ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบิน
เอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย
The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF AN INDIVIDUAL AND FAMILY SELF-MANAGEMENT PROGRAM ON HbA1c IN OLDER PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Miss Seangarun Surawong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science
Faculty of Nursing
Chulalongkorn University
Academic Year 2016
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2
โดย	นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีพร ธนศิลป์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา ภัทรอาชาชัย)

แสงอรุณ สุรวงค์ : ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (THE EFFECT OF AN INDIVIDUAL AND FAMILY SELF-MANAGEMENT PROGRAMON HbA1c IN OLDER PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์, 175 หน้า.

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c > 7.5% ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 44 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยจัดให้ทั้ง 2 กลุ่มมีคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค ระดับ HbA1c ของผู้ป่วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวตามแนวคิดของ Ryan and Sawin (2009) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และเครื่องตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติการทดสอบที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีค่าต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t=10.66, p <.05)

2. ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีค่าต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t=-5.67, p<.05)

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2559 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

5777207436 : MAJOR NURSING SCIENCE
KEYWORDS: OLDER PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS / INDIVIDUAL AND FAMILY SELF-MANAGEMENT / HEMOGLOBIN A1C LEVEL (HBA1C)

SEANGARUN SURAWONG: THE EFFECT OF AN INDIVIDUAL AND FAMILY SELF-MANAGEMENT PROGRAMON HbA1c IN OLDER PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS. ADVISOR: ASST. PROF. TASSANA CHOOWATTANAPAKORN, Ph.D., 175 pp.

The present study was based on a quasi-experimental research design aimed test studying the effect of an individual and family self-management program on HbA1cin older persons with type 2 diabetes mellitus. Purposive sampling was need to recruit 44 persons aged 60 years and above, diagnosed type 2 diabetes mellitus and HbA1c. The subjects were treated at the Diabetes-Thyroid and Hormone Clinic, Out-Patient Department, King Chulalongkorn Memorial Hospital. They were divided into experimental and control groups with 22 members in each group. The experimental group received the individual and family self-management program while the control group received conventional care for a period of 8 weeks. Both groups were matched with similar characteristics of gender, age, level of education, time with the disease and HbA1clevels. The instrumentations were the individual and family self-management program based on Ryan and Sawin's concept (2009). The data collection was conducted by demographic questionnaire and HbA1c. Data were analyzed using mean, percentage, standard deviation and t-test statistics. The results were as follows:

1. The mean score of HbA1c an older persons with type 2 diabetes mellitus after receiving the individual and family self-management program was significant lower than before at .05 ($t=10.66$, $p < .05$)

2. The mean score of HbA1c an older persons with type 2 diabetes mellitus from the group that received the individual and family self-management program was significant lower than the group receiving conventional at .05 ($t=-5.67$, $p<.05$)

Chulalongkorn University

Field of Study: Nursing Science Student's Signature .....

Academic Year: 2016 Advisor's Signature .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ให้ข้อคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ รวมทั้งความเมตตา ปราณี เอาใจใส่ และให้กำลังใจแก่ผู้ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่อาจารย์มอบให้ตลอดเวลาที่ผ่านมาเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและแก้ไขข้อบกพร่องวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา ภัทรอาชาชัย กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น กราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย หัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล หัวหน้าภาควิชาต่อมไร้ท่อและ เมตาบอลิสม หัวหน้าหอผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน พยาบาล รวมทั้งบุคลากรของโรงพยาบาลทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี และขอบพระคุณผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าระดับ HbA1c มากกว่า 7.5 % ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มอบทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต และทุนคณะพยาบาลส่วนหนึ่งที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ขอบคุณเพื่อนนิสิตร่วมรุ่น เจ้าหน้าที่คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ครอบครัว ที่เป็นแรงผลักดันให้กำลังใจที่ดีเสมอมา ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ที่ดีในการศึกษา ณ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คุณค่าแห่งความดีงามและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นพลังอันยิ่งใหญ่แด่ผู้ที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ และผู้สูงอายุทุกท่านให้มีสุขภาพกาย สุขภาพใจที่สมบูรณ์แข็งแรงตลอดไป

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญ ..... ช

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญภาพ ..... ญ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 6

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย 6

ขอบเขตการวิจัย 8

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย 9

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 10

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 11

1. ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Older persons with type 2 diabetes) 11

2. การพยาบาลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 18

3. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) 22

4. โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว 25

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 31

กรอบแนวคิดงานวิจัย 40

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย 42

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 42

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

หน้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 47
กระบวนการดำเนินการทดลอง.....53
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง.....63
การวิเคราะห์ข้อมูล 64
สรุปขั้นตอนการดำเนินการทดลอง 65
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 66
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 73
สรุปผลการวิจัย 80
อภิปรายผลการวิจัย 81
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....90
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป 91
รายการอ้างอิง.....92
ภาคผนวก 102
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... 103
ภาคผนวก ข หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการวิจัย และหนังสือรับรองการขอพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย 105
ภาคผนวก ค เอกสารรับรองโครงการวิจัย เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร 112
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 129
ภาคผนวก จ ภาพแสดงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการดำเนินกิจกรรม..... 159
ภาคผนวก ฉ แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม 161
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ 175

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แสดงการจับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค ระดับ HbA1c ของผู้ป่วย.....46

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรค รายการยาที่ใช้ ครอบครัว การมาตรวจตามนัด และระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่าง 67

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (n= 22).....71

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ (n= 22).....71

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n_1= 22, n_2= 22, $n_{รวม}$= 44).....72

ตารางที่ 6 แสดงระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง 172

ตารางที่ 7 ตารางแสดงร้อยละของคะแนนการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง..... 173

ตารางที่ 8 ตารางแสดงร้อยละของคะแนนการจัดการตนเองของครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง 174

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย 41
ภาพที่ 2 สรุปขั้นตอนดำเนินการทดลอง 65

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก สมาพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) พบว่าปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโรค 415 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ที่ป่วยเบาหวานถึง 642 ล้านคน หรือ ใน 11 คนจะพบผู้ป่วยเบาหวาน 1 คน ในปัจจุบันประชากรมากกว่า 316 ล้านคน มีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (IDF, 2015) สำหรับประเทศไทย จากรายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2554–2556 พบว่า จำนวนผู้ป่วยในโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือ 621,411, 674,826 และ698,720 ตามลำดับ จากสถิติปี พ.ศ. 2555-2557 พบอัตราตายต่อประชากรแสนคนทุกกลุ่มอายุด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คือ 12.06, 14.93 และ 17.53 ตามลำดับ ความชุกโรคเบาหวานในผู้ชายลดลงจากร้อยละ 6.4 เป็นร้อยละ 6.0 ส่วนในผู้หญิงความชุกเพิ่มเล็กน้อยจากร้อยละ 7.3 เป็นร้อยละ 7.7 (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559) สถิติผู้ป่วยเบาหวานตามกลุ่มผู้สูงอายุในปี พ.ศ. 2556 พบว่า กลุ่มอายุ 60-69 ปี เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 16.7 กลุ่มอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 15.8 และกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไปพบร้อยละ 12.5 ตามลำดับ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2557) จากข้อมูลการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั่วประเทศ พบผู้ป่วยร้อยละ 65.9 มีระดับ HbA1c มากกว่า 7% เป็นกลุ่มผู้สูงอายุมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 31 รองลงมา คือช่วงอายุ 50-59 ปี และ 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.9 และ 20.1 ตามลำดับ (ราม รังสินธุ์, ปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์ และคณะทำงานเจ้าหน้าที่เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2555) จากสถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ปี พ.ศ. 2555-2558 พบผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 61.0, 64.4 และ 63.4 ตามลำดับ และในเดือน กันยายน – พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 มีผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจมีระดับ HbA1c มากกว่า 7% คิดเป็นร้อยละ 62.1, 56.9 และ59.9 ตามลำดับ ในแต่ละวันที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย มีจำนวนผู้สูงอายุโรคเบาหวานมารับการตรวจเฉลี่ยคิดเป็น ร้อยละ 42.1 (โศภิษฐ์ ดุมกลาง, 2558)

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) เป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับเมตตาบอลิซึม แสดงอาการโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เกิดการเสื่อมของอวัยวะในร่างกายระยะยาว เกิดการเสียหน้าที่ และอวัยวะที่สำคัญหลายอวัยวะทำงานล้มเหลว (Holt, 2009) โรคเบาหวานใน

ผู้สูงอายุมีโอกาสเป็นเพิ่มขึ้นจากวัยอื่นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของผู้สูงอายุโดยการทำงานของ beta cell และการหลั่งอินซูลินลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) การออกกำลังกายลดลง และมีมวลกล้ามเนื้อลดลง (มยุรี หอมสนิท, 2554; Miller, 2012) ทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมาระยะหนึ่งมักเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือโรคเรื้อรังอื่นตามมา มีผลกระทบต่อร่างกาย สังคม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต หากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีจะเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะไตวาย ตาบอด เป็นแผลที่เท้าหรือขาจนอาจนำไปสู่การถูกตัดขาหรือเท้า คุณภาพชีวิตลดลง (มยุรา กุสุมภ์ และ ศรีวรรณา พูลสรรพสิทธิ์, 2550)

American Diabetes Association [ADA] (2015) กำหนดว่า การควบคุมเบาหวานและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลที่เกาะเม็ดเลือดแดงหรือฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ให้อยู่ในระดับน้อยกว่า 7% ในวัยผู้ใหญ่ หรือน้อยกว่า 7.5% ในวัยผู้สูงอายุ ค่า HbA1c บอกถึงระดับน้ำตาลในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมาเนื่องจากเม็ดเลือดแดงมีอายุประมาณ 120 วัน การเกาะของน้ำตาลในเม็ดเลือดแดงจะอยู่จนกระทั่งหมดอายุของเม็ดเลือดแดง โดย HbA1c ที่ลดลง 1% จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของตา ไต เส้นประสาทได้ร้อยละ 35 ลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 14 และลดอัตราตายได้ร้อยละ 21 (เดือนเพ็ญ ปัญญาศักดิ์, 2556) การควบคุม HbA1c จึงเป็นสิ่งสำคัญมากในผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไรก็ตามพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ยังควบคุมระดับ HbA1c ไม่ได้ ราม รังสินธุ์, ปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์ และคณะทำงานเจ้าหน้าที่เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (2555) ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั่วประเทศ พบผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีระดับ HbA1c มากกว่า 7% ตั้งแต่ปี 2553-2555 มีจำนวนมากขึ้น คือ ร้อยละ 57.9, 60.1 และ61 ตามลำดับ บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์, ฉัตรประอร งามอุโฆษ และน้ำเพชร สายบัวทอง (2551) ศึกษากลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่มีระดับ HbA1c ตั้งแต่ 8 % ขึ้นไป จำนวน 45 รายพบค่าเฉลี่ยของ HbA1c เท่ากับ 9.46 % โดยมีอายุมากกว่า 60 ปีมากที่สุดร้อยละ 44.4 (22 ราย) การศึกษาของ วชิรญา จึงเจริญนรสุข (2556) ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง จำนวน 300 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 61-88 ปี จำนวน 169 รายคิดเป็นร้อยละ 56.3 พบมีค่า HbA1c ผิดปกติ (>7.0% ขึ้นไป) จำนวน 88 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.3 มีค่า HbA1c ปกติ (<7.0 %) จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.3 และไม่ได้ตรวจหรือไม่มีข้อมูลจำนวน 157 รายคิดเป็นร้อยละ 52.3 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ที่ยังควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ

ปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดมีผู้ศึกษาไว้ดังนี้ ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอบะ และ สุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสีมา (2550) พบว่า พฤติกรรมการควบคุมอาหารและการสนับสนุนของครอบครัวอย่างเหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การศึกษาของ พรทิพย์ มาลาธรรม, ปิยนันท์ พรหมคง และประคอง อินทรสมบัติ

(2553) พบว่า กิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของ ราม รังสินธุ์ และคณะ (2555) พบว่าปัจจัยด้าน อายุ และเพศมีผลต่อระดับ HbA1c ส่วนการศึกษาของ พณิตา เซี่ยงจ๊ง, ธนัช กนกเทศ และ ปัทมา สุพรรณกุล (2557) ในผู้ป่วยเบาหวานวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุพบปัจจัยที่ส่งผลต่อการความคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ อายุ ความรู้เรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และพฤติกรรมการจัดการตนเอง และการศึกษาในวัยผู้ใหญ่ของ กัณฑิมา อยู่ร่วม (2557) พบว่าระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการใช้ยา แรงสนับสนุนทางสังคม และภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับระดับ HbA1c อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีปัจจัยส่วนหนึ่งเกิดจากพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ยังไม่เพียงพอ และมีรายงานการวิจัยที่พบว่าพฤติกรรมการจัดการตนเองยังไม่ดีนั้นส่วนหนึ่งเกิดจากปัจจัยจากครอบครัว เช่น การศึกษาของ ณัฐธยาน์ ประเสริฐอำไพสกุล, เกสร สำเภาทอง และชดช้อย วัฒนะ (2551) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ คำแนะนำและการกระตุ้นเตือนจากครอบครัว นอกจากนี้ ฤทธิรงค์ บูรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม (2556) พบว่าในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีการจัดการตนเองไม่ดีในด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยา และด้านการจัดการกับความเครียด คิดเป็นร้อยละ 85, 85, 81.7และ 91.7 ตามลำดับ อีกทั้งร้อยละ 93.3 มีภาวะแทรกซ้อน พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเป็นความยากลำบาก ทำให้ระดับน้ำตาลไม่คงที่หรือยังสูงเกินค่ามาตรฐาน ในผู้สูงอายุจะยิ่งมีปัจจัยเสริมความยากลำบากในการควบคุมระดับน้ำตาล เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างที่กระทบต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง กล่าวคือ การสูงอายุทำให้การมองเห็นลดลงเป็นอุปสรรคต่อการอ่านฉลากยา ประสาทการรับรสเสื่อมลงทำให้รับรสหวานและเค็มได้น้อย จึงมีแนวโน้มที่จะรับประทานอาหารที่หวานหรือเค็มมากเกินปริมาณได้ ระบบประสาทของการรู้คิดเสื่อมลงตามวัยก็จะทำให้ผู้สูงอายุหลงลืมการรับประทานยา นอกจากนี้การเคลื่อนไหวที่ช้าลง รวมทั้งความเสื่อมของระบบต่างๆของร่างกายล้วนเป็นอุปสรรคต่อการจัดการควบคุมระดับน้ำตาล ผู้สูงอายุจึงพึ่งพาครอบครัวในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (มยุรี หอมสนิท, 2554) ดังนั้นการจัดการตนเองจึงเป็นสิ่งที่ต้องทำควบคู่ไปกับการรักษาด้วยยา

การจัดการตนเอง หมายถึง การเรียนรู้ ฝึกทักษะในการดูแลตนเองทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ เป็นพฤติกรรมที่ผู้ป่วยกระทำเพื่อลดผลกระทบจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง (Lorig & Holman, 2003) โดยการร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ และการสนับสนุนหรือกำลังใจจะช่วยให้ผู้ป่วยดูแลตนเองด้วยความเต็มใจ (Tobin et al., 1986) ได้แก่ ร่วมมือในการรักษา รู้จักจัดการกับอาการ และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต และการจัดการอารมณ์ (Richard & Shea, 2011) เพื่อให้สามารถควบคุมโรค

และคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิต (Schulman et al., 2012) ส่วนการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The Individual and Family Self – management Theory) ของ Ryan and Sawin (2009) อธิบายว่าครอบครัวและผู้ป่วยเป็นหน่วยเดียวกัน มีอิทธิพลในการเกื้อหนุนในการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพของผู้ป่วย โดยอาศัยครอบครัวเป็นผู้สนับสนุน ส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ เพื่อปรับพฤติกรรมด้านสุขภาพให้ถูกต้อง เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อตนเองและควบคุมโรคได้

ครอบครัว หมายถึง บุคคล 2 คน หรือมากกว่า 2 คนขึ้นไป มีความใกล้ชิดผูกพันทางด้านอารมณ์ สมาชิกอยู่รวมในครัวเรือนเดียวกันหรือบริเวณเดียวกัน (Friedman, Bowden & Jones, 2003) หรือมีความเกี่ยวพันกันทางด้านกฎหมาย เช่น ผู้ปกครอง บุตรบุญธรรม และการแต่งงาน (Doane & Varcoe, 2005) มีความสัมพันธ์กันตามบทบาทและหน้าที่ เช่น เป็น บิดา มารดา สามี ภรรยา และบุตร และถือว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว เป็นสถาบันทางสังคมที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อสมาชิกแต่ละคนในครอบครัวตนเอง (ดารุณี จงอุดมการณ์, 2558) ในแง่สังคม ครอบครัว คือ กลุ่มคนที่รวมอยู่ในบ้านเดียวกัน อาจเกี่ยวพันหรือไม่เกี่ยวพันทางสายโลหิตหรือทางกฎหมาย แต่มีปฏิกิริยาสัมพันธ์กัน ให้ความรักและความเอาใจใส่ต่อกัน มีความปรารถนาดีต่อกัน เช่น ลูกของลูกจ้างอยู่ในบ้านเดียวกัน เจ้าของบ้านเลี้ยงดูให้ความเอาใจใส่ ความรัก ก็นับว่าเด็กนั้นเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวในแง่สังคม (มาโนช หล่อตระกูล, 2555) ครอบครัวมีความสำคัญยิ่งต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุให้เหมาะสม เป็นแหล่งสุขศึกษาที่สำคัญ มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้สูงอายุในการดูแลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย (Goldenberg, 2008) หากครอบครัวไม่ให้ความสำคัญและคอยดูแลแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านต่างๆ เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วยได้ (Smith et al., 1995)

จากการทบทวนงานวิจัย มีการนำทฤษฎีการจัดการตนเองมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ Grzywacz et al. (2012) ได้ศึกษาโดยให้ครอบครัวและเพื่อนเป็นผู้สนับสนุนและผู้ให้คำแนะนำในการควบคุมผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการจัดการตนเอง ด้านร่างกายและจิตใจ พบว่าระดับ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Beverly et al. (2013) พบว่าการใช้โปรแกรมจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานทำให้สามารถควบคุมระดับ HbA1c ให้ลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสามารถลดระดับ HbA1c ได้ 0.75-1.4% Kazawa and Moriyama (2013) นำโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวาน มาใช้มีการนัดพบกับกลุ่มตัวอย่างของพยาบาลที่บ้านหรือคลินิกผู้ป่วยนอก การติดตามทางโทรศัพท์หรือส่งอีเมล์ พบว่าสามารถควบคุมระดับ HbA1c ให้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า HbA1c ลดลงจาก 6.8% เป็น 6.3% Hunt, Sanderson & Ellison (2014) มีการใช้เทคโนโลยี iPad ในการติดตามการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเช่น การเจาะเลือด การ

Chulalongkorn University

รับประทานยา การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารพบว่าสามารถลดระดับ HbA1c ได้ นอกจากนี้ Dalton and Matteis (2014) ยังพบว่าความสัมพันธ์และการช่วยเหลือของคนในครอบครัวจะทำให้การจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ในประเทศไทย ขวัญแก้ว ปานล้ำเลิศ (2552) ใช้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับเทคนิคการกำกับตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ต่ำลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.15% เป็น 7.32% ลดลง 0.83% จิราพร นิลสุ และ รัตน์ศิริ ทาโต (2556) ใช้โปรแกรมการจัดการตนเองโดยการสนับสนุนจากเพื่อนต่อระดับ HbA1c ใช้เวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c หลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 10.40% เป็น 9.12% ลดลง 1.28% นอกจากนี้ สุชาดา คงหาญ และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ (2557) ใช้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.65% เป็น 8.07% ลดลง 0.58% พัชรี อ่างบุญตา, ลินจง โปธิบาล และณัฐพงศ์ โฆษชุณหนันท์ (2555) ใช้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์พบว่าระดับ HbA1c ต่ำลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.8% เป็น 7.5% ลดลง 1.3% ผลการวิจัยดังกล่าวแม้ว่าจะการศึกษาในผู้ป่วยผู้สูงอายุเบาหวานบ้างแล้ว และพบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองสามารถลด HbA1c ลงได้และมีความแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก็ตาม แต่ค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c ที่ลดลงของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมยังอยู่ในระดับที่น้อยคือประมาณ 0.58-1.3% และยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ใกล้เคียงกับค่าที่สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ผู้สูงอายุควบคุมคือระดับ HbA1c น้อยกว่า 7.5% (ADA, 2015) รวมทั้งมีข้อเสนอแนะจากงานวิจัยของ สุชาดา คงหาญ และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ (2557) ว่าควรมีการนำครอบครัวของผู้ป่วยมาร่วมในโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อให้โปรแกรมการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพและสามารถปฏิบัติอย่างต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อลดระดับ HbA1c ให้มีประสิทธิผลมากขึ้น

คำถามการวิจัย

1. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

2. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The Individual and Family Self – management Theory) ของ Ryan and Sawin (2009) ที่เน้นให้ผู้สูงอายุและบุคคลในครอบครัวร่วมกันจัดการตนเอง โดยอาศัยความผูกพันเอาใจใส่ต่อกัน ช่วยให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสมและต่อเนื่องได้ ประกอบด้วย 3 มิติได้แก่ 1. มิติด้านบริบท เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณสมบัติของบุคคล ได้แก่ ภาวะโรค การเจ็บป่วย การเข้าถึงการดูแล และการได้รับความรู้ 2. มิติด้านกระบวนการ เป็นกระบวนการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวร่วมกันปฏิบัติพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง 3. มิติด้านผลลัพธ์ เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการตนเองของบุคคล ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้มิติด้านกระบวนการจัดการตนเอง (Process of Self-management) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้านดังต่อไปนี้ 1. ด้านความรู้และความเชื่อ 2. ด้านการฝึกปฏิบัติความสามารถในการกำกับตนเอง 3. ด้านสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม ได้แก่ เอกสารข้อมูล แผ่นพับ วีดีทัศน์ อินเตอร์เน็ต สมุดโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำเพิ่มเติมเมื่อมีข้อสงสัย เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้ทบทวนและปฏิบัติที่บ้านได้อย่างถูกต้อง

แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวด้านบริบท ทำให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้รับรู้ภาวะโรคและการเจ็บป่วยของตนเอง ได้ปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อใหม่เกี่ยวกับประโยชน์ของการจัดการตนเอง เกิดการตระหนักรู้ที่จะร่วมมือกันจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน ใน

ด้านกระบวนการผู้สูงอายุและครอบครัวจะได้ร่วมมือกันในการใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับจากโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวครั้งนี้ในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานหากครอบครัวจัดเตรียมอาหารและผู้สูงอายุรับประทานอาหารสุขภาพในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายก็จะสามารถควบคุมระดับ HbA1c ให้ใกล้เคียงกับค่าปกติได้ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551) อีกทั้งคอยกระตุ้นให้ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายจะมีผลให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดี เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อส่วนต่างๆทำให้เกิดการเผาผลาญกลูโคสที่มากขึ้นและยังเพิ่มประสิทธิภาพในการเปลี่ยนน้ำตาลกลูโคสเป็นกลัยโคเจนเก็บไว้ที่กล้ามเนื้อได้มากขึ้น จึงช่วยลดระดับ HbA1c ได้ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) American Diabetes Association [ADA] (2015) แนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายว่า ควรทำอย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ และควรเพิ่มการเคลื่อนไหวของร่างกายจากการทำกิจวัตรประจำวัน รวมถึงลดการนั่งอยู่กับที่นานเกิน 90 นาที การออกกำลังกายที่สามารถลดระดับ HbA1c ได้คือ การออกกำลังกายประเภทแอโรบิกหรือการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่ความถี่อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ความหนักปานกลาง เวลาออกกำลังกาย 30-60 นาที ระยะเวลาอย่างน้อย 8 สัปดาห์ ส่วนการออกกำลังกายประเภทแอโรบิกร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่ความถี่อย่างน้อย 2 ครั้ง/สัปดาห์ ความหนักปานกลาง เวลาออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที ระยะเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์จะช่วยลดระดับ HbA1c ได้ (ขวัญหทัย ไตรพืช, พรทิพย์ มาลาธรรม, ขนิตฐา หาญประสิทธิ์คำ และวิศาล คันธารัตนกุล, 2553) นอกจากนี้การจัดเตรียมยาและดูแลให้ผู้สูงอายุได้รับยาอย่างถูกต้อง การใช้ยาในผู้สูงอายุต้องกระทำอย่างระมัดระวัง เพราะผู้สูงอายุจำนวนมากสายตาและหูไม่ดี ความจำเสื่อม ทำให้หยิบยาผิดหรือจำขนาดยาไม่ถูกต้องหรือลืมรับประทานยา ครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุ คอยสังเกตอาการของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและให้การช่วยเหลือเบื้องต้น ยาเบาหวานจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งอาจจะออกฤทธิ์ที่แตกต่างกัน เมื่อผู้สูงอายุและครอบครัวมีการใช้ยาอย่างถูกต้องและต่อเนื่องจะทำให้สามารถควบคุมระดับ HbA1c ให้อยู่ในระดับปกติได้ (Unger, 2013) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้แนะนำสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเอง ได้แก่ คู่มือการจัดการตนเอง วีดีทัศน์การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้ทบทวนความรู้และทักษะการจัดการตนเองได้ถูกต้องตลอดเวลาที่อยู่บ้าน ดังนั้นโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวตามแนวคิด ของ Ryan and Sawin (2009) จึงเป็นโปรแกรมที่มีขั้นตอนการจัดการตนเองอย่างครบถ้วนสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุควบคุมโรคเบาหวานได้ดีขึ้น โดยจะส่งผลลัพธ์ที่ระดับน้ำตาลที่เกาะเม็ดเลือดแดงหรือ HbA1c จะค่อยๆลดลงอย่างต่อเนื่องทุกวัน เพราะระหว่างทำโปรแกรมสิ้นสุดในสัปดาห์แรกเริ่มมีการจำกัดอาหาร ออกกำลังกาย และจัดการเรื่องยาอย่างถูกต้องตั้งแต่วันแรกที่สอนและทำทุกวัน น้ำตาลถูกเผาผลาญทุกวัน การได้รับน้ำตาลใหม่น้อยลง ทำให้ระดับ HbA1c ลดลงปกติหรือใกล้เคียงค่าปกติได้

โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นี้ ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ และวัดระดับ HbA1c ในสัปดาห์ที่ 9 ระดับ HbA1c จะสะท้อนระดับน้ำตาลในช่วง 2 เดือน (6-8 สัปดาห์) ที่ผ่านมา การเกาะของน้ำตาลในเม็ดเลือดแดงจะอยู่จนกระทั่งหมดอายุของเม็ดเลือดแดง คือ 120 วัน (อรพินท์ สีขาว, 2558) แต่เนื่องจากเม็ดเลือดแดงแต่ละเม็ดเลือดมีอายุไม่เท่ากัน และพบว่ามีงานวิจัยหลายงานที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง 8 สัปดาห์มีค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c ที่ลดลง (ขวัญแก้ว ปานล้ำเลิศ, 2552; จิราพร นิลสุ และรัตน์ศิริ ทาโต, 2556; สุชาดา คงหาญ และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์, 2557) อันแสดงถึงค่าน้ำตาลที่เกาะเม็ดเลือดแดงหรือ HbA1c มีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญที่สามารถตรวจสอบได้แล้ว อีกทั้งโปรแกรมในครั้งนี้มีการนำครอบครัวเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือสนับสนุนการจัดการตนเองในทุกขั้นตอน ซึ่งมีความเหมาะสมกับบริบทสังคมไทยโดยที่ครอบครัวคอยดูแล สนับสนุนในการจัดการตนเองด้านต่างๆ ทำให้ผู้สูงอายุมีการจัดการตนเองที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (จีรนันท์ ปินะถา, 2555) สามารถลดระดับ HbA1c ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้

สมมุติฐานการวิจัย

1. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

Chulalongkorn University

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบศึกษาสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest-Posttest Design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c > 7.5% ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 44 คน คัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

ตัวแปรตาม คือ ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดกระทำขึ้นเพื่อควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The Individual and Family Self – management Theory) ของ Ryan and Sawin, (2009) คือเน้นให้ผู้สูงอายุและบุคคลในครอบครัวสามารถจัดการตนเองได้ โดยอาศัยความผูกพันเอาใจใส่ต่อกัน ช่วยให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสมและต่อเนื่องได้ ใช้มิติด้านกระบวนการจัดการตนเอง (Process of Self-management) ประกอบด้วย 3 ด้านต่อไปนี้ 1. ด้านความรู้และความเชื่อ (Knowledge & Beliefs) ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวบอกเล่าความรู้ความเชื่อที่ผ่านมา และผู้วิจัยสะท้อนคิดให้รู้ว่าความรู้และความเชื่อใดถูกหรือผิดแล้วจึงให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และวิธีการจัดการตนเองในการควบคุมโรคและระดับ HbA1c ให้แก่ผู้สูงอายุและครอบครัว 2. ด้านการฝึกปฏิบัติความสามารถในการกำกับตนเอง (Self-regulation) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อยอีก 6 อย่าง คือ1) การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) 2) การติดตามตนเองและการสะท้อนคิด (Self-monitoring and Reflective Thinking) 3) การตัดสินใจ (Decision Making) 4) การวางแผนและการปฏิบัติ (Planning and Action) 5) การประเมินตนเอง (Self Evaluation) 6) การจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Management of Responses) 3. ด้านสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม (Socail Facilitation) ผู้วิจัยแนะนำการเข้าถึงแหล่งประโยชน์และทีมบริการสุขภาพ สนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนกระตุ้นผู้สูงอายุในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี หมายถึง ตัวเลขระดับน้ำตาลที่เกาะฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง กำหนดค่าเป็นร้อยละ ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีน้อยกว่า 7% ในวัยผู้ใหญ่และน้อยกว่า 7.5% ในวัยผู้สูงอายุ ใช้เป็นตัวชี้วัดระดับการควบคุมเบาหวานตามมาตรฐานสากล เก็บตัวอย่างโดยการเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำบริเวณข้อพับแขนในตอนเช้าโดยไม่ต้องงดอาหารใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติตรวจโดยเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำแผนกเวชศาสตร์ชันสูตร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยวัดเป็นเปอร์เซ็นต์

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ครอบครัว หมายถึง บุคคลทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่พักอาศัยอยู่ในหลังคาเรือนเดียวกับผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน มีความสัมพันธ์กันตามบทบาทและหน้าที่ เช่น บิดา มารดา สามี ภรรยา และบุตร อาจเกี่ยวพันหรือไม่เกี่ยวพันทางสายโลหิตหรือทางกฎหมาย แต่มีปฏิกิริยาสัมพันธ์กัน ให้ความรักและความเอาใจใส่ต่อกัน มีความปรารถนาดีต่อกัน เช่น ลูกจ้างอยู่ในบ้านเดียวกัน และมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมที่พยาบาลประจำคลินิกโรคเบาหวานหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้ความรู้ตามโปรแกรมการสอนทางคลินิกโรคเบาหวานที่จัดสอนเรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การใช้ยา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การมาตรวจตามนัดและการสังเกตอาการผิดปกติ และการจัดการกับอาการ เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อลดระดับ HbA1c

2. ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ถูกต้องเหมาะสม สามารถลดระดับ HbA1c ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

3. นำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติจริงในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อลดระดับ HbA1c ให้ประสบผลสำเร็จมากขึ้น

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยมีสาระสำคัญในการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. การพยาบาลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2
3. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c)
4. โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Older persons with type 2 diabetes)

1.1 ความหมาย

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) คือ ภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดขึ้นเนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดซึ่งได้จากอาหารไปใช้ได้ตามปกติ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2552) เป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับเมตตาบอริซึม แสดงอาการโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติของการหลั่งอินซูลิน และ/หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเรื้อรัง ทำให้เกิดการเสื่อมของอวัยวะในร่างกายระยะยาว เกิดการเสียหน้าที่ และอวัยวะที่สำคัญหลายอวัยวะทำงานล้มเหลว ได้แก่ ตาไต หัวใจ ระบบประสาท และหลอดเลือด (Holt, 2009)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes) หรือเดิมเคยเรียกว่า ประเภทไม่พึ่งอินซูลิน (Non-insulin dependent diabetes mellitus, NIDDM) หรือเรียกว่า โรคเบาหวานผู้ใหญ่ (Maturity onset diabetes) โรคเบาหวานชนิดนี้ พบมากที่สุดประมาณร้อยละ 95-97 ของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักอ้วน มีประวัติเป็นเบาหวานในครอบครัว อายุมากกว่า 40 ปี ตับอ่อนยังพอผลิตอินซูลินได้บ้างแต่มีภาวะดื้อต่ออินซูลินในระยะแรกอาจรักษาได้ด้วยการควบคุมอาหารหรือยาเม็ดลดระดับน้ำตาล แต่เมื่อเป็นนาน ๆ ในผู้ป่วยบางรายมี Beta cell เสื่อมหน้าที่ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีอาจจำเป็นต้องฉีดอินซูลิน (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2552; ADA, 2015) นอกจากพบความผิดปกติของระดับน้ำตาลที่สูงขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แล้วยัง

พบความผิดปกติทางภาวะเมตะบอลิกร่วมหลายอย่างโดยเฉพาะภาวะไขมันผิดปกติ ส่งผลต่อภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดทั้งขนาดเล็กและใหญ่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวาน 2-4 เท่า (สมลักษณ์ จึงสมาน, 2557)

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความชราทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสที่จะเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้น โดยที่การทำงานของ Beta cell และตับอ่อนมีการหลั่งอินซูลินลดลงตามอายุ มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) เพิ่มขึ้น (Unger, 2013) รวมทั้งผลจากการที่ผู้สูงอายุมีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้น มีกิจวัตรประจำวันที่ต้องใช้พลังงานและการออกกำลังกายลดลง และมีมวลกล้ามเนื้อลดลงจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นผู้สูงอายุจึงเป็นเบาหวานได้มาก (มยุรี หอมสนิท, 2554) เนื่องจากเซลล์ต่างๆไม่สามารถใช้และเก็บกลูโคสได้ ร่วมกับมีการสลายไกลโคเจนจากตับมากขึ้นด้วย (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) ผู้สูงอายุมักพบโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าร้อยละ 90 ทั้งนี้เพราะโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการคือ การขาดอินซูลินและภาวะดื้ออินซูลินเป็นผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2552) และการมีภาวะน้ำตาลสูงในเลือดเป็นระยะเวลานานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการเสื่อมของอวัยวะในร่างกายระยะยาว เกิดการเสียหน้าที่ และอวัยวะที่สำคัญหลายอวัยวะทำงานล้มเหลว ได้แก่ ตา ไต หัวใจ ระบบประสาท และหลอดเลือด (Holt, 2009) ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งเป้าหมายในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือต้องมีความสมดุลกันระหว่างการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการคงไว้ซึ่งการมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Wright, 2013)

ผู้สูงอายุโดยทั่วไปแม้ไม่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่างกายจะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปทางเสื่อมมากขึ้น กล่าวคือ ผิวหนังบางลงความยืดหยุ่นของผิวหนังไม่ดีผิวหนังแห้งและแตกง่าย การรับความรู้สึกต่ออุณหภูมิและความเจ็บปวดลดลงเสี่ยงต่อการเกิดแผลได้ง่าย ปฏิกิริยาการตอบสนองต่อสิ่งต่างๆลดลง การเคลื่อนไหวและความคิดเชื่องช้าทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ความจำเสื่อม การมองเห็นไม่ดี เกิดต้อกระจก สายตายาวขึ้น การได้ยินลดลง การดมกลิ่นไม่ดี การรับรสของลิ้นเสียไป การเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ ไม่คล่องตัว เมื่อสมรรถภาพร่างกายลดลง ทำให้ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองหรือกิจวัตรประจำวันเป็นไปได้ยากลำบากจะส่งผลกระทบทางจิตใจ เกิดความไม่มั่นใจในตัวเอง หดหู่กับสภาพตัวเอง (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) ยิ่งในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ความเสื่อมถอยของอวัยวะต่างๆทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ทั้งหมด ทั้งการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาจำเป็นต้องพึ่งพาครอบครัวในการช่วยเหลือดูแลสุขภาพ ดังนั้นในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต้องคำนึงถึงทุกๆด้าน ครอบครัวควรให้กำลังใจและเอาใจใส่ส่วนทางด้านร่างกายก็ต้องได้รับการดูแลอย่างถูกต้องและเหมาะสม เมื่อผู้สูงอายุมีศักยภาพทางร่างกายที่ดี ความมั่นใจในการทำกิจกรรม

ก็จะตามมา (Burke & Laramie, 2004) การสนับสนุนการดูแลจากครอบครัวซึ่งเป็นแหล่งประโยชน์ที่สำคัญและใกล้ชิดที่สุดสำหรับผู้สูงอายุในการช่วยเหลือให้ผู้สูงอายุมีกำลังใจและรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว (Korff, 1997) หากครอบครัวสามารถจัดการดูแลผู้ป่วยในด้านต่างๆ ได้แก่ การดูแลรักษาโดยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การดูแลเท้า รวมถึงครอบครัวเองสามารถจัดการในด้านบทบาทหน้าที่ เช่นหน้าที่ในการนำพาผู้ป่วยไปรับการตรวจรักษา หน้าที่ในการจัดเตรียมอาหาร ด้านสิ่งแวดล้อม โดยการดูแลบริเวณพื้นที่ภายในและภายนอกบ้านให้สะอาด เป็นระเบียบเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุได้ หรือไม่มีการสำรองอาหารที่ไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อป้องกันการอยากรับประทานอาหารโดยไม่จำเป็นของผู้สูงอายุ ด้านเศรษฐกิจ มีการจัดหาและจัดสรรทรัพยากรเช่น เงิน วัตถุที่มีประโยชน์อย่างเพียงพอ ด้านจิตสังคมโดยการดูแลเอาใจใส่ ให้ความรัก ความอบอุ่น ให้กำลังใจผู้สูงอายุเป็นเบาหวาน ก็จะส่งผลให้เกิดภาวะสมดุลในครอบครัว ครอบครัวสามารถดำเนินชีวิตตามปกติและผู้สูงอายุก็สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Merrit, 2003)

1.2 อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2จะคล้ายคลึงหรือเหมือนกับอาการที่พบในผู้ป่วยผู้ใหญ่ ในระยะเริ่มแรกจะพบอาการและอาการแสดงจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ดังต่อไปนี้

1) ปัสสาวะบ่อย และมีปริมาณมาก (polyurea) เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มสูงขึ้นกว่าปกติและตับมีการสร้างน้ำตาลจากการย่อยกลัยโคเจนให้เป็นกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือดเพิ่มขึ้นทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นเกินขีดความสามารถของการเก็บกักของไต (renal threshold) ที่ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร น้ำตาลจึงถูกขับออกทางปัสสาวะ ทำให้ความเข้มข้นของเลือดเพิ่มขึ้น (osmolarity) เกิดการดึงน้ำออกจากเซลล์และเกิดภาวะออสโมไดยูรีสิส (osmotic diuresis) ท่อไตไม่สามารถจะดูดน้ำกลับเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปัสสาวะจำนวนมากและบ่อยโดยเฉพาะตอนกลางคืน (สุนทรี นาคะเสถียร, 2550)

2) ดื่มน้ำมาก (polydipsia) จะมีอาการคอแห้งและกระหายน้ำซึ่งเป็นผลจากการที่ร่างกายเสียน้ำไปจากการปัสสาวะบ่อยและมากทำให้เกิดภาวะขาดน้ำจึงต้องชดเชยด้วยการดื่มน้ำบ่อยๆ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554)

3) น้ำหนักลด ผอมลง (weight loss) เนื่องจากในภาวะที่ขาดอินซูลินร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้ร่วมกับการขาดน้ำจากการปัสสาวะบ่อย ร่างกายจึงจำเป็นต้องนำเอาโปรตีนและไขมันที่เก็บสะสมไว้ในเนื้อเยื่อมาใช้แทน จึงทำให้รู้สึกอ่อนเพลียและน้ำหนักลดลง (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2552)

4) หิวบ่อย (polyphagia) เนื่องจากร่างกายขาดพลังงานจากการที่ไม่สามารถนำกลูโคสที่ได้จากเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรทไปใช้เป็นพลังงานเพราะอินซูลินไม่เพียงพอหรือออกฤทธิ์ไม่ดี (Duthie., et al, 2007)

1.3 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุใช้เกณฑ์การวินิจฉัยมาตรฐานเหมือนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในวัยอื่นไม่มีการปรับตามอายุ เนื่องจากการที่ระดับน้ำตาลในเลือดที่เปลี่ยนแปลงในทางที่สูงขึ้นในผู้สูงอายุยังคงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังเช่นเดียวกับผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มอายุที่น้อยกว่า โดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 2015) ได้ให้เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1) ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (hemoglobin A_{1c} level) มากกว่าหรือเท่ากับ 6.5% เมื่อทดสอบโดยปฏิบัติตามวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการตามโปรแกรมมาตรฐานไกลโคฮีโมโกลบินแห่งชาติ (National Glycohemoglobin Standardization Program [NGSP]) (ADA, 2015; มยุรี หอมสนิท, 2554)

2) ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose (FPG)) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ADA, 2015)

3) ระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังดื่มสารละลายกลูโคส 75 กรัม ในการทดสอบความทนทานต่อกลูโคส 2 ชั่วโมง (oral glucose tolerance test [OGTT]) ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (The National Diabetes Education Initiative (NDEI), 2015)

4) มีอาการและอาการแสดงของการเกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ดื่มน้ำมาก ปัสสาวะบ่อย หิวบ่อย และน้ำหนักลดโดยอธิบายไม่ได้ด้วยสาเหตุอื่น ร่วมกับระดับน้ำตาลในเวลาใดของวันก็ได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลารับประทานอาหารมื้อหลังสุด (casual plasma glucose) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (สมลักษณ์ จึงสมาน, 2557)

1.4 พยาธิสภาพของโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากภาวะขาดอินซูลิน หรือภาวการณ์ดื้อต่ออินซูลิน หรือภาวะที่มีฮอร์โมนต้านฤทธิ์ต่ออินซูลินสูงขึ้นหรืออื่นๆจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น เนื่องจากเซลล์ต่างๆไม่สามารถใช้และเก็บกลูโคสได้ ร่วมกับมีการสลายไกลโคเจนเป็นกลูโคสจากตับมากขึ้นด้วย เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ท่อไตไม่สามารถดูดกลับได้หมดจึงเหลือทิ้งออกมากับปัสสาวะ (glycosuria) (อรพินท์ สีขาว, 2558) แม้ว่าระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงขึ้น ร่างกายมีการสูญเสียน้ำและอิเล็คโทรลัยต์ต่างๆ ออกไปกับปัสสาวะมากขึ้น (polyuria) เนื่องจากเกิดภาวะ osmotic diuresis ซึ่งจะทำให้ร่างกายเกิดภาวะขาดน้ำ (dehydration) ผู้ป่วยมักจะกระหายน้ำและดื่มน้ำมากขึ้น (polydipsia)

(สารัช สุนทรโยธิน และปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร, 2555) เซลล์ต่างๆเมื่อขาดสารอาหารจะกระตุ้น hypothalamus ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกหิวและกินอาหารมากขึ้น (polyphagia) แต่เซลล์ไม่สามารถนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ได้ ผู้ป่วยจะผอมลง เมื่อร่างกายเกิดภาวะขาดน้ำ ความเข้มข้นของเลือดจะเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความล้มเหลวในการไหลเวียนเลือดปลายทาง ปริมาณเลือดที่ไปยังอวัยวะต่างๆที่สำคัญคือไต และสมองลดลง ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะชักและหมดสติจึงเรียกว่า ภาวะหมดสติชนิด hyperosmolar coma ระดับน้ำตาลในเลือดอาจสูงถึง 400-2,000 มก./ดล. (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554)

การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเมตะบอลิซึมของสารอาหารสำหรับของผู้ป่วยเบาหวานวัยอื่นจะพบการเปลี่ยนแปลงดังนี้คือ เมื่อเซลล์ไม่สามารถใช้สารอาหารกลูโคสจะมีผลทำให้อัตราการสร้างไขมันลดลง ไขมันถูกสลายออกมาเป็นกรดไขมันมากขึ้นและมีการสร้างคีโตนที่ตับมากขึ้น ทำให้มีระดับคีโตนในเลือดมากขึ้นและถูกขับออกมากับปัสสาวะ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2552) ร่างกายเสียโซเดียมออกไปกับปัสสาวะมากขึ้น และเนื่องจากคีโตนมีสภาพเป็นกรด จึงทำให้เกิดความเป็นกรดในร่างกายได้ ร่างกายพยายามปรับตัวโดยเพิ่มการดูดกลับไบคาร์บอเนตทางไตมากขึ้น การหายใจจะเพิ่มขึ้น เพื่อขับคาร์บอนไดออกไซด์ออกทางลมหายใจ ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะขาดน้ำมากขึ้น การปรับตัวของร่างกายแบบนี้ในรายที่เป็นมากๆจะไม่ได้ผล ผู้ป่วยจะเกิดภาวะคีโตสิสจากเบาหวาน (diabetic ketoacidosis) แต่ในผู้สูงอายุภาวะนี้มักไม่เกิดขึ้น ไม่ทราบเหตุผลแน่นอนเชื่อว่า ร่างกายยังมีอินซูลินอยู่บ้าง ซึ่งพอที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการสลายตัวของไขมันมากเกินไป แต่ระดับอินซูลินนี้ยังไม่พอที่จะทำให้กลูโคสผ่านเข้าสู่เซลล์ได้ หรืออาจเป็นเพราะตับทำงานไม่ดี จึงผลิตคีโตนได้น้อย ร่วมกับร่างกายเกิดภาวะขาดน้ำ ทำให้เกิดการสลายเนื้อเยื่อไขมันลดลง (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) ส่วนของสารอาหารโปรตีนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกาย โดยมีการสลายโปรตีนเป็นกรดอะมิโนเพื่อให้พลังงานมากขึ้น จึงพบไนโตรเจนในปัสสาวะเพิ่มขึ้น จากภาวะที่ร่างกายขาดน้ำร่วมกับมีการสลายโปรตีน ทำให้ร่างกายสูญเสียโปตัสเซียมออกไปกับปัสสาวะมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงต่างๆในโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่เซลล์ไม่สามารถใช้กลูโคสจนกระทั่งเกิดภาวะหมดสติ (มยุรี หอมสนิท, 2554)

1.5 โรคแทรกซ้อนของเบาหวานในผู้สูงอายุ

โรคแทรกซ้อนของเบาหวานในผู้สูงอายุพบได้เช่นเดียวกับเบาหวานในคนอายุน้อยแต่เกิดได้เร็ว รุนแรง และมีอัตราตายสูงกว่า (Duthie et al., 2007) เนื่องจากมีภาวะเปลี่ยนแปลงของอายุร่วมด้วยภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่รุนแรงจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่

1.5.1 ภาวะแทรกซ้อนจากหลอดเลือดเล็ก (microvascular complications) เป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2ที่เกิดกับหลอดเลือดฝอยทั่วร่างกาย พบว่า basement membrane ของหลอดเลือดฝอยหนาตัวขึ้น มีการขยายตัวของหลอดเลือดดำ หลอดเลือดแดงเล็กๆ

แข็งตัวและเม็ดเลือดแดงมีการจับกลุ่มกันมากกว่าปกติ ทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงเล็กเกิดกับทุกอวัยวะที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะแทรกซ้อนทางไต และภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (Kirkman et al., 2012)

1.5.1.1 ภาวะแทรกซ้อนที่จอตาจากเบาหวาน (diabetic retinopathy) การที่มีระดับน้ำตาลสูงเกินไปในกระแสเลือดทำให้น้ำตาลตกตะกอนจับตามผนังหลอดเลือดส่งผลให้เกิดการอุดตันของเส้นเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงประสาทตาทำให้ประสาทตาขาดเลือด ร่างกายจะสร้างเส้นเลือดใหม่มาทดแทน ซึ่งมีลักษณะเปราะและแตกง่าย ทำให้มีเลือดไหลขังอยู่ในลูกตาหรือน้ำวุ้นตา เมื่อหายแล้วอาจทำให้เกิดเป็นพังผืดดึงรั้งให้จอตาหลุดลอกได้ (retinal detachment) ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยตามัวและอาจตาบอดได้ (สารัช สุนทรโยธิน และปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร, 2555)

1.5.1.2 ภาวะแทรกซ้อนที่ไตจากเบาหวาน (diabetic nephropathy) เกิดจากการที่ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่หลอดเลือดของไต ทำให้อัตราการกรองที่ไต (glomerular filtration rate) เพิ่มขึ้นมีการสะสมของโปรตีนที่โกลเมอรูลัสเพิ่มขึ้นผนังของหลอดเลือดฝอยของโกลเมอรูลัสถูกกระตุ้น มีจำนวนเซลล์มากขึ้น มีการหนาตัวขึ้นความสามารถในการซึมผ่านของหลอดเลือดสูงขึ้น (Fuzy, 1999) ในระยะแรกจะพบโปรตีนแอลบูมินในปัสสาวะรั่วออกจากไต หากโปรตีนแอลบูมินรั่วออกจากร่างกายมากๆเข้าจะทำให้โปรตีนแอลบูมินในเลือดต่ำ เกิดอาการบวมโดยเฉพาะบริเวณเท้า (อรพินท์ สีขาว, 2558) โดยจะพบการเสื่อมของไตอย่างต่อเนื่องทำให้มีของเสียคั่งมาก ปัสสาวะลดลงจนเกือบไม่มี ผู้ป่วยอาจซึมจนไม่รู้สึกตัว และเสียชีวิตในเวลาไม่นานหากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม เช่น การล้างไต เป็นต้น (วีระศักดิ์ ศรินนภากร, 2557)

1.5.1.3 ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาทจากเบาหวาน (diabetic neuropathy) เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงเส้นประสาททำให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงเส้นประสาทลดลงขาดออกซิเจนและได้รับสารอาหารลดลง ทำให้การนำกระแสประสาท การรับความรู้สึกช้ากว่าปกติ อาการที่พบ เช่น อาการชา เสียการรับรู้ การสัมผัสอุณหภูมิ อาการเจ็บ ปวดแสบร้อนตามปลายแขนขาทั้งสองข้าง ทำให้เกิดแผลได้ง่าย แผลหายช้า (อรพินท์ สีขาว, 2558) และยังพบว่ามีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น ทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง ท้องเดิน มีการไหลย้อนของกรดในหลอดอาหาร ทำให้กระเพาะปัสสาวะอ่อนแรงบีบตัวไม่ดี มีปัสสาวะค้างทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะได้ง่าย และทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า (orthostatic hypotension) หรือหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Fuzy, 1999)

1.5.2 ภาวะแทรกซ้อนจากหลอดเลือดใหญ่ (macrovascular complication) มีลักษณะเป็นภาวะหลอดเลือดแดงใหญ่แข็ง(atherosclerosis) พยาธิสภาพแบบนี้พบได้ในโรคหรือภาวะอื่นที่ไม่ใช่เบาหวาน แต่ในผู้ป่วยเบาหวานจะพบการพอกพูนของไขมันในหลอดเลือดได้บ่อยขึ้น (Fuzy, 1999) อวัยวะที่พบมีการแสดงออกของพยาธิสภาพบ่อยคือ ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดตีบที่เท้า ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดเส้นเลือดตีบแข็งอื่นๆ ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง ความอ้วน การขาดการออกกาลังกาย การสูบบุหรี่ เป็นต้น (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554)

1.6 การดูแลรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การรักษาเบาหวานในผู้สูงอายุเช่นเดียวกับการรักษาเบาหวานโดยทั่วไป เนื่องจากเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังรักษาไม่หายขาด การรักษาเบาหวานให้ได้ผลดีจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติหรือผู้ใกล้ชิดในการปฏิบัติตนตามคำแนะนำของทีมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ (อรพินท์ สีขาว, 2558) การรักษาเบาหวานในผู้สูงอายุต้องระมัดระวังเอาใจใส่ให้เวลามากกว่า เนื่องจากโรคแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดจากโรคเอง จากการรักษาเกิดขึ้นได้ง่ายและรุนแรงกว่า เพราะผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากอายุเอง เช่น โรคหัวใจ ตามัว ประสารทหูเสื่อม การรับรส ได้กลิ่นลดลง หรือมี dementia เป็นต้น (Duthie et al., 2007) การรักษาประกอบด้วยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรักษาด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลและ/หรืออินซูลิน การให้ความรู้ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554)

1.6.1 การควบคุมอาหารในผู้สูงอายุลำบากโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องการเคี้ยวใส่ฟันปลอม รับประทาน fiber ได้น้อย อัตราส่วนของอาหารควรเป็น carbohydrate: protein: fat เท่ากับ 50-60: 12-16: 30 (อรพินท์ สีขาว, 2558) ในเบาหวานที่ระดับน้ำตาลไม่สูงมาก การลด simple sugar อย่างเดียว ลดไขมัน และลดเกลือพอเพียงในการควบคุมน้ำตาล ในผู้สูงอายุเกิดการขาดไวตามินได้ง่าย ต้องให้ไวตามินให้พอเพียง (สมลักษณ์ จึงสมาน, 2557)

1.6.2 การออกกำลังกายเป็นการเพิ่มความไวของอินซูลิน ลดความดัน เพิ่ม bone density และ cardiovascular function ดีขึ้น แต่ผู้สูงอายุต้องได้รับการตรวจ cardiovascular function ก่อนทุกราย หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายหนัก ถ้ามี retinopathy หรือถ้าเบาหวานยังควบคุมไม่ดี (Unger, 2013)

1.6.3 ยาลดน้ำตาล การบริหารยา ควรเริ่มจากขนาดต่ำก่อน glipizide 2.5 mg หรือ glybenclamide 1.25 mg และเพิ่มขึ้นทุกอาทิตย์จนกว่าจะควบคุมได้ ถ้า creatinine มากกว่า 3 mg/dl ไม่ควรใช้ยาเม็ดลดน้ำตาล Insulin การฉีดอินซูลินในผู้สูงอายุยากกว่าคนอายุน้อย ถ้ามีสายตาเสื่อม มือสั่น ความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ง่าย (สุนิตย์ จันทรประเสริฐ, 2553) อินซูลินใช้เริ่มต้นในการรักษาเบาหวานที่น้ำตาลสูง > 300 มก/ดล การพิจารณาใช้ยาลดเบาหวานมากกว่าหนึ่งชนิดโดยระดับ HbA1c มากกว่า 8.5% และควรพิจารณาลดขนาดและชนิดของยาที่ใช้เมื่อระดับน้ำตาลอยู่ในระดับใกล้เคียงค่าเป้าหมายโดยระดับ HbA1c น้อยกว่า 7.5% (สมลักษณ์ จึงสมาน, 2557)

2. การพยาบาลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังผู้สูงอายุจะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านต่างๆและปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่จึงมีปัญหาด้านจิตใจ วิตกกังวล ซึมเศร้า กลัวเป็นภาระต่อตนเองและครอบครัว เบื่อหน่ายต่อการรักษา และละเลยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ (สมจิต หนุเจริญกุล, 2552) พยาบาลควรสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตลอดจนครอบครัวให้เข้าใจถึงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น วิธีการควบคุมรักษาโรค ตลอดจนการประเมินภาวการณ์ควบคุมโรคด้วยตนเองซึ่งจะทำให้เกิดความเข้าใจให้ความร่วมมือในการรักษาและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง (Mauk, 2010) พยาบาลควรให้ความรู้ในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานดังนี้

2.1 การควบคุมอาหารการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับโรค รวมทั้งการควบคุมน้ำหนักเป็นพฤติกรรมสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพราะอาหารมีหลายชนิดและถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาลในระดับที่แตกต่างกัน (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551) พยาบาลจึงต้องสอนผู้สูงอายุและครอบครัวให้เรียนรู้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารอย่างถูกต้อง ได้แก่ การลดของหวานอาหารพวกแป้งและไขมัน กินอาหารพวกโปรตีน ผัก และผลไม้เพิ่มขึ้น การรู้จักหมวดอาหาร อาหารแลกเปลี่ยน สัดส่วนของอาหาร จำนวนแคลอรีที่ควรได้รับในแต่ละวัน สอนให้อ่านฉลากอาหาร ดัชนีน้ำตาล สอนให้รู้จักวิธีเอาชนะอุปสรรคในการควบคุมอาหาร พยาบาลต้องประเมินชนิดของอาหาร จำนวนอาหารที่รับประทาน การดื่มแอลกอฮอล์ ผลของอาหารต่อระดับน้ำตาล และการแก้ไขปัญหา (สมจิต หนุเจริญกุล, 2552; อรพินท์ สีขาว, 2558) และการเลือกอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ เพราะอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำจะดูดซึมได้ช้าทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างช้าๆ ได้แก่ วุ้นเส้น ถั่ว ธัญพืชไม่ขัดสีต่างๆ ฝรั่ง ชมพู่ แอปเปิ้ล เป็นต้น (อรพินท์ สีขาว, 2558)

อาหารแลกเปลี่ยน (food exchange) คือ การแลกเปลี่ยนอาหารจากกลุ่มอาหารโดยยึดปริมาณ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน เป็นหลัก โดยที่อาหารในแต่ละหมวดจะให้พลังงานและสารอาหารหลักดังกล่าวในปริมาณที่ใกล้เคียงกันมาแลกเปลี่ยนกันได้ ทำให้สามารถเลือกกินอาหารได้หลากหลายชนิดมากขึ้น แบ่งออกเป็นหมวดหมู่ ได้แก่ หมวดข้าว แป้ง หมวดเนื้อสัตว์ หมวดผัก หมวดผลไม้ หมวดนม และหมวดไขมัน ในการแลกเปลี่ยนอาหารจะแลกเปลี่ยนในหมวดเดียวกันเท่านั้น เพื่อให้คุณค่าทางอาหารใกล้เคียงกัน เช่น ข้าว 1 ส่วน (1 ทัพพี 80 กิโลแคลอรี) สามารถทดแทนด้วยขนมปัง 1 แผ่น บะหมี่ 1 ก้อน ผลไม้ 1 ส่วน (1 ผล 60 กิโลแคลอรี) สามารถทดแทนด้วยทุเรียน 1 เม็ดกลาง หรือมะละกอ 8 คำ หรือ ส้ม 1 ผล เป็นต้น (อรพินท์ สีขาว, 2558)

ดัชนีน้ำตาล (glycemic index of food) คือ การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดที่มาจากการย่อยอาหารคาร์โบไฮเดรต หรือเป็นการวัดการดูดซึมของอาหารเปรียบเทียบกับอาหารมาตรฐาน อาหารที่มีดัชนีน้ำตาลสูงจะทำให้ระดับกลูโคสเพิ่มสูงขึ้น (สมลักษณ์ จึงสมาน, 2557) อินซูลินจะถูกหลั่งออกมาเพื่อทำให้ระดับน้ำตาลกลับสู่ปกติจึงทำให้หิวเร็วกว่าปกติ ดังนั้นอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำจะดูดซึมได้ช้าทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างช้าๆ (อรพินท์ สีขาว, 2558) อาหารที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำ (GI < 55) ตัวอย่างอาหารคือ วุ้นเส้น ถั่ว ธัญพืชไม่ขัดสีต่างๆ ฝรั่ง ชมพู่ แอปเปิ้ล อาหารที่มีดัชนีน้ำตาลปานกลาง (GI 55-69) ตัวอย่างอาหารคือ ข้าวกล้อง ข้าวโพด มันฝรั่ง บะหมี่ อาหารที่มีดัชนีน้ำตาลสูง (GI > 70) ตัวอย่างอาหารคือ ข้าวขาว ข้าวเหนียว ขนมปังขาว น้ำตาลทราย

การควบคุมอาหารและน้ำหนักตัวเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพราะอาหารที่รับประทานเข้าไปจะถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาลในเลือด อาหารจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นหรือลดลง หากผู้สูงอายุและครอบครัวสามารถจัดเตรียมและรับประทานอาหารสุขภาพในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายก็จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับค่าปกติได้ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551)

2.2 การออกกำลังกาย การออกกำลังกายจะช่วยให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น กล้ามเนื้อมีความไวต่อการทำงานของอินซูลินมากขึ้นทำให้เกิดการเผาผลาญกลูโคสที่มากขึ้น และยังเพิ่มประสิทธิภาพในการเปลี่ยนน้ำตาลกลูโคสเป็นกลัยโคเจนเก็บไว้ที่กล้ามเนื้อได้มากขึ้น จึงช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ การออกกำลังกายยังช่วยเผาผลาญไขมันที่สะสมไว้ทำให้น้ำหนักลดลง ลดการดื้อยาทำให้สามารถลดขนาดของยาหรืออินซูลินลงได้ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) หลักเกณฑ์การออกกำลังกาย การออกกำลังกายที่ดีจะต้องเหมาะสมกับผู้สูงอายุมีการอุ่นเครื่องและการผ่อนคลาย เป็นการเตรียมกล้ามเนื้อ ข้อ และ ระบบหมุนเวียน การออกกำลังกายควรทำอย่างน้อยครั้งละ 20-30 นาที 5 ครั้ง/สัปดาห์ หรือ 150 นาที/สัปดาห์ (อรพินท์ สีขาว, 2558) การเริ่มต้นการออกกำลังกายผู้สูงอายุควรได้รับการตรวจเช็คสุขภาพของหัวใจ ความเสื่อมของปลายประสาท ตรวจเช็คเท้าหรือมีการตัดรองเท้าแบบพิเศษและควรให้การออกกำลังกายอยู่ในแผนของการรักษาโรคเบาหวาน (วรรณี ตปนียากร และ งามนิตย์ รัตนานุกูล, 2552) โปรแกรมการออกกำลังกายหนัก ประกอบด้วย การเล่นกีฬา ว่ายน้ำ การออกกำลังกายปานกลาง เช่น การวิ่งเหยาะ การเต้นรำ เต้นแอโรบิค ขี่จักรยาน รวมไปถึงการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน ผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนของ ตา ไต หัวใจไม่ควรออกกำลังกายหนัก ควรเน้นการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันให้มากขึ้น เช่น การเดิน การขึ้นบันได ทำงานบ้าน ล้างรถ เดิน แกว่งแขน สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานคือ การเดิน รำมวยจีน การบริหารกาย 14 ท่า เป็นต้น (อรพินท์ สีขาว, 2558)

2.3 การใช้ยาทั้งชนิดรับประทานและชนิดฉีดอย่างถูกต้อง ยาเบาหวานจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งอาจจะออกฤทธิ์ที่แตกต่างกัน เช่น ลดการสร้างกลูโคสจากตับ ลดภาวะดื้อต่อ

อินซูลินที่กล้ามเนื้อลาย กระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน หรือยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ที่ทำหน้าที่ย่อยสลายน้ำตาลโมเลกุลใหญ่ให้เป็นโมเลกุลเล็กที่ลำไส้เล็กส่วนต้น บทบาทของพยาบาลคือ ช่วยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความรู้เกี่ยวกับชนิดของยา ขนาดของยา ประสิทธิภาพกลไกการออกฤทธิ์ของยา และผลข้างเคียงของยา ถ้าเป็นยาฉีด ต้องสอนเทคนิคการเตรียมยา วิธีการฉีดยา การทิ้งไซริ้งค์และเข็ม การระวังผลข้างเคียง การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ผู้สูงอายุควรพกน้ำตาลหรือของหวานติดตัวประจำ พยาบาลต้องประเมินความกลัว สายตา ความสามารถในการเรียนรู้เพื่อประเมินความสามารถในการดูดยาได้ถูกขนาด ฉีดถูกเวลา (อรพินท์ สีขาว, 2558) การใช้ยาในผู้สูงอายุต้องกระทำอย่างระมัดระวัง เพราะผู้สูงอายุจำนวนมากสายตาและหูไม่ดี ความจำเสื่อม ทำให้หยิบยาผิดหรือจำขนาดยาไม่ถูกต้องหรือลืมรับประทานยา (วีระศักดิ์ ศรินนภากร, 2557) ครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลเรื่องยาของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Fuzy, 1999) เพราะเมื่อผู้สูงอายุมีการใช้ยาอย่างถูกต้องจะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ (Unger, 2013)

2.4 การจัดการความเครียด เป็นการจัดการให้ร่างกายผ่อนคลายซึ่งส่งผลกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติชนิดพาราซิมพาเธติคทำงานมากขึ้น ผลที่ตามมาคือหลอดเลือดที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อขยายตัว ปริมาณเลือดที่ไหลเวียนมาเลี้ยงกล้ามเนื้อมากขึ้นทำให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนมากขึ้นการคั่งของ กรดแลคติคน้อยลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง ซึ่งเมื่อร่างกายมีความเครียดจะหลั่งฮอร์โมนที่ต้านอินซูลินเพิ่มขึ้น ได้แก่ กูลโคคอร์ติคอยด์ แคททีโคลามีน กูลคากอน และโกรธฮอร์โมน โดยฮอร์โมนเหล่านี้จะกระตุ้นให้มีการสร้างกูลโคสด้วยการผ่านกูลโคสจากสารโปรตีนเพิ่มขึ้นและลดการนำกูลโคสไปใช้ในเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ และฮอร์โมนแคททีโคลามีนยังมีผลยับยั้งการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนจึงทำให้ตับสร้างน้ำตาลกูลโคสเข้าสู่กระแสเลือดมากขึ้น (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2544) ดังนั้นการจัดการความเครียดจึงเป็นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงได้

2.5 การดูแลเท้า ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดแผลที่เท้าได้ง่ายเนื่องจากมีภาวะperipheral insufficiency, sensory neuropathy และ infection ได้ถ้ามีอาการรุนแรงจะทำให้เกิดภาวะเนื้อเน่าตาย (gangrene) ของเท้าได้ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) พยาบาลจึงควรมีความรู้ความสามารถในการประเมินความผิดปกติ บันทึกข้อมูลที่ได้ สามารถให้คำแนะนำและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง คือ คอยสังเกตอาการคลำชีพจรไม่ได้ เขียว เย็น ความผิดปกติของผิวหนัง บาดแผลที่เท้า ล้างเท้าให้สะอาดทุกวันและเช็ดให้แห้ง ตัดเล็บตรงๆ สวมรองเท้าให้พอดีเท้า ออกกำลังกายขาและเท้าอย่างสม่ำเสมอโดยการยกเท้า กระดกนิ้วเท้าและปลายเท้าขึ้นลงบ่อยๆและยกขาขึ้นลงสลับข้างซ้ายขวาครั้งละ 5-10 นาทีวันละ 3 ครั้งเพื่อช่วยทำให้การไหลเวียนเลือดที่ปลายเท้าดีขึ้น และหมั่นตรวจความผิดผกติบริเวณปลายเท้าอย่างละเอียดทุกวันโดยเฉพาะบริเวณที่ถูกกดทับ หากพบความผิดปกติ เช่น สี

ผิวดำคล้ำ ผิวหนังพองแดง แผลถลอก ตาปลาและหูดห้ามตัดแต่งแผลเองให้รีบมาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาตั้งแต่ระยะแรก เพราะแผลมีโอกาสลุกลามได้อย่างรวดเร็ว (อรพินท์ สีขาว, 2558)

2.6 การสังเกตภาวะแทรกซ้อน พยาบาลต้องอธิบายผู้ป่วยที่กินยาหรือฉีดยารักษาเบาหวานอยู่ให้เข้าใจว่าบางครั้งอาจเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ คือ มีอาการใจหวิว ใจสั่น หน้ามืด ตาลาย เหงื่อออก ตัวเย็น เหมือนเวลาหิวข้าว ถ้าเป็นมาก อาจเป็นลม หมดสติ หรือชักได้ ผู้ป่วยควรพกน้ำตาลหรือของหวานติดตัวประจำ ถ้าเริ่มรู้สึกมีอาการดังกล่าวให้ผู้ป่วยรีบกินน้ำตาลหรือของหวาน จะช่วยให้อาการดีขึ้น ผู้ป่วยควรทบทวนดูว่ากินอาหารน้อยไปหรือออกกำลังมากไปกว่าที่เคยทำอยู่หรือไม่ ควรปรับทั้งสองอย่างให้พอดีกัน จะช่วยป้องกันมิให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ถ้ายังเป็นอยู่บ่อยๆ ควรไปปรึกษาแพทย์ที่รักษาอาจต้องลดยาเบาหวานลง (อัมพรพรรณ ธีรานุตร และคณะ, 2554) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง คือ มีอาการขาดน้ำอย่างมาก หายใจตื้น ชัก หมดสติ ผู้ป่วยควรรีบมาพบแพทย์ทันทีเพื่อรับการรักษา และผู้ป่วยควรมีบัตรประจำตัว (หรือกระดาษแข็งแผ่นเล็ก ๆ) ที่เขียนข้อความว่า “ข้าพเจ้าเป็นโรคเบาหวาน” พร้อมกับบอกชื่อยาที่รักษาพกติดกระเป๋าไว้ หากบังเอิญเป็นลมหมดสติขึ้นมาทางโรงพยาบาลจะได้ทราบประวัติการเจ็บป่วยและให้การ รักษาได้ทันท่วงที (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2557)

2.7 การมาตรวจตามนัด พยาบาลต้องเน้นให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานและครอบครัวมองเห็นความสำคัญของการรักษาโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมโรคเบาหวานและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถป้องกันได้โดยการควบคุมอาหาร ควบคุมน้ำหนัก ออกกำลังกายเป็นประจำ และทำจิตใจให้ร่าเริงเบิกบานมีการจัดการกับความเครียดหรือความวิตกกังวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีครอบครัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ และควรตรวจเช็คปัสสาวะหรือเลือดเป็นครั้งคราวหากพบเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะเริ่มแรกจะได้รับการรักษาแต่เนิ่น ๆ พยาบาลควรประเมินทัศนคติการยอมรับความเจ็บป่วยและแผนการรักษา สภาพจิตใจ ชีวิตครอบครัวและสังคมของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเพื่อจะได้วางแผนช่วยเหลือได้ถูกต้อง (สมจิต หนุเจริญกุล, 2552) สิ่งสำคัญก็คือจะต้องสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้สูงอายุและครอบครัวเพื่อให้ได้รับความร่วมมือที่ดีเช่นกัน โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องรักษาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานหรือตลอดชีวิตซึ่งถ้ามีการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลที่ดีก็สามารถใช้ชีวิตเหมือนคนปกติได้ แต่ถ้าหากมีการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลที่ไม่จริงจังก็อาจมีอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ (มยุรี หอมสนิท, 2554)

3. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c)

3.1 ความหมายและการประเมิน HbA1c

HbA1c คือ น้ำตาลเฉลี่ยสะสม เกิดจากโมเลกุลน้ำตาลจับกับฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง เป็นการตรวจระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเพื่อใช้ในการประเมินการรักษาในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมาตามอายุของเม็ดเลือดแดง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557) เนื่องจากเม็ดเลือดแดงมีอายุเพียงประมาณ 120 วัน ตรวจว่าคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพียงใด Hemoglobin เป็นสารในเม็ดเลือดแดงที่มีหน้าที่พาออกซิเจนไปส่วนต่างๆของร่างกาย เมื่ออยู่ในกระแสเลือดจะมีส่วนของฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลกลูโคสมาเกาะเรียกว่า HbA1c โดยขบวนการ glycosylation กลายเป็น glycohemoglobin ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดและเป็นสัดส่วนกับค่าเฉลี่ยน้ำตาลกลูโคสตลอดระยะเวลา 2-3 เดือน HbA1c เป็นจำนวนที่มีมากที่สุดของ glycohemoglobin ค่า HbA1c จะสูง ถ้าน้ำตาลในเลือดสูงอยู่ตลอด ควรตรวจ HbA1c ทุก 3-6 เดือน (เดือนเพ็ญ ปัญญาศักดิ์, 2556) เพื่อประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในช่วงก่อนหน้านั้นประมาณ 2 เดือน (6-8 สัปดาห์)

การตรวจ HbA1c ไม่ต้องงดอาหารก่อนตรวจ เจาะเลือดไปตรวจได้เลย เจาะเลือดชนิด Whole blood 3 มิลลิลิตร ใส่หลอดเก็บเลือดที่มีสารกันเลือดแข็ง EDTA ใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ค่าปกติ (reference value) ของ HbA1c = 4.8-5.9 % คนที่เป็นเบาหวานชัดเจนมีค่า HbA1c = 6.5% ขึ้นไป(อรวรรณ ศรีสุวรรณดี, 2559) การตรวจสุขภาพเพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยการตรวจฮีโมโกลบินเอวันซี (Hemoglobin A1C; HbA1c) เพิ่ม ทำให้ดูแลเบาหวานและป้องกันโรคแทรกซ้อนดีขึ้น HbA1c เป็นการตรวจเพื่อดูค่าเฉลี่ยน้ำตาลในช่วง 2-3 เดือนก่อนตรวจว่าคุมได้ดีเพียงใด การเทียบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) กับค่าน้ำตาลในเลือด (FBS) เดิมการวินิจฉัยเบาหวานอาศัย ค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBG หรือ FBS) โดยจุดตัดที่ใช้วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานคือ FBS > 126 mg/dl ต่อมาสมาคมเบาหวานสหรัฐอเมริกา (ADA) ได้กำหนดให้ค่า HbA1c ที่ < 6.5% เป็นเกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวานด้วยอีกเกณฑ์หนึ่ง และแนะนำว่าผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีจะมีค่า HbA1c < 7% ในผู้ใหญ่ และHbA1c < 7.5% ในผู้สูงอายุ ในคนที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวานมีการกำหนดค่าของ HbA1c สูงสุดอยู่ที่ 6% (ADA, 2015)

3.2 ปัญหาของระดับ HbA1c ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การศึกษากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในสหรัฐอเมริกาของ Mayberry, Rothman & Osborn (2014) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 183 คน พบกลุ่มตัวอย่างอายุเฉลี่ย 51.2 ปี ส่วนใหญ่ควบคุมระดับ HbA1c ไม่ได้จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 62.8 ส่วนการศึกษาของ Smalls, Gregory, Zoller & Egede (2015) พบ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุ 45-64 ปี และมากกว่า 65 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.6 และ 39.6 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับ HbA1c มากกว่า 7% คิดเป็นร้อยละ 60.9 ในประเทศไทย

พบผู้สูงอายุโรคเบาหวานส่วนใหญ่ยังควบคุมระดับ HbA1c ไม่ได้ มีการศึกษาของ ราม รังสินธุ์, ปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์ และคณะทำงานเจ้าหน้าที่เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (2555) ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั่วประเทศ พบผู้ป่วยร้อยละ 65.9 มีระดับ HbA1c มากกว่า 7% เป็นกลุ่มผู้สูงอายุมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 31 รองลงมา คือช่วงอายุ 50-59 ปี และ 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.9 และ 20.1 ตามลำดับ บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์, ฉัตรประอร งามอุโฆษ และน้ำเพชร สายบัวทอง (2551) ศึกษากลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่มีระดับ HbA1c ตั้งแต่ 8 % ขึ้นไป จำนวน 45 รายพบค่าเฉลี่ยของ HbA1c เท่ากับ 9.46 % โดยมีอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุดร้อยละ 44.4 (22 ราย) การศึกษาของ วชิรญา จึงเจริญนรสุข (2556) ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง จำนวน 300 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 61-88 ปี จำนวน 169 รายคิดเป็นร้อยละ 56.3 พบมีค่า HbA1c ผิดปกติ (>7.0% ขึ้นไป) จำนวน 88 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.3 จากสถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (2558) ปี พ.ศ. 2555-2558 พบผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 61.0, 64.4 และ 63.4 ตามลำดับ และในเดือน กันยายน – พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 มีผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจพบมีระดับ HbA1c มากกว่า 7% คิดเป็นร้อยละ 62.1, 56.9 และ59.9 ตามลำดับ (โศภิษณ์ ดุมกลาง, 2558) จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ที่ยังควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ โดย HbA1c ที่ลดลง 1% จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของตา ไต เส้นประสาทได้ร้อยละ 35 ลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 14 และลดอัตราตายได้ร้อยละ 21 (เดือนเพ็ญ ปัญญาศักดิ์, 2556)

3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c

3.1.1 เพศ จากการศึกษาพบผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เพศชายสามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ดีกว่าเพศหญิง (ราม รังสินธุ์ และ คณะ, 2555; พณิตา เซี่ยงจ๊ง และคณะ, 2557) ความชุกโรคเบาหวานในผู้ชายลดลงจากร้อยละ 6.4 เป็นร้อยละ 6.0 ส่วนในผู้หญิงความชุกเพิ่มเล็กน้อยจากร้อยละ 7.3 เป็นร้อยละ 7.7 (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559) จากการศึกษาของ Ouyang et al. (2004) พบว่าผู้ชายวัยกลางคนถึงวัยสูงอายุที่มีร่างกายแข็งแรงทนทาน (fitness) มีความไวต่ออินซูลินและจะส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น

3.1.2 อายุ มีผลต่อการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c เพราะร่างกายจะดื้อต่ออินซูลินเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น (เทพ หิมะทองคำ, 2554; วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการความคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (ราม รังสินธุ์ และ คณะ, 2555)

3.1.3 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ คือ การรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ การออกกำลังกายที่เหมาะสม ร่วมกับการมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดี ส่งผลให้ลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c (Khattab et al., 2008; ADA, 2015; สมาคมโรคเบาหวานชนิดที่ 2,

2554; กัณฑิมา อยู่ร่วม, 2557; ฤทธิรงค์ บูรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม, 2556) กิจกรรมที่ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานคือ กิจกรรม 3C หรือ Class (ชั้นเรียน) Camp (ค่าย) Clup (ชมรม) (เทพ หิมะทองคำ, 2554)

3.1.4 ระยะเวลาที่เป็นโรค ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นานขึ้น การควบคุมระดับน้ำตาลจะยากขึ้น เนื่องจากการทำงานของตับอ่อนสูญเสียหน้าที่จนไม่สามารถหลั่งอินซูลินได้หรือหลั่งอินซูลินลดลงและการทำงานของ Beta cell ลดลง (กัณฑิมา อยู่ร่วม, 2557) แต่การศึกษาของทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล และคณะ (2550) กลับพบว่า ผู้ที่พึ่งเป็นเบาหวานจะควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เนื่องจากยังปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง

3.1.5 ความรู้เรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ป่วยจะสามารถลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ได้นั้นต้องมีความรู้ ได้รับคำแนะนำ ชี้แนะจากทีมสุขภาพอย่างถูกต้อง (สุนิตย์ จันทรประเสริฐ , 2553) เพราะหากผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่ดีก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (พณิตา เซี่ยงจ๊ง และคณะ, 2557)

3.1.6. ยาที่รักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นอกจากการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายแล้ว การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดก็เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งยาแต่ละประเภทมีประสิทธิภาพในการลดระดับระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ได้ประมาณ 0.5-2% (ยุพิน เบ็ญจสุรัตน์วงศ์ ก, 2553) และผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการรับประทานยาที่ไม่ดีจะทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากถึง 10.06 เท่าของผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการรับประทานยาที่ดี (ฤทธิรงค์ บูรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม, 2556)

3.1.7 แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับระดับ HbA1c อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล และคณะ, 2550; กัณฑิมา อยู่ร่วม, 2557) เพราะการให้ความช่วยเหลือระหว่างกันของบุคคลในครอบครัว เพื่อน ผู้ร่วมงาน และบุคลากรทางการแพทย์ กับผู้ป่วยเบาหวานในด้านต่างๆ ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลต่อระดับ HbA1c ได้ (Goetz et al., 2012)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ควบคุมปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c คือ เพศ, การศึกษา, อายุ, ระยะเวลาที่เป็นโรค และระดับ HbA1c

4. โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

ปัจจุบันมีการใช้แนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังมากขึ้น โดยเฉพาะโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ จุดประสงค์หลักคือป้องกันภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว การจัดการตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมโดยการมีส่วนร่วมระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการ มีการสนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เน้นการให้ความรู้และกิจกรรมเสริมทักษะ และการสนับสนุนหรือกำลังใจจะช่วยให้ผู้ป่วยดูแลตนเองด้วยความเต็มใจ (Tobin et al., 1986) ได้แก่ ร่วมมือในการรักษา รู้จักจัดการกับอาการ และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต และการจัดการอารมณ์ (Richard & Shea, 2011) เพื่อให้สามารถควบคุมโรคและคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิต (Schulman et al., 2012)

แนวคิดการจัดการตนเองมีหลากหลายมีการปรับใช้กับโรคเรื้อรังเพื่อให้มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องส่งเสริมให้เกิดการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี เช่น แนวคิดการจัดการตนเองของ Kenfer (1980) เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีขั้นตอนของคือ การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) การติดตามตนเอง (Self-monitoring) การประเมินตนเอง (Self-evaluation) และการให้แรงเสริมตนเอง (Self-reinforcement) ส่วนแนวคิดการจัดการตนเองของ Tobin et al. (1986) มีองค์ประกอบด้วย 4 ด้านคือ ด้านพฤติกรรม (Behavioral) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental-social) ด้านการรับรู้ (Cognitive) และด้านสรีระวิทยา (Physiological) แนวคิดของ Creer (2000) ประกอบด้วยขั้นตอน การเลือกเป้าหมาย (Goal selecting) การรวบรวมข้อมูล (Information collection) การประมวลและประเมินผลข้อมูล (Information processing and evaluation) การตัดสินใจ (Decision-making) การลงมือปฏิบัติ (Action) และการสะท้อนกลับ (Self-reaction) แนวคิดของ Lorig และ Holman (2003) เป็นการเรียนรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ ในการเผชิญปัญหากับโรคเรื้อรังได้แก่ การแก้ไขปัญหา (problem solving) การตัดสินใจ (decision making) การใช้แหล่งประโยชน์ (resource utilization) การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ (forming of a patient/ health care provider partnership) การลงมือปฏิบัติ (taking action) และ การปรับทักษะการปฏิบัติให้เหมาะสมในแต่ละบุคคล (self-tailoring) แนวคิดของ Cormier และ Nurius (2008) เน้นการเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม นอกจากนี้แนวคิดการจัดการตนเองของ American Associate Diabetes of Education: AADE (2009) ระบุว่า การจัดการตนเองเป็นกระบวนการความร่วมมือของบุคคลในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานโดยการเพิ่มความรู้ ทักษะที่จำเป็นต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วย 5 ระยะคือ ระยะการประเมินปัญหา (assessment) ระยะการตั้งเป้าหมาย (goal setting) ระยะการวางแผน (planning) ระยะปฏิบัติตามแผน (implementation) และระยะติดตาม

และประเมินผล (evaluation/ follow-up) แนวคิดการจัดการตนเองหลายแนวคิดดังกล่าวมาข้างต้นมุ่งเน้นการกระทำที่ตัวบุคคลที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังให้สามารถดูแลตนเองให้มีสุขภาพดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพสามารถใช้ได้ดีในวัยผู้ใหญ่ซึ่งเป็นบุคคลที่ยึดมั่นในการรักษาและมีความสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ทั้งหมด แต่ในวัยสูงอายุความสามารถในการจัดการตนเองและปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมสุขภาพลดลงตามความเสื่อมถอยของร่างกายเช่น การมองเห็นลดลง การรับรสลดลง การเคลื่อนไหวร่างกายช้าลง หรืออาจมีภาวะสมองเสื่อมทำให้ต้องพึ่งพาครอบครัวในการจัดการตนเอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์การจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของ Ryan and Sawin, (2009) ในการสร้างโปรแกรมโดยในการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้มีผู้มีส่วนร่วมประกอบด้วย ผู้วิจัย ผู้สูงอายุ และเพิ่มครอบครัวโดยอาศัยความผูกพันเอาใจใส่ต่อกันของครอบครัวซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสมและต่อเนื่องสามารถลดระดับ HbA1c ให้ใกล้เคียงกับค่าปกติได้มากยิ่งขึ้น

4.1 แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The Individual and Family Self – management Theory) ของ Ryan and Sawin, (2009)

แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The Individual and Family Self – management Theory) ของ Ryan and Sawin (2009) อธิบายว่าครอบครัวและผู้ป่วยเป็นหน่วยเดียวกัน มีอิทธิพลในการเกื้อหนุนในการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพของผู้ป่วย โดยอาศัยครอบครัวเป็นผู้สนับสนุนส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ เพื่อปรับพฤติกรรมด้านสุขภาพให้ถูกต้อง เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อตนเองและควบคุมโรคได้

แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของ Ryan and Sawin, (2009) เป็นกระบวนการที่บุคคลและครอบครัวใช้ความรู้ ความเชื่อ ทักษะและความสามารถในการจัดการตนเองเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในการดูแลสุขภาพที่ดี เช่น เมื่อบุคคลรู้ว่ามีความเสี่ยงจะเกิดกระบวนการการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและพัฒนาตนเองเพื่อในมีความสามารถในการดูแลตนเองประกอบด้วย 3 มิติได้แก่

1. มิติด้านบริบท (Context Dimension) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณสมบัติของบุคคลภาวะโรค สิ่งแวดล้อม และปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว

2. มิติด้านกระบวนการ (Process Dimension) เป็นกระบวนการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวร่วมกันปฏิบัติพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3. มิติด้านผลลัพธ์ (Outcome Dimension) เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการตนเองของบุคคลวัดได้ 2 ระยะ ได้แก่ ผลลัพธ์ระยะสั้น (Proximal Outcomes) เป็นการวัดพฤติกรรมสุขภาพที่

เกิดจากพฤติกรรมการจัดการตนเอง และผลลัพธ์ระยะยาว (Distal Outcomes) วัดในเรื่องของภาวะสุขภาพ คุณภาพชีวิต หรือความผาสุกที่เกิดขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้มิติที่ 2 ด้านกระบวนการจัดการตนเอง (Process of Self-management) ในการประยุกต์สร้างโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบดังต่อไปนี้

ก. ด้านความรู้และความเชื่อ (Knowledge & Beliefs) โดยเชื่อว่าความรู้และความเชื่อส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการตนเองของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรม ดังนั้นผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้บอกเล่าถึง ความรู้ ความเชื่อที่ในการการปฏิบัติตัวที่ผ่านมาในการดูแลตนเอง และผู้วิจัยสะท้อนคิดให้รู้ว่าความรู้และความเชื่อใดถูกหรือผิดแล้วจึงให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และวิธีการจัดการตนเองในการควบคุมโรคและระดับ HbA1c ให้แก่ผู้สูงอายุและครอบครัว เพราะหากผู้สูงอายุและครอบครัวมีความรู้ที่ดีก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสมส่งผลให้เกิดการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ณัฐธยาน์ ประเสริฐอำไพสกุล และคณะ, 2551; พณิตา เชี่ยงจ๊ง และคณะ, 2557)

ข. ด้านการฝึกปฏิบัติความสามารถในการกำกับตนเอง (Self-regulation) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุและครอบครัวประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1) การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) ผู้สูงอายุและครอบครัวตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง การรับประทานยาหรือฉีดยาให้ถูกต้องตามแผนการรักษาโดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับเป้าหมายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นในการจัดการตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสมของผู้สูงอายุและครอบครัว

2) การติดตามตนเองและการสะท้อนคิด (Self-monitoring and Reflective Thinking) ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถจัดการตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม สิ่งที่ต้องได้รับการแก้ไขโดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด

3) การตัดสินใจ (Decision Making) เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมกันตัดสินใจหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยตัวเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เกิดการมีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ฝึกทักษะการตัดสินใจด้วยตนเอง เกิดความพึงพอใจและให้ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเอง เช่น การปรุงหรือจัดเตรียมอาหารที่ถูกต้อง ช่วงเวลาและระยะเวลาของการกระตุ้นในการออกกำลังกาย การจัดเตรียมยา อาการที่ต้องไปโรงพยาบาล เพราะผู้สูงอายุและ ครอบครัวจะสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมถ้ามีความรู้

4) การวางแผนและการปฏิบัติ (Planning and Action) ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมวางแผนวิธีปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น การปรุงหรือจัดเตรียมอาหารที่ไม่มันหรือหวานเกินไปสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ช่วงเวลาและระยะเวลาที่สะดวกและเหมาะสมของการกระตุ้นในการออกกำลังกาย ชนิดของการออกกำลัง การจัดเตรียมยาและการได้รับยาอย่างถูกต้อง การมาตรวจตามนัด เตรียมผู้ทำหน้าที่ดูแล ซึ่งการกระตุ้นเตือนและคำแนะนำของครอบครัวจะทำให้ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือและมีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อลดระดับน้ำตาลที่ดียิ่งขึ้น โดยมีผู้วิจัยให้ข้อมูลและคำแนะนำและนำไปปฏิบัติ

5) การประเมินตนเอง (Self Evaluation) ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวประเมินตนเองภายหลังการปฏิบัติว่าบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง

6) การจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Management of Responses) ผู้วิจัย ผู้สูงอายุและครอบครัว ร่วมกันหาข้อบกพร่องของพฤติกรรมการจัดการตนเอง ปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองให้ดียิ่งขึ้น ให้กำลังใจ เอาใจใส่กระตุ้นผู้สูงอายุเพื่อผลลัพธ์คือ ระดับ HbA1c ลดลง

ค. ด้านสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม (Socail Facilitation) ผู้วิจัยจะช่วยเหลือด้านจัดสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม คือ แนะนำการเข้าถึงแหล่งประโยชน์และทีมบริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล อินเตอร์เน็ต เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำเพิ่มเติมเมื่อมีข้อสงสัย เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความรู้อยู่ตลอดเวลา ผู้วิจัยสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนกระตุ้นผู้สูงอายุในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การช่วยเหลือ ประคับประคอง ความต้องการด้านอารมณ์เกิดความรักความอบอุ่นและช่วยลดความเครียดได้ ให้การยอมรับและเห็นคุณค่า การช่วยเหลือด้านการเงิน และการให้ข้อมูลข่าวสารที่ดีกับผู้สูงอายุจะทำให้การจัดการตนเองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอบะ และสุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสีมา, 2550; ณัฐธยาน์ ประเสริฐอำไพสกุล และคณะ, 2551)

4.2 บทบาทของครอบครัวในการจัดการตนเอง

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการดูแลในระยะยาว ดังนั้นครอบครัวจำเป็นต้องมีการจัดการตนเองในเรื่องการดูแลครอบครัว ครอบครัวจะมีกลไกในการจัดการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค แก้ไขปัญหาจากความเจ็บป่วยและการปรับตัวของครอบครัวให้เข้ากับความเจ็บป่วย จากการศึกษาของ Merrit (2003) พบว่าการจัดการตนเองของครอบครัวที่มีสมาชิกป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ถ้าหากว่าครอบครัวมีการจัดการที่ดีจะช่วยให้การทำหน้าที่ของครอบครัวสมบูรณ์ขึ้น ผลกระทบต่อระบบครอบครัวจะน้อยลงและรักษาสมดุลของระบบครอบครัวไว้

ครอบครัว หมายถึง บุคคล 2 คน หรือมากกว่า 2 คนขึ้นไป มีความใกล้ชิดผูกพันทางด้านอารมณ์ สมาชิกอยู่รวมในครัวเรือนเดียวกันหรือบริเวณเดียวกัน (Friedman, Bowden & Jones, 2003) หรือมีความเกี่ยวพันกันทางด้านกฎหมาย เช่น ผู้ปกครอง บุตรบุญธรรม และการแต่งงาน

(Doane & Varcoe, 2005) มีความสัมพันธ์กันตามบทบาทและหน้าที่ เช่น เป็น บิดา มารดา สามี ภรรยา และบุตร และถือว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว เป็นสถาบันทางสังคมที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อสมาชิกแต่ละคนในครอบครัวตนเอง (ดารุณี จงอุดมการณ์, 2558) ในแง่สังคม ครอบครัว คือ กลุ่มคนที่รวมอยู่ในบ้านเดียวกัน อาจเกี่ยวพันหรือไม่เกี่ยวพันทางสายโลหิตหรือทางกฎหมาย แต่มีปฏิกิริยาสัมพันธ์กัน ให้ความรักและความเอาใจใส่ต่อกัน มีความปรารถนาดีต่อกัน เช่น ลูกของลูกจ้างอยู่ในบ้านเดียวกัน เจ้าของบ้านเลี้ยงดูให้ความเอาใจใส่ ความรัก ก็นับว่าเด็กนั้นเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวในแง่สังคม (มาโนช หล่อตระกูล, 2555) ครอบครัวมีความสำคัญยิ่งต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุให้เหมาะสม เป็นแหล่งสุขศึกษาที่สำคัญ มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้สูงอายุในการดูแลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย (Goldenberg, 2008) หากครอบครัวไม่ให้ความสำคัญและคอยดูแลแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านต่างๆ เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วยได้ (Smith et al., 1995) โดยครอบครัวจำเป็นต้องมีการจัดการในด้านต่างๆ ต่อไปนี้

4.2.1. การจัดการด้านการรักษา (Medical Management)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคที่ต้องได้รับการควบคุมดูแลรักษาอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทุพพลภาพหรือการเสียชีวิต การรักษาเบาหวานต้องการความร่วมมือระหว่างแพทย์ ตัวผู้สูงอายุ ครอบครัวและทีมสุขภาพอื่น ๆ โดยการรักษามีการดำเนินการต่อไปนี้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554)

1) ครอบครัวร่วมตั้งเป้าหมายระดับการควบคุมระดับน้ำตาลให้เหมาะสมกับอายุและสภาวะของผู้สูงอายุ

2) ครอบครัวแนะนำอาหารและการออกกำลังกายให้เหมาะสม คือ ให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการและการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์จะต้องให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุและครอบครัว เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี

3) ครอบครัวคอยเน้นย้ำความรู้โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุ

4) ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือในการดูแลตนเองและประเมินผลการรักษาด้วยตนเอง

4.2.2 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management)

สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งต่างๆที่อยู่รอบๆ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต รวมทั้งที่เป็นรูปธรรม (สามารถจับต้องและมองเห็นได้) และนามธรรม (ตัวอย่างเช่นวัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี ความเชื่อ) เป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ (Friedman, Bowden & Jones, 2003) จะมีบทบาทต่อตัวเราโดยขึ้นอยู่กับ

ลักษณะและพฤติกรรมของสิ่งนั้นๆ เช่น การจัดเตรียมอาหารเช่น ขนมหวาน ไว้อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุรับประทานบ่อยขึ้นเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงได้ หรือการไม่เข้าใจกันของครอบครัวอาจส่งผลให้ผู้สูงอายุเป็นเบาหวานเกิดความเครียดได้ เป็นต้น (ศศิพัฒน์ ยอดเพชร, 2552)

4.2.3 การจัดการด้านบทบาทหน้าที่ (Role Function Management)

หน้าที่ที่สำคัญประการหนึ่งของครอบครัว คือเป็นหน่วยพื้นฐานในการดูแลสุขภาพอนามัยและความเจ็บป่วยของผู้สูงอายุ การที่มีบุคคลในครอบครัวเจ็บป่วยหมายถึงภาระและปัญหาต่างๆ ที่ครอบครัวจะต้องแก้ไขให้คืนสู่สภาพเดิม นอกจากนั้นยังต้องส่งเสริมสุขภาพและช่วยแบ่งเบาภาระงานกับผู้สูงอายุ ให้ความรู้และทักษะและการดูแลสุขภาพ การเลือกและตัดสินใจในวิธีการดูแลรักษาตลอดจนเป็นผู้กำหนดวิธีการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่ผู้สูงอายุด้วย (Friedman et al., 2003)

4.2.4 การจัดการด้านจิตสังคม (Psycho – social Management)

การตอบสนองความต้องการด้านอารมณ์ของครอบครัว หมายถึง การรับรู้ถึงการดูแลความต้องการด้านจิตสังคมของผู้สูงอายุ พื้นฐานนิสัยในการปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้ หน้าที่ที่สำคัญของครอบครัวประการหนึ่ง คือ การให้ความรักความเอาใจใส่ (Affective function) ความอบอุ่น ทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพจิตดี มีบุคลิกภาพที่มั่นคง รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว รู้สึกว่าไม่ถูกทอดทิ้ง รวมทั้งรู้สึกว่าจะมีคนคอยช่วยเหลือเมื่อตกอยู่ในภาวะลำบาก (รุจา ภู่ไพบูลย์, 2541)

4.2.5 การจัดการด้านเศรษฐกิจ (Financial Management)

ภาวะเศรษฐกิจเป็นสิ่งสำคัญที่จะเป็นตัวกำหนดความอยู่รอดของครอบครัว ครอบครัวต้องพยายามบริหารจัดการให้สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวมีความสมดุล โดยการจัดหาแหล่งทรัพยากร เช่น การเงิน วัตถุ ที่มีประโยชน์และเพียงพอ (ศศิพัฒน์ ยอดเพชร, 2552) เมื่อครอบครัวเจ็บป่วยเล็กน้อยก็อาจไม่เกิดการกระทบกระเทือนภาวะเศรษฐกิจของครอบครัว แต่หากครอบครัวเจ็บป่วยรุนแรงหรือป่วยเรื้อรังย่อมส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของครอบครัวในที่สุด (Friedman et al., 2003)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่ผู้สูงอายุและครอบครัวสามารถร่วมกันจัดการได้ ซึ่งการจัดการของครอบครัวจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ รวมทั้งสามารถทำหน้าที่ได้ทั้งในครอบครัวและสังคม การจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะการปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์เป็นเพียงส่วนหนึ่งในหลายสิ่งในชีวิตประจำวันที่ต้องจัดการ (ดารุณี จงอุดมการณ์, 2558) ภาวะของโรคทำให้ผู้สูงอายุต้องดูแลตนเองประกอบกับความเสื่อมถอยของพยาธิสภาพในร่างกายตามธรรมชาติเช่น การมองเห็นลดลง การเสื่อมของการรับรส และความสามารถในการเคลื่อนไหว เป็นต้น ครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการจัดการตนเองของ

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมโรคและลดระดับ HbA1c ได้

แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของ Ryan and Sawin (2009) มีความเชื่อมโยงและเป็นพลวัตรของทั้ง 3 มิติกล่าวคือจากด้านปัจจัยต่างๆ เช่น ความซับซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การรักษา การเข้าถึงการดูแล การได้รับความรู้และความเชื่อ ความสามารถของบุคคลและครอบครัวมีผลให้เกิดกระบวนการการกำกับตนเองเพื่อลดระดับ HbA1c ของผู้สูงอายุ และเมื่อมีการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการตนเองทั้ง 6 ขั้นตอน คือ การตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเองและการสะท้อนคิด การตัดสินใจ การวางแผนและการปฏิบัติ การประเมินตนเอง และการจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้ดีก็ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทางสุขภาพ ซึ่งครอบครัวเป็นสถาบันที่อยู่ใกล้ชิดผู้สูงอายุมากที่สุด มีอิทธิพลต่อสภาพจิตใจของผู้สูงอายุ เป็นสถาบันที่ให้ความรัก ความอบอุ่น ความปลอดภัย ความไว้วางใจแก่ผู้สูงอายุ ทั้งนี้ครอบครัวยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลและจัดการตนเองของผู้สูงอายุด้วย (Korff, 1997) ครอบครัวแต่ละครอบครัวจะมีรูปแบบในการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคต่างๆ แตกต่างกันไป ตามวัฒนธรรม ความเชื่อ ชนชั้น และคุณสมบัติส่วนตัวของครอบครัว (Smith et al., 1995) โดยครอบครัวต้องมีความรู้ ความเข้าใจในตัวของผู้สูงอายุ และต้องแสดงบทบาทในการดูแลผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยเรื้อรังด้วย เพราะการได้รับการดูแลเอาใจใส่จากบุตรหลานและครอบครัว ถือเป็นความต้องการขั้นสูงของผู้สูงอายุ และจะช่วยให้สามารถให้การดูแลส่งเสริมภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ มีผลให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมความรุนแรงของโรคป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวจะช่วยให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวเกิดความรู้ความเข้าใจในปัญหาของโรคและมีการจัดการตนเองที่ถูกต้องของผู้สูงอายุโดยมีครอบครัวคอยดูแล สนับสนุนอย่างใกล้ชิด ทั้งในด้านการได้รับยาอย่างถูกต้อง การควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับ HbA1c อย่างจริงจังและสามารถลดระดับ HbA1c ให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกับค่าปกติได้ในที่สุด

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับน้ำตาลในเลือด

บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์ และคณะ (2551) ศึกษาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน ภายหลังเข้าโครงการอบรมความรู้การจัดการเบาหวานด้วยตนเองแบบกลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เป็นเบาหวานที่มาตรวจรักษาที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่เข้าอบรมในโครงการครบ 1 ปีจำนวน 45 ราย พบกลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่มีระดับ HbA1c ตั้งแต่ 8 %ขึ้นไป จำนวน 45 รายพบค่าเฉลี่ยของ HbA1c เท่ากับ9.46 % โดยมีอายุมากกว่า 60 ปี

มากที่สุดร้อยละ 44.4 (22 ราย) ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่างเมื่อมาตรวจรักษา 4 ครั้งแรกหลังอบรมลดลงจากก่อนเข้าอบรมอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มสูงขึ้นในครั้งที่ 5 เมื่อรับการอบรมครบ 1 ปี ค่าเฉลี่ยของ HbA1c ทั้ง 5 ครั้งคือ 8.43, 8.15, 7.76, 7.64 และ 8.13 ตามลำดับ

วชิรญา จึงเจริญนรสุข (2556) ศึกษาประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2และความดันโลหิตสูงในคลินิกในฝัน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2และความดันโลหิตสูง จำนวน 300 ราย ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 61-88 ปี จำนวน 169 รายคิดเป็นร้อยละ 56.3 กลุ่มตัวอย่างป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 33.0 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 43.7 และเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2และความดันโลหิตสูงร้อยละ 23.3 ประสิทธิผล ในการดูแลของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าสามารถควบคุมระดับ DTX, HbA1c, Cholesterol, HDL, LDL triglyceride ควบคุมได้ร้อยละ 72.9, 38.5 , 85.3, 79.4, 90.1 และ 77.9 ตามลำดับ พบมีค่า HbA1c ผิดปกติ (>7.0% ขึ้นไป) จำนวน 88 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.3 ค่า HbA1c ปกติ (<7.0 %) จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.3 และไม่ได้ตรวจหรือไม่มีข้อมูลจำนวน 157 รายคิดเป็นร้อยละ 52.3

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด

Mayberry, Rothman & Osborn (2014) ศึกษาความสัมพันธ์ของการปิดกั้นของสมาชิกในครอบครัวต่อการจำกัดความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการลดระดับ HbA1c พบว่า การจำกัดความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสนับสนุนครอบครัวมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยพฤติกรรมสนับสนุน เช่น การออกกำลังกายร่วมกัน รับประทานอาหารเวลาเดียวกัน การรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น

Smalls, Gregory, Zoller & Egede (2015) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมรอบๆผู้ป่วยโรคเบาหวานกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่า พฤติกรรมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลลัพธ์ทางสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน คือ ระดับ HbA1c

ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล และคณะ (2550) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรของโรงพยาบาลเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 249 คน พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 49 ผลการวิจัยพบ พฤติกรรมการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแรงสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าพฤติกรรมการควบคุมอาหารและการสนับสนุนของครอบครัวอย่างเหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ณัฐธยาน์ ประเสริฐอำไพสกุล และคณะ (2551) ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุจำนวน 140 คน ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลภาชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีผลการตรวจระดับน้ำตาลในพลาสมาจากหลอดเลือดดำหลังอดอาหารมากกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปในระยะเวลา 6 เดือนก่อนการเก็บข้อมูล พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ปัจจัยกระตุ้น (อาการของโรคที่เป็นจากประสบการณ์ของตนเอง ครอบครัวหรือเพื่อน ความสนใจเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยโดยทั่วไป ความพอใจที่จะยอมรับคำแนะนำ ข่าวสารคำแนะนำจากครอบครัว การกระตุ้นเตือน) การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้คือ การจัดบริการคลินิกโรคเบาหวานชนิดที่ 2ควรส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูง สนับสนุนให้คนในครอบครัวมีส่วนกระตุ้นในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย

พรทิพย์ มาลาธรรม และคณะ (2553) ศึกษาปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเข้ารับการตรวจรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานชนิดที่ 2ที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลควนขนุน และศูนย์สุขภาพชุมชนควนขนุน จังหวัดพัทลุง จำนวน 120 ราย ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ตัวแปรอื่นๆได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย การรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง และแรงสนับสนุนของครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และข้อจำกัดในการวิจัยคือ การใช้ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (fasting plasma glucose) เป็นตัวแปรตามซึ่งไม่คงที่เท่าการใช้ค่าระดับน้ำตาลสะสม HbA1c เพราะอาจเปลี่ยนแปลงไปตามอาหารที่รับประทานในช่วงใกล้ๆเวลาที่เจาะเลือด โดยไม่สะท้อนการควบคุมระดับน้ำตาลที่แท้จริง

ราม รังสินธุ์ และคณะ (2555) ศึกษาโครงการการประเมินผลการดูแลโรคผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555 การศึกษาในครั้งนี้สามารถเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ทั้งสิ้น จำนวน 61,709 ราย ในช่วงระยะเวลาระหว่างพฤษภาคม 2555 – สิงหาคม 2555 โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพียงโรคเดียวจำนวน 8,571 รายเป็นโรคความดันโลหิตสูงเพียงอย่างเดียว จำนวน 32,768 ราย และเป็นทั้งโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 20,370 ราย

ได้รับการตรวจ HbA1c ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 22,618 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.0 พบว่ามีค่าเฉลี่ย (Mean±SD) ของ HbA1c เท่ากับ 8.0±2.2 และพบผู้ป่วยร้อยละ 65.9 มีระดับ HbA1c > 7% เป็นกลุ่มผู้สูงอายุมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 31 รองลงมา คือช่วงอายุ 50-59 ปี และ 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.9 และ 20.1 ตามลำดับ และพบว่าปัจจัยด้าน อายุ และเพศมีผลต่อระดับ HbA1c

พณิตา เชี่ยงจ๊งและคณะ (2557) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 350 คน ผลการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75.7 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี มากที่สุด รองลงมาอายุระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.1 และ 32 ตามลำดับและปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ อายุ ความรู้เรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2และพฤติกรรมการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัจจัยอื่น ได้แก่ เพศ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการสนับสนุนทางสังคม ไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

กัณฑิมา อยู่ร่วม (2557) ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับระดับ HbA1c ของข้าราชการตำรวจที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ กลุ่มตัวอย่างคือ ข้าราชการตำรวจในราชการ อายุ 30-59 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแบบรับประทาน ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลตำรวจ และโรงพยาบาลดารารัศมี จำนวน 130 คน ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2ความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับ HbA1c อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และแรงสนับสนุนทางสังคม ความสัมพันธ์ทางลบกับระดับ HbA1c อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ภาวะซึมเศร้า และพฤติกรรมการใช้ยาก็มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA1c อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย

ฤทธิรงค์ บูรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม (2556) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นการศึกษาย้อนหลังกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี ที่มีผลการตรวจ HbA1c ในปีงบประมาณ 2555 (1 ตุลาคม 2554 –30 กันยายน 2555) จำนวน 180 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีค่า HbA1c ≥7% จำนวน 60 คน และกลุ่มควบคุม ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีค่า HbA1c <7% จำนวน 120 คน อัตราส่วนของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 1:2 โดยมีการจับคู่เป็นเพศเดียวกันและอายุแตกต่างกันไม่เกิน 3 ปี ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมส่วน

ใหญ่เป็น เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.67 และ 60.83 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 33.30 และ 35.00 ตามลำดับ ข้อมูลด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ไม่ดีในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยารักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การจัดการกับความเครียดและการให้ความร่วมมือในการรักษาต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 85.00, 85.00, 81.67, 91.67, และ 90.00 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ดีในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยารักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 70.83, 79.17, และ 81.67 ตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมที่ไม่ดีมีด้านการจัดการกับความเครียด และการให้ความร่วมมือในการรักษาต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 51.67 และ 52.50 ตามลำดับ

ปัทมา สุพรรณกุล และวัชรี ศรีทอง (2558) ศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มตัวอย่างคือ พระสงฆ์ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตภาคเหนือตอนบน ประเทศไทย จำนวน 380 รูป ผลการวิจัยพบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทางอ้อมคือ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และ ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงคือ แรงสนับสนุนทางสังคม

5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับ HbA1c

Garcıa-Huidobro et al. (2010) ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของครอบครัวในการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาศัยอยู่กับครอบครัว มีอายุระหว่าง 18 และ 70 ปี และมีค่าระดับ HbA1c มากกว่า 7% ศึกษาโดยการมุ่งเน้นครอบครัวให้มีบทบาทสำคัญในการควบคุมเรื่อง อาหาร ร่วมปรึกษาปัญหา การพามาตรวจตามนัด มีการเยี่ยมบ้าน วัดผลการวิจัยที่ 6 และ12 เดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าระดับ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ผลที่วัด 6 และ12 เดือน ลดลงจาก 10.3% เป็น 9.5% และ 9.3% ตามลำดับ

Grzywacz, et al. (2012) ศึกษาเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อการจัดการตนเองและความผาสุกของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างไร กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุชาวแอฟริกันจำนวน 593คน ใช้ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคมคือ ครอบครัวและเพื่อนในแนะนำและควบคุมผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2ในการจัดการตนเอง ด้านร่างกายและจิตใจในระยะเวลา 9 เดือน พบว่าระดับ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Beverly et al. (2013) ศึกษาเปรียบเทียบการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองในวัยผู้ใหญ่และวัยผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าการใช้โปรแกรมจัดการตนเองเป็นระยะเวลา 12 เดือนในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยมีหลักการสำคัญคือ การสอนให้ความรู้เรื่องโรค ฝึกฝนทักษะในการจัดการ

ตนเองร่วมการวางแผนการจัดการตนเองของแต่ละบุคคล และการประเมินปัญหาร่วมแก้ไขปัญหาพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในกลุ่มผู้สูงอายุสามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ดีกว่าวัยผู้ใหญ่ มีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ที่ลดลงของผู้สูงอายุและผู้ใหญ่เท่ากับ 0.72 - 1.4 % และ 0.55 - 1.2 % ตามลำดับ

Kazawa and Moriyama (2013) ศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวานในประเทศญี่ปุ่น จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ในระยะเวลา 6 เดือน โปรแกรมประกอบไปด้วย การนัดพบกับกลุ่มตัวอย่างของพยาบาลที่บ้านหรือคลินิกผู้ป่วยนอก การติดตามทางโทรศัพท์หรือส่งอีเมล์ ความรู้ที่ให้มาจาก ตำรา วารสารวิชาการ หรือกรณีศึกษา เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การทำงานของไตและภาวะแทรกซ้อน การจัดการตนเองในเรื่อง การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด การดูแลเท้า และการรักษาด้วยยา ส่งผลให้ความสามารถในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับ HbA1c และการทำงานของไตได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า HbA1c ลดลงจาก 6.8 % เป็น 6.3 %

Cramm et al. (2013) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ โดยศึกษาในผู้สูงอายุที่นอนในโรงพยาบาล จำนวน 456 คน พบว่า ความสามารถในการจัดการตนเองของบุคคลมีความสัมพันธ์กับสังคม การคิดรู้ และการทำหน้าที่ทางกาย และความผาสุก คือ ผู้สูงอายุที่มีระดับของคะแนนความสัมพันธ์กับสังคม การคิดรู้ และการทำหน้าที่ทางกายที่ต่ำจะทำให้ความสามารถในการจัดการตนเองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ฉะนั้นการปฏิบัติที่จะทำให้ความสามารถในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุดีขึ้นคือ การทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ดีของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการสูญเสียการทำหน้าที่และอายุที่มากขึ้นของผู้สูงอายุเพื่อให้เกิดการจัดการตนเองที่ดีและมีความผาสุกตามมา

Vivienne Wu et al. (2013) ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานภายหลังการฝึกทักษะของทีมครอบครัวสุขภาพ ศึกษาในประเทศไต้หวัน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 228 คน กลุ่มทดลอง 147 คน กลุ่มควบคุม 81 คน พบว่าความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานจะได้ผลดีขึ้นต้องมีการวางแผนใช้โปรแกรมการฝึกฝนการจัดการตนเองของโรคเบาหวานชนิดที่ 2โดยทีมครอบครัวสุขภาพที่ประกอบด้วย พยาบาล แพทย์ นักโภชนาการ และนักสังคมสงเคราะห์ ในการให้ความรู้และคำปรึกษาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c ลดลงจาก 8.18 % เป็น 7.79 %

Dalton and Matteis (2014) ศึกษาเชิงสำรวจผลของความสัมพันธ์และการช่วยเหลือของคนในครอบครัวในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2โดยใช้ทฤษฎีความสามารถในการดูแลตนเองของโอเร็ม เน้นการให้ความรู้และทักษะในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน

กลุ่มตัวอย่าง 16 คน ประเมินจากความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว พฤติกรรมการช่วยเหลือของคนในครอบครัว และพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านต่างๆ เช่น อาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การดูแลเท้า และการติดตามระดับน้ำตาล ผลการศึกษานี้พบว่า การจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้นคนในครอบครัวประกอบด้วย คู่สมรส บุตรหลาน และครอบครัวจะต้องมีความใส่ใจและเป็นศูนย์กลางในการลงมือปฏิบัติการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Hunt et al. (2014) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ประยุกต์จากทฤษฎีการตัดสินใจด้วยตนเอง (self determination theory) ของ Deci and Ryan (2002) ประกอบด้วย ความต้องการอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเอง ความต้องการมีความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น และความต้องการเป็นคนที่มีทักษะความสามารถ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 17 คน มีกลุ่มผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 64.7 ระยะเวลาในการทดลอง 3 เดือน โดยการใช้เทคโนโลยี Apple iPad ช่วยในการติดตามประสิทธิภาพการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน การกระตุ้นการมีส่วนร่วมของพฤติกรรมการจัดการตนเองเช่น การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานยา การออกกำลังกาย และแบบแผนการรับประทานอาหาร พบว่าสามารถลดระดับ HbA1c ได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Graça Pereira et al. (2014) ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองของคนในครอบครัว พฤติกรรมการช่วยเหลือของคนในครอบครัว และพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านต่างๆ เช่น อาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การดูแลเท้า การติดตามระดับน้ำตาลและร่วมแก้ปัญหา ผลการศึกษานี้พบว่า การจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้นคนในครอบครัวต้องมีความใส่ใจและเป็นศูนย์กลางในการลงมือปฏิบัติการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

รุ่งรัตน์ งามจิรัฐิติกาล (2550) ศึกษาผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนโดยการสนับสนุนของครอบครัวและการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเขตตำบลตาคลี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองเสร็จสิ้นผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับ HbA1c ในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 9.48 % เป็น 8.49 %

ขวัญแก้ว ปานล้ำเลิศ (2552) ศึกษาการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับ HbA1c และระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวนกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน โปรแกรมการจัดการตนเองสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Tobin et al. (1986) และเทคนิคการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตต่ำลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.15 % เป็น 7.32 %

สำอางค์ เวียงนนท์ (2553) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลคำม่วง จำนวน 30 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกำหนดให้คุณลักษณะทั้ง 2 กลุ่ม เหมือนกันในเรื่องเพศและชนิดของยา กลุ่มทดลอง 15 คนและกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการจัดการตนเอง ของ Kanfer มี 4 ขั้นตอน (1) การตั้งเป้าหมาย (2) การติดตามตนเอง (3) การประเมินตนเอง (4) การเสริมแรงตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการควบคุมโรคโดยรวมและเป็นรายด้านมากกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและลดลงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.42 % เป็น 6.67 %

พัชรี อ่างบุญตา, ลินจง โปธิบาล และณัฐพงศ์ โฆษชุณหนันท์ (2555) ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่แตง จำนวน 52 ราย สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 26 รายโดยให้มีลักษณะใกล้เคียงกันในเรื่องเพศ อายุ คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2554 โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ในการสร้างโปรแกรม ใช้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์พบว่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และระดับ HbA1c ต่ำลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.8 % เป็น 7.5 %

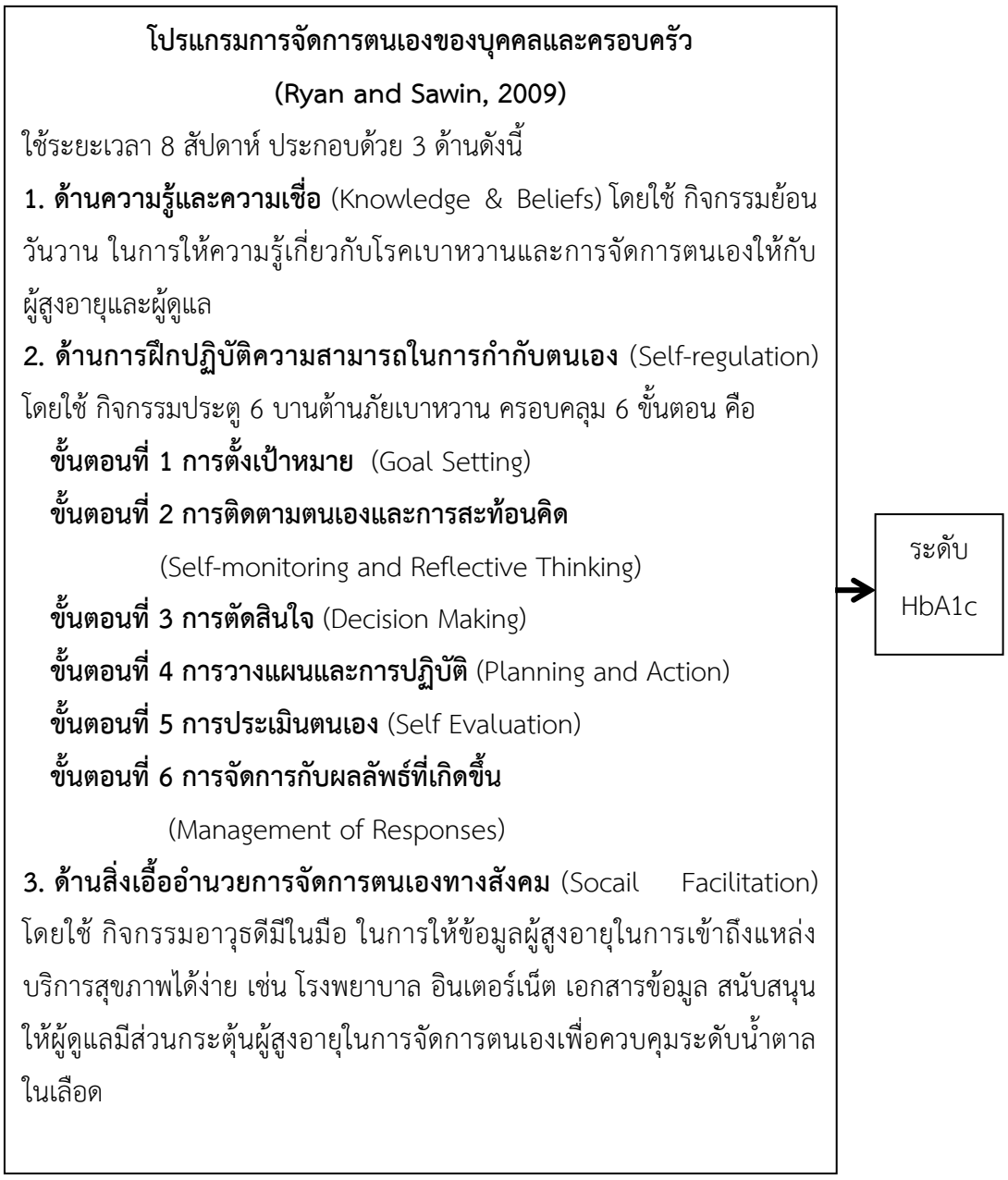
จิราพร นิลสุ และรัตน์ศิริ ทาโต (2556) ศึกษาการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองโดยการสนับสนุนจากเพื่อนต่อระดับ HbA1c ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองโดยการสนับสนุนจากเพื่อนในการกำหนดทักษะทั้ง 6 ด้านของ Hiester (2009) และใช้กระบวนการการจัดการตนเองของ AADE (2009) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c มากกว่า 8% ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาที่มารับบริการในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลระยอง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 ราย โปรแกรมการจัดการตนเองโดยการสนับสนุนจากเพื่อนประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ 1) การประเมินปัญหา 2) การตั้งเป้าหมาย 3) ระยะวางแผน 4) ระยะปฏิบัติตามแผน 5) ระยะติดตามและประเมินผล ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 10.40 % เป็น 9.12 %

สุชาดา คงหาญ และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ (2557) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลระนอง จังหวัดระนอง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 24 ราย ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ในการสร้างโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและระดับ HbA1c ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.65 % เป็น 8.07 %

เสาวนิตย์ กมลวิทย์ และสุชาดา คงหาญ (2557) ศึกษาวิเคราะห์อภิมานเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดและฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย พบว่า มีงานวิจัยทั้งหมด 14 เรื่อง ใช้แนวคิดของ Tobin et al. (1986) มากที่สุด ระยะเวลาการดำเนินการของโปรแกรมการจัดการตนเองส่วนใหญ่อย่างน้อย 3 เดือน และพบว่าการติดตามทางโทรศัพท์ทุกสัปดาห์จะช่วยให้พฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้นและลดระดับน้ำตาลในเลือดและฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลงได้

กรอบแนวคิดงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The Individual and Family Self – management Theory) ของ Ryan and Sawin, (2009) ที่เน้นให้ผู้สูงอายุและบุคคลในครอบครัวร่วมกันจัดการตนเอง โดยอาศัยความผูกพันเอาใจใส่ต่อกัน มีการนำครอบครัวเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือสนับสนุนการจัดการตนเองในทุกด้านคือ ด้านความรู้และความเชื่อเพราะถ้าบุคคลมีความรู้ก็จะสามารถการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1c ได้ดี ด้านทักษะและความสามารถในการกำกับตนเอง ในการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัวเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพราะอาหารที่รับประทานเข้าไปจะถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาลในเลือด ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นหรือลดลง หากผู้สูงอายุและครอบครัวสามารถจัดเตรียมและรับประทานอาหารสุขภาพในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายก็จะสามารถควบคุมระดับ HbA1c ให้ใกล้เคียงกับค่าปกติได้ ส่วนการออกกำลังกายทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้นเกิดการเผาผลาญกลูโคสจึงช่วยลดระดับ HbA1c ได้ และการจัดการตนเองด้านการใช้ยาในผู้สูงอายุต้องกระทำอย่างระมัดระวัง เพราะผู้สูงอายุจำนวนมากสายตาและหูไม่ดี ความจำเสื่อม ทำให้หยิบยาผิดหรือจำขนาดยาไม่ถูกต้องหรือลืมรับประทานยา ซึ่งยาเบาหวานจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งอาจจะออกฤทธิ์ที่แตกต่างกัน ครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุเพราะเมื่อมีการใช้ยาอย่างถูกต้องและต่อเนื่องร่วมกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย จะทำให้สามารถควบคุมระดับ HbA1c ให้อยู่ในระดับปกติได้ และการแนะนำการเข้าถึงแหล่งประโยชน์และทีมสุขภาพของผู้วิจัยจะช่วยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้เพิ่มพูนความรู้อยู่ตลอดเวลาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการตนเองในการเตรียมอาหาร ดูแลเรื่องยา กระตุ้นการออกกำลังกาย และการสังเกตอาการผิดปกติอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการจัดการตนเองที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สามารถลดระดับ HbA1c ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The pretest-posttest control group design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีรูปแบบการทดลองดังนี้

O_1 x O_2 กลุ่มทดลอง

O_3 O_4 กลุ่มควบคุม

O_1 หมายถึง ระดับ HbA1c ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

O_2 หมายถึง ระดับ HbA1c ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

O_3 หมายถึง ระดับ HbA1c ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ

O_4 หมายถึง ระดับ HbA1c ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

X หมายถึง โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน มีขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่า HbA1c มากกว่า 7.5 % (เจาะภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา)

2. ไม่มีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร การได้ยิน การมองเห็น

3. ได้รับการรักษาด้วยยากินและยาฉีด

4. ได้รับความยินยอมจากแพทย์เจ้าของไข้

5. สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้

6. อาศัยอยู่กับครอบครัวและมีครอบครัวเป็นผู้ดูแลหลักและมีครอบครัวมาด้วยทุกครั้งขณะเข้าร่วมการวิจัย

7. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก คือ อยู่ในโครงการไม่ครบตามกำหนด มีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องรักษาในโรงพยาบาลจนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ หรือมีการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาด้านยากินและยาฉีดระหว่างเข้าร่วมโครงการ

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ 80 % กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ขนาดกลางที่ 0.5 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 หลังจากนั้นนำมาหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูป Master Table Statistical Power Table ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในแต่ละกลุ่มคือ 22 ราย (Burns & Grove, 2009) รวมทั้งหมด 44 ราย จับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Matched pair) ให้ทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติใกล้เคียงกันมากที่สุด ในเรื่อง เพศ อายุ (60-69 ปี, 70-79 ปี และ80 ปีขึ้นไป) ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค (1-5 ปี, 6-10 ปี และ>10 ปี) และระดับ HbA1c (>7.5%-8%, >8%-8.5% และ>8.5%) ทำการคัดเลือกจนครบ 22 คู่ ตามที่กำหนดไว้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่กับครอบครัว มีคนในครอบครัวมาโรงพยาบาลด้วยทุกครั้งและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

Chulalongkorn University

ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากทะเบียนรายชื่อและแฟ้มประวัติการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

2. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ หากมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ยินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ไม่ขัดต่อแผนการรักษาของแพทย์ จึงเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้

3. เพื่อป้องกันปัจจัยรบกวนจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจึงแยกเก็บข้อมูลในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองคนละวันกันโดยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีโอกาสได้เจอกันจัดให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวน 22 คน เข้าเป็นกลุ่มทดลองและดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะใกล้เคียงกันด้วยการจับคู่ (Matched pair) จนครบ 22 คู่ โดยให้มีความคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ในเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค ระดับ HbA1c ของผู้ป่วย เพื่อลดความเลื่อมล้ำทางด้านคุณสมบัติ ดังนี้

3.1 เพศ จากการศึกษาพบผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ราม รังสินธุ์ และ คณะ , 2555; พณิตา เซี่ยงจ๊ง และคณะ, 2557) จากการศึกษาของ Ouyang et al. (2004) พบว่าผู้ชายวัยกลางคนถึงวัยสูงอายุที่มีร่างกายแข็งแรงทนทาน (fitness) มีความไวต่ออินซูลินและจะส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น แต่จากการศึกษาของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2548) พบว่าเพศหญิงส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญการดูแลสุขภาพตนเอง ในขณะที่ผู้ชายมักจะไปพบแพทย์เมื่อมีอาการ ซึ่งแสดงว่าเพศมีผลต่อการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่าในกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยศึกษาเพศชายขาดการตระหนักรับรู้ถึงประโยชน์ในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับ HbA1c จึงพบกลุ่มตัวอย่างเพศชายมากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับแนวคิดของโอเร็ม (Orem, 1991) ที่กล่าวว่า เพศหญิงมีความสามารถในการดูแลตนเองมากกว่าเพศชายจึงสามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ดีกว่าเพศชาย

3.2 อายุ มีผลต่อการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c เพราะร่างกายจะดื้อต่ออินซูลินเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น (เทพ หิมะทองคำ, 2554; วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการความคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (ราม รังสินธุ์ และ คณะ, 2555)

3.3 ระดับการศึกษา ผู้ป่วยจะสามารถลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ได้นั้นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และได้รับคำแนะนำ ชี้แนะจากทีมสุขภาพอย่างถูกต้อง (สุนิตย์ จันทรประเสริฐ, 2553) เพราะหากผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่ดีก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมในการดูแลตนเองส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (พณิตา เซี่ยงจ๊ง และคณะ, 2557)

3.4 ระยะเวลาที่เป็นโรค ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นานขึ้น การควบคุมระดับน้ำตาลจะยากขึ้น เนื่องจากการทำงานของตับอ่อนสูญเสียหน้าที่จนไม่สามารถหลั่งอินซูลินได้หรือหลั่งอินซูลินลดลงและการทำงานของ Beta cell ลดลง (กัณฑิมา อยู่ร่วม, 2557) สอดคล้องกับการศึกษาของ พรทิพย์ มาลาธรรม และคณะ (2553) พบว่าระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรุนแรงของโรคกล่าวคือ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานยิ่งนานสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง ซึ่งอธิบายได้ว่าการที่ผู้สูงอายุมีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานนาน ทำให้เซลล์เบต้าในตับอ่อนมีความเสื่อมและระดับน้ำตาลในเลือดมีโอกาสสูงได้มาก (U. K. Prospective Diabetes Study Group [UKPDS], 1998) นอกจากนี้ อาจเป็นไปได้ว่ายิ่งเป็นโรคเบาหวานนานขึ้นมักมีโรคแทรกซ้อนมากขึ้น เช่น ตามัวจากเบาหวาน การมีปลายประสาทเสื่อม เป็นแผลที่เท้า (Siddiqui et al., 2002) ซึ่งการบาดเจ็บและการติดเชื้อเป็นปัจจัยที่ทำให้ระดับน้ำตาลควบคุมได้ยากขึ้น เนื่องจากเป็นภาวะเครียดทางกาย (physical stress) และทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนที่ตอบสนองต่อความเครียด (stress hormone) เช่น catecholamine และภาวะดื้ออินซูลิน (Gupta et al., 2007) ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้ แต่การศึกษาของทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล และคณะ (2550) กลับพบว่า ผู้ที่พึ่งเป็นเบาหวานจะควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เนื่องจากยังปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง

3.5 ระดับ HbA1c การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงค่าปกติ เป็นเป้าหมายสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c เป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญ ที่สะท้อนถึงความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการดูแลตนเอง (Khattab et al., 2008; ADA, 2015; สมาคมโรคเบาหวานชนิดที่ 2, 2554; กัณฑิมา อยู่ร่วม, 2557; ฤทธิรงค์ บูรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม, 2556) เมื่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีสูงกว่าค่าปกติทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาดีขึ้น จะมีผลทำให้ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลง เป็นไปตามเป้าหมายสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

ในการวิจัยครั้งนี้สามารถจับคู่กลุ่มตัวอย่างได้ครบตามคุณสมบัติที่กำหนด 22 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มกลุ่มทดลอง 22 คนและกลุ่มควบคุม 22 คนและดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการจับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค ระดับ HbA1c ของผู้ป่วย

คู่ที่	กลุ่มทดลอง					กลุ่มควบคุม				
	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	ระยะเวลาที่เป็นโรค	ระดับ HbA1c	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	ระยะเวลาที่เป็นโรค	ระดับ HbA1c
1	ชาย	60	ป.ตรี	>10	8.1	ชาย	60	ป.ตรี	>10	8.5
2	ชาย	62	ป.ตรี	>10	8.5	ชาย	62	ป.ตรี	>10	8.1
3	ชาย	62	ป.โท	>10	9.2	ชาย	65	ป.โท	>10	9.0
4	ชาย	63	ป.ตรี	>10	7.8	ชาย	63	ป.ตรี	>10	7.9
5	ชาย	66	ปวส.	>10	8.5	ชาย	68	ปวส.	>10	8.3
6	ชาย	68	ม.6	>10	7.8	ชาย	69	ม.6	>10	7.6
7	ชาย	70	ป.ตรี	>10	7.6	ชาย	79	ป.ตรี	>10	7.8
8	ชาย	70	ป.ตรี	>10	7.9	ชาย	74	ป.ตรี	>10	8.0
9	ชาย	71	ป.4	>10	8.6	ชาย	73	ป.4	>10	8.8
10	ชาย	72	ม.6	>10	8.1	ชาย	74	ม.6	>10	8.5
11	ชาย	74	ปวส.	>10	8.8	ชาย	77	ปวส.	>10	8.6
12	ชาย	79	ป.2	>10	7.8	ชาย	79	ป.4	>10	8.0
13	หญิง	62	ปวส.	>10	7.8	หญิง	60	ปวช.	>10	7.8
14	หญิง	64	ป.ตรี	>10	9.0	หญิง	61	ป.ตรี	>10	9.6
15	หญิง	66	ปวส.	>10	8.2	หญิง	62	ปวช.	>10	8.4
16	หญิง	73	ป.4	>10	8.5	หญิง	73	ป.6	>10	8.5
17	หญิง	77	ป.4	>10	7.8	หญิง	78	ป.2	>10	7.6
18	หญิง	79	ไม่ได้เรียน	>10	7.7	หญิง	78	ไม่ได้เรียน	>10	7.8
19	หญิง	81	ป.4	>10	9.0	หญิง	82	ป.6	>10	9.0
20	หญิง	83	ป.โท	>10	8.3	หญิง	88	ป.โท	>10	8.4
21	หญิง	86	ป.4	>10	7.7	หญิง	81	ป.4	>10	8.0
22	หญิง	89	ม.3	>10	8.1	หญิง	85	ม.6	>10	8.4

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือกำกับการทดลอง

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

1.1 โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Ryan and Sawin (2009) โปรแกรมประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้านดังนี้

1.1.1 ด้านความรู้และความเชื่อ (Knowledge & Beliefs) ผู้วิจัยใช้กิจกรรมย้อนวันวาน เพื่อให้ผู้สูงอายุบอกเล่าถึงความรู้ความเชื่อที่ผ่านมาเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการจัดการตนเอง และครอบครัวบอกเล่าถึงความรู้และความเชื่อที่ผ่านมาในการดูแลผู้สูงอายุ และผู้วิจัยสะท้อนคิดให้รู้ว่าความรู้และความเชื่อใดถูกหรือผิดแล้วจึงให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และวิธีการจัดการตนเองในการควบคุมโรคและระดับ HbA1c ให้แก่ผู้สูงอายุและครอบครัวด้วยการบรรยายเป็นรายกลุ่ม เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้สื่อการสอนคือ แผนการสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว เครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Microsoft power point คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วีดีทัศน์เทคนิคการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุ และวีดีทัศน์เรื่องอาหารผู้ป่วยเบาหวาน

1.1.2 ด้านทักษะและความสามารถในการกำกับตนเอง (Self-regulation) ผู้วิจัยจะจัดให้กลุ่มตัวอย่างนั่งล้อมวงทำกิจกรรมโดยผ่านกิจกรรมประตู 6 บานต้านเบาหวาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน 1) การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) 2) การติดตามตนเองและการสะท้อนคิด (Self-monitoring and Reflective Thinking) 3) การตัดสินใจ (Decision Making) 4) การวางแผนและการปฏิบัติ (Planning and Action) 5) การประเมินตนเอง (Self Evaluation) 6) การจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Management of Responses) โดยใช้สื่อการสอนคือ เครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Microsoft power point คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.1.3 ด้านจัดสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม (Socail Facilitation) คือผู้วิจัยแนะนำการเข้าถึงแหล่งและทีมบริการสุขภาพที่สามารถติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำเพิ่มเติมเมื่อมีข้อสงสัย โดยผ่านกิจกรรมอาวุธดีมีในมือ เพื่อช่วยสนับสนุนการจัดการตนเองให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยใช้สื่อการสอนคือ เครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Microsoft power point คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.2 ขั้นตอนการสร้างโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว มีดังนี้

1.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากตำรา เอกสารทางวิชาการ บทความ วารสาร ทั้งในและต่างประเทศ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อมีระดับ HbA1c และศึกษาแนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ของ Ryan and Sawin (2009)

1.2.2 สรุปเนื้อหาสำคัญจากการทบทวนวรรณกรรม นำมากำหนดสาระสำคัญและโครงสร้างของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมและสามารถลดระดับ HbA1c ได้ ซึ่งในโปรแกรมดังกล่าวประกอบด้วยสื่อที่ใช้ในประกอบการทำกิจกรรมตามโปรแกรม ดังนี้

1) แผนการสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ใช้เป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยนำแนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ของ Ryan and Sawin (2009) มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม ร่วมกับศึกษาตำราและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการจัดการตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมและสามารถลดระดับ HbA1c ได้ ประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้ 1) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน โภชนบำบัด การออกกำลังกาย ยา การจัดการความเครียด และภาวะ hypoglycemia และhyperglycemia 2) การจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2) เครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Microsoft power point เรื่อง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับผู้สูงอายุและครอบครัว โดยผู้วิจัยสรุปขั้นตอนมาจากการศึกษาตำรา การฝึกปฏิบัติ และการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้ 1) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน โภชนบำบัด การออกกำลังกาย ยารักษาเบาหวาน การจัดการความเครียด และภาวะ hypoglycemia และ hyperglycemia) 2) ขั้นตอนการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นสื่อที่ใช้ประกอบการให้ความรู้และการสาธิตการฝึกปฏิบัติ

3) คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นคู่มือที่ให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน โรคเบาหวานเกิดขึ้นได้อย่างไร อาการของโรคเบาหวาน ประเภทของเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน การดูแลรักษาโรคเบาหวาน อาหารสำหรับผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน การออกกำลังกายในผู้ป่วย

เบาหวาน การใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน การดูแลสุขภาพเท้า การสังเกตดูแลอาการแทรกซ้อนและบทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

4) วีดีทัศน์เทคนิคการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุ จัดทำโดยกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ระยะเวลา 10 นาที ประกอบด้วยการสอนท่ากายบริหาร 14 ท่า คือ บริหารในท่านั่ง 8 ท่า และบริหารในท่ายืน 6 ท่า มีคำแนะนำในการออกกำลังกายและคำบรรยายประกอบท่า

5) วีดีทัศน์เรื่อง อาหารผู้ป่วยเบาหวาน ความยาว 4 นาที เป็นวีดีทัศน์ที่แนะนำการบริโภคอาหารเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ทั้ง 6 หมู่ คือ ข้าว-แป้ง, ผัก, ผลไม้, นมพร่องหรือขาดไขมัน, เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน และน้ำมัน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ประกอบด้วย แผนการสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวคู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วีดีทัศน์เทคนิคการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุ และวีดีทัศน์เรื่องอาหารผู้ป่วยเบาหวาน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ หลังจากนั้นไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ รูปแบบความเหมาะสมของกิจกรรม ระยะเวลา ความสอดคล้องและความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) โดยถือเกณฑ์ความเห็นตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ใน 5 คน ประกอบไปด้วย แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิสม 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 คน พยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ และพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หน่วยพัฒนาสุขภาพแผนกผู้ป่วยนอก 1 คน ภายหลังผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ทำการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆมาปรับแก้ไขดังนี้

1) แผนการสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ให้ปรับเนื้อหาให้กระชับมากขึ้น ระยะเวลาในการสอนไม่ควรนานเกินไป ปรับภาษาที่ใช้ให้เป็นภาษาที่กะทัดรัด เข้าใจง่าย

2) คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้ปรับเนื้อหาให้กระชับมากขึ้น ปรับภาษาที่ใช้ให้เป็นภาษาที่กะทัดรัด เข้าใจง่าย

2. ตรวจหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและได้แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจำนวน 3 คน โดยทดลองดำเนินกิจกรรมเป็นรายบุคคล เพื่อประเมินแผนการสอน อุปกรณ์ต่างๆและทดสอบความเป็นปรนัย (objective) เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง ความชัดเจนของภาพวีดีทัศน์ และความสามารถในการปฏิบัติตามการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุ การดำเนินกิจกรรมพบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความเข้าใจในเนื้อหา สามารถมองเห็นคู่มือได้ชัดเจน ความสามารถปฏิบัติตามการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุได้ทุกคน ผู้วิจัยจึงนำโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวไปใช้ในการทดลองต่อไป

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล โดยผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง โดยข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านและบันทึกให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบด้วยตนเอง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรค รายการยาที่ใช้ ใครคือผู้ดูแล การมาตรวจตามนัด และระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

2.1.1 ผู้วิจัยค้นคว้าจากตำรา เอกสารบทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเลือกข้อมูลที่จำเป็น เพื่อใช้เป็นความรู้ประกอบการสร้างแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

2.1.2 สร้างแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล โดยเป็นแบบให้เลือกตอบจำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรค รายการยาที่ใช้ ใครคือผู้ดูแล การมาตรวจตามนัด และแบบเติมคำตอบคือ ระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยดูข้อมูลจากแฟ้มประวัติและบันทึกให้กลุ่มตัวอย่าง

2.2 เครื่องตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ยี่ห้อ Abbott รุ่น Architect ตรวจโดยเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำแผนกเวชศาสตร์ชันสูตร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยวัดเป็น % ซึ่งค่าระดับ HbA1c สามารถบอกถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยย้อนหลังได้ 2-3 เดือน (8-12 สัปดาห์) การควบคุมคุณภาพของเครื่องตรวจระดับ HbA1c โดยการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ (Calibrated) เมื่อมีการเปลี่ยน lot หรือทุกๆ 50วัน ซึ่งได้ทำการปรับมาตรฐานตาม NGSP และIFCC มีการตรวจสอบมาตรฐานการทำงานของเครื่องทุก 8 ชั่วโมง (Internal QC) และทำ External QC ทุก 3 เดือน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ หลังจากนั้นไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมและครอบคลุมของข้อคำถาม ความชัดเจน ความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) โดยถือเกณฑ์ความเห็นตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ใน 5 คน ประกอบไปด้วย แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิสม 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 คน พยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ 1 คน และพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หน่วยพัฒนาสุขภาพแผนกผู้ป่วยนอก 1 คน ภายหลังผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ทำการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆมาปรับแก้ไข คือ ในข้อบางข้อที่ต้องให้กลุ่มตัวอย่างระบุคำตอบเอง ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำให้กำหนดคำตอบให้เลือก เช่น อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน รายการยาและระดับ HbA1c เพื่อให้สะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. ตรวจหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและได้แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจำนวน 3 คน โดยทดลองดำเนินกิจกรรมเป็นรายบุคคล เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง การดำเนินกิจกรรมพบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความเข้าใจในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยจึงนำแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ในการทดลองต่อไป ส่วนเครื่องตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ผู้วิจัยใช้ผลตรวจของเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำแผนกเวชศาสตร์ชันสูตร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยโดยใช้เครื่องตรวจยี่ห้อAbbott รุ่น Architect มีการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ (Calibrated) เมื่อมีการเปลี่ยน lot หรือทุกๆ 50 วัน ซึ่งได้ทำการปรับมาตรฐานตาม NGSP และIFCC มีการตรวจสอบมาตรฐานการทำงานของเครื่องทุก 8 ชั่วโมง (Internal QC) และทำ External QC ทุก 3 เดือน โดยใช้เครื่องเดียวกันและผู้ตรวจคนเดียวกันตลอดการวิจัย

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

สมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้วิจัยจัดทำขึ้นมาเอง คือแบบบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวานจำนวน 15 ข้อ และแบบบันทึกการจัดการตนเองของครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

จำนวน 15 ข้อ โดยคำถามให้ตอบรับหรือปฏิเสธ (Yes-No Question) คือ ปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติ โดยเกณฑ์กำกับการทดลองคือ ผู้สูงอายุและครอบครัวต้องได้คะแนนการปฏิบัติที่ถูกต้อง > 80% ขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การกำกับการทดลอง (ดังแสดงในภาคผนวก ฉ)

ผู้วิจัยชี้แจงการบันทึกให้ผู้บันทึกทราบและให้ผู้สูงอายุและครอบครัวเป็นผู้บันทึกที่บ้าน ทุกสัปดาห์ส่วนในสัปดาห์ที่ 4 ที่มีการนัดพบผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกเอง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือกำกับการทดลอง ประกอบด้วย แบบบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ และแบบบันทึกการจัดการตนเองของครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ หลังจากนั้นไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมและครอบคลุมของข้อคำถาม ความชัดเจน ความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) โดยถือเกณฑ์ความเห็นตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ใน 5 คน ประกอบไปด้วย แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิสม 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 คน พยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ และพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หน่วยพัฒนาสุขภาพแผนกผู้ป่วยนอก 1 คน ภายหลังผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ทำการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆมาปรับแก้ไขดังนี้ คือ แบบบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ มีการปรับเปลี่ยนภาษาที่ใช้ในบางข้อคำถาม เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าใจง่าย คำไม่ซับซ้อนกัน จำนวน 8 ข้อ คือ ข้อ 2, 3, 6, 8, 11, 12, 14 และ15 ส่วนแบบบันทึกการจัดการตนเองของครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ ไม่มีการปรับแก้ ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน มาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา CVI (Content Validity Index) และใช้เกณฑ์ Content Validity Index ≥ .08 (Polit & Hungler, 1999)

คำนวณค่า CVI จากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม และกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเลย

2 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการทบทวนและปรับปรุงอย่างมากจึงจะมีความสอดคล้องกับนิยาม

3 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อยจึงจะมีความสอดคล้องกับนิยาม

4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม

หาค่าคำนวณความตรงตามเนื้อหาจากสูตร

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

แบบบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวาน ได้ค่า CVI = 1

แบบบันทึกการจัดการตนเองของครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานได้ค่า CVI = 1

2. ตรวจหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและได้แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจำนวน 3 คน คน โดยทดลองดำเนินกิจกรรมเป็นรายบุคคล เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง การดำเนินกิจกรรมพบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความเข้าใจในแบบบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวานได้ดี และครอบครัวมีความเข้าใจแบบบันทึกการจัดการตนเองของครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานได้ดี ผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือกำกับการทดลองไปใช้ในการทดลองต่อไป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุและครอบครัวได้บันทึกสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ครบ 8 สัปดาห์ และตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2-8 ได้คะแนนการปฏิบัติที่ถูกต้อง > 80% ทุกรายจึงถือว่าผ่านเกณฑ์การกำกับการทดลอง

กระบวนการดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยแบ่งกระบวนการดำเนินการทดลอง เป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการทดลอง และระยะดำเนินการทดลอง

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเองเพื่อให้มีความรู้และมีความสามารถในการให้ความรู้โดยการศึกษา ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ขั้นตอนการ

จัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวมทั้งหลักการสอน การจัดทำสื่อต่างๆ และการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2. ผู้วิจัยจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แผนการสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วีดีทัศน์เทคนิคการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุ และวีดีทัศน์อาหารผู้ป่วยเบาหวาน แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

3. ดำเนินการติดต่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาโครงการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

4. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำไปเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาล

5. ผู้วิจัยประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล หัวหน้าภาควิชาต่อมไร้ท่อและ เมตาบอลิสม หัวหน้าหอผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

6. ภายหลังได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยคลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน เพื่อแนะนำตัว และแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย แผนการดำเนินการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย รายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนการทดลอง 1 วัน จากแฟ้มประวัติการรักษาของผู้ป่วยซึ่งทางโรงพยาบาลกำหนดให้วันจันทร์ อังคาร พฤหัสบดี และวันศุกร์ เวลา 07.00 น.-12.00 น. ของทุกสัปดาห์มีคลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัยจึงแยกเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองคนละวันโดยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีโอกาสได้เจอกัน ผู้วิจัยเก็บกลุ่มควบคุมก่อนจนครบ 22 คน จากนั้นจึงเก็บกลุ่มทดลองจนครบ 22 คน โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดโดยการจับคู่ (Matched pair) ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค ระดับ HbA1c ของผู้ป่วย

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มควบคุมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1) ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ผู้สูงอายุและครอบครัวจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคและคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แจ้งผู้สูงอายุและครอบครัวจะต้องพบผู้วิจัย 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 1 และ9 โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1) สร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุและครอบครัวเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยไว้วางใจ โดยการทักทาย พูดคุย แนะนำตัวในฐานะผู้วิจัย อธิบายการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยโดยมีแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิและการ ลงนามยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย

2) ผู้วิจัยทำการบันทึกค่าระดับ HbA1c ที่ตรวจภายใน 2 สัปดาห์ก่อนการทดลอง และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล

3) หลังจากนั้นกลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ประกอบด้วย การประเมินทางด้านร่างกาย ทางด้านจิตใจ การให้คำแนะนำตามปัญหา และการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อกลับบ้านพร้อมทั้งผู้วิจัยได้นัดหมายพบผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มควบคุมและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในสัปดาห์ที่ 9 เพื่อวัดระดับ HbA1c ทำการเก็บข้อมูลเช่นนี้จนครบ 22 ราย

สรุปการดำเนินกิจกรรม สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1)

ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความยินดีในการเข้าร่วมการวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุโรคเบาหวานและครอบครัวต่อไป

สัปดาห์ที่ 2 – 8 ผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติตัวในการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีตามปกติ

สัปดาห์ที่ 9 (ครั้งที่ 2) ผู้วิจัยนัดพบผู้สูงอายุและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน- ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อวัดระดับ HbA1c และแจ้งผล ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างและเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นในการทำวิจัยครั้งนี้ หลังจากสิ้นสุดการวิจัยผู้สูงอายุและครอบครัวจะได้รับการฝึกสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว พร้อมแจกคู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวสำหรับผู้ที่สนใจ

สรุปการดำเนินกิจกรรม สัปดาห์ที่ 9 (ครั้งที่ 2)

ผู้วิจัยแจ้งผลระดับ HbA1c และฝึกสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว พร้อมแจกคู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว สำหรับผู้ที่สนใจ ผู้สูงอายุและครอบครัวแสดงความขอบคุณ พบว่าหลังผู้วิจัยได้แนะนำโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว พร้อมแจกคู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความสนใจและเห็นความสำคัญที่ครอบครัวต้องคอยดูแลควบคุมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับ HbA1c ของผู้สูงอายุและจะนำไปปฏิบัติ

ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้สูงอายุและครอบครัวที่ให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยเป็นอย่างดี และกล่าวปิดโครงการวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มทดลองดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1) ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1) สร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุและครอบครัว โดยเริ่มจากการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายรายละเอียด วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย ตามเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย แจ้งกับผู้สูงอายุและครอบครัวว่าจะต้องพบผู้วิจัย 3 ครั้งคือ สัปดาห์ที่ 1,4 และ9 และผู้วิจัยติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยและครอบครัวโดยการโทรศัพท์ (วีดีโอคอล) จำนวน 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 2 และ6 เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถาม เมื่อผู้สูงอายุยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ใช้เวลา 15 นาที

2) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พร้อมทั้งบันทึกค่าระดับ HbA1c ที่ตรวจภายใน 2 สัปดาห์ ก่อนการทดลอง ใช้เวลา 15 นาที

3) ดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้ครบองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้และความเชื่อ (Knowledge & Beliefs) ใช้กิจกรรม “ย้อนวันวาน” ใช้เวลา 30 นาที

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยจัดให้ผู้สูงอายุและครอบครัวบอกเล่าความรู้ความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ผ่านมา

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยสะท้อนคิดให้รู้ว่าความรู้และความเชื่อใดถูกหรือผิดแล้วให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการจัดการตนเองเรื่อง อาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา ความเครียด และภาวะ hypoglycemia และhyperglycemia ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เรื่องการจัดการด้านการรักษา การจัดการด้านบทบาท

หน้าที่ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านจิตสังคม และการจัดการด้านเศรษฐกิจ โดยใช้โปรแกรมสื่อนำเสนอ power point ตามแผนการสอน วีดีทัศน์

2. ด้านการฝึกปฏิบัติความสามารถในการกำกับตนเอง (Self-regulation) ใช้เวลา 30 นาทีโดยใช้ กิจกรรม “ประตู 6 บานต้านภัยเบาหวาน” ดังนี้

ประตูบานที่ 1 การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting)

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น จะควบคุมอาหารโดยการงดของมัน งดเค็มและหลีกเลี่ยงอาหารรสหวานจัด การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอให้ได้อย่างน้อยครั้งละ 20-30 นาที 5 ครั้ง/สัปดาห์ หรือ 150 นาที/สัปดาห์

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยให้ครอบครัวตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับ HbA1c ของผู้สูงอายุ เช่น การจัดเตรียมอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำ ดูแลให้ผู้สูงอายุรับประทานยาหรือฉีดยาให้ตรงเวลาและถูกต้อง ดูแลกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองและออกกำลังกาย

ประตูบานที่ 2 การติดตามตนเองและการสะท้อนคิด (Self-monitoring and Reflective Thinking)

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุได้บอกเล่าและสะท้อนคิดถึงพฤติกรรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับการควบคุมระดับ HbA1c ที่ผ่านมาทั้งด้านบวกและลบ เช่น ชอบรับประทานอาหารรสหวานจัดยาทานหรือฉีดยาอินซูลินเองแต่สายตามองไม่ชัดอ่านฉลากยาไม่ชัดเจนทำให้ใช้ได้รับยาไม่ถูกต้องตามแผนการรักษา

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยให้ครอบครัวได้บอกเล่าและสะท้อนคิดถึงการมีส่วนร่วมกับผู้สูงอายุในการควบคุมระดับ HbA1c ที่ผ่านมาทั้งด้านบวกและลบ เช่น เตรียมอาหารโดยไม่ได้คำนึงค่าดัชนีน้ำตาลให้ผู้สูงอายุ

ประตูบานที่ 3 การตัดสินใจ (Decision Making)

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวทำกลุ่มร่วมกันตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น ครอบครัวเลือกปรุงอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำเน้นผักและผลไม้ให้ผู้สูงอายุและผู้สูงอายุรับประทานอาหารตามที่จัดเตรียม ครอบครัวช่วยดูแลกระตุ้นผู้สูงอายุออกกำลังกายและมีการจัดเตรียมยา ดูแลให้ผู้สูงอายุได้รับยาอย่างถูกต้อง เมื่อผู้สูงอายุภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ คือ มีอาการใจหวิว ใจสั่น หน้ามืด ตาลาย เหงื่อออก ตัวเย็น เหมือนเวลาหิวข้าว ดูแลให้ผู้สูงอายุรีบกินน้ำตาลหรือของหวานจะช่วยให้อาการดีขึ้น ถ้ายังเป็นอยู่บ่อยๆ ต้องพาไปพบแพทย์ เป็นต้น

Chulalongkorn University

ประตูบานที่ 4 การวางแผนและการปฏิบัติ (Planning and Action)

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมวางแผนวิธีการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น การปรุงหรือจัดเตรียมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดเตรียมยา ความเครียด และภาวะ hypoglycemia และhyperglycemia

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยคอยให้คำชี้แนะ

กิจกรรมที่ 3 ผู้สูงอายุและครอบครัวนำแผนที่ได้ไปปฏิบัติ

ประตูบานที่ 5 การประเมินตนเอง (Self Evaluation)

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยแจ้งให้ผู้สูงอายุและครอบครัวประเมินผลภายหลังการปฏิบัติว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่โดยการจดบันทึกของผู้สูงอายุและครอบครัวในสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 1-8 ยกเว้นสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยแจ้งให้ผู้สูงอายุและครอบครัวทราบว่าผู้วิจัยจะติดตามประเมินผลสอบถามปัญหาและอุปสรรคโดยผ่านทางโทรศัพท์ (วิดีโอคอล) ทุกวันจันทร์ของสัปดาห์ที่ 2 และ 6 และการนัดพบในสัปดาห์ที่ 4

ประตูบานที่ 6 การจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Management of Responses)

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัย ผู้สูงอายุและครอบครัว ร่วมกันหาข้อบกพร่องของพฤติกรรมการจัดการตนเอง และปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองให้ดียิ่งขึ้น เช่น ครอบครัวซื้อขนมหวานมาไว้ในบ้านผู้สูงอายุจึงทานขนมหวานทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

3. สิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม (Socail Facilitation) โดยผ่านกิจกรรมอาวุธดีมีในมือ ใช้เวลา 15 นาที

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยแนะนำการเข้าถึงแหล่งประโยชน์และทีมสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล อินเตอร์เน็ต เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำเพิ่มเติมเมื่อมีข้อสงสัย

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนกระตุ้นผู้สูงอายุในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การช่วยเหลือในการจัดการตนเอง ประคับประคอง ให้ความรัก ความอบอุ่นและช่วยลดความเครียดได้ ให้การยอมรับและเห็นคุณค่า การช่วยเหลือด้านการเงิน การให้ข้อมูลข่าวสารที่ดีกับผู้สูงอายุ

4) มอบคู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พร้อมอธิบายรายละเอียดให้กับผู้สูงอายุและครอบครัวทราบโดยการจดบันทึกของผู้สูงอายุและ

ครอบครัวในสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 1-8 ยกเว้นสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก

5) เปิดโอกาสให้ซักถามและตอบข้อสงสัย ใช้เวลา 10 นาที

6) หลังเสร็จสิ้นการทำกิจกรรม ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมที่ผู้สูงอายุและครอบครัวได้รับในครั้งที่ 1 และให้กำลังใจผู้สูงอายุและครอบครัวในความตั้งใจในการทำกิจกรรมใช้เวลา 5 นาที

สรุปการดำเนินกิจกรรม สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1)

ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความยินดีในการเข้าร่วมการวิจัย เนื่องจากได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและทำให้ความสำคัญในส่วนของครอบครัวในการช่วยควบคุมดูแลผู้สูงอายุเบาหวาน ชี้ให้เห็นบทบาทที่ชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้ และมองเห็นผลลัพธ์ที่ดีในการลดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดเมื่อปฏิบัติตามคำแนะนำ ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมแสดงความคิดเห็นบอกเล่าความรู้ ความเชื่อ และประสบการณ์ของตนเอง เช่น ผู้สูงอายุชอบหาอาหารทานเองตามที่ตนชอบ ครอบครัวยังขาดความตระหนักในการระมัดระวังในการซื้อจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุเบาหวานเช่น ยังมีการซื้อขนมหวาน ผลไม้ปริมาณมากไว้ในบ้าน ขาดการควบคุมปริมาณอาหารให้เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุเบาหวาน ผู้สูงอายุมีการจัดยาฉีดยาด้วยตนเอง บางครั้งลืมรับประทานยา ผู้สูงอายุไม่ค่อยชอบออกกำลังกาย เป็นต้น ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความยินดีที่จะนำคำแนะนำที่ได้ไปปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยโทรศัพท์ (วิดีโอคอล) ติดตามผู้สูงอายุและครอบครัวที่บ้าน ในวันจันทร์ของสัปดาห์ที่ 2 คนละ 1 ครั้ง ใช้เวลา 15 นาที โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1) กล่าวทักทาย ซักถาม และพูดคุยเรื่องทั่วๆ ไป และชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมครั้งที่ 2 ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวทราบ

2) ผู้วิจัยทบทวนความรู้และกระบวนการการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้ง 6 ขั้นตอนให้ผู้สูงอายุและครอบครัว

3) พูดคุยซักถามปัญหาและอุปสรรคในการจัดการตนเอง พฤติกรรมการจัดการตนเองขณะอยู่ที่บ้าน เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การจัดการกับความเครียด ภาวะ hypoglycemia และhyperglycemia รวมถึงครอบครัวมีจัดการในด้านบทบาทหน้าที่ เช่น หน้าที่ในการพาผู้ป่วยไปรับการตรวจรักษา การจัดเตรียมอาหาร ด้านสิ่งแวดล้อม โดยการดูแลบริเวณบ้านให้สะอาด เป็นระเบียบเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ หรือไม่มีการสำรองอาหารที่ไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อป้องกันการอยากรับประทานอาหารโดยไม่จำเป็นของผู้สูงอายุ ด้านเศรษฐกิจ มีการจัดหาและจัดสรรทรัพยากร เช่น เงิน วัตถุที่มีประโยชน์อย่างเพียงพอ ด้านจิตสังคมโดยการดูแลเอาใจใส่ ให้ความรัก ความอบอุ่น ให้กำลังใจผู้สูงอายุ เป็นต้น

4) เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ให้กำลังใจ ชื่นชมในความตั้งใจในการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุและครอบครัวและร่วมกันปรับการจัดการตนเองให้ดียิ่งขึ้น

5) กระตุ้นเตือนผู้สูงอายุและครอบครัวให้บันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวในวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 2

6) ผู้วิจัยได้นัดหมายมาติดตามความก้าวหน้าที่แผนก ผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในสัปดาห์ที่ 4

สรุปการดำเนินกิจกรรม สัปดาห์ที่ 2

ผู้วิจัยโทรศัพท์ (วิดีโอคอล) ติดตามผู้สูงอายุและครอบครัวที่บ้าน ใช้เวลา 15 นาที ผู้สูงอายุและครอบครัวให้ความร่วมมือดี ร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ เช่น ผู้สูงอายุบางรายังขาดการควบคุมอาหาร ทานปริมาณมาก ชอบดื่มน้ำอัดลม ครอบครัวมีส่วนร่วมมากขึ้นในการควบคุมดูแลจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสม ไม่เตรียมอาหารที่เสี่ยงต่อการเพิ่มระดับระดับน้ำตาลไว้ในบ้าน เช่น ผลไม้ น้ำอัดลม ขนมหวาน เป็นต้น คอยดูแลการจัดเตรียมยาให้ผู้สูงอายุ และสังเกตอาการผิดปกติของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และคอยกระตุ้นผู้สูงอายุออกกำลังกาย แต่มีผู้สูงอายุ 2 ราย ไม่สามารถออกกำลังกายได้เนื่องจากมีอาการปวดเข่าและเหนื่อยง่ายแต่มีความพยายามในการควบคุมอาหารและครอบครัวคอยดูแลเรื่องยา ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมในแต่ละรายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการตนเองตามโปรแกรมและเน้นย้ำการบันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวอยู่ที่บ้าน ผู้วิจัยได้นัดหมายมาติดตามความก้าวหน้าที่แผนก ผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในสัปดาห์ที่ 4

สัปดาห์ที่ 3 ผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวและบันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวอยู่ที่บ้านในวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 3

สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 2) ผู้วิจัยนัดติดตามความก้าวหน้าของการจัดการตนเองของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

1) กล่าวทักทาย ซักถาม และพูดคุยเรื่องทั่วๆไป และชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมครั้งที่ 4 ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มทดลองและครอบครัวครอบครัวทราบ

2) ผู้วิจัยทบทวนความรู้กระบวนการการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้ง 6 ขั้นตอนให้ผู้สูงอายุและครอบครัว

3) สอบถามปัญหา อุปสรรค ร่วมกันหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและครอบครัว

4) เปิดโอกาสให้ซักถามและตอบข้อสงสัย

5) บันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวในวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 3

6) ผู้วิจัยนัดหมายเวลาโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมในสัปดาห์ที่ 6

สรุปการดำเนินกิจกรรม สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 2)

ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความยินดีในการเข้าร่วมการวิจัย เนื่องจากต้องการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดเพิ่มเติม และร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้วิจัยถึงอุปสรรคในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลส่วนใหญ่จะเป็นในเรื่องของการควบคุมอาหาร ผู้สูงอายุบางราย เมื่อไปงานสังคมนอกบ้านและไม่มีครอบครัวไปด้วยยังขาดการควบคุมดูแลเรื่องอาหาร มีกลุ่มเพื่อนและผู้ร่วมงาน ซื้ออาหารมาฝาก เช่น ขนมหวาน ขนมปัง เค้ก ทำให้กระตุ้นความอยากในการรับประทาน ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าผู้สูงอายุควรแจ้งให้กลุ่มเพื่อนและผู้ร่วมงานทราบเป้าหมายของตนเองว่าต้องการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดให้อยู่ในค่าปกติเพื่อให้ได้รับการร่วมมือที่ดีจากกลุ่มเพื่อนและผู้ร่วมงานและสามารถควบคุมอาหารที่เหมาะสมได้อย่างสม่ำเสมอ ผู้วิจัยบันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

สัปดาห์ที่ 5 ผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวและบันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวในวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 5 อยู่ที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยโทรศัพท์ (วิดีโอคอล) ติดตามผู้สูงอายุและครอบครัวที่บ้าน คนละ 1 ครั้ง ใช้เวลา 15 นาที โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1) กล่าวทักทาย ซักถาม และพูดคุยเรื่องทั่วๆไป และชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมครั้งที่ 6 ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวทราบ

2) พูดคุยซักถามปัญหาและอุปสรรคในการจัดการตนเอง พฤติกรรมการจัดการตนเองขณะอยู่ที่บ้าน เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การดูแลเท้า รวมถึงครอบครัวครอบครัวเองสามารถจัดการในด้านบทบาทหน้าที่ เช่น การจัดเตรียมอาหาร การดูแลเอาใจใส่ ให้ความรัก ความอบอุ่น ให้กำลังใจผู้สูงอายุ เป็นต้น

3) ผู้วิจัยทบทวนขั้นตอนกระบวนการการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้ง 6 ขั้นตอนให้ผู้สูงอายุและครอบครัว

4) เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ให้กำลังใจ ชื่นชมในความตั้งใจในการปฏิบัติตนของผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มทดลองและครอบครัวครอบครัวและร่วมกันปรับการจัดการตนเองให้ดียิ่งขึ้น

5) กระตุ้นเตือนผู้สูงอายุและครอบครัวให้บันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวในวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 6

6) ผู้วิจัยได้นัดหมายมาติดตามความก้าวหน้าที่แผนก ผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในสัปดาห์ที่ 9 เพื่อวัดระดับ HbA1c

สรุปการดำเนินกิจกรรม สัปดาห์ที่ 6

ผู้วิจัยโทรศัพท์ (วิดีโอคอล) ติดตามผู้สูงอายุและครอบครัวที่บ้าน ใช้เวลา 15 นาที ได้ข้อมูลผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติตามคำแนะนำได้ดีขึ้นและปฏิบัติได้สม่ำเสมอไม่พบผู้สูงอายุมีอาการผิดปกติของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ผู้วิจัยเน้นย้ำการบันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวอยู่ที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 7-8 ผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวและบันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวในวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 7-8 อยู่ที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 9 (ครั้งที่ 3) ผู้วิจัยนัดพบผู้สูงอายุและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน- ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อวัดระดับ HbA1c ใช้เวลา 1 ชั่วโมง โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1) กล่าวทักทาย ซักถาม และพูดคุยเรื่องทั่วๆไป และชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมครั้งที่ 9 ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวทราบ

2) ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้สูงอายุในการเก็บข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิกโดยการตรวจวัดระดับ HbA1c

3) พูดคุยซักถามปัญหาและอุปสรรคในการจัดการตนเอง พฤติกรรมการจัดการตนเองขณะอยู่ที่บ้าน เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การดูแลเท้า รวมถึงครอบครัวเองสามารถจัดการในด้านบทบาทหน้าที่ เช่น การจัดเตรียมอาหาร การดูแลเอาใจใส่ ให้ความรัก ความอบอุ่น ให้กำลังใจผู้สูงอายุ เป็นต้น

4) เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ให้กำลังใจ ชื่นชมในความตั้งใจในการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองและครอบครัวและร่วมกันปรับการจัดการตนเองให้ดียิ่งขึ้น

5) เก็บสมุดบันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว และคิดเปอร์เซ็นต์คะแนนแจ้งผลคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุและครอบครัว

6) ผู้วิจัยแจ้งผู้สูงอายุและครอบครัวทราบถึงผลการตรวจวัดระดับ HbA1c และการสิ้นสุดการทดลอง กล่าวขอบคุณผู้สูงอายุกลุ่มทดลองและครอบครัว และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นในการทำวิจัยครั้งนี้

สรุปการดำเนินกิจกรรม สัปดาห์ที่ 9 (ครั้งที่ 3)

ผู้สูงอายุและครอบครัวสามารถนำคำแนะนำไปปฏิบัติได้ มีการจัดการตนเองที่ดีในการควบคุมระดับน้ำตาลทั้งผู้สูงอายุและครอบครัว ประเมินจากสมุดบันทึกสมุดติดตามการจัดการตนเอง

ของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุและครอบครัวมีเปอร์เซ็นต์คะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่า 80% และระดับ HbA1c ที่ลดลง ระหว่างการเข้าร่วมงานวิจัยไม่พบผู้สูงอายุมีอาการผิดปกติของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

ผู้สูงอายุและครอบครัวแสดงความขอบคุณ รู้สึกมีการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพที่ดีขึ้น มีระเบียบในการควบคุมอาหาร การรับประทานยา และการออกกำลังกาย ผู้สูงอายุมีกำลังใจที่ดีที่ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลมากขึ้นคอยดูแลเรื่องการจัดเตรียมอาหาร การรับประทานยา คอยกระตุ้นและดูแลการออกกำลังกาย การมาตรวจตามนัด ร่วมสังเกตอาการผิดปกติ และเป็นกำลังใจให้ผู้สูงอายุในการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดให้อยู่ในค่าปกติ

ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้สูงอายุและครอบครัวที่ให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยเป็นอย่างดี และกล่าวปิดโครงการวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยก่อนทำวิจัยผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (COA No.709/2016 IRB No. 349/59) และทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เมื่อผ่านความเห็นชอบ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงความสมัครใจและความยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก โดยก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวเป็นรายบุคคล แนะนำตนเองและสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย รูปแบบขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการทำวิจัย การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ และสามารถที่จะยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยก่อนการวิจัยจะสิ้นสุด โดยไม่มีผลกระทบต่อการได้รับการรักษาจากแพทย์และพยาบาลแต่อย่างใด กรณีมีข้อสงสัยต่างๆ สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่เผยแพร่ เป็นข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างอนุญาตเท่านั้น และไม่เปิดเผยความลับส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างและครอบครัวที่มีความยินยอมเซ็นต์แบบยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย (Informed consent form) และภายหลังจากสิ้นสุดการวิจัย ผู้สูงอายุและครอบครัวกลุ่มควบคุมจะได้รับการฝึกสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสำหรับผู้ที่สนใจเพื่อไม่เลือกปฏิบัติอันเป็นการผิดจริยธรรมวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรค รายการยาที่ใช้ ใครคือครอบครัว การมาตรวจตามนัด และระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ จำนวนร้อยละ และหาค่าเฉลี่ย

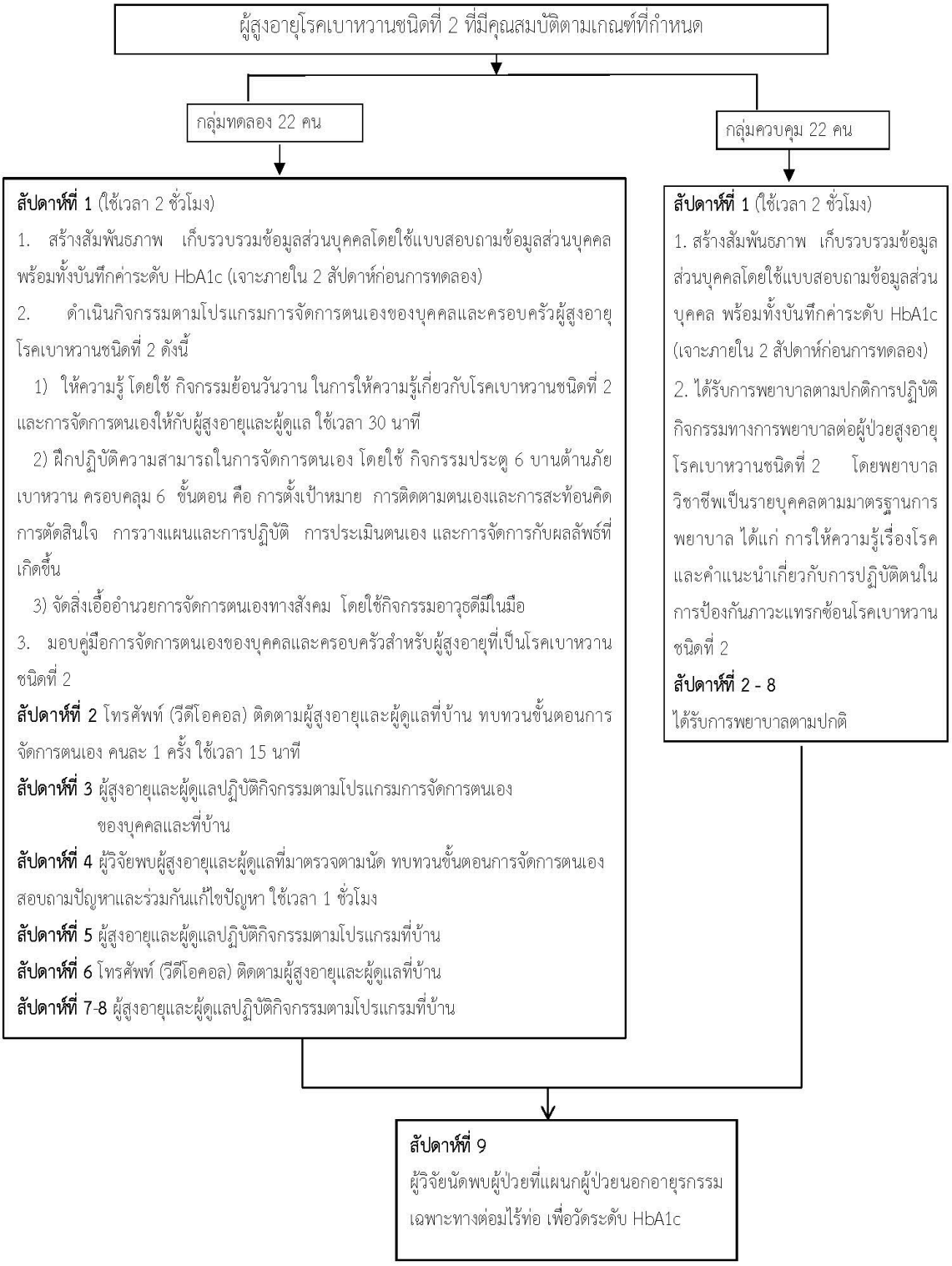
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Dependent t-test statistic)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Dependent t-test statistic)

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Independent t-test statistic)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สรุปขั้นตอนการดำเนินการทดลอง



ภาพที่ 2 สรุปขั้นตอนดำเนินการทดลอง

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The pretest-posttest control group design) (Polit and Beck, 2004) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดำเนินการวิจัยโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c > 7.5% ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 44 คน คัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยตาราง ประกอบการบรรยาย ตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรค รายการยาที่ใช้ ใครคือครอบครัว การมาตรวจตามนัด และระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (Dependent t-test statistic) โดยทำการทดสอบข้อตกลงก่อนทำการเปรียบเทียบทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Dependent t-test statistic) โดยทำการทดสอบข้อตกลงก่อนทำการเปรียบเทียบทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Independent t-test statistic) โดยทำการทดสอบข้อตกลงก่อนทำการเปรียบเทียบทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรค รายการยาที่ใช้ ครอบครัว การมาตรวจตามนัด และระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรค รายการยาที่ใช้ ครอบครัว การมาตรวจตามนัด และระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n_1 = 22)		กลุ่มควบคุม (n_2 = 22)		รวม ($n_{รวม}$ = 44)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	12	54.5	12	54.5	24	54.5
หญิง	10	45.5	10	45.5	20	45.5
อายุ						
60-69 ปี	9	40.9	9	40.9	18	40.9
70-79 ปี	9	40.9	9	40.9	18	40.9
80 ปีขึ้นไป	4	18.2	4	18.2	8	18.2
สถานภาพ						
โสด	0	0	2	9.1	2	4.5
คู่	15	68.2	14	63.6	29	65.9
หม้าย	7	31.8	5	22.7	12	27.3
หย่า/แยก	0	0	1	4.5	1	2.3
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	1	4.5	1	4.5	2	4.5
ประถมศึกษา	6	27.3	6	27.3	12	27.3
มัธยมศึกษา	3	13.6	3	13.6	6	13.6
ประกาศนียบัตร	4	18.2	4	18.2	8	18.2
ปริญญาตรี	6	27.3	6	27.3	12	27.3
สูงกว่าปริญญาตรี	2	9.1	2	9.1	4	9.1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรค รายการยาที่ใช้ ครอบครัวการมาตรวจตามนัด และระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n_1 = 22)		กลุ่มควบคุม (n_2 = 22)		รวม ($n_{รวม}$ = 44)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพปัจจุบัน						
ไม่ได้ทำ	21	95.5	19	86.4	40	90.9
ทำอาชีพ	1	4.5	3	13.6	4	9.1
สิทธิการรักษาพยาบาล						
สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	18	81.8	13	59.1	31	70.5
ประกันสังคม	3	13.6	4	18.2	7	15.9
จ่ายค่ารักษาเอง	1	4.5	3	13.6	4	9.1
สิทธิครอบครัวสภากาชาด	0	0	2	9.1	2	4.5
10,001 – 30,000 บาท/เดือน	13	59.1	8	36.4	21	47.7
มากกว่า 30,000 บาท/เดือน	3	13.6	5	22.7	8	18.2
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว/เดือน (บาท)						
น้อยกว่า 4,000 บาท/เดือน	1	4.5	3	13.6	4	9.1
4,000 – 6,000 บาท/เดือน	3	13.6	4	18.2	7	15.9
6,001 – 8,000 บาท/เดือน	2	9.1	-	-	2	4.5
8,001 – 10,000 บาท/เดือน	-	-	2	9.1	2	4.5
10,001 – 30,000 บาท/เดือน	13	59.1	8	36.4	21	47.7
มากกว่า 30,000 บาท/เดือน	3	13.6	5	22.7	8	18.2
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน						
มากกว่า 10 ปี	22	100	22	100	44	100
รายการยาที่รับประทานและยาฉีด						
กลุ่มยาที่กระตุ้นการทำงานของตับอ่อนให้สร้างอินซูลิน						
ใช้	3	13.6	2	9.1	5	11.4
ไม่ใช้	19	86.4	20	90.9	39	88.6

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรค รายการยาที่ใช้ ครอบครัวการมาตรวจตามนัด และระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n_1 = 22)		กลุ่มควบคุม (n_2 = 22)		รวม ($n_{รวม}$ = 44)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มยาที่ส่งเสริมการทำงานของอินซูลิน						
ใช้	21	95.5	22	100	43	97.7
ไม่ใช้	1	4.5	-	-	1	2.3
กลุ่มยาที่ขัดขวางการดูดซึมน้ำตาลจากทางเดินอาหารเข้าสู่กระแสเลือด						
ไม่ใช้	22	100	22	100	44	100.0
ยาฉีดอินซูลิน						
ใช้	22	100	22	100	44	100.0
ยาฉีด GLP-1 Analog						
ไม่ใช้	22	100	22	100	44	100.0
ผู้ดูแลท่านเป็นส่วนใหญ่						
ดูแลตนเอง	3	13.6	3	13.6	6	13.6
สามี/ภรรยา	8	36.4	9	40.9	17	38.6
บุตร/หลาน	9	40.9	8	36.4	17	38.6
อื่นๆ(ผู้ดูแล)	2	9.1	2	9.1	4	9.1
ใน 6 เดือนที่ผ่านมา มีการตรวจตามนัดเป็นประจำ						
มาตรวจตามนัดทุกครั้ง	19	86.4	19	86.4	38	86.4
ไม่ได้มาตรวจตามนัดทุกครั้ง	3	13.6	3	13.6	6	13.6
ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม						
มากกว่า 7.5% - 8%	9	40.9	9	40.9	18	40.9
มากกว่า 8% - 8.5%	8	36.4	8	36.4	16	36.4
มากกว่า 8.5%	5	22.7	5	22.7	10	22.7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 54.5 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 45.5 มีอายุระหว่าง 60-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 81.8 ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ คิดเป็นร้อยละ 65.9 ระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาและปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 27.3 ปัจจุบันไม่ได้ทำอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 90.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาเป็นสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 70.5 รองลงมาคือ สิทธิประกันสังคม คิดเป็นร้อยละ 15.9 สำหรับรายได้เฉลี่ยของครอบครัว/เดือน ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10,001-30,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ มากกว่า 30,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 18.2

กลุ่มตัวอย่างเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 100 โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มใช้ทั้งยาที่รับประทานและยาฉีดโดยกลุ่มตัวอย่างบางรายมีการใช้ยากินมากกว่า 1 ตัว ยารับประทานส่วนใหญ่เป็นกลุ่มยาที่ส่งเสริมการทำงานของอินซูลิน โดยลดการสร้างน้ำตาลจากตับและทำให้น้ำตาลเข้าสู่เซลล์ได้มากขึ้น ได้แก่ เม็ทฟอร์มิน คิดเป็นร้อยละ 97.7 รองลงมาเป็นกลุ่มยาที่กระตุ้นการทำงานของตับอ่อนให้สร้างอินซูลิน ได้แก่ ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย เช่น กลิปีไซด์ กลิคาไซด์ ไกลเบนคลาไมด์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 11.4 กลุ่มตัวอย่างใช้ยาฉีดอินซูลิน คิดเป็นร้อยละ 100 สำหรับผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นสามี/ภรรยา และบุตร/หลาน คิดเป็นร้อยละ 77.3 และใน 6 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างมาตรวจตามนัดทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 86.4 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c มากกว่า 7.5% - 8% คิดเป็นร้อยละ 40.9 รองลงมามากกว่า 8% - 8.5% คิดเป็นร้อยละ 36.4 และมากกว่า 8.5% คิดเป็นร้อยละ 22.7 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (n= 22)

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c)	ก่อน	หลัง	$\bar{d}$	SD	t	df	p-value
	$\bar{x}$ (SD)	$\bar{x}$ (SD)					
กลุ่มทดลอง (n=22)	8.22(0.481)	7.19(0.462)	1.03	0.454	10.66	21	0.00

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีค่าต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t=10.66, p <.05) โดยผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลง 1.03% มีค่าใกล้เคียงกับค่าปกติกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ (n= 22)

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c)	ก่อน	หลัง	$\bar{d}$	SD	t	df	p-value
	$\bar{x}$ (SD)	$\bar{x}$ (SD)					
กลุ่มควบคุม (n=22)	8.30(0.505)	7.98(0.464)	0.32	0.185	8.18	21	0.00

จากตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t=8.18, p <.05) โดยผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการพยาบาลปกติมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลง 0.32% มีค่าใกล้เคียงกับค่าปกติกว่าก่อนได้รับการพยาบาลปกติ

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n_1= 22, n_2= 22, $n_{รวม}$= 44)

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c)	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	t	df	Mean defference	p-value
	$\bar{x}$ (SD)	$\bar{x}$ (SD)				
ก่อนทดลอง	8.30(0.505)	8.22(0.481)	-0.55	42	-.08182	0.585
หลังการทดลอง	7.98(0.464)	7.19(0.462)	-5.67	42	-.79091	0.000

จากตารางที่ 5 พบว่า ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (t=-0.55, p = 0.585)

หลังการทดลองค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีค่าต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t=-5.67, p <.05) แสดงว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงมากถึง 1.03% ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงเพียง 0.32% และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงเหลือ 7.19% ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่าปกติกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The pretest-posttest control group design) (Polit and Beck, 2004) โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มทดลอง คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c > 7.5% ที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

กลุ่มควบคุม คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c > 7.5% ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สมมุติฐานการวิจัย

1. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ HbA1c > 7.5% ที่มารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน แผนก

ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน 2559 จำนวน 44 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง 22 คน และกลุ่มควบคุม 22 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างกำหนดตามแนวคิดของ Burns & Grove (2009) คัดเลือกโดยการทำการสำรวจรายชื่อและศึกษารายงานประวัติผู้ป่วยจากแฟ้มประวัติ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน จึงได้เลือกผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีค่าระดับ HbA1c มากกว่า 7.5 % (เจาะภายใน 2 สัปดาห์ก่อนเข้าร่วมงานวิจัย)
2. ไม่มีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร การได้ยิน การมองเห็น
3. ได้รับการรักษาด้วยยากินและยาฉีด
4. ได้รับความยินยอมจากแพทย์เจ้าของไข้
5. สามารถติดต่อทางโทรศัพท์และไลน์ได้
6. อาศัยอยู่กับครอบครัวและมีครอบครัวเป็นผู้ดูแลหลักและมีครอบครัวมาด้วยทุกครั้งขณะเข้าร่วมการวิจัย
7. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากงานวิจัย (Exclusion criteria) คือ อยู่ในโครงการไม่ครบตามกำหนด มีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องรักษาในโรงพยาบาลจนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ หรือมีการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาด้านยากินและยาฉีดระหว่างเข้าร่วมโครงการ

ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกออกจากงานวิจัยและสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนดทุกคน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนการทดลอง 1 วัน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากทะเบียนรายชื่อและแฟ้มประวัติการรักษา
2. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยคลินิกมีวันจันทร์ อังคาร พฤหัสบดี และวันศุกร์ เวลา 07.00 น.-12.00 น.หากมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ยินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ไม่ขัดต่อแผนการรักษาของแพทย์ จึงเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้
3. เพื่อป้องกันปัจจัยรบกวนจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจึงแยกเก็บข้อมูลในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองคนละวันกันโดยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีโอกาสได้

เจอกัน ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวน 22 คน เข้าเป็นกลุ่มทดลองและดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะใกล้เคียงกันด้วยการจับคู่ (Matched pair) จนครบ 22 คู่ โดยให้มีความคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค และระดับ HbA1c ของผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

ส่วนที่ 1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Ryan and Sawin (2009) โปรแกรมประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้และความเชื่อ (Knowledge & Beliefs) ด้านทักษะและความสามารถในการกำกับตนเอง (Self-regulation) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน 1) การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) 2) การติดตามตนเองและการสะท้อนคิด (Self-monitoring and Reflective Thinking) 3) การตัดสินใจ (Decision Making) 4) การวางแผนและการปฏิบัติ (Planning and Action) 5) การประเมินตนเอง (Self Evaluation) 6) การจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Management of Responses) และด้านจัดสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม (Socail Facilitation) โดยนำแนวคิดที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม โดยมีสื่อที่ใช้ในโปรแกรม ดังนี้

1) แผนการสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้ 1) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน โภชนบำบัด การออกกำลังกาย ยา การจัดการความเครียด และภาวะ hypoglycemia และhyperglycemia) 2) การจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2) เครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Microsoft power point ประกอบการสอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้ 1) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน โภชนบำบัด การออกกำลังกาย ยารักษาเบาหวาน การจัดการความเครียด และภาวะ hypoglycemia และhyperglycemia) 2)

ขั้นตอนการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กำหนดสอนเวลา 30 นาที

3) คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นคู่มือที่ให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และขั้นตอนการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

4) วีดีทัศน์เทคนิคการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุ จัดทำโดยกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ระยะเวลา 10 นาที ประกอบด้วยการสอนท่ากายบริหาร 14 ท่า คือ บริหารในท่านั่ง 8 ท่า และบริหารในท่ายืน 6 ท่า มีคำแนะนำในการออกกำลังกายและคำบรรยายประกอบท่า

5) วีดีทัศน์เรื่อง อาหารผู้ป่วยเบาหวาน ความยาว 4 นาที เป็นวีดีทัศน์ที่แนะนำการบริโภคอาหารเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ทั้ง 6 หมู่ คือ ข้าว-แป้ง, ผัก, ผลไม้, นมพร่องหรือขาดไขมัน, เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน และน้ำมัน

ส่วนที่ 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

1.2 เครื่องตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c)

ส่วนที่ 3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

3.1 สมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย

3.1.1 แบบบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวานจำนวน 15 ข้อ

3.1.2 แบบบันทึกการจัดการครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุเป็นเบาหวานของครอบครัว จำนวน 15 ข้อ

โดยคำถามให้ตอบรับหรือปฏิเสธ (Yes-No Question) คือ ปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติ โดยเกณฑ์กำกับการทดลอง คือ ผู้สูงอายุและครอบครัวได้คะแนน > 80% ขึ้นไปจึงถือว่าผ่านเกณฑ์การกำกับการทดลอง

กระบวนการดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากการสัมภาษณ์ และแฟ้มประวัติ โดยได้รับอนุญาตจากผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ และไม่มีข้อห้ามจากแผนการรักษาของแพทย์ ผู้วิจัยประเมินข้อมูลส่วนบุคคลโดยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และบันทึกค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ที่ตรวจภายใน 2 สัปดาห์ก่อนการเข้าร่วมงานวิจัยจากแฟ้มประวัติ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัย

จึงแยกเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองคนละวันกันโดยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีโอกาสได้เจอกัน ผู้วิจัยเก็บกลุ่มควบคุมก่อนจนครบ 22 คน จากนั้นจึงเก็บกลุ่มทดลองจนครบ 22 คน โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดโดยการจับคู่ (Matched pair) ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค และระดับ HbA1c ของผู้ป่วย แล้วจึงดำเนินการทดลอง และเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ และนัดพบกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวในสัปดาห์ที่ 9 เพื่อวัดระดับ HbA1c

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการวิจัยหลังจากผ่านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 8 กันยายน 2559 ถึงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2559 รวมระยะเวลาดำเนินการตามโปรแกรม 8 สัปดาห์ และนัดติดตามผลในสัปดาห์ที่ 9 ที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยมีรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองดังนี้

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มควบคุมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1) ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ผู้สูงอายุและครอบครัวจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคและคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แจ้งผู้สูงอายุและครอบครัวจะต้องพบผู้วิจัย 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 1 และ9 โดยดำเนินการสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุและครอบครัวเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยไว้วางใจ โดยการทักทาย พูดคุย แนะนำตัวในฐานะผู้วิจัย อธิบายการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยโดยมีแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิและการ ลงนามยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยทำการบันทึกค่าระดับ HbA1c ที่ตรวจภายใน 2 สัปดาห์ก่อนการเข้าร่วมงานวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล หลังจากนั้นกลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ประกอบด้วย การประเมินทางด้านร่างกาย ทางด้านจิตใจ การให้คำแนะนำตามปัญหา และการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อกลับบ้านพร้อมทั้งผู้วิจัยได้นัดหมายพบผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มควบคุมและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน- ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในสัปดาห์ที่ 9 เพื่อวัดระดับ HbA1c ทำการเก็บข้อมูลเช่นนี้จนครบ 22 ราย

สัปดาห์ที่ 2 – 8 ผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติตัวในการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีตามปกติ

สัปดาห์ที่ 9 (ครั้งที่ 2) ผู้วิจัยนัดพบผู้สูงอายุและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน- ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อวัดระดับ HbA1c และแจ้งผล ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างและเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความ

คิดเห็นในการทำวิจัยครั้งนี้ หลังจากสิ้นสุดการวิจัยผู้สูงอายุและครอบครัวจะได้รับการฝึกสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว พร้อมแจกคู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวสำหรับผู้ที่สนใจ

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มทดลองดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1) ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง โดยดำเนินการสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุและครอบครัว โดยเริ่มจากการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายรายละเอียด วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย ตามเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย แจ้งกับผู้สูงอายุและครอบครัวว่าจะต้องพบผู้วิจัย 3 ครั้งคือ สัปดาห์ที่ 1,4 และ 9 และผู้วิจัยติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยและครอบครัวโดยการโทรศัพท์ (วีดีโอคอล) จำนวน 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 2 และ6 เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถาม เมื่อผู้สูงอายุยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ใช้เวลา 15 นาที ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พร้อมทั้งบันทึกค่าระดับ HbA1c ที่ตรวจภายใน 2 สัปดาห์ก่อนการทดลอง ใช้เวลา 15 นาที ดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยมอบคู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พร้อมอธิบายรายละเอียดให้กับผู้สูงอายุและ ครอบครัวทราบโดยการจดบันทึกของผู้สูงอายุและครอบครัวในสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 1-8 ยกเว้นสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถามและตอบข้อสงสัย ใช้เวลา 10 นาที หลังเสร็จสิ้นการทำกิจกรรม ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมที่ผู้สูงอายุและครอบครัวได้รับในครั้งที่ 1 และให้กำลังใจผู้สูงอายุและครอบครัวในความตั้งใจในการทำกิจกรรมใช้เวลา 5 นาที

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยและครอบครัวโดยการโทรศัพท์(วีดีโอคอล) ทบทวนขั้นตอนการจัดการตนเองและครอบครัวเพื่อควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ใช้เวลา 15 นาที

สัปดาห์ที่ 3 ผู้เข้าร่วมวิจัยและครอบครัวปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 2) ผู้วิจัยนัดพบผู้เข้าร่วมวิจัยและครอบครัว ที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เพื่อ ทบทวนขั้นตอนการจัดการตนเอง สอบถามปัญหาและร่วมกันแก้ไขปัญหา ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 5 ผู้เข้าร่วมวิจัยและครอบครัวปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยและครอบครัวโดยการโทรศัพท์ (วีดีโอคอล) สอบถามการปฏิบัติตัว ปัญหาและร่วมกันแก้ไขปัญหา

สัปดาห์ที่ 7-8 ผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 9 (ครั้งที่ 3) ผู้วิจัยจะนัดพบผู้เข้าร่วมวิจัยและครอบครัวอีกครั้ง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ที่แผนกห้องตรวจปฏิบัติการชันสูตร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เพื่อเจาะเลือด เพื่อทำการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในช่วง 8 สัปดาห์ที่ผ่านมา ผู้เข้าร่วมวิจัยคืนสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยแจ้งผลการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีให้ทราบ แจ้งสิ้นสุดการทดลองและกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนก่อนปิดโครงการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย หัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัยพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทดลองและการจัดสถานที่ที่ใช้ในการทดลอง หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าระดับ HbA1c มากกว่า 7.5 %จากแฟ้มประวัติและทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวนกลุ่มละ 22 คน รวมทั้งหมด จำนวน 44 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัยจึงแยกเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองคนละวันกันโดยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีโอกาสได้เจอกัน ผู้วิจัยเก็บกลุ่มควบคุมก่อนจนครบ 22 คน จากนั้นจึงเก็บกลุ่มทดลองจนครบ 22 คน โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดโดยการจับคู่ (Matched pair) ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นโรค และระดับ HbA1c ของผู้ป่วย เมื่อได้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างแล้วผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่ม เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยการอ่านพิทักษ์สิทธิ์พร้อมแสดงแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย ให้ลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยบันทึกระดับ HbA1c วัดสัญญาณชีพทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากนั้นดำเนินการทดลองตามขั้นตอน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ และทำการประเมินผลโดยการเจาะเลือดดูค่าระดับ HbA1c อีกครั้งในสัปดาห์ที่ 9

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน วิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าความถี่ และค่าเฉลี่ยร้อยละ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง บันทึกค่าระดับ HbA1c ของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการทดลองทั้งของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากนั้นทดสอบการแจกแจงของระดับ HbA1c ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Levene's test ที่ระดับ .05 พบว่า มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ จึงนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c ก่อนและหลังการทดลองทั้งของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้สถิติ Dependent/ Paired t-test และทดสอบค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Independent t-test โดยการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนทำการเปรียบเทียบทางสถิติ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งจากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 54.5 มีอายุระหว่าง 60-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 81.8 ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ คิดเป็นร้อยละ 65.9 ระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาและปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 27.3 ปัจจุบันไม่ได้ทำอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 90.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาเป็นสิทธิข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 70.5 รองลงมาคือสิทธิประกันสังคม คิดเป็นร้อยละ 15.9 สำหรับรายได้เฉลี่ยของครอบครัว/เดือน ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10,001-30,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ มากกว่า 30,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 18.2

กลุ่มตัวอย่างเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 100 โดยรายการยาที่รับประทานและยาฉีด ยารับประทานส่วนใหญ่เป็นกลุ่มยาที่ส่งเสริมการทำงานของอินซูลิน โดยลดการสร้างน้ำตาลจากตับและทำให้น้ำตาลเข้าสู่เซลล์ได้มากขึ้น ได้แก่ เม็ทฟอร์มิน คิดเป็นร้อยละ 97.7 รองลงมาเป็นกลุ่มยาที่กระตุ้นการทำงานของตับอ่อนให้สร้างอินซูลิน ได้แก่ ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย เช่น กลิปีไซด์ กลิคาไซด์ ไกลเบนคลาไมด์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 11.4 กลุ่มตัวอย่างใช้ยาฉีดอินซูลิน คิด

เป็นร้อยละ 100 สำหรับผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นสามี/ภรรยา และบุตร/หลาน คิดเป็นร้อยละ 77.3 และใน 6 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างมาตรวจตามนัดทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 86.4 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c มากกว่า 7.5% - 8% คิดเป็นร้อยละ 40.9 รองลงมา มากกว่า 8% - 8.5% คิดเป็นร้อยละ 36.4 และมากกว่า 8.5% คิดเป็นร้อยละ 22.7 ตามลำดับ

ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีค่าต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=10.66$, $p <.05$)

2. ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีค่าต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-5.67$, $p <.05$)

ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีผลทำให้ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าลดลงใกล้เคียงกับค่าปกติมากกว่าการพยาบาลตามปกติ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ศึกษา ณ แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำมาอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยดังนี้

สมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีค่าต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ซึ่งผลการวิจัยสนับสนุนแนวคิด

การจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของ Ryan and Sawin (2009) ในกระบวนการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (Process of Self-management) กล่าวคือ โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว มีกิจกรรมให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้บอกเล่าถึงความรู้ ความเชื่อและการปฏิบัติตัวที่ผ่านมาเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และผู้วิจัยได้สะท้อนคิดให้รู้ว่าความรู้และความเชื่อใดถูกหรือผิดแล้วจึงให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อธิบายวิธีการจัดการตนเองในการควบคุมโรคและระดับ HbA1c ให้แก่ผู้สูงอายุและครอบครัวโดยการสอนเป็นรายกลุ่ม ครั้งละ 6 คู่ แต่ละคู่ประกอบด้วยผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัว เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยผ่านกิจกรรมย้อนวันวาน มีการสอนทักษะและความสามารถในการจัดการตนเองโดยใช้กิจกรรมประตู 6 บานต้านภัยเบาหวาน ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้เห็นประเด็นปัญหาและแนวทางที่ควรปฏิบัติร่วมกัน ร่วมตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการตนเองเรื่องยา เพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นในการจัดการตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสมของผู้สูงอายุและครอบครัว เกิดกระบวนการตัดสินใจร่วมกันของผู้สูงอายุและครอบครัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ฝึกทักษะการตัดสินใจด้วยตนเอง เกิดความพึงพอใจและให้ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเอง เช่น การควบคุมอาหารโดยการปรุงหรือจัดเตรียมอาหารที่ไม่มีไขมันหรือหวานเกินไป การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง การจัดเตรียมยาและใช้ยาอย่างถูกต้องเป็นต้น การพามาตรวจตามนัด เตรียมผู้ทำหน้าที่ดูแล และนำไปลงมือปฏิบัติในการควบคุมระดับ HbA1c ซึ่งการกระตุ้นเตือนและคำแนะนำของครอบครัวจะทำให้ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือและมีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อลดระดับน้ำตาลที่ดียิ่งขึ้น โดยมีผู้วิจัยให้คำชี้แนะเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ในระหว่างนี้มีการติดตามการประเมินผลการจัดการตนเองของผู้สูงอายุและครอบครัวตามที่วางแผนไว้โดยการจดบันทึกของผู้สูงอายุหรือครอบครัว ผู้วิจัยติดตามการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอโดยผ่านทางโทรศัพท์ติดตาม (วีดีโอคอล) และการนัดพบ ผู้วิจัย ผู้สูงอายุและครอบครัว ร่วมกันหาข้อบกพร่องของพฤติกรรมการจัดการตนเอง ปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองให้ดียิ่งขึ้น ให้กำลังใจ เอาใจใส่กระตุ้นผู้สูงอายุเพื่อผลลัพธ์คือ ระดับ HbA1c ลดลงปกติหรือใกล้เคียงกับค่าปกติ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะช่วยเหลือด้านจัดสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม คือ แนะนำการเข้าถึงแหล่งประโยชน์และทีมบริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล อินเตอร์เน็ต เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำเพิ่มเติมเมื่อมีข้อสงสัยและแจกคู่มือ โดยผ่านกิจกรรมอาวุธดีมีในมือ เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความรู้อยู่ตลอดเวลา ผู้วิจัยสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนกระตุ้นผู้สูงอายุในการจัดการตนเอง เช่น การช่วยเหลือ ประคับประคอง ให้ความรักความอบอุ่นและช่วยลดความเครียดได้ การให้

ข้อมูลข่าวสารที่ดีกับผู้สูงอายุจะทำให้การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับ HbA1c ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากการติดตามผู้สูงอายุและครอบครัวโดยการโทรศัพท์ติดตาม (วีดีโอคอล) และการนัดพบของผู้วิจัยทำให้ทราบปัญหาที่แท้จริงของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เช่น ผู้สูงอายุบางรายไม่สามารถออกกำลังกายได้เนื่องจากมีภาวะโรคร่วม เช่น เข่าเสื่อม โรคปอด และโรคหัวใจมีอาการเหนื่อยง่าย ผู้สูงอายุบางรายไปงานเลี้ยงบ่อยครั้งต้องรับประทานอาหารนอกบ้านไม่ได้ระมัดระวังควบคุมอาหาร ผู้สูงอายุบางรายเวลาไปพักผ่อนต่างจังหวัดลืมนำยาไปด้วยทำให้ได้รับยาไม่สม่ำเสมอ เป็นต้น ทำให้ผู้วิจัย ผู้สูงอายุ และครอบครัวร่วมกันวางแผนปรับเปลี่ยนแนวทางในการจัดการตนเองเพื่อลดระดับ HbA1c ในผู้สูงอายุแต่ละรายได้อย่างเหมาะสม เช่น

การพบปะสังสรรค์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน ผู้สูงอายุโรคเบาหวานไม่จำเป็นว่าต้องอยู่บ้านตลอดเวลา สามารถดำรงชีวิตได้เช่นเดียวกับคนปกติ หากรู้จักการดูแลสุขภาพการปฏิบัติตัวให้เหมาะสม การไปงานสังคมหรืองานเลี้ยงนั้น ผู้สูงอายุและครอบครัวต้องเรียนรู้วิธีการแลกเปลี่ยนอาหารเพื่อให้ได้รับประทานอาหารได้หลากหลายชนิดอย่างเหมาะสมและรู้จักประเมินปริมาณและสัดส่วนอาหารเพื่อป้องกันไม่ให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงจนเกินไป (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2552)

การเดินทาง ในการเดินทางเพื่อพักผ่อนผู้สูงอายุโรคเบาหวานไม่ควรละเลยการปฏิบัติตัวในเรื่อง การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการได้รับยาอย่างถูกต้อง ดังนั้นครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการคอยกระตุ้นดูแลให้ผู้สูงอายุปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอเพราะเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2552)

การจัดการตนเองเมื่อเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานจะต้องได้รับการดูแลที่แตกต่างจากคนปกติ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่สำคัญ คือ ภาวะหมดสติจากระดับน้ำตาลสูงมากเกินไปหรือต่ำเกินไป (วรวิทย์ กิตติภูมิ, 2552) ขณะเดียวกันควรตรวจระดับน้ำตาลให้บ่อยขึ้น และควรมาโรงพยาบาลทันทีเมื่อมีอาการมากขึ้น (เฉลาศรี เสงี่ยม, 2553) การจัดระบบบริการและกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้สูงอายุโรคเบาหวานให้สามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ดีนำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อน โดยการประยุกต์ใช้โปรแกรมการจัดการตนเองได้สำเร็จต้องเกิดจากความร่วมมือร่วมใจจากเครือข่ายที่เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วยผู้สูงอายุ ครอบครัว และเจ้าหน้าที่ในการทำงานได้ร่วมมือกันอย่างเป็นระบบและมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง จึงจะส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้สูงอายุเบาหวานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (อนุชา โอษะคลัง และ สงครามชัย ลีทองดี, 2554) สามารถควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีให้ใกล้เคียงกับค่าปกติได้

โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวทำให้เกิดกระบวนการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดที่ส่งผลให้ค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงโดยอธิบายได้ว่า ระหว่างผู้วิจัยทำโปรแกรม

สิ้นสุดในสัปดาห์แรก ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวร่วมกันควบคุมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง เริ่มมีการจำกัดอาหาร ออกกำลังกาย จัดการเรื่องยาอย่างถูกต้องและจัดการความเครียด ตั้งแต่วันแรกที่สอนและทำทุกวัน น้ำตาลจะถูกเผาผลาญทุกวัน การได้รับน้ำตาลใหม่น้อยลง ทำให้ระดับ HbA1c ลดลงปกติหรือใกล้เคียงค่าปกติได้ อีกทั้งผู้วิจัยคอยกำกับโดยการโทรศัพท์ติดตาม (วีดีโอคอล) ในสัปดาห์ที่ 2 และ6 และนัดพบในสัปดาห์ที่ 4 และ9 ส่วนผู้สูงอายุและครอบครัวมีการบันทึกในสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 1-8 ยกเว้นสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก นอกจากนี้การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การใช้แหล่งประโยชน์ในการจัดการตนเอง ทำให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้ความรู้ที่ถูกต้อง และมีโอกาสได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สามารถจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีได้โดยการเลือกรับประทานอาหารเน้นการควบคุมสารอาหารคาร์โบไฮเดรต ซึ่งมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากเมื่อรับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเข้าไปน้ำย่อยในร่างกายจะสลายอาหารให้กลายเป็นกูลโคส (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ , 2541) ซึ่งปกติอินซูลินมีหน้าที่เปลี่ยนกูลโคสเป็นกลัยโคเจน เพื่อเก็บสำรองไว้ที่ตับและกล้ามเนื้อ และยับยั้งการสลายกลัยโคเจนเป็นกูลโคส จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2551) อีกทั้งการคอยกระตุ้นให้ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายตามความเหมาะสมของแต่ละราย ซึ่งการออกกำลังกายจะมีผลให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดี เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อส่วนต่างๆทำให้เกิดการเผาผลาญกลูโคสที่มากขึ้นและยังเพิ่มประสิทธิภาพในการเปลี่ยนน้ำตาลกลูโคสเป็นกลัยโคเจนเก็บไว้ที่กล้ามเนื้อได้มากขึ้น จึงช่วยลดระดับ HbA1c ได้ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554; ฉกาจ ผ่องอักษร, 2549) การจัดเตรียมยาและดูแลให้ผู้สูงอายุได้รับยาอย่างถูกต้อง การใช้ยาในผู้สูงอายุต้องกระทำอย่างระมัดระวัง เพราะผู้สูงอายุจำนวนมากสายตาและหูไม่ดี ความจำเสื่อม ทำให้หยิบยาผิดหรือจำขนาดยาไม่ถูกต้องหรือลืมรับประทานยา (วีระศักดิ์ ศรินนภากร, 2557) ครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุคอยสังเกตอาการของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและให้การช่วยเหลือเบื้องต้น (Fuzy, 1999) ยาเบาหวานจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งอาจจะออกฤทธิ์ที่แตกต่างกัน เมื่อผู้สูงอายุและครอบครัวมีการใช้ยาอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง จะทำให้สามารถควบคุมระดับ HbA1c ให้อยู่ในระดับปกติได้ (Unger, 2013) และการจัดการความเครียด เป็นการจัดการให้ร่างกายผ่อนคลายซึ่งส่งผลกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติชนิดพาราซิมพาเธติคทำงานมากขึ้น ผลที่ตามมาคือหลอดเลือดที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อขยายตัว ปริมาณเลือดที่ไหลเวียนมาเลี้ยงกล้ามเนื้อมากขึ้น การหลั่งฮอร์โมนที่ต้านอินซูลินลดลง ทำให้ตับสร้างน้ำตาลกูลโคสเข้าสู่กระแสเลือดลดลง (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2544) ดังนั้นหากครอบครัวช่วยผ่อนคลายความเครียดให้กับผู้สูงอายุได้ก็จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงได้

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญแก้ว ปานล้ำเลิศ (2552) ศึกษาการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับ HbA1c และระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตต่ำลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.15 % เป็น 7.32 % สอดคล้องกับ สุชาดา คงหาญ และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ (2557) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าระดับ HbA1c ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.65 % เป็น 8.07 % ส่วน พัชรี อ่างบุญตา และคณะ (2555) ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์พบว่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และระดับ HbA1c ต่ำลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.8 % เป็น 7.5 % และสำอางค์ เวียงนนท์ (2553) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 8.42 % เป็น 6.67 % นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Vivienne Wu et al. (2013) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานภายหลังการฝึกทักษะของทีมครอบครัวสุขภาพ พบว่าความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานจะได้ผลดีขึ้นและภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c ลดลงจาก 8.18 % เป็น7.79 %

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ จิราพร นิลสุ และรัตน์ศิริ ทาโต (2556) ที่ศึกษาการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองโดยการสนับสนุนจากเพื่อนต่อระดับ HbA1c ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c หลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 10.40 % เป็น 9.12 % และรุ่งรัตน์ งามจิรัฐิติกาล (2550) ที่ศึกษาผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนโดยการสนับสนุนของครอบครัวและการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ พบว่าพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานดีขึ้นมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับ HbA1c ลดลงมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของ HbA1c ลดลงจาก 9.48 % เป็น 8.49 % และ Grzywacz, et al. (2012) ศึกษาเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อการจัดการตนเองและความผาสุกของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม คือ ครอบครัวและเพื่อนในแนะนำและควบคุมผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ชนิดที่ 2 ในการจัดการตนเอง ด้านร่างกายและจิตใจในระยะเวลา 9 เดือน พบว่าระดับ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Dalton and Matteis (2014) ศึกษาเชิงสำรวจผลของความสัมพันธ์และการช่วยเหลือของคนในครอบครัวในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีความสามารถในการดูแลตนเองของโอเร็ม เน้นการให้ความรู้และทักษะในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประเมินจากความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว พฤติกรรมการช่วยเหลือของคนในครอบครัว และพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านต่างๆ เช่น อาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การดูแลเท้า และการติดตามระดับน้ำตาล ผลการศึกษานี้ พบว่า การจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยิ่งมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้นคนในครอบครัว ได้แก่ คู่สมรส บุตรหลาน ต้องมีความใส่ใจและเป็นศูนย์กลางในการลงมือปฏิบัติการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สอดคล้องกับการศึกษาของ Samuel-Hodge et al. (2012) และ Graça Pereira et al. (2014) พบว่าการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยมีครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ครอบครัวร่วมกันมีบทบาทในการดูแลทำให้การควบคุมโรคเบาหวานดีขึ้น และ Garcıa-Huidobro et al. (2010) ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาศัยอยู่กับครอบครัว มีอายุระหว่าง 18 และ 70 ปี และมีค่าระดับ HbA1c มากกว่า 7% ศึกษาโดยการมุ่งเน้นครอบครัวให้มีบทบาทสำคัญในการควบคุมเรื่อง อาหาร ร่วมปรึกษาปัญหา การพามาตรวจตามนัด มีการเยี่ยมบ้าน วัดผลการวิจัยที่ 6 และ12 เดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าระดับ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ลดลงจาก 10.3% เป็น 9.5% และ 9.3% ผลที่ 6 และ12 เดือน ตามลำดับ

ดังนั้นสรุปได้ว่า ภายหลังผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ดังนั้นจึงควรจัดการพยาบาลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างทั่วถึงเพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ช่วยลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ต่อไป

สมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีค่าต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ผลการวิจัยนี้สนับสนุนแนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของ Ryan and Sawin (2009) คือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

ภายหลังการทดลองมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงมากถึง 1.03% คิดเป็นร้อยละ 12.53 ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงเพียง 0.32% คิดเป็นร้อยละ 3.86 และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงเหลือ 7.19% ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่าปกติกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อภิปรายได้ว่า กลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวนั้นเป็นการจัดกระทำให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้มีความร่วมมือกัน สนับสนุนซึ่งกันและกันในการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ประกอบด้วยการจัดการตนเองด้านบริบท ทำให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้รับรู้ภาวะโรคและการเจ็บป่วยของตนเอง ได้ปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อใหม่เกี่ยวกับประโยชน์ของการจัดการตนเอง เกิดการตระหนักรู้ที่จะร่วมมือกันจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน ในด้านกระบวนการผู้สูงอายุและครอบครัวจะได้ร่วมมือกันในการใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับจากโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวครั้งนี้เมื่อมีการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการตนเองทั้ง 6 ขั้นตอน คือ การตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเองและการสะท้อนคิด การตัดสินใจ การวางแผนและการปฏิบัติ การประเมินตนเอง และการจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้ดีก็ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทางสุขภาพ ซึ่งครอบครัวเป็นสถาบันที่อยู่ใกล้ชิดผู้สูงอายุมากที่สุด มีอิทธิพลต่อสภาพจิตใจของผู้สูงอายุ เป็นสถาบันที่ให้ความรัก ความอบอุ่น ความปลอดภัย ความไว้วางใจแก่ผู้สูงอายุ ทั้งนี้ครอบครัวยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลและจัดการตนเองของผู้สูงอายุด้วย (Smith et al., 1995; Korff, 1997) มีสิทธิ์ที่จะแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ผู้สูงอายุได้รับการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัว เรื่อง การจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกาย การดูแลให้ได้รับยาอย่างถูกต้อง คอยสังเกตอาการผิดปกติ และการพามาตรวจตามนัด เกิดกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ส่วนครอบครัวรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความภาคภูมิใจในการทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ โดยการร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ ซึ่งการสนับสนุนหรือกำลังใจจะช่วยให้ผู้สูงอายุดูแลตนเองด้วยความเต็มใจ (Tobin et al., 1986) ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือในการรักษา รู้จักจัดการกับอาการ และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต และการจัดการอารมณ์ (Richard & Shea, 2011) สามารถควบคุมระดับ HbA1c เพื่อควบคุมโรค และคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีได้ (Schulman et al., 2012)

โรคเบาหวานนั้นนอกจากจะใช้ยาในการรักษาแล้ว หลักสำคัญคือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีชีวิต การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกาย หรือกิจกรรมทางกายมากขึ้น และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมจะช่วยให้การรักษาด้วยยามีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตต้องอาศัยความร่วมมือระหว่าง ผู้สูงอายุ ครอบครัว แพทย์ พยาบาล และทีมงานเบาหวาน (สมาคมโรคเบาหวาน, 2554) ซึ่งการที่จะสนับสนุนให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานจัดการตนเองได้ ต้องอาศัยวิธีการต่างๆหลายวิธีด้วยกัน การจัดการตนเองเป็นงานตลอดชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน การให้การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการตนเองเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อให้

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานสามารถผสมผสานการจัดการตนเองที่เกี่ยวกับเบาหวานเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตของตนเองได้ (วัลลา ตันตโยทัย, 2553) และการติดต่อสื่อสารแบบสองทางทั้งผู้สูงอายุและทีมสุขภาพดีกว่าการสอนให้ความรู้เพียงฝ่ายเดียว (Biuso, Butterworth and Linden, 2007) ซึ่งโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ผู้วิจัยให้ความสนใจกับผู้สูงอายุและครอบครัวในทุกขั้นตอน การได้ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ คำปรึกษาเป็นรายบุคคล กระตุ้นเตือนเป็นระยะๆ การให้มาพบแพทย์ตามนัด การนัดพบ และการโทรศัพท์ติดตาม (วีดีโอคอล) เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงและร่วมหาแนวทางในการแก้ไขในผู้สูงอายุและครอบครัวแต่ละรายได้อย่างเหมาะสม

การมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ครอบครัว และพยาบาล โดยให้ความสำคัญกับผู้สูงอายุและครอบครัวเป็นศูนย์กลางในการมีบทบาทในการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี มีสิทธิ์ที่จะแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ผู้สูงอายุได้รับการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัว เรื่อง การจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกาย การดูแลให้ได้รับยาอย่างถูกต้อง คอยสังเกตอาการผิดปกติ และการพามาตรวจตามนัด เกิดกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ส่วนครอบครัวรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความภาคภูมิใจในการทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ โดยการร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ ซึ่งการสนับสนุนหรือกำลังใจจะช่วยให้ผู้สูงอายุดูแลตนเองด้วยความเต็มใจ (Tobin et al., 1986) ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือในการรักษา รู้จักจัดการกับอาการ และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต และการจัดการอารมณ์ (Richard & Shea, 2011) สามารถควบคุมระดับ HbA1c เพื่อควบคุมโรค และคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีได้ (Schulman et al., 2012)

โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวนี้ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ และวัดระดับ HbA1c ในสัปดาห์ที่ 9 ระดับ HbA1c ซึ่งจะสะท้อนระดับน้ำตาลในช่วง 2 เดือน (6-8 สัปดาห์) ที่ผ่านมา การลดลงของระดับ HbA1c ภายหลังได้รับโปรแกรมจึงค่อยๆลดลงทุกวัน ระหว่างทำโปรแกรมสิ้นสุดในสัปดาห์แรก ผู้สูงอายุและครอบครัว เริ่มมีการจำกัดอาหาร ออกกำลังกาย และจัดการเรื่องยาอย่างถูกต้องตั้งแต่วันแรกที่สอนและทำทุกวัน น้ำตาลถูกเผาผลาญทุกวัน การได้รับน้ำตาลใหม่น้อยลง และมีการกำกับจากผู้วิจัยโดยการโทรศัพท์ติดตาม (วีดีโอคอล) และการนัดพบเพื่อทบทวนความรู้ สอบถามอุปสรรคปัญหา และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวในแต่ละรายทำให้สามารถจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับ HbA1c ให้ลดลงใกล้เคียงค่าปกติได้

ส่วนกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากการพูดคุยกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานบอกว่าไม่ได้ควบคุมอาหารอย่างสม่ำเสมอในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา แต่จะระมัดระวังเรื่องอาหารมากในช่วง 2-3 วันก่อนมาเจาะเลือดตรวจ ซึ่งเมื่อมาเจาะเลือดตรวจดูระดับฮีโมโกลบินเอวันซีจึงสูงกว่าค่าปกติมาก แสดงว่าผู้สูงอายุรายนั้นไม่ได้ควบคุมเรื่องอาหารอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของสุนทรี นาคะเสถียร (2552) พบว่า ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีมีความสัมพันธ์กับการกำเริบของเบาหวาน

จำนวนน้ำตาลที่ไปเกาะฮีโมโกลบินจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับระดับน้ำตาลในเลือด และเป็นสัดส่วนกับระยะเวลาที่ระยะเวลาที่น้ำตาลในเลือดสูงด้วย ผู้สูงอายุโรคเบาหวานบางรายมีค่าตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ปกติ แต่ระดับฮีโมโกลบินเอวันซีสูงมาก แสดงว่าผู้สูงอายุรายนั้นไม่ได้ควบคุมเรื่องอาหารอย่างสม่ำเสมอ ในทางตรงกันข้ามผู้สูงอายุโรคเบาหวานบางรายมีค่าตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) สูง แต่ค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีอยู่ในเกณฑ์ปกติ แสดงว่าผู้สูงอายุรายนั้นควบคุมอาหารดีมาตลอดแต่เพิ่งรับประทานอาหารมากในระยะ 2 วันก่อนมาตรวจ ซึ่งระดับฮีโมโกลบินเอวันซีเป็นสิ่งที่บอกได้ว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงใด การควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีให้ใกล้เคียงกับค่าปกติ มีหลักการคือ การควบคุมอาหาร ออกกำลังกายให้สม่ำเสมอ ตรวจตามนัดทุกครั้ง และรับประทานยาหรือฉีดยาตามแพทย์สั่ง (อุไรวรรณ ตวงสินธนากุล และมณฑา ทรัพย์พาณิช, 2552) ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวจึงต้องได้รับการสอนจากทีมสุขภาพเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการดูแลให้ได้รับยาอย่างถูกต้องตามแพทย์สั่ง และสิ่งสำคัญที่สุดคือ ต้องอาศัยความร่วมมือกันของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวในการพยายามจัดการตนเองเพื่อให้สามารถควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีให้ใกล้เคียงกับค่าปกติได้

จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวตามแนวคิด ของ Ryan and Sawin (2009) เป็นโปรแกรมที่มีขั้นตอนการจัดการตนเองอย่างครบถ้วน สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุควบคุมโรคเบาหวานได้ดีขึ้น โดยจะส่งผลลัพธ์ที่ระดับน้ำตาลที่เกาะเม็ดเลือดแดงหรือ HbA1c จะค่อยๆลดลงอย่างต่อเนื่องทุกวัน ในขณะที่ผู้สูงอายุที่ได้รับการพยาบาลตามปกตินั้นแม้จะได้รับการพยาบาลโดยการประเมินทางด้านร่างกาย จิตใจ การให้คำแนะนำตามปัญหา และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั่วๆไป แต่ไม่มีกระบวนการขั้นตอนของการจัดการตนเองของผู้สูงอายุและครอบครัว และการติดตามอย่างใกล้ชิด ผลการพยาบาลตามโปรแกรมจึงสามารถลดระดับ HbA1c ได้มากกว่าและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยหลายงานที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง 8 สัปดาห์มีค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c ที่ลดลง (ขวัญแก้ว ปานล้ำเลิศ, 2552; จิราพร นิลสุ และรัตน์ศิริ ทาโต, 2556; สุชาดา คงหาญ และ ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์, 2557) นอกจากนี้การศึกษาของ Kazawa & Moriyama (2013) นำโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตจากเบาหวานมาใช้มีการนัดพบกับกลุ่มตัวอย่างของพยาบาลที่บ้านหรือคลินิกผู้ป่วยนอก การติดตามทางโทรศัพท์หรือส่งอีเมล์ พบว่าสามารถควบคุมระดับ HbA1c ให้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า HbA1c ลดลงจาก 6.8% เป็น 6.3% อีกทั้ง Hunt, Sanderson & Ellison (2014) มีการใช้เทคโนโลยี iPad ในการติดตามการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเช่น การเจาะเลือด การรับประทานยา การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารพบว่าสามารถลดระดับ HbA1c ได้ ส่วน Beverly et al. (2013) ศึกษาเปรียบเทียบการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองในวัยผู้ใหญ่และ

วัยผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าการใช้โปรแกรมจัดการตนเองเป็นระยะเวลา 12 เดือนในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยมีหลักการสำคัญคือ การสอนให้ความรู้เรื่องโรค ฝึกฝนทักษะในการจัดการตนเองร่วมการวางแผนการจัดการตนเองของแต่ละบุคคล และการประเมินปัญหาร่วมแก้ไขปัญหาพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุสามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ดีกว่าวัยผู้ใหญ่ มีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ที่ลดลงของผู้สูงอายุและผู้ใหญ่เท่ากับ 0.72 - 1.4 % และ 0.55 - 1.2 % ตามลำดับ นอกจากนี้ เสาวนิตย์ กมลวิทย์ และสุชาดา คงหาญ (2557) ได้ศึกษาวิเคราะห์อภิมานเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดและฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย พบว่า มีงานวิจัยทั้งหมด 14 เรื่อง และพบว่าการติดตามทางโทรศัพท์ทุกสัปดาห์จะช่วยให้พฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้นและลดระดับน้ำตาลในเลือดและฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลงได้ อีกทั้งโปรแกรมในครั้งนี้มีการนำครอบครัวเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือสนับสนุนการจัดการตนเองในทุกขั้นตอน ซึ่งมีความเหมาะสมกับบริบทสังคมไทยโดยที่ครอบครัวคอยดูแล สนับสนุนในการจัดการตนเองด้านต่างๆ ทำให้ผู้สูงอายุมีการจัดการตนเองที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (จีรนันท์ ปินะถา, 2555) สามารถลดระดับ HbA1c ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าการที่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวมีผลทำให้ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าต่ำกว่าการได้รับการพยาบาลปกติผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 ควรมีการนำโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาจัดเป็นโครงการให้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกราย โดยจัดให้ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมกันได้พบกับบุคลากรทางการแพทย์เพื่อพูดคุยถึงปัญหา อุปสรรค การปฏิบัติตัวในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับ HbA1c ในแต่ละราย พร้อมทั้งให้ความรู้และร่วมหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในแต่ละราย ชี้ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการร่วมกันดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.2 นำโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ตามแนวคิดของ Ryan and Sawin (2009) ไปประยุกต์ใช้สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ

2. ด้านการศึกษาการพยาบาล

ควรนำแนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวบรรจุไว้ในการเรียนการสอนการพยาบาลผู้สูงอายุ คือ เน้นให้พยาบาลเห็นความสำคัญของบทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือ สนับสนุนการจัดการตนเองทางด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านการบริหาร

ผู้บริหารควรมีการกำหนดนโยบายทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน เน้นส่งเสริมให้ครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการวางแผนการควบคุมระดับ HbA1c พร้อมทั้งให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรม โครงการต่างๆ เช่น ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เพื่อให้เกิดความถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อสามารถควบคุมระดับ HbA1c ให้ใกล้เคียงกับค่าปกติลดภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรคได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 บางรายมีข้อจำกัดในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับ HbA1c ในด้านการออกกำลังกายเนื่องจากมีโรคประจำตัวอื่นร่วม เช่น เข่าเสื่อม โรคปอด โรคหัวใจ เป็นต้น ดังนั้นควรศึกษาแยกเพิ่มเติมในกลุ่มของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วม

2. ควรมีการวิจัยศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะยาว ได้แก่ 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี

3. ควรนำโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่นต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2547). *พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546*. กรุงเทพฯ: เจ. เอส. การพิมพ์.

กัณฑิมา อยู่ร่วม. (2557). *ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของข้าราชการตำรวจที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

ขวัญแก้ว ปานล้ำเลิศ. (2552). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ และระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

ขวัญหทัย ไตรพืช, พรทิพย์ มาลาธรรม, ขนิตฐา หาญประสิทธิ์คำ และ วิศาล คันธารัตนกุล. (2553). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *รามาธิบดีพยาบาลสาร, 16(2),* 259-278.

จิราพร นิลสุ และ รัตน์ศิริ ทาโต. (2556). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองโดยการสนับสนุนจากเพื่อนต่อระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 21*(3), 1-13.

จีรนันท์ ปินะถา. (2555). *ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการโรคเรื้อรังในครอบครัวต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและพฤติกรรมการจัดการโรคเรื้อรังของครอบครัวที่มีผู้สูงอายุเป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ตำบลหนึ่งในจังหวัดอุดรธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).

ฉกาจ ผ่องอักษร. (2549). การออกกำลังกายในผู้เป็นเบาหวาน. ใน วัลลา ตันตโยทัย และ สุนทรี นาคะเสถียร (บรรณาธิการ), *โครงการอบรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานหลักสูตรพื้นฐาน*. (หน้า 27-37). นครปฐม: เมตตาก๊อปปี้ปริ้น.

เฉลาศรี เสงี่ยม. (2553). การดูแลตนเองในภาวะพิเศษ. ใน สมเกียรติ โพธิสัตย์ และคณะ (บรรณาธิการ), *การให้ความรู้เพื่อจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง*, (หน้า 147-154). กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ณัฐธยาน์ ประเสริฐอำไพสกุล, เกสร สำเภาทอง และชดช้อย วัฒนะ. (2551). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. *Ramathibodi Nursing Journal*, *14(3),* 298-311.

ดารุณี จงอุดมการณ์. (2558). *การพยาบาลสุขภาพครอบครัว: แนวคิดทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในครอบครัวระยะวิกฤต.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.

เดือนเพ็ญ ปัญญาศักดิ์. (2556). การตรวจคัดกรองเบาหวาน. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก http://www.ams.cmu.ac.th/th/images/stories/your_health/08.pdf

ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอบะ และ สุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสีมา. (2550). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, *1*(2), 57-67.

เทพ หิมะทองคำ และคณะ. (2544). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์.* กรุงเทพฯ: วิทยาพัฒน์.

เทพ หิมะทองคำ และคณะ. (2552). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพ: จูนพับลิชชิ่ง.

เทพ หิมะทองคำ. (2554). *เบาหวานฉบับเทพ.* กรุงเทพ: รัก 99 พริ้นติ้ง.

วชิรญา จึงเจริญนรสุข. (2556). ศึกษาประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในคลินิกในฝัน. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, *28*(3), 183-196.

วรรณี ตปนียากร และ งามนิตย์ รัตนานุกูล. (บรรณาธิการ). (2552). *การวางแผนและบันทึกทางการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: ไอกรุ๊ป เพรส.

วัลลา ตันตโยทัย. (2553). การสนับสนุนการจัดการตนเอง และการให้การศึกษาแก่ผู้ป่วยเบาหวาน. ในสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, *โครงการอบรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานหลักสูตรพื้นฐาน*. (หน้า 22-39).

วิพรรณ ประจวบเหมาะ. (บรรณาธิการ). (2555). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: พงษ์พาณิชย์เจริญผล.

วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2554). *ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย. (2550). *คู่มือการดูแลตนเอง*: โรคเรื้อรัง. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย.

วีระศักดิ์ ศรินนภากร. (2557). *การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ยากต่อการรักษา*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.

วรวิทย์ กิตติภูมิ. (2552). การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย. ใน เทพ หิมะทองคำ และคณะ (บรรณาธิการ), *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 3), (หน้า 190-193). กรุงเทพมหานคร: จูนพับลิชชิ่ง.

บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์, ฉัตรประอร งามอุโฆษ และ น้ำเพชร สายบัวทอง. (2551). การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานภายหลังเข้าโครงการอบรมความรู้การจัดการเบาหวานด้วย

ตนเองแบบกลุ่ม. *Rama Nursing Journal*, *14*(3), 289-297.

ปัทมา สุพรรณกุล และวัชรี ศรีทอง. (2558). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของพระสงฆ์ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตภาคเหนือตอนบน ประเทศไทย. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, *21*(1), 95-109.

พณิตา เซี่ยงจ๊ง, ธนัช กนกเทศ และ ปัทมา สุพรรณกุล. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการความคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ, 8*(3), 30-38.

พัชรี อ่างบุญตา, ลินจง โปธิบาล และ ณัฐพงศ์ โฆษชุณหนันท์. (2555). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *พยาบาลสาร*, *39*(3), 93-104.

เพชร รอดอารีย์. (2553). การใช้ยารักษาเบาหวาน. ใน สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, *การประชุมวิชาการ ประจำปี 2553 Take Effective Control of Diabetes,* (หน้า 28-32). วันที่ 14-15 ตุลาคม 2553 ณ ห้องคอนเวนชั่น ฮอลล์ ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์.

พรทิพย์ มาลาธรรม, ปิยนันท์ พรหมคง และ ประคอง อินทรสมบัติ. (2553). ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *Ramathibodi Nursing Journal*, *16(2),* 218-237.

มยุรา กุสุมภ์ และ ศรีวรรณา พูลสรรพสิทธิ์. (2550). ข้อเสนอเชิงนโยบายจากผู้บริหารวิชาการต่อภาครัฐ. ใน กิตติพันธ์ จิระจรัส (บรรณาธิการ), *หนึ่งโรคหลายร้อยผลกระทบ – จับตาย “ เบาหวาน” ฆาตรกรเงียบ*, กรุงเทพ: ธนาเพรส.

มยุรี หอมสนิท. (2554). การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคเบาหวาน. ใน ประเสริฐ อัสสันตชัย (บรรณาธิการ), *ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2), (น.195-220). กรุงเทพ: ยูเนี่ยนครีเอชั่น.

มาโนช หล่อตระกูล. (2555). ความเจ็บป่วยและครอบครัว. ใน มาโนช หล่อตระกูล, ธนิตา หิรัญเทพ, นิดา ลิ้มสุวรรณ (บรรณาธิการ), *ตำราพฤติกรรมศาสตร์ทางการแพทย์.* (น.125-132). กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

ยุพิน เบ็ญจสุรัตน์วงศ์ ก. (2553). ยาเบาหวานชนิดรับประทาน. ในสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, *โครงการอบรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานหลักสูตรพื้นฐาน.* (หน้า 138-157).

ราม รังสินธุ์, ปิยทัศน์ ทัศนาวิวัฒน์ และคณะทำงานเจ้าหน้าที่เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย. (2555). การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555. [ออนไลน์]. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.).

สืบค้นจาก http://www.nhso.go.th/downloadfile/fund/CRCN_

รุจา ภู่ไพบูลย์. (2541). *การพยาบาลครอบครัว:แนวคิดทฤษฎีและการนำไปใช้*. กรุงเทพฯ: วี เจ พริ้นติ้ง.

รุ่งรัตน์ งามจิรัฐิติกาล. (2550). *ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนโดยการสนับสนุนของครอบครัวและการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเขตตำบลตาคลี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).

ฤทธิรงค์ บูรพันธ์ และนิรมล เมืองโสม. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, *6*(3), 102-109.

ศศิพัฒน์ ยอดเพชร. (2552). ครอบครัวและผู้สูงอายุ. ใน ชื่นตา วิชชาวุธ (บรรณาธิการ), *การทบทวนและสังเคราะห์องค์ความรู้ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2545-2550*. แผนงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.).

ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. (2551). *บำบัดเบาหวานด้วยอาหาร*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์สุขภาพ.

ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. (2552). การวางแผนและการปฏิบัติตนในโอกาสต่างๆ. ใน เทพ หิมะทองคำ และคณะ (บรรณาธิการ), *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 3), (หน้า 164-177). กรุงเทพมหานคร: จูนพับลิชชิ่ง.

ศูนย์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. (2554). *คู่มือการดูแลตนเองโรคเบาหวาน*. ชลบุรี: ศูนย์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ.

โศภิษฎ์ ดุมกลาง. (2558, ธันวาคม 11). สถิติผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย.

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2548). *คู่มือแนวทางการจัดตั้งและดำเนินการคลินิกผู้สูงอายุ.* กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.

สารัช สุนทรโยธิน และ ปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร. (บรรณาธิการ). (2555). *ตำราโรคเบาหวาน.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *รายงานประจำปี 2558*. กรุงเทพฯ:สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2557, กุมภาพันธ์ 11). ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2557). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2557 [ออนไลน์]. สืบค้นจาก: http://www.diabassocthai.org/news_and_knowledge/400data.php

สำอางค์ เวียงนนท์. (2553). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).

สิริพันธุ์ จุลกรังคะ. (2541). *โภชนศาสตร์เบื้องต้น.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชาดา คงหาญ และ ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์. (2557). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11, 28*(4), 943-951.

สุนิตย์ จันทรประเสริฐ. (2553). การจัดองค์กรการให้ความรู้โรคเบาหวาน. ในสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, *โครงการอบรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานหลักสูตรพื้นฐาน.* (หน้า 14-21).

สุนทรี นาคะเสถียร. (2550). เบาหวานคืออะไร. ใน รัชตะ รัชตะนาวิน และธิดา นิงสานนท์ (บรรณาธิการ), *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์*. (หน้า 27-36). กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.

สุนทรี นาคะเสถียร. (2552). การติดตามประเมินผลการควบคุมเบาหวาน. ใน เทพ หิมะทองคำ และคณะ,*ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์.* (พิมพ์ครั้งที่ 3), (หน้า 122-130). กรุงเทพฯ: จูนพับลิชชิ่ง.

เสาวนิตย์ กมลวิทย์ และ สุชาดา คงหาญ. (2557). การวิเคราะห์อภิมานเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดและฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11,* 28(3), 755-762.

สมจิต หนุเจริญกุล. (บรรณาธิการ). (2552). *การพยาบาลทางอายุรศาสตร์ เล่ม 4*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: วี.เจ. พริ้นติ้ง.

สมลักษณ์ จึงสมาน. (บรรณาธิการ). (2557). *แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2*. กรุงเทพฯ: การพิมพ์ดอทคอม.

อนุชา โอษะคลัง และ สงครามชัย ลีทองดี. (2554). ผลของโปรแกรมประยุกต์การสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัวและแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานเขตรับผิดชอบสถานีอนามัยโนนกุง อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิชญทรรศน์*, *6*(1), 119-124.

อัมพรพรรณ ธีรานุตร, นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, วาสนา รวยสูงเนิน และ ดลวิวัฒน์ แสนโสม. (2554). *คู่มือการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่บ้าน.* ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อุไรวรรณ ตวงสินธนากุล และ มณฑา ทรัพย์พาณิช. (2552). การดูแลสุขภาพกายและใจของผู้ป่วย

เบาหวาน ใน เทพ หิมะทองคำ และคณะ, *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์.* (พิมพ์ครั้งที่ 3), (หน้า 82-91). กรุงเทพฯ: จูนพับลิชชิ่ง.

อรพินท์ สีขาว. (2558). *การจัดการโรคเบาหวาน: มิติของโรคและบทบาทพยาบาล.* กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม แอน เอ็ม เลเซอร์พริ้นต์.

อรวรรณ ศรีสุวรรณดี, (2559, ตุลาคม 1). การทดสอบ HbA1c. กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลนครพิงค์. สืบค้นจาก http://www.nkp- hospital.go.th/institute/lab/quality_2_1.php

ภาษาอังกฤษ

American Association of Diabetes Educators. (2009). AADE guidelines for practice of diabetes self-management education and training(DSME/T). [online]**.** Retrieved from http://www. Diabeteseducator.org. (2015, November 17)

American Diabetes Association. (2015). Standards of medical care in diabetes—2015. *Diabetes Care. 38*(1), S1-S93.

Beverly, E. A., Ganda, O. P., Fitzgerald, S., Caballero, A. E., Sitnikov, L. & Weinger, K. (2013). Do older adults aged 60-75 years benefit from diabetes behavioral interventions. *Diabates Care. 36*, 1501-1506. doi: 10.2337/dc12-2110/-/DC1.

Biuso, T. J., Butterworth, S. & Linden, A. (2007). A conceptual framework for targeting Prediabetes with lifestyle, clinical, and behavioral management intervention. *DisManag*, 10(1), 6-15.

Burke, M. M. & Laramie, J. A. (2004). *Primary care of the older adult: A multidisciplinary approach.* (2nd ed). Philadelphia: Barbara Cullen.

Burns, N. & Grove, S.K. (2009). *The practice of nurse research: appraisal, synthesis, and generation of evidence*. (6th ed). St. Louis, MO: Elsevier Saunders.

Cormier, S., Nurius, P. S. & Osborn, C. J. (2008). *Interviewing and change strategies for helpers: Fundamental skills and cognitive behavioral intervention*. (6th ed). Albany: International Thomson Publishing.

Cramm, J. M., Hartgerink, J. M., Steyerberg, E. W., Bakker, T. J., Mackenbach, J. P. & Nieboer, A. P. (2013). Understanding older patients' self-management abilities: Functional loss, self-management, and well-being [Electronic version]. *Quality of Life Research. 22*, 85-92. doi: 10.1007/s11136-012-0131-9

Creer, L. T. (2000). Self-management of chronic illness. In M. Boekaerts, P. R. Printrich, & M. Zeidner(Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 601-629). Thousand Oaks: Academic.

Dalton, J. M. & Matteis, M. (2014). The effect of family relationships and family support on diabetes self-care activities of older adults: A pilot study. *Self-Care, Dependent-Care & Nursing*. *21*(1), 12-22.

Doane, G. W. & Varcoe, C. (2005). *Family nursing as relational inquiry: Developing health-promoting practice*. (2nd ed). Philadelphia: Data reproductions corporation.

Duthie, E. H., Katz, P. R. & Malone, M. L. (2007). *Practice of geriatrics*. (4th ed). Philadelphia: Elsevier.

Friedman, M. M., Bowden, V. R. & Jones, E. G. (2003). *Family nursing research, theory and practice*. (5th ed). New Jersey: Phoenix Color Corp.

Fuzy, J. L. (1999). *Home care for the client with diabetes.* Albany: International Thomson Publishing.

Garcıa-Huidobro, D., Bittner, M., Brahm, P. & Puschel, K. (2010). Family intervention to control type 2 diabetes: A controlled clinical trial. *Family Practice, 2011*(28), 4–11.doi:10.1093/fampra/cmq069

Goetz, K., Szecsenyl, J., Campbell, S., Rosemann, T., Rueter, G., Raum, E., ... Miksch, A. (2012). The importance of social support for people with type 2 diabetes a qualitative study with general practitioners, practice nurses and patients. *GMS Psycho-Social-Medicine, 9.*

Goldenberg, H. & Goldenberg, I. (2008). *Family therapy: Overview*. (7th ed). Belmont: Linda Hsu.

Graça Pereira, M., Pedras, S. & Machado, J. C. (2014). Family Variables as Moderators Between Beliefs Towards Medicines and Adherence to Self-Care Behaviors and Medication in Type 2 Diabetes. *Families, Systems, & Health, 32*(2), 198–206. doi: 10.1037/fsh0000029

Grzywacz, J. G., Arcury, T. A., Saldana, S., Kirk, J. K., Bell, R. A., Ip, E. & Quandt, S. A. (2012) Social control in older adults' diabetes self management and well-being. *Behavioral Medicine*, *38*, 115–120. doi: 10.1080/08964289.2012.693976.

Gupta, S., Koirala, J., Khardori, R., & Khardori, N. (2007). Infections in diabetes mellitus and hyperglycemia. *Infectious Disease Clinics of North America, 21,* 617–638.

Haas, B. K. (1999). Clarification and integration of similar quality of life concept. *Jurnal of Nursing Scholarship, 31*(3), 218- 219.

Holt, P. (2009). *Diabetes in hospital: A practical approach for healthcare professionals*. HongKong: Fabulous printers Pte Ltd.

Hunt, C. W., Sanderson, B. K. & Ellison, K. J. (2014). Support for diabetes using technology: A pilot study to improve self-management. *Medical-surgical nursing*, *23*(4), 231-237.

International Diabetes Federation. (2015). *IDF DIABETES ATLAS Seventh Edition 2015.* (7th ed). Brussels: Karakas Print.

International Diabetes Federation. (2014). World Diabetes Day 2014. [online]**.** Retrieved from http://www. idf.org/worlddiabetesday/current-campaign (2015, September 1)

Kazawa, K. & Moriyama, M. (2013). Effects of a self-management skills-acquisition program on pre-dialysis patients with diabetic nephropathy. *Nephrology Nursing Journal*, *40*(2), 141-148.

Kanfer, F. & Goldstein, A. (1980). *Helping people change*. (2nd ed). New York: Pergamon.

Khattab, M., Yousef, S., Khaderb, A. A. & Ajlounid, K. (2008). Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and Its Complications, 24*, 84-89.

Katerndahl, D. & Parchman, M. (2013). Effects of family presence on the content and dynamics of the clinical encounter among diabetic patients. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, *19*(2013), 1067–1072. doi:10.1111/jep.12028

Kirkman, M. S., Briscoe, V. J., Clark, N., Florez, H., Haas, L. B., Halter, J. B., ... Swift, C. S. (2012). Diabetes in older adults. *Diabetes Care*, 1-15. doi: 10.2337/dc12-1801.

Korff, M.V. (1997). Collaborative management of chronic illness. *Annals of Internal Medicine, 127*(12), 1097-1102.

Lorig, K. & Holman, H. (2003). Self-management education: History, definition, outcome and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*. *26*(1), 1–7.

Mauk, K.L. (2010). *Gerontological nursing: Competencies for care*. (2nd ed). Sudbury: Malloy.

Merritt, S. (2003). *Chronic illness management*. Thousand Oaks: Oakland Hawthorne Avenue.

Mayberry, L. S., Rothman, R. L., & Osborn, C. Y. (2014). Family Members' Obstructive Behaviors Appear to Be More Harmful Among Adults With Type 2 Diabetes and Limited Health Literacy. *Journal of Health Communication, 19*, 132–143. doi: 10.1080/10810730.2014.938840

Miller, C. A. (2012). *Nursing for wellness in older adults.* (6th ed). Philadelphia: Aptara.

Orem, D. E. (1991). *Nursing: Concepts of practice* (4th ed). St. Louis: Mosby Year Book.

Ouyang, P., Sung, J., Kelemen, M. D., Hees, P. S., DeRegis, J. R., Turner, K. L., et al. (2004). Relationships of insulin sensitivity with fatness and fitness and in older men and women. *Journal of Women's Health, 13(2)*, 177-185.

Polit, D. F., Beck, T. (2004). *Nursing research: Principle and method*. (7th ed). Philadephia: J. B. Lippincotte.

Richard, A. A. & Shea, K. (2011). Delineation of self-care and associated concepts. *Journal of Nursing Scholarship*. *43*, 255–264.

Ryan, P. & Sawin, K. J. (2009). The individual and family self manament theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes. *Nursing Outlook. 57*(4), 217-225. doi: 10.1016/j.outlook.2008.10.004.

Samuel-Hodge, C. D., Cene, C. W., Corsino, L., Thomas, C. & Svetkey, L. P. (2012). Family Diabetes Matters: A View from the Other Side. *J Gen Intern Med, 28*(3), 428–35.doi: 10.1007/s11606-012-2230-2

Schulman, G. D., Jaser, S., Martin, F., Alonzo, A., Grey, M., McCorkle, R., Redeker, N. S., Reynolds, N. & Whittemore, R. (2012). Processes of self-management in chronic illness. *Journal of Nursing Scholarship*. *44*(2), 136–144.

Smalls, B. L., Gregory, C. M., Zoller, J. S., & Egede, L. E. (2015). Assessing the relationship between neighborhood factors and diabetes related health outcomes and self-care behaviors. *BioMed central Health Services Research*, *15* (445), 2-11. Doi 10.1186/s12913-015-1086-7

Siddiqui, F., Janchai, S., Mercante, D., & Dabdoub, W. (2002). Evaluation of diabetes-

related complications. *The Journal of Applied Research in Clinical & Experimental Therapeutics, 2*(2), Retrieved October 18, 2016, from http://www.jarcet.com/articles/Vol2Iss2/Siddhiquispr02.htm

Smith, G. C., Tobin, S. S., Robertson-Tchabo, E. A. & Power, p. w. (1995). *Strengthening aging families.* Thousand Oaks: Sage Publications.

The National Diabetes Education Initiative (NDEI). (2015). *2015 American diabetes asssociation (ADA) diabetes guidelines summary recommendations from NDEI*. Retrieved from http://www.ndei.org/uploadedFiles/Common/NDEI/Treatment_ Guidelines/ADA%202015%20Summary%20PDF.pdf (2015, September 1)

Tobin, D. L., Reynolds, R. V. C., Hulroyd, K. A. & Creer, T. L. (1986). Self-management and social learning theory. In Holroyd, K. A., & Creer, T. L., eds. *Self-management of chronic disease: Handbook of Clinical Interventions and Research_* Orlando: Academic Press.

U. K. Prospective Diabetes Study Group [UKPDS]. (1998). Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *The Lancet, 352*(12), 837-853.

Unger, J. (2013). Diabetes management in primary care. (2nd ed). Philadelphia: L ippincott Williams & Wilkins.

Vivienne Wu, S. F., Liang, S. Y., Lee, M. C., Yu, N. C. & Kao, M. J. (2013). The efficacy of a self-management programme for people with diabetes, after a special training programme for healthcare workers in Taiwan: A quasi-experimental design. *Journal of Clinical Nursing*. *23,* 2515-2524. doi: 10.1111/jocn.12440.

Wright, K. (2013). Diabetes and the impact on quality of life: A balancing act. *Clinical Review, 15*(12), 786-789.

ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	**ตำแหน่งทางวิชาการและสังกัด**
1. อาจารย์นายแพทย์ปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร	อาจารย์แพทย์ หน่วยต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลภา คุณทรงเกียรติ	อาจารย์พยาบาล ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรุณยุพา รอยกุลเจริญ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย/ อาจารย์พยาบาลภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย
4. นางสาวเฉลาศรี เสงี่ยม	ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง การพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ (อายุรศาสตร์) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สภากาชาดไทย
5. นางวิมลรัตน์ ภัคดุรงค์	พยาบาลประจำการ หน่วยพัฒนาสุขภาพ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ข

หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

และหนังสือรับรองการขอพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ที่ ศธ 0512.11/0840

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

26 พฤษภาคม 2559

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรุณยุพา รอยกุลเจริญ)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบิน เอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2" โดยมี ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)
รองคณบดี
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ โทร. 0-2218-1156
ชื่อนิสิต นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ โทร. 08-7078-6777

ที่ ศธ 0512.11/ 0840

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

26 พฤษภาคม 2559

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบิน เอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2" โดยมี ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ดังนี้

1. นางสาวเฉลาศรี เสงี่ยม	ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง การพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์
2. นางวิมลรัตน์ ภัคดุรงค์	พยาบาลประจำการ ระดับ 6 หน่วยพัฒนาสุขภาพ แผนกผู้ป่วยนอก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)
รองคณบดี
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน นางสาวเฉลาศรี เสงี่ยม และนางวิมลรัตน์ ภัคดุรงค์
ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ โทร. 0-2218-1156
ชื่อนิสิต นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ โทร. 08-7078-6777

ที่ ศธ 0512.11/ 0840

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

26 พฤษภาคม 2559

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบิน เอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2" โดยมี ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัลภา คุณทรงเกียรติ อาจารย์พยาบาล ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)
รองคณบดี
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัลภา คุณทรงเกียรติ
ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ โทร. 0-2218-1156
ชื่อนิสิต นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ โทร. 08-7078-6777

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายวิชาการ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 81131 โทรสาร 81130
ที่ ศธ 0512.11/0840 วันที่ 26 พฤษภาคม 2559
เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบิน เอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2" โดยมี ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์ นายแพทย์ ปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร อาจารย์แพทย์ หน่วยต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม ภาควิชาอายุรศาสตร์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)
รองคณบดี
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน อาจารย์ นายแพทย์ ปฏิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร
ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ โทร. 0-2218-1156
ชื่อนิสิต นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ โทร. 08-7078-6777

ที่ ศธ 0512.11/ 0901

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

6 มิถุนายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบิน เอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2" โดยมี ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 47 คน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งนี้นิสิตจะประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)
รองคณบดี
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน หัวหน้าพยาบาล
ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ โทร. 0-2218-1156
ชื่อนิสิต นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ โทร. 08-7078-6777

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายวิชาการ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 81131 โทรสาร 81130
ที่ ศธ 0512.11/0901 วันที่ 6 มิถุนายน 2559
เรื่อง ขอเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. Submission Form 4 ชุด
2. Self-Assessment Form 4 ชุด
3. เอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย/ หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย 4 ชุด
4. โครงร่างวิจัย 4 ชุด
5. ประวัติผู้วิจัย 4 ชุด
6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 4 ชุด
7. Conflict of interest and funding Form 4 ชุด
8. Budget 4 ชุด
9. Protocol synopsis 4 ชุด
10. ใบรับรองการสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ 4 ชุด
11. แผ่นซีดี บรรจุข้อมูลเอกสาร 1 แผ่น

เนื่องด้วย นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบิน เอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2" โดยมี ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประสงค์จะขอเสนอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ทั้งนี้โครงการวิจัยได้ผ่านการคัดกรองการวิจัย เพื่อเข้ารับการพิจารณาจริยธรรมโดยกลไกที่เกี่ยวข้องระดับคณะแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)
รองคณบดี
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ โทร. 0-2218-1156
ชื่อนิสิต นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ โทร. 08-7078-6777

ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

และเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

COA No. 708/2016

IRB No. 349/59

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD

Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

1873 Rama 4 Road, Patumwan, Bangkok 10330, Thailand, Tel 662-256-4493

Certificate of Approval

The Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, has approved the following study in compliance with the International guidelines for human research protection as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

Study Title : THE EFFECT OF INDIVIDUAL AND FAMILY SELF-MANAGEMENT PROGRAM ON HbA1C IN OLDER PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS.

Study Code : -

Principal Investigator : Miss Seangarun Surawong

Affiliation of PI : Faculty of Nursing, Chulalongkorn University.

Review Method : Full board

Continuing Report : At least once annually or submit the final report if finished.

Document Reviewed :

1. Research Proposal Version 2.0 Date 26 Aug 2016
2. Protocol Synopsis Version 2.0 Date 29 Aug 2016
3. Information sheet for research participant Version 2.0 Date 26 Aug 2016
4. Informed consent for participating volunteers Version 2.0 Date 26 Aug 2016
5. Tools used in research Version 1.0 date 13 June 2016
6. Diary management, self-monitoring of individuals and families, the elderly type 2 diabetes Version 1.0 date 13 June 2016

7. Curriculum Vitae
8. GCP Training
9. Budget

Signature:..... Signature:.....

(Emeritus Professor Tada Sueblinvong MD) (Assistant Professor Prapapan Rajatapiti MD, PhD)

Chairperson Member and Secretary

The Institutional Review Board The Institutional Review Board

Date of Approval : September 6, 2016

Approval Expire Date : September 5, 2017

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)

COA No. 708/2016

IRB No. 349/59

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4493

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เลขที่โครงการวิจัย : -

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวแสงอรุณ สุรวงศ์

สังกัดหน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีทบทวน : คณะกรรมการเต็มชุด

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง :

1. โครงร่างการวิจัย Version 2.0 Date 26 ส.ค. 2559
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 2.0 Date 29 ส.ค. 2559
3. เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 2.0 Date 26 ส.ค. 2559
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร Version 2.0 Date 26 ส.ค. 2559
5. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย Version 1.0 date 13 มิ.ย. 2559
6. สมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 Version 1.0 date 13 มิ.ย. 2559

7. ประวัติผู้วิจัย
8. GCP Training
9. งบประมาณ

ลงนาม ..... ลงนาม.....

(ศาสตราจารย์กิตติคุณแพทย์หญิงธาดา สืบหลินวงศ์)
ประธาน
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.ประภาพรรณ รัชตะปีติ)
กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

วันที่รับรอง : 6 กันยายน 2559
วันหมดอายุ : 5 กันยายน 2560

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	AF 09-04/3.0 หน้า 0/7

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผู้สนับสนุนการวิจัย ทุนส่วนตัว/ บางส่วนจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยหลัก

ชื่อ	นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์
ที่อยู่สถานศึกษาของผู้วิจัย	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 24 ชั่วโมง	087-078-6777

ผู้วิจัยร่วม ไม่มี

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ชื่อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์
ที่อยู่ที่ทำงานของผู้วิจัย	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	0-2218-1151
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 24 ชั่วโมง	089-850-0104

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็น ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากทีมงานของแพทย์ผู้ทำวิจัย หรือแพทย์ผู้ร่วมทำวิจัย ซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

เหตุผลความเป็นมา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขและมักเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือโรคเรื้อรังอื่นตามมา สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา กำหนดว่าการขจัดภาวะแทรกซ้อน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดหรือระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) ให้น้อยกว่า 7.5% ในวัยผู้สูงอายุ การจัดการตนเองในผู้สูงอายุเพื่อควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) บางรายอาจมีข้อจำกัดในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ จากสภาพที่เสื่อมลงตามวัย เช่น การสูงอายุทำให้การมองเห็นลดลงเป็นอุปสรรคต่อการอ่านฉลากยา ประสาทการรับรสเสื่อมลงทำให้รับรสหวานและเค็มได้น้อย จึงมีแนวโน้มที่จะรับประทานอาหารที่หวานหรือเค็มมากเกินปริมาณได้ ระบบประสาทของการรู้คิดเสื่อมลงตามวัยก็

จะทำให้ผู้สูงอายุหลงลืมการรับประทานยา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ของ ไรอัน และ ซาวิน (Ryan and Sawin, 2009) ที่เน้นให้ผู้สูงอายุและบุคคลในครอบครัวร่วมกันจัดการตนเอง โดยอาศัยความผูกพันเอาใจใส่ต่อกัน มีการนำครอบครัวเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือสนับสนุนการจัดการตนเองในทุกด้าน ซึ่งมีความเหมาะสมกับบริบทสังคมไทยโดยที่สมาชิกในครอบครัวคอยดูแล สนับสนุนในเรื่องการพามาตรวจ การเตรียมอาหาร ดูแลเรื่องยา กระตุ้นการออกกำลังกาย และการสังเกตอาการผิดปกติอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการจัดการตนเองที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทำให้สามารถลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

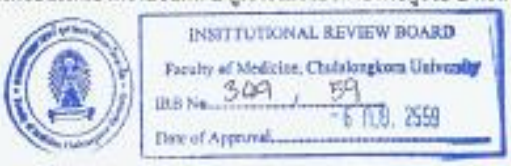
จำนวนผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย คือ 44 คน

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เลือกผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยแบบเฉพาะเจาะจง โดยผู้วิจัยสำรวจจากทะเบียนประวัติผู้ป่วย จำนวนทั้งหมด 44 คน เกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ผู้สูงอายุสามารถติดต่อสื่อสารได้ดี สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ ยินดีเข้าร่วมวิจัย แบ่งการดำเนินการโครงการวิจัยกับผู้เข้าร่วมวิจัย เป็น 2 กลุ่มๆละ 22 คน จะเริ่มดำเนินโครงการวิจัยกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 ตามลำดับ โดยจะเริ่มคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยในกลุ่มที่ 1 ก่อนจนครบ 22 คน แล้วจะจับคู่กลุ่มที่ 2 ให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันกับกลุ่มที่ 1 มากที่สุด ในเรื่อง เพศ, อายุ, ระยะเวลาที่เป็นโรค และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีจนครบ 22 คน ตามที่กำหนดไว้ อีกทั้งกำหนดให้ทั้ง 2 กลุ่มมีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ดูแลและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมด้วย มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 9 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยขออนุญาตในการดูเวชระเบียนผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจากผู้ดูแลหลักหรือผู้ที่มีอำนาจในการดูแลโดยตรง

กระบวนการการวิจัยที่กระทำต่อกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มที่ 1 จะได้รับการพยาบาลตามปกติจากแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคและคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้เข้าร่วมวิจัยจะต้องพบผู้วิจัย 2 ครั้งคือ สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 9



สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัย ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พร้อมทั้งผู้วิจัยบันทึกค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (เจาะภายใน 2 สัปดาห์ก่อนการทดลอง) ใช้เวลาประมาณคนละ 15 นาที

สัปดาห์ที่ 2 – 8 ผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มที่ 1 และผู้ดูแลปฏิบัติตัวในการควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซีตามปกติ

สัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยจะนัดพบผู้เข้าร่วมวิจัยและผู้ดูแลอีกครั้ง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ที่แผนกห้องตรวจปฏิบัติการชันสูตร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เพื่อเจาะเลือด 1 ช้อนชาจำนวน 1 ครั้ง เพื่อทำการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในช่วง 8 สัปดาห์ที่ผ่านมาหลังจากเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว จะทำลายเลือดทั้งหมด โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับค่าเดินทางและค่าเสียเวลา ในการมาพบผู้วิจัยในครั้งนี้ จำนวน 500 บาท หลังจากสิ้นสุดการวิจัยผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มที่ 1 และสมาชิกในครอบครัวจะได้รับการฝึกสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสำหรับผู้ที่สนใจ ผู้วิจัยแจ้งผลการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีให้ทุกคนทราบ แจ้งสิ้นสุดการทดลองและกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนก่อนปิดโครงการ

2. ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มที่ 2 จะได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ผู้เข้าร่วมวิจัยจะต้องพบผู้วิจัย 3 ครั้งคือ สัปดาห์ที่ 1,4 และสัปดาห์ที่ 9

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มที่ 2 ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พร้อมทั้งผู้วิจัยบันทึกค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (เจาะภายใน 2 สัปดาห์ก่อนการทดลอง) หลังจากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เพื่อการจัดการตนเองบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 เช่น การการจัดการตนเองในเรื่อง อาหาร การออกกำลังกาย และยา เป็นต้น กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัย และผู้ดูแลได้เรียนรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวเพื่อควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี แจกคู่มือการจัดการตนเองบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 และสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 และให้คำแนะนำการบันทึกข้อมูลทุกสัปดาห์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยและผู้ดูแลโดยการโทรศัพท์(วีดีโอคอล) ทบทวนขั้นตอนการจัดการตนเองและครอบครัวเพื่อควบคุมระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ใช้เวลา 15 นาที

สัปดาห์ที่ 3 ผู้เข้าร่วมวิจัยและผู้ดูแลปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยนัดพบผู้เข้าร่วมวิจัยและผู้ดูแล ที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน-ต่อมไร้ท่อ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เพื่อ ทบทวนขั้นตอนการจัดการตนเอง สอบถามปัญหาและร่วมกันแก้ไขปัญหา ใช้เวลา 1 ชั่วโมง โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับค่าเดินทางและค่าเสียเวลา ในการมาพบผู้วิจัยในครั้งนี้ จำนวน 500 บาท

สัปดาห์ที่ 5 ผู้เข้าร่วมวิจัยและผู้ดูแลปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยและผู้ดูแลโดยการโทรศัพท์ (วีดีโอคอล) สอบถาม การปฏิบัติตัว ปัญหาและร่วมกันแก้ไขปัญหา

สัปดาห์ที่ 7-8 ผู้สูงอายุและสมาชิกในครอบครัวปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยจะนัดพบผู้เข้าร่วมวิจัยและผู้ดูแลอีกครั้ง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ที่แผนกห้องตรวจปฏิบัติการชันสูตร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เพื่อเจาะเลือด 1 ช้อนชาจำนวน 1 ครั้ง เพื่อทำการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในช่วง 8 สัปดาห์ที่ผ่านมาหลังจากเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว จะทำลายเลือดทั้งหมด โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับค่าเดินทางและค่าเสียเวลา ในการมาพบผู้วิจัยในครั้งนี้ จำนวน 500 บาท ผู้เข้าร่วมวิจัยคืนแผนบันทึกติดตามการจัดการตนเองบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุ

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 349/59
Date of Approval 16 ก.ย. 2559

เบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยแจ้งผลการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีให้ทราบ แจ้งสิ้นสุดการทดลองและกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนก่อนปิดโครงการ

ระหว่างที่ท่านเข้าร่วมการวิจัย ท่านยังคงได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ตามปกติ

ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ ผู้ทำวิจัยใคร่ขอความความร่วมมือจากท่าน โดยจะขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัยอย่างเคร่งครัด รวมทั้งแจ้งอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับท่านระหว่างที่ท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัยให้ผู้ทำวิจัยได้รับทราบ

ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยโดยตรง คือ นางสาวแสงอรุณ สุรวงศ์ เบอร์โทรศัพท์ 087-0786777 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าจะไม่มีความเสี่ยงใดๆที่เป็นอันตรายกับโรค และชีวิตเกิดขึ้น มีความเสี่ยงเล็กน้อยในชีวิตประจำวัน เช่น เสียเวลา ไม่สะดวก ไม่สบาย และสูญเสียรายได้ แต่หากเกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อท่านระหว่างที่ท่านอยู่ในโครงการวิจัย เช่น มีอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด ใจสั่น เป็นลม เป็นต้น กรุณาแจ้งผู้ทำวิจัยในกรณีที่พบอาการดังกล่าวข้างต้น หรืออาการอื่น ๆ ที่พบร่วมด้วย ระหว่างที่อยู่ในโครงการวิจัย ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสุขภาพของท่าน ขอให้ท่านรายงานให้ผู้ทำวิจัยทราบโดยเร็ว และระหว่างที่ท่านอยู่ในโครงการวิจัยผู้ทำวิจัยจะมีการติดตามดูแลสุขภาพของท่านอย่างใกล้ชิด

ความเสี่ยงที่ได้รับจากการเจาะเลือด

ท่านมีโอกาสที่จะเกิดอาการเจ็บ เลือดออก ช้ำจากการเจาะเลือด อาการบวมบริเวณที่เจาะเลือดหรือหน้ามืด และโอกาสที่จะเกิดการติดเชื้อบริเวณที่เจาะเลือดพบได้น้อยมาก

ความเสี่ยงที่ไม่ทราบแน่นอน

ท่านอาจเกิดอาการข้างเคียง หรือความไม่สบาย นอกเหนือจากที่ได้แสดงในเอกสารฉบับนี้ ซึ่งอาการข้างเคียงเหล่านี้เป็นอาการที่ไม่เคยพบมาก่อน เพื่อความปลอดภัยของท่าน ควรแจ้งผู้ทำวิจัยให้ทราบทันทีเมื่อเกิดความผิดปกติใดๆ เกิดขึ้น

หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจได้รับจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านสามารถสอบถามจากผู้ทำวิจัยได้ตลอดเวลา

หากมีการค้นพบข้อมูลใหม่ ๆ ที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยของท่านในระหว่างที่ท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัย ผู้ทำวิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบทันที เพื่อให้ท่านตัดสินใจว่าจะอยู่ในโครงการวิจัยต่อไปหรือจะขอถอนตัวออกจากการวิจัย

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 349/59
Date of Approval 6 ก.ย. 2559

Version...2.0... Date...26 ส.ค. 59.....

การพบแพทย์นอกตารางนัดหมายในกรณีที่เกิดอาการข้างเคียง

หากมีอาการข้างเคียงใด ๆ เกิดขึ้นกับท่าน ขอให้ท่านรีบมาพบแพทย์ที่สถานพยาบาลทันที ถึงแม้ว่าจะอยู่นอกตารางการนัดหมาย เพื่อแพทย์จะได้ประเมินอาการข้างเคียงของท่าน และให้การรักษาที่เหมาะสมทันที

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้อาจจะทำให้ท่านมีสุขภาพที่ดีขึ้น หรืออาจจะลดความรุนแรงของโรคได้ แต่ไม่ได้รับรองว่าสุขภาพของท่านจะต้องดีขึ้นหรือความรุนแรงของโรคจะลดลงอย่างแน่นอน ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมในการวิจัยนี้ แต่ผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการ ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งจะมีผลต่อการลดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดหรือระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) ลดภาวะแทรกซ้อนของโรคร่วมทั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษา ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลจากสมาชิกในครอบครัวและมีคุณภาพชีวิตที่ดี รวมทั้งเป็นแนวทางในการนำวิจัยไปใช้กับโรคเรื้อรังอื่นต่อไปเช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เป็นต้น

วิธีการและรูปแบบการรักษาอื่น ๆ ซึ่งมีอยู่สำหรับอาสาสมัคร

ท่านไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพื่อประโยชน์ในการรักษาโรคที่ท่านเป็นอยู่ เนื่องจากมีแนวทางการรักษาอื่น ๆ หลายแบบสำหรับรักษาโรคของท่านได้ ดังนั้นจึงควรปรึกษาแนวทางการรักษาวิธีอื่นๆ กับแพทย์ผู้ให้การรักษาท่านก่อนตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 349 / 59
Date of Approval - 6 ก.ย. 2559

ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้ท่านปฏิบัติดังนี้

- ขอให้ท่านให้ข้อมูลทางการแพทย์ของท่านทั้งในอดีต และปัจจุบัน แก่ผู้ทำวิจัยด้วยความสัตย์จริง
- ขอให้ท่านแจ้งให้ผู้ทำวิจัยทราบความผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างที่ท่านร่วมในโครงการวิจัย

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัยและความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัย

หากพบอันตรายที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย ท่านจะได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันที หากท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยแล้ว ผู้วิจัยยินดีจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของท่าน อีกทั้งจะได้รับการชดเชยการสูญเสียเวลา เสียรายได้ตามความเหมาะสม ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้วิจัยคือ นางสาวแสงอรุณ สุรวงศ์ เบอร์โทรศัพท์ 087-0786777 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ค่าใช้จ่ายของท่านในการเข้าร่วมการวิจัย

ค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย คือ ค่าวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี) ผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบ รวมทั้งค่าเดินทางและค่าเสียเวลาตามความถี่ที่ท่านได้มาพบผู้วิจัย

ค่าตอบแทนสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

ท่านจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมในการวิจัย แต่ท่านจะได้รับค่าเดินทางและค่าเสียเวลา ในการมาพบผู้วิจัยทุกครั้งที่เพิ่มเติมจากการมาพบแพทย์ตามปกติ จำนวน 500 บาทต่อครั้ง ผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง และผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มที่ 2 รวมทั้งหมดจำนวน 2 ครั้ง

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอถอนตัวออกจากโครงการวิจัยจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาโรคของท่านแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนท่านออกจากการเข้าร่วมการวิจัย เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของท่าน หรือเมื่อผู้สนับสนุนการวิจัยยุติการดำเนินงานวิจัย หรือ ในกรณีดังต่อไปนี้ คือ ท่านไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัย

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน

จากการลงนามยินยอมของท่าน ผู้ทำวิจัย และผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ผู้ตรวจสอบการวิจัย และหน่วยงานควบคุมระเบียบกฎหมาย สามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ของท่านได้แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม โดยไม่ละเมิดสิทธิของท่านในการรักษาความลับเกินขอบเขตที่กฎหมายและระเบียบกฎหมายอนุญาตไว้

การยกเลิกการให้ความยินยอม

หากท่านต้องการยกเลิกการให้ความยินยอมดังกล่าว ท่านสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่ นางสาวแสงอรุณ สุรวงศ์ คณะแพทยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่น ๆ ของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านจะไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับใช้เพื่อการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

การจัดการกับตัวอย่างชีวภาพที่เหลือ

ตัวอย่างชีวภาพที่ได้จากอาสาสมัคร เช่น เลือดที่เหลือจากการวิจัย ผู้วิจัยอาจจะจัดการ ดังต่อไปนี้ คือ ทำลายตามวิธีมาตรฐานทันทีที่เสร็จสิ้นการวิจัย

สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
5. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
6. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
7. ท่านมีสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตึกอานันทมหิดลชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2256-4493 ในเวลาราชการ หรือ e-mail : medchulairb@chula.ac.th

การลงนามในเอกสารให้ความยินยอม ไม่ได้หมายความว่าท่านได้สละสิทธิ์ทางกฎหมายตามปกติที่ท่านพึงมี ขอขอบคุณในการให้ความร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

.....

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 349 / 59
Date of Approval - 6 ต.ค. 2559

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร	AF 09-05/5.0 หน้า 1/2

การวิจัยเรื่อง..ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

วันให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่..... และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย และแนวทางรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของบริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจและประมวลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิ์ในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 349/59
Date of Approval -6 ก.ย. 2559

Version 2.0 , Date 26 พ.ค.2559

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร	AF 09-05/5.0 หน้า 2/2

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม .....ลงนามผู้ดูแลผู้เข้าร่วมการวิจัย

(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง (.....) ชื่อผู้ดูแลตัวบรรจง

วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ..... วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

การจัดการกับตัวอย่างทางชีวภาพ

☐ ไม่มีตัวอย่างชีวภาพ

☑ มีแต่ไม่มีการขอเก็บ

☐ มีและขอเก็บตัวอย่างชีวภาพที่เหลือไว้เพื่อการวิจัยในอนาคต

ข้าพเจ้า ☐ ยินยอม

☐ ไม่ยินยอม

ให้เก็บตัวอย่างชีวภาพที่เหลือไว้เพื่อการวิจัยในอนาคต

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม .....ลงนามผู้ดูแลผู้เข้าร่วมการวิจัย

(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง (.....) ชื่อผู้ดูแลตัวบรรจง

วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ..... วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย .....ลงนามพยาน

(.....) ชื่อผู้ทำวิจัยตัวบรรจง (.....) ชื่อพยานตัวบรรจง

วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ..... วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 349 / 59
Date of Approval -6 ก.ย. 2559

Version 2.0 Date 26 ส.ค.2559

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2. โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.1 แผนการสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.2 คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.3 วิดีทัศน์การออกกำลังกายโดยวิธีเขึ้งกระดิ่บ

2.4 วิดีทัศน์เรื่อง อาหารผู้ป่วยเบาหวาน

ส่วนที่ 3. สมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

3.1 แบบสอบถามการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานจำนวน 15 ข้อ

3.2 แบบสอบถามการจัดการครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานของครอบครัวจำนวน 15 ข้อ

เลขที่แบบสอบถาม.....HN.....

วันที่.....

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

จำนวน 12 ข้อ เป็นความสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย √ หน้าคำตอบที่ท่านเลือกและ / หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

☐ 60-69 ปี ☐ 70-79 ปี

☐ 80 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพสมรส

☐ โสด ☐ คู่

☐ หม้าย ☐ หย่า/แยก

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ไม่ได้เรียน ☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษา ☐ ประกาศนียบัตร

☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพปัจจุบัน

☐ ไม่ได้ทำ เพราะ.....

☐ ทำอาชีพ โปรดระบุ.....

6. สิทธิการรักษาพยาบาล

☐ สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ ประกันสังคม

☐ จ่ายค่ารักษาเอง ☐ บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า

☐ อื่นๆ ระบุ.....

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 349/59
Date of Approval 6 มิ.ย. 2559

7. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว / เดือน (บาท)

☐ น้อยกว่า 4,000 บาท/เดือน ☐ 4,000 – 6,000 บาท/เดือน

☐ 6,001 – 8,000 บาท/เดือน ☐ 8,001 – 10,000 บาท/เดือน

☐ 10,001 – 30,000 บาท/เดือน ☐ มากกว่า 30,000 บาท/เดือน

8. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน

☐ 1-5 ปี ☐ 6-10 ปี ☐ มากกว่า 10 ปี

9. รายการยาที่ท่านรับประทานและยาฉีด

☐ 1. กลุ่มยาที่กระตุ้นการทำงานของตับอ่อนให้สร้างอินสุลิน ได้แก่ ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย เช่น กลิปิไซด์ กลิคาไซด์ ไกลเบนคลาไมด์ เป็นต้น

☐ 2. กลุ่มยาที่ส่งเสริมการทำงานของอินสุลิน โดยลดการสร้างน้ำตาลจากตับและทำให้น้ำตาลเข้าสู่เซลล์ได้มากขึ้น ได้แก่ เมทฟอร์มิน ยากลุ่มไธอะโซลิดีนไดโอน เช่น โรสิกลิตาโซน ไพโอกลิตาโซน

☐ 3. กลุ่มยาที่ขัดขวางการดูดซึมน้ำตาลจากทางเดินอาหารเข้าสู่กระแสเลือด ได้แก่ เอคาร์โบส และ โวกลิโบส

☐ 4. ยาฉีดอินสุลิน ได้แก่ Humalog, Novorapid, Humulin R, Actrapid HM, Humulin Insulatard, Monotard, Lantus, Levemir, Humulin 70/30 Mixtard30, Humalog mix 25 และ Novomix 30

☐ 5. ยาฉีด GLP-1 Analog

10. ใครเป็นผู้ดูแลการรับประทานยาของท่านเป็นส่วนใหญ่

☐ ดูแลตนเอง ☐ สามี/ภรรยา

☐ บุตร/หลาน ☐ อื่นๆ.....

11. ใน 6 เดือน ที่ผ่านมา ท่านมารับการตรวจตามนัดเป็นประจำหรือไม่

☐ มาตรวจตามนัดทุกครั้ง

☐ ไม่ได้มาตรวจตามนัดทุกครั้ง โปรดระบุสาเหตุของการไม่มาตรวจตามนัด.....

12. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1C}) ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (ตรวจภายใน 2 สัปดาห์ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม) โปรดระบุ HbA_{1C} =.....%

☐ มากกว่า 7.5% - 8% ☐ มากกว่า 8% - 8.5% ☐ มากกว่า 8.5%

เบอร์โทรศัพท์: ..... ID Line: ..... วันนัดตรวจครั้งต่อไป: .....

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
IRB No. 349/59
Date of Approval -6 ก.ย. 2559

Version 1.0 date 13 มิ.ย. 2559

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1. โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.1 แผนการสอนโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.2 คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.3 วีดีทัศน์เทคนิคการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุ

1.4 วีดีทัศน์เรื่อง อาหารผู้ป่วยเบาหวาน

ส่วนที่ 2. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 3. สมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

3.1 แบบบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานจำนวน 15 ข้อ

3.2 แบบบันทึกการจัดการครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานของครอบครัวจำนวน 15 ข้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

แผนการสอน

เรื่อง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับผู้สูงอายุและครอบครัว

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน โภชนบำบัด การออกกำลังกาย ยารักษาเบาหวาน การจัดการความเครียด ภาวะhypoglycemia ภาวะhyperglycemia และขั้นตอนการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัว จำนวน 44 ราย

สถานที่ ห้องสอนแสดง แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมเฉพาะทางต่อมไร้ท่อ ตึก ภปร.3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ระยะเวลา ใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที

ผู้ดำเนินการ นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์

อุปกรณ์และสื่อ 1. เครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Microsoft power point เรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับผู้สูงอายุ

2. คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

3. วีดีทัศน์เทคนิคการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุ

4. วีดีทัศน์อาหารผู้ป่วยเบาหวาน

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การประเมินผล
1.เพื่อให้ผู้สูงอายุและญาติได้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	**บทนำ** โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 387 ล้านคนทั่วโลก ประเทศไทยจากข้อมูลการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ปี พ.ศ. 2556 พบสถิติในผู้สูงอายุเป็นโรคเบาหวานมากที่สุด คือกลุ่มอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 16.7 กลุ่มอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 15.8 และกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป ร้อยละ12.5 ตามลำดับ สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (2558) ปี พ.ศ. 2555-2558 พบผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 61.0, 64.4 และ 63.4 ตามลำดับ และในเดือนกันยายน – พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 มีผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจมีระดับน้ำตาลที่เกาะเม็ดเลือดแดง HbA1c มากกว่า 7% คิดเป็นร้อยละ 62.1, 56.9 และ59.9 ตามลำดับ พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเป็นความยากลำบาก ทำให้ระดับน้ำตาลไม่คงที่หรือยังสูงเกินค่ามาตรฐาน ในผู้สูงอายุจะยิ่งมีปัจจัยเสริมความยากลำบากในการควบคุมระดับน้ำตาล เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างที่กระทบต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง กล่าวคือ การสูงอายุทำให้การมองเห็นลดลงเป็นอุปสรรคต่อการอ่านฉลากยา ประสาทการรับรสเสื่อมลงทำให้รับรสหวานและเค็มได้น้อย	**ขั้นนำ** 1. กล่าวทักทายและแนะนำตัว 2. แจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมและดำเนินการสอนเนื้อหา 10 นาที 3. ซักถามผู้สูงอายุและญาติเกี่ยวกับการรับรู้ถึงภาวะความ	power point	การสังเกตและการตอบคำถามของผู้ร่วมกิจกรรม

คู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จัดทำโดย

นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์

นิสิตปริญญาโท

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์

สารบัญ

หน้า

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	1
โรคเบาหวานเกิดขึ้นได้อย่างไร	1
อาการของโรคเบาหวาน	2
ประเภทของเบาหวาน	3
ภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน	3
การดูแลรักษาโรคเบาหวาน	5
อาหารสำหรับผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน	5
การออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน	21
การใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน	24
การดูแลสุขภาพเท้า	27
การสังเกตดูแลอาการแทรกซ้อน	27
บทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน	28
บรรณานุกรม	31

วีดีทัศน์เทคนิคการบริหารกาย 14 ท่า สำหรับผู้สูงอายุ

วีดีทัศน์อาหารผู้ป่วยเบาหวาน

เลขที่แบบสอบถาม.....HN.....

วันที่.....

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

จำนวน 12 ข้อ เป็นความสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย √ หน้าคำตอบที่ท่านเลือกและ / หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

☐ 60-69 ปี ☐ 70-79 ปี

☐ 80 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพสมรส

☐ โสด ☐ คู่

☐ หม้าย ☐ หย่า/แยก

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ไม่ได้เรียน ☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษา ☐ ประกาศนียบัตร

☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

.....

.....

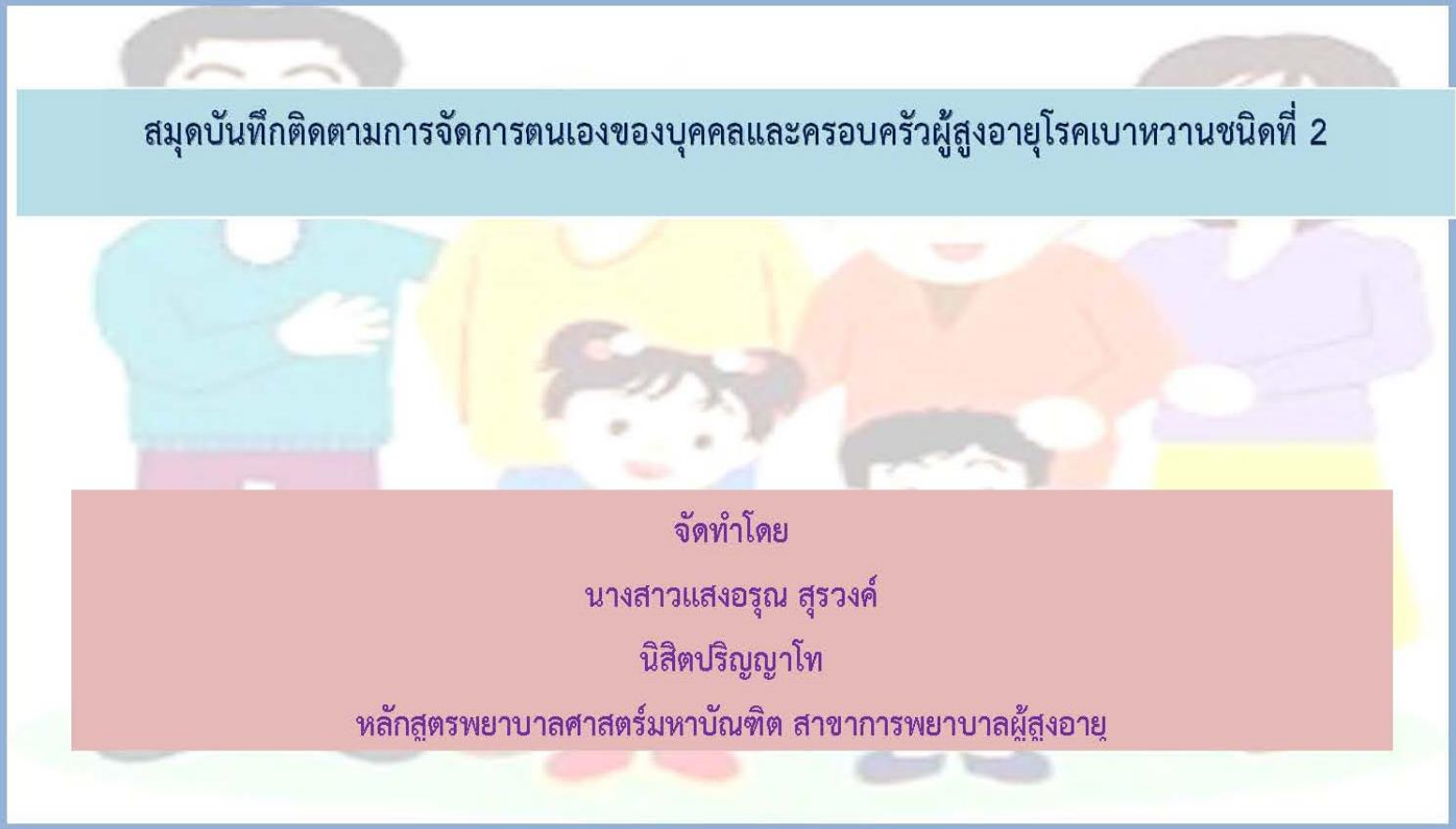
.....

.....

12. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (ตรวจภายใน 2 สัปดาห์ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม) โปรดระบุ HbA1c =.....%

☐ มากกว่า 7.5% - 8% ☐ มากกว่า 8% - 8.5% ☐ มากกว่า 8.5%

เบอร์โทรศัพท์: ..... ID Line: ..... วันนัดตรวจครั้งต่อไป: .....



สมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จัดทำโดย

นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์

นิสิตปริญญาโท

หลักสูตรพยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ

1. แบบบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวาน

คำชี้แจง แบบบันทึกนี้ต้องการวัดการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานโปรดอ่านคำถามด้วยความตั้งใจแล้วตอบโดยพิจารณาว่า ข้อความต่อไปนี้ตรงกับการท่านอย่างไร

0 = ไม่ปฏิบัติ หมายถึง เมื่อท่านเห็นว่าข้อความนั้นท่านไม่เคยปฏิบัติเลยในหนึ่งสัปดาห์

1 = ปฏิบัติ หมายถึง เมื่อท่านเห็นว่าข้อความนั้นเกิดขึ้นกับท่านในหนึ่งสัปดาห์

การจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวาน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8	หมายเหตุ
1. ท่านไปรับการตรวจรักษาตามนัดเสมอ									
2. ท่านรับประทานยาก่อนอาหารประมาณ 30 นาที หรือหลังอาหารทันที									
3. ท่านไม่หยุดยาเองเมื่อไม่มีอาการผิดปกติ หรือพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ									
4. ท่านรับประทานเนื้อปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน แทนเนื้อวัวหรือเนื้อหมูติดมัน									

การจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวาน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8	หมายเหตุ
5. ท่านใช้น้ำมันจากพืชมากกว่าน้ำมันจากไขมันสัตว์									
6. ท่านกินข้าวพอดีอิ่มท้อง (ข้าวเหนียว 1 ปั้น หรือข้าวสวย 1 ทัพพีต่อมื้อ)									
7. ท่านรับประทานผักมากขึ้นเป็นประจำ									
8. ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อย และหลีกเลี่ยงผลไม้รสหวานจัด									
9. ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานขนมหวานและอาหารที่มีรสหวาน									
10. ท่านออกกำลังกาย เช่น เดินออกกำลังกายนาน 30 นาที เป็นต้น									
11. ท่านหลีกเลี่ยงสิ่งที่ทำให้หงุดหงิด โมโห หรือความเครียด									
12. ท่านผ่อนคลายความเครียดโดยการดูทีวี ฟังเพลง วิทยุ อ่านหนังสือ									

การจัดการตนเองของผู้สูงอายุเป็นเบาหวาน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8	หมายเหตุ
13. ท่านใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่ชอบเพื่อผ่อนคลายความเครียด เช่นปลูกต้นไม้ ทำสวน เป็นต้น									
14. ท่านสังเกตอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย มึนงง สับสน ซึ่งเป็นสาเหตุจากระดับน้ำตาลในเลือดลดต่ำลง									
15. ท่านสังเกตอาการคอแห้ง กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย จากระดับน้ำตาลในเลือดสูง									

2. แบบบันทึกการจัดการตนเองของครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานจำนวน 15 ข้อ

คำชี้แจง แบบบันทึกนี้ต้องการวัดการจัดการของครอบครัวโปรดอ่านคำถามด้วยความตั้งใจแล้วตอบโดยพิจารณาว่า ข้อความต่อไปนี้ตรงกับการท่านและครอบครัวของท่านอย่างไร

0 = ไม่ปฏิบัติ หมายถึง เมื่อท่านเห็นว่าข้อความนั้นท่านไม่เคยปฏิบัติเลยในหนึ่งสัปดาห์

1 = ปฏิบัติ หมายถึง เมื่อท่านเห็นว่าข้อความนั้นเกิดขึ้นกับท่านในหนึ่งสัปดาห์

การจัดการตนเองของครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวาน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8	หมายเหตุ
1. ท่านเป็นผู้รับ - ส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจรักษาตามนัด									
2. ท่านเป็นผู้ช่วยในการจัดเตรียมยาให้ผู้ป่วยรับประทาน									
3. ท่านประเมินและสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเช่น อาการเหนื่อยอ่อนเพลีย ซึมจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรืออาการกระสับกระส่าย คอแห้ง หิวน้ำบ่อย คล้ายจะเป็นไข้จากระดับน้ำตาลในเลือดสูง เป็นต้น									

การจัดการตนเองของครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวาน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8	หมายเหตุ
4. ท่านจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเบาหวาน เช่น ปรุงอาหารมีส่วนประกอบโดยเพิ่มปริมาณผัก หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ติดมัน เน้นเนื้อปลา หลีกเลี่ยงอาหารรสหวาน เค็ม มัน เป็นต้น									
5. ท่านคอยเตือนเมื่อผู้ป่วยรับประทานอาหาร ผลไม้ ขนมที่มีรสหวานในปริมาณมาก									
6. ท่านคอยเตือนผู้ป่วยออกกำลังกายและร่วมออกกำลังกายด้วย									
7. เมื่อท่านมีปัญหาข้อสงสัย ต้องการคำแนะนำ ท่านจะขอรับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพเสมอ									
8. ครอบครัวของท่านมีการแบ่งหน้าที่กันในการดูแลผู้ป่วยในด้านต่างๆ เช่นการเตรียมอาหารสำหรับผู้ป่วย การเตรียมยารับประทาน การไปตรวจตามนัด เป็นต้น									

การจัดการตนเองของครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวาน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8	หมายเหตุ
9. ท่านปรึกษาและประเมินการดูแลผู้ป่วยของสมาชิกครอบครัวว่ามีปัญหา อุปสรรค พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน									
10. ท่านจัดเตรียมพื้นที่เก็บน้ำหวาน นม เป็นต้น ไว้เป็นระเบียบสามารถใช้ดื่มได้ทันทีเมื่อผู้ป่วยมีอาการจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ									
11. ท่านพยายามลดสิ่งกระตุ้นต่างๆ ที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เช่น ซื้อขนมหวานต่างๆ เก็บไว้ เพราะจะทำให้ผู้ป่วยรับประทานบ่อยขึ้น เป็นต้น									
12. ท่านใช้เวลาว่างพูดคุยปรึกษากับผู้ป่วยและครอบครัวเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน									

การจัดการตนเองของครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวาน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8	หมายเหตุ
13. ท่านดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอและจัดหาหนังสือธรรม หรือเทป วีซีดี ให้ผู้ป่วยได้ฟังผ่อนคลายความเครียด									
14. ท่านให้กำลังใจและชมเชยผู้ป่วยเมื่อสามารถลดและควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเสมอ									
15. ท่านมีการจัดสรรงบประมาณไว้ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในครอบครัว เช่น ค่าอาหาร ค่าของใช้ในบ้าน เก็บยามฉุกเฉิน เป็นต้น									

กรุณาส่งคืนผู้วิจัย นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ ภายหลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย (สัปดาห์ที่ 9)
หากมีข้อสงสัยสามารถติต่อผู้วิจัยได้ที่เบอร์ 087-0786777 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ตัวอย่างแบบบันทึกการติดตามกลุ่มตัวอย่างสำหรับผู้วิจัย

1. กลุ่มควบคุม

ลำดับ	HN	ชื่อ-สกุล	อายุ	HbA1c		วันF/U		แพทย์	Tel/ Line	หมายเหตุ
				pre	post	Wk_1	Wk_9			
1										
2										
3 . . .										
22										

2. กลุ่มทดลอง

ลำดับ	HN	ชื่อ-สกุล	อายุ	HbA1c		วันF/U					แพทย์	Tel/ Line	หมายเหตุ
				pre	post	Wk_1	Wk_2	Wk_4	Wk_6	Wk_9			
1													
2													
3 . . .													
22													

โปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว

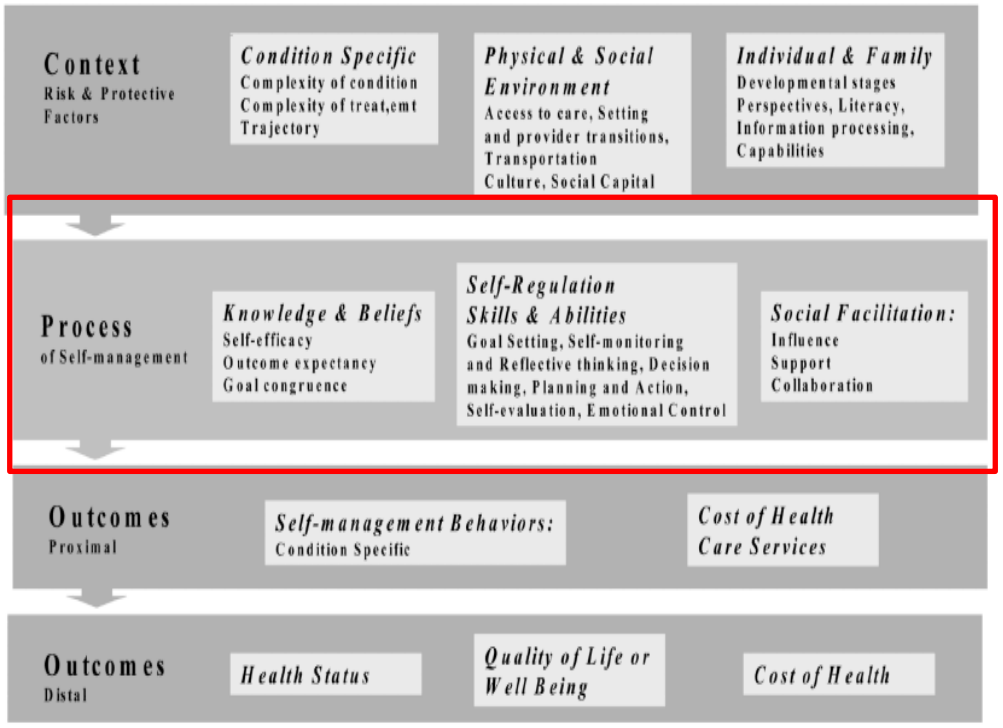


Figure 1.
Model of the Individual and Family Self-management Theory

แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The Individual and Family Self – management Theory) ของ Ryan and Sawin (2009) อธิบายว่าครอบครัวและผู้ป่วยเป็นหน่วยเดียวกัน มีอิทธิพลในการเกื้อหนุนในการปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพของผู้ป่วย โดยอาศัยครอบครัวเป็นผู้สนับสนุนส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ เพื่อปรับพฤติกรรมด้านสุขภาพให้ถูกต้อง เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อตนเองและควบคุมโรคได้

แนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของ Ryan and Sawin, (2009) เป็นกระบวนการที่บุคคลและครอบครัวใช้ความรู้ ความเชื่อ ทักษะและความสามารถในการจัดการตนเองเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในการดูแลสุขภาพที่ดี เช่น เมื่อบุคคลรู้ว่ามีความเสี่ยงจะเกิดกระบวนการการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและพัฒนาตนเองเพื่อในมีความสามารถในการดูแลตนเองประกอบด้วย 3 มิติได้แก่

1. มิติด้านบริบท (Context Dimension) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณสมบัติของบุคคลภาวะโรค สิ่งแวดล้อม และปัจจัยส่วนบุคคลและครอบครัว

2. มิติด้านกระบวนการ (Process Dimension) เป็นกระบวนการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวร่วมกันปฏิบัติพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3. มิติด้านผลลัพธ์ (Outcome Dimension) เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการตนเองของบุคคลวัดได้ 2 ระยะ ได้แก่ ผลลัพธ์ระยะสั้น (Proximal Outcomes) เป็นการวัดพฤติกรรมสุขภาพที่เกิดจากพฤติกรรมการจัดการตนเอง และผลลัพธ์ระยะยาว (Distal Outcomes) วัดในเรื่องของภาวะสุขภาพ คุณภาพชีวิต หรือความผาสุกที่เกิดขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้มิติที่ 2 ด้านกระบวนการจัดการตนเอง (Process of Self-management) ในการประยุกต์สร้างโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบและกิจกรรมที่ปฏิบัติดังต่อไปนี้

กระบวนการจัดการตนเองตามทฤษฎี	แนวทางการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม
ก. ด้านความรู้และความเชื่อ (Knowledge & Beliefs) โดยเชื่อว่าความรู้และความเชื่อส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการตนเองของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรม **วัตถุประสงค์** เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้บอกเล่าถึง ความรู้ ความเชื่อที่ในการการปฏิบัติตัวที่ผ่านมาในการดูแลตนเอง และผู้วิจัยสะท้อนคิดให้รู้ว่าความรู้และความเชื่อใดถูกหรือผิดแล้วจึงให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และวิธีการจัดการตนเองในการควบคุมโรคและระดับ HbA1c ให้แก่ผู้สูงอายุและครอบครัว เพราะหากผู้สูงอายุและครอบครัวมีความรู้ที่ดีก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสมส่งผลให้เกิดการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้	กิจกรรมการให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้วิจัยจัดกิจกรรมเสร็จสิ้นในสัปดาห์ที่ 1 โดยผู้วิจัยพบผู้สูงอายุและครอบครัวที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน- ธัยรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง โดยดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) สร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุและครอบครัว โดยเริ่มจากการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย ตามเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย แจ้งกับผู้สูงอายุและครอบครัวว่าจะต้องพบผู้วิจัย 3 ครั้งคือ สัปดาห์ที่ 1,4 และ9 และผู้วิจัยติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยและครอบครัวโดยการโทรศัพท์ (วีดีโอคอล) 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 2 และ6 เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถาม ใช้เวลา 15 นาที

กระบวนการจัดการตนเองตามทฤษฎี	แนวทางการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม
	2) ดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนี้ ด้านความรู้และความเชื่อ (Knowledge & Beliefs) ใช้กิจกรรม “ย้อนวันวาน” ใช้เวลา 30 นาที กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยจัดให้ผู้สูงอายุและครอบครัวบอกเล่าความรู้ความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ผ่านมาโดยการสุ่มตัวอย่าง 2 ครอบครัว โดยการทำกิจกรรมกลุ่ม นั่งล้อมวงส่งลูกบอลเพลงหยุดแล้วลูกบอลหยุดที่ครอบครัวไหน ครอบครัวนั้นได้มีโอกาสบอกเล่าความรู้ความเชื่อเกี่ยวกับโรคเบาที่ผ่านมา กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยสะท้อนคิดให้รู้ว่าความรู้และความเชื่อใดถูกหรือผิดแล้วให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการจัดการตนเองเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา ความเครียด และภาวะ hypoglycemia และhyperglycemia ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เรื่องการจัดการด้านการรักษา การจัดการด้านบทบาทหน้าที่ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านจิตสังคม และการจัดการด้านเศรษฐกิจ โดยใช้โปรแกรมสื่อนำเสนอ power point ตามแผนการสอน วีดีทัศน์
ข. ด้านการฝึกปฏิบัติความสามารถในการกำกับตนเอง (Self-regulation) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุและครอบครัวประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้คือ	ด้านการฝึกปฏิบัติความสามารถในการกำกับตนเอง (Self-regulation) ใช้เวลา 30 นาทีโดยใช้ กิจกรรม “ประตู 6 บานต้านภัยเบาหวาน” โดยการทำกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างนั่งล้อมเป็นวงกลม นับ 1-6 นับ 6 ตรงที่ครอบครัวไหน ครอบครัวนั้นได้มีโอกาสนำเสนอในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

กระบวนการจัดการตนเองตามทฤษฎี	แนวทางการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม
1) การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง การรับประทานยาหรือฉีดยาให้ถูกต้องตามแผนการรักษาโดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับเป้าหมายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นในการจัดการตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสมของผู้สูงอายุและครอบครัว	ประตูบานที่ 1 การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น จะควบคุมอาหารโดยการงดของมัน งดเค็มและหลีกเลี่ยงอาหารรสหวานจัด การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอให้ได้อย่างน้อยครั้งละ 20-30 นาที 5 ครั้ง/สัปดาห์ หรือ 150 นาที/สัปดาห์ กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยให้ครอบครัวตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับ HbA1c ของผู้สูงอายุเช่น การจัดเตรียมอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำ ดูแลให้ผู้สูงอายุรับประทานยาหรือฉีดยาให้ตรงเวลาและถูกต้อง ดูแลกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองและออกกำลังกาย
2) การติดตามตนเองและการสะท้อนคิด (Self-monitoring and Reflective Thinking) **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถจัดการตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม สิ่งที่ต้องได้รับการแก้ไขโดยใช้กระบวนการสะท้อนคิด	ประตูบานที่ 2 การติดตามตนเองและการสะท้อนคิด (Self-monitoring and Reflective Thinking) กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุได้บอกเล่าและสะท้อนคิดถึงพฤติกรรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับการควบคุมระดับ HbA1c ที่ผ่านมาทั้งด้านบวกและลบ เช่น ชอบรับประทานอาหารรสหวานจัดยาทานหรือฉีดยาอินซูลินเองแต่สายตามองไม่ชัดอ่านฉลากยาไม่ชัดเจนทำให้ใช้ได้รับยาไม่ถูกต้องตามแผนการรักษา กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยให้ครอบครัวได้บอกเล่าและสะท้อนคิดถึงการมีส่วนร่วมกับผู้สูงอายุในการควบคุมระดับ HbA1c ที่ผ่านมาทั้งด้านบวกและลบ เช่น เตรียมอาหารโดยไม่ได้คำนึงค่าดัชนีน้ำตาลให้ผู้สูงอายุ

กระบวนการจัดการตนเองตามทฤษฎี	แนวทางการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม
3) การตัดสินใจ (Decision Making) **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมกันตัดสินใจหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยตัวเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เกิดการมีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ฝึก ทักษะการตัดสินใจด้วยตนเอง เกิดความพึงพอใจและให้ความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเอง เช่น การปรุงหรือจัดเตรียมอาหารที่ถูกต้อง ช่วงเวลาและระยะเวลาของการกระตุ้นในการออกกำลังกาย การจัดเตรียมยา อาการที่ต้องไปโรงพยาบาล เพราะผู้สูงอายุและครอบครัวจะสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมถ้ามีความรู้	ประตูบานที่ 3 การตัดสินใจ (Decision Making) กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวทำกลุ่มร่วมกันตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น ครอบครัวเลือกปรุงอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำเน้นผักและผลไม้ให้ผู้สูงอายุและผู้สูงอายุรับประทานอาหารตามที่จัดเตรียม ครอบครัวช่วย ดูแลกระตุ้นผู้สูงอายุออกกำลังกายและมีการจัดเตรียมยา ดูแลให้ผู้สูงอายุได้รับยาอย่างถูกต้อง เมื่อผู้สูงอายุภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ คือ มีอาการใจหวิว ใจสั่น หน้ามืดตาลาย เหงื่อออก ตัวเย็น เหมือนเวลาหิวข้าว ดูแลให้ผู้สูงอายุรีบกินน้ำตาลหรือของหวานจะช่วยให้อาการดีขึ้น ถ้ายังเป็นอยู่บ่อยๆ ต้องพาไปพบแพทย์ เป็นต้น
4) การวางแผนและการปฏิบัติ (Planning and Action) **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมวางแผนวิธีปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น การปรุงหรือจัดเตรียมอาหารที่ไม่มันหรือหวานเกินไปสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ช่วงเวลาและระยะเวลาที่สะดวกและเหมาะสมของการกระตุ้นในการออกกำลังกาย ชนิดของการออกกำลัง การจัดเตรียมยาและการได้รับยา	ประตูบานที่ 4 การวางแผนและการปฏิบัติ (Planning and Action) กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมวางแผนวิธีการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1c เช่น การปรุงหรือจัดเตรียมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดเตรียมยา ความเครียด และภาวะ hypoglycemia และhyperglycemia กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยคอยให้คำชี้แนะ กิจกรรมที่ 3 ผู้สูงอายุและครอบครัวนำแผนที่ได้ไปปฏิบัติ

กระบวนการจัดการตนเองตามทฤษฎี	แนวทางการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม
อย่างถูกต้อง การมาตรวจตามนัด เตรียมผู้ทำหน้าที่ดูแล ซึ่งการกระตุ้นเตือนและคำแนะนำของครอบครัวจะทำให้ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือและมีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อลดระดับน้ำตาลที่ดียิ่งขึ้น โดยมีผู้วิจัยให้ข้อมูลและคำแนะนำและนำไปปฏิบัติ	
5) การประเมินตนเอง (Self Evaluation) **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวประเมินตนเองภายหลังการปฏิบัติว่าบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง	ประตูบานที่ 5 การประเมินตนเอง (Self Evaluation) กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยแจ้งให้ผู้สูงอายุและครอบครัวประเมินผลภายหลังการปฏิบัติว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่โดยการจดบันทึกของผู้สูงอายุและครอบครัวในสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 1-8 ยกเว้นสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยแจ้งให้ผู้สูงอายุและครอบครัวทราบว่าผู้วิจัยจะติดตามประเมินผลสอบถามปัญหาและอุปสรรคโดยผ่านทางโทรศัพท์ (วิดีโอคอล) ทุกวันจันทร์ของสัปดาห์ที่ 2 และ 6 และการนัดพบในสัปดาห์ที่ 4
6) การจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Management of Responses) **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้วิจัย ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมกันหาข้อบกพร่องของพฤติกรรมการจัดการตนเอง ปรับพฤติกรรมการจัดการ	ประตูบานที่ 6 การจัดการกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Management of Responses) กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัย ผู้สูงอายุและครอบครัวร่วมกันหาข้อบกพร่องของพฤติกรรมการจัดการตนเอง และปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองให้ดียิ่งขึ้น เช่น ครอบครัวซื้อขนมหวานมาไว้ในบ้าน

กระบวนการจัดการตนเองตามทฤษฎี	แนวทางการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม
ตนเองให้ดียิ่งขึ้น ให้กำลังใจ เอาใจใส่กระตุ้นผู้สูงอายุเพื่อผลลัพธ์คือ ระดับ HbA1c ลดลง	ผู้สูงอายุจึงทานขนมหวานทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
ค. ด้านสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม (Socail Facilitation) **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้รับข้อมูลสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม คือ แนะนำการเข้าถึงแหล่งประโยชน์และทีมบริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล อินเตอร์เน็ต เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำเพิ่มเติมเมื่อมีข้อสงสัย และเพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความรู้อยู่ตลอดเวลา ผู้วิจัยสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนกระตุ้นผู้สูงอายุในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การช่วยเหลือ ประคับประคองความต้องการด้านอารมณ์เกิดความรักความอบอุ่นและช่วยลดความเครียดได้ ให้การยอมรับและเห็นคุณค่า การช่วยเหลือด้านการเงิน และการให้ข้อมูลข่าวสารที่ดีกับผู้สูงอายุจะทำให้การจัดการตนเองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	ด้านสิ่งเอื้ออำนวยการจัดการตนเองทางสังคม (Socail Facilitation) โดยผ่านกิจกรรมอาวุธดีมีในมือ ใช้เวลา 15 นาที กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยแนะนำการเข้าถึงแหล่งประโยชน์และทีมสุขภาพ เช่น โรงพยาบาล อินเตอร์เน็ต เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำเพิ่มเติมเมื่อมีข้อสงสัย กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนกระตุ้นผู้สูงอายุในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การช่วยเหลือในการจัดการตนเอง ประคับประคอง ให้ความรักความอบอุ่นและช่วยลดความเครียดได้ ให้การยอมรับและเห็นคุณค่า การช่วยเหลือด้านการเงิน การให้ข้อมูลข่าวสารที่ดีกับผู้สูงอายุ กิจกรรมที่ 3 ผู้วิจัยมอบคู่มือการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และสมุดติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พร้อมอธิบายรายละเอียดให้กับผู้สูงอายุและครอบครัวทราบโดยการจดบันทึกของผู้สูงอายุและครอบครัวในสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 1-8 ยกเว้นสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก

กระบวนการจัดการตนเองตามทฤษฎี	แนวทางการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม
	กิจกรรมที่ 4 เปิดโอกาสให้ซักถามและตอบข้อสงสัย ใช้เวลา 10 นาที กิจกรรมที่ 5 หลังเสร็จสิ้นการทำกิจกรรม ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมที่ผู้สูงอายุและครอบครัวได้รับในครั้งที่ 1 และให้กำลังใจผู้สูงอายุและครอบครัวในความตั้งใจในการทำกิจกรรมใช้เวลา 5 นาที

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางเวลาการโทรศัพท์ติดตาม (วีดีโอคอล) และการนัดพบกลุ่มทดลอง

คนที่	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 9	หมายเหตุ
1	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
2	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
3	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
4	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
5	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
6	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
7	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
8	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
9	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
10	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
11	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
12	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
13	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
14	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
15	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
16	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
17	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
18	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
19	13 ก.ย.59	20 ก.ย.59	4 ต.ค.59	18 ต.ค.59	8 พ.ย.59	
20	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
21	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	
22	12 ก.ย.59	19 ก.ย.59	3 ต.ค.59	17 ต.ค.59	7 พ.ย.59	

แนวคำถามที่ใช้ในการโทรศัพท์ติดตาม (วีดีโอคอล)

1. “สวัสดีค่ะ ดิฉันนางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ คุณ.....สะดวกจะพูดโทรศัพท์ขณะนี้ไหมค่ะ”

2. “สบายดีหรือเปล่าค่ะ การปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองเป็นอย่างไรบ้างค่ะ”

3. “คุณ....รับประทานอาหาร (เช้า กลางวัน เย็น) หรือยังค่ะ รับประทานอะไรบ้างค่ะ ปริมาณเท่าไหร่ค่ะ”

4. “คุณ....ทานยา/ฉีดยา ก่อนอาหารกี่นาทีค่ะ มีลืมทานยา/ฉีดยาบ้างหรือเปล่าคะ”

5. “วันนี้คุณ....ออกกำลังกายหรือทำ 14 ท่ากายบริหารหรือยังค่ะ ทำนานกี่นาทีคะ รู้สึกเหนื่อยไหมคะ สัปดาห์นี้ออกกำลังกายกี่วันค่ะ”

6. ผู้วิจัยถามคำถามตามสมุดบันทึกติดตามการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวตอบ กรณีที่ผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยจะพูดชมเชยเพื่อเป็นการเสริมแรงให้ผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง แต่กรณีที่ปฏิบัติไม่ได้ ผู้วิจัยจะหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขร่วมกับผู้สูงอายุและครอบครัว ก่อนสิ้นสุดการโทรศัพท์ผู้วิจัยจะสรุปผลที่ได้จากการพูดคุย และให้ผู้สูงอายุและครอบครัวสรุปสิ่งที่จะปฏิบัติต่อไป ดังนี้ “คุณ....และครอบครัวคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมายค่ะ” “คุณ....ช่วยบอกสิ่งที่จะปฏิบัติต่อไปให้ดิฉันฟังได้ไหมคะ”

7. “คุณ....และครอบครัวมีข้อสงสัยจะให้ดิฉันแนะนำเพิ่มเติมบอกได้นะคะ ดิฉันยินดีค่ะ”

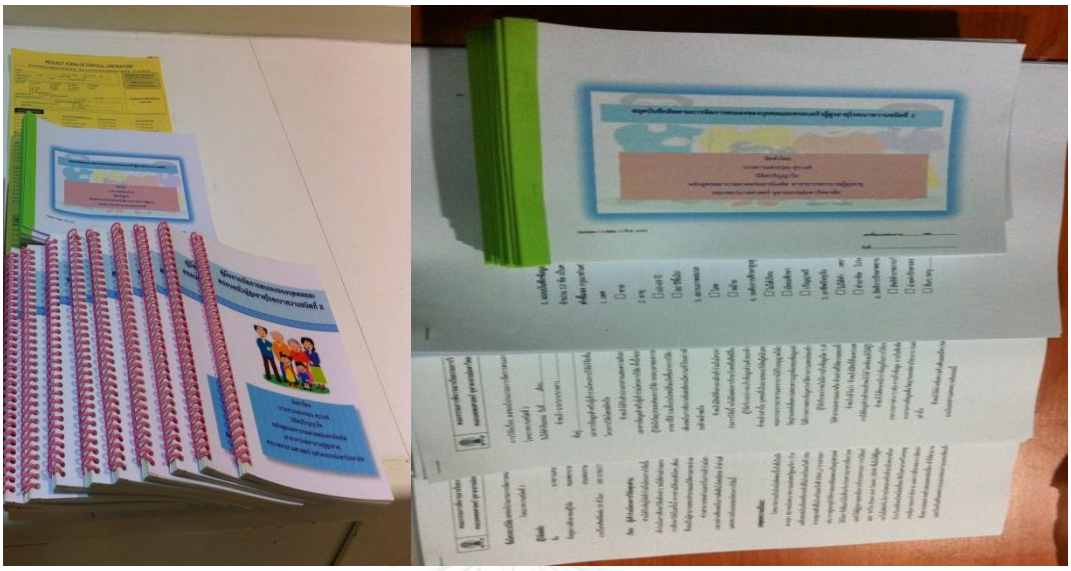
8. “ครั้งหน้า วัน...เวลา...ดิฉันขออนุญาตวีดีโอคอลมาพูดคุยอีกครั้งนะคะ และสัปดาห์ที่ 4 วัน....เวลา....เรามีนัดพบกันที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ตึก ภปร.3 นะคะ ขอบคุณมากค่ะที่ให้ความร่วมมือ สวัสดีค่ะ”

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก จ
ภาพแสดงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการดำเนินกิจกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาพแสดงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการดำเนินกิจกรรม



ภาคผนวก ฉ
แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Statistics

		อายุ	ระดับการศึกษา	ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
N	Valid	44	44	44
	Missing	0	0	0
Mean		1.77	3.64	1.82
Std. Deviation		.743	1.480	.786

อายุ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-69 ปี	18	40.9	40.9	40.9
	70-79 ปี	18	40.9	40.9	81.8
	80 ปีขึ้นไป	8	18.2	18.2	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	มากกว่า 7.5% - 8%	18	40.9	40.9	40.9
	มากกว่า 8% - 8.5%	16	36.4	36.4	77.3
	มากกว่า 8.5%	10	22.7	22.7	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

Statistics

		อายุ	ระดับการศึกษา	ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
N	Valid	22	22	22
	Missing	0	0	0

อายุ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-69 ปี	9	40.9	40.9	40.9
	70-79 ปี	9	40.9	40.9	81.8
	80 ปีขึ้นไป	4	18.2	18.2	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

ระดับการศึกษา

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่ได้เรียน	1	4.5	4.5	4.5
	ประถมศึกษา	6	27.3	27.3	31.8
	มัธยมศึกษา	3	13.6	13.6	45.5
	ประกาศนียบัตร	4	18.2	18.2	63.6
	ปริญญาตรี	6	27.3	27.3	90.9
	สูงกว่าปริญญาตรี	2	9.1	9.1	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	มากกว่า 7.5% - 8%	9	40.9	40.9	40.9
	มากกว่า 8% - 8.5%	8	36.4	36.4	77.3
	มากกว่า 8.5%	5	22.7	22.7	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Statistics

		อายุ	ระดับการศึกษา	ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
N	Valid	22	22	22
	Missing	0	0	0
Mean		1.77	3.64	1.82
Std. Deviation		.752	1.497	.795

อายุ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-69 ปี	9	40.9	40.9	40.9
	70-79 ปี	9	40.9	40.9	81.8
	80 ปีขึ้นไป	4	18.2	18.2	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

ระดับการศึกษา

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่ได้เรียน	1	4.5	4.5	4.5
	ประถมศึกษา	6	27.3	27.3	31.8
	มัธยมศึกษา	3	13.6	13.6	45.5
	ประกาศนียบัตร	4	18.2	18.2	63.6
	ปริญญาตรี	6	27.3	27.3	90.9
	สูงกว่าปริญญาตรี	2	9.1	9.1	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	มากกว่า 7.5% - 8%	9	40.9	40.9	40.9
	มากกว่า 8% - 8.5%	8	36.4	36.4	77.3
	มากกว่า 8.5%	5	22.7	22.7	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	preHbA1c	8.3000	22	.50521	.10771
	postHbA1c	7.9773	22	.46387	.09890

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	preHbA1c & postHbA1c	22	.931	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	preHbA1c - postHbA1c	.32273	.18499	.03944	.24071	.40475	8.183	21	.000

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	preHbA1c	8.2182	22	.48071	.10249
	postHbA1c	7.1864	22	.46218	.09854

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	preHbA1c & postHbA1c	22	.537	.010

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	preHbA1c - postHbA1c	1.03182	.45396	.09679	.83054	1.23309	10.661	21	.000

Group Statistics

	group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
postHbA1c	experimental	22	7.1864	.46218	.09854
	control	22	7.9773	.46387	.09890

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
postHbA1c	Equal variances assumed	.250	.620	-5.665	42	.000	-.79091	.13961	-1.07265	-.50917
	Equal variances not assumed			-5.665	41.999	.000	-.79091	.13961	-1.07265	-.50917

Group Statistics

	group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
preHbA1c	experimental	22	8.2182	.48071	.10249
	control	22	8.3000	.50521	.10771

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
preHbA1c	Equal variances assumed	.002	.968	-.550	42	.585	-.08182	.14868	-.38186	.21823
	Equal variances not assumed			-.550	41.897	.585	-.08182	.14868	-.38189	.21825

ตารางที่ 6 แสดงระดับฮีโมโกลบินเอวันซี HbA1c ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

คู่ที่	กลุ่มทดลอง (n=22)			กลุ่มควบคุม (n=22)		
	ระดับ HbA1c		ผลต่างของระดับ HbA1c ก่อนและหลังการทดลอง	ระดับ HbA1c		ผลต่างของระดับ HbA1c ก่อนและหลังการทดลอง
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	
1	8.1	7.5	0.6	8.5	8.3	0.2
2	8.5	7.8	0.7	8.1	8.0	0.1
3	9.2	7.2	2.0	9.0	8.5	0.5
4	7.8	7.3	0.5	7.9	7.8	0.1
5	8.5	7.6	0.9	8.3	8.0	0.3
6	7.8	7.0	0.8	7.6	7.2	0.4
7	7.6	7.0	0.6	7.8	7.6	0.2
8	7.9	6.9	1.0	8.0	7.7	0.3
9	8.6	7.5	1.1	8.8	8.4	0.4
10	8.1	7.8	0.3	8.5	8.0	0.5
11	8.8	7.8	1.0	8.6	8.0	0.6
12	7.8	6.3	1.5	8.0	7.9	0.1
13	7.8	6.3	1.5	7.8	7.7	0.1
14	9.0	7.8	1.2	9.6	9.0	0.6
15	8.2	7.2	1.0	8.4	7.9	0.5
16	8.5	6.6	1.9	8.5	8.0	0.5
17	7.8	7.0	0.8	7.6	7.0	0.6
18	7.7	7.1	0.6	7.8	7.5	0.3
19	9.0	7.5	1.5	9.0	8.8	0.2
20	8.3	7.3	1.0	8.4	8.0	0.4
21	7.7	7.0	0.7	8.0	7.9	0.1
22	8.1	6.6	1.5	8.4	8.3	0.1
$\bar{x}$	8.22	7.19	1.03	8.30	7.98	0.32
SD	0.481	0.462	0.454	0.505	0.464	0.185

ตารางที่ 7 ตารางแสดงร้อยละของคะแนนการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง

คนที่	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8
1	73.33	86.67	86.67	100	100	100	100	100
2	73.33	93.33	93.33	100	100	100	100	100
3	60.00	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
4	46.67	80.00	80.00	86.67	86.67	86.67	86.67	86.67
5	60.00	80.00	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
6	66.67	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
7	80.00	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
8	60.00	86.67	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33
9	66.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
10	60.00	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
11	40.00	80.00	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
12	33.33	86.67	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33
13	73.33	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
14	53.33	80.00	80.00	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33
15	73.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
16	73.33	80.00	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
17	73.33	80.00	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
18	60.00	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
19	60.00	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
20	66.67	86.67	93.33	93.33	93.33	100	100	100
21	60.00	86.67	93.33	100	100	100	100	100
22	66.67	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33

ตารางที่ 8 ตารางแสดงร้อยละของคะแนนการจัดการตนเองของครอบครัวในการสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง

คนที่	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8
1	40.00	86.67	86.67	86.67	100	100	100	100
2	46.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
3	26.67	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
4	26.67	80.00	80.00	80.00	93.33	93.33	93.33	93.33
5	26.67	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
6	33.33	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
7	20.00	80.00	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
8	33.33	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
9	46.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	100	100
10	60.00	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
11	33.33	80.00	80.00	80.00	93.33	93.33	93.33	93.33
12	53.33	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
13	20.00	80.00	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33
14	40.00	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
15	40.00	86.67	86.67	86.67	86.67	86.67	86.67	86.67
16	26.67	86.67	86.67	86.67	86.67	86.67	86.67	86.67
17	46.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
18	46.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
19	60.00	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33
20	53.33	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	100
21	66.67	86.67	93.33	93.33	93.33	100	100	100
22	40.00	86.67	86.67	93.33	93.33	93.33	93.33	93.33

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวแสงอรุณ สุรวงค์ เกิดเมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2525 ที่จังหวัดแพร่ สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย เมื่อปีการศึกษา 2547 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ แขนงวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2557 ภาคต้น ประสบการณ์การทำงาน พยาบาลประจำการหอผู้ป่วยอายุรกรรมพิเศษ ตึกคัคณางค์ 7 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ตั้งแต่ ปี 2547 จนถึงปัจจุบัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University