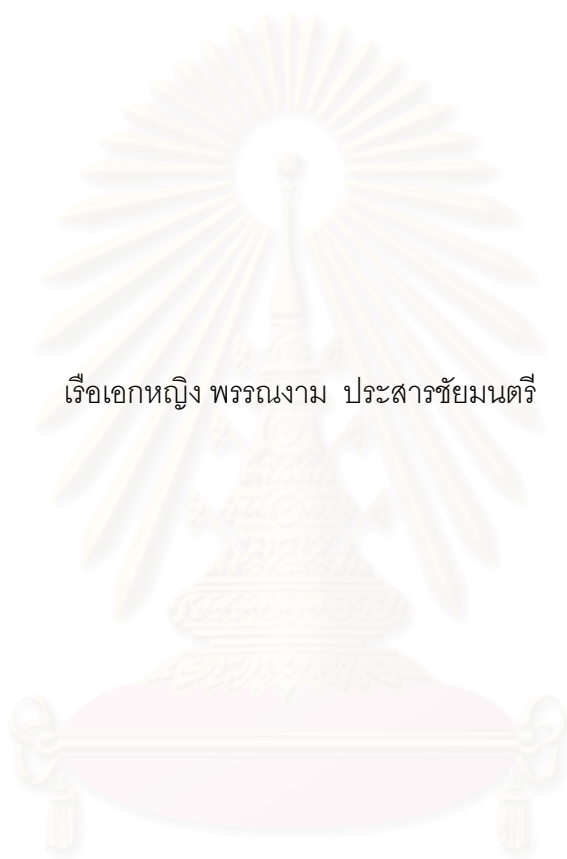


ประสิทธิผลของโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์



เรือเอกหญิง พรรณงาม ประสารชัยมนตรี

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม


คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-5027-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTIVENESS OF DIABETES MANAGEMENT PROGRAM AT
SOMDEJPRANANGCHAOSIRIKIT HOSPITAL



Lieutenant Panngam Prasanchaimontri

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy in Clinical Pharmacy

Department of Pharmacy
Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-5027-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ประสิทธิผลของโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
โดย	เรือเอกหญิง พรรณงาม ประสารชัยมนตรี
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ร.ต.ท.หญิง ดร.ฎีร์ อนันตโชติ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์เรวดี ธรรมอุปกรณ์

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญยงค์ ตันตีสิริระ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์อัฉรา อุทิศวรรณกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ร.ต.ท.หญิง ดร.ฎีร์ อนันตโชติ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์เรวดี ธรรมอุปกรณ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ)

..... กรรมการ
(นาวาตรี วราวุฒิ นูรณ์วุฒิ)

พรรณงาม ประสารชัยมนตรี : ประสิทธิภาพของโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์. (Effectiveness of Diabetes Management Program at Somdejpranangchaosirikit Hospital) อาจารย์ที่ปรึกษา : ฎีรี อนันตโชติ, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ. เรวดี ธรรมอุปกรณ์ 97 หน้า. ISBN 974-17-5027-7.

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เป้าหมายสำคัญในการรักษาจะเน้นที่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อผลการรักษา เป็นที่น่าสนใจว่าการให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยจะส่งผลต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างไร การให้ความรู้ครั้งเดียวกับการให้ความรู้ต่อเนื่องต่างกันหรือไม่ และปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและระดับ น้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 ถึงมีนาคม 2547 โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม กลุ่ม 1 ได้รับความรู้และคำแนะนำแบบต่อเนื่อง ขณะที่กลุ่ม 2 ได้รับความรู้และคำแนะนำเพียงครั้งเดียวในวันแรก และกลุ่ม 3 เป็นควบคุมที่ไม่ได้รับความรู้และคำแนะนำ

ผลการวิจัยพบว่า การให้ความรู้และคำแนะนำทำให้ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($U = -6.53$, $p < 0.01$) แต่การให้ความรู้และคำแนะนำแบบต่อเนื่องให้ผลไม่แตกต่างกับการให้ความรู้และคำแนะนำเพียงครั้งเดียว พบว่าระดับความรู้ของผู้ป่วยไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แต่การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตนและจำนวนเม็ดของยาเบาหวานที่รับประทานต่อมือเป็นปัจจัยสำคัญในการทำนายว่าผู้ป่วยจะมีความร่วมมือในการใช้ยาและมีการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดดีหรือไม่ โดยที่การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตนและจำนวนเม็ดของยาเบาหวานที่รับประทานต่อมือสามารถอธิบายความร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 12.3 และพบว่าความร่วมมือในการใช้ยาใช้ทำนายระดับน้ำตาลสะสมได้อย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = -0.163$, $p = 0.05$)

การวิจัยนี้สรุปได้ว่า การให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ทำให้ผู้ป่วยมีระดับความรู้เพิ่มขึ้น แต่ระดับความรู้ไม่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การค้นหาอุปสรรคของความร่วมมือในการใช้ยาจึงเป็นหน้าที่หนึ่งของเภสัชกร ซึ่งการให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรเน้นให้ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะเพื่อลดอุปสรรคที่ทำให้เกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลง สำหรับการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเบาหวานอาจเป็นประโยชน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยใหม่มากกว่า

ภาควิชา.....เภสัชกรรม.....ลายมือชื่อ.....
 สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ปีการศึกษา.....2546.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4576583733 : MAJOR PHARMACY

KEY WORD: EDUCATION / ADHERENCE / HEALTH BELIEF / PHARMACIST

PANNGAM PRASANCHAIMONTRI : EFFECTIVENESS OF DIABETES MANAGEMENT PROGRAM AT SOMDEJPRANANGCHAOSIRIKIT HOSPITAL. THESIS ADVISOR : PUREE ANANTACHOTI , THESIS COADVISOR : ASSOC.PROF. RAWADEE DHUMMA-UPAKORN, 97 pp. ISBN 974-17-5027-7.

Diabetes Mellitus, one of the major disease found in Thailand, is a chronic disease which cannot be cured. The treatment goal of this disease is to keep blood glucose between 90-130 mg/dL. Medical adherence is a key to success, and the patients' knowledge might influences adherence and clinical outcome. The purpose of this study was to investigate the effects of education intervention on patients' knowledge, medical adherence, health belief and glycemc control. Also it is interesting to know what factors influence medical adherence and glycemc control. Type 2 diabetic patients from diabetic clinic, Somdejpranangchaosirikit hospital were recruited to participate the study. The patients were then classified into three groups; continuous interventions group, single intervention group, and control group.

It was found that patients who received health education have significant higher knowledge score than those who did not receive ($U = -6.53$, $p < 0.01$), however those in continuous interventions group did not better off their counterpart. Perceived barriers and number of oral hypoglycemic agents were found to be main predictors for medical adherence ($R\text{-square} = 0.123$). As expected, medical adherence was a predictor of A1C ($\beta = -0.163$, $p = 0.05$).

The result from this study suggested that, it is important for pharmacist to identify patient's barrier to adhere with medical regimen. Health education should be focus on patient's skills to reduce barrier to adhere with medical regimen.

Department.....Pharmacy.....Student's signature.....
 Field of study.....Clinical Pharmacy.....Advisor's signature.....
 Academic year.....2003.....Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณหลายฝ่ายที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และร่วมมือเป็นอย่างดี ดังรายนามที่จะกล่าวต่อไปนี้

พลเรือตรี วิโรจน์ รุธิรวัฒน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระที่นั่งอนุญาติให้ทำการวิจัยในครั้งนี้

นาวาเอกหญิง ดวงมณี วสันต์ศิริกุล ที่สนับสนุนและช่วยเหลือเป็นอย่างดี

นาวาตรี วรารุณี บุรณวุฒิ ที่ให้คำแนะนำและดูแลการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดการวิจัย

พยาบาลและเจ้าหน้าที่ทุกท่านของแผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก กองอายุรเวชกรรม รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่านของแผนกเวชระเบียนและแผนกเจาะเลือดที่ช่วยเหลือและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ร.ต.ท.หญิง ดร.ฐรี อนันตโชติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์เรวดี ธรรมอุปกกรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้ความรู้และคำแนะนำอันมีคุณค่ายิ่งในการเขียนงานวิจัยครั้งนี้

ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบคุณ บิดา มารดา พี่ เพื่อน ๆ และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่เป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา จนการทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์เฉพาะ.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดและทฤษฎี.....	5
ความร่วมมือในการรักษา.....	5
วิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยา.....	8
ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน.....	10
แบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ.....	12
กลวิธีที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา.....	15
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
สมมติฐานของการวิจัย.....	23
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
รูปแบบการวิจัย.....	25
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	30
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	33

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	
ผลการวิจัย.....	35
อภิปรายผลการวิจัย.....	56
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	60
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	60
ข้อเสนอแนะ.....	61
รายการอ้างอิง.....	63
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก คำอธิบายเกี่ยวกับการวิจัย.....	73
ภาคผนวก ข รายละเอียดการให้ความรู้และคำแนะนำ.....	75
ภาคผนวก ค เอกสารแผ่นพับประกอบการให้ความรู้.....	86
ภาคผนวก ง แบบสอบถามผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์.....	88
ภาคผนวก จ แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา.....	91
ภาคผนวก ฉ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน.....	92
ภาคผนวก ช แบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ.....	93
ภาคผนวก ซ แบบบันทึกติดตามการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน.....	95
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	97

ตาราง	หน้า
1	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามต่าง ๆ จากการทดสอบในผู้ป่วย.....36
2	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง.....39
3	ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะโรคและการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง.....40
4	ข้อมูลคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างในวันแรกก่อนได้รับ intervention.....41
5	เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention (กลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มศึกษา 2) เทียบกับที่ไม่ได้รับ intervention (กลุ่มควบคุม) ในวันแรกหลังได้รับ intervention.....42
6	เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างทั้ง 3 กลุ่มเมื่อสิ้นสุดการศึกษาที่สัปดาห์ที่ 12.....44
7	เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างกลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มศึกษา 2.....45
8	เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างกลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มควบคุม.....47
9	เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างกลุ่มศึกษา 2 และกลุ่มควบคุม.....48
10	แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในวันแรกก่อนได้ intervention.....50
11	แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ ภาวะโรคและการใช้ยา กับความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในวันแรกก่อนได้รับ intervention.....52
12	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง เมื่อความร่วมมือในการใช้ยาเป็นตัวแปรอิสระ.....53

สารบัญตาราง (ต่อ)

ญ

ตาราง	หน้า
13 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง เมื่อระดับน้ำตาลสะสม (A1C) เป็นตัวแปรอิสระ.....	53
14 เปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนยาของผู้ป่วยจากวันแรกที่ทำกรวิจัยกับเมื่อสิ้นสุดการวิจัย.....	55



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพประกอบ	หน้า
1 ตัวแปรหลักในแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ.....	14
2 กรอบแนวคิดหลักในการวิจัย.....	23
3 สรุปรูปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	26
4 จำนวนผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย.....	35
5 แสดงความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรต่างที่ทำการศึกษา ณ วันแรกของการศึกษา (ก่อนให้ intervention).....	49
6 แสดงค่า standard coefficient beta ของปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ วันแรกของการศึกษา (ก่อนให้ intervention).....	55



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานเป็นโรคที่ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เนื่องจากความผิดปกติในการหลั่งอินซูลิน หรือความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (insulin resistant) หรืออาจเกิดจากทั้ง 2 สาเหตุร่วมกัน¹ จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2545 พบว่าประชากรทั่วโลกประมาณ 150 ล้านคนเป็นโรคเบาหวาน² และมีการคาดการณ์ว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มมากขึ้นเป็น 2 เท่าตัวภายใน 23 ปี หรือมีผู้ป่วยเบาหวานมากถึง 300 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568³ ในประเทศที่พัฒนาแล้วจะพบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานสูง ทั้งนี้เนื่องจากประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น มีนิสัยการบริโภคอาหารที่ทำให้เกิด

ภาวะอ้วนเพิ่มขึ้น และมีการดำรงชีวิตที่สุขสบายขึ้น⁴ ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่นในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการตายอันดับ 7 ของประเทศ⁵ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยอายุระหว่าง 18 –65 ปี ต้องตัดขา เกิดภาวะไตวายระยะสุดท้าย และตาบอด⁶⁻⁹ อายุขัยเฉลี่ยของผู้ป่วยเบาหวานจะน้อยกว่าประชากรปกติประมาณ 10 ถึง 15 ปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 เป็นต้นมาพบว่าอัตราการเสียชีวิต (aged-adjusted death rate) จากโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30 ในขณะที่อัตราการเสียชีวิตจากโรคอื่น เช่นโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือ stroke ลดลง อย่างไรก็ตามผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด และ stroke มากกว่าคนปกติ 2-4 เท่า⁹

จากการรวบรวมข้อมูลด้านระบาดวิทยาของโรคเบาหวานในประเทศไทย พบว่าในผู้ใหญ่ มีอัตราความชุกของโรคเบาหวานเป็นร้อยละ 2.5-7 ในผู้สูงอายุมีอัตราความชุกสูงขึ้นเป็นร้อยละ 13-15.3 และในประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปีมีอัตราความชุกอยู่ประมาณ 0.5 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคนต่อปี¹⁰ ซึ่งส่วนใหญ่พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 1.5-2 เท่า โดยพบว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 หรือเดิมเรียกว่าโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Non-insulin-dependent diabetes mellitus : NIDDM) หรือโรคเบาหวานที่เกิดในผู้ใหญ่ (adult-onset diabetes)¹¹ ประมาณร้อยละ 95-96.3¹²

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูง ในสหรัฐอเมริกาพบว่าค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในปี พ.ศ.2541 มีมูลค่าประมาณ 98 พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี⁵ ซึ่งเพิ่มเป็น 105 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ.2542 โดยค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทุก ๆ 10 ดอลลาร์สหรัฐจะเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยเบาหวานตั้งแต่ 1

ดอลลาร์สหรัฐขึ้นไป⁹ และในปี พ.ศ.2543 ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 5 ของประเทศ¹³ ซึ่งแม้ว่าผู้ป่วยเบาหวานจะได้รับการวินิจฉัยโรคและได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ถ้าวผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการรักษาแล้วย่อมไม่เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการรักษา อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานต่ออวัยวะต่าง ๆ และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงตามมาได้¹⁴⁻¹⁷ เป้าหมายในการรักษาโรคเบาหวานจึงเน้นที่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติมากที่สุดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง เพื่อผู้ป่วยจะได้มีคุณภาพชีวิตที่ดี^{6,18,19} ปัจจุบันผู้ป่วยมีบทบาทในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษามากขึ้น^{20,21} ดังนั้นความร่วมมือในการรักษาจึงขึ้นกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยและความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นสำคัญ^{11,14,19,22} ซึ่งได้แก่ การวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง การควบคุมอาหาร การเข้ายาลูกอมแบบรับประทาน และแบบฉีด การออกกำลังกาย การดูแลเท้า การพบแพทย์ตามนัด รวมถึงพฤติกรรมอื่น ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ตามเป้าหมาย การดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยบุคลากรทางการแพทย์จึงมุ่งเน้นที่การแก้ปัญหาของผู้ป่วยให้มากที่สุด เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างเพียงพอและให้ความร่วมมือในการรักษาสูงสุด โดยการนำกลวิธีและเทคนิคหลากหลายแบบมาใช้²³⁻²⁸ ซึ่งการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยวิธีการให้ความรู้หรือวิธีอื่น ๆ จะทำให้การรักษามีประสิทธิผลมากขึ้นและช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษาได้^{18, 23,28}

หลักสำคัญในการรักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการเข้ายาลูกอมระดับน้ำตาลในเลือด¹⁰ ซึ่งปัญหาในการรักษาส่วนใหญ่คือการขาดความร่วมมือในการรักษา เนื่องจากเป็นโรคที่ใช้ระยะเวลาในการรักษาที่ยาวนานและมีแบบแผนการรักษาที่ซับซ้อน นอกจากนี้อัตราความร่วมมือในการรักษายังแตกต่างกันตามเชื้อชาติและวัฒนธรรม¹¹ และมีแนวโน้มลดลงเมื่อเวลาผ่านไปนาน^{19,25,26} อย่างไรก็ตามความร่วมมือในการรักษาเป็นปัจจัยที่สามารถแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนได้ซึ่งจะส่งผลให้การรักษามีประสิทธิผลมากขึ้น เกสเซอร์ซึ่งเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยด้านยาจึงควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ความเข้าใจแบบแผนการใช้ยาของผู้ป่วย^{22,29} ติดตามและประเมินผลการรักษาด้วยยา รวมทั้งเข้าใจแบบแผนพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา เพื่อหากกลวิธีที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลตนเองและยอมรับที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการใช้ยา^{14,25,27,28} ซึ่งจะทำให้ผลการรักษาด้วยยาเกิดประสิทธิผลสูงสุดและช่วยชะลอหรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานได้³⁰

สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาและกลวิธีที่จะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานหลายการศึกษา³¹⁻³³ ซึ่งการศึกษาปัญหาความไม่

ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านมาจะพิจารณาจากการที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามที่แพทย์แนะนำ โดยการศึกษาที่ใช้หลัก (concept) ทางพฤติกรรมความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพในการพิจารณาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาโดยเฉพาะยังมีไม่มากนัก ดังนั้นการศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อประเมินผลของการให้ความรู้และคำแนะนำต่อความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อความเจ็บป่วย การรับรู้ถึงความรุนแรงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นหากไม่ร่วมมือในการใช้ยา ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของการร่วมมือในการใช้ยาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจทำให้เกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยา และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยอาศัยกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ (Health Belief Model) รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินผลของการให้ความรู้และคำแนะนำโดยเภสัชกรต่อความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โดยอาศัยกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือด

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ความร่วมมือในการใช้ยา และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มที่ได้รับความรู้และคำแนะนำ กับกลุ่มที่ไม่ได้รับความรู้และคำแนะนำ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการให้ความรู้และคำแนะนำเพียงครั้งเดียวกับการให้ความรู้และคำแนะนำหลายครั้ง
3. เพื่อศึกษาผลของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การตระหนักถึงความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การตระหนักถึงความรุนแรงของโรคหากไม่ร่วมมือในการใช้ยา การตระหนักถึงประโยชน์ของความร่วมมือในการใช้ยา และการตระหนักถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน ที่มีต่อความร่วมมือในการใช้ยา
4. เพื่อศึกษาผลของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การตระหนักถึงความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การตระหนักถึงความรุนแรงของโรคหากไม่ร่วมมือในการใช้ยา การตระหนักถึงประโยชน์ของความร่วมมือในการใช้ยาและตระหนักถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน ที่มีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

5. เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์และปัจจัยอื่น ๆ กับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือด

6. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การให้ intervention แก่ผู้ป่วยเบาหวานจะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพที่ถูกต้อง และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น รวมทั้งอาจใช้เป็นแนวทางแก่ทีมบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยในการพัฒนาแบบแผนการให้ intervention แก่ผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในส่วนของค่ายาและค่ารักษาพยาบาลที่เกิดจากการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเบาหวานเพราะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ รวมถึงค่ายาและค่ารักษาพยาบาลสำหรับภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นได้ สำหรับผู้ป่วยที่แพทย์เห็นว่าสามารถดูแลการใช้ยาและสุขภาพตนเองเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี อาจจะสามารถลดความถี่ในการมาพบแพทย์ได้ ซึ่งจะช่วยลดภาระของผู้ป่วยและแพทย์ลงได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลรายงานการวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยนี้ ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน การให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยเบาหวาน รวมถึงกลวิธีที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ทั้งนี้เพื่อกำหนดแนวทางการวิจัยและหากกลวิธีที่จะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แนวคิดและทฤษฎี

ความร่วมมือในการรักษาเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่ใช้บ่งบอกถึงความสำเร็จของการรักษา ถ้าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรักษาที่ไม่ดีจะทำให้เกิดผลการรักษาทางคลินิกที่น้อยกว่าที่ควรจะเป็น รวมทั้งอาจทำให้ประสิทธิภาพของกระบวนการรักษาโดยรวมลดลง จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังในประเทศที่กำลังพัฒนามีความร่วมมือในการรักษาเพียงร้อยละ 50 ทั้งนี้ยังไม่รวมกรณีอื่น ๆ ที่อาจทำให้สถานการณ์โรคเรื้อรังเลวร้ายลงได้อีก เช่นการบริการทางสาธารณสุขที่ไม่ทั่วถึง การขาดการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งการขาดปัจจัยด้านยารักษาโรค นอกจากนี้แม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับยาที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพแต่ถ้าผู้ป่วยไม่ใช้ยา ก็จะไม่ได้รับประโยชน์ใดๆจากยา¹¹ ความร่วมมือในการใช้ยาที่ไม่ดี (poor adherence) เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อยาและอาจมีผลต่ออัตราการพิการและเสียชีวิต รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามมา¹⁴

การศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาโดยอาศัยมุมมองทางด้านสังคมที่เน้นความรับผิดชอบในการดูแลตนเองของผู้ป่วยร่วมกับการดูแลโดยบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้สามารถเข้าใจพฤติกรรมของผู้ป่วย รวมถึงเข้าใจปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไปได้^{34,35}

ความร่วมมือในการรักษา

1. ความหมาย

แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการรักษามากมาย และมีหลายคำที่มีความหมายคล้ายกัน ได้แก่ compliance, adherence, co-operation, mutuality และ therapeutic alliance แต่ความหมายของคำว่า “ความร่วมมือในการรักษา” ในแต่ละการวิจัยนั้น

แตกต่างกัน เช่น Sackett³⁶ และ Haynes³⁷ กล่าวว่า ความร่วมมือในการรักษาเป็นพฤติกรรมของบุคคลด้านการใช้ยา การปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิต ซึ่งต่อมากล่าวว่าความหมายนี้ไม่เป็นที่ยอมรับเนื่องจากแสดงถึงการที่ผู้ป่วยมีพฤติกรรมหรือปฏิบัติตามที่บุคลากรทางการแพทย์สั่งให้ทำ แต่ไม่สามารถทำให้เข้าใจกระบวนการที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยได้ Murphy และ Coster¹⁴ กล่าวว่า ความร่วมมือในการรักษาเป็นพฤติกรรมของบุคคลที่ปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การมาพบแพทย์ตามนัด การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิต และการปฏิบัติตามคำแนะนำอื่น ๆ ที่ได้รับ

เมื่อเปรียบเทียบคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน คือ compliance, adherence และ therapeutic alliance แล้ว Madden³⁸ กล่าวว่า ทั้ง compliance และ adherence จะหมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย ในขณะที่ therapeutic alliance จะหมายถึงกระบวนการที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ โดยคำว่า adherence จะหมายถึงการที่แพทย์มีการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ป่วยขณะทำการรักษามากกว่าคำว่า compliance ซึ่งจะช่วยทำให้เข้าใจพฤติกรรมของผู้ป่วยมากขึ้น และทำให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการรักษาและเกิดผลการรักษาดีขึ้น³⁹

จากการประชุมเกี่ยวกับความร่วมมือในการรักษาที่จัดขึ้นโดยองค์การอนามัยโลกในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2545 ได้ให้ความหมายของความร่วมมือในการรักษา (adherence) ว่าหมายถึงการที่ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์ ซึ่งการพิจารณาด้านแพทย์เพียงด้านเดียวอาจยังไม่เพียงพอในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง รวมทั้งการปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์แสดงถึงบทบาทของผู้ป่วยที่ต้องปฏิบัติตามคำสั่ง (passive role) มากกว่าการมีบทบาทในการตัดสินใจด้วยตนเอง (active role) จึงได้มีการกำหนดนิยามของความร่วมมือในการรักษาใหม่โดยปรับมาจากของ Haynes⁴⁰ และ Rand⁴¹ เป็น “ความร่วมมือในการรักษา (adherence) หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ในด้านการใช้ยา การควบคุมอาหารหรือการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้วยความเห็นชอบร่วมกัน¹¹”

แม้ว่าองค์ประกอบของความร่วมมือในการรักษาจะมีหลายด้าน เช่นการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง การใช้ยาฉีดอินซูลิน การรับประทานยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลเท้า หรือการดูแลตนเองในด้านอื่น ๆ แต่จากการศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าการประเมินระดับความร่วมมือในการรักษาในแต่ละด้านแยกกันจะมีความสำคัญมากกว่าการประเมินความร่วมมือในการรักษาทุกด้านโดยรวมโดยใช้วิธีวัดเพียงวิธีเดียว ทั้งนี้เนื่องจากความร่วมมือในการรักษาไม่ได้เกิดจากองค์ประกอบเพียงด้านเดียวและสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านต่าง ๆ

น้อย^{42,43} การศึกษานี้จึงทำการศึกษาเฉพาะด้านความร่วมมือในด้านการใช้ยา (medical adherence) ซึ่งหมายถึงพฤติกรรมของผู้ป่วยที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์หรือเภสัชกรในด้านการใช้ยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามแผนการรักษา โดยผู้ป่วยมีส่วนร่วมในกระบวนการดูแลตนเองเมื่อเป็นเบาหวาน และมีการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างทีมผู้ดูแลกับผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่งจะเป็นมุมมองทางด้านสังคมมากขึ้นเพื่อให้สามารถเข้าใจพฤติกรรมของผู้ป่วย รวมถึงเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นและแก้ไขปัญหาได้^{34,35}

2. อุปสรรค

จากการศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยพบอัตราความร่วมมือในการใช้ยาแตกต่างกันตั้งแต่ร้อยละ 10 ถึงร้อยละ 85 ขึ้นกับเกณฑ์ที่ใช้วัดและนิยามศัพท์ในแต่ละการศึกษา^{44,45} โดยพบว่าผู้ป่วยนอกไม่ร่วมมือในการใช้ยาถึงร้อยละ 50-65²⁹ และในผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับยาเป็นเวลานานพบว่ามีความร่วมมือในการใช้ยาประมาณร้อยละ 50⁴⁶ นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้รับการวินิจฉัยแล้ว 1 ปีจะมีความร่วมมือในการใช้ยาเพียงร้อยละ 40-75⁴⁷ ซึ่งพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาที่ไม่ดีนี้จะไม่คงที่และเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาเปลี่ยนไป^{19,25-27, 48}

ในด้านความรู้เกี่ยวกับยา พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 50 ไม่ทราบขนาดยาที่ถูกต้องของตนเอง ผู้ป่วยร้อยละ 38 ไม่ทราบเวลาเวลารับประทานยาที่ถูกต้อง ผู้ป่วยร้อยละ 69 ไม่ได้รับข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญของยา นอกจากนี้ผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 60 กล่าวว่าจะได้รับยาที่ไม่จำเป็นหรือมากเกินไปและกลัวว่าจะเกิดการติดยา ผู้ป่วยร้อยละ 80 ใช้ยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง รวมทั้งผู้ป่วยในช่วงอายุ 25 ถึง 43 ปีร้อยละ 10 จะหลีกเลี่ยงการใช้ยาพร้อมกันหลายตัว ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้สูง⁴⁹ เมื่อผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะทำให้ประสิทธิผลของการรักษาลดลงหรือเกิดอันตรายได้ เพราะแพทย์อาจเพิ่มขนาดยาหรือเปลี่ยนยาเป็นยาชนิดอื่นเนื่องจากเข้าใจว่าขนาดยาไม่เพียงพอหรือยาที่ใช้ไม่เหมาะสม²² รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยาอาจสูงกว่าค่าใช้จ่ายด้านยาโดยตรง เช่นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากผู้ป่วยมีความถี่ในการมาพบแพทย์มากขึ้น เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น การขาดงาน จำนวนยาที่ใช้เพิ่มขึ้น เป็นต้น⁵⁰

วิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยา

ก่อนที่จะให้ intervention ใด ๆ แก่ผู้ป่วย เกสซ์ชกรควรมีการประเมินว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพียงใด²⁸ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลจากการให้ intervention มากที่สุด แต่พฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาเป็นสิ่งที่ไม่คงที่ อาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาเปลี่ยนไป^{19,25-27,48} ดังนั้นจึงควรมีการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาควบคู่ไปกับการประเมินผลการรักษาทุกครั้ง แต่การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาไม่สามารถวัดได้โดยตรง จึงต้องอาศัยเครื่องมือวัดที่เที่ยงตรงและน่าเชื่อถือในการวัดความร่วมมือในการใช้ยา^{11,44} โดยวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีที่สุดคือการวัด ณ เวลาที่ผู้ป่วยรับประทานยา ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ในชีวิตจริง²⁵ ในปัจจุบันจึงมีวิธีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาซึ่งมีความแตกต่างกันตามความยากง่าย ความไวและความแม่นยำ^{11,44,51} หลายวิธี ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธีหลัก^{22,25,28} ได้แก่

1. วิธีวัดโดยตรง (Direct methods)

1.1 การวัดความเข้มข้นของระดับยาในเลือด บัสสาวะ หรือน้ำลายของผู้ป่วย ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถวัดได้จริงและมีความน่าเชื่อถือมากที่สุดวิธีหนึ่ง แต่มีข้อเสียคือมีราคาค่อนข้างแพงและใช้ได้กับยาบางตัวและในบางแห่งที่มีเครื่องมือพร้อมเท่านั้น นอกจากนี้การแปลผลก็มีข้อจำกัดเนื่องจากผู้ป่วยมีความแตกต่างกันในเรื่องเภสัชจลนศาสตร์ รวมทั้งอาจได้ผลสูงกว่าความเป็นจริงได้เนื่องจากผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่ทราบล่วงหน้าจะมีการตรวจระดับยาในเลือดอาจรับประทานยามาก่อนตรวจหรืออาจรับประทานยามากกว่าปกติเพื่อให้ได้ระดับยาตามที่ควรจะเป็น^{22,44,52,53}

1.2 การนับเม็ดยาโดยใช้เครื่องมือช่วยนับเม็ดยาที่จะบันทึกวันและเวลาที่ผู้ป่วยเปิดหรือปิดภาชนะบรรจุยาซึ่งมีความเที่ยงตรงมากขึ้น และดีกว่าข้อมูลที่ได้จากคำบอกเล่าของผู้ป่วย แต่ไม่สามารถยืนยันได้ว่าเมื่อมีการเปิดภาชนะบรรจุยาแล้วผู้ป่วยจะรับประทานยาทุกครั้ง รวมทั้งผู้ที่เปิดภาชนะบรรจุยาอาจไม่ใช่ผู้ป่วยเอง และในปัจจุบันวิธีนี้ยังมีราคาแพงกว่าวิธีอื่น ๆ จึงมีการใช้ไม่แพร่หลายนัก^{22,44,52}

1.3 การสังเกตพฤติกรรมซึ่งขึ้นกับว่าใครเป็นผู้สังเกตและมีการเตรียมพร้อมเพียงพอหรือไม่ เช่นการสังเกตพฤติกรรมการใช้ยาของวัยรุ่นโดยผู้ปกครอง ซึ่งมีข้อเสียคือผู้ถูกสังเกตจะสูญเสียความเป็นส่วนตัวไป⁴⁴

2. วิธีวัดโดยอ้อม (Indirect methods)

2.1 การซักถามจากตัวผู้ป่วยเองหรือจากผู้ดูแลผู้ป่วย ซึ่งการวัดวิธีนี้มักจะมีความร่วมมือในการใช้ยาที่สูงกว่าความเป็นจริง และไม่สามารถวัดได้แน่ชัด เนื่องจากผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะตอบในสิ่งที่เขาคิดว่าแพทย์ต้องการได้ยิน^{44,52} และผู้ซักถามอาจขาดทักษะในการถามคำถาม

เพื่อประเมินความร่วมมือของผู้ป่วย²²

2.2 การรายงานผลด้วยตนเอง (self-report) โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือการใช้แบบสอบถาม⁵⁴⁻⁵⁷ เพื่อประเมินพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาซึ่งอาจใช้ในการทำนายพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ รวมทั้งขณะสัมภาษณ์อาจมีการบันทึกปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยด้วย เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุดเนื่องจากใช้งานได้ง่าย สะดวกและราคาไม่แพง เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อ ทศนคติ และประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย²² แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยหรือญาติไม่ร่วมมือในการให้สัมภาษณ์อาจทำให้วัดได้ลำบาก⁴⁴ และความต้องการในการวัดจะขึ้นกับความซื่อสัตย์และระดับการรับรู้ของผู้ป่วยในการตอบคำถาม ซึ่งอาจทำให้มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าความเป็นจริง²⁸ ปัญหาสำคัญที่พบในการวัดด้วยวิธีนี้คือ คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์อาจมีผลต่อการวัดความร่วมมือในการใช้ยา⁵⁸ และปัจจุบันยังไม่มีแบบสอบถามเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาโดยเฉพาะที่สามารถใช้ได้กับหลาย ๆ โรค เนื่องจากแบบสอบถามที่ใช้วิธีการรายงานผลด้วยตนเองส่วนใหญ่จะถูกออกแบบมาสำหรับใช้เฉพาะโรคในการศึกษาแต่ละครั้ง หรือแบบสอบถามจะวัดการดูแลตนเองทั่วไปมากกว่าเฉพาะเจาะจงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง รวมทั้งความแม่นยำในการวัดก็แตกต่างกันมาก²²

2.3 การวัดการใช้ยา (medication measurement) ซึ่งสามารถทำได้โดยการนับเม็ดยา การตรวจสอบความสม่ำเสมอในการมาตรวจและรับยาตามนัด เป็นต้น เป็นวิธีที่วัดได้จริงและเก็บข้อมูลได้ง่าย จะทำให้ทราบจำนวนยาที่ใช้ไปในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา²² สำหรับการนับเม็ดยาที่เหลืออยู่เป็นวิธีที่ใช้เฉพาะในการวิจัยเพื่อหาความร่วมมือในการใช้ยาโดยประมาณ ซึ่งมักจะไม่ได้ถูกต้องและมักจะได้ผลความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าความเป็นจริง เนื่องจากไม่สามารถบ่งบอกถึงกรณีที่ผู้ป่วยใช้ยามืดเวลาหรือผิดขนาดได้ ผู้ป่วยที่มีคนในครอบครัวเป็นโรคเดียวกันหรือใช้ยาเหมือนกันก็อาจมีการใช้ยาร่วมกัน ผู้ป่วยอาจนำยามาไม่ครบ เป็นวิธีที่ต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก รวมทั้งผู้ป่วยอาจทิ้งยาไปหรือเก็บยาที่ไม่ได้รับประทานไว้ต่างหาก^{22,28,44}

2.4 การวัดผลการรักษาว่าได้ตามเป้าหมายหรือไม่ ใช้สำหรับวิธีการรักษาที่เกี่ยวข้องกับผลการรักษาที่ได้ เช่นการวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังได้รับยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แต่อาจมีการแปลผลผิดพลาดได้ถ้าผู้ป่วยทราบล้วงหน้าและใช้ยาเฉพาะก่อนที่จะมาพบแพทย์^{25,28} หรือวัดจากจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องมารับการรักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินจากโรคที่เป็น²⁸

โดยสรุปแล้วการวัดความร่วมมือในการใช้ยาเป็นเพียงการประเมินพฤติกรรมที่แท้จริงของผู้ป่วย ดังนั้นการเลือกวิธีที่จะใช้วัดความร่วมมือในการใช้ยาจึงขึ้นกับวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยว่าสามารถทำได้ ไม่เป็นภาระแก่ผู้ป่วย รวมถึงการประเมินผลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป²² ในปัจจุบันแม้จะมีวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยหลายวิธี แต่ไม่มีวิธีใดที่เป็นมาตรฐานหรือมีความน่าเชื่อถือได้หรือแม่นยำที่สุด^{11,22,44,54} การวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

เบาหวานซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหลายปัจจัยจึงจำเป็นต้องใช้วิธีการวัดหลายวิธีร่วมกัน^{24,28} และที่ขาดไม่ได้คือเทคนิคในการรับฟังและการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ป่วยซึ่งควรนำมาใช้ร่วมด้วยเสมอ แม้จะมีอุปกรณ์หรือเครื่องมือสำหรับวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่ทันสมัยมากเพียงใดก็ตาม²²

ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน

เป็นที่ทราบแน่ชัดแล้วว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รวมถึงผู้ป่วยโรคเบาหวานมักจะไม่ร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งทำให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการรักษาไม่เต็มที่^{28,59} โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยามีหลายปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยเกี่ยวกับโรคและการรักษา (treatment and disease characteristics)

ประกอบด้วย

1.1 ความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยา โดยปกติแล้วผู้ป่วยจะปฏิบัติตามแบบแผนการใช้น้อยลงถ้าแบบแผนการใช้นี้อาจมีความซับซ้อนมากขึ้น คือมียาหลายชนิด แบบแผนการใช้นี้อาจปฏิบัติได้ยาก ต้องใช้ยาติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือยามีราคาแพง^{14,25,28} โดยความซับซ้อนนี้อาจพิจารณาจากความถี่ในการบริหารยาต่อวัน กล่าวคือถ้าผู้ป่วยเบาหวานรับประทานยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดวันละครั้งจะมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าผู้ป่วยที่ต้องรับประทานยารวันละหลายครั้ง^{45,60} และผู้ป่วยที่รับประทานยารวันละครั้งจะมีอัตราความร่วมมือในการใช้ยาทั้งในระยะสั้นและระยะยาวดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยารวันละ 2 ครั้งขึ้นไป⁶¹

1.2 ระยะเวลาที่เป็นโรค ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานานจะมีความร่วมมือในการใช้น้อยลง โดยพบว่าผู้ป่วยเด็กที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 นานขึ้นจะลืมฉีดยาอินซูลินมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยใหม่ไม่นาน⁶² นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานมักจะมีโรคอื่นร่วมด้วย เช่นความดันโลหิตสูง อ้วน และภาวะซึมเศร้า ซึ่งทำให้มีโอกาสเกิดความร่วมมือในการรักษาที่ไม่ดีอยู่แล้ว¹¹ ในขณะที่เดียวกันถ้าโรคของผู้ป่วยอยู่ในระยะที่ควบคุมได้หรือไม่แสดงอาการก็อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้²⁸

1.3 การดูแลผู้ป่วย ซึ่งจะแตกต่างกันตามทีมที่ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จากการศึกษาของ Kern และ Mainous⁶³ ในปี พ.ศ. 2544 พบว่าเมื่อแพทย์ทำการรักษาผู้ป่วยเบาหวานตามขั้นตอนแล้ว ถ้าผู้ป่วยเกิดภาวะเจ็บป่วยแบบเฉียบพลันและไม่ร่วมมือในการรักษาจะทำให้แพทย์ใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยน้อยลง นอกจากนี้สถานที่ให้บริการก็มีผลต่อความร่วมมือในการรักษา โดยพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นอุปสรรคที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยที่รับบริการในสถานบริการชุมชน^{28,64} และอุปสรรคดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดีด้วย⁶⁴

2. ปัจจัยภายในตัวบุคคล (intra-personal factors) ประกอบด้วย

2.1 อายุ ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลิน คือผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นจะมีการใช้ยาฉีดอินซูลินผิดมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อย⁶⁵

2.2 สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ผู้ป่วยที่มีฐานะยากจน มีการศึกษาน้อยเป็นกลุ่มที่มีโอกาสเกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยามาก เพราะเมื่อไม่มีค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยจะไม่กล้ามาโรงพยาบาล หรือมาไม่สม่ำเสมอทำให้การรักษาล้มเหลวได้⁶⁶

2.3 ความเชื่อในความสามารถของตนเอง (self-efficacy) จากการศึกษานี้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 309 ราย พบว่าเมื่อควบคุมปัจจัยความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและการรับรู้ถึงอุปสรรคแล้วสามารถใช้ความเชื่อในความสามารถของตนเองทำนายความร่วมมือในการใช้ยาได้⁶⁷

2.4 ภาวะเครียด ในผู้ป่วยเบาหวานทั้งชนิดที่ 1 และ 2 พบว่าภาวะเครียดมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดี⁶⁸

2.5 ภาวะซึมเศร้า ผู้ป่วยเบาหวานจะมีอุบัติการณ์ในการเกิดภาวะซึมเศร้ามากกว่าคนปกติถึง 2 เท่า⁶⁹

2.6 การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การบริโภคแอลกอฮอล์จะมีผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน จากการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 392 รายพบว่าการบริโภคแอลกอฮอล์ภายใน 30 วันที่ผ่านมาจะมีผลทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาไม่ดี⁷⁰ และจากการศึกษาการบริโภคแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุเพศชายพบว่าการบริโภคแอลกอฮอล์ที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับความไม่ร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลิน⁷¹

นอกจากนี้อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ภายในตัวบุคคลที่อาจมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา เช่น ความต้องการ ความคิดเห็นและทัศนคติของแต่ละบุคคล²⁵ ระดับการรับรู้ของบุคคล ข้อจำกัดทางกายภาพในผู้ป่วยสูงอายุ เช่นมีปัญหาในการได้ยินหรือมองเห็น ปัญหาด้านความจำ^{28,47} โดยการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยอื่น ๆ ภายในตัวบุคคล เช่นเชื้อชาติ การศึกษา เพศ และบุคลิกภาพยังไม่สามารถใช้ทำนายความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานได้²²

3. ปัจจัยระหว่างบุคคล (inter-personal factors) ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้การรักษา และการสนับสนุนทางสังคม (social support) โดยระดับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้การรักษาสามารถใช้ในการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา และมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาด้วย^{25,36,59} ซึ่งในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยที่ให้คะแนนการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้การรักษาต่ำอย่างมีนัยสำคัญ⁷² สิ่งสำคัญในการรักษาผู้ป่วย

เบาหวาน จึงจำเป็นต้องอาศัยความรับผิดชอบในการดูแลตนเองของผู้ป่วยร่วมกับการดูแลของ
ผู้ให้การรักษา^{14,34,44}

4. ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม (environmental factors) พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย
จะมีอย่างต่อเนื่องและเปลี่ยนแปลงตามสภาวะแวดล้อมในเวลานั้น ๆ เช่นการปฏิบัติตนที่บ้านหรือ
ที่ทำงานอาจแตกต่างกัน ซึ่งจะแตกต่างกันตามความต้องการและการให้ลำดับความสำคัญของ
ผู้ป่วยว่าจะปฏิบัติหรือไม่หรือจะทำการใดก่อน^{11,14}

โดยสรุปแล้วพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ป่วยที่จะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
และป้องกันภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานในระยะยาวได้นั้น สามารถอธิบายได้จากปัจจัยภายใน
ตัวบุคคล ปัจจัยระหว่างบุคคล และปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมโดยผ่านทางกระบวนการซึ่งยังไม่มี
การศึกษาเป็นที่เข้าใจแน่ชัด^{73,74}

แบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ

แบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ (Health Belief Model) พัฒนาขึ้นมาครั้งแรกในช่วงปี
ค.ศ. 1950 และได้มีการนำมาใช้ทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรค โดยแบบจำลองนี้ต้องการ
อธิบายว่าทำไมประชาชนจึงมีพฤติกรรมการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่
สาธารณสุขเกี่ยวกับการป้องกันสุขภาพของตนเอง หลังจากนั้นได้มีการนำมาใช้อธิบายพฤติกรรม
และการตัดสินใจของบุคคลในการดูแลสุขภาพอนามัย และใช้อธิบายพฤติกรรมของบุคคลในการ
ปฏิบัติตามแบบแผนการรักษา โดยพื้นฐานของแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพเกิดจากการ
ผสมผสานระหว่างทฤษฎีด้านจิตวิทยาและด้านพฤติกรรม ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าการแสดง
พฤติกรรมสุขภาพของบุคคลขึ้นอยู่กับมุมมองเห็นคุณค่าของสิ่งที่ตนจะได้รับ และความเชื่อในผล
ที่เกิดจากการกระทำของตนว่าจะทำให้ได้ผลตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งเมื่อนำมาใช้ในบริบทของ
พฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (health-related behavior) จะได้แก่ ความต้องการที่จะหลีกเลี่ยง
ความเจ็บป่วย หรือถ้าอยู่ในภาวะเจ็บป่วยก็มีการปฏิบัติตนให้มีสุขภาพดีหายจากโรค และเชื่อว่
การกระทำบางสิ่งเพื่อสุขภาพจะป้องกันหรือเยียวยาความเจ็บป่วยได้ แบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับ
สุขภาพเป็นแบบแผนมโนทัศน์ (conceptual framework) ที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการ
อธิบายพฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพของบุคคล ในการศึกษาเกี่ยวกับการให้ intervention ด้าน
พฤติกรรมสุขภาพ และการประเมินผลโครงการให้ intervention⁷⁵⁻⁸⁰

การศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาโดยพิจารณาจากตัวแปรหลักในแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ^{75,80} จะประกอบด้วย

1. การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย (Perceived susceptibility)

เป็นความรู้สึกที่รับรู้ของบุคคลต่อโอกาสเสี่ยงในการเกิดความเจ็บป่วยหากไม่ร่วมมือในการใช้ยา โดยในทางการแพทย์จะหมายถึงการที่ผู้ป่วยยอมรับต่อการวินิจฉัยโรค ความเสี่ยงของการดำเนินโรค รวมถึงมีการคาดคะเนว่าตนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยหรือการกลับเป็นซ้ำได้ หากไม่ร่วมมือในการใช้ยา

2. การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค (Perceived severity)

เป็นการตระหนักถึงความรุนแรงของโรคหากไม่ร่วมมือในการใช้ยาซึ่งจะมีผลต่อสุขภาพ เช่น เสียชีวิตหรือพิการ และผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น มีผลต่อการทำงาน ชีวิตครอบครัว และความสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงและการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคอาจรวมเรียกเป็นการรับรู้ถึงภาวะคุกคามของโรค (Perceived threat)

3. การรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน (Perceived benefits)

เมื่อผู้ป่วยรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อภาวะต่างๆ และรับรู้ถึงความรุนแรงของอันตรายที่จะเกิดขึ้นแล้วจะเป็นเพียงปัจจัยที่ชักนำให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมในการดูแลตนเองขึ้น แต่ผู้ป่วยจะยอมรับและปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับก็ต่อเมื่อผู้ป่วยมีความเชื่อว่าการปฏิบัตินั้นๆ สามารถลดความเจ็บป่วยที่เขาเป็นอยู่ได้ นอกจากนี้อาจมีประโยชน์จากปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ซึ่งอาจมีผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการรักษาของผู้ป่วยได้ เช่น การมาพบแพทย์ เพราะต้องการให้คนในครอบครัวพอใจ การพยายามอดบุหรี่เพราะต้องการประหยัดค่าใช้จ่าย เป็นต้น

4. การรับรู้ถึงอุปสรรค (Perceived barrier)

เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ หรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับ เช่น ผู้ป่วยคิดว่ายามีราคาแพง หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายได้ เป็นต้น ดังนั้นการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือรับรู้ถึงความรุนแรงของอันตรายจะทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงประโยชน์ของการร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น และจะส่งผลให้เกิดอุปสรรคของความร่วมมือในการใช้น้อยลง ซึ่งจะทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องการได้

5. ปัจจัยชักนำให้ปฏิบัติ (Cues to action)

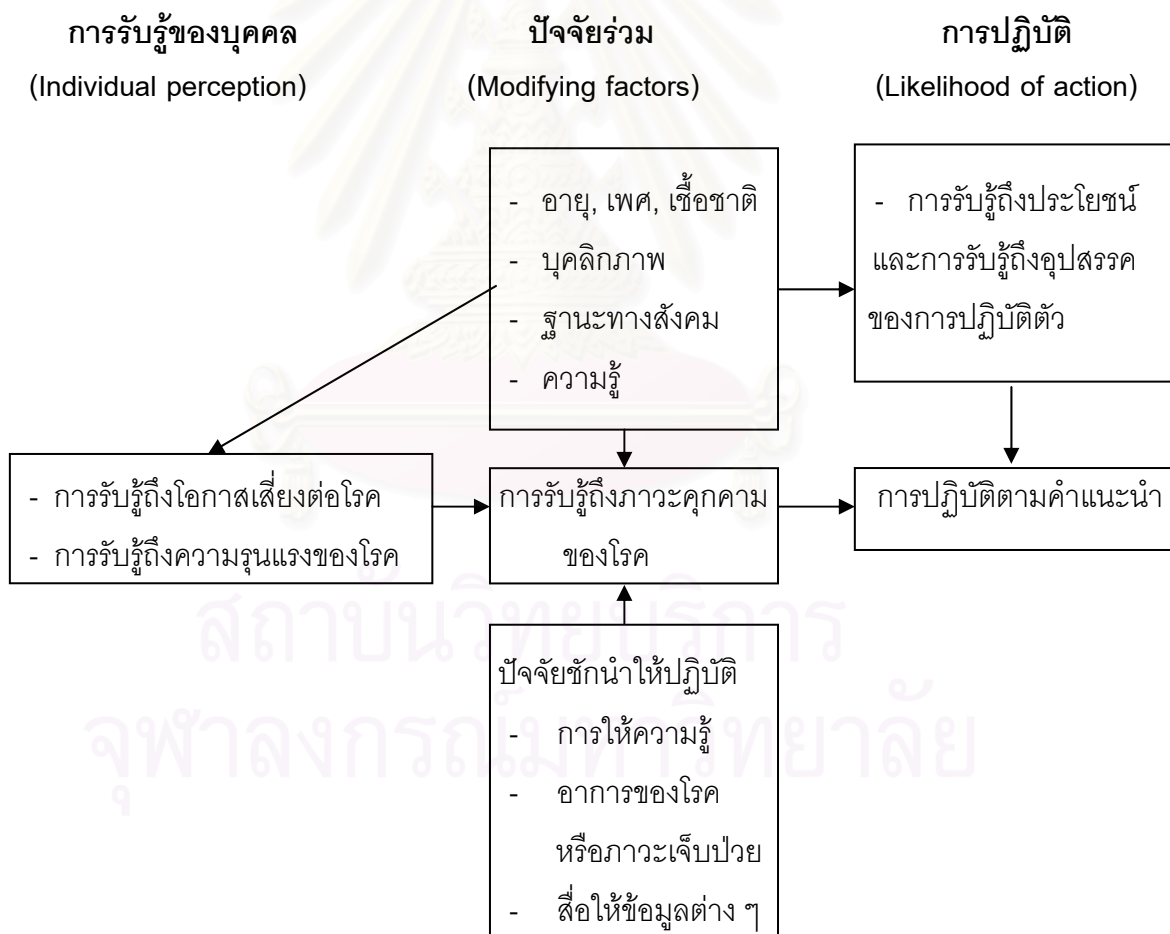
เป็นปัจจัยที่ชักนำให้บุคคลมีพฤติกรรมต่าง ๆ กระตุ้นให้เกิดกระบวนการตัดสินใจ โดยอาจเป็นได้ทั้งปัจจัยภายใน เช่น เพศ อายุ และปัจจัยภายนอก เช่น ระบบเตือนความจำ บรรจุภัณฑ์พิเศษสำหรับใส่ยา หรือข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ซึ่งในแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพแม้จะ

พบว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคล แต่พบว่าความพยายามในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยชักนำให้ปฏิบัติเพื่อทำนายพฤติกรรมสุขภาพนี้ยังมีน้อย

6. ปัจจัยร่วมอื่น ๆ

ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ตัวแปรข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ ทางสังคมจิตวิทยา และทางโครงสร้าง อาจมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล โดยเฉพาะข้อมูลทางสังคมจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการให้การศึกษา ซึ่งเชื่อว่ามีผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยมีผลต่อการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค การรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน

จากองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้น แบบจำลองความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพสามารถนำไปใช้ช่วยในการวินิจฉัยสาเหตุของพฤติกรรมและค้นหาแนวทางในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ สรุปเป็นแนวคิดตามโครงสร้างของแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 ตัวแปรหลักในแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ^{75,80}

กลวิธีที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา

เนื่องจากปัญหาเกี่ยวกับความไม่ร่วมมือในการรักษาไม่ใช่ปัญหาของผู้ป่วยเท่านั้น บุคลากรทางการแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยจึงควรหากกลวิธีหรือกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการรักษา¹¹ สำหรับการศึกษเกี่ยวกับกลวิธีที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษาได้มุ่งที่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพบว่าไม่มีกลวิธีใดเพียงวิธีเดียวที่มี ประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย จึงต้องใช้หลาย ๆ กลวิธีร่วมกัน ซึ่งวิธีที่มักนิยมใช้ ได้แก่^{26,81,82}

1. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย
2. การฝึกทักษะด้านพฤติกรรม (behavioral skills)
3. การให้ผู้ป่วยรู้จักการให้รางวัลตัวเอง (self-reward)
4. การสนับสนุนจากสังคม (social support)
5. การติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ (telephone follow-up)

พบว่ากลวิธีเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษาและให้ผลการรักษาที่ดีขึ้น⁸³ ซึ่งพบว่ากลวิธีที่มีประสิทธิภาพและช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยาได้ก็มีลักษณะคล้ายกัน คือจะต้องใช้หลาย ๆ กลวิธีร่วมกัน^{28,83} ได้แก่

1. การให้ข้อมูลหรือความรู้แก่ผู้ป่วย

แม้ว่าการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยจะเป็นสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้²⁵ แต่การศึกษาผลของการให้ความรู้ต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยยังแตกต่างกัน บางการศึกษาพบว่าการให้ความรู้กับระดับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการใช้ยาโดยเฉพาะอาจจำเป็นในการเพิ่มความร่วมมือในการรักษา และการให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคอาจใช้ทำนายความร่วมมือในการรักษาได้⁶⁰ บางการศึกษาพบว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสัมพันธ์กับการมีความรู้ไม่เพียงพอ¹⁴ ผู้ป่วยอาจไม่ทราบถึงผลดีของการร่วมมือในการใช้ยา และอาจไม่ทราบถึงผลเสียต่อสุขภาพ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ตามมาหากไม่ร่วมมือในการใช้ยา⁵⁰ ดังนั้นการให้คำแนะนำที่ชัดเจนเกี่ยวกับการรักษาแก่ผู้ป่วยทั้งทางวาจาและการเขียนอาจช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้^{9,25}

ทั้งนี้ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุอาจมีอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำหรือข้อมูลที่ได้รับได้เนื่องจากความจำไม่ดี⁸⁴ จึงควรพิจารณาถึงปัจจัยอื่น ๆ ด้วย เช่น

ก. ระยะเวลาของการให้คำแนะนำ โดยผู้ป่วยมักลืมคำแนะนำของแพทย์ถึงครึ่งหนึ่งหลังจากพบแพทย์เพียง 5 นาที

ข. การเลือกจดจำ โดยผู้ป่วยมักจะจำการวินิจฉัยได้ดีกว่าคำแนะนำอื่น ๆ⁸⁰ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยจึงอาจพิจารณาให้มีเนื้อหากระชับและเน้นเฉพาะส่วนที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องทราบ

ค. การจดหรือบันทึก ซึ่งจะช่วยให้จำได้มากขึ้น เช่นการใช้ตารางเตือนความจำเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ครบถ้วนหรือมาพบแพทย์ตามนัด^{14,84} ทั้งนี้ถ้าแพทย์นัดหลายเดือนก็อาจใช้ระบบเตือนให้ผู้ป่วยมารับยาตามนัด (refill reminder systems) โดยการส่งไปรษณียบัตรหรือใช้โทรศัพท์แจ้งเตือนนัดผู้ป่วยก่อนวันนัดประมาณ 1 ถึง 2 สัปดาห์^{26,84} พบว่าทำให้อัตราผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มารับยาตามนัดเป็นร้อยละ 83 สูงกว่าในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้ระบบการเตือนให้มารับยาซึ่งเป็นร้อยละ 57⁸⁵ บางการศึกษาพบว่า การติดตามผู้ป่วยด้วยสองวิธีนี้จะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้^{86,87} อย่างไรก็ตามการส่งไปรษณียบัตรหรือจดหมายจะต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการเตรียมการจึงอาจจะไม่นิยมใช้⁸⁵

ง. การได้รับข้อมูลซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เช่นจากเอกสารแผ่นพับประกอบ⁸⁸ แต่การให้ข้อมูลในรูปแบบการเขียนเพียงวิธีเดียวอาจไม่เพียงพอในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง แม้ว่าจะสามารถเพิ่มความรู้แก่ผู้ป่วยและช่วยลดความผิดพลาดในการใช้ยาได้¹⁴ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำเป็นต้องมีการกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างน้อยทุก 6 เดือน⁵⁰ จึงอาจมีการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยทางโทรศัพท์^{14,26}

จ. การใช้ภาษาในการสื่อสาร ถ้าใช้คำศัพท์ทางการแพทย์ในการแนะนำผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยจะเข้าใจลดลง

2. การปรับแบบแผนการใช้ยาและการประเมินทักษะของผู้ป่วย

การเข้าใจแบบแผนการใช้ยาของผู้ป่วยจะมีผลสำคัญในการประเมินประสิทธิผลของการรักษาและการตอบสนองต่อการรักษา รวมทั้งมีส่วนในการพัฒนากลวิธีที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา^{14,22} อัตราความร่วมมือในการใช้ยามักจะต่ำถ้าการใช้ยานั้นมีรูปแบบที่ซับซ้อน ต้องใช้ยาเป็นเวลานาน ราคายาแพง⁸⁵ ซึ่งสามารถลดความซับซ้อนของการใช้ยาได้โดยลดจำนวนการใช้ยาที่ไม่จำเป็นลงและหลีกเลี่ยงการใช้ยาในขนาดสูงเกินความจำเป็นหรือหลีกเลี่ยงการรับประทานยาวันละหลายครั้ง โดยพยายามปรับตารางการรับประทานยาในแต่ละวันให้สอดคล้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน²⁸ หรือมีการใช้ยาที่ออกฤทธิ์นานขึ้นเพื่อลดความถี่ในการใช้ยา หรืออาจมีการใช้อุปกรณ์หรือภาชนะบรรจุยาพิเศษ¹⁴ นอกจากนี้ความร่วมมือของผู้ป่วยยังเกี่ยวข้องกับทักษะในการใช้ยาของผู้ป่วยด้วย จึงควรมีการทบทวนการใช้ยาว่าผู้ป่วยใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ในทุกครั้งที่ผู้ป่วยมารับยาต่อ และผู้ป่วยควรทราบวิธีสังเกตว่าการใช้ยาได้ผลหรือไม่รวมทั้งอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นที่ควรรีบมาพบแพทย์⁸⁰

นอกจากนี้การลดอุปสรรคในการใช้ยา โดยการเขียนข้อความบนฉลากยาเกี่ยวกับวิธีใช้ยาให้ชัดเจน รวมทั้งจัดรูปแบบของยา รสชาติและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละวัยก็อาจทำให้เกิดความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นได้⁵³

3. การปรับความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ

โดยมีแนวคิดว่าปัญหาความไม่ร่วมมือในการรักษาเกิดจากการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพตามทัศนคติและความเชื่อของผู้ป่วยเองซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับระดับความรู้ที่ได้รับ รูปแบบการรักษาหรือปัจจัยอื่น ๆ⁸⁰ ผู้ป่วยบางรายไม่มาพบแพทย์ตามนัดเนื่องจากไม่มีอาการของโรค ไม่เห็นประโยชน์ของการมาพบแพทย์และเห็นว่าการมาพบแพทย์ตามนัดเป็นสิ่งไม่จำเป็น ดังนั้นควรอธิบายวัตถุประสงค์ของการมาพบแพทย์แต่ละครั้งให้ผู้ป่วยเข้าใจและเห็นความสำคัญเพื่อผู้ป่วยจะได้มาพบแพทย์ตามนัดในครั้งต่อไป^{28,89}

4. การให้แรงเสริม (reinforcement) หรือการให้แรงจูงใจ (motivation)

ถ้าผู้ป่วยได้รับความรู้แต่ผู้ป่วยไม่ร่วมมือที่จะปฏิบัติก็ทำให้การให้ความรู้นั้นไม่เกิดผล จึงต้องมีการเสริมหรือจูงใจผู้ป่วยที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยา เช่นการเปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการอธิบายปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหากับผู้ให้การรักษา อาจมีการให้รางวัลแก่ผู้ป่วยเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตนให้ได้ตามเป้าหมาย^{25,28,80} รวมทั้งมีการติดตามและให้คำแนะนำผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง^{26,28}

5. การสนับสนุนจากครอบครัวและสังคม

การสนับสนุนจากสังคมโดยเฉพาะจากครอบครัวมีส่วนสำคัญต่อความร่วมมือในการรักษาและการดูแลตนเองของผู้ป่วย บุคคลในครอบครัวจะมีส่วนช่วยดูแลผู้ป่วยแทนแพทย์ผู้รักษา ทั้งนี้ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของบุคคลในครอบครัวและการประเมินภาวะเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น รวมทั้งแผนการรักษาที่ได้รับอาจจะมีผลต่อความร่วมมือในการรักษา การสนับสนุนทางสังคมนี้จะมีส่วนสำคัญในระยะยาวสำหรับการรักษาที่ต้องอาศัยความร่วมมือในการรักษาอย่างสม่ำเสมอ⁸⁰

6. การเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้การรักษา

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้การรักษาเป็นสิ่งสำคัญในการรักษา ผู้ป่วยมักจะ

ก. รู้สึกว่าตนเองทำให้แพทย์เสียเวลา

ข. ไม่สนใจรายละเอียดที่ตนคิดว่าไม่สำคัญ

ค. ไม่กล้าพูดถึงสิ่งที่เขาคิดเพราะคิดว่าเป็นสิ่งที่ไม่น่าสนใจ

ง. ไม่เข้าใจศัพท์ทางการแพทย์

จ. เชื่อว่าแพทย์ไม่ได้ฟังเขาอย่างจริงจังทำให้แพทย์อาจไม่ได้ข้อมูลที่สำคัญและการรักษา

อาจไม่ได้ผลดี

นอกจากนี้ถ้าผู้ป่วยให้ข้อมูลไม่ครบก็อาจมีผลต่อการวินิจฉัยและการรักษาของแพทย์ได้ ดังนั้นการสื่อสารที่ดีของผู้ให้การรักษาจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจเมื่อมารับการรักษา และตั้งใจที่จะปฏิบัติตามที่แพทย์แนะนำ ทำให้เกิดผลการรักษาตามที่ต้องการได้^{11,80}

เภสัชกรซึ่งเป็นผู้ส่งมอบยาแก่ผู้ป่วย เป็นอีกหนึ่งที่จะช่วยทำให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยา เภสัชกรสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้โดยให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องอาศัยทักษะในการสื่อสารและสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย โดยจัดให้มีสถานที่ให้คำแนะนำเฉพาะ และอาจจัดทำคู่มือให้คำแนะนำที่ถูกต้อง ปฏิบัติได้จริง ตัวหนังสืออ่านง่ายและใช้ภาษาที่ผู้ป่วยเข้าใจได้ง่าย ที่สำคัญควรหลีกเลี่ยงไม่ให้ผู้ป่วยเกิดความกลัวมากเกินไปเพราะอาจทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาแย่ลง และควรช่วยผู้ป่วยให้สามารถรับการใช้ยาให้เข้ากับชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์และรับยาต่อตามนัด ซึ่งพบว่าผู้ป่วยประมาณร้อยละ 30 ไม่มารับยาต่อตามนัด โดยผู้ป่วยในจำนวนนี้ถึงร้อยละ 73 ไม่ต้องการใช้ยาหรือเข้าใจว่าตนเองไม่จำเป็นต้องใช้ยาต่อ

การจัดให้มีโครงการเพื่อเพิ่มความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย โดยการให้ความรู้และติดตามผลการรักษา รวมทั้งให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยจะช่วยลดค่าใช้จ่ายและป้องกันปัญหาจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ เมื่อผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาก็จะทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน และผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการรักษาเต็มที่⁶² โดยการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยกลวิธีต่าง ๆ จะได้ผลเพียงใดนั้นยังขึ้นกับความรู้ความเข้าใจและทักษะของผู้ป่วย จึงควรให้ความรู้ผู้ป่วยควบคู่ไปกับการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาโดยให้เห็นความสำคัญของการร่วมมือในการใช้ยา^{11,19,84,90} รวมทั้งควรเป็นกลวิธีที่สามารถปฏิบัติได้จริงอีกด้วย^{29,84} ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยเบาหวานซึ่งส่วนใหญ่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต้องเกิดจากการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างทีมบุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขา รวมทั้งเภสัชกร และที่ขาดไม่ได้คือความร่วมมือจากตัวผู้ป่วยเองซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้ยาและเกิดผลการรักษาตามที่ต้องการ^{25,28,91,92}

จากการรวบรวมการวิจัยที่เป็น Randomized controlled trials ที่เกี่ยวข้องกับทำให้ความรู้ด้านการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 ถึง 2542 จำนวน 31 การศึกษา เพื่อประเมินผลของระดับน้ำตาลสะสมตอนแรกเริ่ม ระยะเวลาในการนัดติดตามผู้ป่วยและการให้ intervention ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด พบว่าการให้ความรู้ด้านการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวานจะทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ดีขึ้นเมื่อวัดผลในทันที ซึ่งผลของการให้ intervention นี้จะทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นถ้าเวลาที่ใช้ใน

การพูดคุยมากขึ้น แต่ผลจะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ทั้งนี้อาจมีปัจจัยอื่นนอกเหนือจากความรู้ ที่จะทำให้พฤติกรรมของผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว¹⁹

Herrier และ Boyce²⁷ ในปี พ.ศ. 2538 พบว่าปัจจัยที่จะทำให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยา ประกอบด้วยความเข้าใจ ทศนคติหรือแรงจูงใจ และพฤติกรรม โดยผ่านวิธีการให้ความรู้ที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาเป็นเวลานาน พฤติกรรมจะมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าทศนคติและความเข้าใจตามลำดับ ซึ่งความเข้าใจเพียงอย่างเดียว อาจไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษาในระยะยาว ดังนั้นการทบทวนประวัติผู้ป่วย และหาปัญหาขณะให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยจะช่วยให้สามารถค้นพบปัญหาที่แน่ชัด และมีการให้ความรู้แก่ ผู้ป่วยควบคู่ไปกับการให้ intervention เกี่ยวกับพฤติกรรมและการจูงใจ จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยาในระยะยาวได้ แม้ว่าความรู้เป็นสิ่งสำคัญแต่ก็มีนัยสำคัญต่อความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าพฤติกรรมและแรงจูงใจ

การศึกษาชื่อ UKPDS35⁹³ ในปี พ.ศ. 2542 และการศึกษาของ Stratton และคณะ⁹⁴ ในปี พ.ศ. 2543 ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำตาลในเลือดกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมให้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7 จะช่วยลดอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็ก (microvascular complications) คือ โรคจอตา (retinopathy) โรคไต (nephropathy) และโรคเส้นประสาท (neuropathy) โดยรวมได้ร้อยละ 25⁹³ และการลดลงของระดับน้ำตาลสะสมทุก ๆ ร้อยละ 1 จะทำให้อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กลดลงได้ร้อยละ 37⁹⁴ และการลดลงของระดับน้ำตาลสะสมทุก ๆ ร้อยละ 1 จะทำให้อุบัติการณ์ของการเสียชีวิตเนื่องจากโรคเบาหวานลดลงได้ร้อยละ 21 การเกิดภาวะโรคหัวใจขาดเลือดจนถึงแก่ชีวิตและไม่ถึงแก่ชีวิต (fatal and nonfatal myocardial infarction) ลดลงได้ร้อยละ 14 และทำให้การพิการหรือเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดส่วนปลายลดลงได้ร้อยละ 43⁹⁴

Wilson และคณะ⁹⁵ ในปี พ.ศ. 2529 ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือของผู้ป่วยในการดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 184 คน พบว่าปัจจัยทางสังคมจิตวิทยา (psychosocial factor) ไม่สามารถให้ทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ แต่การวัดความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมเป็นสิ่งที่ใช้ทำนายพฤติกรรมความร่วมมือในการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Daniel และ Messer⁹⁶ ในปี พ.ศ. 2545 ที่พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงและด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตนสามารถใช้ทำนายระดับน้ำตาลสะสมที่ลดลงได้ ในขณะที่การศึกษาของ Hanestad และ Albrektsen⁹⁷ ในปี พ.ศ. 2534 พบว่าระดับ

น้ำตาลสะสมอาจไม่เหมาะสำหรับใช้เป็นเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือในการประเมินความร่วมมือในการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

O'Connor และคณะ⁹⁸ ในปี พ.ศ. 2530 ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์และการรักษา กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 66 คน โดยวัดจากค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดจากการสุ่ม (mean of random plasma glucose) เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดตลอดระยะเวลา 2 ปี พบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้นมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการมาพบแพทย์ตามนัดมากที่สุด แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับสถานที่ให้การรักษา อายุ เพศ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอยู่ และการเปลี่ยนแปลงน้ำหนัก ซึ่งความร่วมมือในการมาพบแพทย์ตามนัดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยทางสังคมจิตวิทยา เช่นการสนับสนุนทางสังคมและครอบครัว ที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าปัจจัยทางด้านการรักษา (medical factor)

Jabor และคณะ⁹⁹ ในปี พ.ศ. 2539 ได้ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการบริหารทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการรู้เกี่ยวกับเบาหวาน ได้รับคำปรึกษาเรื่องยา คำแนะนำในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองที่บ้าน และการประเมินหรือปรับแบบแผนการใช้ยา จะมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารและระดับน้ำตาลสะสมได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

Coast-Senior และคณะ¹⁰⁰ ในปี พ.ศ. 2541 ได้ศึกษาผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาฉีดอินซูลินโดยเภสัชกรในคลินิกปฐมภูมิ พบว่าเภสัชกรมีส่วนร่วมในทีมดูแลผู้ป่วยและทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ระดับน้ำตาลสะสม และระดับน้ำตาลในเลือดจากการสุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับตอนเริ่มทำการรักษา

Iron และคณะ⁹⁹ ในปี พ.ศ. 2545 ได้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลของคลินิกเบาหวานที่มีการดูแลผู้ป่วยชายที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 หรือ 2 ด้านการใช้ยาโดยแพทย์และเภสัชกร พบว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลโดยเภสัชกรกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ระดับน้ำตาลสะสม และความเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ relative risk ของการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมให้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7 ในกลุ่มศึกษาจะสูงกว่าในกลุ่มควบคุม รวมทั้งผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีความถี่ในการมาโรงพยาบาลนอกเหนือจากแพทย์น้อยกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงว่าการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยเภสัชกรมีประสิทธิผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและไม่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเพิ่มขึ้นหรือการมาโรงพยาบาลเนื่องจากเบาหวานนอกเหนือจากแพทย์นัด

จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยา พบว่าหลังจากมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยด้านการใช้ยาผิด (misuse) พบว่ามีการใช้ยาผิดลดลงประมาณร้อยละ 40 ถึง 72 และผู้ป่วยมีผลทางคลินิกที่ดีขึ้นร้อยละ 23 ถึง 47¹⁰¹

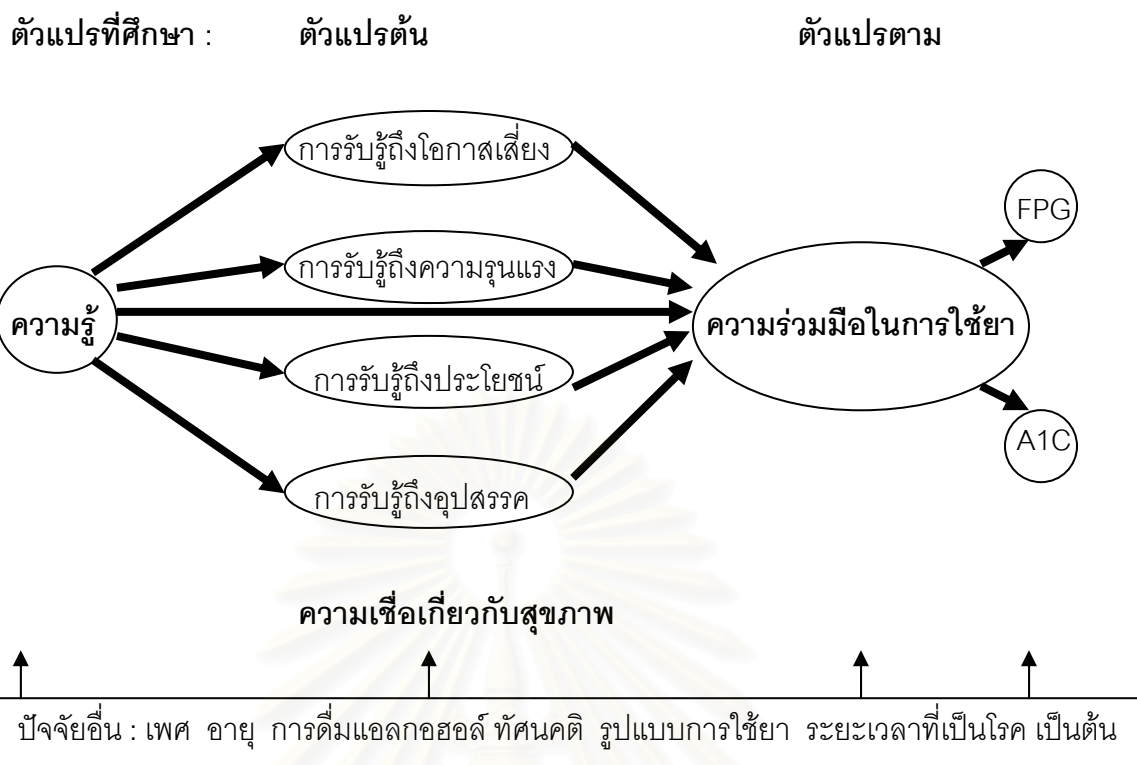
Sclar และ Skaer¹⁰² ในปี พ.ศ. 2534 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประมาณร้อยละ 10 ถึง 30 หยุดใช้ยาภายใน 1 ปีหลังจากได้รับการวินิจฉัย และในผู้ป่วยที่ยังใช้ยาต่อก็พบว่าเป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาไม่เพียงพอทำให้ไม่สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ถึงร้อยละ 20

Pae และคณะ⁶⁰ ในปี พ.ศ. 2540 ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 91 ราย ที่รับยาจากเภสัชกรชุมชน พบความร่วมมือในการใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแบบรับประทานร้อยละ 75 โดยความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่พบมากที่สุดคือการไม่ได้รับประทานยา แต่พบว่าผู้ป่วยจำนวนถึงหนึ่งในสามรับประทานยามากกว่าที่แพทย์สั่งโดยเป็นผู้ป่วยที่แพทย์ให้รับประทานยารวันละครั้งมากกว่าผู้ป่วยที่แพทย์ให้รับประทานยารวันละหลายครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Winkler และคณะ⁴⁵ ในปี พ.ศ. 2545 ที่ศึกษาความร่วมมือในการใช้ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylureas) ในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 19 ราย เป็นเวลา 2 เดือน โดยเปรียบเทียบระหว่างวิธีการรายงานผลด้วยตนเองกับการนับเม็ดยาและการใช้ภาชนะบรรจุยาที่มีอุปกรณ์นับเม็ดยาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่ใช้ยามากกว่าที่แพทย์สั่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับยารวันละครั้งมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยารวันละหลายครั้ง ส่วนการศึกษาของ Dailly และคณะ⁶¹ ในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ใช้สิทธิกองทุนสุขภาพจำนวน 37,431 ราย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 1 รายการ เพียงร้อยละ 15 ยังคงรับประทานยาอยู่อย่างสม่ำเสมอหลังจากทำการศึกษาเป็นเวลา 1 ปี

การศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยนั้น มีการศึกษาในโรงพยาบาลเลิดสิน ในปีพ.ศ. 2532 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 75.7 ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความสำคัญทางคลินิกมากกว่าร้อยละ 50 และเป็นปัญหาที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้มากกว่าร้อยละ 20 โดยพบภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวในผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 70 ปี มากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ³¹ อีกการศึกษาหนึ่งเป็นการศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับคำแนะนำและคู่มือเกี่ยวกับโรคและยา กลุ่มที่ 2 ได้รับคำแนะนำและภาชนะบรรจุยา กลุ่มที่ 3 ได้รับคำแนะนำ คู่มือเกี่ยวกับโรคและยา และภาชนะบรรจุยาจากการศึกษาพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยทั้งภายในและระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่พบร้อยละ 48.6 นั้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายหลังได้รับการติดตามโดยเภสัชกร ซึ่งการแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยทางวาจาโดยเภสัชกร ร่วมกับการเขียนจะทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาดีกว่าการเขียนเพียงอย่างเดียว³²

พวงพยอม การวิจัย⁵⁵ พ.ศ. 2527 ได้ทำการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพกับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า วชิระ และศิริราช รวม 126 คน พบว่าคะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพโดยรวมและความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาของเพศชายสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญ และความร่วมมือในการใช้ยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจด้านสุขภาพทั่วไป แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการมาตรวจตามนัดหรือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการควบคุมน้ำหนัก นอกจากนี้ยังพบว่าความร่วมมือในการมาตรวจตามนัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพโดยรวม และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารไม่มีความสัมพันธ์กับความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพในด้านต่าง ๆ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยา กลวิธีที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพกับพฤติกรรมของผู้ป่วย แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาในการดูแลการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ความซับซ้อนของการปฏิบัติตนในการรักษาโรคเบาหวาน รวมทั้งการวิจัยที่ผ่านมาหลายการวิจัยไม่มีแบบแผนหรือทฤษฎีรองรับและมีการศึกษาเพื่อประเมินผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานด้านความร่วมมือในการใช้ยา โดยเฉพาะอยู่น้อย^{19,31,32} ดังนั้นการวิจัยนี้จึงพยายามศึกษาเพื่อประเมินผลของการให้ intervention ต่อความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โดยอาศัยกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพที่ถูกต้อง และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น โดยมีกรอบแนวคิดหลักในการวิจัยว่าถ้าผู้ป่วยมีความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพที่ถูกต้อง และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งสามารถวัดได้จากผลทางคลินิก คือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งนี้อาจมีผลจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ รูปแบบการใช้ยา ระยะเวลาที่เป็นโรค ที่ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านต่าง ๆ ความร่วมมือในการใช้ยา และระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลงได้ ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดหลักในการวิจัย

สมมติฐานทางสถิติ

1. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรจะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ
2. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรจะมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ
3. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรมีระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ
4. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรจะมีคะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ
5. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรจะมีคะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ
6. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรจะมีคะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตัวไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ
7. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรจะมีคะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ

การเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention ครั้งเดียว กับกลุ่มที่ได้รับ intervention ต่อเนื่อง

8. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับ intervention เพียงครั้งเดียว
9. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับ intervention เพียงครั้งเดียว
10. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรแบบต่อเนื่องจะมีระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับ intervention เพียงครั้งเดียว
11. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความเชื่อสุขภาพด้านการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับ intervention เพียงครั้งเดียว
12. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความเชื่อสุขภาพด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับ intervention ครั้งเดียว
13. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความเชื่อสุขภาพด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตนไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับ intervention ครั้งเดียว
14. H_0 : ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรแบบต่อเนื่องจะมีคะแนนความเชื่อสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับ intervention ครั้งเดียว

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

15. H_0 : คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
16. H_0 : คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ
17. H_0 : คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

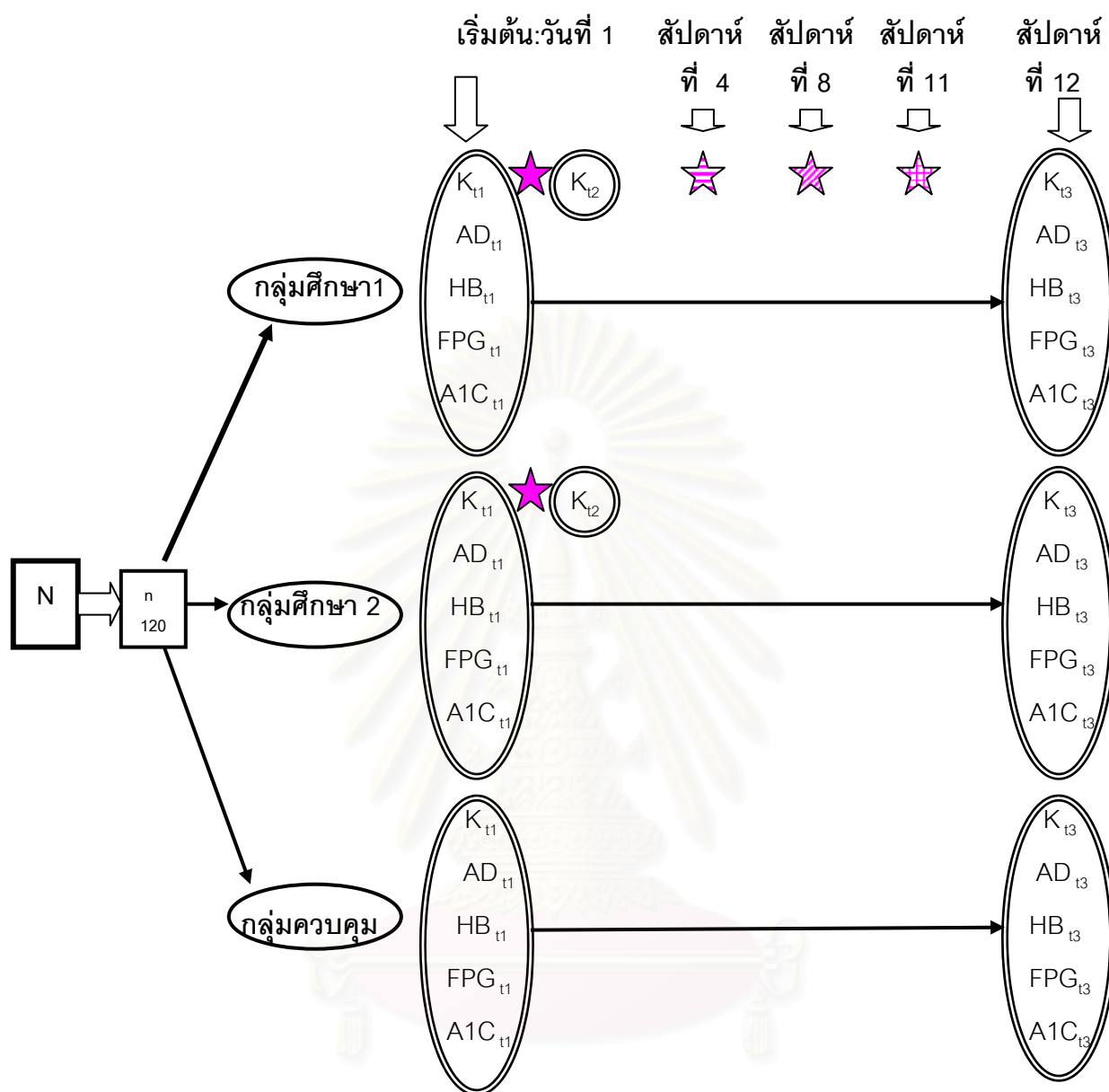
บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยประสิทธิผลของโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นการศึกษาเพื่อประเมินผลของการให้ความรู้และคำแนะนำโดยเภสัชกรต่อความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โดยอาศัยกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือด มีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า โดยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental design) ที่แบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่มและมีการวัดผลซ้ำ (repeated measure) คือ ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการสัมภาษณ์ในวันแรกของการวิจัยและที่สัปดาห์ที่ 12 ของการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามชุดเดียวกันเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ด้านต่าง ๆ และบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด โดยในวันแรกผู้วิจัยจะสัมภาษณ์เพื่อวัดความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จากนั้นกลุ่มศึกษา 1 และ 2 จะได้รับความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวานจากการชมวิดีโอทัศน์และการสอบถามพูดคุยกับเภสัชกรพร้อมรับเอกสารประกอบ โดยผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา 1 และ 2 จะมีการวัดความรู้ทั้งก่อน (pre-test) และหลังได้รับความรู้และคำแนะนำ (post-test) สำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มควบคุมจะได้รับการบริการตามปกติของโรงพยาบาล หลังจากนั้นในสัปดาห์ที่ 4 8 และ 11 หลังจากเข้าร่วมโครงการ จะมีการให้ intervention ครั้งที่ 1 2 และ 3 แก่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 เท่านั้น และจะวัดความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มอีกครั้งเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดในสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการวิจัยกลุ่มควบคุมจะได้รับความรู้และคำแนะนำจากเภสัชกรเช่นเดียวกับผู้ป่วยในกลุ่มที่ 1 และ 2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังแสดงในรูปที่



N = จำนวนผู้ป่วยคลินิกเบาหวานทั้งหมดซึ่งเป็นผู้ป่วยนอก
 n = จำนวนผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย
 K = การวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
 AD = การวัดความร่วมมือในการใช้ยา
 HB = การประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ
 FPG = ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร
 $A1C$ = ระดับน้ำตาลสะสม
★ = การให้ intervention โดยลายที่ต่างกัน แสดงถึงการให้ intervention ที่ต่างกัน

รูปที่ 3 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้คัดเลือกโรงพยาบาลที่จะทำการวิจัยโดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้ คือ ได้รับความยินยอมและสนับสนุนจากผู้บริหารโรงพยาบาล มีความพร้อมทางศักยภาพและความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และมีจำนวนผู้ป่วยที่จะศึกษาเพียงพอสำหรับการวิจัย ผู้วิจัยจึงเลือกดำเนินการวิจัยที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ สังกัดกรมแพทยทหารเรือ กระทรวงกลาโหม โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้ป่วยนอกคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่คลินิกเบาหวาน แผนกตรวจโรคผู้ป่วยนอก ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 ถึงเดือนมีนาคม 2547 ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2.1 เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยนอกคลินิกเบาหวานที่มีคุณสมบัติครบดังเกณฑ์ต่อไปนี้จะได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย

- 2.1.1 ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- 2.1.2 มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป
- 2.1.3 สามารถอ่าน เขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการได้ยินและสายตา
- 2.1.4 สามารถติดต่อผู้ป่วยได้ทางโทรศัพท์

2.2 เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากกรวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยนอกคลินิกเบาหวานที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้จะคัดออกจากการวิจัย

2.2.1 ผู้ป่วยที่มีปัญหาในด้านความจำ จิตใจ หรือด้านการได้ยินและสายตาโดยพิจารณาจากการบันทึกในแฟ้มประวัติผู้ป่วย

- 2.2.2 ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานยาด้วยตนเอง
- 2.2.3 ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์
- 2.2.4 ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์

2.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ต้องการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ได้จากประชากร

3 กลุ่มที่เป็นอิสระแก่กัน โดยกำหนดให้แต่ละกลุ่มมีจำนวนตัวอย่างเท่ากัน

$$\text{สูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ } n = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{d^2}$$

โดย σ^2 = population error variance

d = effect size

pooled effect sizes = d/σ

α = level of significant

$1-\beta$ = power of the test

กำหนดให้ $\alpha = 0.05$, $Z_\alpha = 1.96$ (two-tailed)

$\beta = 0.20$, $Z_\beta = 0.84$ (two-tailed)

ในการวิเคราะห์และรวบรวมผลการศึกษา (meta-analysis) เกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานโดย Norris, Schmid, Lau และคณะ¹⁹ พบว่าความแตกต่างโดยรวม (pooled effect sizes) ของค่าระดับน้ำตาลสะสม (A1C) เฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นร้อยละ 0.76

$$\begin{aligned} n &= \frac{2 (1.96+0.84)^2}{0.76^2} \\ &= 27 \end{aligned}$$

เมื่อคำนึงถึงจำนวนผู้ป่วยที่อาจจะหายไปหรือขาดการติดต่อหรือเสียชีวิตระหว่างการวิจัย ประมาณร้อยละ 20

$$\begin{aligned} n &= 27 / 1-0.2 \\ &= 34 \end{aligned}$$

ดังนั้น จะต้องใช้ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละอย่างน้อย 34 คน

2.4 การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยและลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้วจะจัดเข้ากลุ่มต่าง ๆ ตามลำดับโดยผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าร่วมการวิจัยคนที่ 1 จะจัดเข้ากลุ่มศึกษา 1 คนที่ 2 เข้ากลุ่มศึกษา 2 และคนที่ 3 เข้ากลุ่มควบคุม ผู้ป่วยลำดับถัดไปคือคนที่ 4 5 และ 6 จะจัดเข้ากลุ่มในลักษณะเดียวกับผู้ป่วย 3 คนแรก และทำเช่นนี้จนได้ผู้ป่วยครบตามจำนวนที่ต้องการ

3. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึงผู้ป่วยนอกคลินิกเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

3.2 โครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง โครงการให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยเบาหวานโดยเภสัชกร

3.3 ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ ความยอมรับ หรือการรับรู้ของบุคคลต่อภาวะสุขภาพของตนเอง ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเจ็บป่วยและการดูแลรักษา โดยจะชักนำให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งได้แก่มีความร่วมมือในการใช้ยาตามความคิด และความเข้าใจนั้น ๆ

3.4 ความร่วมมือในการใช้ยา หมายถึง พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์หรือเภสัชกรในด้านการใช้ยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามแผนการรักษา

3.5 ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose: FPG) และระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยซึ่งพิจารณาจากค่า Glycosylated Haemoglobin A1C (HbA1C)

3.6 Intervention หมายถึง การให้ความรู้และคำแนะนำด้วยรูปแบบหรือกลวิธีต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การสอนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยทางโทรศัพท์ การส่งไปรษณียบัตรเตือนให้ผู้ป่วยมาตรวจรักษาตามนัด เป็นต้น โดยมุ่งหวังให้เกิดผลเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

3.7 การรับบริการตามปกติ หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานได้รับบริการตรวจรักษาทุกขั้นตอน เหมือนทุกครั้งที่มาใช้บริการ โดยผู้ป่วยจะไม่ได้รับ Intervention จากผู้วิจัย ยกเว้นกรณีผู้ป่วยซักถาม ซึ่งผู้วิจัยจะรวบรวมข้อคำถามไว้แนะนำผู้ป่วยเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

3.8 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน หมายถึง เครื่องมือวัดที่เป็นแบบทดสอบให้ผู้ป่วยเลือกตอบได้ 3 แบบ คือ ถูก ผิด และไม่ทราบ ประกอบด้วยข้อคำถาม 16 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน 4 ข้อ ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน 6 ข้อ และการใช้ยา 6 ข้อ โดยได้จากการดัดแปลงข้อคำถามของแบบวัดความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน ของอัญชลี วรรณภิญโญ³³ จำนวน 13 ข้อ ร่วมกับการเพิ่มเติมข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ด้านใช้ยาอีก 3 ข้อ เพื่อให้สอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้มากขึ้น

3.9 แบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ หมายถึง เครื่องมือวัดที่เป็นแบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน เป็น Likert scale 5 คำตอบให้ผู้ป่วยเลือก โดยได้แนวคิดมาจากแบบวัดพฤติกรรมความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของ พวงพยอม การภิญโญ⁵⁵ ที่แบ่งการประเมินเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน และ ด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาให้มีข้อคำถามที่สอดคล้องกับการวัดผลของการให้ intervention ที่ต้องการศึกษามากขึ้น

3.10 แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา หมายถึง เครื่องมือวัดที่เป็นแบบสอบถามให้ผู้ป่วยเลือกตอบได้ 3 แบบ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ โดยดัดแปลงมาจากแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของ Morisky และคณะ⁵⁶ และแบบสอบถามคัดกรองความร่วมมือในการใช้ยา (Brief Medial Questionnaire : BMQ) ของ Bonnie และคณะ⁵⁷

3.11 การให้ความรู้และคำแนะนำโดยเภสัชกร (intervention) ประกอบด้วย

3.11.1 การให้ความรู้และคำแนะนำในวันแรกที่ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มศึกษา 1 และ 2

วิธีการ คือ ใช้สื่อวีดิทัศน์สอนผู้ป่วย

3.11.2 การให้ความรู้และคำแนะนำในสัปดาห์ที่ 4 (intervention ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มศึกษา 1

วิธีการ คือ การติดต่อทางโทรศัพท์

3.11.3 การให้ความรู้และคำแนะนำในสัปดาห์ที่ 8 (intervention ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มศึกษา 1

วิธีการ คือ การติดต่อทางโทรศัพท์

3.11.4 การให้ความรู้และคำแนะนำในสัปดาห์ที่ 11 (intervention ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มศึกษา 1

วิธีการ คือ การติดต่อทางโทรศัพท์

โดยมีรายละเอียดการให้ความรู้และคำแนะนำดังแสดงในภาคผนวก ข

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น

4.1 เครื่องมือที่ใช้สำหรับให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

ผู้ป่วยจะได้รับ intervention ในรูปแบบมาตรฐานที่ได้จัดทำไว้เหมือนกัน เพื่อลดอคติที่อาจเกิดขึ้นและเพื่อใช้ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

4.1.1 วิดีทัศน์ให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการรักษา ซึ่งมีเนื้อหาหลักประกอบด้วย สาเหตุของโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เป้าหมายของการรักษาเบาหวาน หลักการรักษาเบาหวาน อาการไม่พึงประสงค์จากยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง สมุนไพรกับการรักษาเบาหวาน รวมทั้งการดูแลตนเองประจำวันและเมื่อเจ็บป่วย (ภาคผนวก ข) โดยมีความยาวประมาณ 20 นาที

4.1.2 เอกสารประกอบการให้ความรู้เป็นแผ่นพับเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการใช้ยา (ภาคผนวก ค) จำนวน 1 แผ่น ประกอบด้วย 2 หน้า โดยเนื้อหา มีลักษณะเป็นข้อความประกอบรูปภาพเกี่ยวกับคำถามและคำตอบที่น่าสนใจสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและความสำคัญของการใช้ยา ได้แก่ ทราบได้อย่างไรว่าเป็นเบาหวาน โรคเบาหวานรักษาหายขาดได้หรือไม่ ต้องรับประทานยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไปตลอดชีวิตหรือไม่ สามารถหยุดการใช้ยาเม็ดหรือยาฉีดอินซูลินได้หรือไม่ถ้ารู้สึกว่าการดีขึ้นหรือระดับน้ำตาลในเลือดกลับสู่ปกติ ทำไมจึงต้องมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิด คนเป็นเบาหวานต้องคุมระดับน้ำตาลให้ได้เท่าไร เวลาไม่สบายควรหยุดยาหรือไม่ ทำไมบางครั้งจึงมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงทั้ง ๆ ที่รับประทานยาสม่ำเสมอ และถ้าใช้ยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่จะต้องระวังอะไรบ้าง

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่

4.2.1 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (ภาคผนวก ง) สำหรับเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก ใบแจ้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย

4.2.2 แบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลผู้ป่วยซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

4.2.2.1 แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา (ภาคผนวก จ) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ โดยดัดแปลงข้อคำถามมาจาก

ก. คำถามประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของ Morisky และคณะ⁵⁶ จำนวน 4 ข้อ ซึ่งมีความไว (sensitivity) ในการวัดร้อยละ 80-100 ทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเป็น 0.61

ข. แบบสอบถามคัดกรองความร่วมมือในการใช้ยาของ Bonnie และคณะ⁵⁷ (Brief Medial Questionnaire : BMQ) ซึ่งมีความไว (sensitivity) ในการวัดร้อยละ 80-100

ในแต่ละข้อของแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา มี 3 ตัวเลือก ซึ่งคิดเป็นคะแนนตั้งแต่ 1-3 คะแนน ดังนั้นคะแนนรวม 7 ข้อจะอยู่ในช่วง 7-21 คะแนน คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงมีความร่วมมือในการใช้ยาสูงขึ้น

4.2.2.2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (ภาคผนวก ฉ) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 16 ข้อ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน 4 ข้อ ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน 6 ข้อ และการใช้ยา 6 ข้อ มีคำตอบได้ 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิดและไม่ทราบ โดยดัดแปลงข้อคำถามมาจากแบบวัดความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานของ อัญชลี วรรณภิญโญ³³ ซึ่งมีค่าความเที่ยงคูเดอร์และริชาร์ดสัน 20 เป็น 0.81

การให้คะแนนจะเป็น 1 คะแนนเมื่อผู้ป่วยเลือกคำตอบได้ถูกต้อง ถ้าผู้ป่วยเลือกคำตอบที่ผิดหรือตอบ “ไม่ทราบ” จะนับเป็น 0 คะแนน คะแนนเต็มรวม 16 คะแนน

4.2.2.3 แบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ (ภาคผนวก ข) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย จำนวน 7 ข้อ ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค จำนวน 5 ข้อ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน จำนวน 4 ข้อ และด้านการรับรู้ถึงอุปสรรค จำนวน 14 ข้อ มีคำตอบเป็น Likert scale 5 ตัวเลือก โดยได้แนวคิดมาจากแบบวัดพฤติกรรมความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของพวงพยอม การภิญโญ⁵⁵ ที่ใช้ในการศึกษาความร่วมมือในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานและทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบประเมินได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเป็น 0.85 ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับการวัดผลของการให้ intervention ที่ต้องการศึกษามากขึ้น

ในแต่ละข้อของแบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพมีคำตอบ 5 ตัวเลือก ซึ่งจะคิดเป็นคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงผู้ป่วยมีความรู้สึกรับรู้ในด้านนั้น ๆ มาก

ก่อนทำการเก็บข้อมูลของการวิจัยนี้ได้มีการทดลองทำวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยเดียวกันในระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อประเมินผล คุ้ปัญหาและความเป็นไปได้ของการดำเนินงาน รวมทั้งทำการทดสอบแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ โดยทดสอบหาค่าความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามในผู้ป่วยจำนวน 27 ราย

5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 ถึงมีนาคม 2547 โดยเก็บข้อมูลทั้งจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยและจากการสัมภาษณ์ขณะที่ผู้ป่วยรอพบแพทย์

5.1 เก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย ในวันแรกที่ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยและที่สัปดาห์ที่ 12 จะมีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ความดันโลหิต รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ และวิธีใช้ยา ภาวะโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย ระดับน้ำตาลในเลือดและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ รวมถึงวันนัดพบแพทย์ครั้งต่อไป

5.2 เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ขณะที่ผู้ป่วยรอพบแพทย์ ในวันแรกที่ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปอื่น ๆ ของผู้ป่วยตามแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เช่นการศึกษาสูงสุด อาชีพ การดื่มเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ประวัติการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล การใช้สมุนไพรหรืออาหารเสริมเพื่อรักษาโรคเบาหวาน เป็นต้น นอกจากนี้จะสัมภาษณ์เพื่อวัดความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จากนั้นกลุ่มศึกษา 1 และ 2 จะได้รับความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวานจากการชมวิดีโอวีดิทัศน์และการสอบถามพูดคุยกับเภสัชกรพร้อมรับเอกสารประกอบ หลังจากได้รับความรู้และคำแนะนำแล้ว ผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอีกครั้งหลังจากดูวิดีโอวีดิทัศน์แล้ว และจะประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มอีกครั้งเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดในสัปดาห์ที่ 12 ดังแสดงในรูปที่ 3

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล จะใช้โปรแกรม SPSS for window version 11.5 วิเคราะห์ข้อมูล ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

6.1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์และข้อมูลอื่นๆ ของตัวอย่างที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพจะใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เช่นจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้ Chi-square Test หรือ Fisher's Exact Test ข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เช่นระดับน้ำตาลในเลือด จะแสดงโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์และข้อมูลอื่น ๆ ระหว่าง 3 กลุ่ม โดยใช้ Kruskal-Wallis Test

6.2 การประเมินผลการให้ intervention ต่อค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention (กลุ่มศึกษา 1 และ 2) เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention (กลุ่มควบคุม) ในวันแรกของการวิจัยหลังจากได้รับ intervention จะใช้สถิติ Independent T-Test กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ หรือใช้ Mann-Whitney Test แทนในกรณีที่ข้อมูลไม่กระจายแบบปกติ

6.3 การประเมินผลการให้ intervention ต่อค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา และความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพในด้านต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบผลการให้ intervention แบบต่อเนื่อง (กลุ่มศึกษา 1) กับการให้ intervention เพียงครั้งเดียว (กลุ่มศึกษา 2) ในสัปดาห์ที่ 12 ของการวิจัย จะใช้สถิติ Independent T-Test กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ หรือใช้ Mann-Whitney Test แทนในกรณีที่ข้อมูลไม่กระจายแบบปกติ

6.4 การประเมินผลการให้ intervention ต่อค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพในด้านต่าง ๆ และระดับน้ำตาลในเลือด เปรียบเทียบระหว่างทั้ง 3 กลุ่ม ที่สัปดาห์ที่ 12 จะใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (Analysis of Variance: 1-way ANOVA) และ multiple comparison กรณีข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ หรือใช้สถิติ Kruskal-Wallis Test แทนในกรณีข้อมูลไม่กระจายแบบปกติ

6.5 การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือดพิจารณาจากสหสัมพันธ์ โดยจะใช้สถิติ Pearson's correlation กรณีที่ข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ หรือใช้ Spearman's rank correlation แทนในกรณีข้อมูลไม่กระจายแบบปกติ แล้วทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้สถิติ multiple regression analysis โดยวิธี stepwise

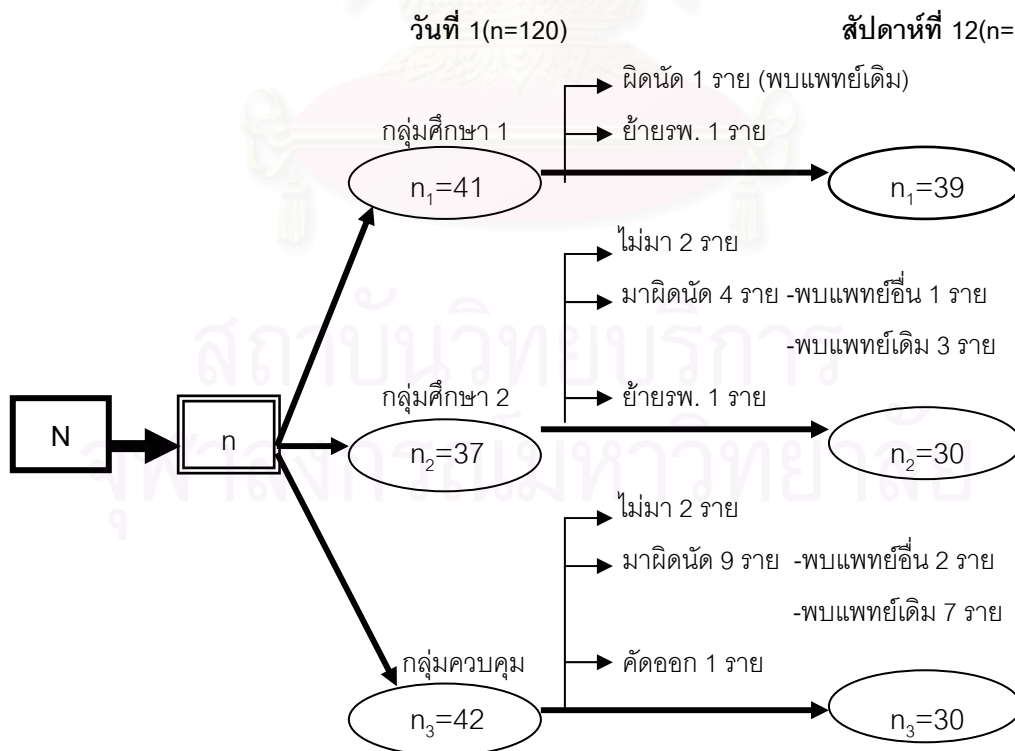


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยประสิทธิผลของโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการให้ความรู้และคำแนะนำโดยเภสัชกรแก่ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการใน 4 ด้าน ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของความร่วมมือในการใช้ยา และด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน รวมทั้งมีการประเมินผลทางคลินิกร่วมด้วย โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 ราย ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2547 เมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่ามีผู้ป่วย 99 ราย ที่สามารถเข้าร่วมโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ โดยมีผู้ป่วยที่ติดตามไม่ได้ 21 ราย (ร้อยละ 17.5) คือผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 ติดตามไม่ได้ 2 ราย (ร้อยละ 4.88) กลุ่มศึกษา 2 ติดตามไม่ได้ 7 ราย (ร้อยละ 18.92) และกลุ่มควบคุมติดตามไม่ได้ 12 ราย (ร้อยละ 28.57) ดังแสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 4 จำนวนผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นซึ่งได้ทดสอบหาความเที่ยงของแบบสอบถามก่อนเก็บข้อมูลจริง ในวันแรกของการวิจัยและเมื่อสิ้นสุดการวิจัยที่สัปดาห์ที่ 12 ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่าแบบวัดความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน แบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับ สุขภาพมีความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.66-0.83 แต่แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา มีความเที่ยงน้อยจึงควรมีการพัฒนาแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยานี้ให้มีความเที่ยงมากขึ้นโดยอาจตัดข้อคำถามในบางข้อที่ไม่สัมพันธ์หรือมีความสัมพันธ์น้อยกับข้อคำถามอื่นนอก หรือเพิ่มจำนวนข้อคำถาม เพื่อใช้เป็นแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคอื่น ๆ นอกเหนือจากโรคเบาหวานได้

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามต่าง ๆ จากการทดสอบในผู้ป่วย

ประเภทของแบบสอบถาม	จำนวนข้อ	Reliability (alpha coefficient)		
		ก่อนเก็บ N=27	วันแรก N=120	สัปดาห์ 12 N=99
แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา	7	0.43	0.38	0.37
แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	16	0.56	0.73	0.73
แบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ				
ด้านการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย	7	0.78	0.83	0.77
ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค	5	0.65	0.66	0.77
ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน	4	0.73	0.74	0.72
ด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน	14	0.51	0.71	0.45

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

- ก. ข้อมูลทั่วไป
- ข. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะโรคและการใช้ยา
- ค. ข้อมูลคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือด

- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention (กลุ่มศึกษา 1 และ 2) กับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention (กลุ่มควบคุม) ในวันแรกหลังได้รับ intervention
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือดที่สัปดาห์ที่ 12 ระหว่าง
1. กลุ่มที่ได้รับ intervention แบบต่อเนื่อง (กลุ่มศึกษา 1) กับ กลุ่มที่ได้รับ intervention ครั้งเดียว (กลุ่มศึกษา 2)
 2. กลุ่มที่ได้รับ intervention แบบต่อเนื่อง (กลุ่มศึกษา 1) กับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention (กลุ่มควบคุม)
 3. กลุ่มที่ได้รับ intervention ครั้งเดียว (กลุ่มศึกษา 2) กับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention (กลุ่มควบคุม)
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- ส่วนที่ 5 ข้อมูลแสดงปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ก. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพการสมรส การพักอาศัย การศึกษา อาชีพ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ และสิทธิการรักษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สมรสแล้ว อาศัยอยู่กับครอบครัว จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และสามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ โดยพบว่าผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มมีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นและอายุเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยจากการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายประมาณ 1.5 เท่าและมักมีอายุมาก

ข. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะโรคและการใช้ยา ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน โรคหรืออาการผิดปกติอื่น ๆ ประวัติการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ความรู้สึของผู้ป่วยต่อภาวะสุขภาพของตนเอง และการใช้ยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ยาฉีดอินซูลิน สมุนไพรหรืออาหารเสริม ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่พบภาวะโรคอื่น ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูงและภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ส่วนใหญ่ไม่ใช้อินซูลิน ไม่ใช้สมุนไพรในการรักษาเบาหวาน ในปีที่ผ่านมาไม่เคยนอนพักรักษาในโรงพยาบาล และรู้สึดีกว่าสุขภาพของตนเอง

อยู่ในระดับพอใช้ถึงดี โดยพบว่าผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มมีสภาวะโรคและการใช้ยาดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษาถึงหนึ่งในสามมีการใช้สมุนไพรหรืออาหารเสริมเพื่อรักษาเบาหวานร่วมด้วย โดยสมุนไพรที่ใช้มีหลายรูปแบบ เช่นสมุนไพรตากแห้งนำมาต้มน้ำดื่ม แคปซูลเห็ดหลินจือ ลูกใต้ใบ แคปซูลฟ้าทลายโจร สมุนไพรสดเช่นขี้เหล็กบดแล้วทำเป็นลูกกลอนบอระเพ็ดสด เป็นต้น

ค. ข้อมูลคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานซึ่งแบ่งเป็นความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน และความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพซึ่งแบ่งเป็นด้านการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์และด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนให้ intervention ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคหากไม่ร่วมมือในการใช้ยา ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์หากร่วมมือในการใช้ยา ด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน และระดับน้ำตาลในเลือด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ที่สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association) แนะนำ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ทำการศึกษานี้ยังคงควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีนัก คือระดับน้ำตาลหลังอดอาหารเฉลี่ยของผู้ป่วยสูงกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลสะสมสูงกว่าร้อยละ 7 รวมทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะไขมันในเลือดสูงและภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วยซึ่งเป็นสาเหตุที่อาจทำให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ ดังนั้นการให้ intervention แก่ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงควรเน้นเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระยะยาวให้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยบางรายมีการเพิ่มหรือลดขนาดยาที่รับประทานโดยผู้ป่วยที่เพิ่มขนาดยาส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่แพทย์สั่งยาโดยขนาดการใช้ยามื้อเช้าและมื้อเย็นไม่เท่ากัน และพบว่ายาที่ผู้ป่วยรับประทานน้อยกว่าที่แพทย์สั่งส่วนใหญ่คือ metformin เนื่องจากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ป่วยไม่ได้หยุดใช้ยา มีผู้ป่วยเพียง 1 รายเท่านั้นที่หยุดใช้ยาเนื่องจากท้องเสียจากยา voglibose

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง (N=120)

ข้อมูล	รวม	กลุ่มศึกษา 1 ⁱ	กลุ่มศึกษา 2 ⁱ	กลุ่มควบคุม	p-value	
	(N=120) ราย (ร้อยละ)	(N=36) ราย (ร้อยละ)	(N=42) ราย (ร้อยละ)	(N=42) ราย (ร้อยละ)		
อายุ (mean±SD)	55.61± 12.15	53.17±11.75	55.89±10.55	57.74±13.62	0.23 ¹	
เพศ	หญิง	69 (57.5)	26 (63.4)	20 (54.1)	23 (54.8)	0.66 ²
	ชาย	51 (42.5)	15 (36.6)	17 (45.9)	19 (45.2)	
สถานภาพ	โสด ^a	9 (7.5)	1 (2.4)	4 (10.8)	4 (9.5)	0.69 ²
	หม้าย ^a	23 (19.2)	8 (19.5)	9 (24.3)	6 (14.3)	
	แยกกันอยู่/หย่าร้าง ^a	5 (4.2)	2(4.9)	1 (2.7)	2 (4.8)	
	สมรส ^b	83 (69.2)	30 (73.2)	23 (62.2)	30 (71.4)	
การพักอาศัย	อยู่คนเดียว	15 (12.5)	6 (14.6)	3 (8.1)	6 (14.3)	0.66 ²
	พักกับครอบครัว/ญาติ	105 (87.5)	35 (85.4)	34 (91.9)	36 (85.7)	
การศึกษาสูงสุด	ไม่ได้เรียน ^c	7 (5.8)	2 (4.9)	1 (2.7)	4 (9.5)	0.22 ²
	ประถมศึกษา ^c	62 (51.7)	21 (51.2)	24 (64.9)	17 (40.5)	
	มัธยมศึกษาตอนต้น ^d	11 (9.2)	4 (9.8)	4 (10.8)	3 (7.1)	
	มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. ^d	20 (16.7)	9 (22)	3 (8.1)	8 (19)	
	อนุปริญญาหรือ ปวส. ^d	5 (4.2)	1 (2.4)	2 (5.4)	2 (4.8)	
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า ^d	15 (12.5)	4 (9.8)	3 (8.1)	8 (19)	
อาชีพ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ ^e	7 (5.8)	2 (4.9)	2 (5.4)	3 (7.1)	0.36 ³
	เกษตรกร ^f	5 (4.2)	2 (4.9)	3 (8.1)	0	
	รับจ้างทั่วไป ^f	9 (7.5)	4 (9.8)	3 (8.1)	2 (4.8)	
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ^f	15 (12.5)	3 (7.3)	6 (16.2)	6 (14.3)	
	ลูกจ้างเอกชน ^f	7 (5.8)	3 (7.3)	3 (8.1)	1 (2.4)	
	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ^f	29 (24.2)	10 (24.4)	5 (13.5)	14 (33.3)	
	อื่น ๆ ^e	48 (40)	17 (41.5)	15 (40.5)	16 (38.1)	
	การดื่มเครื่องดื่ม ดื่ม	25(20.8)	8(19.5)	8(21.6)	9(21.4)		0.91^{2}
มีแอลกอฮอล์ ไม่ได้ดื่ม	95(79.2)	33(80.5)	29(78.4)	33(78.6)		
การสูบบุหรี่	สูบ	17(14.2)	5(12.2)	5(13.5)	7(16.7)	0.56 ²
	ไม่สูบ	103(85.8)	36(87.5)	32(86.5)	35(83.3)	
สิทธิการรักษา	ชำระเงินสด ^g	21 (17.5)	7 (17.1)	8 (21.6)	6 (14.3)	0.49 ²
	สวัสดิการของทหาร ^h	17 (14.2)	8 (19.5)	4 (10.8)	5 (11.9)	
	ครอบครัวทหาร/บ้านาญ ^h	29 (24.2)	11 (26.8)	10 (27)	8 (19)	
	ประกันสังคม ^h	16 (13.3)	4 (9.8)	8 (21.6)	4 (9.5)	
	สวัสดิการข้าราชการ ^h	22 (18.3)	5 (12.2)	2 (5.4)	15 (35.7)	
	ครอบครัวข้าราชการ ^h	15 (12.5)	6 (14.6)	5 (13.5)	4 (9.5)	

หมายเหตุ a-i วิเคราะห์โดยรวมเซลล์ตัวอักษรเดียวกันจะรวมเข้าด้วยกัน 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Test 2

คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ chi-square และ 3 คือวิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะโรคและการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง (N=120)

ข้อมูล	รวม	กลุ่มศึกษา 1 ^e	กลุ่มศึกษา 2 ^e	กลุ่มควบคุม	p-value
	(N=120) ราย (ร้อยละ)	(N=41) ราย (ร้อยละ)	(N=37) ราย (ร้อยละ)	(N=42) ราย (ร้อยละ)	
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (mean±SD)	6.17±6.77	6.14±5.71	6.25±8.12	6.13±6.58	0.57 ¹
โรคหรืออาการผิดปกติอื่น					
ไม่มี	7 (5.8)	2 (4.9)	2 (5.4)	3 (7.1)	0.69 ³
มี	113(94.2)	39 (95.1)	34 (94.6)	39 (92.9)	
ความดันโลหิตสูง	72(60)	23 (56.1)	22 (59.5)	27 (64.3)	0.48 ²
ไขมันในเลือดสูง	85(70.8)	28 (68.3)	25 (67.6)	32 (76.2)	0.34 ²
โรคหัวใจ	11(9.2)	3 (7.3)	3 (8.1)	5 (11.9)	0.51 ³
โรคไต	4(3.3)	1 (2.4)	1 (2.7)	2 (4.8)	0.61 ³
ชาปลายมือ/เท้า	62(51.7)	22 (53.7)	20 (54.1)	20 (47.6)	0.52 ²
ตาพร่ามัว	45(37.5)	19 (46.3)	13 (35.1)	13 (31)	0.28 ²
แผลเรื้อรัง	10(8.3)	2 (4.9)	3 (8.1)	5 (11.9)	0.32 ³
เป็นลมหมดสติบ่อย	2(1.7)	1 (2.4)	1 (2.7)	0	0.54 ³
อื่น ๆ	16(13.3)	6 (14.6)	4 (10.8)	6 (14.3)	0.82 ²
ประวัติการนอนพักรักษาใน โรงพยาบาลปีที่ผ่านมา					
ไม่เคยเลย ^a	105 (87.5)	34 (82.9)	35 (94.6)	36 (85.7)	0.66 ²
1 ครั้ง ^b	14 (11.7)	7 (17.1)	2 (5.4)	5 (11.9)	
2 ครั้ง ^b	1 (0.8)	0	0	1 (2.4)	
3 ครั้งหรือมากกว่า ^b	0	0	0	0	
ภาวะสุขภาพในความรู้สึกของผู้ป่วย					
ดีเลิศ ^c	0	0	0	0	0.48 ²
ดีมาก ^c	3 (2.5)	2 (4.9)	1 (2.7)	0	
ดี ^c	45 (37.5)	19 (46.3)	11 (29.7)	15 (35.7)	
พอใช้ ^d	62 (51.7)	18 (43.9)	20 (54.1)	24 (57.1)	
ไม่ดี ^d	10 (8.3)	2 (4.9)	5 (13.5)	3 (7.1)	
จำนวนรายการยาทั้งหมด (mean±SD)	5.05 (2.07)	5.15 (2.25)	4.76 (2.06)	5.21 (1.92)	0.45 ¹
จำนวนรายการยาเม็ดควบคุม ระดับน้ำตาล	1.83 (0.52)	1.83 (0.54)	1.78 (0.58)	1.88 (0.45)	0.65 ¹
ความถี่ยาเม็ดควบคุมน้ำตาลต่อวัน	2.08 (0.57)	2.07 (0.57)	2.00 (0.58)	2.17 (0.58)	0.43 ¹
จำนวนเม็ดยาควบคุมน้ำตาลต่อมื้อ	2.90 (1.38)	3.06 (1.54)	2.85 (1.44)	2.77 (1.16)	0.71 ¹
การใช้ยาฉีดอินซูลิน					
ไม่ใช่	98 (81.7)	32 (78)	30 (81.1)	36 (85.7)	0.40 ²
ใช่	22 (18.3)	9 (22)	7 (18.9)	6 (14.3)	
การใช้สมุนไพรหรือ อาหารเสริม					
ไม่ใช่	81 (67.5)	27 (65.9)	24 (64.9)	30 (71.4)	0.50 ²
ใช่	39 (32.5)	14 (34.1)	13 (35.1)	12 (28.6)	

หมายเหตุ a-e วิเคราะห์โดยรวมเซลล์ตัวอักษรเดียวกันจะรวมเข้าด้วยกัน 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Test 2 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ chi-square และ 3 คือวิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

ตารางที่ 4 ข้อมูลคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา
คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยกลุ่ม
ตัวอย่าง ในวันแรกก่อนได้รับ intervention

คะแนน Mean(SD)	กลุ่มศึกษา 1 N=41	กลุ่มศึกษา 2 N=37	กลุ่มควบคุม N=42	p-value*
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน				
ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน (เต็ม 4 คะแนน)	2.68 (1.04)	2.68 (1.20)	2.83 (0.91)	0.86
ความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (เต็ม 6 คะแนน)	3.37 (1.18)	3.19 (1.18)	3.36 (1.21)	0.75
ความรู้เรื่องการใช้ยา (เต็ม 6 คะแนน)	4.12 (1.21)	4.11 (1.15)	3.88 (1.29)	0.75
รวมคะแนนความรู้ทั้งสามด้าน (เต็ม 16 คะแนน)	10.17 (2.51)	9.97 (2.53)	10.07 (2.48)	0.98
ความร่วมมือในการใช้ยา				
(เต็ม 21 คะแนน)	18.90 (1.86)	19.24 (1.72)	19.43 (1.71)	0.39
ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ				
การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย (เต็ม 35 คะแนน)	24.05 (6.38)	23.32 (6.28)	24.19 (6.56)	0.86
การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค (เต็ม 25 คะแนน)	17.76 (3.89)	17 (3.94)	18.31 (3.89)	0.36
การรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน (เต็ม 20 คะแนน)	16.24 (2.88)	16.54 (2.42)	16.93 (2.83)	0.48
การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน (เต็ม 70 คะแนน)	16.46 (3.31)	16.97 (4.02)	16.17 (3.28)	0.34
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด				
ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG: mg/dL)	143.20 (44.36)	144.11 (56.50)	138.38 (40.38)	0.94
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C: %)	8.18 (1.71)	8.25 (1.64)	8.16 (1.75)	0.86

หมายเหตุ * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Test

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention (กลุ่มศึกษา 1 และ 2) กับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention (กลุ่มควบคุม) ในวันแรกหลังได้รับ intervention

ในวันแรกที่ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย พบว่าคะแนนความรู้ด้านต่าง ๆ ก่อนได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มศึกษา 1 กลุ่มศึกษา 2 และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากนั้นผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มศึกษา 2 จะได้รับชมวิดีโอทัศนในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเป็นเวลาประมาณ 20 นาที และตอบแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบผลของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา 1 และ 2 ว่าแตกต่างกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับความรู้หรือไม่ ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention แสดงได้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention (กลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มศึกษา 2) เทียบกับที่ไม่ได้รับ intervention (กลุ่มควบคุม) ในวันแรกหลังได้รับ intervention

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	คะแนนความรู้วันแรกหลังได้รับความรู้ mean (SD)		p-value*
	กลุ่มศึกษา 1 และ 2 (N=41,37)	กลุ่มควบคุม (N=42)	
ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน (เต็ม 4 คะแนน)	3.72 (0.48)	2.83 (0.91)	<0.01
ความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (เต็ม 6 คะแนน)	4.28 (0.77)	3.36 (1.21)	<0.01
ความรู้เรื่องการใช้ยา (เต็ม 6 คะแนน)	5.13 (0.93)	3.88 (1.29)	<0.01
รวมคะแนนความรู้ทั้งสามด้าน (เต็ม 16 คะแนน)	13.13 (1.46)	10.07 (2.48)	<0.01

หมายเหตุ * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney Test

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับความรู้และคำแนะนำจากวิดีโอทัศน์ คือกลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มศึกษา 2 มีคะแนนความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของเบาหวาน เรื่องการใช้ยา และคะแนนรวมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับความรู้และคำแนะนำ หรือกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) แสดงว่าการให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยโดยวิดีโอทัศน์ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้มากขึ้น

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือดที่สัปดาห์ที่ 12

1. กลุ่มที่ได้รับ intervention แบบต่อเนื่อง (กลุ่มศึกษา 1) กับกลุ่มที่ได้รับ intervention ครั้งเดียว (กลุ่มศึกษา 2)

หลังจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยในวันแรกเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา 2 และกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับ intervention ใด ๆ เพิ่มเติม ในขณะที่ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา 1 จะได้รับ intervention อย่างต่อเนื่อง 3 ครั้ง คือ ที่สัปดาห์ที่ 4 8 และ 11 หลังจากเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยใช้การพูดคุยทางโทรศัพท์ในการให้ intervention แก่ผู้ป่วยตามแบบแผนการให้ intervention ที่เตรียมไว้ (ภาคผนวก ข) ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มศึกษา 2 ที่ได้รับ intervention เพียงครั้งเดียวในวันแรกของการวิจัย เมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่าเหลือผู้ป่วยทั้งสิ้น 99 รายที่สามารถติดตามได้ซึ่งผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 12 ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 6

ผลการวิจัยพบว่าหลังจากศึกษานาน 12 สัปดาห์ ผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มจะมีคะแนนความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของเบาหวาน ความรู้เรื่องการใช้ยา และคะแนนรวมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < 0.01$, 0.03 และ < 0.01 ตามลำดับ โดยพบว่าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพในด้านต่าง ๆ และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยยังคงไม่แตกต่างกันหลังจากทำการศึกษาไป 12 สัปดาห์ ($p > 0.05$) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบว่าผลการให้ intervention อย่างต่อเนื่องแตกต่างจากการให้ intervention เพียงครั้งเดียวหรือไม่ พบว่าการให้ intervention แบบต่อเนื่องหลายครั้งแก่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 กับการให้ intervention เพียงครั้งเดียวแก่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 2 นั้นมีผลต่อคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านต่าง ๆ รวมถึงระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.016$) แสดงว่าการให้ intervention อย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 3 เดือนทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านต่าง ๆ และระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างไปจากการให้ intervention เพียงครั้งแรกครั้งเดียว ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อสิ้นสุดการศึกษาที่สัปดาห์ที่ 12 (N=99)

คะแนน Mean(SD)	กลุ่มศึกษา 1 N=39	กลุ่มศึกษา 2 N=30	กลุ่มควบคุม N=30	N	p-value*
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน					
ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน (เต็ม 4 คะแนน)	3.51 (0.72)	3.40 (0.72)	3.23 (0.77)	99	0.25
ความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (เต็ม 6 คะแนน)	5.13 (0.98)	4.93 (0.87)	4.27 (1.31)	99	<0.01
ความรู้เรื่องการใช้ยา (เต็ม 6 คะแนน)	5.46 (0.94)	5.47 (0.68)	4.87 (1.25)	99	0.03
รวมคะแนนความรู้ทั้งสามด้าน (เต็ม 16 คะแนน)	14.10 (2.01)	13.80 (1.61)	12.37 (2.36)	99	<0.01
ความร่วมมือในการใช้ยา					
(เต็ม 21 คะแนน)	19.74 (1.55)	19.73 (1.76)	19.67 (1.52)	99	0.93
ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ					
การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย (เต็ม 35 คะแนน)	25.59 (3.81)	24.60 (4.17)	25.47 (4.94)	99	0.61
การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค (เต็ม 25 คะแนน)	18.15 (2.85)	18.07 (3.26)	18.77 (3.55)	99	0.51
การรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน (เต็ม 20 คะแนน)	15.97 (2.24)	16.03 (2.01)	15.63 (2.48)	99	0.56
การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน (เต็ม 70 คะแนน)	15.79 (1.88)	15.63 (1.59)	15.80 (1.99)	99	0.98
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด					
ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG:mg/dL)	127.26 (33.15)	126.43 (29.28)	134.73 (44.64)	99	0.97
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C:%)	6.81 (1.15)	7.01 (0.96)	6.60 (0.87)	91	0.12

หมายเหตุ * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Test, significant at $p \leq 0.05$

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างกลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มศึกษา 2 (N=69)

ข้อมูล	กลุ่มศึกษา 1 N=39	กลุ่มศึกษา 2 N=30	p-value*
ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน (เต็ม 4 คะแนน)	3.51 (0.72)	3.40 (0.72)	0.45
ความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (เต็ม 6 คะแนน)	5.13 (0.98)	4.93 (0.87)	0.25
ความรู้เรื่องการใช้ยา (เต็ม 6 คะแนน)	5.46 (0.94)	5.47 (0.68)	0.48
คะแนนความรู้รวม (เต็ม 16 คะแนน)	14.10 (2.01)	13.80 (1.61)	0.15
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (เต็ม 21 คะแนน)	19.74 (1.55)	19.73 (1.76)	0.91
คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ			
การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย (เต็ม 35 คะแนน)	25.59 (3.81)	24.60 (4.17)	0.47
การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค (เต็ม 25 คะแนน)	18.15 (2.85)	18.07 (3.26)	0.61
การรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน (เต็ม 20 คะแนน)	15.97 (2.24)	16.03 (2.01)	0.82
การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน (เต็ม 70 คะแนน)	15.79 (1.88)	15.63 (1.59)	0.86
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด			
ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG:mg/dl)	127.26 (33.15)	126.43 (29.28)	1.00
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C:%)	6.81 (1.15)	7.01 (0.96)	0.19

หมายเหตุ * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney Test, significant at $p \leq 0.016$

2. กลุ่มที่ได้รับ intervention แบบต่อเนื่อง (กลุ่มศึกษา 1) กับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention (กลุ่มควบคุม)

เมื่อเปรียบเทียบว่าผลของการให้ intervention แบบต่อเนื่องหลายครั้งแก่กลุ่มศึกษา 1 แตกต่างกับกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับ intervention หรือไม่ พบว่าหลังจากศึกษานาน 12 สัปดาห์ ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 กับกลุ่มควบคุมจะมีคะแนนความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของเบาหวาน ความรู้เรื่องการใช้ยา และคะแนนรวมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < 0.01$, 0.01 และ < 0.01 ตามลำดับ โดยพบว่าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพในด้านต่าง ๆ และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.016$) แสดงว่าการให้ intervention หลายครั้งทำให้ผู้ป่วยมีความรู้มากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 8

3. กลุ่มที่ได้รับ intervention ครั้งเดียว (กลุ่มศึกษา 2) กับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention (กลุ่มควบคุม)

เมื่อเปรียบเทียบว่าผลของการให้ intervention ครั้งเดียวแก่กลุ่มศึกษา 2 แตกต่างกับกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับ intervention หรือไม่ ผลการวิจัยพบว่าหลังจากศึกษานาน 12 สัปดาห์ ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 2 กับกลุ่มควบคุมจะมีคะแนนรวมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < 0.01$ โดยพบว่าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพในด้านต่าง ๆ และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.016$) แสดงว่าการให้ความรู้เพียงครั้งเดียวทำให้ผู้ป่วยมีความรู้มากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 9

จากข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือดที่สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention กับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention และระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention ครั้งเดียวกับกลุ่มที่ได้รับ intervention แบบต่อเนื่อง พบว่าการให้ intervention แก่ผู้ป่วยทั้งแบบครั้งเดียวและแบบต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น แต่ไม่ทำให้ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านต่าง ๆ และระดับน้ำตาลในเลือดแตกต่างกัน

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างกลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มควบคุม (N=69)

ข้อมูล	กลุ่มศึกษา 1 N= 39	กลุ่มควบคุม N=30	p-value*
ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน (เต็ม 4 คะแนน)	3.51 (0.72)	3.23 (0.77)	0.10
ความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (เต็ม 6 คะแนน)	5.13 (0.98)	4.27 (1.31)	<0.01
ความรู้เรื่องการใช้ยา (เต็ม 6 คะแนน)	5.46 (0.94)	4.87 (1.25)	0.01
คะแนนความรู้รวม (เต็ม 16 คะแนน)	14.10 (2.01)	12.37 (2.36)	<0.01
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (เต็ม 21 คะแนน)	19.74 (1.55)	19.67 (1.52)	0.91
คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ			
การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย (เต็ม 35 คะแนน)	25.59 (3.81)	25.47 (4.94)	0.72
การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค (เต็ม 25 คะแนน)	18.15 (2.85)	18.77 (3.55)	0.27
การรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน (เต็ม 20 คะแนน)	15.97 (2.24)	15.63 (2.48)	0.40
การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน (เต็ม 70 คะแนน)	15.79 (1.88)	15.80 (1.99)	0.88
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด			
ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG:mg/dl)	127.26 (33.15)	134.73 (44.64)	0.83
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c:%)	6.81 (1.15)	6.60 (0.87)	0.52

หมายเหตุ * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney Test, significant at $p \leq 0.016$

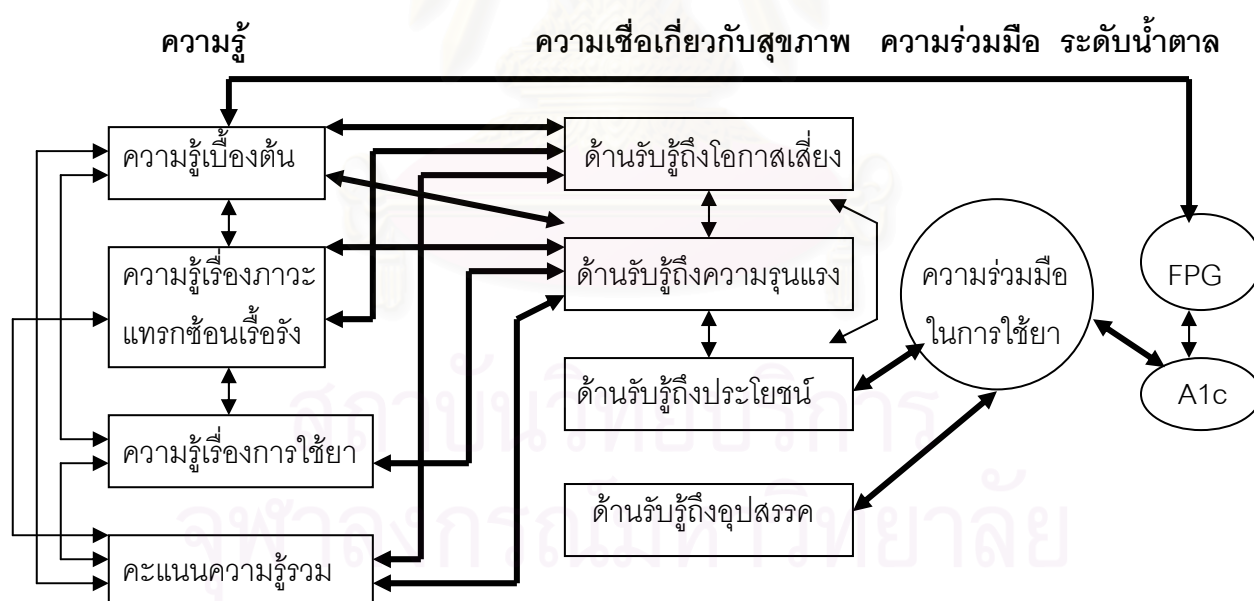
ตารางที่ 9 เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่สัปดาห์ที่ 12 ระหว่างกลุ่มศึกษา 2 และกลุ่มควบคุม (N=60)

ข้อมูล	กลุ่มศึกษา 2 N=30	กลุ่มควบคุม N=30	p-value*
ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน (เต็ม 4 คะแนน)	3.40 (0.72)	3.23 (0.77)	0.39
ความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (เต็ม 6 คะแนน)	4.93 (0.87)	4.27 (1.31)	0.02
ความรู้เรื่องการใช้ยา (เต็ม 6 คะแนน)	5.47 (0.68)	4.87 (1.25)	0.05
คะแนนความรู้รวม (เต็ม 16 คะแนน)	13.80 (1.61)	12.37 (2.36)	<0.01
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (เต็ม 21 คะแนน)	19.73 (1.76)	19.67 (1.52)	0.71
คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ			
การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย (เต็ม 35 คะแนน)	24.60 (4.17)	25.47 (4.94)	0.34
การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค (เต็ม 25 คะแนน)	18.07 (3.26)	18.77 (3.55)	0.48
การรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน (เต็ม 20 คะแนน)	16.03 (2.01)	15.63 (2.48)	0.32
การรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน (เต็ม 70 คะแนน)	15.63 (1.59)	15.80 (1.99)	0.93
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด			
ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG:mg/dl)	126.43 (29.28)	134.73 (44.64)	0.85
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C:%)	7.01 (0.96)	6.60 (0.87)	0.03

หมายเหตุ * วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney Test, significant at $p \leq 0.016$

ส่วนที่ 4 ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

เมื่อทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ระดับน้ำตาลในเลือด และความร่วมมือในการใช้ยา โดยพิจารณาจากสหสัมพันธ์ (correlation) ในวันแรกของการศึกษาพบว่าตัวแปรบางตัวที่ศึกษามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจแสดงเป็นแผนภาพได้ดังแสดงในรูปที่ 5 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา ผลการวิจัยพบว่าความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงประโยชน์หากร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน และระดับน้ำตาลสะสมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญในระดับต่ำ คือมีค่าสหสัมพันธ์เป็น 0.19, 0.41 และ 0.23 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 10 แสดงว่าการที่ผู้ป่วยตระหนักถึงประโยชน์ของการร่วมมือในการใช้น้อย มีอุปสรรคในการปฏิบัติตนน้อย หรือมีระดับน้ำตาลสะสมมากจะสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาลดลง



รูปที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา ณ วันแรกของการศึกษา (ก่อนให้ intervention)

(เส้นทึบแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อ เส้นปกติแสดงความสัมพันธ์ในหัวข้อเดียวกัน)

ตารางที่ 10 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในวันแรกก่อนได้รับ intervention

Spearman's rank correlations

	FPG	A1c	ADH	BasicK	CompK	DrugK	TotalK	SUSC	SEVR	BNF	BARR
	N=120	N=105	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120
FPG	1										
A1c	0.434**	1									
ADH	-0.176	-0.229*	1								
BasicK	0.187*	0.097	0.117	1							
CompK	-0.022	0.053	0.013	0.28*	1						
DrugK	0.023	0.024	-0.079	0.247**	0.282**	1					
TotalK	0.092	0.081	0.023	0.68**	0.701**	0.735**	1				
SUSC	-0.006	-0.079	-0.049	0.211*	0.34**	0.159	0.309**	1			
SEVR	-0.002	-0.046	-0.13	0.316**	0.286**	0.257**	0.362**	0.584**	1		
BNF	-0.037	0.059	-0.193*	-0.03	0.067	0.063	0.047	0.34**	0.197*	1	
BARR	0.091	0.08	-0.413**	0.017	-0.084	0.009	-0.027	0.109	-0.01	0.098	1

หมายเหตุ

** Correlation is significant at 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at 0.05 level (2-tailed).

FPG = ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (mg/dl)

A1c = ระดับน้ำตาลสะสม (%)

ADH = คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา

BasicK = คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน

CompK = คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เรื่องภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

DrugK = คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เรื่องการใช้ยา

TotalK = รวมคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

SUSC = คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยงของต่อความเจ็บป่วย

SEVR = คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรค

BNF = คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตน

BARR = คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์ รวมทั้งภาวะโรคและการใช้ยา กับความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือด โดยพิจารณาจากสหสัมพันธ์ (correlation) ในวันแรกของการศึกษาพบความสัมพันธ์ดังแสดงในตารางที่ 11 ผลการวิจัยพบว่าจำนวนเม็ดของยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทานต่อมื้อมีความสัมพันธ์เชิงลบกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในระดับต่ำ คือการที่ผู้ป่วยต้องรับประทานยาเบาหวานจำนวนมากขึ้นจะสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาที่ลดลง นอกจากนี้พบว่าอายุและระดับภาวะสุขภาพในความรู้สึกของผู้ป่วยที่มากขึ้นจะสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารที่ลดลง ส่วนการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารที่เพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะโรคและการใช้ยาพบว่าจำนวนรายการยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้ป่วยได้รับ จำนวนความถี่ในการบริหารยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต่อวัน จำนวนยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทานต่อมื้อมือ และสภาวะการทำงานของไตที่เพิ่มขึ้น จะสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารและระดับน้ำตาลสะสมที่เพิ่มขึ้น

ส่วนที่ 5 ข้อมูลแสดงปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือด

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านต่าง ๆ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ระดับน้ำตาลสะสม ลักษณะทางประชากรศาสตร์ และสภาวะโรคและการใช้ยาของผู้ป่วยจากส่วนที่ 4 จะสามารถนำไปวิเคราะห์ต่อเพื่อหาว่าตัวแปรใดสามารถทำนายตัวแปรหลักที่ต้องการศึกษาได้ โดยนำตัวแปรต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรหลักแต่ละตัวที่ต้องการศึกษามาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (multiple regression analysis) โดยวิธี stepwise โดยให้ตัวแปรต่าง ๆ เป็นตัวแปรต้นและตัวแปรหลักที่ต้องการศึกษาเป็นตัวแปรตาม (ตัวแปรหลักที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยา และระดับน้ำตาลในเลือด) ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 12 และ 13

ตารางที่ 11 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์
ภาวะโรคและการใช้ยา กับความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับ
สุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในวันแรกก่อนได้รับ
intervention

	FPG	A1c	ADH	BasicK	CompK	DrugK	TotalK	SUSC	SEVR	BNF	BARR	ItemT	ItemDM	FrqDM/day
	N=120	N=105	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120	N=120
Age	-0.291**									-0.274**				
Hlevel	-0.194*													
Drink	0.249**								-0.189*					
Sex				-0.19*	-0.238**	-0.181*	-0.251**	-0.205*	-0.345*					
DurDz				0.198*					0.199*					
Insulin				0.316**			0.227*							
HxAdm				-0.222*	-0.209*	-0.196*								
HxSync				-0.219*		-0.194*								
ItemDM	0.216*	0.262**										0.392**		
FrqDM/day	0.248**	0.245*										0.314**	0.342**	
NoTbDM/m	0.511**	0.441**	-0.255*									0.182*	0.559**	0.356**
Clcr	0.47**	0.381**								0.256*				

หมายเหตุ แสดงเฉพาะความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความสัมพันธ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจะเว้นว่างไว้

** Correlation is significant at 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at 0.05 level (2-tailed).

Age	= อายุ	SEVR	= คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ด้านการรับรู้ถึงความรุนแรง
Hlevel	= ระดับภาวะสุขภาพในความรู้สึกของผู้ป่วย		
Drink	= การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	BNF	= คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์
Sex	= เพศ	BARR	= คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ ด้านการรับรู้ถึงอุปสรรค
DurDz	= ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน	HxSync	= ประวัติหน้ามืด หมดสติหรือเป็นลมบ่อย
Insulin	= มีการใช้อินซูลินร่วมด้วย	ItemT	= จำนวนรายการยาที่ได้รับทั้งหมด
HxAdm	= ประวัติการนอน รพ. ในปีที่ผ่านมา	ItemDM	= จำนวนรายการยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้รับ
FPG	= ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (mg/dl)	FrqDM/day	= ความถี่ในการบริหารยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลต่อวัน
A1c	= ระดับน้ำตาลสะสม (%)	NoTbDM/m	= จำนวนยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทานต่อมื่อ
ADH	= คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา		
BasicK	= คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน		เรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน
CompK	= คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน		เรื่องภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
DrugK	= คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน		เรื่องการใช้ยา
TotalK	= รวมคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน		
SUSC	= คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ		ด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อความเจ็บป่วย

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง เมื่อความร่วมมือในการใช้ยาเป็นตัว

แปรอิสระ*

Factors	B	Standard coefficient beta	Sig.
(Constant)	18.959		<0.01
จำนวนยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดต่อมื้อ	-0.237	-0.188	<0.01
ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรค	-0.141	-0.278	0.03

* วิเคราะห์ด้วยวิธี stepwise, R-square = 0.123

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน และจำนวนเม็ดของยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทานต่อมื้อนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของความร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 12.3 คือถ้าจำนวนยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทานต่อมื้อเพิ่มขึ้นหนึ่งเม็ดจะทำให้คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาลดลง 0.237 คะแนน และถ้าความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตนเพิ่มขึ้นหนึ่งคะแนนจะทำให้คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาลดลง 0.141 คะแนน

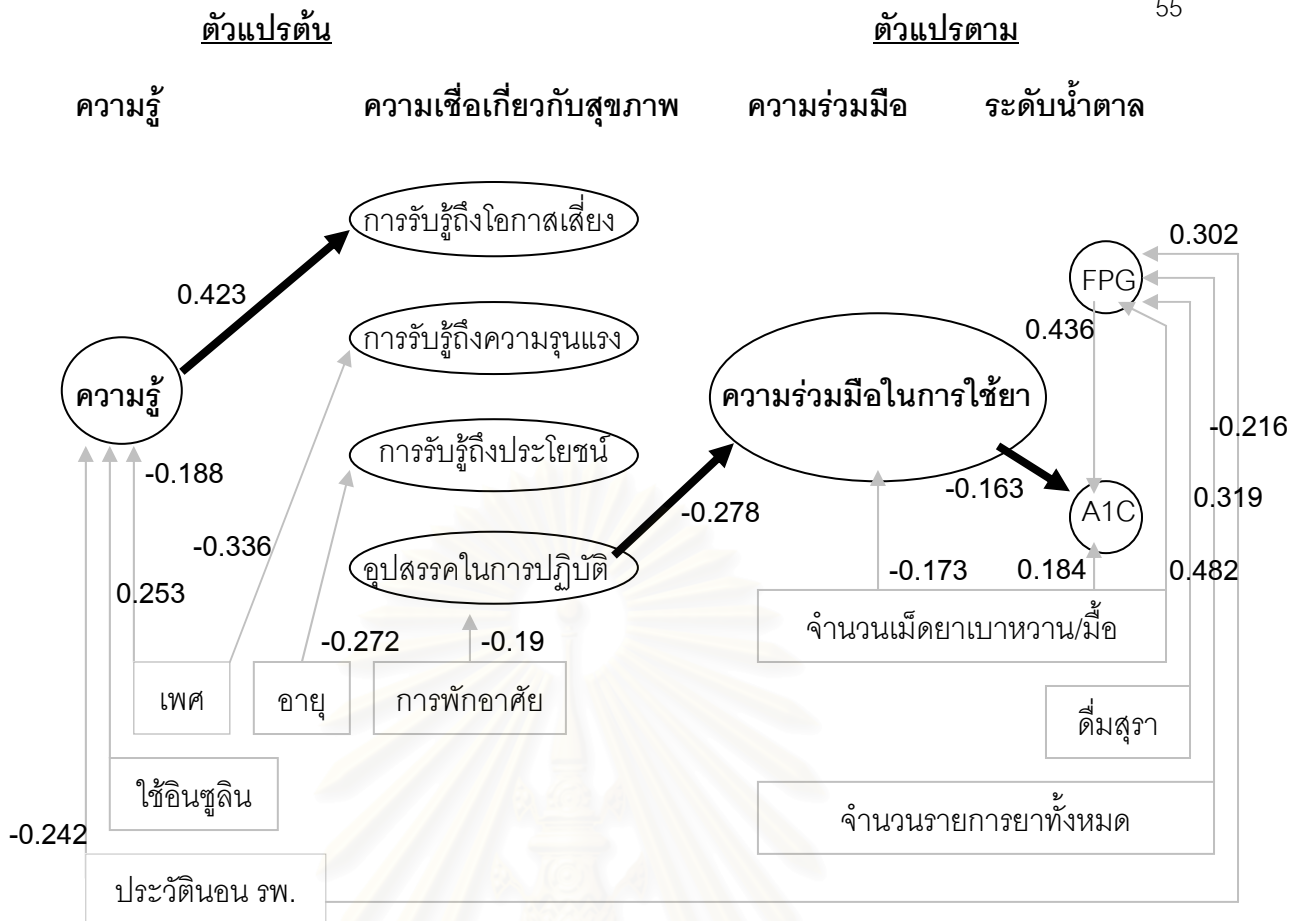
ตารางที่ 13 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเมื่อระดับน้ำตาลสะสม (A1C) เป็นตัวแปรอิสระ*

Factors	B	Standard coefficient beta	Sig.
(Constant)	8.251		<0.01
ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG)	0.016	0.436	<0.01
จำนวนยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต่อมื้อ	0.222	0.184	0.04
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา	-0.154	-0.163	0.05

● วิเคราะห์ด้วยวิธี stepwise, R-square = 0.378

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในส่วนที่ 4 พบว่าระดับน้ำตาลสะสมที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาที่ลดลง แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารกับความร่วมมือในการใช้ยา จึงวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเฉพาะเมื่อระดับน้ำตาลสะสมเป็นตัวแปรอิสระ พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารจำนวนยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทานต่อเม็ด และคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาสามารถอธิบายความแปรปรวนของระดับน้ำตาลสะสมได้ร้อยละ 37.8 โดยถ้าระดับน้ำตาลหลังอดอาหารเพิ่มขึ้น 1 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรจะทำให้ระดับน้ำตาลสะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.016 ถ้าจำนวนยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทานต่อเม็ดเพิ่มขึ้น 1 เม็ดจะทำให้ระดับน้ำตาลสะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.222 และถ้าคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่ม 1 คะแนนจะทำให้ระดับน้ำตาลสะสมลดลงร้อยละ 0.154

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านต่าง ๆ และระดับน้ำตาลในเลือดโดย Path analysis พบว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ต้องรับประทานต่อเม็ดมากขึ้นหรือมีอุปสรรคในการปฏิบัติตนมากขึ้นจะมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง แต่ถ้าผู้ป่วยพักอาศัยอยู่กับครอบครัวหรือญาติจะทำให้อุปสรรคดังกล่าวน้อยลง สำหรับผู้ป่วยที่มีการใช้อินซูลินพบว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมากขึ้น ส่วนผู้ป่วยที่มีประวัติเคยนอนพักรักษาในโรงพยาบาลพบว่าจะมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีประวัตินอนพักรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยที่เป็นเพศชายจะมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการรับรู้ถึงความรุนแรงหากไม่ร่วมมือในการใช้น้อยกว่าเพศหญิง แต่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่อายุมากจะรับรู้ถึงประโยชน์ของความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น สามารถสรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาได้ดังแสดงในรูปที่ 6 และเมื่อเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนยาของผู้ป่วยจากวันแรกที่ทำการศึกษาวิจัยกับเมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่าการปรับเปลี่ยนยาของผู้ป่วยทั้งสามกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 14



รูปที่ 6 แสดงค่า standard coefficient beta ของปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ วันแรกของการศึกษา (ก่อนให้ intervention)

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนยาของผู้ป่วยจากวันแรกที่ทำการวิจัยกับเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

การปรับยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	จำนวน (คน)			p-value ¹	
	รวม N = 99	กลุ่มศึกษา 1 ^a N=39	กลุ่มศึกษา 2 ^a N=30		กลุ่มควบคุม ^b N=30
เพิ่มขนาดยาที่รับประทานต่อวัน	12	4	5	3	0.336
ลดขนาดยาที่รับประทานต่อวัน	11	5	5	1	0.052
เพิ่มรายการยา	14	5	5	4	0.415
หยุดใช้ยา	7	2	2	3	0.463

หมายเหตุ a-b วิเคราะห์โดยรวมเซลล์ตัวอักษรเดียวกันจะรวมเข้าด้วยกัน 1 คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact Test

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ intervention จากเภสัชกรในวันแรก (กลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มศึกษา 2) มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานทั้งในด้านความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของเบาหวาน และความรู้เรื่องการใช้ยา สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับ intervention อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยวิธีที่ค้นคว้าช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง

เมื่อเปรียบเทียบว่าการให้ intervention แบบต่อเนื่องมีผลต่อความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านต่าง ๆ และระดับน้ำตาลในเลือดแตกต่างจากการให้ intervention เพียงครั้งเดียวหรือไม่ พบว่าการให้ intervention แก่ผู้ป่วยหลาย ๆ ครั้งไม่แตกต่างจากการให้ intervention เพียงครั้งเดียว อาจเนื่องจากรูปแบบการให้ intervention หลายครั้งผ่านการพูดคุยทางโทรศัพท์ผู้วิจัยไม่มีโอกาสได้สังเกตปฏิกิริยาของผู้ป่วย จึงไม่สามารถแน่ใจได้ว่าผู้ป่วยจะเข้าใจข้อมูลที่พูดคุยไปทั้งหมด รวมทั้งระดับการรับรู้ของผู้ป่วยอาจแตกต่างกัน หรืออาจเกิดจากเนื้อหาในการให้ intervention แก่ผู้ป่วยไม่สอดคล้องกับข้อคำถามในแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นสำหรับประเมินผู้ป่วยในด้านต่าง ๆ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับ intervention กับกลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention ในลำดับที่ 12 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับ intervention คือกลุ่มศึกษา 1 และกลุ่มศึกษา 2 จะยังคงมีความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของเบาหวาน ความรู้เรื่องการใช้ยา และคะแนนรวมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานต่างจากกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับ intervention แต่พบว่าความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวานเป็นความรู้ในทางทฤษฎีจึงอาจทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ซึ่งเป็นผู้สูงอายุจำไม่ได้ หรืออาจเกิดจาก intervention ที่ให้แก่ผู้ป่วยยังไม่เฉพาะเจาะจงกับความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพเพียงพอ รวมทั้งการวิจัยนี้เป็นการศึกษาระยะสั้นเพียง 3 เดือนซึ่งอาจทำให้ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาและความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านต่าง ๆ ของผู้ป่วยที่ชัดเจน เนื่องจากเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงยากหรือต้องใช้ระยะเวลาอันกว่าจะเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน นอกจากนี้การปรับเปลี่ยนยาของผู้ป่วยในช่วงที่ทำการวิจัยอาจส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยได้ทำให้เห็นผลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มผู้ป่วยไม่ชัดเจน ซึ่งเมื่อทำการเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนยาของผู้ป่วยจากวันแรกที่ทำการวิจัยกับเมื่อสิ้นสุดการวิจัย พบว่าการปรับเปลี่ยนยาของผู้ป่วยทั้งสามกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งอาจมีปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่ไม่ได้ศึกษาในการวิจัยนี้ซึ่งอาจมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ส่งผลให้ความเชื่อเกี่ยวกับ

สุขภาพ พฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาในวันแรกของการวิจัยพบว่า ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงประโยชน์และด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญ คือ ถ้าผู้ป่วยมีอุปสรรคในการปฏิบัติตนมากขึ้นก็จะทำให้มีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Wilson และคณะ⁹⁵ ที่พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมเป็นสิ่งที่ใช้ทำนายพฤติกรรมการร่วมมือในการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้ดีที่สุด แต่จากการศึกษานี้พบว่าถ้าผู้ป่วยมีความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของการร่วมมือในการใช้ยามากขึ้นกลับมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง ทั้งนี้อาจเนื่องจากแม้ผู้ป่วยจะรับรู้ประโยชน์ของความร่วมมือในการใช้ยาแต่ถ้าผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามความเชื่อนั้น ๆ ก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมการไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ นอกจากนี้พบว่าระดับน้ำตาลสะสมกับความร่วมมือในการใช้ยามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารกับความร่วมมือในการใช้ยา แสดงว่าระดับน้ำตาลสะสมจะสะท้อนถึงความร่วมมือในการใช้ยาได้ดีกว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ซึ่งการวัดระดับน้ำตาลสะสมในทางปฏิบัติจะเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าการวัดระดับน้ำตาลในเลือด ดังนั้นในทางกลับกันจึงอาจพัฒนาให้มีการใช้แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาเพื่อประเมินระดับน้ำตาลสะสมแทนการเจาะเลือด

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้นคือปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญ กับตัวแปรตามคือความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตนและจำนวนยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทานต่อมือสามารถใช้ทำนายความร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 12.3 ซึ่งความร่วมมือในการใช้ยาก็สามารถใช้ทำนายระดับน้ำตาลสะสมได้เช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Daniel และ Messer⁹⁶ ที่พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตนสามารถใช้ทำนายระดับน้ำตาลสะสมที่ลดลงได้ แต่แตกต่างกับการศึกษาของ Hanestad และ Albrektsen⁹⁷ ที่พบว่าระดับน้ำตาลสะสมอาจไม่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือในการประเมินความร่วมมือในการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ผลที่ต้องการวัดเป็นหลักคือความร่วมมือในการใช้ยา โดยมีการวัดระดับน้ำตาลในเลือดควบคู่ไปด้วยเนื่องจากมีแนวคิดที่ว่าหากผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาจะส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Clark และ Becker⁸⁰ ที่กล่าวว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยาอาจไม่เกี่ยวข้องกับความรู้อันที่ได้รับ แต่เกิดจากการตัดสินใจเกี่ยวกับ สุขภาพตามทัศนคติและความเชื่อของผู้ป่วยเองหรือจากรูปแบบการรักษาหรือปัจจัยอื่น ๆ และ สอดคล้องกับผลการรวบรวมการวิจัยที่เป็น Randomized controlled trials เกี่ยวกับการ

ให้ความรู้ด้านการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่พบว่าทำให้ความรู้ด้านการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเบาหวานจะทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ดีขึ้นเมื่อวัดผลในทันที และผลนี้จะเพิ่มขึ้นถ้าเวลาที่ใช้ในการพูดคุยมากขึ้น แต่จะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ทั้งนี้อาจมีปัจจัยอื่นนอกเหนือจากความรู้ที่จะทำให้พฤติกรรมของผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว¹⁹ และจากการศึกษาที่พบว่าถ้าผู้ป่วยพักอาศัยอยู่กับครอบครัวหรือญาติจะทำให้อุปสรรคที่ทำให้เกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดลง จะเห็นได้ว่าถึงแม้ความรู้เป็นสิ่งสำคัญแต่ความรู้เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาในระยะยาว ดังนั้นเภสัชกรซึ่งมีหน้าที่ดูแลการใช้ยาของผู้ป่วยจึงควรมุ่งเน้นการค้นหาปัญหาหรืออุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเพื่อหาแนวทางในการลดอุปสรรคของความร่วมมือในการใช้ยาซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้

นอกจากนี้การพัฒนาแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาอาจเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานโดยไม่ต้องมีการเจาะเลือด อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้ไม่ได้มีการประเมินผลของปัจจัยอื่น เช่นภาวะเครียด ภาวะซึมเศร้า ความเชื่อมั่นในความสามารถของตน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้การรักษากับผู้ป่วย รวมถึงการสนับสนุนจากครอบครัวและสังคมซึ่งอาจมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาได้

แม้ว่าผลการวิจัยครั้งนี้จะเห็นผลที่ชัดเจนของการให้ intervention ต่อความรู้ของผู้ป่วยเบาหวาน แต่พบว่าไม่เห็นผลที่ชัดเจนของการให้ intervention ที่มีต่อความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพในด้านต่าง ๆ รวมถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างไรก็ตามการให้ intervention เหล่านี้อาจเป็นประโยชน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยใหม่มากกว่าผู้ป่วยคลินิกเบาหวานซึ่งส่วนใหญ่เป็นเบาหวานมานาน เพื่อป้องกันปัญหาจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยา และทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยใหม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานตั้งแต่แรกเริ่มเพื่อสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน และผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการรักษาเต็มที่ โดยการเน้นให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลสะสมให้ได้น้อยกว่าร้อยละ 7 สำหรับผู้ป่วยในคลินิกเบาหวานควรเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงประโยชน์ของการร่วมมือในการใช้ยาและการพูดคุยกับผู้ป่วยเพื่อหาอุปสรรคหรือสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาซึ่งอาจมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น โดยต้องอาศัยการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างทีมบุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขาและที่ขาดไม่ได้คือความร่วมมือจากตัวผู้ป่วยเอง จะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้ยาและเกิดผลการรักษาตามที่ต้องการ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยประสิทธิผลของโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ในผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างจำนวนรวม 120 ราย ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2547 โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่มคือกลุ่มศึกษา 1 ซึ่งได้รับ intervention แบบต่อเนื่อง กลุ่มศึกษา 2 ซึ่งได้รับ intervention ครั้งเดียว และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับ intervention ใด ๆ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาที่สัปดาห์ที่ 12 พบว่ามีผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างเหลือ 99 ราย ได้ผลดังนี้

1. การให้ intervention แก่ผู้ป่วยโดยวิธีที่ศึนทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานทั้งในด้านความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของเบาหวาน และความรู้เรื่องการใช้ยา สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ intervention อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

2. การให้ intervention แบบต่อเนื่องหลายครั้งโดยใช้โทรศัพท์ทุก ๆ 1 เดือน รวม 3 ครั้ง มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน คะแนนความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านต่าง ๆ รวมถึงระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกับการให้ intervention เพียงครั้งเดียว

3. การให้ intervention ไม่มีผลทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยทั้งสามกลุ่มแตกต่างกัน แต่พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของการร่วมมือในการใช้ยาและความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญในระดับต่ำ และความร่วมมือในการใช้ยามีความสัมพันธ์เชิงลบกับระดับน้ำตาลสะสมอย่างมีนัยสำคัญในระดับต่ำ

4. จำนวนเม็ดของยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตนสามารถใช้ทำนายความร่วมมือในการใช้ยาได้ สำหรับระดับน้ำตาลสะสมสามารถทำนายได้จากความร่วมมือในการใช้ยา ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร และจำนวนเม็ดของยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลกระทบต่อความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยได้ เช่น ปัญหาในกระบวนการรักษาที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบซึ่งอาจเกิดจากห้องยาจ่ายยาไม่ครบ จำนวนหรือผู้ป่วยมีเงินไม่พอชำระค่ายา ขนาดยาที่ได้รับไม่เหมาะสม การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยระหว่างที่อยู่บ้าน เป็นต้น

2. ความร่วมมือในการใช้ยาอาจสูงกว่าความเป็นจริง เพราะความถูกต้องในการวัดจะขึ้นกับความซื่อสัตย์และระดับการรับรู้ของผู้ป่วยในการตอบคำถาม ซึ่งผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะตอบเพื่อเอาใจผู้สัมภาษณ์คือตอบในสิ่งที่เขาคิดว่าผู้สัมภาษณ์ต้องการได้ยิน รวมทั้งผู้ป่วยอาจจะวงว่าตนเองถึงลำดับที่ต้องเข้าพบแพทย์จึงอาจรีบตอบเพื่อให้การสัมภาษณ์เสร็จสิ้นโดยเร็ว

3. แบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพในด้านต่าง ๆ ซึ่งคำตอบที่ได้มีลักษณะเป็นระดับความรู้สึก อาจทำให้ผู้ป่วยเข้าใจยากหรือเกิดปัญหาในการตีความและผู้ป่วยมักจะนำประสบการณ์ส่วนตัวมาใช้ในการตัดสินใจตอบ คือถ้าไม่เคยพบเหตุการณ์นั้น ๆ ก็ไม่สามารถบอกคำตอบได้

4. แบบสอบถามจะต้องใช้เวลาในการสัมภาษณ์ค่อนข้างนาน และอาจมีกิจกรรมอื่นรบกวนขณะทำการสัมภาษณ์ เช่นผู้ป่วยถึงลำดับเข้าพบแพทย์ ทำให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยบางรายไม่สมบูรณ์และต้องตัดผู้ป่วยนั้นออกจากการวิจัย ทำให้เสียเวลาไปในการสัมภาษณ์ค่อนข้างมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเบาหวานให้มีความเหมาะสมมากขึ้น เช่นใช้เวลาในการทำแบบสอบถามน้อยและช่วยค้นหาปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบื้องต้นได้ รวมทั้งมีความเที่ยงของแบบสอบถามมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการประเมินระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยได้ง่ายและประหยัดกว่าการเจาะเลือด

2. ควรมีการให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้านร่วมด้วย เนื่องจากการสนับสนุนจากสังคมโดยเฉพาะจากครอบครัวมีส่วนสำคัญต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการรักษาและการดูแลตนเองของผู้ป่วยในทุก ๆ ด้าน ไม่เพียงด้านความร่วมมือในการใช้ยาเพียงอย่างเดียว บุคคลในครอบครัวจะมีส่วนช่วยดูแลผู้ป่วยแทนแพทย์ผู้รักษา ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในระยะยาวสำหรับการรักษาโรคเรื้อรังที่ต้องอาศัยความร่วมมือในการรักษาอย่างสม่ำเสมอ

3. ควรมีการให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยแต่ละครั้งเป็นระยะเวลาสั้นพอเหมาะที่ผู้ป่วยจะเข้าใจและจดจำได้ เพราะถ้าใช้เวลานานกว่านี้ผู้ป่วยอาจเบื่อหน่ายได้ รวมทั้งกำหนดแนวทางในการให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยที่พบว่าหลังจากให้ความรู้และคำแนะนำหลายครั้งแล้วก็ไม่ทำให้ความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ รวมทั้งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น โดยอาจมีโครงการติดตามผู้ป่วยที่พบว่ามียุปสรรคที่ทำให้เกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาทางโทรศัพท์ หรือมีการให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยเมื่อมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ยา

4. หากมีอัตรากำลังคนเพียงพอในการให้บริการควรมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในคลินิกเบาหวานโดยเน้นการให้ความรู้และคำแนะนำเป็นรายบุคคลเพื่อสามารถหาปัญหาหรืออุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่ร่วมมือในการเข้ายาได้ รวมทั้งจะช่วยให้ทราบถึงพฤติกรรมกาปฏิบัติตนของผู้ป่วยด้วย

5. ผู้ป่วยเบาหวานมักมีโรคอื่นร่วมด้วยและมีรูปแบบการเข้ายาที่หลากหลาย รวมทั้งผู้ป่วยที่ทำการศึกษาดังหนึ่งในสามมีการใช้สมุนไพรสำหรับรักษาเบาหวานร่วมด้วย จึงควรเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรของผู้ป่วยเบาหวาน รวมทั้งความเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายจากการใช้สมุนไพรต่าง ๆ ได้ร่วมด้วย นอกจากนี้เภสัชกรควรมีการเฝ้าระวังการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับร่วมกันด้วย

6. ปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่ไม่ได้ศึกษาในการวิจัยนี้อาจมีผลต่อความร่วมมือในการเข้ายา ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย และอาจใช้ทำนายความร่วมมือในการเข้ายาได้นอกเหนือจากความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพด้านการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตนและจำนวนเม็ดของยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังนั้นในการวิจัยเกี่ยวกับความร่วมมือในการเข้ายาของผู้ป่วยเบาหวานต่อไปจึงอาจพิจารณาปัญหาหรืออุปสรรคของผู้ป่วยและจำนวนเม็ดของยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นหลักร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ

รายการอ้างอิง

1. The Centers for Disease Control and Prevention. 1998. National diabetes fact sheet: National estimates and general information on diabetes in the United States' Revised edition. Atlanta, GA, US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
2. King, H. 1999. World Health Organization and the International Diabetes Federation: Regional Partners. Bulletin of the World Health Organization 77: 954.
3. King, H., Aubert, R. E., and Herman, W. H. 1998. Global burden of diabetes 1995-2025: Prevalence, numerical estimates and projections. Diabetes Care 21: 1414-1431.
4. World Health Organization. 2003. Diabetes fact sheet 1999. [online]. Available from: <http://www.int.inffs/en/fact138.html> [2003, May 20] .
5. American Diabetes Association. 1997. Economic consequences of diabetes mellitus in the U.S. 1997. Diabetes Care21(2): 296-308.
6. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. 1993. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. New England Journal of Medicine329: 977-986.
7. Litzelman, D. K., Slemenda, C. W., and Langefel, C. D. 1993. Reduction of lower clinical abnormalities in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. Annals of Internal Medicine119: 36-41.
8. Ferris, F. L. 1993. How effective are treatments for diabetic retinopathy. Journal of the American Medical Association 269: 1290-1291.
9. Ponte, C. D., editor. 1999. Report(Newsletter) presented at the 59th Scientific Sessions of the American Diabetes Association, held June 19-22, 1999 in San Diego California.
10. ชิติ สนับสนุน. 2543. ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน. ใน วิทยา ศรีมาดา(บรรณารักษาร), การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน, หน้า15-20. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ยูนิตี้ พับลิเคชั่น.

11. WHO. 2003. Adherence to long-term therapies. [online]. Available from: http://who.int/chronic_conditions/en/adherence_reoirt.pdf [2003, September17].
12. Nitiyanant, W. 1999. Diabetes mellitus in Thailand. Journal of ASEAN Federal Endocrinologist Society 17(2 Suppl): 18-25.
13. Yanchick, J. K. 2000. Implementation of a drug therapy monitoring clinic in a primary-care setting. American Journal of Health-System Pharmacy 57suppl 4: S30-4.
14. Murphy, J., Coster, G. 1997. Issues in patient compliance. Drugs 54(6): 797-800.
15. Harris, M. I., 1996. Medical care for patients with diabetes. Epidemiologic aspects. Annals of Internal Medicine 124: 117-122.
16. American Diabetes Association. 1998. Economic consequence of diabetes mellitus in the U.S. in 1997. Diabetes Care 21: 296-309.
17. White, J. R. 2002. Economic considerations in treating patients with type 2 diabetes mellitus. American Journal of Health-System Pharmacy 59(suppl.9): S14-S17.
18. American Diabetes Association. 2003. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. Diabetes Care 26: S33-50.
19. Norris, S. L., Schmid, C. H., Lau, J., Engelgau, M. M., and Smith, S. J. 2002. Self-Management Education for Adults with type 2 Diabetes: A meta-analysis of the effect on glycemic control. Diabetes Care 25(7): 1159-1171.
20. Donovan, J. L., and Blake, D. R. 1992. Patient non-compliance, deviance or reasoned decision making? Social Science and Medicine 34: 507-513.
21. Vivian, B. 1996. Reconceptualizing compliance in home health care. Nursing Forum 31: 5-13.
22. Rand, C.S., and Weeks K. 1998. Measuring adherence with medication regimens in clinical care and research. In Shumaker, S. A., Schron, E. B., Ockene, J.K., McBee, W.L.(eds). The handbook of health behavior change. 2nd ed. pp114-132. New York: Springer publishing.
23. Render, C. M., Valk, G.D., Griffin, S., Wagner, E. H., Eijk, J. T., and Assendelft, W. J. 2001. Interventions to improve the management of diabetes mellitus in primary

- health care and outpatient community setting. Cochrane Database System Revised1 : CD001481.
24. Johnson, S. B. 1992. Methodological issues in diabetes research : measuring adherence. Diabetes Care 15(11): 1658-1667.
 25. Bond, W. S., and Hussar, D. A. 1991. Detection methods and strategies for improving medication compliance. American Journal of Hospital Pharmacy 48: 1978-1988.
 26. Felky, B. G. 1995. Adherence Screening and Monitoring. American Pharmacy. NS35(7): 42-51.
 27. Herrier, R. N., and Boyce, R.W. 1995. Does counseling improve compliance. American Pharmacy. NS35(9) : 11-12.
 28. Nicholas-English, G., and Poirier, S. 2000. Optimizing Adherence to Pharmaceutical Care Plan. Journal of American Pharmacy Association 40(4): 475-485.
 29. Berg, J., Dischler, J., Wagner, D. J., Raia, J. J., and Palmer-Shevlin, N. 1993. Medication compliance: a healthcare problem. Annals of Pharmacotherapy 27: S1-24.
 30. Chin, J. M., Muller, R. J., and Lucarelli, C. D. 1995. A Pharmacy's intervention program: recognizing pharmacy's contribution to improve patient care. Hospital Pharmacy30(2): 120, 123-126.
 31. สุวรรณณี เจริญพิชิตนันท์. 2532. การศึกษาความไม่สามารถใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลเลิดสิน: การศึกษาและกลวิธีแก้ปัญหา. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 32. ปิยพร สุวรรณโชติ. 2543. กลวิธีช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัย ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 33. อัญชลี วรรณภิญโญ. 2545. การสร้างและทดสอบความตรงของเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ทั่วไปและทัศนคติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัย ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 34. Lutfey, K. E., and Wishner, W. J. 1999. Beyond 'compliance' is 'adherence': Improve the prospect of diabetes care. Diabetes Care22(4): 635-639.

35. Toobert, D. J., Glasgow, R. E. 1991. Problem solving and diabetes self-care. Journal of Behavioral Medicine 14(1): 71-86.
36. Sackett, D. L. 1976. Introduction and the magnitude of compliance and noncompliance. In Sackett, D. L., and Haynes, R. B. (eds.), Compliance with therapeutic Regimens, pp. 1-25. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
37. Haynes, R. B. 1978. Introduction. In Haynes, R. B., Sackett, D. L., and Taylor D. W.(eds.), Compliance in Health Care, pp. 1-18. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
38. Madden, B. 1990. The hybrid model for concept development: Its value for the study of therapeutic alliance. Advance in Nursing Science12: 75-87.
39. Fawcett, J. 1995. Compliance: Definitions and key issues. Journal of Clinical Psychiatry 56(Suppl): 4-10.
40. Haynes, R. B. 1979. Determinations of compliance: the disease and the mechanics of treatment. In Haynes, R. B., and Taylor, D. W.(eds.). Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
41. Rand, C.S. 1993. Measuring adherence with therapy for chronic disease: implications for the treatment of heterozygous familial hypercholesterolemia. American Journal of Cardiology 72: 68D-74D.
42. Glasgow, R. E., McCaul, K. D., Schafer, L.C. 1987. Self care behaviors and glycemc control in Type 1 diabetes. Journal of Chronic Disease 40: 399-412.
43. Glasgow, R. E. et al. 1989. Diabetes-specific social learning variables and self care behaviors among persons with type II diabetes. Health Psychology8: 285-303.
44. Kyngäs, H., Duffy, M. E., and Kroll, T. D. 2000. Conceptual analysis of compliance. Journal of Clinical Nursing 9(1): 5-12.
45. Winkler, A., Teuscher, A. U., Mueller, B., and Diem, P. 2002. Monitoring adherence to prescribed medication in type 2 diabetic patients treated with sulfonylureas. Swiss Medical Weekly 132: 379-385.
46. Sackett, D. L., and Snow, J. C. 1979. The magnitude of compliance and noncompliance. In Haynes, R. B., and Taylor, D. W.(eds.), Compliance in Health

- Care, pp. 11-22. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
47. Herrier, R. N., and Boyce, R. W. 1995. Myths about patient compliance. American Pharmacy NS35(2) : 12-13.
 48. Felkey, B. G. 1995. Adherence screening and monitoring. American Pharmacy NS35(7): 42-51.
 49. Bachman, R. M. 1993. Better compliance and medicine use: making it Happen. Pharmacy Times April: 77-83.
 50. Smith, D. L. 1989. Patient compliance: It's time to take action. Pharmacy Times June: 70-90.
 51. Stephenson, B. J., Rowe B. H., Haynes, R. B., Macharia, W. M., and Leon, G. 1993. Is this patient taking the treatment as prescribed?. Journal of American Medical Association 269(21): 779-781.
 52. Cramer, J. A. 1991. Overview of methods to measure and enhance patient compliance. In Cramer, J. A., and Spilker, B.(eds), Patient compliance in medical practice and clinical trial, pp. 3-19. New York: Raven Press.
 53. Aronson, J. K., Hardman, M. 1992. Patient compliance. British Medical Journal 305: 1009-1011.
 54. Farmer, K. C. 1999. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. Clinical Therapeutics 21: 1074-1090.
 55. พวงพยอม การภิญโญ. 2527. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
 56. Morisky, D. E., Green, L. W., and Levine, D.M. 1986. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Medical Care 24: 67-74.
 57. Bonnie, L. S., Betty, A. C., Betsy, L. S., and Cocilia, C. 1999. The Brief Medical Questionnaire : A tool for screening patient adherence and barriers to adherence. Patient Education and Counseling 37: 113-24.

58. Dunbar-Jacob, J., Burke, L. E., and Puczynski, S. 1995. Clinical assessment and management of adherence to medical regimens. In Nicassio, M., and Smith, T.(eds), Managing chronic illness: A biopsychosocial perspective, pp. 313-341. Washington D.C.: American Psychological Association.
59. Dunbar-Jacob, J., Erlen, J. A., Schlenk, E. A., Ryan, C. M., Sereika, S. M., and Doswell, W. M. 2000. Adherence in chronic disease. Annual Review of Nursing Research18: 48-90.
60. Pae, A.H., Bakker, A., and Soe-Agnie, C. I. 1997. Impact of dosage frequency on patient compliance. Diabetes Care 20: 1512-1517.
61. Dailey, G., Kim, M. S., and Lian, J. F. 2001. Patient compliance and persistence with hyperglycemic drug regimens: Evaluation of a Medicaid patient population with type 2 diabetes mellitus. Clinical Therapeutics 23: 1311-1320.
62. Jarosz-Chobot, P., Otto-Buczowska, E., and Koehler, B. 2000. Self-care of young diabetics in practice. Medical Science Monitor 6: 129-132.
63. Kern, D. H., Mainons, A. G. 2001. Disease management for diabetics in family physicians and general internists: Opportunism or planned care?. Family Medicine 33: 621-625.
64. Piette, J. D. 2000. Percieved access problems among patients with diabetes in two public systems of care. Journal of General Internal Medicine 15: 794-804.
65. Weissberg-Benchell, J., Glasgow, A. M., Tynan, W. D., Wirtz, P., Turek, J., and Ward, J. 1995. Adolescent diabetes management and mismanagement. Diabetes Care 18: 77-82.
66. Eraker, S. A., Kirscht, J. P., and Becker, M. H. 1984. Understanding and improving patient compliance. Annal of Internal Medicine 100: 258-268.
67. Aljasem, L. I., Peyrot, M., Wissow, L., and Rubin, R. R. 2001. The impact of barriers and self-efficacy on self-care behaviors in type 2 diabetes. Diabetes Educator 27: 393-404.
68. Peyrot, M., McMurry, J. F., and Kruger, D. F. 1999. A biopsychosocial model of glycemic control in diabetes; stress, coping and regimen adherence. Journal of

- Health and Social Behavior 40: 141-158.
69. Anderson, R. J., Freedland K. E., Clouse, R. E., and Lustman, P. I. 2001. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. Diabetes Care 24: 1069-1078.
70. Johnson, K. H., Bazargan, M., and Bing, E. G. 2000. Alcohol consumption and compliance among inner-city minority patients with type 2 diabetes mellitus. Archives of Family Medicine 9: 964-970.
71. Cox, W. M., Blount, J. P., Crowe, P. A., and Singh, S. P. 1996. Diabetic patients' alcohol use and quality of life: Relationships with prescribed treatment compliance among older males. Alcoholism: Clinical and Experimental Research 20: 327-331.
72. Ciechanowski, P. S., et al. 2001. The patient provider relationships: Attachment theory and adherence to treatment in diabetes. American Journal of Psychiatry 158: 29-35.
73. Glasgow, R. E., and Anderson, R.A. 1999. In diabetes care, moving from compliance to adherence is not enough. Something entirely different is needed. Diabetes Care 22: 2090-2092.
74. Marmot, M. G. 1998. Improvement of social environment to improve health. Lancet 351: 57-60.
75. Strecher, V. J., Champion, V. L., and Rosenstock, I. M. 1997. The Health Belief Model and Health Behavior. In Gochman, D. S.(eds), Handbook of health behavior research, pp 71-89. New York: Plenum Press.
76. Kirscht, J. P. 1974. The health belief model and illness behavior. Health Education Monograph 2: 387-408.
77. Rosenstock, I. M. 1974. Historical origins of the health belief model. Health Education Monographs 22: 328-335.
78. Becker, M. H. 1974. The health belief model and sick role behavior. Health Education Monographs 2:409-419.
79. Maiman, L. A., Becker, M. H. 1974. The health belief model: Origins and correlates in psychological theory. Health Education Monographs 2: 336-353.

80. Clark, N. M., Becker, M.H. 1998. Theoretical models and strategies for improving adherence and disease management. In Shumaker, S. A., Schron, E. B., Ockene, J. K., and McBee, W. L.(eds), The handbook of health behavior change. 2nd ed, pp. 5-33. New York: Springer publishing.
81. Roter, D.L., Hall, J. A., Merisca, R., Nordstrom, B., Cretin, D., and Svarstad, B. 1998. Effectiveness of interventions to improve patient compliance:a meta-analysis. Medical Care 36: 1138-1161.
82. Haynes, R. B., McDonald, H., Garg, A. X., and Montaque, P. 2001. Interventions for helping patients follow prescriptions for medications. Cochrance Systematic Reviews.
83. Haynes, R. B., McKibbin, K.A., and Kanani, R. 1996. Systematic review of randomized trials of interventions to assist patients to follow prescriptions for medications. Lancet 348: 383-386.
84. Levy, R. A. 1991. Failure to refill prescriptions: Incidence, Reasons, and Remedies. In Cramer, J. A., and Spilker, B.(eds), Patient compliance in medical practice and clinical trials, pp. 11-18. New York: Raven Press.
85. Cramer, J. A. 1991. Identifying and improving compliance patterns: A composite plan for health care providers. In Cramer, J. A., and Spilker, B.(eds), Patients compliance in medical practice and clinical trials, pp. 372-392. New York: Raven Press.
86. Garnett, W. R., Davis, L. J., McKenney, J. M., and Steiner, K. C. 1981. Effect of telephone follow-up on medication compliance. American Journal of Hospital Pharmacy38: 676-679.
87. Simkin, C. V., and Wenzloff, N. J. 1986. Evaluation of a computerized reminder system in the enhancement of patient medication refill compliance. Drug Intell Clin Pharm 20: 799-802.
88. Ley, P. 1976. Toward better doctor-patient communications. In Bennett, A. E.(ed.), Communications between doctors and patients, pp. 77-98. London: Oxford University Press.

89. Iron, B. K., Lenz, R. J., Anderson, S. L., Wharton, B. L., Habeger, B., and Anderson, H. G. 2002. A retrospective cohort analysis of the clinical effectiveness of a physician-pharmacist collaborative drug therapy management diabetes clinic. Pharmacotherapy22(10): 1294-1300.
90. Becker, M. H., and Maiman, L. A. 1981. Patient compliance. In Melmon, K. L.(ed.), Drug therapy: concepts for physicians, pp. 65-79. New York: Elsevier.
91. Flawkins, D., Bradberry, J. C., Cziraky, M. J., Talbert, R. L., Bartels, D. W., and Cerveny, J. D. 2002. National Pharmacy Cardiovascular Council Treatment Guidelines for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus: Toward Better Patient Outcomes and New Roles for Pharmacists. Pharmacotherapy 22(4): 436-444.
92. ปรีชา มณฑกานติกุล. 2000. งานบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน. Thai Journal of Hospital Pharmacy 10(2): 146-154.
93. American Diabetes Association. 1999. Implications of the United Kingdom prospective diabetes study. Diabetes Care 22(suppl1). S27-S31.
94. Stratton, I. M., Adler, A. I., Neil, H. A., Matthew, D. R., Manley, S. E., Cull, C. A., et al. 2000. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes(UKPDS35): Prospective observational study. British Medical Journal 321: 405-12.
95. Wilson, W., Ary, D. V., Biglan, A., Glasgow, R. E., Tolbert, D. J., and Campbell, D. R. 1986. Psychosocial predictors of self-care behaviors(compliance) and glycemic control in Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus. Diabetes Care 9(6): 614-622.
96. Daniel, M., and Messer, L. C. 2002. Perceptions of disease severity and barriers to self-care predict glycemic control in aboriginal persons with type 2 diabetes mellitus. Chronic Diseases in Canada 23(4): 130-138.
97. Hanestad, B. R., and Albrektsen, G. 1991. Quality of life, perceived difficulties in adherence to a diabetes regimen, and blood glucose control. Diabetes Medicine8: 759-764.

98. O'Connor, P. J., Fragneto, R., Coulehan, J., and Crabtree, B. F. 1987. Metabolic control in Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus: Factors associated with patient outcomes. Diabetes Care 10(6): 697-701.
99. Jabor, L. A., Halapy, H., Fernet, M., Tummalapall, S., and Diwakaran, D. 1996. Evaluation of a pharmaceutical care model on diabetes management. The Annals of Pharmacotherapy 30: 238-243.
100. Coast-Senior, E. A., Kroner, B. A., Kelley, C. L., and Trilli, L. E. 1998. Management of patients with diabetes by pharmacists in Primary Care Clinic. The Annals of Pharmacotherapy 32: 636-641.
101. Mullen, P. D., and Green, L. W. 1985. Educating patients about drugs. Promoting Health 6(6): 6-8.
102. Sclar, D. A., and Skaer, T. L. 1991. Effect of medication utilization review on medicaid health care expenditures: a case study of patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. Journal of Research in Pharmaceutical Economics 3: 75-89.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

คำอธิบายเกี่ยวกับการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ข้อมูลพื้นฐาน ในประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งการรักษาโรคเบาหวานจะขึ้นกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยและความสนใจของผู้ป่วยเป็นสำคัญ เพราะโรคเบาหวานเป็นเรื้อรังซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษานานและมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูง โดยผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานต่ออวัยวะอื่น ๆ ตามมาได้ การดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยบุคลากรทางการแพทย์จึงมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยมีความรู้เพียงพอและร่วมมือในการรักษาสูงสุดเพื่อให้ได้ผลการรักษาดีขึ้นและช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษา ซึ่งการศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอาจใช้เป็นแนวทางหนึ่งในการหากลวิธีที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองและปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับได้

เภสัชกรซึ่งเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วยด้านการใช้ยาควรทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย เข้าใจแบบแผนการใช้ยาของผู้ป่วย รวมถึงหาวิธีการประเมินและติดตามความร่วมมือในการใช้ยา เพื่อช่วยให้ผลการรักษาด้วยยามีประสิทธิภาพสูงสุดและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย การวิจัยนี้ดำเนินการโดย ร.ท.หญิง พรรณงาม ประสารชัยมนตรี นิสิตปริญญาโท สาขาเภสัชกรรมคลินิก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อประเมินผลของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยเภสัชกรต่อความร่วมมือในการใช้ยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

วิธีการวิจัย เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental study) โดยมีการวัดผลการวิจัยในวันแรกที่ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย และที่เดือนที่ 3 ของการวิจัย

ระยะเวลาการศึกษา การวิจัยนี้ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน

จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 120 คน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยนี้

1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับคำแนะนำและเอกสารความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน รวมถึงการปฏิบัติตัวและการใช้ยาโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถดูแลการใช้ยาและสุขภาพตนเองเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี
2. เป็นแนวทางแก่ทีมบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยในการพัฒนาแบบแผนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน รวมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามมา

การรักษาความลับ ข้อมูลการวิจัยที่เกี่ยวกับผู้เข้าร่วมการวิจัยอาจถูกเผยแพร่ทางด้านวิชาการในรูปแบบของบรรยายหรือตีพิมพ์ แต่จะไม่มีเปิดเผยข้อมูลหรือผลการวิจัยเป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน

หนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....อายุ.....ปี
 อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....
 จังหวัด.....วัน/เดือน/ปีเกิด.....โรคประจำตัว.....
 ประวัติภูมิแพ้.....ขอทำหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัยภายใต้วัตถุประสงค์ของ
 โครงการนี้ โดยข้าพเจ้าได้รับทราบข้อมูลรายละเอียดของโครงการนี้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีวิจัย
 ผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างชัดเจน และข้าพเจ้ายินยอมให้ผู้วิจัยสัมภาษณ์และสืบค้น
 ประวัติการรักษาและประวัติการใช้ยาจากทะเบียนประวัติผู้ป่วยของข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกความยินยอมได้
 ตลอดเวลาโดยไม่เสียสิทธิในการได้รับบริการหรือการรักษาตามปกติแต่อย่างใด

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความข้างต้น และได้ซักถามผู้วิจัยจนหมดข้อสงสัยโดยตลอดแล้ว
 จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้ให้ความยินยอม

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

ลงชื่อ.....พยาน

ลงชื่อ.....พยาน

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

รายละเอียดการให้ความรู้และคำแนะนำ

1. การให้ความรู้และคำแนะนำในวันแรก เนื้อหาสำคัญประกอบด้วย
 - 1.1 โรคเบาหวาน
 - ก. เบาหวานคืออะไร สาเหตุ
 - ข. ชนิดของโรคเบาหวาน
 - ค. ลักษณะของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และปัจจัยเสริมของโรคเบาหวานชนิดที่ 2
 - ง. อาการของโรคเบาหวาน
 - 1.2 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
 - ก. ภาวะแทรกซ้อนฉับพลัน : อาการแสดงเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำกว่าปกติ และวิธีแก้ไข
 - ข. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง : โรคแทรกซ้อนทางตา ไต ประสาท และการป้องกัน
 - 1.3 หลักการรักษาเบาหวาน
 - ก. เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน
 - ข. การควบคุมอาหาร : ความสำคัญของการควบคุมอาหาร
 - ค. การออกกำลังกาย : ประโยชน์และโทษของการออกกำลังกาย
 - ง. การใช้ยาสำหรับควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด : ชนิดยา ข้อควรระวังและคำแนะนำในการใช้ยา สมุนไพรกับการรักษาเบาหวาน
 - จ. การดูแลตนเองประจำวันและเมื่อเจ็บป่วย
2. การให้ความรู้และคำแนะนำในสัปดาห์ที่ 4 เนื้อหาสำคัญประกอบด้วย
 - 2.1 เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน
 - ก. ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร และระดับน้ำตาลสะสม : ประโยชน์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
 - ข. การติดตามผลการรักษา
 - 2.2 การติดตามการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำกว่าปกติ และวิธีแก้ไข
 - 2.3 การดูแลตนเองประจำวันและในภาวะพิเศษ
 - ก. การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย รับประทานอาหารไม่ได้ เป็นต้น
 - ข. ควรมาพบแพทย์เมื่อไร

2.4 ความสำคัญของการร่วมมือในการใช้ยาและติดตามความร่วมมือในการใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

- ก. หยุดรับประทานยา
- ข. รับประทานยามากกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน, ความถี่)
- ค. รับประทานยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน, ความถี่)
- ง. รับประทานยาไม่ตรงเวลา
- จ. รับประทานยาอื่นนอกจากแพทย์สั่ง

3. การให้ความรู้และคำแนะนำในสัปดาห์ที่ 8 เนื้อหาสำคัญประกอบด้วย

3.1 อาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยา

3.2 การติดตามความร่วมมือในการใช้ยาและปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

- ก. หยุดรับประทานยา
- ข. รับประทานยามากกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน, ความถี่)
- ค. รับประทานยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน, ความถี่)
- ง. รับประทานยาไม่ตรงเวลา
- จ. รับประทานยาอื่นนอกจากแพทย์สั่ง

4. การให้ความรู้และคำแนะนำในสัปดาห์ที่ 11 เนื้อหาสำคัญประกอบด้วย

4.1 การติดตามความร่วมมือในการใช้ยาและปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

- ก. หยุดรับประทานยา
- ข. รับประทานยามากกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน, ความถี่)
- ค. รับประทานยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน, ความถี่)
- ง. รับประทานยาไม่ตรงเวลา
- จ. รับประทานยาอื่นนอกจากแพทย์สั่ง

4.2 สมนไพรกับการรักษาโรคเบาหวาน

หัวข้อเรื่อง	เนื้อหา
<p>วันแรก</p> <p>โรคเบาหวาน</p> <p>1.เบาหวานคืออะไร สาเหตุ</p>	<p>โรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติของตับอ่อนไม่สามารถสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้เพียงพอหรือสร้างไม่ได้หรือสร้างได้แต่อินซูลินออกฤทธิ์ได้ไม่ดี ทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันผิดปกติ ร่างกายใช้น้ำตาลจากกลูโคสไม่ได้ตามปกติ ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงจนเกินขีดจำกัดกั้นน้ำตาลของไต ทำให้น้ำตาลออกมาในปัสสาวะ จึงเรียกโรคนี้ว่า โรคเบาหวาน</p>
<p>2.ชนิดของโรคเบาหวาน</p>	<p>องค์การอนามัยโรคได้แบ่งชนิดของโรคเบาหวานเป็น 4 ชนิด คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โรคเบาหวาน ชนิดที่ 1 เป็นเบาหวานที่เกิดจากการขาดอินซูลิน 2. โรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 เป็นเบาหวานที่เกิดจากการขาดอินซูลิน แต่ไม่มากเท่าชนิดที่ 1 ร่วมกับมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน 3. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 4. โรคเบาหวานชนิดอื่น ๆ
<p>3.ลักษณะของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2</p>	<p>โรคเบาหวานชนิดที่ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พบในคนอายุมาก ส่วนใหญ่มากกว่า 40 ปี 2. รูปร่างอ้วน(อาจเกิดในคนอายุน้อย)หรือปกติได้ 3. ส่วนใหญ่อาการของโรคค่อยเป็นค่อยไป มักไม่แสดงอาการผิดปกติเมื่อเกิดโรคเบาหวาน
<p>4.ปัจจัยเสริมของโรคเบาหวานชนิดที่ 2</p>	<p>ปัจจัยเสริมที่สำคัญของโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กรรมพันธุ์ หรือมีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน 2. การดำเนินชีวิตมีลักษณะใช้แรงงานน้อย 3. ความอ้วน ซึ่งสัมพันธ์กับภาวะดื้อต่ออินซูลิน 4. อายุมากขึ้นมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานมากขึ้น 5. ความเครียด 6. การเข้าบางชนิด

หัวข้อเรื่อง	เนื้อหา
5.อาการของโรคเบาหวาน	<p>อาการที่สำคัญของโรคเบาหวาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปัสสาวะบ่อยและจำนวนมาก 2. กระหายน้ำ คอแห้งและดื่มน้ำมาก 3. น้ำหนักลดลง 4. หิวบ่อย รับประทานอาหารได้มาก 5. อ่อนเพลีย 6. แผลหายช้าหรือมีประวัติติดเชื้อบ่อย
ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	<p>1.ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน</p> <p>1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ</p> <p>เกิดได้จากรับประทานอาหารผิดเวลาหรือน้อยกว่าปกติ ออกกำลังกายหรือทำงานมากกว่าปกติ ใช้อาาในปริมาณไม่สมดุลกับระดับน้ำตาลในเลือด เช่นการเพิ่มยาเอง</p> <p>อาการแสดง เช่น หิวจัด เหงื่อออกมากผิดปกติ หัวใจเต้นเร็ว มือเท้าสั่น ตาพร่ามัว ซีด การแก้ไข ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวดีให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดื่มน้ำหวาน ½-1 แก้วหรือรับประทานน้ำตาล 1 ช้อนแกงละลายน้ำครึ่งแก้ว - น้ำผลไม้ ½ แก้ว หรือน้ำอัดลม ½ แก้ว หรือน้ำนม ½ แก้ว - ลูกอม 2 เม็ดหรือน้ำตาล 2 ก้อน - ผลไม้รสหวาน เช่น ส้ม 1-2 ผลหรือกล้วยน้ำว้า 1-2 ผล <p>อาการจะดีขึ้นภายใน 5-10 นาที ถ้ายังไม่ดีขึ้นให้ดื่มหรือรับประทานของหวานซ้ำ ถ้าดีขึ้นให้อาหารคาร์โบไฮเดรตต่อ เช่น ขนมปัง ผลไม้ ห้ามใช้สารทดแทนน้ำตาล เช่น Equal</p>

หัวข้อเรื่อง	เนื้อหา
	<p>1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง</p> <p>เกิดได้จากไม่ควบคุมอาหาร ไม่ออกกำลังกาย ไม่รับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ มีอาการเจ็บป่วย มีภาวะติดเชื้อ มีไข้สูง หรือเครียดมาก</p> <p>อาการแสดง เช่น กระหายน้ำมาก อ่อนเพลีย ผอมลง ปัสสาวะบ่อยและมากโดยเฉพาะเวลากลางคืน หายใจหอบเหนื่อย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ปวดศีรษะ ตามัวลงมหายใจมีกลิ่นคล้ายผลไม้สุก ถ้าน้ำตาลสูงมาก อาจซึม ชักและหมดสติได้</p>
	<p>2.ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง</p> <p>โรคแทรกซ้อนทางตา พบบ่อย จะตามัว ถ้าเป็นมากอาจตาบอดได้ และยังสามารถเกิดต้อกระจกและต้อหินได้มากกว่าคนปกติ</p> <p>โรคแทรกซ้อนทางไต ผู้ป่วยจะบวม</p> <p>โรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงใหญ่ ผู้ป่วยเบาหวานจะมีภาวะไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย ทำให้หลอดเลือดตีบแคบลง ปริมาณเลือดที่ไปสู่อวัยวะต่าง ๆ จึงลดลง พบได้บ่อยที่ หัวใจ สมอง ไต และขาส่วนปลาย ทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด อัมพาต ความดันโลหิตสูง ปวดขา ปลายนิ้วดำและเน่าหรือแห้งไป</p> <p>โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาทส่วนปลาย ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมานานประสาทรับความรู้สึกจะเสื่อม ทำให้มีอาการชาตามปลายมือปลายเท้า เมื่อเป็นแล้วจึงมักไม่รู้สึกรู้สียง ดังนั้นจึงแนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานควรตรวจเท้าทุกวัน</p>

หัวข้อเรื่อง	เนื้อหา
เป้าหมายของการรักษาเบาหวาน	<p>1. ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารตลอดคืน ควรเป็น 90-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร</p> <p>2. ระดับน้ำตาลสะสม จะบ่งบอกถึงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลังได้ประมาณ 3 เดือน ในผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมให้ต่ำกว่า 7 เปอร์เซ็นต์</p> <p>3. ประโยชน์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงค่าปกติมากที่สุด คือ จะช่วยให้ไม่มีอาการของโรคเบาหวานและป้องกันหรือชะลอการเกิดอาการแทรกซ้อนของเบาหวานต่างๆ ได้</p> <p>4. การตรวจตามนัดเป็นการติดตามผลการรักษาเพื่อปรับแผนการรักษาให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติอยู่เสมอ</p>
หลักการรักษาเบาหวาน	<p>โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด แต่ควบคุมให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติได้ ผู้ป่วยจะต้องปรับตัวในการดำเนินชีวิตและใช้ยารักษาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างปกติสุขได้ และยังคงช่วยป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ของโรคเบาหวานได้</p> <p>1. การควบคุมอาหาร : ความสำคัญของการควบคุมอาหาร</p> <p>การควบคุมอาหารต้องปฏิบัติควบคู่กับการใช้ยาและการออกกำลังกาย ผู้ป่วยที่อ้วนหรือมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงไม่มากอาจเริ่มการรักษาด้วยการควบคุมอาหาร หากไม่ได้ผลจึงค่อยใช้ยารักษาต่อไป</p> <p>2. การออกกำลังกาย : ประโยชน์และโทษของการออกกำลังกาย</p> <p>การออกกำลังกายจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ดีขึ้น และทำให้ร่างกายแข็งแรง ช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางด้านหลอดเลือดใหญ่ เช่นที่หัวใจ ช่วยลดระดับไขมันในเลือด และยังคงช่วยลดน้ำหนักในผู้ป่วยที่อ้วนได้อีกด้วย</p>

หัวข้อเรื่อง	เนื้อหา
	<p>3. การใช้ยาสำหรับควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด</p> <p><u>ชนิดยาเบาหวาน</u> แบ่งเป็น 2 ชนิด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ยาเม็ดรับประทาน ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับหรือไตบกพร่องหรือช่วงที่ผ่าตัดหรือตั้งครรภ์ 2. ยาฉีดอินซูลิน ใช้ในการรักษาเบาหวานชนิดที่ 1 ทุกรายและผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 บางรายที่ใช้ยาเม็ดไม่ได้ผลหรือต้องใช้อินซูลินชั่วคราว เช่น ขณะผ่าตัด หรือตั้งครรภ์ <p><u>ข้อควรระวังและคำแนะนำในการใช้ยา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ควรรู้ชื่อยา จำนวนและวิธีใช้ยา 2. ควรรับประทานยาในเวลาเดียวกันทุกวัน 3. ยากลุ่มsulfonylurea (glibenclamide, gliclazide, glipizide, glimeperide) ควรรับประทานก่อนอาหาร 30 นาที และไม่ใช่ในคนที่มีประวัติแพ้ยากลุ่มซัลฟา ยากลุ่ม non-sulfonylurea(repaglinide) ควรรับประทานก่อนอาหาร 15 นาที ยากลุ่ม biguanide (Metformin) และ thiazolidinedione (rosiglitazone, pioglitazone) ควรรับประทานหลังอาหาร ยากลุ่มออกฤทธิ์ยับยั้งการดูดซึมกลูโคส (voglibose) ควรรับประทานพร้อมอาหารครั้งแรก 4. ถ้าลืมรับประทานยาก่อนอาหาร ให้รับประทานทันทีที่นึกได้และรับประทานอาหารตามใน 30 นาทีต่อมา 5. เก็บยาติดตัวเมื่อเดินทาง 6. เก็บยาไว้ในที่อุณหภูมิห้อง ไม่ต้องแช่เย็น 7. ไม่ใช้ยาหมดอายุหรือยาที่เปลี่ยนแปลงไป 8. ไม่ใช้ยาเม็ดในหญิงมีครรภ์หรือระยะให้นมบุตร

หัวข้อเรื่อง	เนื้อหา
<p>อาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาล</p>	<p>อาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sulfonylurea (glibenclamide, glimeperide, gliclazide, glipizide)*: ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 2. short acting insulin secretagogue (repaglinide)*: ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยเฉพาะถ้ารับประทานยาแล้วไม่ได้รับประทานอาหาร 3. Biguanide (metformin)*: รู้สึกไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เบื่ออาหาร ลิ้นรับรสแปลกไป(metabolic taste) 4. Thiazolidinediones (rosiglitazone, pioglitazone)*: น้ำหนักเพิ่ม บวม 5. Alpha-glucosidase inhibitor (voglibose)*: อืดอืดแน่นท้อง ท้องอืด <p>* เฉพาะยาที่มีในโรงพยาบาลที่ทำการวิจัย</p>
<p>สมุนไพรกับการรักษาเบาหวาน</p>	<p>ปัจจุบันยังมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนหนึ่งที่มีความเชื่อและใช้สมุนไพรรักษาเบาหวาน ทำให้เสี่ยงต่อการรับสารต่างๆ ที่มีในสมุนไพร จากการศึกษาฯ ยังไม่มีสมุนไพรชนิดใดที่มีสรรพคุณรักษาเบาหวานให้หายขาดได้ หรือมีฤทธิ์กระตุ้นให้ตับอ่อนสร้างอินซูลินเพิ่มหรือช่วยเสริมฤทธิ์ของอินซูลิน</p>
<p>การดูแลตนเองประจำวันและเมื่อเจ็บป่วย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อเจ็บป่วยควรปฏิบัติดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 รับประทานอาหารไม่ได้หรืออาเจียนมาก ควรรีบนำส่งโรงพยาบาล 1.2 ควรมาพบแพทย์ ถ้ามีอาการไข้สูง ปวดท้อง หายใจเร็ว ซึมหรือไม่รู้สึกรู้ตัว 1.3 ถ้ายังรับประทานอาหารได้เท่าเดิมหรือน้อยลง อาจรับประทานน้ำผลไม้ และควรดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อป้องกันภาวะแห้งน้ำรวมทั้ง โดยไม่ควรหยุดใช้ยา 2. ควรตรวจเท้าทุกวัน และดูแลรักษาความสะอาดของช่องปาก ผิวหนัง เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

หัวข้อเรื่อง	คำถาม
สัปดาห์ที่ 4 เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับน้ำตาลในเลือดครั้งสุดท้ายหลังสุดที่ไปหาหมอเป็นเท่าไร 2. ทราบไหมว่าต้องคุมน้ำตาลในเลือดให้ได้เท่าไร 3. ถ้าคุมน้ำตาลให้ได้ใกล้เคียงค่าปกติจะมีประโยชน์อย่างไรบ้าง 4. วันนัดพบแพทย์ครั้งต่อไปวันไหน
การติดตามการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำกว่าปกติ และวิธีแก้ไข	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีอาการของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำบ้างหรือไม่ บ่อยไหม ถ้ามีแก้ไขอย่างไร 2. มีอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงบ้างหรือไม่ บ่อยไหม
การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วยและการดูแลตนเองประจำวัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลังจากหาหมอล่าสุด ครั้งหลังสุด มีไม่สบาย เช่น เป็นหวัด ท้องเสีย บ้างหรือเปล่า 2. ช่วงที่ป่วยรับประทานยาเบาหวานได้ไหม 3. ทราบหรือไม่ว่าเมื่อไรควรจะไปพบแพทย์ทันที 4. ลองสำรวจตัวเองดูว่ามีแผลที่ไหนบ้างหรือเปล่า ใส่รองเท้าและตัดเล็บถูกต้องหรือไม่
ความสำคัญของการร่วมมือในการใช้ยา	ทราบหรือไม่ว่าทำไมต้องใช้ยา
ติดตามความร่วมมือในการใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทราบชื่อยาเบาหวานที่รับประทานอยู่หรือไม่ 2. ยาแต่ละอย่างเหลือเท่าไร 3. หลังพบแพทย์ครั้งสุดท้ายจนถึงขณะนี้ <ol style="list-style-type: none"> ก. หยุดรับประทานยาบ้างหรือเปล่า ข. รับประทานยามากกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน ความถี่) บ้างหรือเปล่า ค. รับประทานยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน ความถี่) บ้างหรือเปล่า ง. รับประทานยาไม่ตรงเวลาบ้างหรือเปล่า จ. รับประทานยาอื่นนอกจากแพทย์สั่ง

หัวข้อเรื่อง	คำถาม
สัปดาห์ที่ 8 อาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยา	1. เคยรับประทานยาเบาหวานแล้วรู้สึกไม่สบายหรือไม่ (ชื่อยาอะไร อาการเป็นอย่างไร)
การติดตามความร่วมมือในการใช้ยาและปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	1. จำชื่อยา วิธีใช้ยาได้หรือไม่ ถ้าจำไม่ได้ทำอย่างไร 2. ถ้าอ่านฉลากเอง อ่านแล้วเข้าใจหรือไม่ 3. ถ้ามีคนอื่นช่วยจัดยาให้ ตอนคนจัดไม่อยู่ทำอย่างไร 4. ยาแต่ละอย่างเหลือเท่าไร 5. หลังการพูดคุยทางโทรศัพท์ครั้งสุดท้ายครั้งล่าสุด ก. หยุดรับประทานยาบ้างหรือเปล่า ข. รับประทานยามากกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน ความถี่) บ้างหรือเปล่า ค. รับประทานยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน ความถี่) บ้างหรือเปล่า ง. รับประทานยาไม่ตรงเวลาบ้างหรือเปล่า จ. รับประทานยาอื่นนอกจากแพทย์สั่งบ้างหรือเปล่า
สัปดาห์ที่ 11 การติดตามความร่วมมือในการใช้ยาและปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	1. ยาแต่ละอย่างเหลือเท่าไร 2. คิดว่าการรับประทานยาไม่ครบ เกิดจากอะไรได้บ้าง 3. หลังการพูดคุยทางโทรศัพท์ครั้งสุดท้ายครั้งล่าสุด ก. หยุดรับประทานยาบ้างหรือเปล่า ข. รับประทานยามากกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน ความถี่) บ้างหรือเปล่า ค. รับประทานยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง(จำนวน ความถี่) บ้างหรือเปล่า ง. รับประทานยาไม่ตรงเวลาบ้างหรือเปล่า จ. รับประทานยาอื่นนอกจากแพทย์สั่งบ้างหรือเปล่า

หัวข้อเรื่อง	คำถาม
สมุนไพรกับการรักษาโรคเบาหวาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เคยใช้สมุนไพรรักษาเบาหวานบ้างหรือเปล่า 2. ใช้แล้วเป็นอย่างไรบ้าง อาการเบาหวานดีขึ้นไหม 3. ตอนนี้อยังใช้อยู่หรือเปล่า



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

เอกสารแผ่นพับประกอบการให้ความรู้

เวลาไม่สบายควรหยุดยาหรือไม่



ถ้าไม่สบายอย่าหยุดยาลดระดับน้ำตาลหรืออินซูลิน เพราะเวลาที่ไม่มีระดับน้ำตาลในเลือดแปรปรวนได้มากกว่าช่วงเวลาปกติ และควรดื่มน้ำมากๆ ถ้า



ไปพบแพทย์ก็ควรบอกยาที่ใช้และปริมาณที่ใช้อยู่ให้แพทย์ทราบด้วย

ทำไมบางครั้งจึงมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทั้ง ๆ ที่รับประทานยามาสม่ำเสมอ



การรักษาเบาหวานจะต้องประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 3 ประการร่วมกัน คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรักษาด้วยยา ซึ่งจะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี นอกจากนี้ในบางครั้งที่มีการเจ็บป่วยหรือเครียด ก็อาจมีผลกระทบทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้

ถ้าใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดอยู่จะต้องระวังอะไรบ้าง



ข้อควรระวังในการใช้ยา คือ

- การใช้ยาเม็ด ไม่ควรใช้ยาร่วมกับผู้อื่นหรือแบ่งยาให้ผู้อื่นใช้
- ควรรู้ชื่อยา จำนวนและวิธีใช้ยา
- ควรทานยาในเวลาเดียวกันทุกวัน เช่น ซัลโฟนิลยูเรีย (เช่น คลอร์พรอพามาดี ไกลเบนคลาไมดี กลิพิไซด์ กลีคลาไซด์) ควรทานยาก่อนอาหาร 30 นาที ยาเมทฟอร์มิน ควรทานหลังอาหารเพื่อลดผลอาการคลื่นไส้ อาเจียน อหิวาต์ หรือไวกลีโบส ควรรับประทานพร้อมอาหารคำแรก ไม่ควรทานยาถ้าลืมทานอาหารหรืออดอาหารมื้อนั้น
- ถ้าลืมทานยาซัลโฟนิลยูเรียก่อนอาหาร มื้อเช้า ให้รับประทานทันทีที่นึกได้ แล้วทานอาหารตามใน 30 นาทีต่อมา
- ถ้าทานยารวันละครั้งและลืมรับประทานยา 1 วัน ไม่ควรรับประทานยาชดเชยเป็น 2 เม็ดในวันถัดไป
- ถ้าทานยารวันละ 2 ครั้ง (เข้ากับเย็น) และลืมทานยามื้อเช้า ไม่ควรรวมยา 2 มื้อในมื้อเย็น

- เก็บยาไว้ในอุณหภูมิห้อง ไม่ต้องแช่เย็น ไม่ใช้ยาที่หมดอายุ ถ้าสีของยาเปลี่ยนแปลงไปก็ไม่ควรใช้
- เก็บยาดิดตัวเมื่อเดินทาง ไม่ควรใส่ในกระเป๋าเสื้อผ้าและควรเตรียมยาให้เกินจำนวนที่จะใช้สักเล็กน้อย
- ไม่ควรใช้ยาเม็ดในหญิงมีครรภ์หรือระยะให้นมบุตร

การอยู่กับเบาหวานอย่างมีความสุขนั้นไม่ใช่เรื่องยาก เพียงแต่ท่านเอาใจใส่ในเรื่องการควบคุมอาหาร ออกกำลังกายเป็นประจำ และรับยาอย่างสม่ำเสมอ เหล่านี้จะช่วยให้ท่านสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้กลับสู่ปกติได้โดยง่าย ซึ่งท่านก็จะสามารถดำรงชีวิตประจำวันเหมือนคนปกติทั่วไป มีคุณภาพชีวิตที่ดี และอยู่อย่างมีความสุขได้กับโรคเบาหวาน



ด้วยความปรารถนาดีจาก
โครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

ไขข้อข้องใจ กับ เบาหวาน



โดย โครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระ

ไขข้อข้องใจกับเบาหวาน



รู้ได้อย่างไรว่าเป็นเบาหวาน

อาการของผู้ที่เป็นเบาหวาน ได้แก่



อ่อนเพลีย



ปัสสาวะบ่อย



หิวบ่อยโดยเฉพาะหลังจากรับประทานอาหารเย็นแล้ว



กระหายน้ำมาก (มากกว่า 10 แก้วต่อวัน)



น้ำหนักลด



แมลงหายซ่า



มองภาพไม่ชัด (ไม่เกี่ยวกับแว่นสายตา)



ติดเชื้ในช่องคลอด (คัน)



มีปัญหาในการมีเพศสัมพันธ์



ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารสูงกว่า 126



มีประวัติคนในครอบครัวเป็นเบาหวาน



เท้าชาหรือรู้สึกซ่า



น้ำหนักเกิน



โรคเบาหวานรักษาให้หายขาดได้หรือไม่

ปัจจุบันโรคเบาหวานไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่เราสามารถควบคุมอาการของโรคได้โดยรับประทานอาหารที่เหมาะสม ออกกำลังกายสม่ำเสมอ รวมทั้งต้องมีการควบคุมน้ำหนักและอดบุหรี่ด้วย และถ้ามีการใช้ยา ก็จำเป็นต้องรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ



ต้องทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดไปตลอดชีวิตหรือไม่

เนื่องจากเบาหวานเป็นโรคที่ไม่หายขาด การรับประทานยาจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติที่สุด เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างปกติได้ และยังช่วยชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ ของโรคเบาหวานได้



เราสามารถหยุดการฉีดยาเม็ดหรือยาฉีดอินซูลินได้หรือไม่ ถ้ารู้สึกว่าการดีขึ้นหรือระดับน้ำตาลในเลือดกลับสู่ปกติ

ไม่ได้ ผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องได้รับยาตามแพทย์สั่ง เนื่องจากอาการที่ดีขึ้นนั้นมาจากยาที่ใช้ในการรักษา หากหยุดยาระดับน้ำตาลในเลือดก็จะสูงขึ้นอีก และอาจต้องใช้เวลามากกว่าจะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติเหมือนเดิม



ทำไมจึงต้องมีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิด



เพราะการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนที่สำคัญและรุนแรงได้ เช่น ตาบอด เส้นเลือดหัวใจตีบ ชาตามปลายมือปลายเท้า ถ้าผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ก็จะช่วยหลีกเลี่ยงหรือทำให้อาการแทรกซ้อนต่าง ๆ เกิดช้าลง



คนเป็นเบาหวานต้องคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้เท่าไร

เป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวานคือ มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 90-130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หรือมีระดับน้ำตาลสะสมน้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์

ภาคผนวก ง
แบบสอบถาม (ครั้งที่ 1)
ผู้ป่วยเบาหวาน รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “ประสิทธิผลของโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์” เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนและกำหนดแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะในด้านการใช้ยาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้น ใคร่ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริงและตอบให้ครบทุกข้อ

การตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย
2. แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา
3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
4. แบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ของข้อความที่ท่านต้องการหรือเติมค่าลงในช่องว่างที่กำหนดไว้ให้

คณะผู้วิจัยขอรับรองว่า ข้อมูลที่ท่านตอบให้ทั้งหมดจะถือเป็นความลับและจะนำเสนอผลการวิจัยในลักษณะรวม และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ส่วนของผู้วิจัย

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

น้ำหนัก	BP	TC	TG	SGOT
ส่วนสูง	FPG	HDL-C	BUN /Scr	SGPT
BMI	A _{1c}	LDL-C	CrCl	AP

ปัจจุบันได้รับยาทั้งหมด.....รายการ ดังนี้

.....

.....

.....

แบบสอบถาม (ครั้งที่ 2)
ผู้ป่วยเบาหวาน รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “ประสิทธิผลของโครงการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์” เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนและกำหนดแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะในด้านการใช้ยาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้น ใคร่ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริงและตอบให้ครบทุกข้อ

การตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา
2. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
3. แบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ

โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน ของข้อความที่ท่านต้องการหรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดไว้ให้

คณะผู้วิจัยขอรับรองว่า ข้อมูลที่ท่านตอบให้ทั้งหมดจะถือเป็นความลับและจะนำเสนอผลการวิจัยในลักษณะรวม และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ส่วนของผู้วิจัย

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

น้ำหนัก	BP	TC	TG	SGOT
ส่วนสูง	FPG	HDL-C	BUN /Scr	SGPT
BMI	A _{1c}	LDL-C	CrCl	AP

ปัจจุบันได้รับยาทั้งหมด.....รายการ ดังนี้

.....
.....
.....

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. นาย/นาง/นางสาว/ยศ ชื่อ-สกุล.....อายุ..... ปี ที่อยู่.....
โทรศัพท์(ที่ติดต่อได้).....เวลาสะดวกโทร.....
2. สถานภาพ โสด หม้าย แยกกันอยู่หรือหย่าร้าง สมรส
3. ปัจจุบันพักอาศัยอยู่กับ
 ไม่ได้พักอาศัยอยู่กับครอบครัวหรือญาติ พักอาศัยอยู่กับครอบครัวหรือญาติ
4. การศึกษาสูงสุด
 ไม่ได้เรียน ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.
 อนุปริญญา หรือ ปวส. ปริญญาตรี หรือสูงกว่า
5. อาชีพหลักปัจจุบัน
 ไม่ได้ประกอบอาชีพ เกษตรกร รับจ้างทั่วไป ค้าขาย,ธุรกิจส่วนตัว
 ลูกจ้างเอกชน รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ อื่น ๆ (ระบุ).....
6. ปัจจุบันท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือไม่ ไม่ดื่ม ดื่ม ปริมาณ.....
7. ปัจจุบันท่านสูบบุหรี่หรือไม่ ไม่สูบบุหรี่ สูบ ปริมาณ.....
8. สิทธิการรักษาพยาบาลที่ รพ. สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
 ชำระเงินสดด้วยตนเอง สวัสดิการค่ารักษาพยาบาลของทหาร ครอบครัวทหาร/บ้านานัญ
 บัตรทอง (30 บาท) ประกันสังคม สวัสดิการข้าราชการ อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 สภาวะโรคและการใช้ยา

1. เป็นโรคเบาหวานมาแล้ว.....ปี (หรือเป็นมาตั้งแต่อายุ.....ปี)
2. ท่านมีโรคหรืออาการผิดปกติอื่น ๆ ต่อไปนี้ร่วมด้วยหรือไม่
 ไม่มี มี ดังนี้ ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง โรคหัวใจ โรคไต
 ขาดตามปลายมือปลายเท้า ตาพร่ามัวหรือ แผลอักเสบที่ผิวหนัง / แผลเรื้อรัง
 เป็นลมหมดสติบ่อย อื่น ๆ ระบุ.....
3. ในปีที่ผ่านมาท่านเข้าอนรักษาทันทีในโรงพยาบาลเพราะโรคเบาหวานกี่ครั้ง
 ไม่เคยเลย 1 ครั้ง 2 ครั้ง 3 ครั้งหรือมากกว่า
4. โดยทั่วไปท่านคิดว่าสุขภาพของท่านตอนนี้เป็นอย่างไ
 ดีเลิศ ดีมาก ดี พอใช้ ไม่ดี
5. ปัจจุบันท่านใช้สมุนไพรหรืออาหารเสริมเพื่อรักษาโรคเบาหวานหรือไม่ ไม่ใช้ ใช้

ภาคผนวก จ

แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา

1. ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านลืมหินยารักษาเบาหวานบ้างหรือไม่
 1. ลืมมากกว่า 2 ครั้ง
 2. ลืม 1-2 ครั้ง
 3. ไม่ลืมเลย

(ถ้าลืม ท่านทำอย่างไร.....)
2. ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านกินยาเบาหวานผิดเวลาบ้างหรือไม่ เช่น ยาที่ต้องกินก่อนอาหารแต่ไปกินหลังอาหารแทน หรือยาที่ต้องกินตอนเช้าแต่ไปกินตอนเย็น
 1. กินยาผิดเวลามากกว่า 2 ครั้ง
 2. กินยาผิดเวลา 1-2 ครั้ง
 3. ไม่กินยาผิดเวลาเลย
3. ในสัปดาห์ที่ผ่านมา เมื่อมีอาการดีขึ้นท่านหยุดกินยาเบาหวานหรือไม่
 1. เคยหยุดกินนานกว่า 1 วัน
 2. เคยหยุดกินนาน 1 วัน
 3. ไม่หยุดกินเลย
4. ในสัปดาห์ที่ผ่านมา เมื่อท่านรู้สึกมีอาการแย่งท่านหยุดกินยาเบาหวานหรือไม่
 1. เคยหยุดกินนานกว่า 1 วัน
 2. เคยหยุดกินนาน 1 วัน
 3. ไม่หยุดกินเลย
5. ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านลดจำนวนยาเบาหวานที่กินอยู่เองบ้างหรือไม่
 1. ลดมากกว่า 2 ครั้ง
 2. ลดบ้าง 1-2 ครั้ง
 3. ไม่เคยลด
6. ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านเพิ่มจำนวนยาเบาหวานที่กินอยู่เองบ้างหรือไม่
 1. เพิ่มมากกว่า 2 ครั้ง
 2. เพิ่มบ้าง 1-2 ครั้ง
 3. ไม่เคยเพิ่ม
7. ท่านจำวิธีใช้ยารักษาเบาหวานได้ทั้งหมดหรือไม่
 1. จำไม่ได้เลย
 2. จำได้บางส่วน
 3. จำได้หมด

ภาคผนวก จ

แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน ของคำตอบที่ต้องการ

เรื่องความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวาน

ถูก ผิด ไม่ทราบ

1. โรคเบาหวานสามารถรักษาให้หายขาดได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ค่าปกติของระดับน้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหารตลอดคืน คือ 90-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ความเครียดเป็นสาเหตุที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. สาเหตุหนึ่งของโรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติทางกรรมพันธุ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

เรื่องภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน

ถูก ผิด ไม่ทราบ

5. เมื่อร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะมีอาการแสดงคือแห้งออก, ใจสั่น, หน้ามืด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบได้เท่ากับผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. อาการชาโดยเฉพาะปลายมือและปลายเท้าเกิดได้ในผู้ป่วยเบาหวานทุกคน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีสามารถก่อให้เกิดภาวะไตวายได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจะลดอาการแทรกซ้อนของเบาหวานหรือทำให้อาการแทรกซ้อนเกิดช้าลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรตรวจเท้าทุกวัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

เรื่องการใช้ยา

ถูก ผิด ไม่ทราบ

11. ขณะที่ใช้ยาถ้าท่านมีอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดลดต่ำกว่าปกติ ให้กินของหวาน ๆ เช่น น้ำหวานมาก ๆ เพื่อบรรเทาอาการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ถ้ากินยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร แต่ไม่ได้กินอาหาร จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงต่ำกว่าปกติได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. การที่ผู้ป่วยกินยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแต่ยังคงกินอาหารที่มีรสหวานเช่น ทองหยิบ, ทองหยอดอยู่จะมีผลทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ผลไม่ดีนัก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. สมุนไพรบางชนิดสามารถรักษาโรคเบาหวานให้หายขาดได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. การกินยารักษาเบาหวานทำให้ท่านไม่ต้องคุมอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. เมื่อไม่สบายหรือกินอาหารไม่ได้ควรหยุดกินยารักษาเบาหวานชั่วคราว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ภาคผนวก ช
แบบประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ

ข้อความต่าง ๆ ที่ท่านจะอ่านต่อไปนี้มีคำตอบที่ถูกหรือผิด เมื่อท่านอ่านแต่ละข้อความจบแล้วให้วงกลม○
หมายเลขในช่องที่ตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็น หรือความเชื่อของท่านมากที่สุด

ข้อความ	ไม่มี โอกาส เกิดเลย	มีโอกาส เกิด น้อย	มีโอกาส เกิด ปาน กลาง	มีโอกาส เกิดได้ มาก	มีโอกาส เกิดได้ มาก ที่สุด
1. ถ้าท่านกินยารักษาเบาหวานไม่ถูกต้อง เช่น กิน ยามากหรือน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง กินยาไม่ตรงเวลา หยุดกินยาเป็นเวลานาน ลืมกินยา ท่านคิดว่า จะมีโอกาสเกิดอาการต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด					
1.1 น้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำกว่าปกติ	1	2	3	4	5
1.2 ซาตามปลายมือปลายเท้า	1	2	3	4	5
1.3 หมดสติหรือซีด	1	2	3	4	5
1.4 เป็นแผลที่หายยาก	1	2	3	4	5
1.5 ตาพร่ามัว	1	2	3	4	5
1.6 เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ	1	2	3	4	5
1.7 เป็นโรคไต	1	2	3	4	5

Date.....

ข้อความ	ไม่เกิด อันตราย รุนแรงเลย	เกิด อันตราย รุนแรง น้อย	เกิด อันตราย รุนแรง ปาน กลาง	เกิด อันตราย รุนแรง มาก	เกิด อันตราย รุนแรง มากที่สุด
2. ท่านคิดว่าโรคเบาหวานจะมีอาการมากขึ้นหรือ เกิดอันตรายจากโรคเบาหวานรุนแรงมากขึ้น แค่ไหน ถ้าท่าน					
2.1 ลืมกินยาบ่อย ๆ	1	2	3	4	5
2.2 เพิ่มจำนวนยาที่กินมากกว่าที่แพทย์สั่ง	1	2	3	4	5
2.3 กินยาผิดเวลา	1	2	3	4	5
2.4 กินยาไม่ต่อเนื่องหรือหยุดกินยาเมื่ออาการของ โรคดีขึ้น	1	2	3	4	5
2.5 หยุดกินยาทั้งหมดให้แล้วไปกินยาหม้อ/ สมุนไพรแทน	1	2	3	4	5

ข้อความ	ไม่มี ประโยชน์ เลย 	มี ประโยชน์ เล็กน้อย 	มี ประโยชน์ พอควร 	มี ประโยชน์ มาก 	มี ประโยชน์ มากที่สุด 
3. ถ้าท่านกินยารักษาเบาหวานได้ถูกต้อง เช่น กิน ยาครบตามจำนวนที่แพทย์สั่ง กินยาตรงเวลาทุก ครั้ง ไม่เคยหยุดกินยาเลย ท่านคิดว่า จะได้ ประโยชน์ต่อไปนี้มากน้อยแค่ไหน					
3.1 ช่วยให้มึนระดับน้ำตาลในเลือดใกล้เคียงค่าปกติ	1	2	3	4	5
3.2 ทำให้อาการของโรคเบาหวาน เช่น ปัสสาวะ บ่อย กระหายน้ำ หิวบ่อย มีอาการน้อยลง	1	2	3	4	5
3.3 ช่วยป้องกันอาการแทรกซ้อนของเบาหวานต่อ อวัยวะอื่น ๆ	1	2	3	4	5
3.4 ช่วยให้ใช้ชีวิตประจำวันได้เหมือนคนปกติ	1	2	3	4	5

ข้อความ	ไม่ใช่สาเหตุ	เป็นสาเหตุบางส่วน	เป็นสาเหตุส่วนใหญ่	เป็นสาเหตุสำคัญ	เป็นสาเหตุสำคัญที่สุด
4. ท่านคิดว่าสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้เป็นสาเหตุที่ทำให้ท่านไม่สามารถกินยาตามที่แพทย์สั่งมากนักน้อยแค่ไหน	1	2	3	4	5
4.1 ทำงานยุ่งจนไม่มีเวลากินยา	1	2	3	4	5
4.2 ลืม/จำไม่ได้ว่าต้องกินยา	1	2	3	4	5
4.3 มียารักษาโรคอื่นต้องกินจึงลืมกินยารักษาเบาหวาน	1	2	3	4	5
4.4 เดินทางออกนอกบ้านแล้วไม่นำยาติดตัวไป	1	2	3	4	5
4.5 กินยารักษาเบาหวานอื่นแทนอยู่	1	2	3	4	5
4.6 กลัวว่ากินยานาน ๆ แล้วจะเป็นอันตราย	1	2	3	4	5
4.7 กินยาแล้วรู้สึกไม่ค่อยสบาย	1	2	3	4	5
4.8 ยามีวิธีกินยุ่งยาก เข้าใจยาก	1	2	3	4	5
4.9 ต้องให้คนอื่นจัดยาไว้ให้กิน	1	2	3	4	5
4.10 ไม่สบายหรือกินอาหารไม่ได้	1	2	3	4	5
4.11 ไม่มีอาการของโรคแล้ว	1	2	3	4	5
4.12 ได้ยาไม่ครบจำนวนเพราะเงินไม่พอจ่าย	1	2	3	4	5
4.13 เบื่อที่ต้องกินยาเป็นเวลานาน	1	2	3	4	5
4.14 แพทย์ที่รักษาไม่น่าเชื่อถือ	1	2	3	4	5



ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ



ภาคผนวก ช แบบบันทึกติดตามการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

Name.....Age.....Address.....TEL.....TIME.....HN.....ID.....

Diabetic and metabolic control

Lab	Goal	1 st visit :	F/U :
Ht.		.....	.....
BW		.....	.....
BMI	< 25	.....	.....
BP	<130/80	.....	.....
FPG	<130	.....	.....
HbA1c	< 7	.....	.....
TC	< 200	.....	.....
HDL-C	> 40	.....	.....
LDL-C	< 100	.....	.....
TG	< 150	.....	.....
BUN		.....	.....
Cr		.....	.....
Clcr		.....	.....
SGOT		.....	.....
SGPT		.....	.....
AP		.....	.....
Others:		.....	.....
.....	

Medication Record and follow up

Date	Drug	Current regimen	Start date	Tab	Adherence problem						Other problems	
					Wk4:		Wk8:		Wk11:			Net
					prob		prob		prob			

Adherence problem : 1=stop taking drug 2= improper dose ; higher dose/frequency
 3=Improper dose:lower dose/ frequency
 4= Improper time 5= use other drugs (without prescription)

* Complication
 ...Foot ulcer Microvascular complication Macrovascular complication
 ...Hx of TB ...Neuropathy ...HT
 ...Lower extremity amputation ...Retinopathy ...Artherosclerosis/Hyperlipidemia
 ...Nephropathy ...Cerebrovascular disease

* Duration of disease.....years

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

เรือเอกหญิง พรรณงาม ประสารชัยมนตรี เกิดเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2520 จังหวัด กรุงเทพมหานคร จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเกาส์ศาสตร์บัณฑิต คณะเกาส์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2542 ปัจจุบันปฏิบัติงานในตำแหน่งรักษาราชการหัวหน้าคลัง กองเวชภัณฑ์ โรงพยาบาลอากาศกรมเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ จังหวัดชลบุรี แล้วเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเกาส์ศาสตรมหาบัณฑิตที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2545



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย