรีอิศฐาพร. ๒๕๔๘)

๑.๕ อาการแทรกซ้อนของ โรคเบาหวานมักจะเกิดเมื่อเป็น เบาหวาน อย่างน้อย ๕ ปีแล้ว ไม่ได้รักษาอย่างจริงจัง

ภาวะแทรกซ้อนทางสายตา (diabetic retinopathy) เกิดจากการที่น้ำตาลเข้าไปใน endothelium ของหลอดเลือดเล็กๆ ในลูกตา ทำให้หลอดเลือดเหล่านี้มีการสร้างไกลโคโปรตีนซึ่งจะถูกขนย้ายออกมาเป็น Basement membrane มากขึ้น ทำให้ Basement membrane หนาแต่เปราะ หลอดเลือดเหล่านี้จะฉีกขาดได้ง่าย เลือดและสารบางอย่างที่อยู่ในเลือดจะรั่วออกมา และมีส่วนทำให้ Macula บวม ซึ่งจะทำให้เกิด Blurred vision หลอดเลือดที่ฉีกขาดจะสร้างแขนงของหลอดเลือดใหม่ออกมามากมายจนบดบังแสงที่มาจากกระทบยัง Retina ทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยแย่ง ตาหรือจอตาเสื่อม หรือมองเห็นจุดดำลอยไปมา และอาจจะทำให้ตาบอดได้ในที่สุด

ภาวะแทรกซ้อนทางไต (diabetic nephropathy) ไตมักจะเสื่อม จนเกิดภาวะไตวายพยาธิสภาพของหลอดเลือดเล็กๆ ที่ Glomeruli จะทำให้ Nephron ยอมให้ albumin รั่วออกไปกับ filtrate ได้ Proximal tubule จึงต้องรับภาระในการดูดกลับสารมากขึ้น ซึ่งถ้าเป็นนานๆ ก็จะทำให้เกิด Chronic Renal failure ได้ ซึ่งผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตภายใน ๓ ปี นับจากแรกเริ่มมีอาการ

ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (diabetic neuropathy) เบาหวาน จะทำให้หลอดเลือดเล็กๆ ที่มาเลี้ยงเส้นประสาทบริเวณปลายมือปลายเท้าเกิดพยาธิสภาพ ก็จะทำให้

เส้นประสาทนั้นไม่สามารถนำความรู้สึกต่อไปได้ เช่นรู้สึกขาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือ เมื่อผู้ป่วยมีแผล ผู้ป่วยก็จะไม่รู้ตัว และไม่ดูแลแผลดังกล่าว ประกอบกับเลือดผู้ป่วยมีน้ำตาลสูง จึงเป็นอาหารอย่างดีให้กับเหล่าเชื้อโรค และแล้วแผลก็จะเน่า และนำไปสู่ Amputation ในที่สุด ในผู้ชายอาจมีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ (impotence)

โรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary vascular disease) เบาหวาน เป็นตัวการที่จะเร่งให้เกิดการเสื่อมของหลอดเลือดทั่วร่างกายและเมื่อหลอดเลือดที่เลี้ยงหัวใจเสื่อมสภาพจากเบาหวาน ประกอบกับการมีไขมันในเลือดสูง ก็จะส่งผลให้มีการตีบของหลอดเลือดหัวใจ ทำให้เกิด **โรคหัวใจขาดเลือด** แต่หากหลอดเลือดเกิดอุดตัน ก็จะเกิดอาการ **กล้ามเนื้อหัวใจตาย** ในผู้ป่วย เบาหวาน บางราย กล้ามเนื้อหัวใจมีการทำงานน้อยกว่าปกติ คือ มีการบีบตัวน้อยกว่าปกติอันเนื่องมาจากเส้นเลือดฝอยเล็กๆ ที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติจาก เบาหวาน ซึ่งจะทำการรักษาได้ยาก การรักษา คือ การผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ ปัญหาที่สำคัญมากอีกประการหนึ่งของผู้เป็นเบาหวาน คือ ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือดหัวใจจะไม่แสดงอาการผิดปกติซึ่งจะบ่งชี้ว่าเป็นโรคหัวใจให้เห็นก่อน เช่น อาการเจ็บหน้าอก อันเป็นอาการเบื้องต้นของผู้ป่วยโรคหัวใจทั่วไป ดังนั้นผู้เป็น เบาหวาน บางรายอาจจะแสดงอาการครั้งแรกด้วยอาการที่รุนแรง เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือ หัวใจล้มเหลว ทำให้แพทย์วินิจฉัยโรคได้ช้ากว่าปกติ ซึ่งอาจเป็นอันตรายได้

โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) ผู้เป็น เบาหวาน จะมีอัตราเสี่ยงในการเกิดอัมพาตชนิดหลอดเลือดตีบได้สูง เพราะ เบาหวาน ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งได้ง่าย โดยจะมีหลอดเลือดแข็งทั้งร่างกายและถ้าเป็นที่หลอดเลือดของสมอง ก็จะเกิดอัมพาตขึ้น โดยอัตราเสี่ยงของผู้ป่วยที่เป็น โรคเบาหวาน จะมีโอกาสเป็นอัมพาตได้สูงกว่าผู้ป่วยปกติ ๒-๔ เท่า โดยจะมีอาการเบื้องต้นสังเกตได้จาก กล้ามเนื้อแขน ขาอ่อนแรงครึ่งซีกอย่างทันทีทันใดหรือเป็นครั้งคราว ใบหน้าชาครึ่งซีกใดซีกหนึ่ง ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด สับสนหรือพูดไม่ได้เป็นครั้งคราว ตาพร่าหรือมีตมองไม่เห็นไปชั่วครู่ เห็นแสงผิดปกติ วิงเวียน เดินเซไม่สามารถทรงตัวได้ กลืนอาหารแล้วสำลักบ่อยๆ มีอาการปวดศีรษะอย่างรุนแรงโดยอาการปวดมักจะเกิดในขณะที่เคร่งเครียด หรือมีอาการรุนแรง (เทพ หิมะทองคำ และคณะ. ๒๕๔๒) จากการศึกษาของกฤษเดซ มิ่งไม้และคณะ (๒๕๕๙) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เป็นอย่างดีในเรื่องโรคเบาหวาน (ร้อยละ ๙๕) มีทัศนคติเกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงอีกด้วย (ร้อยละ ๘๙.๒)

๑.๖ วัตถุประสงค์ ในการรักษาเบาหวาน คือ

- ๑.๖.๑ รักษาอาการที่เกิดขึ้นจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
- ๑.๖.๒ ป้องกันและรักษาการเกิดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน
- ๑.๖.๓ ป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง
- ๑.๖.๔ ให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับคนปกติ

๑.๗ เป้าหมายในการรักษาโรคเบาหวาน

การดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เริ่มดูแลทันทีที่มีการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน โดยคำนึงถึงความร่วมมือของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยเป็นสำคัญ ดังนี้

๑.๗.๑ ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานระยะเวลาไม่ยาวนาน และไม่มีโรคแทรกซ้อน หรือโรคอื่นร่วมด้วย ควรควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติตลอดเวลา เป้าหมายให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) < ๗% ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร ๙๐-๑๓๐ มก./ดล. ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร ๑๘๐ มก./ดล.

ตารางที่ ๒.๑ เป้าหมายการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้ใหญ่

การควบคุมเบาหวาน	เป้าหมาย		
	ควบคุมเข้มงวดมาก	ควบคุมเข้มงวด	ควบคุมไม่เข้มงวด
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	๗๐-๑๑๐ มก./ดล.	๙๐- < ๑๓๐ มก./ดล.	< ๑๕๐ มก./ดล.
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร ๒ ชั่วโมง	< ๑๕๐ มก./ดล.	-	-
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร	-	< ๑๘๐ มก./ดล.	-
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA _{1c})	< ๖.๕%	< ๗.๐%	๗.๐-๘.๐%

๑.๗.๒ ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำบ่อยหรือรุนแรง ผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนรุนแรง หรือมีโรคร่วมหลายโรค เป้าหมายระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) ไม่ควรต่ำกว่า ๗.๐ %

๑.๗.๓ ผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า ๖๕ ปี) ต้องพิจารณาภาพรวมของสุขภาพและโรคแทรกซ้อนดังนี้

๑) ผู้ป่วยที่มีสุขภาพดีไม่มีโรคร่วม ควรมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) < ๗.๐%

๒) ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้ (functionally independent) และมีโรคร่วม (comorbidity) อื่นๆ ควรมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) ๗.๐-๗.๕ %

๓) ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างใกล้ชิดในการดำรงชีวิตประจำวัน (functionally dependent) เป้าหมายการคุมระดับน้ำตาลไม่จำเป็นต้องเข้มงวด การบริหารยาไม่ควรยุ่งยาก เป้าหมายระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) ๗.๐-๘.๐ % โดยเลือกยาที่มีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และให้ความรู้แก่ผู้ดูแลหรือญาติ

๓.๑) ผู้ป่วยที่มีสภาพร่างกายไม่แข็งแรง เปราะบาง มีโอกาสที่จะล้มหรือเจ็บป่วยรุนแรง ควรหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้เกิดที่ทำให้เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน อาจให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) สูงได้ถึง ๘.๐%

๓.๒) ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม (dementia) มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำขั้นรุนแรง ควรหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ อาจให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) สูงได้ถึง ๘.๕% (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. ๒๕๕๗)

นอกจากนี้ควรควบคุมปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยดังตารางที่แสดงด้านล่างนี้

ตารางที่ ๒.๒ เป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรก

การควบคุม/การปฏิบัติตัว	เป้าหมาย
ระดับไขมันในเลือด	
LDL	< ๑๐๐ มก./ดล.
ไตรกลีเซอไรด์	< ๑๕๐ มก./ดล.
HDL ผู้ชาย	≥ ๔๐ มก./ดล.
HDL ผู้หญิง	≥ ๕๐ มก./ดล.
ความดันโลหิต	< ๑๔๐/๘๐ มม.ปรอท

๑.๘ อาการสำคัญที่ควรระวังในผู้ป่วยเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องรู้จักอาการดังต่อไปนี้เพื่อเมื่อเกิดอาการสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองเป็นเบื้องต้นก่อนที่จะมาพบแพทย์ โดยส่วนใหญ่ที่พบคือ

๑.๘.๑ อาการระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ในผู้ป่วยเบาหวาน ๒ คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า ๗๐ มก./ดล. มีอาการและอาการแสดงแบ่งเป็น ๒ ชนิด ได้แก่ อาการออโตโนมิก (autonomic symptom) และอาการสมองขาดกลูโคส (neuroglycopenic symptom) ดังนี้

๑) อาการออโตโนมิก ได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว รู้สึกหิว รู้สึกร้อน เหงื่อออกมือสั่น รู้สึกกังวล ความดันโลหิตสูง กระสับกระส่าย คลื่นไส้ และ ซา อาการดังกล่าวเป็นสัญญาณเตือนให้ผู้ป่วย รู้ว่ามีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia awareness) และต้องแก้ไข เช่น กินอาหาร ก่อนที่จะมีอาการสมองขาดกลูโคสที่รุนแรงเกิดขึ้น

๒) อาการสมองขาดกลูโคส ได้แก่ อ่อนเพลีย รู้สึกร้อนทั้งที่ผิวหนังเย็นและชื้น อุณหภูมิร่างกายต่ำ มึนงง ปวดศีรษะ การทำงานสมองด้าน cognitive บกพร่อง ปฏิกริยาตอบสนองช้าลง สับสน ไม่มีสมาธิ ตาพร่ามัว พูดซ้ำ วังวนซึม หลงลืม พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง อัมพฤกษ์ครึ่งซีก (hemiparesis) คล้ายโรค หลอดเลือดสมอง (stroke) หมดสติ และชัก

การประเมินความรุนแรงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ความรุนแรงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแบ่งเป็น ๓ ระดับตามอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้น และความสามารถของผู้ป่วยในการช่วยเหลือตนเอง ได้แก่

๑. ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับไม่รุนแรง (mild hypoglycemia) หมายถึง ผู้ป่วยมีระดับ พลาสมา กลูโคสต่ำ แต่ไม่มีอาการหรือมีอาการเฉียบพลันบ้าง ได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว รู้สึกหิว รู้สึกร้อน เหงื่อออก มือสั่น ผู้ป่วยสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง โดยการรับประทานอาหาร

๒. ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับปานกลาง (moderate hypoglycemia) หมายถึง ผู้ป่วยมีระดับพลาสมา กลูโคสต่ำ และมีอาการเฉียบพลันร่วมกับอาการสมองขาดน้ำตาลมีอาการ ใจสั่น รู้สึกหิว รู้สึกร้อน เหงื่อออก มือสั่น หัวใจเต้นเร็ว ความดันเลือดสูง รู้สึกกังวล คลื่นไส้ และ ซา อาการสมองขาดกลูโคส ได้แก่ อ่อนเพลีย มึนงง ปวดศีรษะ ซึ่งผู้ป่วยสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง

การแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเบื้องต้นในระดับไม่รุนแรงโดยกินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม แต่ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับปานกลาง มีอาการหลายๆ อย่างชัดเจนอาจ

ให้กินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ๓๐ กรัม ปริมาณอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม ได้แก่ กลูโคสเม็ด ๓ เม็ด น้ำส้มคั้น ๑๘๐ มล. น้ำอัดลม ๑๘๐ มล. น้ำผึ้ง ๓ ช้อนชา ขนมปัง ๑ แผ่นสไลด์ นมสด ๒๔๐ มล. ไอศกรีม ๒ สคูป ข้าวต้มหรือ โจ๊ก ½ ถ้วยชาม ก๋วยเตี๋ยว ๑ ผล อาการมักดีขึ้นภายใน ๑๕-๒๐ นาที หลังได้รับกลูโคสหรืออาหารในปริมาณ ดังกล่าว ติดตามระดับกลูโคสในเลือดโดยใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา (ถ้าสามารถทำได้) ที่ ๑๕-๒๐ นาทีหลังกินคาร์โบไฮเดรตครั้งแรก ถ้าระดับกลูโคสในเลือดยังคง < ๗๐ มก./ดล. ให้กินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม ซ้ำ ถ้าอาการดีขึ้นและผลการตรวจระดับกลูโคสในเลือด > ๘๐ มก./ดล. ให้กินอาหารต่อเนื่องทันทีเมื่อใกล้มีอาหาร แต่ถ้าต้องรอนานเกิน ๑ ชั่วโมง ให้กินอาหารว่างที่มีคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ และควรนำส่งโรงพยาบาล

๓. ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับรุนแรง (severe hypoglycemia) หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการ รุนแรงจนไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตัวเองและต้องอาศัยผู้อื่นช่วยเหลือ หรืออาการรุนแรงมาก เช่น ชัก หมดสติ อาจไม่ได้รับการตรวจเลือดหรือได้รับการตรวจเลือด ในขณะที่เกิดอาการ ให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานเช่น ๑๖๖๙ เป็นต้น (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. ๒๕๕๗)

๒. โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

อาหาร มีบทบาทสำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นอย่างมาก ซึ่งจากการศึกษาของ ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล นงนุช โอบะ และสุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสีมา (๒๕๕๐) พบว่าปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีส่วนหนึ่งมาจาก ขาดความรู้ที่ดีในเรื่องอาหาร และซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชนกานต์ แสงสิงห์ชัย (๒๕๕๐) พบว่าผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ มีความรู้ในการดูแลตนเองในระดับปานกลางและยังขาดความรู้ที่เจาะจง โดยเฉพาะความรู้ด้านการควบคุมอาหาร ดังนั้นการควบคุมอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดไม่สูง และช่วยลดอาการแทรกซ้อนต่างๆ หัวข้อที่ควรแนะนำในเรื่องอาหารมีดังนี้

ความสำคัญของการควบคุมอาหารในโรคเบาหวาน

อาหารที่รับประทานสามารถเปลี่ยนไปเป็นน้ำตาลกลูโคส เข้าสู่กระแสเลือดเพื่อให้ร่างกายนำไปใช้เป็นพลังงาน ในขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ มีปัญหาเรื่องการนำน้ำตาลไปใช้ เนื่องจากอินซูลินมีไม่เพียงพอ หรือมีเพียงพอแต่มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้ไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ น้ำตาลจึงตกค้างอยู่ในกระแสเลือด การรับประทานอาหารที่เปลี่ยนเป็นกลูโคสในปริมาณมาก และใช้เวลาในการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ดังนั้นเราควรควบคุมอาหารที่มาจากน้ำตาล ข้าวแป้ง ให้ได้รับในปริมาณที่จำกัด

ตารางที่ ๒.๓ แสดงระยะเวลาและปริมาณการเปลี่ยนแปลงสารอาหารเป็นน้ำตาล

ชนิดอาหาร	% การเปลี่ยนแปลงเป็นน้ำตาลกลูโคส	เวลาที่ใช้เปลี่ยน
น้ำตาล	๑๐๐%	๑๕-๓๐ นาที
ข้าว แป้ง	๙๐-๑๐๐%	๓๐-๙๐ นาที
โปรตีน	๕๘%	๓-๔ ชั่วโมง
ไขมัน	๑๐%	๓-๙ ชั่วโมง

ที่มา : ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. ๒๐๑๖

อาหารหลัก ๕ หมู่

อาหาร คือ สิ่งที่เรารับประทานแล้วให้ประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ร่างกาย แข็งแรง สมบูรณ์ ช่วยในการเจริญเติบโต ช่วยให้วัยต่างๆ ภายในร่างกายทำงานเป็นปกติ และช่วยต้านทานโรคได้อาหารแบ่งเป็น ๕ หมู่ ได้แก่

หมู่ที่ ๑ ได้แก่ เนื้อ นม ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง และงา ซึ่งอาหารเหล่านี้จะให้สารอาหารประเภทโปรตีน ซึ่งโปรตีนนั้นเป็นส่วนประกอบหลักของทุกเซลล์ในร่างกาย บทบาทในการสร้างเซลล์ เนื้อเยื่อและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกัน และถ้าได้รับโปรตีนที่จำเป็นในปริมาณที่พอเหมาะจะทำให้เยื่อหุ้มเซลล์มีความแข็งแรงมากขึ้น หากขาดโปรตีนหรือได้รับโปรตีนน้อยกว่าความต้องการ จะทำให้แก่ก่อนวัยอันควร และร่างกายทำงานผิดปกติ

หมู่ที่ ๒ ได้แก่ ข้าว แป้ง เผือก มัน และน้ำตาล อาหารเหล่านี้จะให้สารอาหาร ประเภทคาร์โบไฮเดรต ซึ่งสารอาหารชนิดนี้ จะเป็นแหล่งพลังงานที่ร่างกายเลือกใช้เป็นอันดับแรก

หมู่ที่ ๓ ได้แก่ ผักชนิดต่าง ให้สารอาหาร วิตามิน และเกลือแร่ ซึ่งวิตามิน เป็นสารที่มีมากในผักชนิดต่าง ร่างกายต้องการเพียงเล็กน้อยแต่ขาดไม่ได้ ช่วยในด้านเพิ่มระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และช่วยสนับสนุนการเจริญเติบโตและพัฒนาการ เป็นตัวช่วยในการนำเอา โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน เปลี่ยนไปเป็นพลังงาน ส่วนแร่ธาตุมีบทบาทสำคัญในการเจริญเติบโต และพัฒนากระบวนการทางชีวภาพของกระดูกกล้ามเนื้อ และสมอง การผลิตเซลล์ การสร้างเซลล์ใหม่ การสร้างเลือด การเผาผลาญอาหาร เป็นต้น หากขาดวิตามินและเกลือแร่ จะทำให้ร่างกายทำงานผิดปกติ หรือด้อยสมรรถภาพลง เช่น ตาฝ้าฟาง เพราะขาดวิตามินเอ เป็นต้น

หมู่ที่ ๔ ได้แก่ ผลไม้ต่างๆ อาหารเหล่านี้จะให้สารอาหารวิตามิน และเกลือแร่

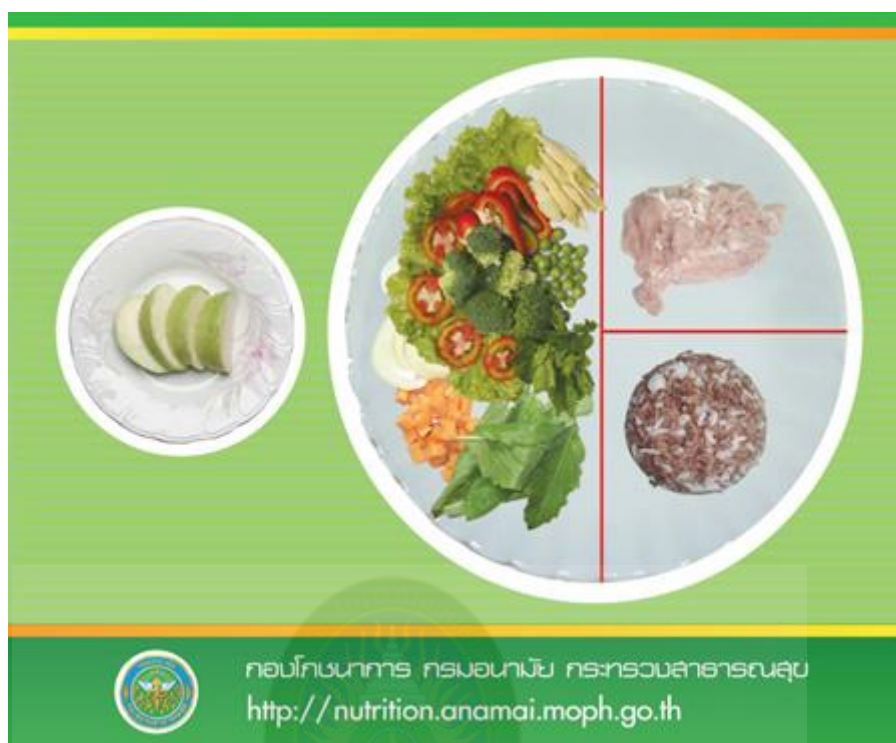
หมู่ที่ ๕ ได้แก่ ไขมันจากทั้งพืชและสัตว์ ให้สารอาหารประเภทไขมัน ไขมันเป็นแหล่งสะสมพลังงานของร่างกาย และมีบทบาทในการช่วยดูดซึมวิตามินชนิดละลายในไขมัน ได้แก่ วิตามิน เอ ดี อี เค ไขมันแบ่งได้เป็นสองชนิด คือ ไขมันดี และไขมันร้าย ไขมันดีจะอุดมไปด้วยกรดไขมันจำเป็น ร่างกายไม่สามารถสร้างขึ้นมาใช้เองได้ จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโต และพัฒนาการ มีมากในปลา ผัก ถั่ว และเมล็ดธัญพืช ส่วนไขมันร้ายพบมากใน เนื้อ ขนมนมบรรจุ ขนมอบ บรรจุห่อ ที่ใช้น้ำมันทอด ซึ่งทำให้ระดับคอเลสเตอรอล ในเลือดสูงทำให้เป็นโรคหัวใจได้

หลักการเลือกอาหารที่เหมาะสมเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

การรับประทานอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ควรรับประทานอาหารให้สมดุล ทั้งปริมาณและสารอาหาร วิธีการที่นิยมแนะนำให้กับผู้ป่วยมี ๒ วิธี คือ

วิธีที่ ๑ Plate Model โดยมีเกณฑ์ดังนี้

๑. ใช้จาน ๙ นิ้ว ลีกครึ่งนิ้ว
๒. เติมผักครึ่งจานโดยเลือกผักให้หลากหลายสีและหลากหลายชนิด จะเป็นผักสุกหรือดิบ หรือซूपผักก็ได้เติมเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่หรือปลา ¼ ของจานหรือประมาณ ๙๐ กรัม
๓. เติมข้าวหรือแป้ง ¼ ของจาน
๔. เติมผลไม้ ๑ ส่วน
๕. เลือกนมหรือผลิตภัณฑ์จากนม ๑ ส่วนนอกจาน
๖. ใช้น้ำมันในการปรุงอาหารได้เล็กน้อย



ภาพที่ ๒.๑ ตัวอย่างอาหารจานสุขภาพ

ที่มา : กองโภชนาการ. ๒๐๑๖

วิธีที่ ๒ การแนะนำให้นับคาร์บ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจำกัดปริมาณอาหารที่ให้คาร์โบไฮเดรตได้ สาเหตุที่ต้องนับคาร์โบไฮเดรต เพราะคาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารที่เพิ่มระดับน้ำตาลมากที่สุด และรวดเร็ว มีหลักการนับดังนี้

๑. อาหาร ๑ ส่วนมีคาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม เท่ากับ ๑ คาร์บ

๒. อาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตเท่ากันสามารถแลกเปลี่ยนกันได้ปริมาณ ๑ต่อ ๑ หน่วย

ปริมาณ อาหาร ๑ คาร์บ มีดังนี้

ข้าวหรือแป้ง ๑ ส่วน ที่ให้คาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม หรือ ๑ คาร์บได้แก่

๑. ข้าวสุก ๑/๓ ถ้วยตวง หรือ ๑ ทับพี (ตักพอดีไม่พูน)

๒. ขนมปัง ๑ แผ่น

๓. เส้นต่างๆ ๑/๒ ถ้วยตวง หรือ ๑ ทับพี

๔. ธัญพืช ๑/๒ ถ้วยตวง หรือ ๑ ทับพี

๕. ข้าวโพด เผือก มัน ฟักทอง ๑/๒ ถ้วยตวง หรือ ๑ ทับพี

แนะนำให้ทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตอย่างน้อย ๑๓๐ กรัมคาร์โบไฮเดรตหรือประมาณ มื้อละ ๓ คาร์บ และควรเป็นอาหารประเภทข้าว แป้ง และธัญพืช และรับประทานน้ำตาลได้ ปรงรสด้วยน้ำตาลได้บ้าง ถ้าแลกเปลี่ยนกับอาหารคาร์โบไฮเดรตอื่นในมื้ออาหารนั้น แต่ปริมาณน้ำตาลทั้งวันต้องไม่เกินร้อยละ ๕ ของพลังงานรวม (ประมาณ ๓-๖ ช้อนชา) โดยกระจายออกใน ๒-๓ มื้อ

ไม่นับรวมน้ำตาลที่แฝงอยู่ในผลไม้และผักน้ำตาลหมายถึงน้ำตาลทราย น้ำผึ้งและน้ำหวานชนิดต่างๆ งดเครื่องดื่มรสหวานชนิดต่างๆ เนื่องจากมีปริมาณน้ำตาลสูง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. ๒๕๕๗)

ผลไม้ ๑ ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต ๑๕ กรัม หรือ ๑ คาร์บ ได้แก่

๑. ผลไม้ ผลเล็ก ขนาดกำปั้นผู้ใหญ่
๒. ผลไม้หั่น ๖-๘ ชิ้นคำ
๓. ผลไม้กระป๋อง ½ ถ้วยตวง หรือ ๑ ท็อปป์ ไม่รวมน้ำเชื่อม
๔. น้ำผลไม้ไม่เติมน้ำตาล ๑๒๐ มิลลิลิตร

นม ๑ ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต ๑๒ กรัม ได้แก่

๑. นมพร่องมันเนยหรือไขมัน ๐ % ๒๔๐ มิลลิลิตร
๒. นมถั่วเหลืองเสริมแคลเซียม ๒๔๐ มิลลิลิตร
๓. โยเกิร์ตไขมันต่ำ ไม่เติมน้ำตาล ๑ ถ้วยตวง

ผัก เป็นแหล่งให้ใยอาหารที่ดี ผู้ป่วยเบาหวานควรบริโภคอาหารที่มีใยอาหารสูง ให้ได้ใยอาหาร ๑๔ กรัมต่ออาหาร ๑๐๐๐ กิโลแคลอรี (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. ๒๕๕๗) ปริมาณผัก ๑ ส่วน เท่ากับผักสุก ๑ ท็อปป์ หรือผักดิบ ๒ ท็อปป์ ผักแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

ประเภท ก. ผักที่ให้พลังงานต่ำมาก (หรือไม่คิดพลังงาน)

ตัวอย่าง ผักกาดขาว ผักกาดสลัด ฟักเขียว สายบัว กะหล่ำปลี ใบกระเพรา มะเขือแตงกวา บวบ ผักกวางตุ้ง ชิงอ่อน มะเขือเทศสีดา

ประเภท ข. ๑ ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต ๕ กรัม โปรตีน ๒ กรัม ไม่มีไขมัน ให้พลังงาน ๒๕ แคลอรี

ตัวอย่าง ถั่วฝักยาว ฟักทอง ดอกแค แครอท เห็ดฟาง หน่อไม้ ถั่วงอก ผักกระเฉด ผักคะน้า บร็อคโคลี่ มะละกอดิบ หอมใหญ่

เนื้อสัตว์ ไช้ ถั่วและผลิตภัณฑ์จากถั่วให้คาร์โบไฮเดรต ๐ กรัม เนื้อสัตว์ ๑ ส่วนเท่ากับ ๓๐ กรัม หรือ ๒ ช้อนกินข้าว ตัวอย่างเช่น

๑. เนื้อ ปลา กุ้ง หมู ๓๐ กรัม หรือ ๒ ช้อนกินข้าว
๒. กุ้งขนาด ๒ นิ้ว ๔ ตัว
๓. ไช้ ๑ ฟอง
๔. ไช้ขาว ๒ ฟอง
๕. เนยแข็ง ๑ แผ่น (๓๐ กรัม)
๖. เต้าหู้ ๓๐ กรัม

ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานอาหารโปรตีนอย่างเพียงพอ คือประมาณร้อยละ ๑๕-๒๐ ของพลังงานทั้งหมด และควรเป็นโปรตีนที่มาจากปลา หรือไข่ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. ๒๕๕๘) โปรตีนจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่หิวบ่อย และอึดนานขึ้น แต่การกินเนื้อสัตว์มากเกินไปทำให้ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ได้ โดยทั่วไปแนะนำให้ทานเนื้อสัตว์มีไขมัน ๔ ช้อนโต๊ะ

ไขมัน ให้คาร์โบไฮเดรต ๐ กรัม ไขมัน ๑ ส่วน ได้แก่

๑. น้ำมัน/มายองเนส/เนย/มาร์การีน ๑ ช้อนชา

๒. น้ำสลัด ๑ ซ้อนโต๊ะ

ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวแต่น้อย (>๑๐%ของพลังงานทั้งหมด) และแนะนำให้ทานไขมันวันละไม่เกิน ๖ ซ้อนชาต่อวัน หลีกเลี่ยงไขมันเลว เช่น ไขมันทรานส์ หลักการในการเลือกเลือกการใช้คาร์บในการนับอาหารอย่างง่าย

๑. ผู้หญิงควรรับประทาน คาร์โบไฮเดรต มีอยู่ ๓-๔ คาร์บ

๒. ผู้ชายควรรับประทาน คาร์โบไฮเดรต มีอยู่ ๔-๕ คาร์บ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช.

๒๐๑๖)

อาหารเฉพาะในสถานะต่างๆ

ผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงควรควบคุมอาหารที่มีไขมัน ดังนี้

๑. ลดไขมันอิ่มตัว <๗% ของพลังงาน

๒. ลดไขมันทรานส์ให้น้อยที่สุด

๓. บริโภคกรดโอเมก้า ๓ อย่างน้อย ๑% ของพลังงาน (๒-๓ กรัม/วัน)

๔. จำกัดคอเลสเตอรอล <๒๐๐ มก./วัน

๕. บริโภคผักผลไม้อย่างน้อยวันละ ๕ ส่วน

๖. บริโภคกรดโฟลิกวันละ ๔๐๐-๑๐๐๐ ไมโครกรัม

๗. จำกัดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ผู้ชายไม่ควรมากกว่า ๒ drinks/วัน ผู้หญิงไม่ควรมากกว่า ๑ drink/วัน)

๘. บริโภคสารทานอลสเตียรอยด์จากพืชวันละ ๒ กรัม

๙. เพิ่มใยอาหารที่ละลายน้ำให้ได้วันละ ๑๐ กรัม

๑๐. ไตรกลีเซอไรด์สูง จำกัดอาหารประเภทข้าว แป้ง และน้ำตาล

ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ ๒ ที่มีโรคแทรกซ้อนร่วมด้วย ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น (๑-๓a) และโรคหัวใจควรควบคุมอาหาร ดังนี้

๑. ทานผักเพิ่มขึ้น

๒. ลดอาหารไขมันสูงเช่นเดียวกับผู้ที่มีไขมันในเลือดสูง

๓. จำกัดปริมาณอาหารที่มีโซเดียมสูง รับประทานโซเดียมไม่เกินวันละ ๒,๐๐๐

มิลลิกรัม

๔. ลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

๕. งดสูบบุหรี่

๓. ยาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ ๒

ยาที่ใช้ในผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะเบาหวานประเภทที่ ๒ (Type ๒ DM) มักเป็นยาที่ไม่ใช่อินซูลิน แต่การทำความเข้าใจเรื่องการออกฤทธิ์ของยาจะช่วยให้ผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานและนักกำหนดอาหารจัดอาหารที่เหมาะสมกับสภาพของโรค วิธีการรักษาและวิถีชีวิตของผู้ป่วยได้ดีขึ้น

ตารางที่ ๒.๔ แสดงชนิดและกลไกการออกฤทธิ์

กลุ่มยา	กลไกการออกฤทธิ์	ระยะเวลาออกฤทธิ์	มีवादือระดับน้ำตาล	การเกิด Hypoglycemia
Biguanides • Metformin (Glucophage)	ลดการสร้างกลูโคสจากตับ เพิ่มการดูดซึมกลูโคสที่กล้ามเนื้อ	ไม่มึระงู	อดอาหาร	โอกาสเกิดน้อย
Sulfonylureas • Glibenclamide (Daonil) • Glimperide (Amaryl) • Glizazide (Diamicon) • Glipizide (Minidiab)	กระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน น้ำหนักรเพิ่ม	ไม่มึระงู 30 นาที	ตามแต่นิตนของยาและ เวลาที่ใช้	โอกาสเกิดสูง
Meglitinide • Repaglinide (Prandin)	กระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน ดั้งนั้นจึงไม่ ทำงานในผู้ที่ตับอ่อนไม่สามารถทำงานได้อีกแล้ว	30 - 60 นาที	หลังกอาหาร	โอกาสเกิดสูง
Thiazolidinediones • Pioglitazone (Actos)	ลด Insulin resistance ลดการสร้างน้ำตาลจากตับ	ไม่มึระงู	ทั้งน้ำตาลอดอาหาร และน้ำตาลหลังกอาหาร	โอกาสเกิดน้อย
Alpha-glucosidase inhibitors • Acarbose (Glucobay) • Voglibose (Basen)	ลดการย่อยแฉงไรระบบทางเดินอาหาร	30 นาที	หลังกอาหาร	โอกาสเกิดน้อยมาก
DPP-4 inhibitors • Saxagliptin (Onglyza) • Sitagliptin (Januvia) • Vildagliptin (Galvus)	ลดการทำลายฮอร์โมน Incretin ทำให้มีการ กระตุ้นการสร้างอินซูลินเพิ่มขึ้น	ไม่มึระงู	ทั้งน้ำตาลอดอาหาร และน้ำตาลหลังกอาหาร	โอกาสเกิดน้อย
Incretin mimetics • Exenatide (Byetta) • Liraglutide (Victoza)	ฮอร์โมน GLP-1 ซึ่งเป็นกลุ่ม Incretin ออกฤทธิ์คล้าย DPP-4-inhibitors	ไม่มึระงู	ทั้งน้ำตาลอดอาหาร และน้ำตาลหลังกอาหาร	โอกาสเกิดน้อย
SGLT2 inhibitors • -gliflozin	ยับยั้งการดูดกลับของกลูโคสที่หน่วยไต	ไม่มึระงู	ทั้งน้ำตาลอดอาหาร และน้ำตาลหลังกอาหาร	โอกาสเกิดน้อย

ที่มา : sheacademy (๒๐๑๖) อ้างใน สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (๒๐๑๖)

จากตารางแสดงชนิดและกลไกการออกฤทธิ์แบบคร่าวๆ รวมถึงผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด และโอกาสในการเกิด Hypoglycemia (sheacademy (๒๐๑๖) อ้างใน สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (๒๐๑๖))

การรักษาเบาหวานชนิดที่ ๒ ควรให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered approach) การเลือกยา พิจารณาจากผู้ป่วย อายุ ระดับความรุนแรงของอาการ ระดับน้ำตาล โรคร่วม ประสิทธิภาพของยา ราคา และผลข้างเคียง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ รายใหม่ ควรได้รับการแนะนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle modifications) เพิ่มกิจกรรมทางกาย ออกกำลัง ลดน้ำหนัก ๕ % ของน้ำหนักตัวเดิม จำกัดอาหารหวาน และอาหารที่ให้พลังงานมากเกินไป โดยมีหลักการเลือกการใช้ยาดังนี้

๑. ยารักษา ตัวแรก ที่ควรให้ ถ้าไม่มีข้อห้าม คือ metformin (A rating) เป็นยาที่มีประสิทธิภาพดี มีผลข้างเคียงน้อย ลดภาวะดื้ออินซูลิน ลดผลแทรกซ้อนด้านหัวใจในระยะยาว

๒. ถ้ายาตัวแรกไม่ได้ผล อาจใช้ยาตัวที่ ๒ ได้หลายชนิด เช่น sulfonylureas, thiazolidinediones, dipeptidyl peptidase-๔ inhibitors, sodium-glucose cotransporter ๒ (SGLT๒) inhibitors, glucagon-like peptide-๑ (GLP-๑) agonists, or basal insulin

๓. ยาอื่น เช่น α -glucosidase inhibitors, bromocriptine, colesevelam, and pramlintide พิจารณาใช้ตามสถานการณ์

๔. อินซูลิน ใช้เมื่อระดับน้ำตาลสูงมาก มีอาการรุนแรง เลือดเป็นกรด เนื่องจากสามารถปรับขนาดยาได้เร็วเพื่อให้น้ำตาลกลับมาเป็นปกติโดยใช้เวลาไม่นาน การใช้อินซูลิน แบ่งเป็น basal

and prandial insulins ในส่วนของ Basal insulin มักเริ่มที่ ๑๐ units หรือ ๐.๑ to ๐.๒ units/kg of body weight. สามารถใช้ร่วมกับ metformin หรือยาเม็ดลดน้ำตาลชนิดอื่นได้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. ๒๐๑๖)

๔. การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีส่วนช่วยเสริมในการบำบัดรักษาโรคเบาหวาน คือเป็น ๑ ใน ๓ ส่วนของการรักษา ได้แก่ การควบคุมอาหาร การรักษาด้วยยา และการออกกำลังกาย (พรทิพย์ มาลาธรรม, ปิยนันท์ พรหมคง และประคอง อินทรสมบัติ. ๒๕๕๓)

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ เกิดจากเซลล์ของร่างกายมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (ประสิทธิภาพของอินซูลินลดลงร่วมกับการหลั่งของอินซูลินน้อยลง) การออกกำลังกายทำให้ภาวะดื้อต่ออินซูลินลดลง (มีความไวต่ออินซูลินมากขึ้น)

การออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน ต้องมีความระมัดระวังเพิ่มขึ้น เพราะผู้ป่วยอาจมีการสูญเสียความรู้สึกที่มือและเท้า จึงทำให้เกิดบาดแผลได้ง่ายโดยเฉพาะที่บริเวณเท้า ผู้ป่วยต้องหมั่นตรวจเท้าตนเองและสวมถุงเท้าทุกครั้ง รวมถึงการเลือกรองเท้าให้มีความพอดีกับเท้าและเหมาะสมกับชนิดกีฬา ดังนั้น การป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดจากการออกกำลังกายจึงเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง

แนวทางออกกำลังกายอย่างปลอดภัยของผู้ป่วยเบาหวาน

๑. ควรตรวจร่างกายอย่างละเอียดจากแพทย์ เพื่อจัดโปรแกรมการออกกำลังกาย และให้คำแนะนำการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม

๒. ควรปรึกษาแพทย์ เกี่ยวกับการรักษาทางยา จะต้องมีการปรับเปลี่ยนอย่างไรบ้าง

๓. ควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ให้สูงเกินไปก่อนการออกกำลังกาย คือไม่เกิน ๓๐๐ มก./ดล.

๔. เรียนรู้อาการ วิธีป้องกัน และแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำ เมื่อออกกำลังกาย

๕. ตรวจสอบเท้า ก่อน/หลัง การออกกำลังกายทุกครั้ง

๖. ใส่รองเท้าที่เหมาะสมสำหรับการออกกำลังกาย

๗. ควรออกกำลังกายสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

วิธีป้องกัน

๑. ตรวจเลือด ก่อนและหลังการออกกำลังกาย

๒. เตรียมน้ำผลไม้ หรือพกลูกอม ที่กินได้ง่าย

ห้ามออกกำลังกายดังต่อไปนี้

๑. เบาหวานที่ยังควบคุมไม่ได้

๒. ความดันโลหิตขณะพักสูงเกิน ๒๐๐/๑๐๐ มม.ปรอท

๓. มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่ยังควบคุมไม่ได้

๔. มีอาการเจ็บหน้าอก หรือโรคหัวใจขาดเลือดที่ยังควบคุมไม่ได้

เลือกชนิดการออกกำลังกาย

ผู้ที่เป็นเบาหวานสามารถออกกำลังกายได้เกือบทุกคน แต่ต้องเลือกการออกกำลังกายให้เหมาะสม โดยพิจารณาจาก อายุ โรคประจำตัว ความถนัด

๑. ผู้ที่มีปัญหาข้อเข่า ข้อเท้าหรือเท้าควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทก เช่น การวิ่ง กระโดดเชือก ควรจะออกกำลังกายโดยการว่ายน้ำ เดินในน้ำ รำมวยจีน หรือทำกายบริหารในท่านั่งหรือยืน

๒. ผู้ที่เป็นปลายประสาทอักเสบ มีอาการชาเท้าไม่ควรที่จะวิ่งหรือกระโดด ควรจะออกกำลังกายโดยการขี่จักรยาน เพื่อเพิ่มระบบไหลเวียนโลหิตและกระตุ้นปลายประสาท

๓. ผู้ที่เบาหวานขึ้นตาให้หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่ใช้แรงต้านมาก เช่น การยกน้ำหนักหรือโยคะบางท่า

๔. ผู้ที่มีโรคหัวใจควรพบแพทย์ก่อนออกกำลังกาย ไม่ควรออกกำลังกายชนิดที่ออกแรงมาก เช่น การยกน้ำหนัก การวิ่งเร็ว

รูปแบบและกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม

๑. ออกกำลังกายเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ละ ๓-๕ ครั้ง ควรจะเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก คือทำต่อเนื่องครั้งละ ๒๐-๔๐ นาที

๒. ควรเริ่มการออกกำลังกายแบบเบา ก่อน และเพิ่มเป็นปานกลาง เพื่อให้ร่างกายได้มีการปรับตัว ไม่แนะนำให้ออกกำลังกายหนักหรือในรูปแบบที่มีแรงต้านมากๆ

๓. ควรเน้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก คือมีการออกกำลังกายแบบเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง ไม่มีแรงกระแทก หรือแรงกระแทกต่ำ เช่น การเดิน ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ รำมวยจีน โยคะกายบริหาร

๔. ควรออกกำลังกายเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและระบบประสาทควบคู่ไปด้วยกัน ตัวอย่างกิจกรรม เช่น กายบริหารแบบมีแรงต้านต่ำ การออกกำลังกายดั่งยางยืดเนื่องจากขณะออกกำลังกายมีปฏิกิริยาต้านกลับ (stress reflex) ส่งผลให้ระบบประสาทและกล้ามเนื้อพัฒนาไปพร้อมกัน

รูปแบบและกิจกรรมการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม

กิจกรรมแรงกระแทกและแรงต้านสูง เช่น กระโดดเชือก วิ่งเร็ว ก้าวขึ้น-ลงสแต็ปยกน้ำหนัก

ขั้นตอนของการออกกำลังกายที่ถูกรวบรวมไว้ ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย ใช้เวลา ๕-๑๐ นาที

๒. ขั้นตอนการออกกำลังกาย ใช้เวลา ๑๐-๓๐ นาที

๓. ขั้นตอนการผ่อนคลาย ใช้เวลา ๕-๑๐ นาที

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อจะรวมอยู่ในช่วงการอบอุ่นร่างกายและช่วงการผ่อนคลาย (หากกิจกรรมใช้เวลานานเกิน ๑ ชั่วโมง อาจเกิดการบาดเจ็บบริเวณเอ็นข้อต่อ และกล้ามเนื้อได้ง่ายควรหลีกเลี่ยง)

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อมีความสำคัญมากในผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานจะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะข้อติดมากกว่าบุคคลทั่วไป กล้ามเนื้อเอ็นข้อต่อขาดความยืดหยุ่น ดังนั้น ควรให้ความสำคัญในการฝึกยืดเหยียด (stretching) การฝึกยืดเหยียดที่ถูกวิธีควรปฏิบัติอย่างช้าๆ ไม่กระตุกกระชาก และให้ตีความค้างไว้ในมุมที่ทำได้ประมาณ ๑๐ วินาที ควรยืดในทุกมัดกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะมัดกล้ามเนื้อที่ใช้ออกกำลังกาย

นอกจากจะป้องกันข้อติดแล้วยังช่วยป้องกันการบาดเจ็บ และคลายกรดแล็กติกที่คั่งค้างอยู่บริเวณกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะไม่รู้สึกปวดเมื่อยภายหลังการออกกำลังกายหากมีการผ่อนคลาย (cool down) ที่ถูกวิธี (ณรงค์ จันทร์หอม. ๒๕๕๓)

๕. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

การศึกษาครั้งนี้ใช้โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Transtheoretical Model : TTM) พัฒนาโดย โพรแชสกา และไดคลีเมนเต้ (Prochaska & DiClemente. ๑๙๘๓) เพื่อช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมติดสุราและบุหรี่ ต่อมาได้ขยายขอบเขตมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่นๆ (Burkholder & Evers, ๒๐๐๒ ; Prochaska & Marcus. ๑๙๙๔ ; Weinstein, Rothman & Sutton. ๑๙๙๘) แนวคิดหลัก (core constructs) ของ TTM ประกอบด้วย ๑) ชั้นความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Stages of change) แบ่งเป็น ๕ ชั้น ได้แก่ ชั้นก่อนคิด (Pre-contemplation) ชั้นเริ่มคิดพิจารณา (Contemplation) ชั้นเตรียมหรือเริ่มปฏิบัติ (Preparation) ชั้นปฏิบัติ (Action) และชั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ (Maintenance) ๒) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy) ๓) ความสมดุล ในการตัดสินใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Decisional balance) และ ๔) กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Processes of change) โครงสร้างขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเป็นหัวใจหลักในการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องไม่ใช่เป็นเพียงเหตุการณ์หนึ่งๆ เท่านั้น ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

เริ่มจากขั้นตอนไม่สนใจปัญหาไปจนถึงขั้นลงมือปฏิบัติเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่มีผลดีต่อสุขภาพในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงต้องมีแรงผลักดันเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องเริ่มจากเพิกเฉย ต้องมีการชี้แจงถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ตระหนักถึงผลที่จะตามมา

ส่วนในกลุ่มที่ยังลังเลสงสัย สอบถามถึงข้อสงสัยแล้วเกิดจากอะไร ช่วยจัดปัญหาที่ทำให้เกิดความลังเลสงสัยและพร้อมที่จะปฏิบัติ การปฏิบัติต้องถูกต้องตามกระบวนการเพื่อจัดปัญหาที่อาจจะเกิดในขณะปฏิบัติทำให้ไม่สามารถปฏิบัติอย่างถาวรและต่อเนื่อง

ส่วนในกลุ่มที่เคยทำแล้วแต่หยุดไป ก็นำมาเสริมความเข้าใจอีกครั้งและลงมือปฏิบัติไปพร้อมกัน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ยั่งยืน ในขณะที่ปฏิบัติมีการเสริมแรงจูงใจ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติมีกำลังใจที่จะปฏิบัติต่อไป ด้วยการประเมินจากผลการตรวจเลือด ออกส้อมตรวจโดยไม่บอกล่วงหน้าทุกๆ ๑ เดือน เมื่อปฏิบัติครบ ๖ เดือนมีการตรวจสุขภาพอีกครั้งเพื่อยืนยันถึงผลการปฏิบัติที่ถูกต้อง

ทฤษฎีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Stage of Change Theory)

ทฤษฎีนี้การให้คำปรึกษามีลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงมีอยู่ ๖ ขั้นตอน คือ

- Pre-contemplation ขั้นตอนนี้คนไข้ยังไม่พร้อมสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และอาจจะยังไม่เห็นว่าพฤติกรรมที่ทำอยู่เป็นปัญหาด้วย
- Contemplation คนไข้รับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และคิดว่าน่าจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่ยังคงไม่เริ่มปรับพฤติกรรมใดๆ
- Preparation คนไข้เริ่มวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เริ่มตั้งเป้าหมายเตรียมพร้อมสำหรับการปรับเปลี่ยน
- Action คนไข้เริ่มปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ใน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- Maintenance คนไข้สามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ใน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างน้อย ๖ เดือน
- Relapse เป็นขั้นตอนที่อาจเกิดหรือไม่ก็ได้ คือ คนไข้กลับไปกระทำพฤติกรรมเดิม และในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งไม่อยู่ใน ๖ ขั้นตอนในภาพด้านบน ก็คือ Termination เป็นขั้นตอนที่การเปลี่ยนแปลงนั้นกลายเป็นนิสัย และค่อนข้างมั่นใจได้ว่าคนไข้จะไม่กลับไปทำพฤติกรรมเดิม ก็ถือเป็นการจบกระบวนการ

จากที่กล่าวมา น่าจะพอทำให้ได้เห็นภาพของลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในคนไข้แต่ละคน ดังนั้นจะเห็นได้ว่า แม้จะเป็นโรคเดียวกัน แต่การให้คำปรึกษาที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลย่อมต่างกัน การเน้นไปที่ “การให้โภชนศึกษา” แทน “การให้คำปรึกษาทางโภชนาการ” (และพูดแบบเดิมซ้ำๆ ทุกคน) ถึงแม้ว่าจะประหยัดเวลาและทำให้การทำงานง่ายขึ้น แต่ประสิทธิภาพในการให้คำปรึกษาย่อมไม่มากเท่าที่ควรจะเป็น

ตัวอย่างเช่น ในคนไข้ที่เป็นเบาหวาน และอยู่ในขั้น pre-contemplation คือยังไม่เห็นว่าพฤติกรรมการกิน หรือการไม่ออกกำลังกายของตนเองเป็นปัญหา (หรือบางทีก็เห็นแล้วแต่ยังไม่ยอมรับ) การให้คำปรึกษาทางโภชนาการในคนไข้กลุ่มนี้ จึงน่าจะเน้นไปที่การ “ทำให้คนไข้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน” หรือ “ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทีละน้อย” มากกว่าการโหมความรู้ใส่คนไข้ เราอาจจะสอนอาหารแลกเปลี่ยน การอ่านฉลากโภชนาการ รวมไปถึงการกำหนดอาหารให้คนไข้ในกลุ่มนี้ในคราวเดียวได้ แต่โอกาสที่จะสำเร็จนั้นยากมาก เพราะคนไข้ยังไม่เห็นถึงปัญหาเลย โอกาสที่จะปรับพฤติกรรมก็น้อย ในบางครั้งยังไม่แน่ใจด้วยซ้ำว่าต้องปรับอะไรบ้าง สุดท้าย ก็ทำแบบเดิม นักกำหนดอาหารไม่ควรจะตั้งเป้าหมายว่าจะต้องสอนให้สำเร็จทุกอย่างในคราวเดียว เพราะในทางปฏิบัติแล้วการสอนครั้งเดียวแล้วมุ่งหวังให้คนไข้สามารถปรับพฤติกรรมได้นั้นยากมาก วิธีการ เราอาจจะให้โจทย์แก่คนไข้ไปคิดตามที่บอก แล้วให้คนไข้กลับมา follow-up อีกครั้ง คราวนี้คนไข้อาจจะมองเห็นปัญหา หรือเห็นประโยชน์แล้ว แต่อาจจะยังมีเหตุผลต่างๆ นานา มารองรับ เช่น หน้าที่การงานบังคับ ไม่มีเวลาออกกำลังกาย ไม่มีเวลาทำอาหาร ไม่เคยกินผักผลไม้แต่เด็ก ฯลฯ ถ้ามองในมุมพฤติกรรมที่ออกมา อาจจะยังไม่มีพัฒนาใดๆ แต่ถ้ามองในมุมลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลง คนไข้ก็ก้าวขึ้นมาอีกระดับสู่ contemplation แล้ว นักกำหนดอาหารก็อาจจะให้คนไข้คิดถึงข้อดี-ข้อเสียของการปรับพฤติกรรมแต่ละอย่าง (ซึ่งก็ต้องอาศัยการฟังอย่างตั้งใจ และการสนทนาอย่างเป็นมิตร) แล้วค่อยๆ หาทางร่วมกันว่า พฤติกรรมใดที่มีแนวโน้มที่จะสามารถเปลี่ยนได้ ก็หยิบจุดนั้นมาเป็นเป้าหมาย ร่วมวางแผนว่าจะทำอย่างไรให้ไปสู่เป้าหมายได้

คนไข้ก็จะก้าวขึ้นมาสู่ขั้น preparation และเมื่อกลับบ้านไปอาจจะไปถึง action ก็ได้ ซึ่งเมื่อกลับมา follow-up อีกครั้ง ก็อาจเป็นได้ทั้งคนไข้สามารถ maintenance พฤติกรรมนั้นๆ ได้ นักกำหนดอาหารก็หาเป้าหมายใหม่ต่อไปในการปรับ บางพฤติกรรมคนไข้อาจไม่พร้อมเนื่องจากสาเหตุใดๆ ก็แล้วแต่ การไปบังคับ ปรับพฤติกรรมนั้นๆ ย่อมจะมีโอกาสสำเร็จน้อยกว่าการปรับพฤติกรรมที่คนไข้พร้อมจะเปลี่ยนครับ งานวิจัยหลายงานชี้ให้เห็นว่า การใช้เทคนิคนี้ช่วยทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของคนไข้ดีขึ้นอย่างชัดเจน

จากประสบการณ์ในการให้ความรู้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้ดีในเรื่องอาหารและการปฏิบัติตนดีกว่าผู้ให้คำปรึกษาเสียอีก เนื่องจากผู้ป่วยบางรายสนใจค้นหาความรู้จากหนังสือบ้าง อินเทอร์เน็ตบ้าง แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามความรู้ดังกล่าว ดังนั้นแนวคิดที่ว่าผู้ให้คำปรึกษามีความรู้ดีกว่าผู้ถูกให้คำปรึกษา และพยายามให้ความรู้ต่างๆ จึงไม่ประสบความสำเร็จในการที่จะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามให้ระบุดตามเป้าหมาย

การสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interviewing คำย่อ MI) เป็นแนวทางการให้คำปรึกษา ที่มุ่งเน้นการพูดคุยกับคนไข้ โดยแทนที่จะเป็นการให้ความรู้กับคนไข้เพียงฝ่ายเดียว ก็สลับกัน ให้คนไข้ได้มีโอกาสพูด อธิบาย เกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเอง โดยมีจุดประสงค์เพื่อการสร้างแรงจูงใจและความรู้สึกที่อยากเปลี่ยนแปลง ให้เกิดขึ้นภายในตัวคนไข้เอง ลักษณะการพูดคุยจะไม่ใช่การถามปัญหา แล้วอธิบายคำตอบ แต่เป็นการฟังอย่างเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ ไม่ตั้งป้อมคัดค้าน ไม่จับผิด ฟังดูแล้วอาจจะดู “มโน” และหลายๆ คนอาจจะสงสัยว่าได้ผลจริงหรือ แต่มีงานวิจัยหลายๆ งานที่นักกำหนดอาหารลองใช้แนวคิดนี้ในการให้คำปรึกษา พบว่าคนไข้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดีขึ้น เนื่องจากความรู้สึกต่อต้านลดลง และแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพิ่มขึ้น

หลักการสำคัญๆ ของ MI เพื่อการให้คำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพมีดังนี้

๑. การให้คำปรึกษาแบบเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีประสิทธิภาพมากกว่าการให้คำปรึกษาแบบ “ให้ความรู้” หรือ “สอน” ดังนั้นก่อนจะแนะนำคนไข้ จำเป็นต้องฟังอย่างเข้าใจและตั้งใจ เพื่อให้เห็นถึงปัญหาที่เป็นปัญหาเฉพาะตัวของคนไข้แต่ละคนจริงๆ และต้องประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงของคนไข้ด้วย

๒. ธรรมชาติของมนุษย์ จะหาเหตุผลเพื่อทำให้ตนเองไม่ต้องเปลี่ยนแปลงเสมอ ถ้าบุคลากรทางการแพทย์ไม่เข้าใจตรงจุดนี้ ก็จะนำไปสู่ความขัดแย้งในใจได้ เพราะคิดว่าคนไข้ไม่เชื่อฟังทัศนคติแบบนี้จะยิ่งทำให้คนไข้ต่อต้านมากขึ้น และความตั้งใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมลดลง

๓. ถ้าคนไข้เป็นคนตระหนักได้ด้วยตนเองว่าพฤติกรรมที่ตนเองทำอยู่นั้น สมควรจะมีการเปลี่ยนแปลง คนไข้จะมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมได้มากกว่า การพูดคุยในลักษณะที่เป็นการโน้มน้าวให้คนไข้ตระหนักได้ว่าควรเปลี่ยนแปลง โดยการมุ่งเน้นไปที่สาเหตุต้นตอของปัญหา จะมีส่วนช่วยอย่างมาก ทักษะนี้เรียกว่า change-talk หรือการพูดคุยเพื่อการเปลี่ยนแปลง

๔. การฟังอย่างตั้งใจ ไม่ควรเป็นการฟังเพื่อตัดสิน หรือเพื่อจับประเด็นมาได้เถียงกับคนไข้ เพราะจะยิ่งทำให้เกิดแรงต้าน เช่น คนไข้บอกว่า ไม่สามารถหยุดดื่มแอลกอฮอล์ได้จริงๆ ถ้านักกำหนดอาหารแสดงสีหน้าไม่เห็นด้วยทันทีหรือถามกลับไปทันทีว่า “ทำไมถึงคิดว่าหยุดไม่ได้” คนไข้จะเกิดแรงต่อต้านโดยอัตโนมัติ และจะเริ่มไม่มั่นใจว่าการให้คำปรึกษาครั้งนี้จะเกิดประโยชน์ต่อเขาหรือไม่ทันที

๕. ในบางครั้ง ความอยากเปลี่ยนอย่างเดี๋ยวนั้นไม่เพียงพอ คนไข้อาจจะต้องการความช่วยเหลือเพื่อให้การปรับพฤติกรรมดูเป็นสิ่งที่ทำได้ ตรงจุดนี้แหละครับที่นักกำหนดอาหารสามารถ “เสนอทางเลือก” ให้คนไข้เป็นผู้เลือกที่จะเปลี่ยนแปลงได้ เช่น คนไข้มาด้วยความตั้งใจที่จะลดน้ำหนักเต็มที่ แต่ด้วยข้อมูลที่มามากมายที่ได้รับ ทำให้คนไข้ไม่แน่ใจว่าควรเลือกทางเดินไหนดี หน้าที่ของนักกำหนดอาหารก็คือ “เสนอแนวทางที่เป็นไปได้” สำหรับคนไข้คนนั้นๆ

๖. การให้คำปรึกษาแบบ MI จะเริ่มต้นที่การรับฟังคนไข้ว่า คนไข้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ออกกำลังกาย และการใช้ชีวิตอย่างไร โดยที่นักกำหนดอาหารไม่ขัดจังหวะที่คนไข้เล่า (ยกเว้นว่าคนไข้เล่านอกเรื่องไปมาก ก็จำเป็นต้องใช้ทักษะในการดึงคนไข้กลับเข้าสู่ที่เข้าทาง) และไม่ตัดสินพฤติกรรมด้วยการแสดงสีหน้า ไม่ว่าจะบวกรหรือลบ เพื่อให้ นักกำหนดอาหารเข้าใจในบริบทของคนไข้ ไม่ก่อให้เกิดการต่อต้านจากคนไข้

๗. วิธีการถามคำถามของนักกำหนดอาหารสำคัญมาก แทนที่จะถามว่า “ทำไมถึงชอบกินของมันๆ” หรือ “ไม่เติมน้ำปลาเพิ่มในก๋วยเตี๋ยวได้มัย” ลองเปลี่ยนเป็นถามว่า “ถ้าสามารถลดน้ำหนักได้ซัก ๑-๒ กิโลกรัม คิดว่าน่าจะมีประโยชน์ต่อตัวเองยังไงบ้าง” หรือ “ระหว่างการลดการกินของทอด การลดการเติมเกลือ กับเพิ่มการออกกำลังกาย คิดว่าประเด็นไหนสามารถเริ่มทำได้ง่ายกว่า” ก็จะเป็นการช่วยให้ นักกำหนดอาหารสามารถประเมินได้ว่า คนไข้พร้อมในการเปลี่ยนแปลงในประเด็นใดมากกว่ากัน

๘. หลังจากที่ประเมินได้แล้วว่า คนไข้มีประเด็นที่ “น่าจะ” เริ่มเปลี่ยนแปลงได้ ซัก ๑-๒ ประเด็น ก็จะเข้าสู่การให้คำแนะนำ ซึ่งก็ไม่ควรจะเป็น “คุณป้าต้องลดการกินเกลือนะครับ วันละไม่เกิน ๑ ช้อนชา” แต่ควรจะเป็น “อยากลองฟังทางเลือกที่เป็นไปได้ในการลดการกินเกลือดูมั๊ยครับ” “มีคนไข้ของผมเคยลองทำแล้วพบว่า ความดันเขาลดลงจริงๆ” “บางคนทำแบบนี้ไม่ได้ ก็ใช้วิธีนี้แทน” ฯลฯ พร้อมให้ทางเลือกคนไข้ ๒-๓ อย่าง เช่น ลดการใช้เกลือแกง ลดการใช้น้ำปลา ซีอิ๊ว หรือลดการกินน้ำแกง (กินเนื้อเห็ดน้ำ) แล้วดูปฏิกิริยาตอบกลับจากคนไข้ เพื่อเช็คว่าคุณคำแนะนำนี้เหมาะสมหรือไม่ คนไข้รู้สึกต่อต้านหรือไม่ ก็จะทำให้สามารถเจาะไปที่ประเด็นที่คนไข้สามารถเปลี่ยนแปลงได้

๙. การให้คำปรึกษาทางโภชนาการ ควรจะขึ้นกับความพร้อมของคนไข้ ปริมาณคำแนะนำที่ให้ควรเป็นปริมาณคำแนะนำที่คนไข้สามารถรับได้ ซึ่งก็ไม่เท่ากันในแต่ละคน และในแต่ละรอบของการให้คำแนะนำ ในการเจอกันครั้งแรก อาจจะเริ่มต้นที่คำแนะนำเพียง ๑-๒-๓ อย่างก็ได้ เพื่อให้คนไข้ไม่รู้สึกว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยากจนเกินไป หลากๆ ครั้งเรามักจะคิดว่า มีโอกาสพบกันเพียงครั้งเดียว ต้องให้ข้อมูลครบถ้วน เพราะคนไข้อาจจะไม่กลับมาเป็นครั้งที่สอง แต่ในทางกลับกัน เราพบว่า หลากๆ ครั้ง การให้ข้อมูลเกินขนาด ยิ่งทำให้คนไข้ไม่ทำ และไม่กลับมาพบกับนักกำหนดอาหารอีก เพราะกลายเป็นว่า มาพบก็ไม่ได้ประโยชน์เพิ่มเติม ไม่รู้จะมาทำไม แทน

โดยสรุป MI คือการให้คำปรึกษาโดยเทคนิค ไม่เน้นการสั่งหรือกดดันคนไข้ให้เปลี่ยนพฤติกรรมเปลี่ยนจากบทบาทผู้ให้ความรู้ เป็นผู้ที่ช่วยเหลือในการเปลี่ยนแปลง โดยแทนที่จะตั้งเป้าหมาย ว่าคนไข้จะต้องเปลี่ยน ก็เป็น การช่วยให้คนไข้เลือกว่าคนไข้จะเปลี่ยนหรือไม่เปลี่ยน ถ้าเปลี่ยน จะเปลี่ยนอย่างไร

๖. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมพงษ์ หามวงศ์ และ พรรณี บัญชรหัตถกิจ (๒๕๖๐) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเองและแรงสนับสนุนแห่งตนเอง ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมดังกล่าว กลุ่มเปรียบเทียบได้รับโปรแกรมตามระบบของโรงพยาบาลพบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีการลดลงของระดับน้ำตาลได้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

สุกาญจน์ อยู่คง และคณะ (๒๕๕๘) ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ซึ่งมีกิจกรรมการบรรยาย อภิปรายกลุ่ม และการฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหาร ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ ๘ สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ มีพฤติกรรมการควบคุมอาหารได้ดีกว่าก่อนดำเนินการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิมลรัตน์ จงเจริญ และคณะ (๒๕๕๑) ศึกษารูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ในการศึกษาที่แบ่งเป็น ๒ ระยะ คือระยะเป็นการศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเองและปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ระยะที่ ๒ เป็นการวางแผนและกำหนดแนวทางการส่งเสริมดูแลตนเอง และพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเอง หลังจากดำเนินโครงการพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการควบคุมชนิดและปริมาณอาหารได้ถูกต้องและต่อเนื่องดีขึ้น และเริ่มออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานยาได้ถูกต้องมากขึ้น

เกสร มั่นคงและคณะ (๒๕๕๙) ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้ โดยทั้งสองกลุ่มได้รับโปรแกรม ๓ อ ๒ ส เป็นระยะเวลา ๑ ปีจำนวน ๕๕ ราย พบว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ของกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมระหว่างกลุ่มพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < ๐.๕$)

ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล (๒๕๕๐) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ พบว่าพฤติกรรมการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์เชิงลบกับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

ปริยาภรณ์ สวัสดิ์ศรี (๒๕๕๕) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ มีระดับน้ำตาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = ๐.๐๕) และพบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิญา เมืองคำ และศิริตรี สุทธจิตต์ (๒๕๕๖) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเพิ่มศักยภาพให้ผู้ป่วยเบาหวาน โดยทำความเข้าใจในเรื่องการใช้ยาโดยเภสัชกร พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การให้ทางเลือกในการดูแลตนเองส่งผลให้กลุ่มทดลองมีค่า HbA_{1c} ลดลงจนถึงระดับ HbA_{1c} < ๗ ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนระดับน้ำตาล (FBS) ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมซึ่งหมายความว่าทำให้ผู้ป่วยเป็นผู้เลือกการปฏิบัติ

ตนเองเพื่อสุขภาพด้วยตนเองดีกว่าวางแผนวิธีการให้ทำซึ่งอาจไม่สอดคล้องต่อชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล

ศรีรัตน์ อินตาและคณะ (๒๕๕๕) เรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร ๘ ชั่วโมงของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ ๒ รายใหม่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลร่งขวาง โดยใช้โปรแกรมการพยาบาลการดูแลตนเองในเรื่องการกินอาหาร การกินยา การออกกำลังกาย และการดูแลสุขภาพทั่วไปในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ รายใหม่ที่มาใช้บริการที่สถานพยาบาลโดยทีมสหวิชาชีพ เป็นเวลา ๓๐ นาที และติดตามผลการตรวจตามนัดเป็นเวลา ๖ เดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมวางแผนโดยทีมสหวิชาชีพจะได้ผลดีในผู้ป่วยที่เป็นรายใหม่มากกว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการนาน ทั้งที่ได้รับคำแนะนำเหมือนกันทุกครั้งจนเบื่อหน่ายและไม่สามารถทำได้อย่างยั่งยืน จำเป็นต้องใช้หลักการของ mindful eating และยังพบว่าแรงสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว จากเพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน และผู้ที่เป็นเบาหวานด้วยกันมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน

จินตนา ทองเพชร. (๒๕๕๖). ได้ศึกษา เรื่อง ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังได้รับโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพการจัดการตนเอง และเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพการจัดการตนเองกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวานแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเพชรบุรี จำนวน ๓๐ คน พบว่า ๑) จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ภายหลังรับโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพจัดการตนเองมีมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ๒) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองหลังรับโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ๓) จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพการจัดการตนเองกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ๔) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

วรรณรา ชื่นวัฒนา และ ณิชานาฏ สอนภักดี (๒๕๕๗) ได้ทำการวิจัย เรื่องพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลบางแม่นาง อ. บางใหญ่ จ.นนทบุรี พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองโดยรวมอยู่ในระดับสูง การรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน, การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน, การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ แรง

สนับสนุนทางสังคมจากบุคคล ได้แก่ แรงสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว, แรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วยเบาหวานด้วยกัน และแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรด้านสาธารณสุข มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

นิติกุล บุญแก้วและคณะ (๒๕๕๘) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจภายในกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ มีแรงจูงใจภายในและพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือด โดยรวมระดับปานกลาง มีพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดด้านการใช้ยาเบาหวานระดับสูง ด้านการรับประทานอาหารและด้านการออกกำลังกายระดับปานกลาง แรงจูงใจภายในมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .๔๕, p < .๐๑$) และแรงจูงใจภายในมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดด้านการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .๔๘, p < .๐๑$) แต่แรงจูงใจภายในมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดด้านการรับประทานอาหาร ($r = .๑๘, p = .๐๙$) และไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดด้านการใช้ยาเบาหวาน ($r = .๐๐$) ดังนั้น บุคลากรทางสุขภาพควรส่งเสริมแรงจูงใจภายในให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ มีการออกกำลังกายตามความชอบของตนเอง และควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมควบคุมอาหารและใช้ยาเบาหวานต่อไป

๗. กรอบแนวคิดในการวิจัย

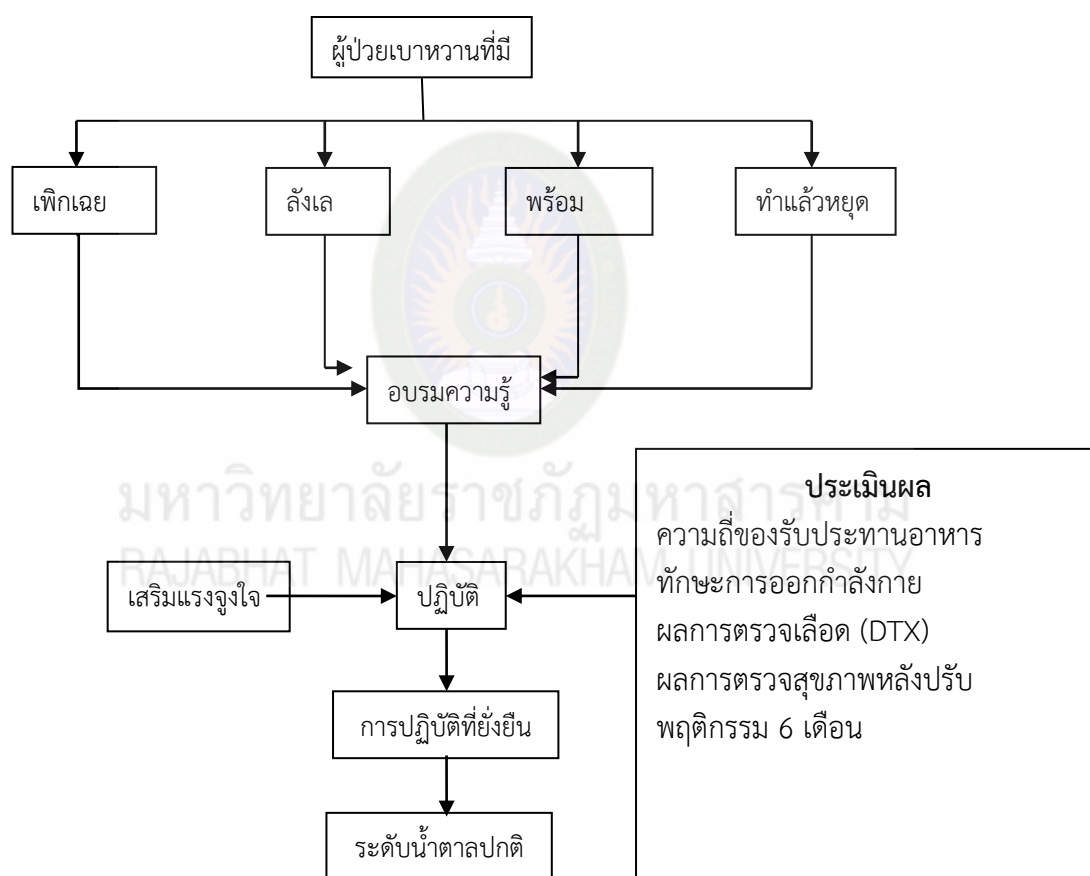
การศึกษานี้ใช้โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Transtheoretical Model: TTM) พัฒนาโดย โพรแชสกา และไดคลีเมนเต้ (Prochaska & DiClemente, ๑๙๘๓) เพื่อช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมติดสุราและบุหรี่ ต่อมาได้ขยายขอบเขตมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่นๆ (Burkholder & Evers, ๒๐๐๒ ; Prochaska & Marcus, ๑๙๙๔ ; Weinstein, Rothman & Sutton, ๑๙๙๘) แนวคิดหลัก (core constructs) ของ TTM ประกอบด้วย ๑) ชั้นความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Stages of change) แบ่งเป็น ๕ ชั้น ได้แก่ ชั้นก่อนคิด (Pre-contemplation) ชั้นเริ่มคิดพิจารณา (Contemplation) ชั้นเตรียมหรือเริ่มปฏิบัติ (Preparation) ชั้นปฏิบัติ (Action) และชั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ (Maintenance) ๒) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy) ๓) ความสมดุล ในการตัดสินใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Decisional balance) และ ๔) กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Processes of change) โครงสร้างขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเป็นหัวใจหลักในการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องไม่ใช่เป็นเพียงเหตุการณ์หนึ่งๆ เท่านั้น ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

เริ่มจากขั้นตอนไม่สนใจปัญหาไปจนถึงขั้นลงมือปฏิบัติเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่มีผลดีต่อสุขภาพในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงต้องมีแรงผลักดันเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องเริ่มจากเพิกเฉย ต้องมีการชี้แจงถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ตระหนักถึงผลที่จะตามมา

ส่วนในกลุ่มที่ยังล้มเหลวสงสัย สอบถามถึงข้อสงสัยว่าเกิดจากอะไร ช่วยขจัดปัญหาที่ทำให้เกิดความล้มเหลวและพร้อมที่จะปฏิบัติ การปฏิบัติต้องถูกต้องตามกระบวนการเพื่อขจัดปัญหาที่อาจจะเกิดในขณะที่ปฏิบัติทำให้ไม่สามารถปฏิบัติอย่างถาวรและต่อเนื่อง

ส่วนในกลุ่มที่เคยทำแล้วแต่หยุดไป ก็นำมาเสริมความเข้าใจอีกครั้งและลงมือปฏิบัติไปพร้อมกัน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ยั่งยืน ในขณะที่ปฏิบัติมีการเสริมแรงจูงใจ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติมีกำลังใจที่จะปฏิบัติต่อไป ด้วยการประเมินจากผลการตรวจเลือด ออกกลุ่มตรวจโดยไม่บอกล่วงหน้าทุกๆ ๑ เดือน เมื่อปฏิบัติครบ ๖ เดือนมีการตรวจสุขภาพอีกครั้งเพื่อยืนยันถึงผลการปฏิบัติที่ถูกต้อง

แผนภูมิกรอบแนวคิด



บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research design) มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกคนในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านอุพราษ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน ๑๘๖ คน

กลุ่มตัวอย่าง ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก

1. ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ มีอายุน้อยกว่า ๘๐ ปี
2. ผู้ป่วยมีปัญหาระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ
 - ๑) ระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ $>180\text{mg\%}$
 - ๒) มีค่า HbA_{1c} $>7\%$
๓. เป็นผู้มีความเต็มใจเข้าร่วมโครงการ เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถช่วยเหลือตนเองได้

เกณฑ์ในการคัดออก

กลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัยก่อนที่จะจบกระบวนการวิจัยทั้งหมด

๑. กลุ่มตัวอย่างมีการเพิ่มหรือลดขนาดของยาที่รับประทาน หรือยาฉีด ใดๆอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่าง

๒. ไม่มีผลการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๐

๓. มีการส่งต่อไปรับยาที่โรงพยาบาลแม่ข่าย

กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือกดังกล่าวได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๖๓ คน ทำการประเมินภาวะโภชนาการ ความถี่การบริโภค และพฤติกรรมสุขภาพ และตามเกณฑ์คัดออกดังกล่าว ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๘ คน ที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจนจบโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน โดยผู้วิจัยได้มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

๑. ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอุปราษ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และขอความร่วมมือด้านต่างๆ ในการวิจัยครั้งนี้

๒. วิเคราะห์ข้อมูลจากแฟ้มครอบครัวและเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าที่กำหนด และทำการสอบถามกลุ่มเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามให้มีพฤติกรรมสุขภาพ ว่าอยู่ในขั้นไหน (stage of change) นำกลุ่มที่เพิกเฉย และกลุ่มที่ลังเลไม่แน่ใจจะปฏิบัติตามดีหรือไม่ มาเข้ากลุ่มอีกครั้งโดยใช้วิธีจูงใจ (Motivation) เพื่อให้พร้อมปฏิบัติไปด้วยกัน

๓. ตรวจสอบรายชื่อกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจากผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ๒๕๖๐ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเงื่อนไขเกณฑ์การคัดเข้า ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ๖๓ คน เมื่อกลุ่มตัวอย่างพร้อมที่จะปฏิบัติไปด้วยกัน เริ่มชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการที่จะนำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ไปให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบ พร้อมทั้งชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าข้อมูลที่ได้นี้จะนำไปปรับปรุงการดำเนินงานการให้การรักษาแก่ผู้ป่วยเบาหวานในตำบลอื่นๆต่อไป โดยข้อมูลที่ได้จะถูกนำเสนอในภาพรวม เก็บข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ นำไปเป็นข้อมูลก่อนดำเนินงานปรับพฤติกรรม พร้อมทั้งหาค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร และมีเงื่อนไขทุกคนต้องเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพที่จัดขึ้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการ พร้อมทั้งมีการประเมินผลก่อน-หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพทั้งสองกลุ่ม เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบหลังจากจบการศึกษา

๔. ดำเนินการอบรมความรู้ในเรื่องอาหาร ยา และการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมสำหรับตนเอง

๕. ประเมินผลการหลังการอบรมแก่กลุ่มตัวอย่างทุกรายภายหลังจากการอบรม ๑ เดือนโดยไม่นัดหมายล่วงหน้า ในการประเมินผลใช้แบบสอบถามความถี่ของการรับประทานอาหารภายใน ๑ เดือนที่ผ่านมา

๖. เก็บรวบรวมผลการตรวจเลือดประจำปีของปีที่แล้ว นำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจสุขภาพครั้งต่อไป (อีก ๖ เดือน) หลังดำเนินงานประเมินผลการเจาะหาระดับน้ำตาลในเลือดไปแล้ว

๗. นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบว่ามีตัวอย่างคนใดเข้าเกณฑ์การคัดออก โดยหากพบว่ามี การเพิ่มหรือลดขนาดของยาจำเป็นต้องคัดกลุ่มตัวอย่างออก และไม่สามารถหาตัวแทนมาเพิ่มเติมได้ เนื่องจากได้ดำเนินการจนถึงขั้นสุดท้ายแล้ว และทั้งสองกลุ่มจะเข้าสู่กระบวนการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๑ ถ้าพบว่าคนใดไม่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีจำเป็นต้องคัดออกเพราะไม่สามารถประเมินภาวะสุขภาพจากค่าปฏิบัติการได้ และเมื่อดำเนินการตามเกณฑ์คัดออก ได้กลุ่ม

ตัวอย่าง เหลือ ๓๘ คน จึงทำการแบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมการปฏิบัติได้ ๒ กลุ่ม คือกลุ่มที่พร้อมปฏิบัติ ตามคำแนะนำ(Prepared Group) จำนวน ๑๘ คน และกลุ่มที่ยังลังเล-สงสัยว่าจะปฏิบัติตาม คำแนะนำดีหรือไม่ (hesitant group) จำนวน ๒๐ คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research design) กลุ่มตัวอย่างศึกษาแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่พร้อมปฏิบัติ (prepared group) และกลุ่มลังเล สงสัย (hesitant group) โดยนำกลุ่ม ประชากรตัวอย่างที่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่ดี นำมาเข้ากลุ่มเพื่อวัดการเตรียมพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมก่อนให้ความรู้ (pre and post-test two groups design) ในเรื่องโรคเบาหวาน และการ ควบคุมอาหาร การช้ยาเบาหวาน และสมุนไพร โดยทั้งสองกลุ่มจะต้องตอบแบบสอบถามพฤติกรรม สุขภาพ และวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ก่อน-หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ หลังจากจบ โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพอีก ๖ เดือน ประเมินผลโดยนำผลการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๐ มา เปรียบเทียบกับผลการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๑

	Pre-test ระยะเวลา	เริ่มต้น ระยะเวลา ที่ทำการทดลอง	Post-test ระยะเวลา
กลุ่มปฏิบัติ	ก่อนทดลอง	ในเวลา ๖ เดือน	
กลุ่มลังเล - สงสัย			

ภาพที่ ๓.๑ แบบแผนการวิจัยทดลอง

O_1 O_2 หมายถึง การเก็บข้อมูลก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความถี่ของการรับประทานอาหารภายใน ๑ เดือนที่ผ่านมา ตามแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และ รวบรวมผลการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๐ ของกลุ่มพร้อมปฏิบัติและกลุ่มลังเล-สงสัย

O_3 O_4 หมายถึง การเก็บข้อมูลหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ สอบถามความถี่ ของการรับประทานอาหาร ประเมินผลข้อมูลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ และผลการตรวจ สุขภาพประจำปี ๒๕๖๑ หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ

X_1 และ X_2 หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ผู้วิจัยได้จัดให้แก่กลุ่มพร้อมปฏิบัติ และ กลุ่มลังเล-สงสัย คือ การอบรมในหัวข้อเรื่องโรคเบาหวานและอาการแทรกซ้อน การช้ยาที่ถูกต้อง การควบคุมอาหาร ประเมินผลการอบรมจากแบบสอบถามความรู้ก่อน-หลัง การอบรม

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น ๓ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย ต่อเดือน ประวัติมีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกาย และโรคร่วมที่วินิจฉัยโดยแพทย์ จำนวน ๙ ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด

ตอนที่ ๒ แบบประเมินความรู้ ใช้ประเมินความรู้ก่อน-หลังการอบรมให้ความรู้ในเรื่อง การรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การออกกำลังกาย และการใช้ยาที่ถูกต้อง เพื่อประเมิน ความรู้ความเข้าใจ

ตอนที่ ๓ แบบสอบถามความถี่พฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ ๒ ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของ นิตยา แก้วสอน (๒๕๔๘) มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ ๐.๗๓ ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงเครื่องมือจาก นิตยา แก้วสอน แล้วจึงนำมาปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยที่ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ปรับภาษาให้กระชับ และเข้าใจง่าย

งานวิจัยครั้งนี้มีข้อคำถามจำนวน ๒๔ ข้อ โดยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดและสูงสุดอยู่ในช่วง ๑ - ๔ คะแนน เป็นการประเมินความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย ๓ ด้าน คือ

- ๑) การรับประทานอาหาร จำนวน ๑๔ ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามทางบวก ๘ ข้อ คือ ข้อที่ ๑, ๒, ๕, ๗, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒, ๑๓, ๑๔ และข้อคำถามทางลบ ๔ ข้อ คือ ข้อที่ ๓, ๔, ๖, และ ๘
- ๒) การออกกำลังกาย จำนวน ๖ ข้อ คือข้อที่ ๑๕ ถึง ๒๐ เป็นคำถามทางบวกทั้งหมด
- ๓) การใช้ยาเบาหวาน จำนวน ๖ ข้อ คือ ข้อที่ ๒๑ ถึง ๒๖ แบ่งเป็นข้อคำถามทางบวก ๔ ข้อ คือ ข้อที่ ๑๙, ๒๐, ๒๑, และ ๒๔ และข้อคำถามทางลบ ๒ ข้อ คือ ข้อที่ ๒๒, และ ๒๓

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ คำถามแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก ๔ ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ไม่ปฏิบัติ หรือปฏิบัติ ๐ วันต่อสัปดาห์	ได้ ๑ คะแนน	ได้ ๔ คะแนน
ปฏิบัตินานๆ ครั้ง หรือปฏิบัติ ๑-๒ วันต่อสัปดาห์	ได้ ๒ คะแนน	ได้ ๓ คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง หรือปฏิบัติ ๓-๕ วันต่อสัปดาห์	ได้ ๓ คะแนน	ได้ ๒ คะแนน
ปฏิบัติประจำ หรือปฏิบัติ ๖-๗ วัน ต่อสัปดาห์	ได้ ๔ คะแนน	ได้ ๑ คะแนน

เกณฑ์การแปลผลของค่าคะแนนเฉลี่ย ใช้หลักทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย หรือมัชฌิมเลขคณิต (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, ๒๕๕๓) แบ่งเป็น ๓ ช่วงชั้น แปลผลพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดโดยรวมและรายด้านได้ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย ๑.๐๐ - ๒.๐๐ หมายถึง พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย ๒.๐๑ - ๓.๐๐ หมายถึง พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย ๓.๐๑ - ๔.๐๐ หมายถึง พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ประกอบด้วย อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ ๑ ท่าน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข ๑ ท่าน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน ๑ ท่าน เครื่องมือวิจัยดังกล่าว ได้แก่

ส่วนที่ ๑ แบบสอบถามระดับความรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า ข้อคำถามทั้งหมดมีความเหมาะสมตามคำนิยาม หรือกรอบทฤษฎีการกำหนดด้วยตนเอง คำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้เท่ากับ ๐.๙๑

ส่วนที่ ๒ แบบสอบถามความถี่พฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน ๒ ท่าน ให้ความเห็นว่า ควรตัดข้อคำถามบางข้อออกไป เพราะเนื้อหาคล้ายกัน และให้ปรับปรุงการใช้ภาษาที่เหมาะสมมากขึ้น คำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหาได้ผล ดังนี้ พฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดโดยรวม เท่ากับ ๐.๘๘ พฤติกรรมย่อยรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาเบาหวาน เท่ากับ ๐.๙๒, ๐.๘๓, และ ๐.๘๓ ตามลำดับ

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามความรู้และแบบสอบถามความถี่พฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาทดสอบกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ ราย จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามความถี่พฤติกรรมสุขภาพ

โดยรวมเท่ากับ .๗๓ และรายด้าน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาเบาหวาน เท่ากับ .๗๐, .๘๑, และ .๗๑ ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับและนำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการคำนวณค่าสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

๑. ข้อมูลทั่วไปในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประวัติมีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกายและโรคร่วมที่วินิจฉัยโดยแพทย์นำเสนอเป็นค่าร้อยละ

๒. ความถี่พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาวิเคราะห์เป็นค่าร้อยละของอาหารแต่ละชนิด ก่อนและหลังการทดลอง

๓. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การใช้ยา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง นำมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test ในกลุ่มเดียวกัน และเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย ของสองกลุ่มโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ที่นัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

๔. เปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพ ภายในกลุ่มด้วยสถิติ Mann-Whitney U test และระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ที่นัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

๕. เปรียบเทียบ ผลของระดับน้ำตาลในเลือด (DTX), น้ำตาลสะสม (HbA_{1c}), triglyceride, วิเคราะห์เป็นความถี่ และค่าร้อยละ

บทที่ ๔ ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และมีผลระดับน้ำตาลในเลือดที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานลดลงอยู่ในเกณฑ์ ดังนี้ ๑) ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) < ๑๒๖ mg% ๒) ระดับน้ำตาลสะสม (HbA๑C) < ๗% โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ ๑ แสดงข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประวัติการเกิดโรคจากญาติ โรคร่วม และภาวะโภชนาการ ดังแสดงในตารางที่ ๑ ด้านล่างนี้

ตารางที่ ๔.๑ แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป (N= ๓๘)

ข้อมูล		กลุ่มพร้อมปฏิบัติ (N=๑๘)		กลุ่มล้มเหลว-สงสัย (N= ๒๐)	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	๕	๒๗.๘	๔	๒๐.๐
	หญิง	๑๓	๗๒.๒	๑๖	๘๐.๐
อายุ	๕๐-๕๙ ปี	๘	๔๔.๔	๙	๔๕.๐
	๖๐-๖๙ ปี	๔	๒๒.๒	๘	๔๐.๐
	๗๐-๗๙ ปี	๖	๓๓.๓	๓	๑๕.๐
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	๑๗	๙๔.๔	๒๐	๑๐๐.๐
	มัธยมศึกษาตอนต้น	๐	๐.๐	๑	๕.๐
	อนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า	๑	๕.๖	๐	๐.๐
อาชีพ	เกษตรกร	๑๔	๗๗.๘	๑๘	๙๐.๐
	รับจ้าง	๐	๐.๐	๑	๕.๐
	ค้าขาย	๑	๕.๖	๑	๕.๐
	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	๒	๑๑.๑	๑	๕.๐
	อื่นๆ	๑	๕.๖	๐	๐.๐
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ต่ำกว่า ๒,๐๐๐ บาท	๕	๒๗.๘	๔	๒๐.๐
	๒,๐๐๐-๖,๐๐๐ บาท	๘	๔๔.๔	๑๒	๖๐.๐
	๖,๐๐๐-๑๐,๐๐๐ บาท	๔	๒๒.๒	๔	๒๐.๐
	มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท	๑	๕.๖	๑	๕.๐

ตารางที่ ๔.๑ แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป (N= ๓๘)(ต่อ)

ข้อมูล		กลุ่มพร้อมปฏิบัติ (N=๑๘)		กลุ่มล้ม-สงสัย (N= ๒๐)	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ญาติสายตรงเป็น โรคเบาหวาน	มี	๑๑	๖๑.๑	๑๒	๕๗.๑
	ไม่มี	๗	๓๘.๙	๘	๔๒.๙
โรคร่วม	ความดันโลหิตสูง	๗	๓๘.๙	๙	๔๕.๐
ภาวะโภชนาการ (BMI)	ผอม(< ๑๘.๕kg/m ^๒)	๐	๐	๑	๕.๐
	ปกติ(๑๘.๕-๒๔.๙ kg/m ^๒)	๙	๕๐.๐	๗	๓๕.๐
	อ้วนระดับ ๑(๒๕.๐-๒๙.๙ kg/m ^๒)	๗	๓๘.๙	๙	๔๕.๐
	อ้วนระดับ ๒(≥ ๓๐.๐ kg/m ^๒)	๒	๑๑.๑	๓	๑๕.๐

จากตารางที่ ๔.๑ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ส่วนมีอายุช่วง ๕๐-๕๙ ปี รองลงมาที่อายุในช่วง ๗๐-๗๙ ปี ตามลำดับ มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอาชีพเกษตรกร มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนในช่วง ๒,๐๐๐-๖,๐๐๐ บาท มีญาติเป็นโรคเบาหวาน มีโรคร่วมคือโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มพร้อมปฏิบัติ ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ (ร้อยละ ๕๐.๐) กลุ่มล้ม-สงสัยส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการเกิน (ร้อยละ ๔๕.๐) (ดังแสดงในตารางที่ ๔.๑)

ตอนที่ ๒ ความถี่ของการรับประทานอาหารภายใน ๑ เดือน ก่อน-หลังการอบรม

ความถี่ของการรับประทานอาหารได้แบ่งออกเป็น ๒ ตาราง คือ ความถี่ของการรับประทานอาหารภายใน ๑ เดือน ก่อนและหลังการให้โปรแกรมสุขภาพแก่กลุ่มพร้อมปฏิบัติ และกลุ่มล้ม-สงสัย

จากการศึกษาพบว่า ความถี่ของการรับประทานอาหารภายในกลุ่มพร้อมปฏิบัติก่อนการทดลองพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ ๗๗.๘ รับประทานอาหารผลไม้รสหวานจัด ขนมหวานใส่น้ำเชื่อม อาหารประเภทเชื่อม ขนมหวานใส่กะทิหลายๆ ครั้ง (ร้อยละ ๗๗.๘, ๕๕.๖, ๕๕.๖, ๘๓.๓ ตามลำดับ) และส่วนใหญ่ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาลเลย (ร้อยละ ๖๖.๗) ส่วนประเภทอาหารที่มีไขมันสูง ได้แก่ อาหารทอด และอาหารประเภทผัด ส่วนใหญ่มีการรับประทานหลายๆ ครั้ง (ร้อยละ ๔๔.๔ และ ๙๔.๔ ตามลำดับ) อาหารรสเค็มจัด ได้แก่ ขนมปัง เบเกอรี่ กลุ่มพร้อมปฏิบัติส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๖๑.๑) และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์, อาหารหมักดอง ส่วนใหญ่รับประทานหลายๆ ครั้ง (ร้อยละ ๕๐ และ ๕๕.๖) ตามลำดับ ส่วนอาหารที่แนะนำให้รับประทานได้ ได้แก่ ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวขัดสีน้อย และผลไม้รสไม่หวานจัด พบว่า รับประทานหลายๆ ครั้ง (ร้อยละ ๖๖.๗ และ ๔๔.๔

ตามลำดับ) ผักหลากหลายชนิดรับประทานประจำและบ่อย(ร้อยละ ๓๘.๙) เท่าๆ กัน นมและผลิตภัณฑ์ นมส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๖๑.๑)

หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพบว่า กลุ่มพร้อมปฏิบัติส่วนใหญ่รับประทานผลไม้รสหวานจัดนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๕๕.๖) และไม่รับประทานเลย (ร้อยละ ๔๔.๔) ส่วนขนมหวานใส่น้ำเชื่อม อาหารประเภทเชื่อม ขนมหวานใส่กะทิ และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๗๒.๒, ๖๖.๗, ๖๑.๑ และ ๑๐๐.๐ ตามลำดับ) อาหารประเภทไขมันสูง ได้แก่ อาหารทอด ส่วนใหญ่รับประทานบ่อย (ร้อยละ ๔๔.๔) และนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๓๘.๙) และอาหารประเภทผัด ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๕๕.๖) และรับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๔๔.๔) อาหารประเภทเค็มจัด ได้แก่ ขนมปัง เบเกอรี่, ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์, อาหารหมักดอง ส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๗๒.๒, ๑๐๐, และ ๘๓.๓ ตามลำดับ) ส่วนอาหารที่แนะนำให้รับประทานได้ ได้แก่ ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวขัดสีน้อยส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๖๖.๗) ส่วนผักหลากหลายชนิด และผลไม้รสไม่หวานจัด รับประทานประจำ (ร้อยละ ๕๕.๖ และ ๑๐๐.๐ ตามลำดับ) นมและผลิตภัณฑ์นมส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๖๖.๗)

จากการศึกษาในกลุ่มลึงเล-สงสัย ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพบว่า รับประทานผลไม้รสหวานจัด ขนมหวานใส่น้ำเชื่อม ขนมหวานใส่กะทิ นานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๗๕.๐, ๕๕.๐ และ ๘๐.๐ ตามลำดับ) อาหารประเภทเชื่อม รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๔๕.๐) ไม่รับประทานเลย (ร้อยละ ๕๕.๐) และเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาลส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๖๐.๐) ประเภทอาหารที่มีไขมันสูง ได้แก่ อาหารทอด และอาหารประเภทผัด ส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๗๕.๐ และ ๖๕.๐ ตามลำดับ) อาหารประเภทที่มีโซเดียมสูง ได้แก่ ขนมปัง เบเกอรี่ ส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๖๕.๐) , ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์, อาหารหมักดอง ส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๖๕.๐ และ ๖๐.๐ ตามลำดับ) ส่วนอาหารที่แนะนำให้รับประทานได้ ได้แก่ ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวขัดสีน้อย ส่วนใหญ่ไม่รับประทานเลย(ร้อยละ ๖๖.๗) ผักหลากหลายชนิด ส่วนใหญ่รับประทานทุกวัน (ร้อยละ ๕๕.๐) และผลไม้รสไม่หวานจัดส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๖๕.๐) นมและผลิตภัณฑ์นม ส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๖๕.๐)

หลังจากได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพกลุ่มลึงเล-สงสัย พบว่าผลไม้รสหวานจัดส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๗๕.๐) ขนมหวานใส่น้ำเชื่อมส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๕๕.๐) และรับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๔๕.๐) ขนมหวานใส่กะทิส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๖๕.๐) เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาลส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๖๐.๐) ประเภทอาหารที่มีไขมันสูง ได้แก่ อาหารทอดไม่รับประทานร้อยละ ๓๕ รับประทานนานๆ ครั้ง และบ่อย (ร้อยละ ๒๕.๐) และอาหารประเภทผัด ส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๕๐.๐) และไม่รับประทาน (ร้อยละ ๓๐.๐) อาหารประเภทที่มีโซเดียมสูง ได้แก่ ขนมปัง เบเกอรี่ ผู้ป่วยกลุ่มลึงเล-สงสัยไม่

รับประทานเลย (ร้อยละ ๑๐๐) ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ และอาหารหมักดอง ส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๖๕.๐) และ ๖๐.๐ ตามลำดับ) ส่วนอาหารที่แนะนำให้รับประทานได้ ได้แก่ ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวขัดสีน้อยส่วนใหญ่ ไม่รับประทานเลย (ร้อยละ ๖๐.๐) ผักหลากหลายชนิด และผลไม้รสไม่หวานจัดส่วนใหญ่รับประทาน ประจำ (ร้อยละ ๕๕.๐ และ ๕๐.๐) ตามลำดับ นม/และผลิตภัณฑ์นมส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๖๕.๐) ดังรายละเอียดตารางที่ ๔.๒ และ ๔.๓ ด้านล่างนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ๔.๒ ความถี่ของการรับประทานอาหารของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่พร้อมปฏิบัติก่อน-หลังการอบรม

ข้อมูล	ความถี่ของการรับประทานอาหาร															
	ก่อน								หลัง							
	เป็นประจำ		บ่อย		นานๆครั้ง		ไม่เคยปฏิบัติ		เป็นประจำ		บ่อย		นานๆครั้ง		ไม่เคยปฏิบัติ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผลไม้รสหวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน เงาะ น้อยหน่า ลำไย ละมุด องุ่น และอื่นๆ	๑	๕.๖	-	-	๑๔	๗๗.๘	๓	๑๖.๗	-	-	-	-	๑๐	๕๕.๖	๘	๔๔.๔
ขนมหวานใส่น้ำเชื่อม เช่น เฉาก๊วย ข้าวต้มน้ำอุ่น วุ้นน้ำเชื่อม และอื่นๆ	-	-	-	-	๑๐	๕๕.๖	๘	๔๔.๔	-	-	-	-	๕	๒๗.๘	๑๓	๗๒.๒
อาหารประเภทเชื่อม เช่น ลูกตาล เผือก มัน มันสำปะหลัง พุทรา	-	-	๑	๕.๖	๑๐	๕๕.๖	๗	๓๘.๙	-	-	-	-	๖	๓๓.๓	๑๒	๖๖.๗
ขนมหวานใส่กะทิ เช่น เต้าส่วน บัวลอย ก๋วยบัวขี้ ลอดช่องน้ำกะทิ และอื่นๆ	-	-	-	-	๑๕	๘๓.๓	๓	๑๖.๗	-	-	-	-	๗	๓๘.๙	๑๑	๖๑.๑
เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน กาแฟเย็น ชา นมไข่มุก และอื่นๆ	-	-	-	-	๖	๓๓.๓	๑๒	๖๖.๗	-	-	-	-	-	-	๑๘	๑๐๐
อาหารทอด เช่น หมูทอด ปลาทอด ไข่เจียว ไข่ดาว ไก่ทอด หนังไก่ทอด แคนหมู ก๋วยทอด ปาท่องโก๋	-	-	๗	๓๘.๙	๘	๔๔.๔	๓	๑๖.๗	-	-	๘	๔๔.๔	๗	๓๘.๙	๓	๑๖.๗
นม/ผลิตภัณฑ์นม ไขมันต่ำ เช่น นมสด นมสดไขมันต่ำ นมรสจืด/หวาน	๓	๑๖.๗	๑	๕.๖	๑๑	๖๑.๑	๓	๑๖.๗	-	-	๒	๑๑.๑	๑๒	๖๖.๗	๔	๒๒.๒
ขนมปัง เบเกอรี่ เช่น เค้กชนิดต่าง ๆ พิซซ่า แยมเบเกอรี่ แขนวิท โดนัท	-	-	-	-	๗	๓๘.๙	๑๑	๖๑.๑	-	-	-	-	๕	๒๗.๘	๑๓	๗๒.๒
ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ เช่น ไส้กรอก แฮม หมูยอ ปลาเค็ม	-	-	๓	๑๖.๗	๙	๕๐.๐	๖	๓๓.๓	-	-	-	-	-	-	๑๘	๑๐๐
ท่านกินอาหารหมักดอง เช่น ผักดอง ผลไม้ดอง	-	-	๑	๕.๖	๑๐	๕๕.๖	๗	๓๘.๙	-	-	-	-	๘	๔๔.๔	๑๐	๕๕.๖
อาหารประเภทผัด เช่น ข้าวผัด ก๋วยเตี๋ยวผัด บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปผัด	-	-	-	-	๑๗	๙๔.๔	๑	๕.๖	-	-	-	-	๘	๔๔.๔	๑๐	๕๕.๖
ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวขัดสีน้อย	-	-	-	-	๑๒	๖๖.๗	๖	๓๓.๓	-	-	-	-	๑๒	๖๖.๗	๖	๓๓.๓
ผักหลากหลายชนิด เช่น ผักบุ้ง คื่นช่าย ตำลึง ฟัก มะเขือเทศ มะระ แครอท กะหล่ำปลี ถั่ว สะตอ และอื่นๆ	๗	๓๘.๙	๗	๓๘.๙	๔	๒๒.๒	-	-	๑๐	๕๕.๖	๗	๓๘.๘	๑	๕.๖	-	-
ผลไม้รสไม่หวานจัด เช่น มะละกอ ก้วย น้ำว้า ฝรั่ง ชมพู่ ส้มโอ และอื่นๆ	๓	๑๖.๗	๗	๓๘.๙	๘	๔๔.๔	-	-	๑๘	๑๐๐	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ ๔.๓ ความถี่ของการรับประทานอาหารของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่พร้อมปฏิบัติก่อน-หลังการอบรม

ข้อมูล	ความถี่ของการรับประทาน															
	ก่อน								หลัง							
	เป็นประจำ		บ่อย		นานๆครั้ง		ไม่เคยปฏิบัติ		เป็นประจำ		บ่อย		นานๆครั้ง		ไม่เคยปฏิบัติ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผลไม้รสหวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน เงาะ น้อยหน่า ลำไย ละมุด ฝรั่ง และอื่นๆ	๑	๕.๐	-	-	๑๕	๗๕.๐	๔	๒๐.๐	-	-	๑	๕.๐	๑๕	๗๕.๐	๔	๒๐.๐
ขนมหวานใส่น้ำเชื่อม เช่น เฉาก๊วย ข้าวต้มน้ำร้อน วน้ำเชื่อม และอื่นๆ	-	-	๑	๕.๐	๑๑	๕๕.๐	๘	๔๐.๐	-	-	-	-	๙	๔๕	๑๑	๕๕
อาหารประเภทเชื่อม เช่น ลูกตาล เผือก มัน มันสำปะหลัง พุทรา	-	-	-	-	๙	๔๕.๐	๑๑	๕๕.๐	-	-	-	-	๗	๓๕.๐	๑๓	๖๕.๐
ขนมหวานใส่น้ำกะทิ เช่น เต้าส่วน บัวลอย ก๋วยเตี๋ยวชี่ ลอดช่องน้ำกะทิ และอื่นๆ	๑	๕	-	-	๑๖	๘๐.๐	๓	๑๕.๐	-	-	๑	๕.๐	๑๓	๖๕.๐	๖	๓๐.๐
เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน กาแฟเย็น ชา นมไข่มุก และอื่นๆ	-	-	๔	๒๐.๐	๔	๒๐.๐	๑๒	๖๐.๐	-	-	๔	๒๐.๐	๔	๒๐.๐	๑๒	๖๐.๐
อาหารทอด เช่น หมูทอด ปลาทอด ไข่เจียว ไข่ดาว ไก่ทอด หนั๋งไก่ทอด แคบหมู ก๋วยเตี๋ยวทอด ปาท่องโก๋	๓	๑๕.๐	๒	๑๐.๐	๑๕	๗๕.๐	-	-	๓	๑๕.๐	๕	๒๕.๐	๕	๒๕.๐	๗	๓๕.๐
นม/ผลิตภัณฑ์นม ไขมันต่ำ เช่น นมสด นมสดไขมันต่ำ นมรสจืด/หวาน	๑	๕.๐	๒	๑๐.๐	๑๔	๗๐.๐	๓	๑๕.๐	๑	๕.๐	๒	๑๐.๐	๑๔	๗๐.๐	๓	๑๕.๐
ขนมปัง เบเกอรี่ เช่น เค้กชนิดต่างๆ พิซซ่า แยมเบอเกอร์ แชนวิท โดนัท	-	-	-	-	๗	๓๕.๐	๑๓	๖๕.๐	-	-	-	-	-	-	๒๐	๑๐๐
ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ เช่น ไส้กรอก แฮม หมูยอ ปลาเค็ม	-	-	๓	๑๕.๐	๑๓	๖๕.๐	๔	๒๐.๐	-	-	๑	๕.๐	๖	๓๐.๐	๑๓	๖๕.๐
ทำนกินอาหารหมักดอง เช่น ผักดอง ผลไม้ดอง	๑	๕.๐	๓	๑๕.๐	๑๒	๖๐.๐	๔	๒๐.๐	-	-	๔	๒๐.๐	๔	๒๐.๐	๑๒	๖๐.๐
อาหารประเภทผัด เช่น ข้าวผัด ก๋วยเตี๋ยวผัด บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปผัด	๑	๕.๐	๓	๑๕.๐	๑๓	๖๕.๐	๓	๑๕.๐	๑	๕.๐	๓	๑๕.๐	๑๐	๕๐.๐	๖	๕๕.๐
ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวขัดสีน้อย	๑	๕.๐	-	-	๗	๓๕.๐	๑๒	๖๐.๐	๑	๕.๐	-	-	๗	๓๕.๐	๑๒	๖๐.๐
ผักหลากหลายชนิด เช่น ผักบุ้ง คื่นช่าย ตำลึง ฟัก มะเขือเทศ มะระ แครอท กะหล่ำปลี ถั่ว สดอ และอื่นๆ	๑๑	๕๕.๐	๕	๒๕.๐	๔	๒๐.๐	-	-	๑๑	๕๕.๐	๕	๒๕.๐	๔	๒๐.๐	-	-
ผลไม้รสไม่หวานจัด เช่น มะละกอกอกล้วยน้ำว้า ฝรั่ง ชมพู่ ส้มโอ และอื่นๆ	๒	๑๐.๐	๔	๒๐.๐	๑๓	๖๕.๐	๑	๕.๐	๑๐	๕๐.๐	๔	๒๐.๐	๖	๓๐.๐	-	-

ตารางที่ ๔.๔ การเปลี่ยนแปลงระดับ HbA_{1c} ก่อน-หลังการให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มพร้อมปฏิบัติ (N=๑๘) และกลุ่มล้ม-สงสัย (N=๒๐)

กลุ่ม	ระดับ HbA _{1c}											
	≤ ๗ mg%				๗.๑-๙ %				> ๙ %			
	ก่อน		หลัง		ก่อน		หลัง		ก่อน		หลัง	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
พร้อม	๒	๑๑.๑	๙	๕๐.๐	๓	๑๖.๗	๓	๑๖.๗	๑๓	๗๒.๒	๕	๒๗.๘
ล้ม-สงสัย	๙	๔๕.๐	๓	๑๕.๐	๔	๒๐.๐	๕	๒๕.๐	๗	๓๕.๐	๑๒	๖๐.๐

จากตารางที่ ๔.๔ พบว่าระดับ HbA_{1c} ของกลุ่มพร้อมปฏิบัติก่อนการให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับมากกว่า ๙ % (ร้อยละ ๗๒.๒) ส่วนกลุ่มล้ม-สงสัย ส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ ≤ ๗ % (ร้อยละ ๔๕.๐) หลังให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ พบว่ากลุ่มพร้อมปฏิบัติส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ ≤ ๗ % (ร้อยละ ๕๐.๐) ส่วนกลุ่มล้ม-สงสัยส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ > ๙ % (ร้อยละ ๖๐.๐)

ตารางที่ ๔.๕ การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดก่อน-หลังการให้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มพร้อมปฏิบัติ(N=๑๘) และกลุ่มล้ม-สงสัย (N=๒๐)

กลุ่ม	ระดับน้ำตาลในเลือด											
	≤ ๑๓๐ mg%				๑๓๑-๑๘๐ mg%				> ๑๘๐ mg%			
	ก่อน		หลัง		ก่อน		หลัง		ก่อน		หลัง	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
พร้อม	๕	๒๗.๘	๕	๒๗.๘	๙	๕๐.๐	๙	๕๐.๐	๔	๒๒.๒	๔	๒๒.๒
ล้ม-สงสัย	๙	๔๕.๐	๘	๔๐.๐	๙	๔๕.๐	๑๐	๕๐.๐	๒	๑๐.๐	๒	๑๐.๐

จากตารางที่ ๔.๕ พบว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มพร้อมปฏิบัติส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง ๑๓๑-๑๘๐ mg% (ร้อยละ ๕๐.๐) และกลุ่มล้ม-สงสัยส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ที่ระดับ \leq ๑๓๐ mg% และ ๑๓๑-๑๘๐ mg% ในจำนวนที่เท่ากัน(ร้อยละ๔๕) หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มพร้อมปฏิบัติ และกลุ่มล้ม-สงสัยส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง ๑๓๑-๑๘๐ mg% (ร้อยละ ๕๐.๐ ทั้งสองกลุ่ม) แต่กลุ่มล้ม-สงสัยมีระดับน้ำตาลในเลือด \leq ๑๓๐ mg%มากกว่ากลุ่มพร้อมปฏิบัติ (ร้อยละ ๔๕.๐ และ ๒๗.๗๘ ตามลำดับ)

ตารางที่ ๔.๖ เปรียบเทียบผลการเสริมสร้างศักยภาพผู้ป่วยเบาหวาน ก่อนและหลังการเสริมศักยภาพ และการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม

ผลลัพธ์การเสริมสร้างศักยภาพ	กลุ่มพร้อมปฏิบัติ (N =๑๘)		กลุ่มล้ม-สงสัย (N =๒๐)		P - value การเปรียบเทียบ(p < ๐.๐๕)			
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ภายในกลุ่ม		ระหว่างกลุ่ม	
					พร้อมปฏิบัติ	ล้ม-สงสัย	ก่อน	หลัง
คะแนนความรู้ ($\bar{x} \pm SD$)	๖๓.๓ \pm ๑๖.๐๙	๙๐.๕๖ \pm ๙.๙๘	๖๙.๐ \pm ๑๑.๑๙	๘๗.๕ \pm ๙.๖๗	.๐๐๗	.๐๐๑	.๒๗๘	๐.๓๗๑
ร้อยละของคะแนนระดับน้อย (\leq ๖๐)	๖๑.๑ (๑๑)	๐(๐)	๕๐.๐(๑๐)	๐(๐)				
ร้อยละของคะแนนระดับปานกลาง (๖๑-๗๙)	๓๓.๓(๖)	๑๑.๑(๒)	๑๐.๐(๒)	๑๐.๐(๒)				
ร้อยละของคะแนนในระดับดี (\geq ๘๐)	๕.๖(๑)	๘๘.๙(๑๖)	๔๐.๐ (๘)	๙๐.๐(๑๘)				
ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ($\bar{x} \pm SD$)	๑๔๘.๒๘ \pm ๔๓.๑๙	๑๕๓.๕๖ \pm ๓๔.๐๙	๑๔๐.๘๐ \pm ๓๘.๑๕	๑๔๔.๐๕ \pm ๓๒.๒๖๔	.๒๐	.๒๐	.๔๗๘	.๔๔๓
ผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด(DTX) ตามเป้าหมาย \leq ๑๓๐ mg% คน(ร้อยละ)	๕(๒๗.๘)	๕(๒๗.๘)	๙(๔๕.๐)	๘(๔๐.๐)				
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA _{1c}) ($\bar{x} \pm SD$)	๑๐.๐๒ \pm ๑.๗๑	๘.๑๑ \pm ๑.๑๒	๘.๖๘ \pm ๑.๑๕	๙.๔๙ \pm ๑.๗๒	.๒๐	.๑๑๗	.๐๑๒	.๐๐๓
ผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ใกล้เคียงกับเป้าหมาย (\leq ๗ mg%) คน(ร้อยละ)	๒(๑๑.๑)	๙(๔๕.๐)	๙(๕๐.๐)	๓(๑๕.๐)				

จากตารางที่ ๖ พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้ก่อนทดลองของกลุ่มล้ม-สงสัยมีค่าเฉลี่ยความรู้มากกว่ากลุ่มพร้อมปฏิบัติ ($\bar{x} \pm SD = ๖๓.๓ \pm ๑๖.๐๙$ และ ๖๙.๐ ± ๑๑.๑๙ และแต่หลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแล้ว กลุ่มพร้อมปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยความรู้มากกว่ากลุ่มล้ม-สงสัย ($\bar{x} \pm SD = ๙๐.๕๖ \pm ๙.๙๘$ และ ๘๗.๕ ± ๙.๖๗ ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนหลังของทั้งสองกลุ่มพบว่าทั้งสองกลุ่มมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = ๐.๐๐๗$ และ ๐.๐๐๑ ตามลำดับ) แต่เมื่อเปรียบเทียบความรู้ของทั้งสองกลุ่มทั้งก่อนและหลังพบว่ามีความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = ๐.๒๗๘$ และ ๐.๓๗๑ ตามลำดับ) เมื่อดูผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการพบว่าระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ก่อนได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มพร้อมปฏิบัติและกลุ่มล้ม-สงสัย มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดตามเป้าหมายเป็นจำนวนร้อยละ ๒๗.๗๘ เท่ากัน แต่หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพกลุ่มพร้อมปฏิบัติสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่ากลุ่มล้ม-สงสัย (ร้อยละ ๔๕.๐ และ ๔๐.๐ ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลก่อนและหลังให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพบว่าทั้งสองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = ๐.๔๗๘$ และ ๐.๔๔๓ ตามลำดับ) และเมื่อดูระดับน้ำตาลสะสมที่ระดับใกล้เคียงกับเป้าหมายพบว่า กลุ่มพร้อมปฏิบัติมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดใกล้เคียงกับเป้าหมายมากกว่ากลุ่มล้ม-สงสัย (ร้อยละ ๔๕.๐ และ ๑๕.๐ ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพบว่าทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = ๐.๐๑๒$ และ ๐.๐๐๓ ตามลำดับ)

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research design) ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอุปราษ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่พร้อมปฏิบัติ (prepared group) จำนวน ๑๘ คน และกลุ่มลังเล- สงสัย (hesitant group) จำนวน ๒๐ คน นำมาเข้าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจนสิ้นสุดโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งนี้แบบสอบถามทั้งหมด ๔ ตอน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความถี่พฤติกรรมสุขภาพ ๓ ด้าน คือ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการใช้ยา การวัดตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยนำแบบสอบถามทั้งหมดได้นำไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษ จำนวน ๓๐ คน ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบวัดความรู้ และแบบสอบถามความถี่พฤติกรรมสุขภาพ ได้เท่ากับ ๐.๗๑, .๙๙ และ ๐.๙๗ ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มการทดลองด้วยสถิติ Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบภายในกลุ่มด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test

สรุปผลการวิจัย

๑. ข้อมูลทั่วไป จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุช่วง ๕๐-๕๙ ปี รองลงมาที่อายุในช่วง ๓๐-๓๙ ปี ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอาชีพเกษตรกร มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนในช่วง ๒,๐๐๐-๖,๐๐๐ บาท มีญาติเป็นโรคเบาหวาน มีโรคร่วมคือโรคความดันโลหิตสูง ส่วนภาวะโภชนาการกลุ่มพร้อมปฏิบัติ ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ(ร้อยละ ๕๐.๐) แต่กลุ่มลังเล-สงสัยส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการเกิน (ร้อยละ ๔๕.๐)

๒. ความถี่ของการรับประทานอาหารเช้าที่เสี่ยงต่อระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนการทดลอง กลุ่มพร้อมปฏิบัติ และกลุ่มลังเลสงสัยส่วนใหญ่รับประทานผลไม้รสหวานจัด ขนมหวานใส่น้ำเชื่อม

อาหารประเภทเชื่อมนานๆ ครั้ง (กลุ่มพร้อมปฏิบัติ ร้อยละ ๗๗.๘, ๕๕.๖, ๕๕.๖ และกลุ่มล้งเล-สงสัย ร้อยละ ๗๕.๐, ๕๕.๐, ๘๐.๐ ตามลำดับ) และส่วนใหญ่ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาลเลย (ร้อยละ ๖๖.๗ และร้อยละ ๖๐.๐ ตามลำดับ) ส่วนประเภทอาหารที่มีไขมันสูง ได้แก่ อาหารทอด และอาหารประเภทผัด ส่วนใหญ่มีการรับประทานนานๆ ครั้ง (กลุ่มพร้อมปฏิบัติ ร้อยละ ๔๔.๔ และ ๙๔.๔ ตามลำดับ และกลุ่มล้งเล-สงสัยพบร้อยละ ๗๕.๐ และ ๖๕.๐ ตามลำดับ)

๓. ความถี่ของการรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อระดับน้ำตาลในเลือด หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพบว่า กลุ่มพร้อมปฏิบัติส่วนใหญ่รับประทานผลไม้รสหวานจัดนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๕๕.๖) ส่วนขนมหวานใส่น้ำเชื่อม อาหารประเภทเชื่อม ขนมหวานใส่กะทิ และเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๗๒.๒๒, ๖๖.๗, ๖๑.๑๑ และ ๑๐๐ ตามลำดับ) กลุ่มล้งเล-สงสัยพบว่าผลไม้รสหวานจัดส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๗๕) ขนมหวานใส่น้ำเชื่อมส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๕๕.๐) ขนมหวานใส่กะทิส่วนใหญ่รับประทานนานๆ ครั้ง (ร้อยละ ๖๕.๐) เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาลส่วนใหญ่ไม่รับประทาน (ร้อยละ ๖๐)

๔. เปรียบเทียบผลการเสริมสร้างศักยภาพผู้ป่วยเบาหวาน ก่อน-หลังการให้โปรแกรมการเสริมศักยภาพ พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ก่อนทดลองของกลุ่มล้งเล-สงสัย มีค่าเฉลี่ยความรู้มากกว่ากลุ่มพร้อมปฏิบัติ ($\bar{x} \pm SD = 63.3 \pm 16.0$ vs 69.0 ± 11.1 แต่หลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแล้ว กลุ่มพร้อมปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยความรู้มากกว่ากลุ่มล้งเล-สงสัย ($\bar{x} \pm SD = 70.5 \pm 9.9$ และ 67.5 ± 9.6 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนหลังของทั้งสองกลุ่มพบว่าทั้งสองกลุ่มมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.007$ และ 0.001 ตามลำดับ) แต่เมื่อเปรียบเทียบความรู้ของทั้งสองกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังพบว่ามีความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.278$ และ 0.371 ตามลำดับ) เมื่อดูผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการพบว่าระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) ก่อนได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มพร้อมปฏิบัติและกลุ่มล้งเล-สงสัย มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดตามเป้าหมายเป็นจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ ๒๗.๗๘) แต่หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพกลุ่มพร้อมปฏิบัติสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่ากลุ่มล้งเล-สงสัย (ร้อยละ ๔๕.๐ และ ๔๐.๐ ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลก่อนและหลังให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพบว่าทั้งสองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.478$ และ 0.433 ตามลำดับ) และเมื่อดูระดับน้ำตาลสะสมที่ระดับใกล้เคียงกับเป้าหมายพบว่า กลุ่มพร้อมปฏิบัติมีสะสมในเลือดใกล้เคียงกับเป้าหมายมากกว่ากลุ่มล้งเล-สงสัย (ร้อยละ ๔๕.๐ และ ๑๕.๐ ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพพบว่าทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.012$ และ 0.003 ตามลำดับ)

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่ากลุ่มพร้อมปฏิบัติ และกลุ่มล้งเลสงสัย มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทั้งความรู้และการปฏิบัติตัวไปสู่การมีสุขภาพที่ดีซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมพงษ์ หามวงศ์ และพรณี บัญชรหัตถกิจ (๒๕๖๐) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเองและแรงสนับสนุนแห่งตนเอง ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมดังกล่าว กลุ่มเปรียบเทียบได้รับโปรแกรมตามระบบของโรงพยาบาลพบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีการลดลงของระดับน้ำตาลได้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับ สุกาญจน์ อยู่คง และคณะ (๒๕๕๘) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ซึ่งมีกิจกรรมการบรรยาย อภิปรายกลุ่ม และการฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหาร ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ ๘ สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ มีพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารได้ดีกว่าก่อนดำเนินการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของวิมลรัตน์ จงเจริญ และคณะ (๒๕๕๑) ที่ศึกษารูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ในการศึกษาที่แบ่งเป็น ๒ ระยะ คือระยะเป็นการศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเองและปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ระยะที่ ๒ เป็นการวางแผนและกำหนดแนวทางการส่งเสริมดูแลตนเอง และพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเอง หลังจากดำเนินโครงการพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการควบคุมชนิดและปริมาณอาหารได้ถูกต้องและต่อเนื่องดีขึ้น และเริ่มออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานยาได้ถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้รัชมนภรณ์ เจริญ, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ และอำภาพร นามวงศ์พรหม (๒๕๕๓) ได้ใช้โปรแกรมพัฒนาความรู้และการมีส่วนร่วมของครอบครัว ก็พบว่าทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เพิ่มขึ้นเช่นกัน และมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของเกสร มั่นคง, นิภา กิมสูงเนิน และอำภาพร นามวงศ์พรหม (๒๕๕๙) ที่ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้ โดยทั้งสองกลุ่มได้รับโปรแกรม ๓๐ ๒ ส เป็นระยะเวลา ๑ ปีจำนวน ๕๕ ราย พบว่า พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ของกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมระหว่างกลุ่มพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จากการศึกษาของทรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล (๒๕๕๐) มีความเห็นที่แตกต่างในเรื่องพฤติกรรมกรรมการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์เชิงลบกับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ และจากการศึกษาของปรียาภรณ์ สวัสดิ์ศรี (๒๕๕๕) พบว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ มีระดับน้ำตาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c})

C) ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.05$) และพบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เช่นเดียวกับบอภิญญา เมืองคำ และศิริตรี สุทธิจิตต์ (๒๕๕๖) ได้ทำการศึกษาพบว่าควรให้ทางเลือกในการดูแลตนเองของผู้ป่วย จะส่งผลให้มีค่า HbA_{1c} ลดลงจนถึงระดับ HbA_{1c} < ๗ ได้ดีกว่า ซึ่งหมายความว่าทำให้ผู้ป่วยเป็นผู้เลือกการปฏิบัติตนเองเพื่อสุขภาพด้วยตนเองดีกว่าวางแผนวิธีการให้ทำซึ่งอาจไม่สอดคล้องต่อชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล และศรีรัตน์ อินธาและคณะ (๒๕๕๕) ใช้โปรแกรมการพยาบาลการดูแลตนเองในเรื่องการกินอาหาร การกินยา การออกกำลังกาย และการดูแลสุขภาพทั่วไปในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ รายใหม่ พบว่าการใช้โปรแกรมวางแผนโดยทีมสหวิชาชีพจะได้ผลดีในผู้ป่วยที่เป็นรายใหม่มากกว่าผู้ป่วยที่มารับบริการนาน และยังพบว่าแรงสนับสนุนจากบุคคลอื่นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ส่วนจินตนา ทองเพชร. (๒๕๕๖). พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้นภายหลังรับโปรแกรมสร้างเสริมศักยภาพจัดการตนเอง เช่นเดียวกับบรรณรา ชื่นวัฒนา และ ณิชานาฏ สอนภักดี (๒๕๕๗) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดยรวมอยู่ในระดับสูง การรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน รวมทั้งแรงสนับสนุนทางสังคมทุกด้าน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเช่นกัน และนิติกุล บุญแก้วและคณะ (๒๕๕๘) พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ แรงจูงใจภายในมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ พฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดด้านการออกกำลังกาย แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างด้านการรับประทานอาหาร ด้านการใช้ยาเบาหวาน ดังนั้น บุคลากรทางสุขภาพควรส่งเสริมแรงจูงใจภายในให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ มีการออกกำลังกายตามความชอบของตนเอง และควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมอาหารและใช้ยาเบาหวานต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

๑. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

๑.๑ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการสุขภาพยังไม่มีเปลี่ยนแปลงตามวัตถุประสงค์ตามเป้าหมาย แต่มีแนวโน้มที่จะเกิดผลการปฏิบัติไปในทางที่ดี ดังนั้นจึงควรมีการชักจูงหารูปแบบหรือกระบวนการที่ผู้ป่วยปฏิบัติได้จริงตามคำแนะนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

๑.๒ ทีมสหวิชาชีพควรมีการเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามประเมินผลพฤติกรรมสุขภาพทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาที่บ้าน

๑.๔ นักโภชนาการหรือนักกำหนดอาหารควรมีการสาธิตการทำอาหาร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

๒. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๒.๑ นักวิจัยควรมีการสาธิตการจัดทำเมนูอาหารพื้นบ้าน หรือหาเมนูอาหารพื้นบ้านมาปรับปรุงให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถทำได้ที่บ้านและมีผลดีต่อระดับน้ำตาลในเลือด

๒.๒ นักวิจัยควรให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดเมนูอาหาร เช่น ร้านอาหารเพิ่มสุขภาพลดหวาน มัน เค็ม หรือหาข้อเสนอแนะจากประชาคมหมู่บ้าน รวมทั้งจัดทำโครงการส่งเสริมการออกกำลังกายในหมู่บ้าน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

บรรณานุกรมภาษาไทย

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๔๗). คู่มือการดูแลตนเองเบื้องต้น เรื่องเบาหวาน "รู้ทัน เบาหวาน" สำหรับผู้ที่เป็นเบาหวาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการพิมพ์ องค์การ ทหารผ่านศึก.
- กรรณิกา ลองจันงค์. (๒๕๔๗). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กองโภชนาการ. (๒๕๔๙). รายงานการสำรวจสถานะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ ๕ พ.ศ. ๒๕๔๖. กรุงเทพฯ : กองโภชนาการ.
- _____, (๒๐๑๖), ไรโรค ลตพุง(online) , [cited ๒๐๑๖ Oct. ๒๔], http://nutrition๒.namai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/nutrition/download/article/article_๒๐๑๖๐๓๒๓๑๓๓๖๓๕.pdf
- กฤติเดช มิ่งไม้และคณะ. (๒๐๑๖). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับการรักษาในหน่วยตรวจอายุรกรรมของ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ในจังหวัดปทุมธานี. (online), การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏเพชรบุรีวิจัยเพื่อแผ่นดินไทยที่ยั่งยืน ครั้งที่ ๖. [cited ๒๐๑๖ Oct. ๒๔], http://research.pbru.ac.th/Research๒๐๑๖/registration/files/om๘๐yr_๒๐๑๖๐๖๒๒_๑๕๕๘๐๑.pdf
- เกสร มั่นคงและคณะ.(๒๕๕๙) .เปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ ๒ ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้เปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ ๒ ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้. วารสารพยาบาลทหารบก.๑๗(๓)..๕๔-๖๒.
- จอห์น โนเดล, และ นภาพร ชโยวรรณ. (๒๕๕๒). การสูงอายุทางประชากร และการอยู่ดีมีสุขของผู้สูงอายุในประเทศไทย แนวโน้มในอดีต สถานการณ์ปัจจุบัน และเรื่องท้าทายในอนาคต. กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทยและสำนักงานภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก, ๕, ๕๐.
- จินดา จันทร์พิทักษ์. (๒๕๕๔). สมาชิกเครือข่ายชมรมผู้สูงอายุ อาเภอนบพิตา จังหวัดนครศรีธรรมราชกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- จินตนา ทองเพชร. (๒๕๕๖). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้าง เสริมศักยภาพการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ ๒. วารสารพยาบาลทหารบก, ๑๔(๒) , ๖๙-๗๘.

- ฉันทิกา นามวงษา. (๒๕๕๑). การปฏิบัติการดูแลตนเองด้านโภชนาการและสุขภาพ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาโภชนศาสตร์ศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชุติมา ชินทัตโต, และ อาทิตย์ บุญเรือง. (๒๕๕๐). การดูแลรักษาตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลเทพากร อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม. โปรแกรมวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ชนิดา ปิไซติการ. (๒๐๑๖). *Nutritional Management in Diabetes Nephropathy(PowerPoint)*, Retrieved ๑๒-๐๗- ๒๐๑๖ from <http://thaincd.com/document/file/download/powerpoint/Module>.
- ณัชชา ทะศีละ. (๒๕๕๖). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพ แรงจูงใจภายใน แรงจูงใจภายนอก ภาวะไม่มีแรงจูงใจ กับพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณรงค์ จันทร์หอม. (๒๕๕๓). *เบาหวานกับการออกกำลังกาย*. นิตยสารหมอชาวบ้าน(ออนไลน์), ๒๕๕๓(๓๗๙).
- ทรงศนีย์ สิริวัฒนพรกุลและคณะ. (๒๕๕๐). ปัจจัยที่มี-ความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, ๑(๒ ก.ค.- ธ.ค.), ๕๗-๖๘.
- เทพ หิมะทองคำ และคณะ. (๒๕๕๓). *ความรู้เรื่องโรคเบาหวานฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : นาสอนการพิมพ์.
- พรทิพย์ มาลาธรรม, ปิยนันท์ พรหมคง และประคอง อินทรสมบัติ, (๒๕๕๓). ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒. Rama nurse J, ๒๕๕๓(May-August), ๒-๑๘.
- พรศรี ศรีอัญญาพร, (๒๕๕๓). *การให้ความรู้เพื่อจัดการโรค เบาหวานด้วยตนเอง*. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธุ์และคณะ. (๒๕๕๓). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมของผู้ป่วยเบาหวาน ในชุมชนวัดปุณณาวาส*. วิทยานิพนธ์พยาบาล ศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี.
- พานิช แกมนิล. (๒๕๕๓). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน อาเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์*. สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นงนุช เพ็ชรรวง, และ อิติมาส หอมเทศ. (๒๕๕๐). *พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในตำบลบ้านแหลม อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี*. วารสารพฤตมาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, ๘(๔), ๑๓-๒๓.
- นิตยา แก้วสอน. (๒๕๔๘). *แรงจูงใจภายในและพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ ๒*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- นิติกุล บุญแก้วและคณะ. (๒๕๕๘). ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจภายในกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ ๒. วารสารพยาบาลสาร. ๔๒(ฉบับพิเศษ). ๘๔-๙๔.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (๒๕๕๓). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ ๕. กรุงเทพฯ: ยู แอนดีไอ อินเตอร์ มีเดีย.
- ปรียาภรณ์ สวัสดิ์ศรี.(๒๐๑๒).ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมการดูแลตนเอง. (online). วารสารวิทยาลัยการพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, ๒๓(๑) September ๒๐๑๑ - February ๒๐๑๒ [cited ๒๐๑๖ Oct. ๒๔], <http://thailand.digitaljournals.org/index.php/JPNC/issue/view/๑๖๓๗/showToc>.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (๒๕๕๒). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: บริษัท ทีคิวพี จำกัด.
- รัชนี โชติมงคล, อัมพรพรรณ ฉีรานุตร และสุวรรณา บุญยะสิทธิ์พรณ. (๒๕๕๙). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์. งานวิจัยคณะแพทยศาสตร์. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รัตน์ศิริ ทาโต. (๒๕๕๒). การวิจัยทางพยาบาลศาสตร์: แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งศักดิ์ ศิรินิยมกุล, และ สรัญญา พิจารณ์. (๒๕๕๓). พฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, ๑๑(๒), ๑-๑๑.
- ลิวรรณ อุณาภิรักษ์และ ปิยาณี คล้ายนิล. (๒๕๕๐). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในประเทศไทย. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, ๘(๓), ๓๓-๔๔.
- วรรณิ ชัชวาลทิพากรและคณะ. (๒๕๕๓).พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครและจังหวัดชัยนาท.วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, ๑(๓), ๔-๑๓.
- วรรณิ นิธิยานันท์, สาธิต วรรณแสง, และ ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์. (๒๕๕๒). สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย ๒๕๕๒. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย.
- วันดี ใจแสน. (๒๕๕๑). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับวิธีการควบคุมโรคในบุคคลที่เป็นเบาหวานชนิดที่ ๒. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิชชุดา ดีชัยและคณะ (๒๕๕๙). ประสพการณ์ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, ๗(๒), ๒๕-๓๔.
- วิชัย เอกพลากรและคณะ. (๒๕๕๓). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๒. ใน วิชัย เอกพลากร (บรรณาธิการ). นนทบุรี: บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด.
- วิภาวรรณ ลีลาสำราญ. (๒๕๕๗). สุขภาพ สมรรถภาพทางกาย และการออกกำลังกาย. ใน วิภาวรรณ ลีลาสำราญ, และ วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์ (บรรณาธิการ), การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและในโรคต่างๆ. สงขลา: ชาญเมืองการพิมพ์.

- วรรณรา ชื่นวัฒนา และณิชาภา สอนภักดี, (๒๕๕๗). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี, ๖(กันยายน-ธันวาคม), ๑๖๓.
- วิมลรัตน์ จงเจริญและคณะ. (๒๕๕๑). รูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒. สงขลานครินทร์เวชสาร, ๒๖(๑), ๗๑-๘๔.
- วิไลลักษณ์ ไทยศิริ. (๒๕๕๐). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติตนต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ที่เข้ารับบริการในคลินิกเรื้อรัง โรงพยาบาลปากช่องนานา. สารานุกรมสุขภาพบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศรียรัตน์ อินตาและคณะ. (๒๕๕๙). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร ๘ ชั่วโมงของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ ๒ ราชใหม่(ออนไลน์) [cited ๒๐๑๖ Oct. ๒๔], Available from <http://www.ronghosp.org/ha/images/doc/r๒r-๒๕๕๖/๒.pdf>.
- ไศรดา ชุมน้อย และคณะ. (๒๕๕๐). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ โรงพยาบาลร่งคำ อำเภอร่งคำ จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ, ๑(๓), ๖๐-๖๙.
- ศิริพร ปาระมะ. (๒๕๔๕). ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลลำพูน. วิทยานิพนธ์สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนวคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. (๒๐๑๖). *Nutrition Education to Prevent Diabetes Complications (PowerPoint)*. Retrieved ๑๒-๐๗-๒๐๑๖ from <http://thaincd.com/document/file/download/powerpoint/Module>.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๔๙). *แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลโภชนบำบัดในโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันในเลือด ผิดปกติสำหรับผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สถิติสาธารณสุข. (๒๕๕๒). *จำนวนและอัตราการตาย ต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน จำแนกตามกลุ่มอายุ เพศและสาเหตุ (ตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศฉบับแก้ไขครั้งที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๕๒*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- สมนึก กุลสถิตพรและคณะ. (๒๕๕๑). *พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ การศึกษาชุมชนเมืองบางคอแหลม*. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, ๒(๓), ๔๐๙-๔๑๘.
- สมยศ เจริญศักดิ์, และ ประเสริฐ หลุยเจริญ. (๒๕๔๘). *การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ*. นนทบุรี: กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- สมศักดิ์ ชุมทรัพย์. (๒๕๕๕). *รายงานประจำปี สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. ๒๕๕๓*. กรุงเทพฯ: บริษัท ที คิว พี จำกัด.

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. ๒๕๔๙. รายงานการสำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของคนไทย. นนทบุรี:

กรุงเทพ : บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย(๒๕๕๔). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน.

พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๕๐). สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค :

อัตราตายและอัตราตายป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข

สุกาญจน์ อยู่คงและคณะ. (๒๕๕๘). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมกรรมการควบคุม

อาหาร ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒.(ออนไลน์) เอกสารประกอบ การประชุมวิชาการสุข

ศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๗ เรื่อง “บทบาทของประชาชนกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สุขภาพ” วันที่ ๑๔ - ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ณ โรงแรมจอมเทียน ปาล์มบีช โฮเทล แอนด์ รี

สอร์ท เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี. [cited ๒๐๑๖ Oct. ๒๔], Available from <http://ns>

[2.ph.mahidol.ac.th/phklb/knowledgefiles/๑๙_.pdf](http://ns2.ph.mahidol.ac.th/phklb/knowledgefiles/๑๙_.pdf).

สุทิน ศรีอัญญาพร. (๒๕๔๘). การแบ่งชนิดและพยาธิกำเนิดของโรคเบาหวาน ใน: สุทิน ศรีอัญญาพร

และวรรณีย์ นิธิยานันท์(บรรณาธิการ). โรคเบาหวาน *Diabetes Mellitus*. กรุงเทพฯ : เรือน

แก้วการพิมพ์.

สมชาติ โตรักษา.(๒๕๕๔) งานประจำสู่งานวิจัย.เอกสารประกอบการเรียนรู้โครงประชุมเชิง

ปฏิบัติการพัฒนาประสิทธิภาพการ พยาบาล.คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

กรุงเทพมหานคร

สมพงษ์ นามวงศ์ และพรรณณี สมพงษ์ นามวงศ์ (๒๕๕๖). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้

ทฤษฎีความสามารถแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มา

รับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านหนองกุงเผือก อำเภอหนองกุงศรี

จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารศรีนครินทร์เวชสาร ๒๘(๔) ๔๕๑-๔๖๐.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (๒๕๕๙). การวินิจฉัยเบาหวานและกลุ่มเสี่ยง(ออนไลน์).

[cited ๒๐๑๖ Oct. ๒๔], Available from

http://www.dmthai.org/news_and_knowledge/๑๘๐๒.

_____. (๒๕๕๙). การรักษาเบาหวานชนิดที่ ๒(ออนไลน์). [cited ๒๐๑๖ Oct. ๒๔].Available

from http://www.dmthai.org/news_and_knowledge/๑๘๐๒.

_____. (๒๕๕๗). แนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวานปี ๒๕๕๗. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.

สำนักงานโรคไม่ติดต่อ. (๒๐๑๖).จำนวนและอัตราป่วยโรคเบาหวานต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐คนปี

๒๕๕๐-๒๕๕๗ (ออนไลน์). [cited ๒๐๑๖ Oct. ๒๔]. Available from

<http://www.thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/ป่วย>

ตามเขตบริการสุขภาพ%๒๐๒๕๕๐%๒๐-%๒๐๒๕๕๗.xlsx

อรทัย วุฒิเสลา. (๒๕๕๓). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย

โรคเบาหวาน จังหวัดมุกดาหาร. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย

ราชภัฏอุบลราชธานี.

อรพินท์ บรรจงและคณะ. (๒๕๓๘). *คู่มือการประเมินอาหาร*. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาการ
สาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.

_____. (๒๕๕๖). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย
โรคเบาหวาน ชนิดที่ ๒ โรงพยาบาลหัวเฉียว*. วารสารพยาบาลทหารบก. ๑๔(๓) : ๓๙-๔๙.

อรนุช คงเหลี่ยม. (๒๕๕๒). *ปัจจัยทางชีวสังคมและความเชื่ออำนาจควบคุมด้านสุขภาพที่มีผลต่อ
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชัยนาท จังหวัดชัยนาท*. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
(สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ).บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อภิญา เมืองคำและ ศิริตรี สุทจจิตต์. (๒๕๕๖). *ผลของการเสริมสร้างศักยภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ชนิดที่ ๒ ต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ความร่วมมือในการรักษาและควบคุมระดับน้ำตาล
ในเลือด*. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ. ๘ (ก.ค.-ก.ย.), ๑๐๔-๑๑๑.

อารีย์ รัตนพันธ์และคณะ (๒๕๕๒). *การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด: ประสบการณ์การดูแลตนเอง
ของผู้ป่วยเบาหวานวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุ*. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ.
๑๐(๑), ๒๕-๓๙.

บรรณานุกรมภาษาอังกฤษ

American Diabetes association,(๒๐๑๖), Complications(online), [cited ๒๐๑๖Oct.๒๔]
<http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/>.

American Diabetes Association. (๒๐๐๖). Standards of medical care in diabetes-๒๐๐๖.
Diabetes Care, ๒๙, ๔-๔๒.

American Diabetes Association. (๒๐๑๑). Standards of medical care in diabetes-๒๐๑๑.
Diabetes Care, ๓๔(๑), S๑๑-S๖๑.

American Diabetes Association. (๒๐๑๒). Diabetes statistics. Retrieved from
<http://www.diabetes.org/diabetes-basics/diabetes-statistics/?loc=DropDownDB-stats>.

Bai, Y.-L., Chiou, C.-P., Chang, Y.-Y., & Lam, H.-C. (๒๐๐๘). Correlates of depression in
type ๒ diabetic elderly patients: A correlational study. International Journal
of Nursing Studies, ๔๕, ๕๗๑-๕๗๙.

Centers for Disease Control and Prevention. (๒๐๑๑). National diabetes fact sheet:
General information and national estimates on diabetes in the united states,
๒๐๑๑. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services.

- Centers for Disease Control and Prevention. (၂၀၀၈). National diabetes fact sheet: National estimates and general information on diabetes and prediabetes in the united states. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services.
- Chiu, C-J., Wray, L. A., & Ofstedal, M. B. (၂၀၀၉). Diabetes-related change in physical disability from midlife to older adulthood: Evidence from ၁၉၉၆-၂၀၀၈ survey of health and living status of the elderly in Taiwan. *Diabetes Research and Clinical Practice*, ၈၈, ၄၈၈-၄၉၈.
- Elahi, D., & Muller, D. C. (၂၀၀၀). Carbohydrate metabolism in the elderly. *European Journal of Clinical Nutrition*, ၄၄(၈), ၅၈၅ - ၅၉၀.
- Ilanne-Parikka, P., Eriksson, J. G., Lindstrom, J., Peltonen, M., Aunola, S., Hamalainen, H., et al. (၂၀၀၈). Effect of lifestyle intervention on the occurrence of metabolic syndrome and its components in the finnish diabetes prevention study. *Diabetes Care*, ၃၁(၄), ၈၀၄-၈၀၈.
- International Diabetes Federation. (၂၀၁၀). Diabetes-prevention. Retrieved May ၈, ၂၀၁၀, from <http://www.orliddiabetesday.org/en/the-campaign/diabetes-education-and-prevention/diabetes-prevention>.
- Ofstedal, B., Bru, E., & Karlsen, B. (၂၀၀၉). Motivation for diet and exercise management among adults with type ၂ diabetes. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, ၂၄, ၈၈၄-၈၉၄.
- Perlmutter, L. C., Dimaculangan, C. M., Seidlarz, M., Singh, S. P., & Gabhart, J. M. (၂၀၀၈). Improving glycemic control: The role of leisure activities and intrinsic motivation in older type ၂ diabetic men. *Experimental Aging Research*, ၃၄, ၈၅၂-၈၆၂.
- Seo, Y. M., & Choi, W. H. (၂၀၀၉). Predictive model on self care behavior for patients with type ၂ diabetes: Based on self-determination theory. *Korean Society of Nursing Science*, ၄၃(၄), ၄၈၈-၄၉၈.
- World Health Organization. (၂၀၀၉). Diabetes. Retrieved from <http://www.who.int/diabetes/actionnow/en/DANbooklet.pdf>.

ภาคผนวก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก.
เครื่องมือเก็บข้อมูล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอบถามภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวาน
ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ชื่อผู้ป่วย.....ชื่อหมู่บ้าน.....หมู่ที่.....
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
วันที่สัมภาษณ์.....เดือน.....พ.ศ.
ชื่อผู้สัมภาษณ์..... (อสม./จนท.สาธารณสุข/นศ.)

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้ถูกสัมภาษณ์

๑. เพศ

๑. ชาย

๒. หญิง

๒. อายุ.....ปี

๓. ระดับการศึกษา

๑. ไม่ได้รับการศึกษา

๔. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.

๒. ประถมศึกษา

๕. อนุปริญญา / ปวส. หรือเทียบเท่า

๓. มัธยมศึกษาตอนต้น

๖.ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

๔. อาชีพ

๑. เกษตรกรรม

๔. ค้าขาย

๒. รับจ้าง

๕. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

๓. ธุรกิจส่วนตัว

๖. อื่นๆ (ระบุ)

๕. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

๑. ต่ำกว่า ๒,๐๐๐ บาท

๓. ๖,๐๐๑ -๑๐,๐๐๐ บาท

๒. ๒,๐๐๐ -๖,๐๐๐ บาท

๔. มากกว่า ๑๐,๐๐๐บาท

๖. ปัจจุบันท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่

๑. มี (ระบุ)

๒. ไม่มี

๗. ท่านมีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานหรือไม่

๑. มี (ระบุ).....

๒. ไม่มี

๘. ท่านได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคประจำตัวอื่นร่วมหรือไม่

๑. มี (ระบุ).....

๒. ไม่มี

๙. ท่านมีน้ำหนักตัว กิโลกรัม (ชั่งน้ำหนักมาแล้วไม่เกิน ๑ เดือน)

ท่านมีส่วนสูง..... เซนติเมตร

ดัชนีมวลกาย.....

๑๐. ระดับน้ำตาล..... (ดูจากสมุดบันทึกครั้งสุดท้าย)

ตอนที่ ๒ แบบประเมินความรู้

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างขวามือ ที่คิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
๑. โรคเบาหวานเป็นโรคติดต่อสามารถติดต่อผู้อื่นได้			
๒. โรคเบาหวานเป็นโรคที่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้			
๓. เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า ๑๒๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร วินิจฉัยได้ว่าเป็นโรคเบาหวาน			
๔. โรคเบาหวานจะทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน เช่น โรคตา อัมพาต ชาตามปลายมือปลายเท้า			
๕. ปัสสาวะบ่อย ทิวบ่อย น้ำหนักลดลง กระหายน้ำ เป็นอาการของโรคเบาหวาน			
๖. โรคเบาหวานเป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายขาดได้			
๗. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ มีอาการคอแห้ง กระหายน้ำ คลื่นไส้ อาเจียน และชาตามมือและเท้า			
๘. เมื่อมาตรวจโรคเบาหวาน ควรดื่มน้ำและอาหาร อย่างน้อย ๑ ชั่วโมง			
๙. ยาคุมกำเนิด ยาขับปัสสาวะ ยาสเตียรอยด์ เช่น ยาประดง ยาปือก ยาชุด มีผล ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น			
๑๐. ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถปรับหรืองดการกินยาเองได้ตามความต้องการของตนเอง			

ตอนที่ ๓ ความถี่พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ท่านปฏิบัติจริง

ข้อความ	ไม่ปฏิบัติ ๐ วันต่อสัปดาห์	นานๆ ครั้ง/ ๑-๒ วันต่อ สัปดาห์	บ่อยครั้ง/ ๓-๕ วันต่อ สัปดาห์	ประจำ/ ๖-๗ วันต่อ สัปดาห์
ด้านการบริโภคอาหาร				
๑. ท่านกินผักหลากหลายชนิด เช่น ผักบุ้ง คื่นช่าย ตำลึง ฟัก มะเขือเทศ มะระ แครอท กะหล่ำปลี ถั่ว สะตอ และอื่น ๆ				
๒. ท่านกินผลไม้รสไม่หวานจัด เช่น มะละกอ กล้วยน้ำว้า ฝรั่ง ชมพู่ ส้มโอ และอื่น ๆ				

ข้อความ	ไม่ ปฏิบัติ ๐ วันต่อ สัปดาห์	นานๆ ครั้ง/ ๑-๒ วันต่อ สัปดาห์	บ่อยครั้ง/ ๓-๕ วันต่อ สัปดาห์	ประจำ/ ๖-๗ วันต่อ สัปดาห์
๓. ทานกินผลไม้รสหวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน เงาะ น้อยหน่า ลำไย ละมุด องุ่น และอื่น ๆ				
๔. ทานกินขนมหวานใส่น้ำเชื่อม เช่น เฉาก๊วย ข้าวต้มน้ำ วุ้น วุ้นน้ำเชื่อม และอื่น ๆ				
๕. ทานกินอาหารประเภทเชื่อม เช่น ลูกตาล เผือก มัน มันสำปะหลัง พุทรา ฯลฯ				
๖. ทานกินขนมหวานใสกะทิ เช่น เต้าส่วน บัวลอย กล้วย บัวขี้ ลอดช่องน้ำกะทิ ฯลฯ				
๗. ทานดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน กาแฟเย็น ชานมไข่มุก				
๘. ทานกินอาหารทอด เช่น หมูทอด ปลาทอด ไข่เจียว ไข่ ดาว ไก่ทอด หนังไก่ทอด แคบหมู กล้วยทอด ปาท่องโก๋ ฯลฯ				
๙. ทานกินนม/ผลิตภัณฑ์นม ไขมันต่ำ เช่น นมสด นมสด ไขมันต่ำ นมรสจืด/หวาน				
๑๐. ทานกินข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวขัดสีน้อย				
๑๑. ทานกินขนมปัง เบเกอรี่ เช่น เค้กชนิดต่าง ๆ พิซซ่า แฮมเบอร์เกอร์ แชนวิช โดนัท				
๑๒. ทานกินอาหารประเภทผัด เช่น ข้าวผัด ก๋วยเตี๋ยวผัด บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปผัด				
๑๓. ทานกินผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ เช่น ไส้กรอก แฮม หมูยอ ปลาเค็ม				
๑๔. ทานกินอาหารหมักดอง เช่น ผักดอง ผลไม้ดอง				
ด้านการออกกำลังกาย				
๑๕. ทานเริ่มออกกำลังกายเบาๆ หรือยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ครั้งละ ๕-๑๐ นาที				
๑๖. ทานออกกำลังกายครั้งละ ๓๐ นาที หรือแบ่งเป็นช่วง ช่วงละ ๑๐-๑๕ นาที จนครบ ๓๐ นาทีต่อวัน				
๑๗. ทานทำงาน เช่น ทำสวน หรือทำกิจกรรมอื่นๆ นาน อย่างน้อย ๒๐ นาที				
๑๘. ทานก่อนหยุดออกกำลังกาย ประมาณ ๕-๑๐ นาที				

ข้อความ	ไม่ ปฏิบัติ ๐ วันต่อ สัปดาห์	นานๆ ครั้ง/ ๑-๒ วันต่อ สัปดาห์	บ่อยครั้ง/ ๓-๕ วันต่อ สัปดาห์	ประจำ/ ๖-๗ วันต่อ สัปดาห์
นึ้นผ่อนแรงลงทีละน้อย				
๑๙. ท่านสังเกตความพร้อมของร่างกาย ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง				
๒๐. ท่านฉึนออกกำลังกาย หลังจากัรับประทานอาหารไปแล้ว ประมาณ ๑-๒ ชั่วโมง				
ด้านการใช้ยา				
๒๑. ท่านใช้ยาเบาหวาน ตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง				
๒๒. ท่านใช้ยาเบาหวาน ตามขนาดที่แพทย์สั่ง				
๒๓. เมื่อเจ็บป่วย ท่านไม่ซื้อยามารัรักษาเอง				
๒๔. ท่านใช้ยาสมุนไพรหรืออาหารเสริมอื่น ร่วมกับยาเบาหวาน				
๒๕. เมื่อท่านควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดี จึงหยุดใช้ยาเบาหวาน				
๒๖. ท่านมารับยาตามนัดทุกครั้ง				

ภาคผนวก ข.
ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูลภาคสนาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพที่ ข- ๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการอาสาสมัครสาธารณสุขและนักศึกษาชั้นปีที่ ๓ ตามโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวาน



ภาพที่ ข-๒ การตรวจเลือด และแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอุปราชา



ภาพที่ ข- ๓ การเก็บข้อมูลจากแฟ้มผู้ป่วยโรคเบาหวาน



ภาพที่ ข- ๔ การสัมภาษณ์ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยโรคเบาหวาน



ภาพที่ ข- ๕ การออกกำลังกายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน



ภาพที่ ข- ๖ การสาธิตอาหารและการให้ความรู้ด้านอาหารเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวาน โดยนักศึกษาชั้นปีที่ ๓



ภาพที่ ข- ๗ การเยี่ยมติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน



ภาพที่ ข- ๘ การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อสรุปข้อมูลจากการติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน โดยนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางชมนาด แผลงมาลัย

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs.Chommanat Plaengmal

ตำแหน่งปัจจุบัน – อาจารย์

หน่วยงาน : หลักสูตรปรัชญา ศาสนาและวัฒนธรรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

E-mail : Chommanat๒๕๑๑@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี

สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (มสธ.)

เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ (มสธ.)

ปริญญาโท

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการพัฒนาศาสตร์พยาบาลและองค์การ (นิด้า)

สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ (มข.)

ปริญญาเอก

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวัฒนธรรมศาสตร์ (มมส.)

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

สนุทร ยนต์ตระกูลและชมนาด แผลงมาลัย.(๒๕๕๓). รูปแบบการพัฒนาการแก้ไขปัญหาขาดสาร

ไอโอดีนแบบมีส่วนร่วม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข.

๒๒(๒). ๒๕๒-๒๖๑.

ชมนาด แผลงมาลัย. (๒๕๖๑). ภูมิปัญญาการใช้พืชสมุนไพรพื้นบ้านของชุมชนสองเหนือ ตำบลตลาด

อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ.๑๑(๑).๔๔๓-๔๕๑.

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางนุชนาด มีนาสันตริกซ์

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs.Nutchanard Meenasuntirak

ตำแหน่งปัจจุบัน – อาจารย์

หน่วยงาน : สาขาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ๔๔๐๐๐

E-mail : Ka-aon-ka-on@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี

บริหารธุรกิจบัณฑิตสาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
การศึกษาด้านบริหารธุรกิจศึกษา (การบัญชี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ปริญญาโท

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

นุชนาด มีนาสันตริกซ์.(๒๕๖๑). *The Implementation Technology for Rubber Production by Agriculturistin Kalasin Province*. วารสารมหาสารคาม.๑๒ (พิเศษ).

_____. (๒๕๕๗). รายงานการวิจัย เรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์จาก “กก” กรณีศึกษากลุ่มสตรีสหกรณ์บ้านแพ่ง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.มหาสารคาม : เอกสารอัดสำเนา.

_____. (๒๕๕๑). รายงานการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ โดยใช้ตัวแบบไดมอนด์ : ศึกษากรณี กลุ่มจักสาน บ้านลุ่มพุก ตำบลโคกพระ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม .มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.มหาสารคาม : เอกสารอัดสำเนา.

_____. (๒๕๕๕). รายงานการวิจัย เรื่อง ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพาราระหว่างการผลิตและจำหน่ายเป็นยาง ก้อนถ้วยและยางพาราแผ่นดิบ กรณีศึกษา : จังหวัดกาฬสินธุ์. มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์.กาฬสินธุ์ : เอกสารอัดสำเนา.

_____. (๒๕๖๑). รายงานการวิจัย เรื่อง การจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรจังหวัดมหาสารคาม.มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.มหาสารคาม : เอกสารอัดสำเนา.

_____. (๒๕๖๐). รายงานการวิจัย เรื่อง จัดการปัญหาวิกฤติของผู้ปลูกยางพาราในจังหวัดมหาสารคาม.มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.มหาสารคาม : เอกสารอัดสำเนา.

_____. (๒๕๖๐). รายงานการวิจัย เรื่อง การจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรจังหวัดมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.มหาสารคาม : เอกสารอัดสำเนา.