

ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลตำรวจ



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2557
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACTORS AFFECTING MEDICATION ADHERENCE OF DIABETIC PATIENTS AT POLICE
GENERAL HOSPITAL

Mr. Thanakrit Mongkolchaipak



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy Program in Clinical Pharmacy
Department of Pharmacy Practice
Faculty of Pharmaceutical Sciences
Chulalongkorn University
Academic Year 2014
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย
	เบาหวาน ณ โรงพยาบาลตำรวจ
โดย	นายธนกฤต มงคลชัยภักดิ์
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.สุรชาติพิทย์ พิชญ ไพบุลย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	เภสัชกรหญิง พันตำรวจโทหญิง ดร.อลิศรา แสงวิรุณ

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.จิตติมา วัฒนวิจิตรกุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.สุรชาติพิทย์ พิชญไพบุลย์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(เภสัชกรหญิง พันตำรวจโทหญิง ดร.อลิศรา แสงวิรุณ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.ณัฐธิดา อารีเปี่ยม)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง อัจฉรา อุทิศวรรณกุล)

ชนกฤต มงคลชัยภักดิ์ : ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลตำรวจ (FACTORS AFFECTING MEDICATION ADHERENCE OF DIABETIC PATIENTS AT POLICE GENERAL HOSPITAL) อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ภญ. ดร.สุรชาติพิทย์ พิชญ์ไพบุลย์, อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ภญ. พ.ต.ท.หญิง ดร.อลิศรา แสงวิรุณ, 104 หน้า.

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน และศึกษาความชุกของความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ที่เข้ารับบริการที่คลินิกต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม – ธันวาคม 2557 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา

ผลการศึกษาในผู้ป่วย 168 ราย เป็นเพศหญิง 87 ราย มีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย 37.4 ± 2.2 คะแนน (เต็ม 40 คะแนน) ความชุกของความร่วมมือในการใช้ยาเท่ากับร้อยละ 16.7 (28 ราย) ปัจจัยด้านจำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย และดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ($r = -0.179$; $P = 0.020$ และ $r = -0.275$; $P = 0.000$ ตามลำดับ) ผู้ป่วยที่มีอาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ จะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีอาชีพอื่น ($P = 0.035$) เมื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) พบ 3 ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ อาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ ($P = 0.018$) อาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ ($P = 0.030$) และจำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย ($P = 0.003$) โดยสมการที่ได้คือ “คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา = $37.962 - 2.347$ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ - 0.340 จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย + 0.763 แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ”

การศึกษานี้สรุปได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการใช้ยา โดยผู้ป่วยที่มีจำนวนโรคเรื้อรังร่วมด้วยหลายโรค มีอาชีพรับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ จะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งควรได้รับการจัดการดูแลและหาแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป

ภาควิชา	เภสัชกรรมปฏิบัติ	ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก	ลายมือชื่อ อ.ที่ปริกษาหลัก
ปีการศึกษา	2557	ลายมือชื่อ อ.ที่ปริกษาร่วม

5676204233 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEYWORDS: MEDICATION ADHERENCE / DIABETES MELLITUS / ASSOCIATION / PREVALENCE

THANAKRIT MONGKOLCHAIPAK: FACTORS AFFECTING MEDICATION ADHERENCE OF DIABETIC PATIENTS AT POLICE GENERAL HOSPITAL. ADVISOR: ASST. PROF. SUTATHIP PICHAYAPAIBOON, Ph.D., CO-ADVISOR: POLICE LIEUTENANT COLONEL ALISARA SANGVIROON, Ph.D., 104 pp.

The aim of this descriptive cross-sectional study was to assess factors affecting medication adherence and the prevalence of non-adherence in diabetic patients at endocrine clinic, Police General Hospital from August to December 2014. Data were collected from medical records and the patients were interviewed using the questionnaire. The relationship between the factors and the medication adherence score were analyzed.

The total of 168 diabetic patients (87 female) had an average medication adherence score of 37.4 ± 2.2 , out of 40. The prevalence of medication non-adherence was 16.7% (28 patients). The number of co-morbid conditions and body mass index had negative relation with the medication adherence score ($r = -0.179$, $P = 0.020$ and $r = -0.275$, $P = 0.000$ respectively). The patients whose occupations were employee/bus driver/taxi driver had an average medication adherence score lower than the other occupation ($P = 0.035$). In addition, by doing multiple regression analysis, 3 factors were found to have effect on medication adherence. They were (1) employee/bus driver/taxi driver ($P = 0.018$), (2) housewife/househusband/retired ($P = 0.030$) and (3) the number of co-morbid conditions ($P = 0.003$) that were derived from the equation of medication adherence score = $37.962 - 2.347$ employee/bus driver/taxi driver $- 0.340$ the number of co-morbid conditions + 0.763 housewife/househusband/retired.

In conclusion, majority of patients had good medication adherence. The patients who had many co-morbid conditions and the patients whose occupations were employee/bus driver/taxi driver had the average medication adherence score significantly lower than the other groups. These 2 groups of patients need further evaluation, monitoring and strategic planning in order to solve the adherence problem.

Department: Pharmacy Practice

Field of Study: Clinical Pharmacy

Academic Year: 2014

Student's Signature

Advisor's Signature

Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย ดังมีรายนามต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกษักรหญิง ดร.สุรชาติ พิชญ์ไพบุลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้คอยให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ตลอดจนชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เป็นประโยชน์ตลอดการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ เกษักรหญิง พันตำรวจโทหญิง ดร.อลิศรา แสงวิรุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้คอยให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ตลอดจนชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เป็นประโยชน์ตลอดการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาในการตรวจแก้วิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้คำแนะนำในการเขียนวิทยานิพนธ์นี้

ขอขอบพระคุณ คณะผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ได้แก่ แพทย์หญิง พันตำรวจเอกหญิง สุนันท์ เบญจเจริญวงศ์ นายแพทย์ พันตำรวจเอก พจน์ ตันนรินทร์ นายแพทย์กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลตำรวจ และเกษักรหญิงสุชาดา ธนภัทร์กวิน ภาควิชาเกษักรกรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ขอขอบพระคุณ เกษักร ร้อยตำรวจเอก พงศกร ปานชัย เกษักรประจำคลินิกต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลตำรวจ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณ กลุ่มงานเกษักรกรรม แพทย์ พยาบาล และนักโภชนาการ ประจำคลินิกต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลตำรวจ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณ ผู้ป่วยทุกท่านที่เข้าร่วมในการวิจัยและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดการศึกษาวิจัย

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณครอบครัว เพื่อน ๆ และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่คอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา ทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
คำถามในการศึกษาวิจัย.....	4
สมมุติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการศึกษาวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
โรคเบาหวานและการรักษา	8
ความร่วมมือในการใช้ยา.....	13
วิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยา	14
ความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน	16
ผลกระทบที่เกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยา.....	16
ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน.....	19

กลวิธีในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย	29
รูปแบบการศึกษาวิจัย	29
ระยะเวลาดำเนินการศึกษาวิจัย	29
วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย	29
ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนเริ่มการวิจัย	29
ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินงานและการเก็บข้อมูล	33
ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล	33
ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการวิจัย	34
บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผล	36
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย	37
ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากแบบประเมินต่าง ๆ	50
ส่วนที่ 3 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูล ต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ คะแนนระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัว คะแนนความรู้ทั่วไปของ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วม ด้วย คะแนนภาวะซึมเศร้า ระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนมียา จำนวนรายการยา และ ดัชนีมวลกาย	60
ส่วนที่ 4 ข้อมูลความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูล กลุ่ม โดยการเปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ได้แก่ เพศ แบบแผนการ ใช้ยาที่ซับซ้อน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การศึกษา อาชีพ	62
ส่วนที่ 5 ข้อมูลสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคะแนนความร่วมมือในการ ใช้ยา	68
อภิปรายผล	70
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	79
สรุปผลการวิจัย	79

ข้อจำกัดของการวิจัย	81
ข้อเสนอแนะ	81
รายการอ้างอิง	83
ภาคผนวก.....	89
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม	90
ภาคผนวก ข แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน.....	91
ภาคผนวก ค แบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	94
ภาคผนวก ง แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)	96
ภาคผนวก จ แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา	97
ภาคผนวก ฉ แบบบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ	99
ภาคผนวก ช เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	100
ภาคผนวก ซ หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย	103
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	104

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย.....	37
ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง.....	40
ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคแทรกซ้อนชนิดต่างๆ จำแนกตามอายุของผู้ป่วย*.....	42
ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคแทรกซ้อนชนิดต่างๆ จำแนกตามระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน*	43
ตารางที่ 5 ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของครอบครัว	44
ตารางที่ 6 จำนวนผู้ป่วยที่ครอบครัวมีส่วนร่วมในระดับต่าง ๆ จำแนกตามอาชีพ	45
ตารางที่ 7 ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย	46
ตารางที่ 8 ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ	47
ตารางที่ 9 ข้อมูลแบบแผนการใช้จ่ายที่ผู้ป่วยได้รับ	49
ตารางที่ 10 ข้อมูลระดับความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	50
ตารางที่ 11 ผลการตอบแบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	51
ตารางที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบคำถามด้านเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C กับระดับ HbA1C ที่แท้จริงของผู้ป่วย	53
ตารางที่ 13 ข้อมูลภาวะซิมเศร้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	53
ตารางที่ 14 จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะซิมเศร้าจำแนกตามเพศ	54
ตารางที่ 15 จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะซิมเศร้าจำแนกอายุ.....	54
ตารางที่ 16 จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะซิมเศร้าจำแนกอาชีพ	54
ตารางที่ 17 ข้อมูลความร่วมมือในการใช้จ่าย.....	55
ตารางที่ 18 ผลการตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้จ่าย	56
ตารางที่ 19 ข้อมูลเกี่ยวกับการไม่ใช้จ่ายตามแพทย์สั่ง	57
ตารางที่ 20 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้จ่าย	58
ตารางที่ 21 ข้อมูลความซับซ้อนของแบบแผนการใช้จ่ายของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้จ่าย	58

ตารางที่ 22 ข้อมูลความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา.....	59
ตารางที่ 23 ข้อมูลเกี่ยวกับการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา.....	59
ตารางที่ 24 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรต่างๆ.....	61
ตารางที่ 25 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเพศชายและ เพศหญิง.....	62
ตารางที่ 26 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบ แผนการใช้ยาที่ซับซ้อน และกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาไม่ซับซ้อน	63
ตารางที่ 27 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับ น้ำตาล HbA1C ได้ และกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมไม่ได้	64
ตารางที่ 28 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับ การศึกษาต่างกัน	65
ตารางที่ 29 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาชีพ ต่างกัน.....	66
ตารางที่ 30 การทดสอบค่าความแตกต่างรายคู่ของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่าง กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาชีพต่างกัน	67
ตารางที่ 31 Model summary ของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ	69
ตารางที่ 32 ค่า coefficients ของแบบจำลองสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับ คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา.....	70

สารบัญรูป

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	4
รูปที่ 2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	35
รูปที่ 3 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในเพศชายและเพศหญิง	62
รูปที่ 4 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาที่ ซับซ้อน และไม่ซับซ้อน	63
รูปที่ 5 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C ได้ และผู้ป่วยที่ควบคุมไม่ได้	64
รูปที่ 6 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน..	65
รูปที่ 7 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีอาชีพต่างกัน	68

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีความสำคัญซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษา หากผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย ได้แก่ การเกิดโรคแทรกซ้อนต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น โรคจอประสาทตาเสื่อม โรคไต แผลที่เท้า^[1, 2] โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด^[1] นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต^[2] เศรษฐกิจ^[1, 3] ตามมาอีกด้วย สำหรับประเทศไทยจากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-2552 พบความชุก (prevalence) ของโรคเบาหวานของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปมีมากถึงร้อยละ 6.9 โดยผู้หญิงจะมีความชุกสูงกว่าผู้ชาย (ร้อยละ 7.7 และ 6 ตามลำดับ) และความชุกจะเพิ่มขึ้นตามอายุของผู้ป่วย^[1]

ปัจจุบันโรคเบาหวานเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาหายขาด เป็นโรคเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งรวมไปถึงการจัดการดูแลตนเองในการป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลัน และชนิดเรื้อรังในระยะยาว โดยการดูแลรักษาโรคเบาหวานถือเป็นการรักษาที่ซับซ้อนและต้องอาศัยวิธีการที่หลากหลายเพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การใช้ยาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การใช้ยาฉีดอินซูลิน (insulin) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร (medical nutrition therapy; MNT) การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก การงดสูบบุหรี่ นอกจากนี้ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาโรคร่วมอื่น ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง รวมไปถึงการดูแลรักษาโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย^[4]

จากข้อมูลในปัจจุบันพบว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน เป็นปัญหาสำคัญของการดูแลรักษาโรคเบาหวาน โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2^[5] จากรายงานการศึกษาด้านความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานในต่างประเทศพบว่า ความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ที่ประมาณร้อยละ 21.3 ถึงร้อยละ 53.0^[6-10] จากการศึกษาของ Ho และคณะ^[9] เกี่ยวกับผลของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าความชุกของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยามากถึงร้อยละ 21.3 โดยเป็นผู้ป่วยอายุน้อย และมีโรคร่วมไม่มาก พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (hemoglobin A1C; HbA1C) ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันชนิดแอล ดี แอล (low-density lipoprotein; LDL) ในระดับสูง และพบว่าในผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะมีอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล และมีอัตราการตายสูงกว่าผู้ป่วยที่ร่วมมือในการใช้ยา นอกจากนี้จากการวิเคราะห์พหุตัวแปร (multivariable analysis) ยัง

พบว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเพิ่มขึ้นของอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล และมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการตาย จากการศึกษาดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่ไม่ดี ซึ่งควรได้รับการจัดการดูแล หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการรักษา^[9] โดยพิจารณาจากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานในต่างประเทศ พบว่ามีปัจจัยหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า^[6, 11] แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน^[6-8, 11] ราคายา^[7, 8] เพศ^[12] อายุ^[7] สถานภาพสมรส^[12] อาชีพ^[7, 12] ความรู้เกี่ยวกับโรค การสนับสนุนจากครอบครัว^[13] การศึกษา การมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน^[7] การเก็บรักษาถูกต้อง และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร^[14]

การศึกษาในประเทศไทย การศึกษาของภวัชร ชัยมัน^[15] ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า เพศ จำนวนชนิดยาเบาหวานที่เพิ่มขึ้น ระดับความรู้ ความรับรู้ และการสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าเพศหญิงมีความสม่ำเสมอในการรับประทานยามากกว่าเพศชาย (95% confidence interval; CI = 1.134-3.749) สำหรับปัจจัยด้านจำนวนชนิดของยาเบาหวานที่เพิ่มขึ้นเป็น 2 ชนิด คะแนนความรู้ที่ได้น้อยกว่าระดับปานกลาง คะแนนความรับรู้ที่น้อยกว่าระดับปานกลาง คะแนนการสนับสนุนทางสังคมที่น้อยกว่าระดับปานกลาง ทำให้การรับประทานยาสม่ำเสมอลดลง (95% CI = 0.116-0.401, 0.066-0.205, 0.010-0.112, 0.078-0.753 ตามลำดับ)

การศึกษาของเบญจวรรณ บุตรภักดี^[16] ศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการออกหน่วยที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภูทอง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ.2556 พบว่ามีเพียงปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกันเท่านั้นที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ อายุ การศึกษา สถานภาพ อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่ป่วย ความรู้ และทัศนคติ ไม่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา

จากการทบทวนวรรณกรรมของงานวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน^[15, 16] พบว่ามีงานวิจัยน้อย ยังไม่มีการศึกษาถึงความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน และยังมีปัจจัยที่ประเทศไทยยังไม่ได้ทำการศึกษา แต่การศึกษาในต่างประเทศพบว่ามีผลสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย ภาวะซึมเศร้า ราคา ยา นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่ได้ทำการศึกษาแล้วแต่จำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามงานวิจัย

ได้แก่ อาชีพ และยังพบว่าการศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของแต่ละ การศึกษา จะมีรูปแบบการวิจัย สถานที่ทำการศึกษา และกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน ส่งผลให้ปัจจัยที่มี ผลนั้นแตกต่างกัน^[6-8, 11-16] แม้ว่าจะเป็นการศึกษาในประเทศเดียวกันก็ตาม^[15, 16] และประเทศไทยยังเป็น ประเทศที่อยู่ระหว่างการพัฒนา จึงมีความจำเป็นต้องแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับความชุก ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน และปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของ ผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อช่วยยืนยันถึงปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานใน ประเทศไทย และนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนากลยุทธ์เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และ นำไปสู่ประสิทธิภาพการรักษาที่สูงขึ้น

โรงพยาบาลตำรวจเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ ขนาด 600 เตียง ให้บริการผู้ป่วย 7 สาขาหลัก ได้แก่ อายุรกรรม ศัลยกรรม ออร์โธปิดิกส์ สูติรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม ตา หูคอจมูก ให้การบริการ ตรวจรักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 550,000 ครั้งต่อปี และผู้ป่วยในเฉลี่ย 20,000 ครั้งต่อปี^[17] โดยมีผู้ป่วย นอกมารับบริการประมาณ 1,200 คนต่อวัน และเนื่องจากมีผู้ป่วยเบาหวานมารับการรักษาเป็น จำนวนมากจึงมีการจัดตั้งคลินิกต่อมไร้ท่อ โดยบริการรักษาผู้ป่วยเบาหวานทั้งสิ้นประมาณ 700 คน ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลแห่งนี้ จะช่วยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาความไม่ร่วมมือใน การใช้ยาเป็นไปอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิต ลดภาระ ค่าใช้จ่าย และลดปัญหาการเกิดโรคแทรกซ้อนที่อาจตามมาในอนาคตได้อีกด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การศึกษานี้จะทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ ยาของผู้ป่วยเบาหวานดังนี้ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา ความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และอาหาร ปัจจัยด้านโรค ได้แก่ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย ภาวะซึมเศร้า ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การมีส่วนร่วมของครอบครัว และศึกษาความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน

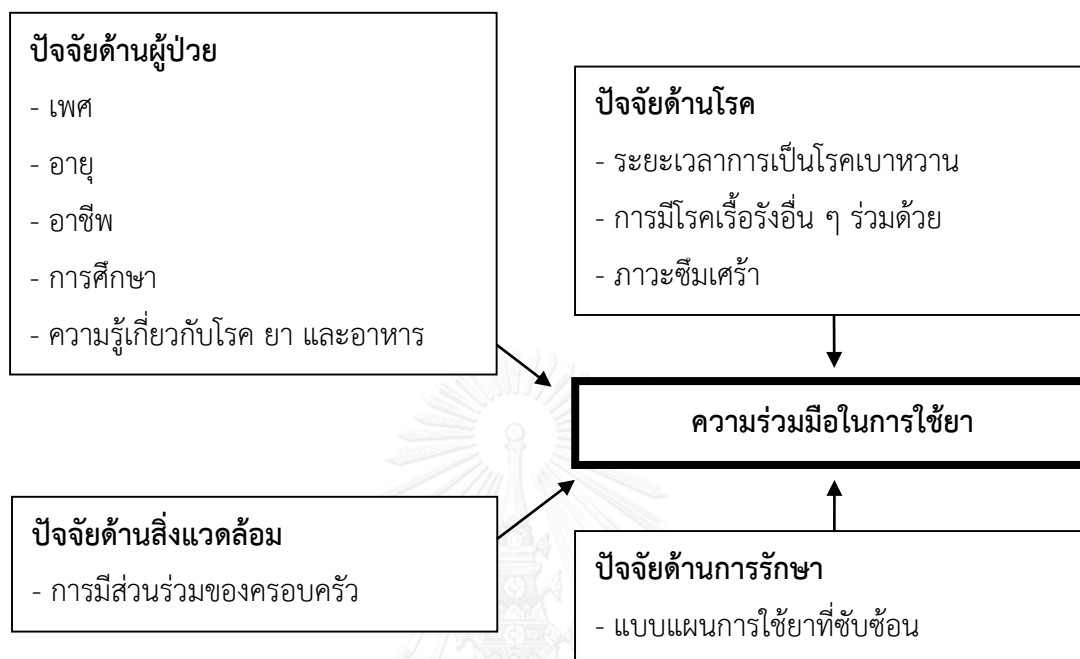
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษา

1. ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
2. ความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยนี้แสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

คำถามในการศึกษาวิจัย

1. ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
2. ความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานเป็นเท่าไร

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยด้านผู้ป่วย
 - เพศ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
 - อายุ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
 - อาชีพ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
 - การศึกษา มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน

- ความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และอาหาร มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
2. ปัจจัยด้านโรค
- ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
 - การมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
 - ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
3. ปัจจัยด้านการรักษา
- แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
- การมีส่วนร่วมของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน

ขอบเขตการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือด และเข้ารับบริการที่คลินิกต่อมไร้ท่อ ณ โรงพยาบาลตำรวจ กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่เดือนสิงหาคม – ธันวาคม 2557

นิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัย

อายุ

หมายถึง อายุของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยนับจากปีเกิดของผู้ป่วยถึงปีปัจจุบันที่เข้าร่วมการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และอาหาร

หมายถึง ระดับความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และอาหาร ของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยวัดจากแบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ภาคผนวก ค เป็นแบบประเมินที่ดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน ของ อัญชลี วรรณภิญโญ^[18])

การมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย

หมายถึง การที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วยตั้งแต่ 1 โรคขึ้นไป ซึ่งรวมไปถึงโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากโรคเบาหวาน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคตา โรคไต (พิจารณาจากมีอัลบูมินในปัสสาวะตั้งแต่ 30-300 mg/วัน) โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ แผลที่เท้า อาการชาตามปลายมือปลายเท้า และอื่น ๆ

ภาวะซึมเศร้า

หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการเศร้า ความสนใจในกิจกรรมต่างๆ ลดลง เบื่ออาหาร หรืออยากอาหารเพิ่มขึ้น นอนไม่หลับ ทำอะไรช้า หงุดหงิด กระสับกระส่าย อ่อนเพลีย ไร้เรี่ยวแรง รู้สึกตนเองไร้ค่า รู้สึกผิดมากเกินไป สมาธิความจำลดลง คิดอยากตาย บางรายอาจมีอาการรุนแรงมาก มีอาการประสาทหลอน เป็นต้น^[19] ซึ่งประเมินในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยใช้แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) (ภาคผนวก ง เป็นแบบประเมินที่เผยแพร่โดยศูนย์โรคซึมเศร้า โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี)

แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน

- การที่ผู้ป่วยได้รับยาตั้งแต่ 3 ชนิดขึ้นไปโดยมีความถี่ของการใช้ยาต่างกัน^[20] หรือ
- มีการใช้ยาอย่างน้อย 1 ชนิดที่มีวิธีใช้ยาของยานั้นแตกต่างกันใน 1 วัน^[20] หรือ
- การได้รับยาตั้งแต่ 12 ครั้งต่อวันขึ้นไป^[21] เช่น ได้รับยาเม็ดรวมกัน 12 เม็ดต่อวันขึ้นไป หรือ ได้รับยาฉีดรวมกัน 12 ครั้งต่อวันขึ้นไป หรือทั้งสองกรณี

การมีส่วนร่วมของครอบครัว

หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยในการสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยรักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ ให้กำลังใจผู้ป่วยในการรักษาโรคเบาหวาน ให้การสนับสนุนทางการเงิน พาผู้ป่วยมารักษาที่โรงพยาบาลตามนัด ให้การสนับสนุนด้านการจัดเตรียมยาให้ผู้ป่วยรับประทาน และให้การสนับสนุนด้านการจัดเตรียมอาหารให้ผู้ป่วยรับประทาน รวมทั้งสิ้น 5 ข้อ หากผู้ป่วยตอบได้รับการสนับสนุน 1 ข้อคิดเป็น 1 คะแนน คะแนนรวม 5 คะแนน คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงผู้ป่วยมีระดับของการมีส่วนร่วมของครอบครัวที่มาก แผลผลได้ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ครอบครัวมีส่วนร่วมมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง ครอบครัวมีส่วนร่วมมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ครอบครัวมีส่วนร่วมปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ครอบครัวมีส่วนร่วมน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ครอบครัวมีส่วนร่วมน้อยมาก และ
- 0 คะแนน หมายถึง ครอบครัวไม่มีส่วนร่วม

ความร่วมมือในการใช้ยา

หมายถึง การที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีความเข้าใจยอมรับและตัดสินใจว่าจะปฏิบัติตาม รับประทานหรือฉีดยารักษาโรคเบาหวาน รวมถึงโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย ให้ถูกต้องตาม แผนการรักษาที่ตนเองมีส่วนร่วมกับแพทย์^[22, 23] โดยวัดความร่วมมือในการใช้ยาในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา จากแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (ภาคผนวก จ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยศึกษา จากแนวความคิดของงานวิจัย และบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง^[23-28]) แบ่งระดับความร่วมมือในการใช้ยาเป็นผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา และผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถนำผลการศึกษาด้านปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ทั้ง ในด้านปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านโรค ปัจจัยด้านการรักษา และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ไปใช้ในการ พัฒนากลยุทธ์เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และป้องกันปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของ ผู้ป่วยเบาหวานและนำไปสู่ประสิทธิภาพการรักษาที่สูงขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้มีเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ้น 7 ประเด็นโดยเรียงตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคเบาหวานและการรักษา
2. ความร่วมมือในการใช้ยา
3. วิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยา
4. ความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน
5. ผลกระทบที่เกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยา
6. ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
7. กลวิธีในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา

โรคเบาหวานและการรักษา

ระบาดวิทยา

โรคเบาหวานจัดเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย สำหรับประเทศไทยจากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-2552 พบความชุกของโรคเบาหวานของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปมีมากถึงร้อยละ 6.9 โดยผู้หญิงจะมีความชุกสูงกว่าผู้ชาย (ร้อยละ 7.7 และ 6 ตามลำดับ) และความชุกจะเพิ่มขึ้นตามอายุของผู้ป่วย ได้แก่ ร้อยละ 0.6 ในผู้ป่วยอายุ 15-29 ปี และมีความชุกสูงสุดในผู้ป่วยอายุ 70-79 ปีในผู้ชาย (ร้อยละ 19.2) และ อายุ 60-69 ปีในผู้หญิง (ร้อยละ 16.7)^[1]

ชนิดของโรคเบาหวาน^[29, 30]

โรคเบาหวานชนิดที่ 1 เป็นโรคที่เกิดจากบีตาเซลล์ (β cell) ในตับอ่อนถูกทำลาย ซึ่งทำให้เกิดการขาดอินซูลิน ลักษณะสำคัญคือ พบในคนอายุน้อยกว่า 30 ปี ไม่อ้วน อาการที่พบได้แก่ ปัสสาวะมาก ดื่มน้ำมาก อ่อนเพลีย น้ำหนักลด เกิดขึ้นรวดเร็ว มีอาการรุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก โดยอาจตรวจพบคีโตนในปัสสาวะ (ketonuria) หรือพบภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตน (ketoacidosis)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเบาหวานชนิดที่พบได้บ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด สาเหตุของเบาหวานชนิดนี้มาจากปัญหาในการหลั่งอินซูลินมีความผิดปกติไปร่วมกับมีภาวะดื้ออินซูลิน ลักษณะสำคัญคือ พบในคนอายุ 30 ปีขึ้นไป รูปร่างท้วมหรืออ้วน อาจไม่มีอาการผิดปกติ หรืออาจมีอาการ ได้แก่ ปัสสาวะมาก ดื่มน้ำมาก กระหายน้ำบ่อย อ่อนเพลีย น้ำหนัก

ลด อาการจะค่อยเป็นค่อยไปและไม่รุนแรง โดยผู้ป่วยมักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง นอกจากนี้อาจพบลักษณะอื่นของภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistant) ร่วมด้วย ได้แก่ acanthosis nigricans, polycystic ovarian syndrome

โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ เป็นโรคเบาหวานที่มีสาเหตุของการเกิดโรคชัดเจน ได้แก่ เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมที่ทำให้การทำงานของบีตาเซลล์ผิดปกติไป หรือทำให้การออกฤทธิ์ของอินซูลินผิดปกติไป เกิดจากโรคของตับอ่อน เกิดจากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ เกิดจากยา เช่น การได้รับการต้าน HIV หรือภายหลังการปลูกถ่ายอวัยวะ เกิดจากการติดเชื้อ หรือเกิดจากปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกัน

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus; GDM) เป็นโรคเบาหวานที่ตรวจพบครั้งแรกในหญิงตั้งครรภ์

การคัดกรองโรคเบาหวาน^[29, 30]

โดยปกติโรคเบาหวานโดยเฉพาะชนิดที่ 2 ในระยะแรกจะไม่มีอาการ มีผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยใหม่จำนวนไม่น้อยที่ตรวจพบภาวะหรือโรคแทรกซ้อนเรื้อรังจากเบาหวานแล้ว ดังนั้นการคัดกรองโรคเบาหวานจึงมีความสำคัญ โดยแนะนำให้คัดกรองเบาหวานในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงซึ่งมีลักษณะในข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

- อายุ 35 ปีขึ้นไป
- ผู้ที่อ้วน* และมีพ่อ แม่ พี่ หรือน้อง เป็นโรคเบาหวาน
- เป็นโรคความดันโลหิตสูง (BP \geq 140/90 mmHg) หรือกำลังกินยารักษาโรคความดันโลหิตสูง
- มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ (HDL $<$ 35 mg/dL และ/หรือ TG $>$ 250 mg/dL)
- มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรน้ำหนักแรกเกิดเกิน 4 kg
- เคยได้รับการตรวจพบว่าเป็น impaired glucose tolerance (IGT) หรือ impaired fasting glucose (IFG) หรือ HbA1C \geq 5.7%
- มีโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease)
- ผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย
- ผู้ที่มีอาการสัมพันธ์กับภาวะดื้ออินซูลิน เช่น อ้วนมาก, acanthosis nigricans

*อ้วน หมายถึง BMI \geq 25 kg/m² และ/หรือ รอบเอวเท่ากับหรือมากกว่า 90 cm ในผู้ชาย หรือเท่ากับหรือมากกว่า 80 cm ในผู้หญิง

วิธีคัดกรองโรคเบาหวาน แนะนำให้ใช้การตรวจวัดพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose; FPG) ถ้าระดับ FPG \geq 126 mg/dL ให้ตรวจยืนยันอีกครั้งในวันหรือสัปดาห์ถัดไป

ถ้ายังพบ FPG ≥ 126 mg/dL ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ถ้า FPG มีค่าระหว่าง 100-125 mg/dL ให้วินิจฉัยว่าเป็น IFG ซึ่งต้องได้รับคำแนะนำในการป้องกันโรคเบาหวาน ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และติดตามวัด FPG ซ้ำทุก 1-3 ปี หากตรวจคัดกรองแล้ว FPG อยู่ในค่าปกติ ให้ตรวจติดตามซ้ำทุก 3 ปี

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน^[29, 30]

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ทำได้โดย

1. ผู้ที่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจน คือ หิวน้ำมาก ปัสสาวะบ่อยและมาก น้ำหนักตัวลดลงโดยที่ไม่มีสาเหตุ และสามารถตรวจระดับพลาสมากลูโคสเวลาใดก็ได้ (random plasma glucose) ไม่จำเป็นต้องอดอาหาร ถ้ามีค่า ≥ 200 mg/dL ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
2. การตรวจระดับพลาสมากลูโคสหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (FPG) หากพบค่า ≥ 126 mg/dL ให้ตรวจยืนยันอีกครั้งต่างวันกัน ถ้าตรวจยืนยันแล้วยังพบว่า FPG ≥ 126 mg/dL ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
3. Oral glucose tolerance test (OGTT) โดยให้ผู้ป่วยรับประทาน anhydrous glucose 75 กรัม ที่ละลายในน้ำ และวัดระดับน้ำตาลที่ 2 ชั่วโมงหลังดื่ม ใช้สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงสูงแต่ตรวจพบ FPG < 126 mg/dL ถ้าระดับพลาสมากลูโคส 2 ชั่วโมงหลังดื่ม ≥ 200 mg/dL ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
4. ปัจจุบันผู้เชี่ยวชาญแนะนำค่าระดับน้ำตาล HbA1C สำหรับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน โดย HbA1C $\geq 6.5\%$ ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน แต่สำหรับประเทศไทยยังไม่แนะนำให้ใช้ HbA1C สำหรับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน เนื่องจากยังไม่มี standardization และ quality control ของการตรวจ HbA1C ที่เหมาะสมเพียงพอ และค่าใช้จ่ายในการตรวจยังสูงมาก

การรักษาโรคเบาหวาน^[29]

การรักษาโรคเบาหวานควรใช้หลายวิธีร่วมกันโดยต้องการความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย และ/หรือผู้ดูแล กับแพทย์ และทีมงานเบาหวาน ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การดสูบบุหรี่ การให้ความรู้เพื่อการดูแลตนเอง และการใช้ยาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยยาที่ใช้มี 3 กลุ่ม ได้แก่ ยารับประทาน ยาฉีดอินซูลิน และยาฉีด GLP-1 analog โดยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ต้องรักษาด้วยการฉีดอินซูลินเป็นหลัก และอาจจะต้องเสริมยารับประทานในผู้ป่วยบางราย สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อาจเริ่มด้วยการปรับพฤติกรรม ควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย หากควบคุมไม่ได้ตามเป้าหมายจึงจะเริ่มให้ยารักษา และบางรายอาจต้องให้ยา

ลดระดับน้ำตาลตั้งแต่เริ่มต้นการรักษา ซึ่งการจะพิจารณาว่าควรได้รับยาฉีดหรือรับประทานควรพิจารณาจากระดับน้ำตาลในเลือดและสภาวะเจ็บป่วยอื่น ๆ ของผู้ป่วย

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตเพื่อการรักษาโรคเบาหวาน^[29, 30]

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต (lifestyle modification) หมายถึง การบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ และการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ร่วมกับมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เช่น งดสูบบุหรี่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน การลดน้ำหนักจะมีความสำคัญเพื่อลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน โดยเริ่มจากการลดปริมาณพลังงานและไขมันที่รับประทานอยู่เป็นประจำทุกวัน และเพิ่มการมีกิจกรรมทางกาย เป้าหมายคือลดน้ำหนักได้อย่างน้อย ร้อยละ 5 ของน้ำหนักตั้งต้น นอกจากนี้การออกกำลังกายและการปรับพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้การควบคุมน้ำหนักที่ลดลงแล้วให้คงที่ (maintenance of weight loss) โดยตัวอย่างการควบคุมอาหาร ได้แก่

- บริโภคผัก ธัญพืช ถั่ว ผลไม้ นมจืดไขมันต่ำ เป็นประจำ
- แนะนำคาร์โบไฮเดรตที่มาจากผัก ผลไม้ ธัญพืช ซึ่งดีต่อสุขภาพมากกว่าคาร์โบไฮเดรตจากอาหารประเภทอื่น
- ไม่ควรบริโภคคาร์โบไฮเดรตเกินร้อยละ 50-55 ของพลังงานรวมในแต่ละวัน
- ไม่ควรบริโภคไขมันเกินร้อยละ 30-55 ของพลังงานรวมในแต่ละวัน
- บริโภคอาหารที่มี glycemic index ต่ำ
- บริโภคอาหารที่มีใยอาหารสูง ในปริมาณ 14 กรัมต่ออาหาร 1,000 กิโลแคลอรี
- การใช้น้ำตาลแอลกอฮอล์ เช่น sorbitol, xylitol และ mannitol และน้ำตาลเทียมแทนน้ำตาลทรายปกติจะช่วยลดปริมาณพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน
- จำกัดการรับประทานไขมันทรานส์ (trans fat) ไม่เกินร้อยละ 1 ของพลังงานรวม ซึ่งพบมากในเนยเทียม (margarine) เนยขาว และอาหารอบกรอบ
- บริโภคปลา 2 ครั้ง/สัปดาห์หรือมากกว่า
- ไม่จำเป็นต้องกินวิตามินหรือแร่ธาตุเสริม ถ้าหากไม่ได้ขาดสารอาหารเหล่านั้น และการรับประทานสารต้านอนุมูลอิสระเป็นประจำ เช่น วิตามินอี วิตามินซี อาจเกิดปัญหาความไม่ปลอดภัยในระยะยาวได้
- จำกัดการรับประทานโซเดียมให้น้อยกว่า 2,300 mg ต่อวัน

สำหรับการออกกำลังกาย ผู้ป่วยเบาหวานควรออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ กระจายวันอย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ มีช่วงระยะเวลาหยุดพักไม่เกิน 2 วัน/สัปดาห์ ซึ่งแนะนำการออกกำลังกายชนิดความหนักปานกลาง (50-70% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีข้อห้าม อาจออกกำลังกายชนิดมีแรงต้านเพิ่มเติม เช่น ยก

น้ำหนักอย่างน้อย 2 ครั้ง/สัปดาห์ หรือออกกำลังกายแบบแอโรบิกร่วมกับการออกกำลังกายแบบชนิด มีแรงต้าน

ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด^[29]

ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งได้ 3 กลุ่มตามกลไกการออกฤทธิ์

1. กลุ่มที่กระตุ้นให้มีการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนเพิ่มขึ้น (insulin secretagogue) ได้แก่ กลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylurea) ยากลุ่มที่ไม่ใช่ซัลโฟนิลยูเรีย (non-sulfonylurea หรือ glinide) และยาที่ยับยั้งการทำลาย glucagon like polypeptide-1 (GLP-1) ได้แก่ DPP-4 inhibitor (หรือ gliptin)

2. กลุ่มที่ลดภาวะดื้ออินซูลิน คือ biguanide และกลุ่ม thiazolidinedione หรือ glitazone

3. กลุ่มที่ยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคไซด์เอส (alpha-glucosidase inhibitor) ที่เยื่อบุผนังลำไส้ ทำให้ลดการดูดซึมกลูโคส (glucose) ที่ย่อยจากอาหารจำพวกแป้ง

ยาฉีดอินซูลิน^[29]

อินซูลินที่ใช้ในปัจจุบัน สังเคราะห์ขึ้นโดยกระบวนการพันธุวิศวกรรม (genetic engineering) มีโครงสร้างเช่นเดียวกับอินซูลินที่ร่างกายคนสร้างขึ้น เรียกว่า human insulin ระยะเวลาหลังมีการตัดแปลง human insulin ให้มีการออกฤทธิ์ตามต้องการ จึงเรียกอินซูลินที่ตัดแปลงนี้ว่า insulin analog โดยแบ่งอินซูลินตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ดังนี้

1. อินซูลินชนิดออกฤทธิ์สั้น (short acting) : regular human insulin; RI
2. อินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง (intermediate acting insulin) : NPH
3. อินซูลินชนิดออกฤทธิ์เร็ว (rapid acting analog) : RAA
4. อินซูลินชนิดออกฤทธิ์ยาว (long acting insulin analog) : LAA

ยาฉีด GLP-1 analog^[29]

เป็นยากลุ่มใหม่ที่สังเคราะห์ขึ้นเลียนแบบ GLP-1 เพื่อทำให้ออกฤทธิ์ได้นานขึ้น ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการกระตุ้นการหลั่งอินซูลินและยับยั้งการหลั่งกลูคากอน (glucagon) นอกจากนี้ยังมีผลลดการบีบตัวของกระเพาะอาหารทำให้อิ่มเร็วขึ้น และลดความอยากอาหารโดยออกฤทธิ์ที่ศูนย์ความอยากอาหารที่ไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ exenatide

เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน^[29, 30]

การตั้งเป้าหมายในการรักษาโรคเบาหวาน ควรตั้งให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ดังนี้

1. ผู้ใหญ่อายุน้อย เป็นมาไม่นาน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน หรือโรคร่วมอื่น เป้าหมายคือ HbA1C < 6.5% โดยไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งทำได้ยากและไม่สามารถทำได้ในผู้ป่วยทุกราย

2. ผู้ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำบ่อยหรือรุนแรง ผู้สูงอายุที่สุขภาพดี หรือไม่มีโรคร่วม เป้าหมายคือ HbA1C < 7.0%
 3. ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ ผู้ที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจ ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดสมอง โรคลมชัก โรคตับ และโรคไตระยะท้าย เป้าหมายคือ HbA1C < 8% เพราะหากเกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำอาจมีอันตราย
- โดยทั่วไปค่าเป้าหมายสำหรับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ใหญ่ ไม่ตั้งครม^[31] มีดังนี้
- HbA1C < 7.0%
 - Preprandial capillary plasma glucose 80-130 mg/dL
 - Peak postprandial capillary plasma glucose < 180 mg/dL

ความร่วมมือในการใช้ยา

ความร่วมมือในการใช้ยา (medication adherence) หมายถึง ระดับของการปฏิบัติตามคำสั่งใช้ยาที่ได้รับเพื่อรักษาโรคที่ผู้ป่วยเป็น ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาโรคติดเชื้อ โดยแพทย์สั่งให้รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 4 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์ นั่นคือต้องรับประทานทั้งหมด 28 เม็ด หากผู้ป่วยรับประทานเพียง 2 เม็ด นาน 5 วัน รวมทั้งสิ้น 10 เม็ด สามารถคำนวณความร่วมมือในการใช้ยาได้คือ $10/28 \times 100 =$ ร้อยละ 36^[32] นอกจากนั้นความร่วมมือในการใช้ยายังหมายถึง การที่ผู้ป่วยมีความเข้าใจยอมรับและตัดสินใจว่าจะปฏิบัติตามรับประทานหรือฉีดยารักษาโรคเบาหวาน รวมถึงโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย ให้ถูกต้องตามแผนการรักษาที่ตนเองมีส่วนร่วมร่วมกับแพทย์^[22, 23]

ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (medication non-adherence) จะมีความหมายตรงกันข้ามกับความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยของบุคลากรทางการแพทย์ จะต้องการให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาให้สูงที่สุด^[23] ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่รวบรวมโดย นันทลักษณ์ สถาพรานันท์^[23] จะครอบคลุมถึงประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. การใช้ยามากเกินกว่าที่แพทย์สั่ง
 - 1.1 ใช้ยาในขนาดที่มากกว่าขนาดที่แพทย์สั่ง
 - 1.2 ใช้ยามากกว่าจำนวนครั้งที่แพทย์สั่ง หมายถึงจำนวนครั้งต่อวัน หรือการใช้ยานานเกินกว่าจำนวนวันที่แพทย์สั่ง
2. การใช้นำน้อยกว่าที่สั่ง
 - 2.1 ใช้ยาในขนาดที่น้อยกว่าขนาดที่แพทย์สั่ง
 - 2.2 ใช้นำน้อยกว่าจำนวนครั้งที่แพทย์สั่ง

- 2.3 หยุดยาก่อนที่แพทย์สั่ง
- 2.4 ไม่ใช่ยา
3. การใช้ยาผิดเทคนิค
4. การใช้ยาเสื่อมคุณภาพหรือหมดอายุ
5. การใช้ยาอื่น นอกเหนือจากแพทย์สั่ง ซึ่งอาจเกิดปฏิกิริยากับยาที่แพทย์สั่งใช้
6. การไม่มาตามนัด หรือขาดการติดต่อกับแพทย์ ทำให้ไม่มีการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง

วิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยา

วิธีที่ง่ายที่สุดในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาคือการถามคำถาม ตัวอย่างคำถามที่ช่วยในการวัดความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ “คุณได้ลิ้มรับประทานยาในช่วงระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาหรือไม่”^[5] ในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาอาจประสบปัญหาได้ค่ามากกว่าความเป็นจริง (overestimation) ได้ เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถจำรายละเอียดของการรับประทานยาในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาได้ทั้งหมด หรือผู้ป่วยตอบเพื่อเอาใจบุคลากรทางการแพทย์ หรือตอบเพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้า หรือจากหลาย ๆ ปัจจัยร่วมกัน^[5]

ปัจจุบันวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยามีหลากหลายวิธี ได้แก่^[5-8, 11-14, 23, 33, 34]

1. ผู้ป่วยรายงานด้วยตนเอง (self-report) คือ ให้ผู้ป่วยบันทึกวันและเวลาที่ใช้ยาลงในสมุดจดบันทึก ข้อจำกัดคือวิธีนี้ขึ้นกับผู้ป่วย ผู้ป่วยอาจไม่ลงบันทึก หรือไม่บันทึกข้อมูลตามความเป็นจริง
2. การใช้แบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์ (questionnaire or interview) วิธีนี้มีข้อดีคือสะดวก ใช้เวลาน้อย ค่าใช้จ่ายน้อย สามารถวัดจากตัวผู้ป่วย หรือผู้เกี่ยวข้องได้ เช่น ญาติ หรือผู้ดูแลของผู้ป่วย เป็นวิธีที่ใช้บ่อย แต่ผู้สัมภาษณ์ต้องมีความชำนาญ ไม่ใช่คำถามในลักษณะจับผิด ทำให้ผู้ป่วยกลัวจะมีความผิด ข้อจำกัดคือ บางครั้งผู้ป่วยไม่ตอบตามความเป็นจริง อาจตอบเพื่อเอาใจบุคลากรทางการแพทย์ หรือตอบเพราะกลัวความผิด หรือเบื่อหน่ายถ้ามีข้อคำถามมากเกินไป
3. การนับเม็ดยา (pill counts) ข้อจำกัดคือ บางครั้งผู้ป่วยอาจลืมนำยามาโรงพยาบาล หรือยาที่ผู้ป่วยนำมาอาจไม่ใช่ยาที่เหลือทั้งหมดจริง ๆ ซึ่งผู้ป่วยบางหลายอาจมียาเหลืออยู่ที่บ้านเป็นจำนวนมาก แต่นำมาโรงพยาบาลเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น หรือทิ้งยาไปก่อนมาโรงพยาบาล

4. การวัดโดยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (electronic measuring devices) โดยการช่วยนับเม็ดยาที่ผู้ป่วยรับประทานไปก่อนหน้ามาโรงพยาบาล แต่วิธีนี้ก็มีความแพงและยุ่งยากในทางปฏิบัติ
5. การวัดผลการรักษาจาก biological markers เช่น HbA1C, FPG, postprandial glucose แต่เนื่องจากค่าพารามิเตอร์เหล่านี้มีความซับซ้อน จึงไม่อาจสรุปได้ทันทีว่าค่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้เหล่านี้มีผลมาจากความร่วมมือในการใช้ยา หรือในบางกรณีที่ผู้ป่วยอาจปฏิบัติตนดีเพียง 2-3 วันก่อนวันที่แพทย์นัด ทำให้ค่าระดับน้ำตาล FPG ที่ตรวจวัดได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง
6. การวัดโดยตรง เช่น วิเคราะห์ระดับยาในเลือด และในปัสสาวะ แต่วิธีดังกล่าวนี้อาจพบปัญหาในเรื่องของความแปรปรวนทางเภสัชจลนศาสตร์ในการดูดซึม การกระจาย และการเปลี่ยนแปลงยา ซึ่งจะแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย รวมไปถึงความแตกต่างในสูตรตำรับยาต่าง ๆ ด้วย วิธีนี้ยังไม่เหมาะสมและไม่เป็นที่ยอมรับสำหรับผู้ป่วยทุกราย เนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายมาก อาจจะต้องเจ็บตัวจากการเจาะเลือด และยาบางชนิดก็ยังไม่มียวิธีตรวจวัดระดับยา ข้อควรระวังในการวัดระดับยาด้วยวิธีนี้คือภาวะ “white coat adherence” คือภาวะที่ผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพียงระยะเวลาสั้น ๆ เช่น 5 วัน ก่อนหรือหลังพบแพทย์ ซึ่งอาจทำให้การสรุปข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยาคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง
7. การสังเกตโดยตรง (direct observation) เช่น การมาพบแพทย์ตามนัด การมารับยาตามนัด แต่ไม่ได้ยืนยันว่าผู้ที่มาตามนัดจะต้องมีความร่วมมือในการใช้ยาดีกว่าผู้ที่ไม่มาตามนัด นอกจากนี้ยังมีการสังเกตการณ์รับประทานยาของผู้ป่วย ซึ่งให้ความแม่นยำมาก แต่บุคลากรทางการแพทย์อาจไม่สามารถทำการสังเกตได้ตลอดเวลา และบางครั้งผู้ป่วยอาจซ่อนยาไว้ในปากแทนที่จะรับประทานตามปกติ
8. การประมาณการโดยบุคลากรทางการแพทย์ (healthcare professional estimate)
9. การตรวจสอบใบสั่งยา (checking prescriptions)

วิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยามีหลากหลายวิธี ซึ่งไม่มีวิธีใดจัดเป็นวิธีมาตรฐาน (gold-standard method) ในการวัดความร่วมมือในการใช้ยา ดังนั้นการวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีที่สุดจึงควรใช้หลากหลายวิธีร่วมกันเพื่อเพิ่มความแม่นยำ และควรเป็นวิธีที่สะดวก ราคาไม่แพง ตัวอย่างเช่น ให้ผู้ป่วยบันทึกวันและเวลาใช้ยาลงในสมุดบันทึก ร่วมกับการนำยาที่เหลือมาโรงพยาบาลเพื่อทำการนับเม็ดยาที่เหลือ และ/หรือ ร่วมกับการสัมภาษณ์พร้อมกับการติดตามการมาพบแพทย์ และรับยาตามนัด เป็นต้น

ความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน

ในต่างประเทศมีการศึกษาเกี่ยวกับความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มโรคต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และพบว่าความร่วมมือในการใช้ยามีค่าแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเทคนิคในการวัดความร่วมมือในการใช้ยา เภณทัตในการวัด และกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษามีความแตกต่างกัน จากการทบทวนวรรณกรรมของการศึกษาด้านความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานในต่างประเทศพบว่าความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ที่ประมาณร้อยละ 21.3 ถึงร้อยละ 53.0^[6-10]

ผลกระทบที่เกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยา

ผลกระทบต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

จากการทบทวนวรรณกรรมมีการศึกษาจำนวนมากยืนยันถึงผลกระทบของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่แย่ลง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดี จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่า ดังมีรายละเอียดของการศึกษาดังนี้

การศึกษาของ Dalewitz J และคณะ^[35] ซึ่งทำการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 135 ราย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การขาดแรงจูงใจ ($P < 0.0001$) การขาดความเข้าใจของผู้ป่วย ($P = 0.0128$) ความร่วมมือในการควบคุมอาหาร ($P = 0.0018$) และความร่วมมือในการใช้ยามีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($P = 0.0016$) โดยพบว่าปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาจัดเป็นปัญหาหลักที่สำคัญและมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาของ Egede LE และคณะ^[36] ซึ่งทำการศึกษาผลของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการศึกษาเป็นการศึกษาในระยะยาวตั้งแต่เดือน เมษายน ค.ศ.1994 ถึง พฤษภาคม ค.ศ.2006 ในผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 11,272 ราย ผลการศึกษาจากการติดตามนานเฉลี่ย 5.4 ปี พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจะมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแย่ลง โดยที่ระดับ HbA1C เฉลี่ยจะลดลงร้อยละ 0.24 ($P < 0.001$) เมื่อความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 (95% CI = (-0.27)-(-0.21)) นอกจากนี้จากผลของ generalized linear mixed models ยังพบว่าความร่วมมือในการใช้ยาที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะลดความเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ได้ถึงร้อยละ 48 (OR = 0.52; 95% CI = 0.4-0.6)

การศึกษาของ Rozenfeld Y และคณะ^[37] ได้ทำการศึกษาแบบสังเกตย้อนหลัง (retrospective observational study) เกี่ยวกับผลของความร่วมมือในการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดที่มีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผลการศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 249 ราย พบความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับระดับน้ำตาล HbA1C โดยพบว่าระดับความร่วมมือในการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะมีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับ HbA1C ได้ร้อยละ 0.1 ($P = 0.0004$)

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Bezie Y และคณะ^[38] ยังพบความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน โดยผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีกว่าจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เข้าสู่เป้าหมายได้ดีกว่า โดยจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C ให้ต่ำกว่าร้อยละ 8.5 จะพบในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ 26.2 เทียบกับ ร้อยละ 9.1; $P = 0.015$)

ผลกระทบต่ออัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลและอัตราการตาย

นอกจากผลกระทบต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดแล้ว ผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจะมีอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลและอัตราการตายสูงกว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งมีรายละเอียดของการศึกษาที่เกี่ยวข้องดังนี้

การศึกษาของ Ho และคณะ^[9] เกี่ยวกับผลของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานพบว่าความชุกของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยามีมากถึงร้อยละ 21.3 โดยเป็นผู้ป่วยอายุน้อย และมีโรคร่วมไม่มาก โดยพบว่าผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะมีระดับ HbA1C ระดับความดันโลหิต ระดับไขมัน LDL ในระดับสูง และจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่ยังไม่ได้ควบคุมปัจจัยกวน (unadjusted analysis) พบว่าในผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะมีอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ป่วยที่ร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ 23.2 เทียบกับ ร้อยละ 19.2, $P < 0.001$) และมีอัตราการตายสูงกว่าผู้ป่วยที่ร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ 5.9 เทียบกับ ร้อยละ 4.0, $P < 0.001$) นอกจากนี้จากการวิเคราะห์พหุตัวแปร (multivariable analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โดยควบคุมปัจจัยกวนแล้ว (adjusted analysis) ยังพบว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยาโรคเรื้อรัง 3 โรค ได้แก่ ยาลดความดันโลหิต ยาลดระดับไขมันในเลือด และยาลดระดับน้ำตาลในเลือด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเพิ่มขึ้นของอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะมีความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมากเป็น 1.58 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา (adjusted OR = 1.58; 95% CI = 1.38-1.81; $P < 0.001$) และมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการตาย โดยผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะมีความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราการตายมากเป็น 1.81 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา (adjusted OR = 1.81; 95% CI = 1.46-2.23; $P < 0.001$) และหากพิจารณา

เฉพาะความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเพียงอย่างเดียว ยังคงมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเพิ่มขึ้นของอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล โดยผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดจะมีความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลมากเป็น 1.38 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ร่วมมือในการใช้ยา (adjusted OR = 1.38; 95% CI = 1.21-1.58) และมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการตาย โดยผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดจะมีความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราการตายมากเป็น 1.39 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ร่วมมือในการใช้ยา (adjusted OR = 1.39; 95% CI = 1.07-1.82)

การศึกษาของ Lau DT และ Nau DP^[39] ได้ทำการศึกษาผลของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดต่ออัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 900 ราย โดยวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยในปี ค.ศ. 2000 และวัดอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลในปี ค.ศ. 2001 จากการวิเคราะห์พบความสัมพันธ์กันระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ($P = 0.01$) โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในปี ค.ศ.2000 ต่ำกว่าร้อยละ 80 จะมีอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลในปี ค.ศ.2001 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.2 เป็นร้อยละ 10.3 และเมื่อความร่วมมือในการใช้ยาลดต่ำกว่าร้อยละ 40 จะมีอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 14.8 และจากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (multivariate logistic regression analysis) พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาเมื่อปี ค.ศ.2000 จะมีความเสี่ยงต่อการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลในปี ค.ศ.2001 มากเป็น 2.53 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา (OR = 2.53; 95% CI 1.38-4.64; $P \leq 0.01$)

การศึกษาของ Hong JS และ Kang HC^[40] พบว่าในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาในช่วง 2 ปีแรกของการรักษาจะมีอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลจากโรคเบาหวานโรคหัวใจหลอดเลือด และโรคไต สูงกว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยามากเป็น 1.26 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา (OR = 1.26; 95% CI = 1.08-1.47) และในผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระหว่างปีแรกและปีที่สองของการรักษาจะมีความเสี่ยงต่อการเพิ่มอัตราการเสียชีวิตมากเป็น 1.40 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระยะเวลาเดียวกัน (OR = 1.40; 95% CI = 1.01-1.95)

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Sokol MC และคณะ^[41] ก็ยังคงพบความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือในผู้ป่วยที่มีระดับของความร่วมมือในการใช้ยาต่ำจะมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลที่สูงขึ้น โดยผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 1-19, 20-39, 40-59, 60-79 และ 80-100 จะมีความเสี่ยงต่อการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลเป็น ร้อยละ 30, ร้อยละ 26, ร้อยละ 25, ร้อยละ 20 และร้อยละ 13 ตามลำดับ ($P < 0.05$)

ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ

ผลกระทบของความไม่ร่วมมือในการใช้ยากับค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะมีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่ต้องจ่ายในอนาคตได้ รายละเอียดดังนี้

การศึกษาแบบย้อนหลังของ White TJ และคณะ^[42] เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคเบาหวานกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75, มากกว่าร้อยละ 75 ถึงร้อยละ 95 และมากกว่าร้อยละ 95 จะมีค่าใช้จ่ายทั้งหมด 5,706 ดอลลาร์สหรัฐ, 5,314 ดอลลาร์สหรัฐ และ 4,835 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ ($P < 0.001$) ซึ่งสรุปได้ว่าผู้ป่วยที่มีระดับความร่วมมือในการใช้ยาต่ำจะมีค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปมากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับความร่วมมือในการใช้ยาสูง

การศึกษาแบบสังเกตย้อนหลังของ Sokol MC และคณะ^[41] ได้ทำการศึกษาผลของความร่วมมือในการใช้ยาที่มีต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นใน 4 โรคเรื้อรังได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคหัวใจล้มเหลว ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความร่วมมือในการใช้ยาต่ำกว่าจะมีค่าใช้จ่ายทางการแพทย์สูงกว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา โดยผู้ป่วยที่มีระดับความร่วมมือในการใช้ยาในช่วงร้อยละ 1-19, 20-39, 40-59, 60-79 และ 80-100 จะมีค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ 8,812 ดอลลาร์สหรัฐ, 6,959 ดอลลาร์สหรัฐ, 6,237 ดอลลาร์สหรัฐ, 5,887 ดอลลาร์สหรัฐ และ 3,808 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ ($P < 0.0001$)

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Hong JS และ Kang HC^[40] พบความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยากับค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในช่วงระยะเวลา 2 ปีแรกจะสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่ต้องจ่ายในปีที่ 2 ลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

จากผลการศึกษาดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่ไม่ดี เพิ่มอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล เพิ่มอัตราการตาย และทำให้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพสูงมากขึ้น ซึ่งควรได้รับการจัดการดูแล หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการรักษา

ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน พบปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านโรค ปัจจัยด้านการรักษา และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านผู้ป่วย

เพศ

ปัจจัยด้านเพศ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา โดยพบความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มขึ้นของระดับความร่วมมือในการใช้ยาทั้งในเพศชายและเพศหญิง รายละเอียดดังนี้

จากข้อมูลการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ของ Adisa R และคณะ^[12] เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยศึกษาในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานจำนวน 200 ราย ทำการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้ค่าสถิติโคสแควร์ พบว่าเพศหญิงมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีจำนวนคนที่ร่วมมือในการใช้ยาคิดเป็นร้อยละ 55.6 และเพศชายมีจำนวนคนที่ร่วมมือในการใช้ยาคิดเป็นร้อยละ 33.6 ($P = 0.02$) เช่นเดียวกับข้อมูลจากการศึกษาแบบภาคตัดขวางของ Thapa B และคณะ^[7] ซึ่งพบว่าเพศหญิงมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 54.4 เทียบกับ ร้อยละ 49.3)

แต่ในบางการศึกษากลับพบผลในทิศทางตรงกันข้าม ได้แก่ การศึกษาของ Kalyango JN และคณะ^[43] พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาเป็นเพศหญิงถึงร้อยละ 83.6 และเป็นเพศชายเพียงร้อยละ 16.4 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้วพบว่าผู้หญิงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาความร่วมมือในการใช้ยามากเป็น 2.83 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ชาย ($OR = 2.83$; $95\% CI = 1.62-4.95$; $P < 0.001$)

อายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุ โดยพบว่าอายุมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาทั้งสองทิศทาง กล่าวคือผู้ป่วยที่อายุมากขึ้นจะมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง แต่ในขณะเดียวกันบางการศึกษาก็พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นกลับเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา รายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Thapa B และคณะ^[7] ได้ศึกษาโดยแบ่งกลุ่มอายุของผู้ป่วยเป็น 5 กลุ่มดังนี้ น้อยกว่า 40 ปี, 40-49 ปี, 50-59 ปี, 60-69 ปี และ มากกว่า 70 ปี ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปีคือกลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้ยามากที่สุด รองลงมาคือ 40-49 ปี, 50-59 ปี และกลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้ยาคือกลุ่มอายุ 60-69 ปี ($P = 0.001$) และเมื่อทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาคิดเป็น 0.175 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 70 ปี หรือสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 82.5 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยอายุมากกว่า 70 ปี ($OR = 0.175$; $95\% CI = 0.06-0.50$)

นอกจากนี้ยังพบผลการศึกษาในทิศทางตรงกันข้าม ได้แก่ การศึกษาของ Ahmad NS และคณะ^[10] พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี จะมีจำนวนคนที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงที่สุด (ร้อยละ 55.1) รองลงมาคืออายุ 50-59 ปี (ร้อยละ 46.5) และต่ำที่สุดคือกลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 40 ปี (ร้อยละ 23.8) ($P = 0.005$) เมื่อทำการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเพียง 0.967 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอายุน้อย หรือกล่าวในอีกนัยหนึ่งว่าอายุที่เพิ่มมากขึ้นทุกๆ หนึ่งปีจะลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 3.3 (OR = 0.967; 95% CI = 0.948-0.986; $P = 0.010$)

ในการศึกษาของ Tiv M และคณะ^[44] ยังให้ผลในทิศทางตรงกันข้ามเช่นกัน โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยามากเป็น 5.2 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่อายุ 65-84 ปี (OR = 5.2; 95% CI = 2.7-10.1) และในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุ 45-64 ปี จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยามากเป็น 1.8 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่อายุ 65-84 ปี (OR = 1.8; 95% CI = 1.3-2.4) ซึ่งหมายความว่ายิ่งอายุน้อยลงยิ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยามากกว่าผู้ป่วยที่อายุมาก

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Bezie Y และคณะ^[38] พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะเป็นผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่าผู้ป่วยที่ร่วมมือในการใช้ยา โดยค่าเฉลี่ยของอายุในกลุ่มที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา คือ 56.5 ± 12.1 ปี และค่าเฉลี่ยของอายุในกลุ่มที่ร่วมมือในการใช้ยา คือ 65.5 ± 12.5 ปี ($P < 0.0001$)

อาชีพ

ปัจจัยด้านอาชีพ มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา แต่ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละการศึกษาแบ่งเกณฑ์ของกลุ่มอาชีพไว้ต่างกัน จึงทำให้การศึกษาถึงผลของอาชีพต่อความร่วมมือในการใช้ยาแตกต่างกันไปด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Thapa B และคณะ^[7] แบ่งกลุ่มอาชีพเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกร ทหาร/ตำรวจ นักเทคนิค นักรูโรค และอื่น ๆ พบว่าอาชีพที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงสุดคืออาชีพนักเทคนิค รองลงมาคือ นักรูโรค และอาชีพที่มีความร่วมมือในการใช้ยาต่ำสุดคืออาชีพทหาร/ตำรวจ ($P = 0.025$)

การศึกษาแบบภาคตัดขวางของ Adisa R และคณะ^[12] ก็พบความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับปัจจัยด้านอาชีพ โดยการศึกษานี้ได้แบ่งกลุ่มของอาชีพเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ ข้าราชการ นักวิชาชีพ ช่างฝีมือ ว่างาน และอาชีพค้าขาย พบว่าอาชีพที่มีจำนวนคนที่ร่วมมือในการใช้ยาสูงสุดคืออาชีพค้าขาย (ร้อยละ 59.2) รองลงมาคือนักวิชาชีพ (ร้อยละ 52.6) และอาชีพที่มีจำนวนคนที่ร่วมมือในการใช้ยาต่ำที่สุดคือว่างาน (ร้อยละ 10.5) ($P = 0.005$)

การศึกษา

ปัจจัยด้านการศึกษา พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความร่วมมือในการใช้ยา โดยผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าจะมีความร่วมมือในการใช้ยาที่สูงกว่า หรือผู้ป่วยที่ระดับการศึกษาสูงจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ รายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Thapa B และคณะ^[7] พบว่าผู้ที่ศึกษาสูงสุดในระดับมหาวิทยาลัยจะมีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าผู้ที่ศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษา และผู้ที่ไม่ได้ศึกษา คิดเป็นจำนวนผู้ที่มีความร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 68.3, 55.7 และร้อยละ 44.4 ตามลำดับ ($P = 0.016$) เมื่อทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาพบว่าในผู้ป่วยที่ไม่ได้ศึกษาจะมีความเสี่ยงสูงสุดต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาคิดเป็น 2.69 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ศึกษาสูงสุดในระดับมหาวิทยาลัย ($OR = 2.69$; $95\% CI = 1.29-5.61$)

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Kalyango JN และคณะ^[43] พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า โดยผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือระดับอุดมศึกษาจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาเป็น 0.58 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้ศึกษาหรือศึกษาในระดับประถมศึกษา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าผู้ป่วยที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือระดับอุดมศึกษาจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 42 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้ศึกษาหรือศึกษาในระดับประถมศึกษา ($OR = 0.58$; $95\% CI = 0.36-0.92$; $P = 0.02$)

ความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และอาหาร

ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และอาหาร พบว่ามีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาทั้งสองทิศทาง โดยทั่วไปผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สูงจะมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดี เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีระดับความรู้ต่ำกว่า แต่ในขณะเดียวกันบางการศึกษากลับพบว่าผู้ป่วยที่มีระดับความรู้ที่ดีจะลดระดับความร่วมมือในการใช้ยาได้ รายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Shams ME และ Barakat EA^[13] ซึ่งศึกษาถึงระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคแทรกซ้อน แบ่งผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สูง และผู้ป่วยที่มีระดับความรู้ต่ำ พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สูงจะมีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าผู้ป่วยที่มีระดับความรู้ต่ำ โดยผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สูงจะมีถึงร้อยละ 53.5 ที่มีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดี แต่สำหรับผู้ป่วยที่มีความรู้ต่ำจะมีเพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่มีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดี ($P < 0.01$)

การศึกษาของ Ahmad NS และคณะ^[10] ให้ผลในทิศทางเดียวกัน โดยทำการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า ผู้ป่วยที่มีคะแนนความรู้เรื่องยารักษาโรคมามากกว่าทุก ๆ ร้อยละ 1 จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาเป็น 0.965 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีคะแนนความรู้เรื่องยารักษาโรคต่ำกว่า หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือทุก ๆ ร้อยละ 1 ของคะแนนความรู้เรื่องยารักษาโรคที่เพิ่ม

มากขึ้นจะลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 3.5 (OR = 0.965; 95% CI = 0.946-0.984; P = <0.001)

นอกจากนี้การศึกษาของ Kalyango JN และคณะ^[43] ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยที่มีต่อยาที่ผู้ป่วยได้รับ พบว่าผู้ป่วยที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ได้รับในระดับต่ำหรือไม่มีความรู้ความเข้าใจจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยามากเป็น 2.61 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีความรู้ความเข้าใจดี (OR = 2.61; 95% CI = 1.19-5.71; P = 0.01)

แต่ในบางการศึกษากลับพบผลในทิศทางตรงกันข้าม โดยพบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่เพิ่มมากขึ้นกลับทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง ดังการศึกษาของ Schoenthaler AM^[45] ซึ่งทำการศึกษาโดยวัดความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้แบบสอบถาม คำถามมีทั้งสิ้น 23 คำถาม ถ้าผู้ป่วยได้คะแนนมากกว่า 13 คะแนนจะจัดว่าผู้ป่วยรายนั้นมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับสูง ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้คะแนนตั้งแต่ 13 คะแนน หรือมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับสูงกลับมีสัดส่วนของความร่วมมือในการใช้ยาดำกว่า 3.45 ส่วน เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้คะแนนต่ำกว่า 13 คะแนน (P = 0.02)

ปัจจัยด้านโรค

ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน

ปัจจัยด้านระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน พบความสัมพันธ์สองทิศทาง โดยผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานที่ยาวนานขึ้นส่งผลลดความร่วมมือในการใช้ยา และในบางการศึกษากลับพบว่าระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานที่ยาวนานขึ้นส่งผลเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยารายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Thapa B และคณะ^[7] ซึ่งแบ่งระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานในการศึกษาไว้ดังนี้ 6 เดือน-1 ปี, 2-4 ปี, 5-10 ปี และ มากกว่า 10 ปี ผลการศึกษาพบว่าระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน 6 เดือน-1 ปี จะมีความร่วมมือในการใช้ยาสูงสุด รองลงมาคือ 2-4 ปี และระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานที่มีความร่วมมือในการใช้ยาดำสุดคือ 5-10 ปี

การศึกษาของ Donnan PT และคณะ^[46] พบว่าผลการศึกษาเป็นไปในทิศทางเดียวกันคือผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมาไม่นานจะมีความร่วมมือในการใช้สูงกว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมาเป็นระยะเวลานานกว่า (P = 0.005)

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Schoenthaler AM และคณะ^[45] ทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 608 ราย โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) ผลการศึกษาพบว่าระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้น 1 ปี จะลดสัดส่วนของความร่วมมือในการใช้ยาลง 0.81 ส่วน (P = 0.006)

แต่ในการศึกษาของ Bezie Y และคณะ^[38] กลับพบผลในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานที่เพิ่มมากขึ้นจะเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี

การมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย

ปัจจัยด้านการมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย พบว่าถ้าผู้ป่วยมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย จะลดความร่วมมือในการใช้ยา รายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Ahmad NS และคณะ^[10] ซึ่งทำการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วยจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยามากเป็น 1.781 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคอื่น ๆ หรือกล่าวได้ว่าผู้ป่วยที่มีโรคร่วม จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 78.1 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม (OR = 1.781; 95% CI = 1.064-2.981; P = 0.028)

การศึกษาของ Thapa B และคณะ^[7] พบว่าการมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพียง 1 โรค จะทำให้ผู้ป่วยประสบปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดลงร้อยละ 52 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วยตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป (OR = 0.48; 95% CI = 0.25-0.92; P = 0.026)

นอกจากนี้การศึกษาของ Tiv M และคณะ^[44] ก็ยังพบผลในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กหรือหลอดเลือดขนาดใหญ่ (microvascular or macrovascular complications) จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยามากเป็น 1.7 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคแทรกซ้อน (OR = 1.7; 95% CI = 1.3-2.2)

ภาวะซึมเศร้า

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าภาวะซึมเศร้าเป็นภาวะที่สามารถพบได้ในผู้ป่วยสูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานก็สามารถป่วยเป็นโรคซึมเศร้าร่วมด้วยได้ โดยพบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้ากับความร่วมมือในการใช้ยา หากผู้ป่วยมีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วยจะมีความร่วมมือในการใช้ยาดำกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า รายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Kalsekar ID และคณะ^[47] ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานเป็นครั้งแรกจำนวน 1,326 ราย พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 471 รายป่วยเป็นโรคซึมเศร้า (ร้อยละ 35.52) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้าถึงร้อยละ 7 โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วยจะมีความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยร้อยละ 66 ± 0.31 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้าที่มีความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยร้อยละ 73 ± 0.32 (P = <0.001) นอกจากนี้เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ordinary least-squares regression โดยการควบคุมปัจจัยตัวแปรกวนอื่น ๆ พบว่าภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานจะส่งผลลดความร่วมมือในการใช้ยาได้ถึงร้อยละ 6 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (P < 0.05)

การศึกษาของ Teklay G และคณะ^[6] พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยามากเป็น 2.404 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (OR = 2.404; 95% CI = 1.323-4.366; P = 0.004)

การศึกษาของ Dirmaier J และคณะ^[34] ซึ่งศึกษาเฉพาะประเด็นภาวะซึมเศร้าที่สัมพันธ์กับความไม่ร่วมมือในการใช้ยาและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยวัดระดับภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยที่เดือนที่ 0 และติดตามผลทั้งสิ้น 12 เดือน โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาภาวะซึมเศร้า ที่เดือนที่ 0 จะมีความสัมพันธ์กับความไม่ร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคเบาหวานที่เดือนที่ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted OR: 2.67; CI 1.38-5.15; P = 0.003)

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Mann DM และคณะ^[11] ก็ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีความสัมพันธ์กับความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเช่นเดียวกัน

ในการคัดกรองภาวะซึมเศร้าเบื้องต้นนั้น สามารถใช้คำถามง่าย ๆ “ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณมีความรู้สึกซึมเศร้า, สิ้นหวัง, รู้สึกตัวเองแย่งลง บ้างหรือไม่” และ “คุณสูญเสียความสนใจหรือเบื่อหน่ายในสิ่งที่เคยทำ เคยสนใจ หรือเคยชอบหรือไม่”^[48] หากผู้ป่วยตอบคำถามว่าใช่เพียงหนึ่งคำถาม บุคลากรทางการแพทย์ควรวินิจฉัยให้แน่ชัดถึงภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยตามเกณฑ์ของ DSM-5 criteria^[49] และส่งต่อผู้ป่วยไปปรับการรักษาอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีวิธีในการคัดกรองภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้แบบสอบถามต่าง ๆ เช่น แบบประเมินภาวะซึมเศร้า PHQ-9 ฉบับภาษาไทย^[50] และแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าและความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย^[51] เป็นต้น

ปัจจัยด้านการรักษา

แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน

จากการทบทวนวรรณกรรมยืนยันได้ว่าความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยา หรือการเลือกใช้ยาที่มีวิธีใช้ที่ยุ้งยากจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดต่ำลง รายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Teklay G และคณะ^[6] พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาโดยมีวิธีการรับประทานยาที่ซับซ้อน (ได้รับยาตั้งแต่ 2 ชนิดและรับประทานยามากกว่าวันละ 2 ครั้ง) จะมีความเสี่ยงต่อการไม่ร่วมมือในการใช้ยามากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาโดยมีวิธีการรับประทานยาไม่ซับซ้อนถึง 3 เท่า (OR = 3.413; 95% CI = 1.652-7.050; P = 0.001)

การศึกษาของ Thapa B และคณะ^[7] พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาเพียง 1 ชนิดจะลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 91 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับยามากกว่า 3 ชนิด (OR = 0.090; 95% CI = 0.04-0.20; P = 0.000) และการได้รับยา 2 ชนิดก็ยังคงลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 67.2 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับยามากกว่า 3 ชนิด (OR = 0.328; 95% CI = 0.17-0.61; P = 0.000)

การศึกษาของ Mann DM และคณะ^[11] ซึ่งศึกษาถึงความเชื่อโดยพบว่าหากผู้ป่วยเชื่อว่ายา ดังกล่าวที่ได้รับมีวิธีรับประทานที่ยากจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยามาก เป็น 14.3 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีความเชื่อดังกล่าว (OR = 14.3; CI = 4.4-44.6)

การศึกษาของ Donnan PT และคณะ^[46] พบว่าในผู้ป่วยที่รับประทานยา sulfonylurea ชนิดเดียวที่จำนวน 1 เม็ด, 2 เม็ด, 3 เม็ด และ 4 เม็ดต่อวัน จะมีความร่วมมือในการใช้ยาแตกต่างกัน โดยพบว่า การได้รับยา 1 เม็ดต่อวันทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่า 2 เม็ดต่อวัน และสูงกว่า 3 เม็ดต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบกับ 4 เม็ดต่อวัน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าความร่วมมือในการ ใช้ยาจะลดลงตามจำนวนยาอื่นที่ผู้ป่วยรับประทานร่วมด้วย (P = 0.0001 ในกลุ่มที่ได้รับยา sulfonylurea เพียงชนิดเดียว และ P = 0.007 ในกลุ่มที่ได้รับยา metformin เพียงชนิดเดียว)

การศึกษาของ Dailey G และคณะ^[52] พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin หรือ sulfonylurea เพียง 1 ชนิดจะมีความต่อเนื่องของการรับประทานยาโดยไม่มียาใดเลยที่ขาดยา คล้ายกัน กล่าวคือจะมีผู้ป่วยที่ไม่ขาดยาเลยที่ระยะเวลา 4 สัปดาห์ 20 สัปดาห์ และระยะเวลา 1 ปี อยู่ที่ร้อยละ 70 ร้อยละ 32 และร้อยละ 16 ของผู้ป่วยทั้งหมด ตามลำดับ แต่ในกลุ่มผู้ป่วยที่ รับประทานยาหลายชนิด ได้แก่ metformin และ sulfonylurea ร่วมกัน จะมีจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ขาด ยาเลยต่ำกว่าการได้รับยาเพียง 1 ชนิด กล่าวคือจะมีผู้ป่วยที่ไม่ขาดยาเลยที่ระยะเวลา 4 สัปดาห์ 20 สัปดาห์ และระยะเวลา 1 ปี อยู่ที่ร้อยละ 61 ร้อยละ 18 และน้อยกว่าร้อยละ 5 ของผู้ป่วยทั้งหมด ตามลำดับ นอกจากนี้จากการติดตามที่ระยะเวลา 1 ปียังพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา metformin หรือ sulfonylurea เพียง 1 ชนิดจะมีอัตราความร่วมมือในการใช้ยา (compliance rate) สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับ ยา metformin และ sulfonylurea ร่วมกัน (ร้อยละ 49.3 เทียบกับ ร้อยละ 36 คิดเป็นความ แตกต่างกันมากถึงร้อยละ 36; P = 0.05)

การศึกษาของ Melikian C และคณะ^[53] พบว่าในผู้ป่วยที่เดิมใช้ยาอยู่ 1 ชนิด และแพทย์ได้ สั่งยาเพิ่มให้อีก 1 ชนิด รวมเป็น 2 ชนิด จะมีอัตราความร่วมมือในการใช้ยาต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการ เปลี่ยนเป็นเม็ดยาสูตรผสม (fixed-dose combination) (ร้อยละ 54% เทียบกับ ร้อยละ 77) นอกจากนี้ในผู้ป่วยที่เคยได้รับยา 2 ชนิดร่วมกัน เมื่อมีการเปลี่ยนเป็นเม็ดยาสูตรผสมแล้ว จะสามารถ เพิ่มอัตราความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้จากร้อยละ 71.0 เป็นร้อยละ 87.0 (P < 0.001)

การศึกษาของ Schoenthaler AM และคณะ^[45] ทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 608 ราย โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบความสัมพันธ์คือผู้ป่วยที่ได้รับยาเม็ดลดระดับน้ำตาลเพียง อย่างเดียวจะมีสัดส่วนของความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น 4.01 ส่วนเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับยา เม็ดร่วมกับยาฉีด (P = 0.02)

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Shams ME และ Barakat EA^[13] ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มี แบบแผนการใช้ยาไม่ซับซ้อนจะมีจำนวนผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับสูงถึงร้อยละ 52.8

เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีแบบแผนการใช้ยาซับซ้อนจะมีจำนวนผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับสูงเพียงร้อยละ 26.3 เท่านั้น ($P < 0.01$) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรคเบาหวานเพียง 1 ชนิดจะมีจำนวนผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับสูงมากถึงร้อยละ 47.1 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับยาหลายชนิดจะมีผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับสูงร้อยละ 33.3 ($P < 0.05$)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมของครอบครัว

การมีส่วนร่วมของครอบครัวถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานได้ รายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Shams ME และ Barakat EA^[13] ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัวที่มีต่อความร่วมมือในการใช้ยา จากการศึกษาพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวร้อยละ 47.7 มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับสูง ร้อยละ 38.1 มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับต่ำ และร้อยละ 14.2 ไม่ร่วมมือในการใช้ยา เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว พบว่ามีเพียงร้อยละ 26.1 เท่านั้นที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับสูง ร้อยละ 54.4 มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับต่ำ และร้อยละ 19.5 ไม่ร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งข้อมูลสองกลุ่มนี้เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์ ได้ค่า $P < 0.01$ แสดงให้เห็นว่าการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวหรือการมีส่วนร่วมของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับระดับของความร่วมมือในการใช้ยา หรือกล่าวได้ว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนในการรักษาโรคเบาหวานจากบุคคลในครอบครัว (ครอบครัวมีส่วนร่วม) จะมีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการสนับสนุน

นอกจากนี้ในการศึกษาของ Tiv M และคณะ^[44] พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวหรือไม่ได้รับการสนับสนุนจากสังคมจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยามากเป็น 2.5 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวหรือสังคม ($OR = 2.5$; 95% $CI = 1.7-3.6$)

กลวิธีในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา

ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ไม่ต้องการ เช่น ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม เพิ่มอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล รวมถึงเพิ่มอัตราการตาย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน และเนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานมีหลายปัจจัย

ดังนั้นการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาจึงต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน และต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร โภชนากร ผู้ป่วย และครอบครัวของผู้ป่วย

กลยุทธ์ในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยามีหลายวิธี ได้แก่ ^[33, 48, 52-58]

1. **เลือกยาที่มีแบบแผนการใช้ยาไม่ซับซ้อนให้กับผู้ป่วย** ทั้งยารักษาโรคเบาหวาน และยารักษาโรคร่วมที่ผู้ป่วยเป็น
2. **ลดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวาน** รวมไปถึงความเครียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับโรคที่ผู้ป่วยกำลังเป็นอยู่
3. **ให้เวลาในการสื่อสารกับผู้ป่วย** รวมถึงการเพิ่มระดับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์
4. **ให้ความรู้ผู้ป่วย ผู้ดูแล รวมไปถึงครอบครัวของผู้ป่วย** เกี่ยวกับโรค ยา การรักษา และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
5. **สนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการรักษาผู้ป่วย** เช่น การเข้าร่วมรับฟังการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและวิธีการรักษาโดยแพทย์ประจำครอบครัว (family physicians) หรือแพทย์ผู้รักษาผู้ป่วย
6. **การร่วมมือกันระหว่างบุคลากรทางการแพทย์สาขาวิชาชีพต่าง ๆ** เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และวิทยาการโรคเบาหวาน
7. **คำนึงถึงค่าใช้จ่ายด้านยาที่ผู้ป่วยต้องจ่าย** โดยพิจารณาเลือกรายการยาที่ผู้ป่วยสามารถจ่ายเงินเองได้ หรือเป็นยาในรายการที่ผู้ป่วยไม่ต้องเสียเงินตามสิทธิ์ประกันสุขภาพที่ผู้ป่วยมีอยู่

จะเห็นได้ว่าวิธีในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยานั้นมีหลากหลายวิธี ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องควรให้ความตระหนัก และนำวิธีการดังกล่าวไปปฏิบัติจริงตามสถานการณ์ของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน และนำไปสู่ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

รูปแบบการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (descriptive cross-sectional study)

ระยะเวลาดำเนินการศึกษาวิจัย

ดำเนินการศึกษาวิจัยตั้งแต่เดือน สิงหาคม – ธันวาคม 2557

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนเริ่มการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินงานและการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนเริ่มการวิจัย

1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทำการทบทวนวรรณกรรม เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน และปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน

1.2 คัดเลือกโรงพยาบาลที่จะดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ ได้ทำการเลือกโรงพยาบาลตำรวจเป็นสถานที่ดำเนินการวิจัย โดยโรงพยาบาลตำรวจเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ บริการรักษาผู้ป่วยเบาหวานทั้งสิ้นประมาณ 700 คน ดังนั้น การศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลแห่งนี้ จะช่วยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เป็นไปอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิต ลดภาระค่าใช้จ่าย และลดปัญหาการเกิดโรคแทรกซ้อนที่อาจตามมาในอนาคตได้อีกด้วย

1.3 ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือด และเข้ารับการรักษาพยาบาลที่คลินิกต่อมไร้ท่อ ณ โรงพยาบาลตำรวจ กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือด และเข้ารับการรักษาพยาบาลที่คลินิกต่อมไร้ท่อ ณ โรงพยาบาลตำรวจ กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่เดือน สิงหาคม – ธันวาคม 2557 และผ่านเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling)

1.4 ขนาดตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่างขึ้นกับจำนวนปัจจัย (ตัวแปรต้น) ที่ใช้ในการศึกษา โดยขนาดตัวอย่างจะต้องมีจำนวนขั้นต่ำเป็น 15 เท่าของปัจจัยที่ศึกษา^[59]

$$\text{ใช้สูตร } n = 15 \times P \quad \text{เมื่อ } P \text{ แทนจำนวนปัจจัยที่ศึกษา}$$

$$n \text{ แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

ตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา ความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และอาหาร ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย ภาวะซึมเศร้า แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน การมีส่วนร่วมของครอบครัว รวมเป็น 10 ตัวแปร

$$\text{ดังนั้น} \quad P = 10$$

$$n = 15 \times 10$$

$$= 150$$

เพราะฉะนั้นจะต้องมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 150 คน

1.5 เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างน้อย 1 ชนิด ในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา
2. อายุ 20 ปีขึ้นไป
3. ผู้ป่วยที่รับทราบรายละเอียดของการวิจัย และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากการวิจัย

1. เวชระเบียนผู้ป่วยมีบันทึกข้อมูลทางการรักษาไม่เพียงพอหรือไม่สมบูรณ์
2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้
3. ผู้ป่วยที่แพทย์สั่งให้เจาะวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

4. ผู้ป่วยที่ขอถอนตัวออกจากการเข้าร่วมการวิจัย

1.6 ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย

ตัวแปรต้น

- ปัจจัยด้านผู้ป่วย : เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา ความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และอาหาร
- ปัจจัยด้านโรค : ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วย ภาวะซิมเศร่า
- ปัจจัยด้านการรักษา : แบบแผนการใช้อาหารที่ซับซ้อน
- ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม : การมีส่วนร่วมของครอบครัว

ตัวแปรตาม

- คะแนนความร่วมมือในการใช้อาหาร

1.7 การเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. จัดเตรียมเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย และหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (ภาคผนวก ข และ ซ)
2. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (ภาคผนวก ข) สร้างโดยผู้วิจัย เก็บข้อมูลดังต่อไปนี้ ID เพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย การมีส่วนร่วมของครอบครัว ความรู้สึกที่มีต่อแบบแผนการใช้อาหาร ระดับ HbA1C ระดับ FBS ปีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
3. แบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ภาคผนวก ค) เป็นแบบประเมินที่ดัดแปลง โดยได้รับการอนุญาตมาจาก แบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน ของ อัญชลีวรรณภิญโญ^[18] ซึ่งทดสอบกับผู้ป่วยเบาหวานในระดับประเทศจาก 21 โรงพยาบาล จำนวน 811 ราย เป็นแบบสอบถามที่มีความตรงตามเนื้อหา และมีค่าความเที่ยง KR-20 = 0.81 โดยแบบประเมินนี้มีการดัดแปลงข้อความ เพิ่มเติมข้อความ และตัดข้อความบางข้อออก มีทั้งสิ้น 15 คำถาม ประกอบด้วยด้านความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคเบาหวานและการวินิจฉัยโรค 4 คำถาม (ข้อ 1-4) ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน 4 คำถาม (ข้อ 5-8) อาหารและเครื่องดื่มสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (ข้อ 9-12) การดูแลตนเองประจำวันและการใช้อาหารระดับน้ำตาลในเลือด (ข้อ 13-15) คำตอบจะมี 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด ไม่ทราบ เกณฑ์การให้คะแนนคือ ข้อคำถามที่แสดงความหมายเป็นจริง เลือกถูก = 1 คะแนน ผิดหรือไม่ทราบ = 0

คะแนน เมื่อรวมคะแนนแล้วประเมินผลดังนี้ ดีมาก (≥ 12 คะแนน) ดี (≥ 10 คะแนน) ปานกลาง (≥ 8 คะแนน) พอใช้ (≥ 6 คะแนน) แย่ (< 6 คะแนน) โดยแบบประเมินนี้ได้รับการทดสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (scale-level content validity index; S-CVI) = 0.93 และได้รับการทดสอบความเที่ยงโดยผู้วิจัย ได้ค่าความเที่ยง KR-20 = 0.807

4. แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)^[19] (ภาคผนวก ง) เป็นแบบประเมินที่เผยแพร่โดยศูนย์โรคซึมเศร้า โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ จังหวัดอุบลราชธานี โดยจะประเมินอาการในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ข้อคำถามมีทั้งหมด 9 คำถาม เกณฑ์การให้คะแนนคือ ไม่มีเลยให้ 0 คะแนน เป็นบางวัน 1-7 วันให้ 1 คะแนน เป็นบ่อย > 7 วันให้ 2 คะแนน เป็นทุกวันให้ 3 คะแนน คะแนนรวม 27 คะแนน ประเมินผลดังนี้ < 7 คะแนน หมายถึงไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก 7-12 คะแนน มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อย 13-18 คะแนน มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับปานกลาง และ ≥ 19 คะแนน มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับรุนแรง
5. แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (ภาคผนวก จ) ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาจากแนวความคิดของงานวิจัย และบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง^[23-28] ซึ่งประเมินความร่วมมือในการใช้ยาทุกชนิดของผู้ป่วยเบาหวานในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา แบบสอบถามนี้มี 8 คำถาม โดยตัวเลือกเป็นแบบ Likert scales 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับคำถามเชิงลบ (ข้อ 1, 5, 6, 7, และ 8) คือ ไม่เคยเลยให้ 5 คะแนน นานๆ ครั้ง (1-2 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 4 คะแนน บางครั้ง (3-4 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 3 คะแนน บ่อยครั้ง (5-6 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 2 คะแนน และเป็นประจำทุกวันให้ 1 คะแนน สำหรับข้อคำถามเชิงบวก (ข้อ 2, 3, และ 4) คือ ไม่เคยเลยให้ 1 คะแนน นานๆ ครั้ง (1-2 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 2 คะแนน บางครั้ง (3-4 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 3 คะแนน บ่อยครั้ง (5-6 ครั้ง/สัปดาห์) ให้ 4 คะแนน และเป็นประจำทุกวันให้ 5 คะแนน คะแนนรวม 40 คะแนน หากคะแนนมากขึ้นแสดงถึงผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาดี โดยประเมินเป็น ≥ 36 คะแนน (ร้อยละ 90 ของคะแนนเต็ม) หมายถึงผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา และ < 36 คะแนน หมายถึงผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยา และแบบประเมินนี้มีการประเมินระดับความร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคเบาหวานแบบ visual analog scale (VAS) และประเมินสาเหตุที่ผู้ป่วยลืมใช้ยา โดยแบบประเมินนี้ได้รับการทดสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) = 0.91 และได้รับการทดสอบความเที่ยงโดยผู้วิจัย ได้ค่าความเที่ยง Cronbach's alpha = 0.739

6. แบบบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ (ภาคผนวก ฉ) สร้างโดยผู้วิจัย โดยเก็บข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ คำสั่งใช้ยา ข้อบ่งใช้ จากเวชระเบียนและระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล และสรุปจำนวนรายการยา จำนวนมียา จำนวนรูปแบบของความถี่ใช้ยา จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับยาต่อวัน และจำนวนยาที่มีวิธีใช้ยาแตกต่างกันใน 1 วัน รวมถึงประเมินความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยา

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินงานและการเก็บข้อมูล

- 2.1 ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลตำรวจ
- 2.2 เสนอโครงการวิจัยแก่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ
- 2.3 คัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง
- 2.4 ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดต่าง ๆ ของการวิจัยและตัดสินใจอย่างอิสระก่อนลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
- 2.5 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย และดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยใช้แบบสอบถาม ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน แบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา โดยผู้วิจัยอ่านแบบสอบถามและเป็นผู้ให้คะแนนแบบสอบถามด้วยตนเองซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 15-30 นาที
- 2.6 บันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ โดยใช้แบบบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ
- 2.7 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 อภิปรายและสรุปผลการศึกษาวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล

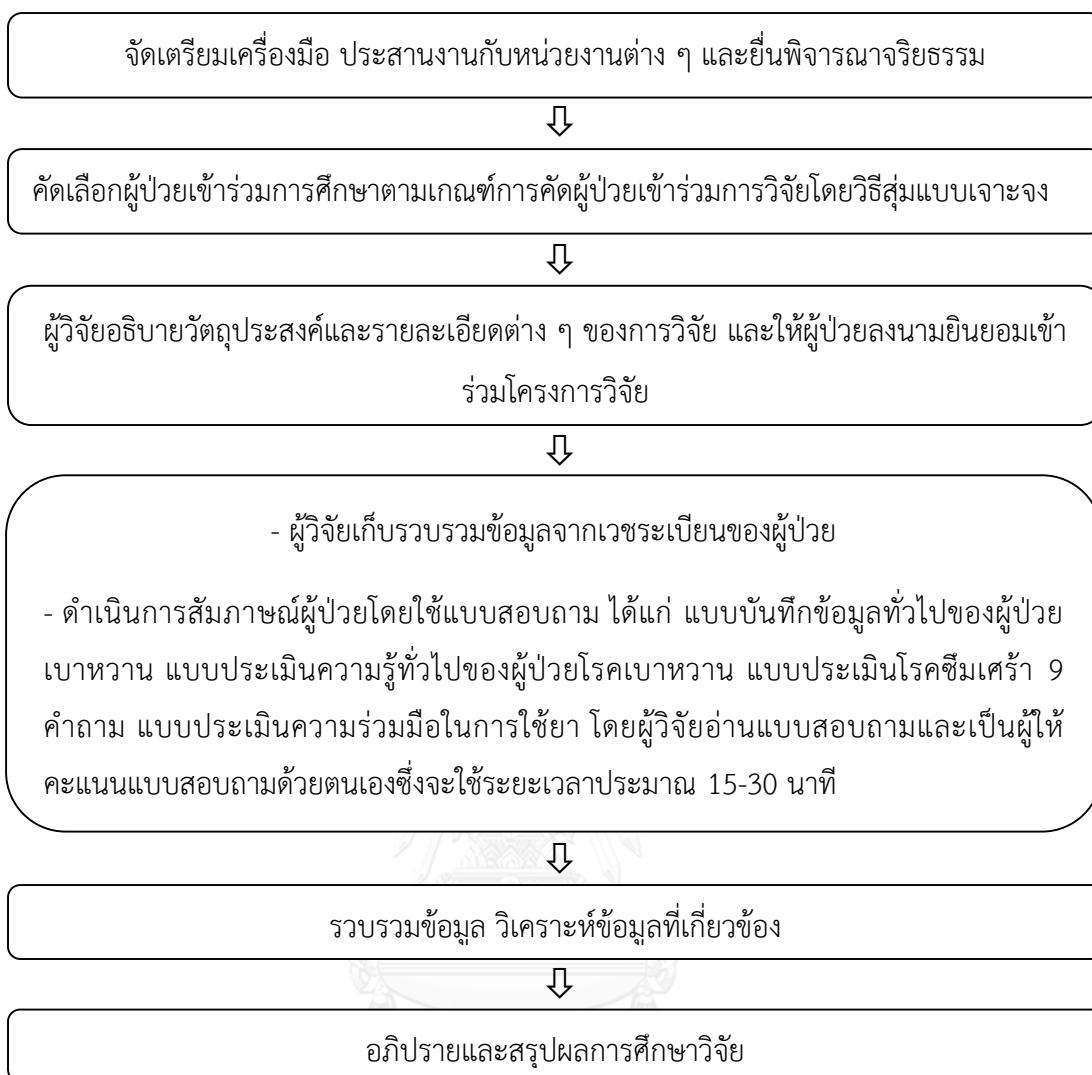
การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS version 17 โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) แสดงผลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ข้อมูลภาวะซึมเศร้า ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ ข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา และข้อมูลความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา
2. สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) โดยมีการกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ $\alpha = 0.05$ ได้แก่

- 2.1 ใช้สถิติ Pearson's Correlation เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ คะแนนระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัว คะแนนความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย คะแนนภาวะซึมเศร้า ระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนมียา จำนวนรายการยา และดัชนีมวลกาย
- 2.2 ใช้สถิติ Independent t-test เพื่อหาความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลกลุ่ม 2 กลุ่ม โดยการเปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ได้แก่ เพศ แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน
- 2.3 ใช้สถิติ One-way ANOVA เพื่อหาความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลกลุ่มตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยการเปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ได้แก่ อาชีพ การศึกษา
- 2.4 ใช้สถิติ multiple regression analysis โดยวิธี stepwise เพื่อสร้างสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา โดยจะมีการตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (multicollinearity) ด้วยการวิเคราะห์ค่า variance inflation factor (VIF) ต้องมีค่าไม่เกิน 10

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการวิจัย

- 4.1 สรุปผลการวิจัย
- 4.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป



CHULALONGKORN UNIVERSITY

รูปที่ 2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

ผลการศึกษาวิจัยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- 1.2 ข้อมูลด้านโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง
- 1.3 ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของครอบครัว
- 1.4 ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย
- 1.5 ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ
- 1.6 ข้อมูลแบบแผนการใช้อาหารที่ผู้ป่วยได้รับ
- 1.7 ข้อมูลความรู้สึที่ผู้ป่วยมีต่อวิธีใช้อาหาร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากแบบประเมินต่าง ๆ

- 2.1 ข้อมูลระดับความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- 2.2 ข้อมูลภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- 2.3 ข้อมูลความร่วมมือในการใช้อาหาร
- 2.4 ข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้อาหาร (แสดงเฉพาะข้อมูลที่มีความสัมพันธ์)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้อาหารกับตัวแปรที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ คะแนนระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัว คะแนนความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย คะแนนภาวะซึมเศร้า ระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนมื้ออาหาร จำนวนรายการยา และดัชนีมวลกาย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้อาหารกับตัวแปรที่เป็นข้อมูลกลุ่ม โดยการเปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้อาหารเฉลี่ย ได้แก่ เพศ แบบแผนการใช้อาหารที่ซับซ้อน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การศึกษา อาชีพ

- 4.1 กลุ่มผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง
- 4.2 กลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้อาหารที่ซับซ้อน และกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้อาหารไม่ซับซ้อน

- 4.3 กลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
- 4.4 กลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน
- 4.5 กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาชีพแตกต่างกัน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

จากการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 168 ราย ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยเป็นเพศหญิง 87 ราย และเพศชาย 81 ราย (ร้อยละ 51.8 และ ร้อยละ 48.2 ตามลำดับ) ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 60.3 ± 13.5 ปี โดยมีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี (ร้อยละ 26.8) รองลงมาคือ 50-59 ปี, 70-79 ปี (ร้อยละ 22.0) และ 40-49 ปี (ร้อยละ 16.7) ตามลำดับ ส่วนสูงเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 161.3 ± 14.8 cm น้ำหนักเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 72.4 ± 16.1 kg ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) เฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 27.4 kg/m^2 โดยมีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m^2 (ร้อยละ 31.5) รองลงมาคือ 25-29.9 kg/m^2 (ร้อยละ 27.4) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 68.5) การศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 31.0) รองลงมาคือปริญญาตรี (ร้อยละ 28.0) และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) / ปวช. (ร้อยละ 22.0) ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ กล่าวคือเป็น แม่บ้าน / พ่อบ้าน / เกษียณอายุ (ร้อยละ 51.2) รองลงมาคืออาชีพ รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 20.8) ผู้ป่วยใช้สิทธิ์ในการรักษาพยาบาลคือสิทธิ์ข้าราชการ (ร้อยละ 61.3) รองลงมาคือ สิทธิ์ประกันสังคม (ร้อยละ 20.8) และ ชำระเงินเอง / เบิกบริษัทเอกชน (ร้อยละ 12.5) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศชาย	81	48.2
เพศหญิง	87	51.8

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อายุ		
< 40 ปี	10	6.0
40-49 ปี	28	16.7
50-59 ปี	37	22.0
60-69 ปี	45	26.8
70-79 ปี	37	22.0
≥ 80 ปี	11	6.5
ดัชนีมวลกาย		
< 18.5 kg/m ²	3	1.8
18.5-22.9 kg/m ²	36	21.4
23-24.9 kg/m ²	30	17.9
25-29.9 kg/m ²	46	27.4
≥ 30 kg/m ²	53	31.5
อายุเฉลี่ย (Mean±SD)	60.3±13.5 ปี	
อายุน้อยสุด, สูงสุด	24, 90 ปี	
ส่วนสูงเฉลี่ย (Mean±SD)	161.3±14.8 cm	
น้ำหนักเฉลี่ย (Mean±SD)	72.4±16.1 kg	
BMI เฉลี่ย (Mean±SD)	27.4 kg/m ²	
BMI ต่ำสุด, สูงสุด	17.8, 49.3 kg/m ²	
สถานภาพสมรส		
โสด	23	13.7
สมรส	115	68.5
หม้าย	27	16.1
หย่า / แยกกันอยู่	3	1.8

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	52	31.0
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)	15	8.9
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) / ปวช.	37	22.0
อนุปริญญา / ปวส.	3	1.8
ปริญญาตรี	47	28.0
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	14	8.3
อาชีพ		
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	35	20.8
พนักงานบริษัทเอกชน	21	12.5
แม่บ้าน / พ่อบ้าน / เกษียณอายุ	86	51.2
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	21	12.5
รับจ้าง / ขับรถโดยสาร / ขับรถแท็กซี่	5	3.0
สิทธิ์การรักษาพยาบาล		
ชำระเงินเอง / เบิกบริษัทเอกชน	21	12.5
บัตรทอง	8	4.8
ประกันสังคม	35	20.8
ข้าราชการ	103	61.3
ประกันสุขภาพของบริษัทประกันชีวิต	1	0.6

1.2 ข้อมูลด้านโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง

ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ยของผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ 12.2 ± 8.5 ปี โดยมีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 6-10 ปี (ร้อยละ 43.5) รองลงมาคือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี (ร้อยละ 20.8) ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีจำนวนโรคเรื้อรังที่เป็นร่วมด้วยเฉลี่ย 2.7 ± 1.5 โรค ส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังจำนวน 3 โรค (ร้อยละ 25.6) รองลงมาคือ จำนวน 2 โรค (ร้อยละ 25.0) โดยโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วยมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 81.0) รองลงมาคือ โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 64.3) และ อាកโรคตามปลายมือปลายเท้า (ร้อยละ 33.3) ตามลำดับ ซึ่งอาการตามปลายมือ

ปลายเท้าถือเป็นอาการแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดในกลุ่มนี้ รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคตา ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง

ข้อมูลด้านโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน		
≤ 5 ปี	35	20.8
6-10 ปี	73	43.5
11-15 ปี	19	11.3
16-20 ปี	19	11.3
> 20 ปี	22	13.1
ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน		
Mean±SD		12.2±8.5 ปี
Median (IQR)		10 (1-19) ปี
ต่ำสุด, สูงสุด		6 เดือน, 40 ปี
โรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย*		
โรคความดันโลหิตสูง	136	81.0
โรคไขมันในเลือดสูง	108	64.3
อาการชาตามปลายมือปลายเท้า	56	33.3
โรคหลอดเลือดหัวใจ	45	26.8
โรคตา	36	21.4
โรคระบบต่อมไทรอยด์	21	12.5
โรคกระดูกและข้อ	17	10.1
โรคไต	8	4.8
โรคหลอดเลือดสมอง	8	4.8
โรคอื่น ๆ	7	4.2
โรคตับ	3	1.8
โรคโลหิตจาง	3	1.8
แผลที่เท้า	2	1.2
โรคซึมเศร้า	1	0.6

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง (ต่อ)

ข้อมูลด้านโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย		
1 โรค	28	16.7
2 โรค	42	25.0
3 โรค	43	25.6
4 โรค	27	16.1
≥ 5 โรค	19	11.3
จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย		
Mean±SD	2.7±1.5 โรค	
Median (IQR)	3 (1-5) โรค	
ต่ำสุด, สูงสุด	0, 9 โรค	

*ผู้ป่วย 1 ราย สามารถเป็นได้มากกว่า 1 โรค

เมื่อจำแนกโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นตามอายุของผู้ป่วย พบว่า อายุของผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นจะพบโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่มากขึ้นตามไปด้วย เช่น โรคแทรกซ้อนทางตา หลอดเลือดหัวใจ และอาการชาตามปลายมือปลายเท้า จะพบมากขึ้นในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า (ตารางที่ 3)

หากจำแนกโรคหรือภาวะแทรกซ้อนตามระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน พบว่า ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานที่นานมากกว่า 5 ปี จะมีโอกาสพบโรคหรือภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ได้แก่ โรคแทรกซ้อนทางตา ไต หลอดเลือดสมอง หลอดเลือดหัวใจ แผลที่เท้า และอาการชาตามปลายมือปลายเท้า ล้วนแล้วแต่พบมากขึ้นในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 5 ปี ทั้งสิ้น (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคแทรกซ้อนชนิดต่างๆ จำแนกตามอายุของผู้ป่วย*

อายุ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)					
	โรคตา	โรคไต	โรคหลอดเลือดสมอง	โรคหลอดเลือดหัวใจ	แผลที่เท้า	อาการชาตามปลายมือปลายเท้า
< 40 ปี	2 (5.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (1.8)
40-49 ปี	2 (5.6)	1 (12.5)	1 (12.5)	6 (13.3)	0 (0.0)	7 (12.5)
50-59 ปี	6 (16.7)	1 (12.5)	1 (12.5)	11 (24.4)	0 (0.0)	18 (32.1)
60-69 ปี	10 (27.8)	3 (37.5)	2 (25.0)	14 (31.1)	0 (0.0)	14 (25.0)
70-79 ปี	14 (38.9)	2 (25.0)	4 (50.0)	11 (24.4)	2 (100.0)	13 (23.2)
≥ 80 ปี	2 (5.6)	1 (12.5)	0 (0.0)	2 (4.4)	0 (0.0)	3 (5.4)
รวม	36 (100.0)	8 (100.0)	8 (100.0)	45 (100.0)	2 (100.0)	56 (100.0)

*ผู้ป่วย 1 ราย สามารถเป็นได้มากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคแทรกซ้อนชนิดต่างๆ จำแนกตามระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน*

ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)					
	โรคตา	โรคไต	โรคหลอดเลือดสมอง	โรคหลอดเลือดหัวใจ	แผลที่เท้า	อาการชาตามปลายมือปลายเท้า
≤ 5 ปี	4 (11.1)	0 (0.0)	1 (12.5)	3 (6.7)	0 (0.0)	11 (19.6)
6-10 ปี	16 (44.4)	2 (25.0)	4 (50.0)	25 (55.6)	2 (100.0)	24 (42.9)
11-15 ปี	3 (8.3)	1 (12.5)	1 (12.5)	3 (6.7)	0 (0.0)	5 (8.9)
16-20 ปี	8 (22.2)	3 (37.5)	1 (12.5)	6 (13.3)	0 (0.0)	8 (14.3)
> 20 ปี	5 (13.9)	2 (25.0)	1 (12.5)	8 (17.8)	0 (0.0)	8 (14.3)
รวม	36 (100.0)	8 (100.0)	8 (100.0)	45 (100.0)	2 (100.0)	56 (100.0)

*ผู้ป่วย 1 ราย สามารถเป็นได้มากกว่า 1 โรค

1.3 ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของครอบครัว

ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของครอบครัวมีทั้งสิ้น 5 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนด้านกำลังใจ การสนับสนุนด้านการเงิน การสนับสนุนด้านการมาโรงพยาบาลเพื่อพบแพทย์ การสนับสนุนด้านการจัดเตรียมยาเพื่อรับประทาน และการสนับสนุนด้านการจัดเตรียมอาหารเพื่อรับประทาน พบว่า ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนด้านกำลังใจเป็นหลัก (ร้อยละ 93.5) รองลงมาคือการสนับสนุนด้านการเงิน (ร้อยละ 63.1) เมื่อแบ่งระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัวพบว่าครอบครัวของผู้ป่วยมีส่วนร่วมในระดับน้อย จำนวน 55 ราย (ร้อยละ 32.7) รองลงมาคือครอบครัวมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง จำนวน 46 ราย (ร้อยละ 27.4) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของครอบครัว

ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของครอบครัว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การมีส่วนร่วมของครอบครัว		
ด้านกำลังใจ		
ได้รับการสนับสนุน	157	93.5
ไม่ได้รับการสนับสนุน	11	6.5
ด้านการเงิน		
ได้รับการสนับสนุน	106	63.1
ไม่ได้รับการสนับสนุน	62	36.9
การมาโรงพยาบาลเพื่อพบแพทย์		
คนในครอบครัวพามา	54	32.1
มาด้วยตนเอง	114	67.9
การจัดเตรียมยาเพื่อรับประทาน		
มีผู้ดูแลจัดเตรียม	30	17.9
จัดเตรียมเอง	138	82.1
การจัดเตรียมอาหารเพื่อรับประทาน		
มีผู้ดูแลจัดเตรียม	80	47.6
จัดเตรียมเอง	88	52.4
ระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัว (สนับสนุน 1 ด้านคิดเป็น 1 คะแนน)		
ครอบครัวไม่มีส่วนร่วม (0 คะแนน)	7	4.2
ครอบครัวมีส่วนร่วมน้อยมาก (1 คะแนน)	26	15.5
ครอบครัวมีส่วนร่วมน้อย (2 คะแนน)	55	32.7
ครอบครัวมีส่วนร่วมปานกลาง (3 คะแนน)	46	27.4
ครอบครัวมีส่วนร่วมมาก (4 คะแนน)	22	13.1
ครอบครัวมีส่วนร่วมมากที่สุด (5 คะแนน)	12	7.1

เมื่อจำแนกการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการพามาโรงพยาบาลเพื่อพบแพทย์ และการจัดเตรียมยาให้รับประทานตามอายุของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นจะมีคนในครอบครัวพามา

โรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย และได้รับการสนับสนุนในการจัดเตรียมยาให้รับประทานมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย

เมื่อจำแนกระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัวในระดับต่าง ๆ ตามอาชีพของผู้ป่วย พบว่าอาชีพที่ครอบครัวมีส่วนร่วมมากที่สุด (อย่างน้อย 1 ระดับ) คือ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ (ร้อยละ 50.6) รองลงมาคือ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 20.2) และ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 12.5) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนผู้ป่วยที่ครอบครัวมีส่วนร่วมในระดับต่าง ๆ จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)						รวม	จำนวนผู้ป่วยที่ครอบครัวมีส่วนร่วมอย่างน้อย 1 ระดับ* (ร้อยละ)
	ไม่มีส่วนร่วม	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ	1	12	26	23	14	10	86	85 (50.6)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	8	12	12	1	1	35	34 (20.2)
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0	3	7	6	5	0	21	21 (12.5)
พนักงานบริษัทเอกชน	5	2	8	4	1	1	21	16 (9.5)
รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่	0	1	2	1	1	0	5	5 (3.0)

*นับจำนวนตั้งแต่ระดับน้อยมากจนถึงระดับมากที่สุด

1.4 ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย

จากการเก็บข้อมูลพบว่าผู้ป่วยมีระดับน้ำตาล HbA1C เฉลี่ยเท่ากับ $7.7 \pm 1.5\%$ ค่าสูงสุดเท่ากับ 13.5% ต่ำสุดเท่ากับ 4.0% โดยมีผู้ป่วยจำนวน 108 ราย มีระดับน้ำตาล HbA1C $\geq 7\%$ (ร้อยละ 64.3) และมีระดับน้ำตาล FBS เฉลี่ยเท่ากับ 140.0 ± 44.8 mg/dL ค่าสูงสุดเท่ากับ 325 mg/dL

ต่ำสุดเท่ากับ 63 mg/dL โดยมีผู้ป่วยจำนวน 109 ราย มีระดับน้ำตาล FBS \geq 120 mg/dL (ร้อยละ 64.9) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย

ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ค่าระดับน้ำตาล HbA1C		
< 7%	60	35.7
\geq 7%	108	64.3
ค่าระดับน้ำตาล HbA1C เฉลี่ย (Mean \pm SD)	7.7 \pm 1.5%	
HbA1C Median (IQR)	7.3 (5.5-9.1)%	
ค่าระดับน้ำตาล HbA1C สูงสุด	13.5%	
ค่าระดับน้ำตาล HbA1C ต่ำสุด	4.0%	
ค่าระดับน้ำตาล FBS		
< 120 mg/dL	59	35.1
\geq 120 mg/dL	109	64.9
ค่าระดับน้ำตาล FBS เฉลี่ย (Mean \pm SD)	140.0 \pm 44.8 mg/dL	
FBS Median (IQR)	131.50 (88.5-174.5) mg/dL	
ค่าระดับน้ำตาล FBS สูงสุด	325 mg/dL	
ค่าระดับน้ำตาล FBS ต่ำสุด	63 mg/dL	

1.5 ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ

รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับมีดังนี้ ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้ป่วยได้รับ 3 อันดับแรกคือ metformin (ร้อยละ 56.0) รองลงมาคือยาฉีด insulin (ร้อยละ 46.4) และ glipizide (ร้อยละ 39.3) ตามลำดับ ยาลดระดับไขมันในเลือดที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุดคือ ยากลุ่ม statins (ร้อยละ 84.8) ยาลดระดับความดันโลหิตที่ผู้ป่วยได้รับ 3 อันดับแรกคือ ยากลุ่ม angiotensin II receptor blockers (ร้อยละ 72.7) รองลงมาคือ ยากลุ่ม calcium channel blockers (ร้อยละ 61.2) และ ยากลุ่ม beta-blockers (ร้อยละ 13.2) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีรายการยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ aspirin (ร้อยละ 40.0) รองลงมาคือ calcium carbonate (ร้อยละ 29.4) และ L-thyroxine (ร้อยละ 18.8) ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ

ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ*	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด		
Metformin	94	56.0
Insulin	78	46.4
Glipizide	66	39.3
Acarbose	32	19.0
Pioglitazone	20	11.9
Linagliptin	18	10.7
Vidagliptin/metformin	15	8.9
Sitagliptin	10	6.0
Saxagliptin/metformin	9	5.4
Repaglinide	2	1.2
Glibenclamide	1	0.6
Gliclazide	1	0.6
Glimepiride	1	0.6
Liraglutide	1	0.6
ยาลดระดับไขมันในเลือด		
Statins	89	84.8
Fibrates	17	16.2
Ezetimibe	7	6.7
ยาลดระดับความดันโลหิต		
Angiotensin II receptor blockers	88	72.7
Calcium channel blockers	74	61.2
Beta-blockers	16	13.2
Alpha-blockers	14	11.6
Angiotensin-converting enzyme inhibitors	10	8.3
Diuretics	8	6.6
Hydralazine	6	5.0
Nitrates	3	2.5

ตารางที่ 8 ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ (ต่อ)

ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ*	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
Methyldopa	2	1.7
ยาอื่น ๆ		
Aspirin	34	40.0
Calcium carbonate	25	29.4
L-thyroxine	16	18.8
Vitamin B complex	12	14.1
Clopidogrel	7	8.2
Senokot	7	8.2
Allopurinol	5	5.9
Folic acid	3	3.5
Methimazole	3	3.5
Alfacalcidol	2	2.4
Omeprazole	2	2.4
Cilostazol	1	1.2
Ferrous fumarate	1	1.2
Fluoxetine	1	1.2
Ranitidine	1	1.2

*ผู้ป่วย 1 ราย สามารถได้รับยามากกว่า 1 ชนิด

1.6 ข้อมูลแบบแผนการให้ยาที่ผู้ป่วยได้รับ

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเฉลี่ยเท่ากับ 4.8 ± 1.9 รายการ (ต่ำสุด 1 รายการ สูงสุด 13 รายการ) โดยได้รับยาทั้งหมด 5 รายการ (ร้อยละ 23.2) รองลงมาคือ 4 รายการ (ร้อยละ 20.8) และมากกว่าหรือเท่ากับ 7 รายการ (ร้อยละ 17.3) ตามลำดับ มีผู้ป่วยจำนวน 103 ราย ได้รับยาที่มีความถี่ในการให้ยาในแต่ละวันแตกต่างกัน 2 รูปแบบ (ร้อยละ 61.3) จำนวนเม็ดยา/จำนวนครั้งที่ฉีดยาต่อวันเฉลี่ยเท่ากับ 8.3 ± 3.4 เม็ด (ครั้ง)/วัน (ต่ำสุด 1 เม็ด (ครั้ง)/วัน สูงสุด 21 เม็ด (ครั้ง)/วัน) โดยมีผู้ป่วยจำนวน 25 ราย ได้รับยาจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 12 เม็ด (ครั้ง)/วัน (ร้อยละ 14.9) มีผู้ป่วยจำนวน 55 ราย ที่ได้รับยาที่มีวิธีให้ยาแตกต่างกันใน 1 วัน และจากการประเมินความซับซ้อนของแบบ

แผนการใช้จ่ายพบว่าผู้ป่วย 92 ราย ได้รับยาที่มีแบบแผนการใช้จ่ายที่ซับซ้อน (ร้อยละ 54.8) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ข้อมูลแบบแผนการใช้จ่ายที่ผู้ป่วยได้รับ

ข้อมูลแบบแผนการใช้จ่าย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ		
1 รายการ	5	3.0
2 รายการ	18	10.7
3 รายการ	16	9.5
4 รายการ	35	20.8
5 รายการ	39	23.2
6 รายการ	26	15.5
≥ 7 รายการ	29	17.3
จำนวนผู้ป่วยที่ได้ความถี่ใช้จ่ายในรูปแบบต่าง ๆ		
1 รูปแบบ	14	8.3
2 รูปแบบ	103	61.3
3 รูปแบบ	51	30.4
จำนวนเม็ดยา/จำนวนครั้งที่ฉีดยาต่อวัน		
< 12 เม็ด (ครั้ง)/วัน	143	85.1
≥ 12 เม็ด (ครั้ง)/วัน	25	14.9
จำนวนยาที่มีวิธีใช้จ่ายแตกต่างกันใน 1 วัน		
1 ชนิด	53	31.5
2 ชนิด	2	1.2
ผลประเมินความซับซ้อนของแบบแผนการใช้จ่าย		
ไม่ซับซ้อน	76	45.2
ซับซ้อน	92	54.8

1.7 ข้อมูลความรู้สึกที่ผู้ป่วยมีต่อวิธีใช้จ่าย

เมื่อสอบถามผู้ป่วยถึงความรู้สึกที่มีต่อวิธีใช้จ่ายหรือวิธีรับประทานยาที่ผู้ป่วยได้รับจากแพทย์ว่ามีความยุ่งยาก ซับซ้อนหรือไม่ พบว่าผู้ป่วย 163 ราย รู้สึกว่าวิธีใช้จ่ายหรือวิธีรับประทานยาที่ได้รับ

นั้นไม่ยุ่งยากซับซ้อน (ร้อยละ 97.0) โดยมีจำนวนผู้ป่วยที่รู้สึกว่ายุงยากซับซ้อนเพียง 5 รายจาก 168 รายเท่านั้น (ร้อยละ 3.0)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากแบบประเมินต่าง ๆ

2.1 ข้อมูลระดับความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

จากการตอบแบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานเฉลี่ยเท่ากับ 12.8 ± 2.0 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ซึ่งถือว่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก เมื่อจัดแบ่งระดับความรู้พบว่า มีผู้ป่วยจำนวน 129 ราย มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 76.8) รองลงมาคือ ระดับดี จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 14.9) และ ระดับปานกลาง จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 6.5) ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ข้อมูลระดับความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ระดับความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน		จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน			
	ดีมาก (≥ 12 คะแนน)	129	76.8
	ดี (≥ 10 คะแนน)	25	14.9
	ปานกลาง (≥ 8 คะแนน)	11	6.5
	พอใช้ (≥ 6 คะแนน)	2	1.2
	แย่มาก (< 6 คะแนน)	1	0.6
Mean \pm SD	12.8 ± 2.0 คะแนน		
Median (IQR)	13 (11-15) คะแนน		
ต่ำสุด, สูงสุด	5, 15 คะแนน		

เมื่อพิจารณาจากผลการตอบคำถามของแบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ตารางที่ 11) พบว่า คำถามที่ผู้ป่วยตอบผิดหรือตอบไม่ทราบมากที่สุด 5 อันดับแรกได้แก่

- ข้อ 3 “ผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม น้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์” (ร้อยละ 28.6)
- ข้อ 2 “ผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (หลังอดอาหารตลอดคืน) น้อยกว่า 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร” (ร้อยละ 25.0)
- ข้อ 4 “ความเครียดเป็นสาเหตุที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้” (ร้อยละ 23.2)

- ข้อ 13 “ผู้ป่วยโรคเบาหวานเมื่อไม่สบาย ควรดื่มน้ำมาก ๆ และควรงดยาลดระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำอยู่แล้ว” (ร้อยละ 22.6)
- ข้อ 9 “การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า ไวน์ ยาตอง ไม่มีผลเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด” (ร้อยละ 19.6)

จากผลการตอบคำถามแสดงให้เห็นว่ายังมีผู้ป่วยจำนวนมากขาดความรู้เข้าใจเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ซึ่งควรได้รับการจัดการดูแลรวมไปถึงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพิ่มเติม

ตารางที่ 11 ผลการตอบแบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ข้อคำถาม	จำนวนผู้ป่วยที่ตอบถูก (ร้อยละ)	จำนวนผู้ป่วยที่ตอบผิด หรือตอบไม่ทราบ (ร้อยละ)
1. โรคเบาหวานสามารถรักษาให้หายขาดได้	143 (85.1)	25 (14.9)
2. ผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (หลังจกอาหารตลอดคืน) น้อยกว่า 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร	126 (75.0)	42 (25.0)
3. ผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดสะสมน้อยกว่า 7 เปอร์เซนต์	120 (71.4)	48 (28.6)
4. ความเครียดเป็นสาเหตุที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้	129 (76.8)	39 (23.2)
5. ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบได้มากกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน	136 (81.0)	32 (19.0)
6. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีเป็นเวลานานๆ สามารถทำให้เกิดอาการชาโดยเฉพาะปลายมือ และเท้าได้	154 (91.7)	14 (8.3)
7. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีเป็นเวลานาน ๆ สามารถทำให้เกิดภาวะไตวายได้	151 (89.9)	17 (10.1)
8. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จะลดอาการแทรกซ้อนหรือทำให้อาการแทรกซ้อนเกิดได้ช้าลง	163 (97.0)	5 (3.0)

ตารางที่ 11 ผลการตอบแบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ต่อ)

ข้อคำถาม	จำนวน ผู้ป่วยที่ ตอบถูก (ร้อยละ)	จำนวนผู้ป่วยที่ ตอบผิด หรือ ตอบไม่ทราบ (ร้อยละ)
9. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า ไวน์ ยาตอง ไม่มีผล เปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด	135 (80.4)	33 (19.6)
10. อาหารประเภทผักใบเขียว เช่น ผักกาด ผักคะน้า ผักบุ้ง ถั่วงอก สามารถรับประทานได้ไม่จำกัด	150 (89.3)	18 (10.7)
11. ผลไม้ไม่หวานจัด ที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถรับประทาน ได้ เช่น แอปเปิ้ลเขียว มะละกอ ฝรั่ง ชมพู แก้วมังกร กัลย	157 (93.5)	11 (6.5)
12. ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถรับประทานอาหารรสเค็มได้ ปกติ	149 (88.7)	19 (11.3)
13. ผู้ป่วยโรคเบาหวานเมื่อไม่สบาย ควรดื่มน้ำมาก ๆ และควร งดยาลดระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ อยู่แล้ว	130 (77.4)	38 (22.6)
14. ถ้าลิ้มรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ให้รีบ รับประทานทันทีที่นึกได้ แต่ถ้าใกล้ถึงเวลารับประทานยาของมือ ถัดไปแล้ว ให้รับประทานยามื้อต่อไปตามปกติ ไม่ต้องเพิ่มขนาด ยาเป็น 2 เท่า	144 (85.7)	24 (14.3)
15. ขณะที่ใช้ยา ถ้ามีอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น เหงื่อ ออก ใจสั่น หน้ามืด ให้รับประทานของหวาน ๆ เช่น น้ำหวาน เพื่อบรรเทาอาการและควรแจ้งให้แพทย์ทราบเพื่อปรับขนาดยา ให้เหมาะสม	155 (92.3)	13 (7.7)

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบคำถามด้านเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C กับระดับ HbA1C ที่แท้จริงของผู้ป่วย พบว่าไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า แม้ผู้ป่วยจะตอบคำถามได้ถูกต้อง ผู้ป่วยอาจไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C ได้ตามเป้าหมาย (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบคำถามด้านเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C กับระดับ HbA1C ที่แท้จริงของผู้ป่วย

ผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมให้ระดับน้ำตาล ในเลือดสะสม น้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์	ตอบถูก	ตอบผิด หรือตอบ ไม่ทราบ	ไคสแควร์	p-value
HbA1C < 7%	40	20	1.037	0.309
HbA1C ≥ 7%	80	28		

2.2 ข้อมูลภาวะซีมเศร้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

จากการเก็บข้อมูลภาวะซีมเศร้าโดยใช้แบบประเมินภาวะซีมเศร้าชนิด 9 คำถาม พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยของภาวะซีมเศร้าเท่ากับ 3.1 ± 4.3 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับต่ำ แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีอาการของโรคซีมเศร้าหรือมีอาการในระดับน้อยมากจำนวน 141 ราย (ร้อยละ 83.9) และมีผู้ป่วยจำนวน 27 ราย ที่มีอาการของภาวะซีมเศร้าในระดับน้อยขึ้นไป คิดเป็นความชุกของภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้เท่ากับร้อยละ 16.1 (ตารางที่ 13) เมื่อจำแนกภาวะซีมเศร้าตามเพศของผู้ป่วยพบว่าภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ตารางที่ 14) เมื่อจำแนกภาวะซีมเศร้าตามอายุพบว่าเมื่ออายุของผู้ป่วยมากขึ้นจะพบภาวะซีมเศร้ามากกว่าผู้ป่วยอายุน้อย โดยผู้ป่วยที่มีอายุ 60-69 ปี จะมีจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะซีมเศร้ามากที่สุด (ตารางที่ 15) นอกจากนี้เมื่อจำแนกภาวะซีมเศร้าตามอาชีพ พบว่าผู้ป่วยที่มีอาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ จะเป็นกลุ่มที่มีภาวะซีมเศร้ามากที่สุด (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 13 ข้อมูลภาวะซีมเศร้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ระดับภาวะซีมเศร้า	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีอาการของโรคซีมเศร้าหรือมีอาการของโรคซีมเศร้าระดับน้อยมาก (< 7 คะแนน)	141	83.9
มีอาการของโรคซีมเศร้าระดับน้อย (7-12 คะแนน)	19	11.3
มีอาการของโรคซีมเศร้าระดับปานกลาง (13-18 คะแนน)	4	2.4
มีอาการของโรคซีมเศร้าระดับรุนแรง (≥ 19 คะแนน)	4	2.4
Mean±SD	3.1±4.3 คะแนน	
ต่ำสุด, สูงสุด	0, 20 คะแนน	

ตารางที่ 14 จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)			
	ไม่มีอาการ/มีอาการ ระดับน้อยมาก	มีอาการ ระดับน้อย	มีอาการระดับปาน กลาง	มีอาการระดับ รุนแรง
ชาย	71	8	1	1
หญิง	70	11	3	3

ตารางที่ 15 จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจำแนกอายุ

อายุ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)			
	ไม่มีอาการ/มีอาการ ระดับน้อยมาก	มีอาการ ระดับน้อย	มีอาการระดับปาน กลาง	มีอาการระดับ รุนแรง
< 40 ปี	10	0	0	0
40-49 ปี	26	1	0	1
50-59 ปี	32	4	0	1
60-69 ปี	35	6	2	2
70-79 ปี	30	6	1	0
≥ 80 ปี	8	2	1	0

ตารางที่ 16 จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจำแนกอาชีพ

อาชีพ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)			
	ไม่มีอาการ/มีอาการ ระดับน้อยมาก	มีอาการ ระดับน้อย	มีอาการระดับ ปานกลาง	มีอาการ ระดับรุนแรง
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	33	2	0	0
พนักงานบริษัทเอกชน	19	2	0	0
แม่บ้าน/พ่อบ้าน/ เกษียณอายุ	68	12	3	3
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	17	2	1	1
รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ ขับรถแท็กซี่	4	1	0	0

2.3 ข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา

จากการเก็บข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาพบว่าคะแนนเฉลี่ยของความร่วมมือในการใช้ยาที่ได้จากแบบประเมินเท่ากับ 37.4 ± 2.2 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาจำนวน 140 ราย (ร้อยละ 83.3) และผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจำนวน 28 ราย คิดเป็นความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานเท่ากับร้อยละ 16.7 และเมื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยให้ผู้ป่วยประเมินตนเองด้วยวิธี VAS พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความร่วมมือในการใช้ยาดังกล่าวเท่ากับ 8.3 ± 1.2 คะแนน โดยประเมินตนเองในระดับ < 9 คะแนน จำนวน 96 ราย (ร้อยละ 57.1) (ตารางที่ 17) สำหรับผลการตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 17 ข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา

ระดับความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
คะแนนจากแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา		
มีความร่วมมือในการใช้ยา (≥ 36 คะแนน*)	140	83.3
ไม่ร่วมมือในการใช้ยา (< 36 คะแนน)	28	16.7
คะแนนจากแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา		
มีความร่วมมือในการใช้ยา (≥ 32 คะแนน**)	165	98.2
ไม่ร่วมมือในการใช้ยา (< 32 คะแนน)	3	1.8
Mean \pm SD 37.4 ± 2.2 คะแนน ต่ำสุด, สูงสุด 29, 40 คะแนน		
ความร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคเบาหวานด้วยวิธี VAS		
ประเมินตนเอง ≥ 9 คะแนน	72	42.9
ประเมินตนเอง < 9 คะแนน	96	57.1
Mean \pm SD 8.3 ± 1.2 คะแนน ต่ำสุด, สูงสุด 5, 10 คะแนน		

*ร้อยละ 90 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน

**ร้อยละ 80 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน

ตารางที่ 18 ผลการตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

พฤติกรรมเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)				
	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง 1-2 ครั้ง/ สัปดาห์	บางครั้ง 3-4 ครั้ง/ สัปดาห์	บ่อยครั้ง 5-6 ครั้ง/ สัปดาห์	เป็นประจำ ทุกวัน
1. ท่านเคยลืมรับประทานยา หรือเคยลืมฉีดยา	57 (33.9)	99 (58.9)	10 (6.0)	1 (0.6)	1 (0.6)
2. ท่านรับประทานยา หรือฉีดยาตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง	5 (3.0)	12 (7.1)	9 (5.4)	71 (42.3)	71 (42.3)
3. ท่านรับประทานยา หรือฉีดยาครบทุกชนิด ตามที่แพทย์สั่ง	1 (0.6)	1 (0.6)	4 (2.4)	19 (11.3)	142 (85.1)
4. ท่านรับประทานยา หรือฉีดยาครบจำนวนตามที่แพทย์สั่ง	2 (1.2)	0 (0.0)	2 (1.2)	15 (8.9)	149 (88.7)
5. ท่านเคยหยุดรับประทานยา หรือหยุดฉีดยาเอง โดยแพทย์ไม่ได้สั่ง	141 (83.9)	20 (11.9)	5 (3.0)	1 (0.6)	1 (0.6)
6. ท่านเคยปรับเปลี่ยนวิธีใช้ยาเอง โดยแพทย์ไม่ได้สั่ง	137 (81.5)	21 (12.5)	4 (2.4)	2 (1.2)	4 (2.4)
7. หากท่านลืมรับประทานยา หรือลืมฉีดยา ท่านจะเพิ่มขนาดยาในมือถัดไป	164 (97.6)	4 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
8. ท่านรู้สึกว่าการรับประทานยา หรือฉีดยาตามแพทย์สั่งเป็นเรื่องยาก	156 (92.9)	9 (5.4)	2 (1.2)	0 (0.0)	1 (0.6)

ข้อมูลเกี่ยวกับการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งพบว่า ยาของโรคที่ผู้ป่วยลืมใช้มากที่สุดได้แก่ ยาของโรคเบาหวาน (ร้อยละ 86.3) โดยสาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง 3 อันดับแรกได้แก่ ลืมรับประทานยา/ลืมฉีดยา (ร้อยละ 48.7) รองลงมาคือ ลืมนำยาติดตัวเมื่อออกจากบ้าน (ร้อยละ 36.7) และ ไม่สะดวกพกพา (ร้อยละ 28.0) ตามลำดับ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ข้อมูลเกี่ยวกับการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง

ข้อมูลเกี่ยวกับการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ยาของโรคที่ผู้ป่วยลิ้มใช้		
ยาของโรคเบาหวาน	145	86.3
ยาของโรคความดันโลหิตสูง	15	8.9
ยาของโรคไขมันในเลือดสูง	8	4.8
สาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง*		
ลืมรับประทานยา/ลืมฉีดยา	73	48.7
ลืมนำยาติดตัวเมื่อออกจากบ้าน	55	36.7
ไม่สะดวกพกพา	42	28.0
ไม่ทราบความสำคัญของการใช้ยาตามสั่ง	26	17.3
เกิดความสับสน เนื่องจากวิธีใช้ยาแต่ละชนิดแตกต่างกัน	24	16.0
เป็นยาฉีดหรือยาเทคนิคพิเศษ ยากแก่การใช้	13	8.7
ไม่เข้าใจวิธีใช้ยา	9	6.0
ยาหมดก่อนกำหนดที่แพทย์นัด	6	4.0
ไม่สะดวกในการเก็บรักษา	5	3.3
จำนวนรายการยาที่รับประทานมากเกินไป	5	3.3
เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	3	2.0
ไม่สบาย	1	0.7

*ผู้ป่วย 1 ราย สามารถมีได้หลายสาเหตุ

2.4 ข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา (แสดงเฉพาะข้อมูลที่มีความสัมพันธ์)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจำนวน 28 ราย พบว่าเป็นเพศหญิง 19 ราย (ร้อยละ 67.9) มีอายุเฉลี่ย 57.8 ± 13.4 ปี เป็นผู้ป่วยที่มีอายุอยู่ในช่วง 50-59 ปี จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 28.6) จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นร่วมด้วยเฉลี่ยเท่ากับ 3.2 ± 1.9 โรค ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C และ FBS ให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 75.0) และจำนวน 18 ราย (ร้อยละ 64.3) ตามลำดับ (ตารางที่ 20)

เมื่อพิจารณาความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับยาที่มีแบบแผนการใช้ยาซับซ้อน (ร้อยละ 57.1) (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 20 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	9	32.1
หญิง	19	67.9
อายุ		
< 40 ปี	3	10.7
40-49 ปี	4	14.3
50-59 ปี	8	28.6
60-69 ปี	6	21.4
70-79 ปี	5	17.9
≥ 80 ปี	2	7.1
อายุเฉลี่ย (Mean±SD)	57.8±13.4 ปี	
จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย (Mean±SD)	3.2±1.9 โรค	
HbA1C		
< 7%	7	25.0
≥ 7%	21	75.0
FBS		
< 120 mg/dL	10	35.7
≥ 120 mg/dL	18	64.3

ตารางที่ 21 ข้อมูลความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยาของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา

ข้อมูลแบบแผนการใช้ยา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผลประเมินความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยา		
ไม่ซับซ้อน	12	42.9
ซับซ้อน	16	57.1

สำหรับข้อมูลความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยของผู้ป่วยในกลุ่มนี้เท่ากับ 12.9 ± 1.7 คะแนน เป็นผู้ป่วยที่มีความรู้ในระดับดีมากจำนวน 22 ราย (ร้อยละ 78.6) (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ข้อมูลความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา

ระดับความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน		
ดีมาก (≥ 12 คะแนน)	22	78.6
ดี (≥ 10 คะแนน)	4	14.3
ปานกลาง (≥ 8 คะแนน)	2	7.1

เมื่อพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบว่า ยาของโรคที่ผู้ป่วยลืมใช้มากที่สุดคือ ยาของโรคเบาหวาน (ร้อยละ 96.4) และสาเหตุที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ลืมรับประทานยา/ลืมฉีดยา (ร้อยละ 57.1) รองลงมาคือ ลืมนำยาติดตัวเมื่อออกจากบ้าน (ร้อยละ 28.6) และ ไม่ทราบความสำคัญของการใช้ยาตามสั่ง (ร้อยละ 25.0) ตามลำดับ (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ข้อมูลเกี่ยวกับการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา

ข้อมูลเกี่ยวกับการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ยาของโรคที่ผู้ป่วยลืมใช้		
ยาของโรคเบาหวาน	27	96.4
ยาของโรคความดันโลหิตสูง	5	17.9
ยาของโรคโรคไขมันในเลือดสูง	3	10.7
สาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง*		
ลืมรับประทานยา/ลืมฉีดยา	16	57.1
ลืมนำยาติดตัวเมื่อออกจากบ้าน	8	28.6
ไม่ทราบความสำคัญของการใช้ยาตามสั่ง	7	25.0
ไม่สะดวกพกพา	6	21.4
เกิดความสับสน เนื่องจากวิธีใช้ยาแต่ละชนิดแตกต่างกัน	4	14.3
เป็นยาฉีดหรือยาเทคนิคพิเศษ ยากแก่การใช้	3	10.7
ไม่เข้าใจวิธีใช้ยา	2	7.1
จำนวนรายการยาที่รับประทานมากเกินไป	2	7.1
ยาหมดก่อนกำหนดที่แพทย์นัด	1	3.6
เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	1	3.6

*ผู้ป่วย 1 ราย สามารถมีได้หลายสาเหตุ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ คะแนนระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัว คะแนนความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย คะแนนภาวะซึมเศร้า ระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนมียา จำนวนรายการยา และดัชนีมวลกาย

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ คะแนนระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัว คะแนนความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย คะแนนภาวะซึมเศร้า ระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนมียา จำนวนรายการยา และดัชนีมวลกาย โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) พบว่า จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วยมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.179$; $P = 0.020$) และดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.275$; $P = 0.000$) แสดงว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนโรคเรื้อรังร่วมด้วยหลายโรค และมีดัชนีมวลกายสูงจะมีความร่วมมือในการใช้ยาลดต่ำลง (ตารางที่ 24) สำหรับปัจจัยหรือตัวแปรอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วยมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.515$; $P = 0.005$) และดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.394$; $P = 0.038$) (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรต่างๆ

ตัวแปร (ปัจจัย)	คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา			
	ผู้ป่วยทั้งหมด		เฉพาะผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา	
	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	p-value	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	p-value
อายุ	0.036	0.642	-0.182	0.354
คะแนนระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัว	0.074	0.342	0.135	0.494
คะแนนความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	0.020	0.794	0.172	0.381
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน	0.083	0.285	0.303	0.116
จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย	-0.179*	0.020	-0.515**	0.005
คะแนนภาวะซีมเศร้า	-0.148	0.056	0.047	0.812
HbA1C	-0.088	0.256	0.292	0.132
FBS	-0.008	0.918	-0.017	0.930
จำนวนมียาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน	-0.050	0.523	0.091	0.645
จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ	-0.059	0.449	-0.101	0.608
ดัชนีมวลกาย	-0.275**	0.000	-0.394*	0.038

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

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

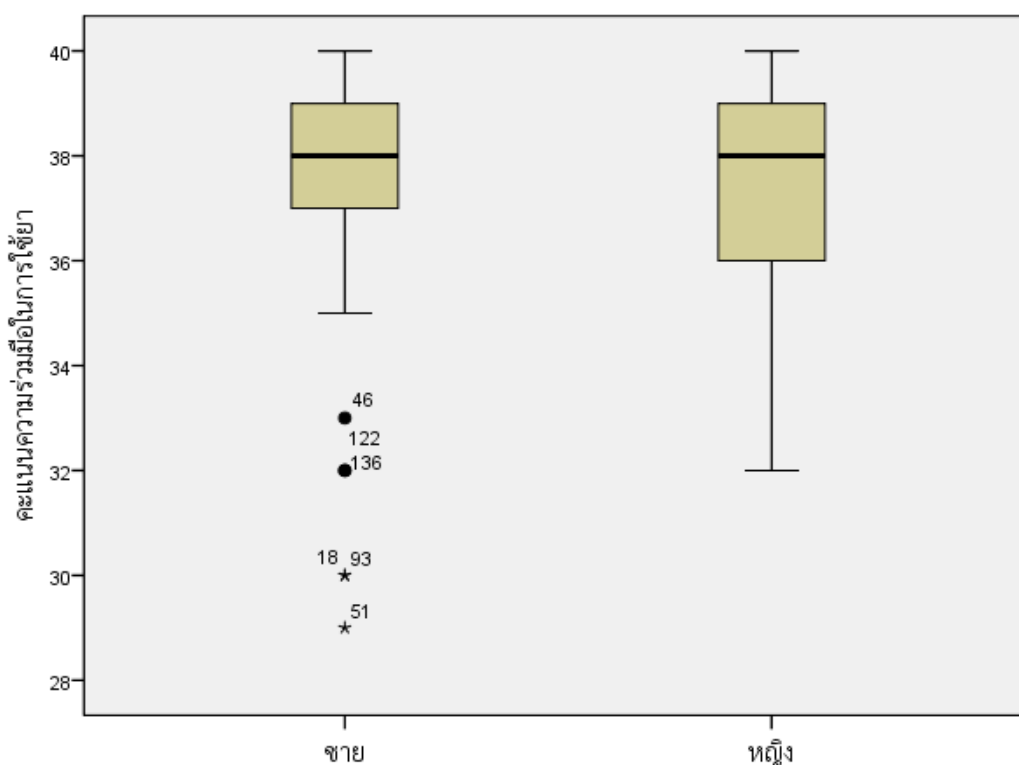
ส่วนที่ 4 ข้อมูลความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลกลุ่ม โดยการเปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ได้แก่ เพศ แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การศึกษา อาชีพ

4.1 กลุ่มผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง ผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง (ตารางที่ 25) โดยการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในเพศชายและเพศหญิงแสดงไว้ในรูปที่ 3

ตารางที่ 25 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง

	ชาย N = 81	หญิง N = 87	p-value
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย (Mean±SD)	37.5±2.2	37.2±2.2	0.385



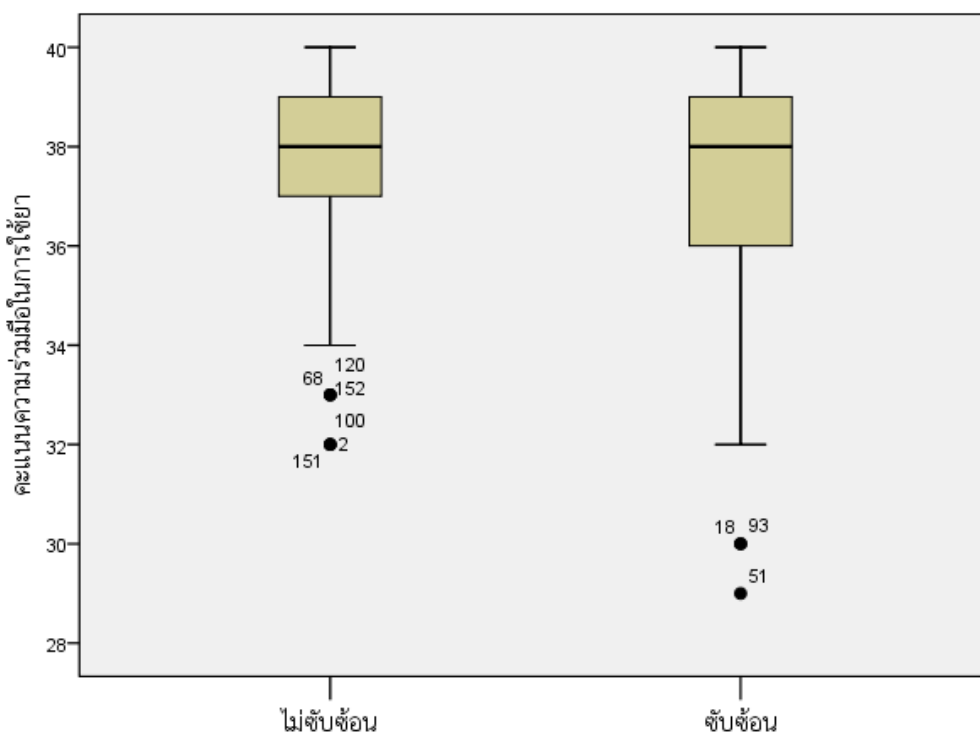
รูปที่ 3 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในเพศชายและเพศหญิง

4.2 กลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน และกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาไม่ซับซ้อน

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อนและกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาไม่ซับซ้อน ผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อนและกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาไม่ซับซ้อน (ตารางที่ 26) โดยการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน และไม่ซับซ้อนแสดงไว้ในรูปที่ 4

ตารางที่ 26 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน และกลุ่มผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาไม่ซับซ้อน

	แบบแผนการใช้ยาไม่ซับซ้อน N = 76	แบบแผนการใช้ยาซับซ้อน N = 92	p-value
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย (Mean±SD)	37.4±2.0	37.3±2.4	0.761



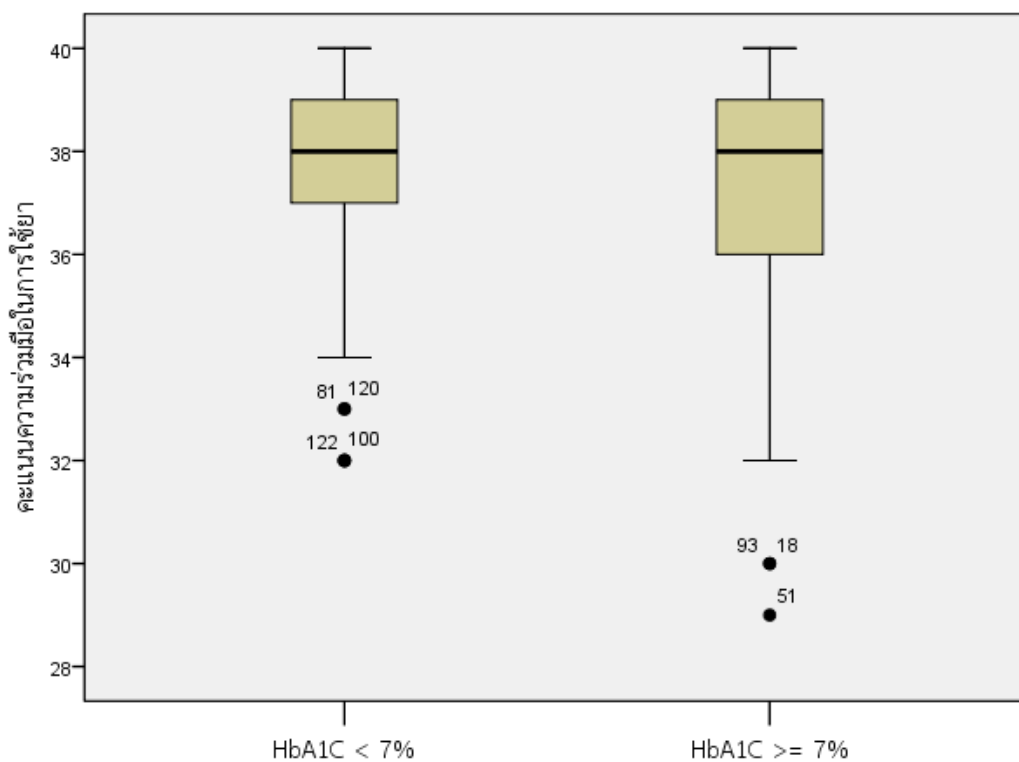
รูปที่ 4 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน และไม่ซับซ้อน

4.3 กลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C ได้ และกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมไม่ได้ ผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C ได้ และกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมไม่ได้ (ตารางที่ 27) โดยการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C ได้ และผู้ป่วยที่ควบคุมไม่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 5

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C ได้ และกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมไม่ได้

	HbA1C < 7% N = 60	HbA1C ≥ 7% N = 108	p-value
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย (Mean±SD)	37.6±2.0	37.3±2.3	0.380



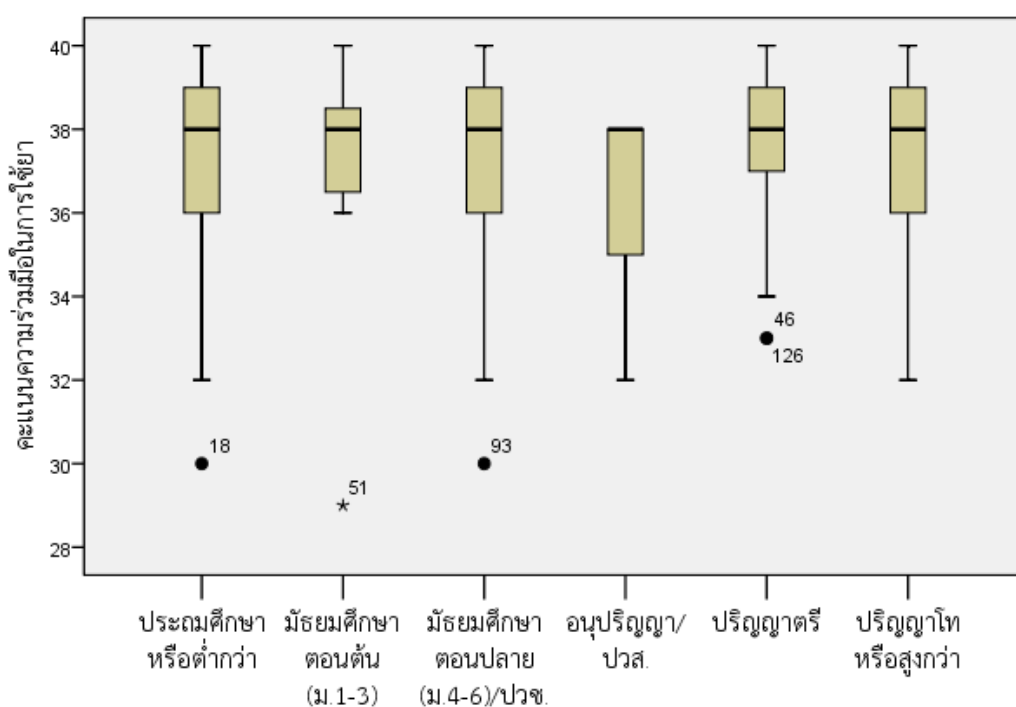
รูปที่ 5 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C ได้ และผู้ป่วยที่ควบคุมไม่ได้

4.4 กลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน (ตารางที่ 28) โดยการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่างกันแสดงไว้ในรูปที่ 6

ตารางที่ 28 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

ระดับการศึกษา	N	คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย (Mean±SD)	F	p-value
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	52	37.4±2.4	0.434	0.824
มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)	15	37.3±2.6		
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)	37	37.1±2.3		
อนุปริญญา/ปวส.	3	36.0±3.5		
ปริญญาตรี	47	37.6±1.8		
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	14	37.4±2.3		



รูปที่ 6 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

4.5 กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาชีพต่างกัน

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาชีพต่างกัน ผลการวิจัยพบความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาชีพต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.035$) โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีอาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ จะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีอาชีพอื่น (ตารางที่ 29) โดยการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีอาชีพต่างกันแสดงไว้ในรูปที่ 7

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาชีพต่างกัน

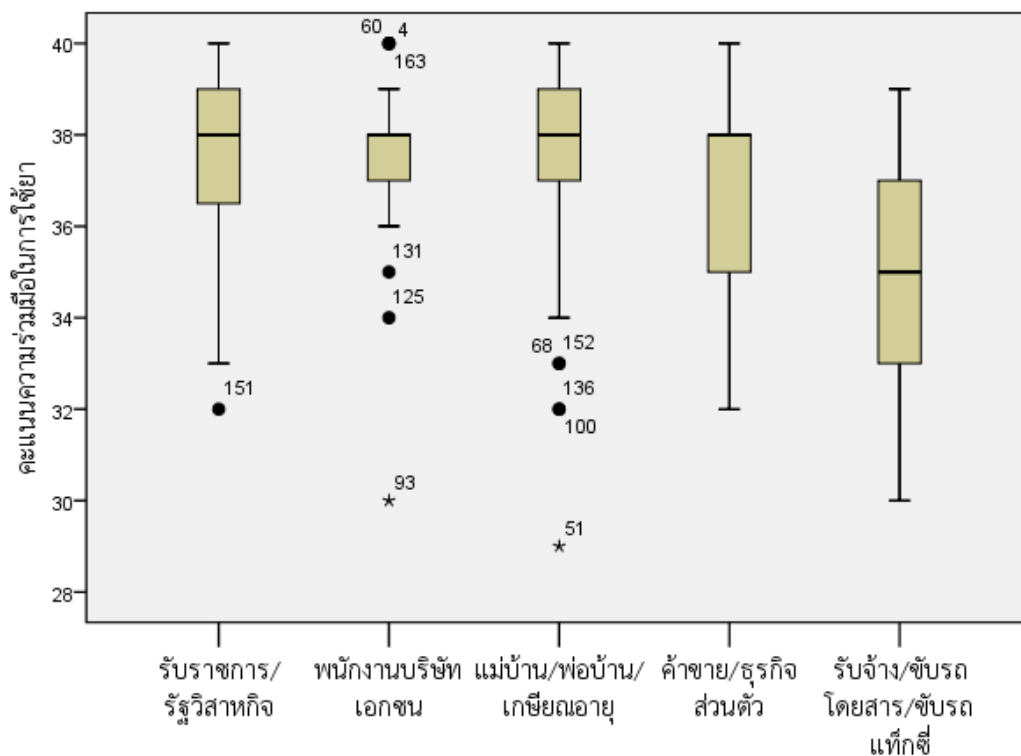
อาชีพ	N	คะแนนความร่วมมือ ในการใช้ยาเฉลี่ย (Mean±SD)	F	p-value
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	35	37.4±2.0	2.654	0.035
พนักงานบริษัทเอกชน	21	37.4±2.3		
แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ	86	37.7±2.1		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	21	36.7±2.5		
รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่	5	34.8±3.5		

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่พบว่าอาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ มีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยแตกต่างกับอาชีพ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ, พนักงานบริษัทเอกชน, แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ ที่ระดับนัยสำคัญ P value เท่ากับ 0.014, 0.019, 0.005 ตามลำดับ (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 การทดสอบค่าความแตกต่างรายคู่ของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาชีพต่างกัน

อาชีพ	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference) (p-value)				
	รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัทเอกชน	แม่บ้าน/ พ่อบ้าน/ เกษียณอายุ	ค้าขาย/ ธุรกิจ ส่วนตัว	รับจ้าง/ขับ รถโดยสาร/ ขับรถแท็กซี่
รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	-				
พนักงาน บริษัทเอกชน	-0.019 (0.975)	-			
แม่บ้าน/ พ่อบ้าน/ เกษียณอายุ	0.263 (0.550)	0.282 (0.597)	-		
ค้าขาย/ธุรกิจ ส่วนตัว	-0.733 (0.226)	-0.714 (0.292)	-0.996 (0.063)	-	
รับจ้าง/ขับรถ โดยสาร/ขับรถ แท็กซี่	-2.600* (0.014)	-2.581* (0.019)	-2.863* (0.005)	-1.867 (0.088)	-

*The mean difference is significant at the 0.05 level by Least Significant Difference test



รูปที่ 7 แสดงการกระจายของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีอาชีพต่างกัน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) โดยวิธี stepwise เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับโรค ยา และอาหาร ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน การมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ รวมด้วย ภาวะซึมเศร้า แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน และการมีส่วนร่วมของครอบครัว ผลการวิเคราะห์พบปัจจัย 3 ชนิดที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาชีพรับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ ผู้ป่วยที่มีอาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ และจำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย โดยทั้ง 3 ปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 10.2 (สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 10.2) (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 Model summary ของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.202 ^a	.041	.035	2.191
2	.275 ^b	.075	.064	2.158
3	.319 ^c	.102	.085	2.133
a. Predictors: (Constant), รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่				
b. Predictors: (Constant), รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่, จำนวนโรคที่เป็นร่วมด้วย				
c. Predictors: (Constant), รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่, จำนวนโรคที่เป็นร่วมด้วย, แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ				

สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาคือ

คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา = 37.962 - 2.347 รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ - 0.340 จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย + 0.763 แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ

โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาได้ ดังนี้ ถ้าผู้ป่วยมีอาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ จะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าอาชีพอื่น ๆ 2.347 คะแนน เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ให้คงที่ ถ้าผู้ป่วยมีจำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพิ่มขึ้น 1 โรค จะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาลดลง 0.340 คะแนน เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ให้คงที่ และถ้าผู้ป่วยรายนั้นมีอาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ จะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าอาชีพอื่น ๆ 0.763 คะแนน เมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ให้คงที่ (ตารางที่ 32)

เมื่อเรียงลำดับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา พบว่า จำนวนโรคเรื้อรังที่เป็นร่วมด้วยคือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนความร่วมมือในการใช้ยามากที่สุด ($\beta = -.233$) รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ ($\beta = -.179$) และ อาชีพแม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ ($\beta = .171$) ตามลำดับ (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ค่า coefficients ของแบบจำลองสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	37.442	.172		218.160	.000
	รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่	-2.642	.995	-.202	-2.655	.009
2	(Constant)	38.178	.341		111.979	.000
	รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่	-2.728	.980	-.208	-2.783	.006
	จำนวนโรคที่เป็นร่วมด้วย	-.271	.109	-.186	-2.487	.014
3	(Constant)	37.962	.351		108.076	.000
	รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่	-2.347	.985	-.179	-2.384	.018
	จำนวนโรคที่เป็นร่วมด้วย	-.340	.112	-.233	-3.027	.003
	แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ	.763	.349	.171	2.188	.030

a. Dependent Variable: คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา

อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลระบาดวิทยาของโรคเบาหวานในประเทศไทย^[1] ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 60.3 ± 13.5 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ไม่ได้ประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนนทวัน ศรีสุวรรณ^[60] และ วนิดา มานะกิจจงกล^[27] และมีสถานภาพสมรส ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนนทวัน ศรีสุวรรณ^[60], วนิดา มานะกิจจงกล^[27] และรัฐพร โลหะวิศวานิช^[61] สิทธิในการรักษาพยาบาลที่มีผู้ป่วยใช้มากที่สุดคือสิทธิข้าราชการ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของนนทวัน ศรีสุวรรณ^[60] และ วนิดา มานะกิจจงกล^[27] ที่สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) คือสิทธิที่ผู้ป่วยใช้มากที่สุด สาเหตุที่การใช้สิทธิแตกต่างกันเนื่องมาจากโรงพยาบาลตำรวจเป็น

โรงพยาบาลที่ให้บริการตรวจรักษาข้าราชการตำรวจเป็นหลัก จึงมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ใช้สิทธิ์ข้าราชการในจำนวนที่มากกว่า

ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ยของผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ 12.2 ± 8.5 ปี ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของของนนทวัน ศรีสุวรรณ^[60] และ วนิดา มานะกิจจงกล^[27] ที่พบระยะเวลาเฉลี่ยในการเป็นโรคเบาหวานเท่ากับ 9.1 ± 8.3 ปี และ 7.2 ± 5.3 ปี ตามลำดับ เนื่องมาจากแต่ละกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกัน การตรวจคัดกรองโรคเบาหวานอาจทำได้ไม่เท่ากัน จึงพบระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานแตกต่างกัน

โรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วยมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 81.0) รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 64.3) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิดา มานะกิจจงกล^[27], รัฐพร โลหะวิศวานิช^[61], Mann DM และคณะ^[11] และ Tiv M และคณะ^[44] ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะมีโรคเรื้อรังร่วมด้วยอันดับหนึ่งคือโรคความดันโลหิตสูง รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดสูง สำหรับอาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ อาการชาตามปลายมือปลายเท้า (ร้อยละ 33.3) ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ นนนทวัน ศรีสุวรรณ^[60] ที่พบว่าโรคไตคือภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากที่สุด (ร้อยละ 43.9) และยังแตกต่างจากที่ Fowler MJ ได้รวบรวมไว้ ที่พบว่าโรคแทรกซ้อนทางตาคือโรคแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยเบาหวาน^[62] โดยสาเหตุที่แตกต่างกันอาจเป็นเพราะระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน โดยในงานวิจัยนี้มีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานยาวนานกว่างานวิจัยของนนทวัน ศรีสุวรรณ ทำให้ความเสี่ยงในการเกิดโรคแทรกซ้อนแตกต่างกัน

เมื่อจำแนกโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นตามอายุของผู้ป่วย พบว่า อายุของผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นจะพบโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่มากขึ้นตามไปด้วย เช่น โรคแทรกซ้อนทางตา หลอดเลือดหัวใจ และอาการชาตามปลายมือปลายเท้า จะพบมากขึ้นในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า นอกจากนี้หากจำแนกโรคหรือภาวะแทรกซ้อนตามระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน พบว่า ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานที่นานมากกว่า 5 ปี จะมีโอกาสพบโรคหรือภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ได้แก่ โรคแทรกซ้อนทางตา ไต หลอดเลือดสมอง หลอดเลือดหัวใจ แผลที่เท้า และอาการชาตามปลายมือปลายเท้า ล้วนแล้วแต่พบมากขึ้นในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 5 ปี ทั้งสิ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zoungas S และคณะ^[63] ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างอายุที่เพิ่มขึ้นกับความเสี่ยงของการเกิดโรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดใหญ่ที่เพิ่มมากขึ้น และความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานที่ยาวนานขึ้นกับความเสี่ยงของการเกิดโรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กและขนาดใหญ่ที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับข้อมูลสนับสนุนในปัจจุบันที่ Fowler MJ รวบรวมไว้ กล่าวคือความเสี่ยงในการเกิดโรค อาการแทรกซ้อนใน

ผู้ป่วยเบาหวาน เช่น โรคตา โรคไต อาการชาตามปลายมือปลายเท้า จะขึ้นอยู่กับระยะเวลาและความรุนแรงในการมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia)^[62]

ครอบครัวของผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการสนับสนุนด้านกำลังใจเป็นหลัก (ร้อยละ 93.5) รองลงมาคือการสนับสนุนด้านการเงิน (ร้อยละ 63.1) เมื่อแบ่งระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัวพบว่าครอบครัวของผู้ป่วยมีส่วนร่วมในระดับน้อย (ร้อยละ 32.7) รองลงมาคือมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง (ร้อยละ 27.4) แสดงให้เห็นว่ามีผู้ป่วยจำนวนมากที่ครอบครัวมีส่วนร่วมอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thapa B และคณะ^[7], Shams ME และ Barakat EA^[13] และ Tiv M และคณะ^[44] ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในการรักษาโรคเบาหวานในสัดส่วนที่มากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการสนับสนุน นอกจากนี้ผลยังแตกต่างจากงานวิจัยของ Teklay G และคณะ^[6] ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเบาหวานไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในสัดส่วนที่มากกว่าผู้ที่ได้รับการสนับสนุน จากผลการวิจัยที่ต่างกันอาจมีสาเหตุมาจากลักษณะทางครอบครัว สังคม ของกลุ่มประชากรแตกต่างกัน ทำให้ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวไม่เท่ากัน และสาเหตุที่ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนด้านกำลังใจเป็นหลัก แต่ในด้านอื่นได้รับการสนับสนุนน้อยกว่า อาจมีหลายสาเหตุ เช่น ผู้ป่วยใช้สิทธิ์ข้าราชการในการรักษาพยาบาล ทำให้เบิกค่ารักษาพยาบาลได้ จึงไม่ได้รับการสนับสนุนด้านการเงิน อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยคือ 60.3 ± 13.5 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ยังสามารถเดินทางมาโรงพยาบาลด้วยตนเองได้ ผู้ป่วยจึงมักเดินทางมาโรงพยาบาลด้วยตนเอง เช่น โดยสารด้วยรถประจำทาง หรือรถแท็กซี่ นอกจากนั้นผู้ป่วยยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้ ผู้ป่วยจึงสามารถจัดเตรียมยาเพื่อรับประทานได้ด้วยตนเอง เป็นต้น

เมื่อจำแนกการมีส่วนร่วมของครอบครัวตามอายุจะพบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นจะมีคนในครอบครัวพามาโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า และจะได้รับการสนับสนุนในการเตรียมยาเพื่อรับประทานมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากจะมีโอกาสที่ครอบครัวจะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาโรคเบาหวานมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย เนื่องจากผู้ป่วยที่มีอายุมากจะมีความสามารถต่าง ๆ ในการช่วยเหลือตนเองลดลง และเป็นช่วงอายุที่มักจะมีบุคคลในครอบครัวให้การดูแล

เมื่อจำแนกการมีส่วนร่วมของครอบครัวตามอาชีพจะพบว่า อาชีพที่ครอบครัวมีส่วนร่วมมากที่สุด (อย่างน้อย 1 ระดับ) คือ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ สาเหตุที่อาชีพดังกล่าวเป็นอาชีพที่ครอบครัวมีส่วนร่วมมากที่สุดอาจเป็นเพราะผู้ป่วยที่เกษียณอายุไม่ได้ประกอบอาชีพ อาจประสบปัญหาความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลง จึงมีโอกาสดำเนินการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวมากกว่าผู้ป่วยอาชีพอื่น ๆ ที่ยังทำงานช่วยเหลือตนเองได้ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของนันทวัน ศรีสุวรรณ^[60] ที่พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ประกอบอาชีพจะมีคนดูแลในการรักษาโรคเบาหวานมากกว่าอาชีพอื่น ๆ

ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาล HbA1C เฉลี่ยเท่ากับ $7.7 \pm 1.5\%$ โดยมีผู้ป่วยจำนวน 108 ราย มีระดับน้ำตาล HbA1C $\geq 7\%$ (ร้อยละ 64.3) และมีระดับน้ำตาล FBS เฉลี่ยเท่ากับ 140.0 ± 44.8 mg/dL โดยมีผู้ป่วยจำนวน 109 ราย มีระดับน้ำตาล FBS ≥ 120 mg/dL แสดงให้เห็นว่ามีผู้ป่วยจำนวนมากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ ซึ่งผลดังกล่าวนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของนันทวัน ศรีสุวรรณ^[60], วนิดา มานะกิจจกมล^[27], รัฐพร โลหะวิศวานิช^[61], Mann DM และคณะ^[11] และ Tiv M และคณะ^[44] สาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสมได้ อาจเป็นเพราะผู้ป่วยไม่มีวินัยในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่ดีพอ จะเห็นได้ชัดจากผู้ป่วยหลายรายที่รับบริการที่คลินิกจะต้องเข้ารับการปรึกษาเรื่องอาหารกับนักโภชนาการ นอกจากนั้นอาหารไทยยังเป็นอาหารที่มีน้ำตาลในปริมาณสูง จึงทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมเป็นไปได้ยาก แม้ว่าผู้ป่วยจะมีคำแนะนำความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีก็ตาม

ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้ป่วยได้รับอันดับแรกคือ metformin (ร้อยละ 56.0) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนันทวัน ศรีสุวรรณ^[60], วนิดา มานะกิจจกมล^[27], Kalyango JN และคณะ^[43] และ Bezie Y และคณะ^[38] ซึ่งพบว่าผู้ป่วยได้รับยา metformin ในสูตรยารักษาโรคเบาหวานมากที่สุด โดยอาจได้เป็นชนิดเดียวหรือได้ร่วมกับยาอื่นๆ รวมไปถึงยาฉีดอินซูลิน สาเหตุที่แพทย์นิยมสั่งยา metformin เพราะมีประสิทธิภาพดี การเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำพบได้น้อย สามารถใช้ในผู้ป่วยอ้วนได้โดยไม่ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่ม และยามีราคาถูก

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเฉลี่ยเท่ากับ 4.8 ± 1.9 รายการ ส่วนใหญ่ได้รับยาทั้งหมด 5 รายการ (ร้อยละ 23.2) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thapa B และคณะ^[7] และ Ahmad NS และคณะ^[10] ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยามากกว่า 3 รายการ และงานวิจัยของ Shams ME และ Barakat EA^[13] ที่พบว่าผู้ป่วยมักได้รับยาร่วมกันหลายชนิด การที่ผู้ป่วยได้รับยาร่วมกันหลายชนิดเนื่องจากเป็นยารักษาโรคเรื้อรังอื่นๆ ที่เป็นร่วมด้วย นอกจากนี้จากการประเมินความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยาพบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วย (92 ราย) ได้รับยาที่มีแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน (ร้อยละ 54.8) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Teklay G และคณะ^[6] Shams ME และ Barakat EA^[13] ที่พบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยได้รับยาที่มีแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อนเช่นกัน (ร้อยละ 65.5 และร้อยละ 52.2 ตามลำดับ)

เมื่อสอบถามผู้ป่วยถึงความรู้สึกที่มีต่อวิธีใช้ยาหรือวิธีรับประทานยาที่ผู้ป่วยได้รับจากแพทย์ว่ามีความยุ่งยาก ซับซ้อนหรือไม่ พบว่ามีเพียง 5 รายเท่านั้นที่รู้สึกว่าวิธีใช้ยาหรือวิธีรับประทานยาที่ได้รับยุ่งยากซับซ้อน (ร้อยละ 3.0) สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้ป่วยได้รับบริการที่คลินิกต่อมไร้ท่อ และได้รับยารักษาโรคเบาหวานสูตรเดิมมาเป็นระยะเวลาช้านาน จึงเกิดความคุ้นชินในการใช้ยา ผู้ป่วยจึงไม่รู้สึกว่ายาที่ตนเองได้รับนั้นมีความยุ่งยากซับซ้อน

ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานเฉลี่ยเท่ากับ 12.8 ± 2.0 คะแนน (คะแนนเต็ม 15 คะแนน) ซึ่งถือว่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก เมื่อจัดแบ่งระดับความรู้พบว่าผู้ป่วยจำนวน 129 ราย มีระดับความรู้อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 76.8) ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ นันทวัน ศรีสุวรรณ^[60] ที่พบว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยเท่ากับ 10.5 ± 4.4 คะแนน (คะแนนเต็ม 21 คะแนน) ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับน้อย และแตกต่างจากงานวิจัยของ วนิดา มานะกิจจงกล^[27] ที่ได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 1.9 ± 0.6 คะแนน (คะแนนเต็ม 4 คะแนน) ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับระดับค่อนข้างต่ำ และแตกต่างจากงานวิจัยของ Shams ME และ Barakat EA^[13] ที่พบว่าผู้ป่วยมากถึง 140 ราย จาก 226 ราย (ร้อยละ 62.0) มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับต่ำ สาเหตุที่ผู้ป่วยที่รับบริการจากโรงพยาบาลตำรวจมีคะแนนความรู้ในระดับดี อาจเป็นเพราะผู้ป่วยได้รับบริการจากคลินิกโรคต่อมไร้ท่อ ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ ในการให้การปรึกษา ให้ความรู้ รวมถึงร่วมกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ของผู้ป่วย นอกจากนี้โรงพยาบาลตำรวจยังเน้นให้บริการข้าราชการตำรวจ ซึ่งมักมีพื้นฐานความรู้ที่ดี จึงทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับดี

การวิเคราะห์รายข้อคำถามของแบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานพบว่ายังมีผู้ป่วยเบาหวานอีกจำนวนมาก ไม่สามารถตอบคำถามในประเด็นเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wabe NT และคณะ^[64] ที่พบว่าผู้ป่วยมากถึงร้อยละ 74 ที่ไม่ทราบถึงเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังนั้นจึงควรให้ความรู้ผู้ป่วยเพิ่มเติมในประเด็นดังกล่าว สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะแพทย์กำหนดค่าเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ผู้ป่วยแต่ละรายไม่เท่ากัน ผู้ป่วยอาจเกิดความสับสนในการตอบข้อคำถาม จึงทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถตอบคำถามในประเด็นดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง

คะแนนเฉลี่ยของภาวะซิมเสร้าของผู้ป่วยเท่ากับ 3.1 ± 4.3 คะแนน จัดอยู่ในระดับต่ำ แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีอาการของโรคซิมเสร้าหรือมีอาการในระดับน้อยมากจำนวน 141 ราย (ร้อยละ 83.9) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kalsekar ID และคณะ^[47], Teklay G และคณะ^[6] และ Mann DM และคณะ^[11] ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซิมเสร้าร่วมด้วย เมื่อคำนวณความชุกของภาวะซิมเสร้าในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้เท่ากับร้อยละ 16.1 ซึ่งน้อยกว่างานวิจัยของ Kalsekar ID และคณะ^[47], Teklay G และคณะ^[6] และ Mann DM และคณะ^[11] ที่พบความชุกของภาวะซิมเสร้าในผู้ป่วยเบาหวานเท่ากับร้อยละ 35.5, ร้อยละ 33.3 และร้อยละ 30.0 ตามลำดับ สาเหตุที่งานวิจัยนี้มีความชุกของภาวะซิมเสร้าต่ำกว่าอาจเป็นเพราะคนไทยนิยมพักอาศัยอยู่กับครอบครัว ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในด้านต่างๆ ลักษณะการใช้ชีวิต การทำงานไม่ได้แข่งขันสูงมากเหมือนในต่างประเทศ จึงทำให้ภาวะซิมเสร้าในคนไทยต่ำกว่างานวิจัยในต่างประเทศ

เมื่อจำแนกภาวะซิมเศร้าตามเพศ พบภาวะซิมเศร้าในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kalsekar ID และคณะ^[47] ที่พบภาวะซิมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และสอดคล้องกับการศึกษาความชุกของโรคจิตเวชในประเทศไทย เมื่อปี 2546 ที่พบว่าความชุกของภาวะซิมเศร้าจะพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย^[65]

เมื่อจำแนกภาวะซิมเศร้าตามอายุพบว่า ผู้ป่วยอายุมากจะพบภาวะซิมเศร้ามากกว่าผู้ป่วยอายุน้อย โดยผู้ป่วยที่มีอายุ 60-69 ปี จะมีจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะซิมเศร้ามากที่สุด ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Kalsekar ID และคณะ^[47] และ Dirmaier J และคณะ^[34] ที่พบว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่มีภาวะซิมเศร้านั้นน้อยกว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซิมเศร้า

เมื่อจำแนกภาวะซิมเศร้าตามอาชีพ พบว่าผู้ป่วยที่มีอาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ จะเป็นกลุ่มที่มีภาวะซิมเศร้ามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dirmaier J และคณะ^[34] ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะซิมเศราระดับอ่อน และผู้ป่วยที่มีภาวะซิมเศร้าจะอยู่ในกลุ่มอาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ/ไม่ได้ประกอบอาชีพ มากที่สุด (ร้อยละ 89.3)

ข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความร่วมมือในการใช้ยาที่ได้จากแบบประเมินเท่ากับ 37.4 ± 2.2 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน เป็นผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาจำนวน 140 ราย (ร้อยละ 83.3) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทวัน ศรีสุวรรณ^[60] ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความร่วมมือในการใช้ยาเท่ากับ 26.5 ± 2.7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 28 คะแนน ซึ่งจัดว่ามีความร่วมมือในระดับดีมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ของต่างประเทศ เช่น งานวิจัยของ Kumar P^[8], Mann DM และคณะ^[11], Teklay G และคณะ^[6], Bezie Y และคณะ^[38], Kalyango JN และคณะ^[43] และ Thapa B และคณะ^[7] ซึ่งล้วนแล้วแต่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับดีหรือระดับที่เหมาะสม นอกจากนั้นผลงานวิจัยยังแตกต่างจากงานวิจัยของวนิดา มานะกิจจกมล^[27] และ Tiv M และคณะ^[44] ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความร่วมมือในการใช้ยาในระดับปานกลาง และแตกต่างจากงานวิจัยของ Donnan PT และคณะ^[46], Ahmad NS และคณะ^[10] Shams ME และ Barakat EA^[13] ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา

ความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบว่า มีผู้ป่วยจำนวน 28 ราย จาก 168 ราย ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา คิดเป็นความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานเท่ากับร้อยละ 16.7 จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยยังไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับการหาความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน แต่จากการทบทวนวรรณกรรมของการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ที่ประมาณร้อยละ 21.3 ถึงร้อยละ 53.0^[6-10] สาเหตุที่ผลการวิจัยด้านความร่วมมือในการใช้ยาแตกต่างกันเป็นเพราะงานวิจัยต่าง ๆ ใช้รูปแบบของวิธีในการวัดความร่วมมือในการใช้ยา รวมไปถึงเกณฑ์การตัดสินความร่วมมือในการใช้ยาที่แตกต่างกัน นอกจากนี้การที่ระบบการสาธารณสุขของแต่ละประเทศแตกต่าง

กันอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับบริการทางการแพทย์ การเข้าถึงความรู้ทางการแพทย์มีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้

ข้อมูลเกี่ยวกับการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง พบว่ายาของโรคที่ผู้ป่วยลืมใช้มากที่สุด ได้แก่ ยาของโรคเบาหวาน (ร้อยละ 86.3) โดยสาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง 3 อันดับแรกได้แก่ ลืมรับประทานยา/ลืมนัดยา (ร้อยละ 48.7) รองลงมาคือ ลืมนำยาติดตัวเมื่อออกจากบ้าน (ร้อยละ 36.7) และ ไม่สะดวกพกพา (ร้อยละ 28.0) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wabe NT และคณะ^[64] ที่พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งคือ ลืม (ร้อยละ 50.2) รองลงมาคือ ตัดสินใจหยุดยาเอง (ร้อยละ 28.6) และผลยังแตกต่างจากงานวิจัยของวนิดา มานะกิจจงกล^[27] ที่พบว่าสาเหตุหลักที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งมาจากการที่ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา สาเหตุรองลงมาคือ ความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยา และแตกต่างจากงานวิจัยของ Adisa R และคณะ^[12] ที่พบว่าสาเหตุหลักที่ไม่ใช้ยาคือ ตั้งใจหยุดยาเองอันเนื่องมาจากกลัวการรับประทานยา รองลงมาคือ ไม่สะดวกในการพกพายาออกจากบ้าน

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาพบว่า ผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาเป็นเพศหญิง 19 ราย (ร้อยละ 67.9) มีอายุเฉลี่ย 57.8 ± 13.4 ปี ซึ่งน้อยกว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งหมด และมีจำนวนโรคเรื้อรังที่เป็นร่วมด้วยเฉลี่ยเท่ากับ 3.2 ± 1.9 โรค ซึ่งมากกว่าจำนวนโรคเรื้อรังเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งหมด ดังนั้นในการแก้ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาควรให้ความดูแลผู้ป่วยอายุน้อยและผู้ป่วยที่มีจำนวนโรคเรื้อรังด้วยหลายๆ โรคเป็นพิเศษ

ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C และ FBS ให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 75.0) และจำนวน 18 ราย (ร้อยละ 64.3) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยจำนวนมากที่พบว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะส่งผลกระทบต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ได้แก่ การศึกษาของ Dalewitz J และคณะ^[35], Egede LE และคณะ^[36], Rozenfeld Y และคณะ^[37] และ การศึกษาของ Bezie Y และคณะ^[38]

เมื่อพิจารณาความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาพบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับยาที่มีแบบแผนการใช้ยาซับซ้อน (ร้อยละ 57.1) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shams ME และ Barakat EA^[13] ที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะได้รับแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อนมากกว่ากลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้ยา ดังนั้นเพื่อลดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาจึงควรเลือกยาที่มีแบบแผนการใช้ยาไม่ซับซ้อนให้กับผู้ป่วย

สำหรับข้อมูลความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยของผู้ป่วยในกลุ่มนี้เท่ากับ 12.9 ± 1.7 คะแนน เป็นผู้ป่วยที่มีความรู้ในระดับดีมากจำนวน 22 ราย (ร้อยละ 78.6) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแม้ระดับความรู้ของผู้ป่วยจะอยู่ในระดับสูง ก็สามารถเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ คะแนนระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัว คะแนนความรู้ทั่วไปของผู้ป่วย โรคเบาหวาน ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย คะแนนภาวะซิมเสร์รา ระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนมียา จำนวนรายการยา และดัชนีมวลกาย โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วยมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.179$; $P = 0.020$) และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วยมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกัน ($r = -0.515$; $P = 0.005$) แสดงว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนโรคเรื้อรังร่วมด้วยหลายโรคจะมีความร่วมมือในการใช้ยาลดต่ำลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ahmad NS และคณะ^[10], Thapa B และคณะ^[7] และ Tiv M และคณะ^[44] ที่พบว่าการมีโรคเรื้อรังร่วมด้วยจะมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง

นอกจากนี้ยังพบว่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.275$; $P = 0.000$) แสดงว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายสูง หรือผู้ป่วยที่อ้วนจะมีความร่วมมือในการใช้ยาลดต่ำลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Grandy S และคณะ^[66] ซึ่งติดตามผู้ป่วยที่ระยะเวลา 1 ปี พบว่า หากผู้ป่วยสามารถลดน้ำหนักลงได้มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 5 ของน้ำหนักเริ่มต้นจะมีความร่วมมือในการใช้ยาดีกว่าผู้ป่วยที่น้ำหนักตัวเพิ่มตั้งแต่ร้อยละ 1 ของน้ำหนักเริ่มต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.014$)

สำหรับสาเหตุที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เป็นเพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีความร่วมมือในการใช้ยา ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ โดยจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยไม่มีวินัยในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งต้องได้รับการปรึกษากับนักโภชนาการ นอกจากนี้อาหารไทยยังเป็นอาหารที่มีน้ำตาลในปริมาณสูง จึงทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมเป็นไปได้ยาก แม้ว่าผู้ป่วยจะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีก็ตาม

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับตัวแปรที่เป็นข้อมูลกลุ่ม โดยการเปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ได้แก่ เพศ แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การศึกษา อาชีพ พบว่า พบความแตกต่างระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาชีพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.035$) โดยผู้ป่วยที่มีอาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ จะมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีอาชีพอื่น ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Thapa B และคณะ^[7] ที่พบว่าอาชีพทหาร/ตำรวจ คืออาชีพที่มีความร่วมมือในการใช้ยาต่ำที่สุด แต่ถ้ามองในแง่ระยะเวลาในการทำงาน

พบว่าทั้งอาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ และอาชีพทหาร/ตำรวจ เป็นอาชีพที่มีเวลาในการทำงานไม่แน่นอนทั้งคู่ จึงเป็นสาเหตุให้ความร่วมมือในการใช้ยาในสองกลุ่มอาชีพนี้ต่ำกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ๆ และผลการวิจัยยังแตกต่างจากงานวิจัยของ Adisa R และคณะ^[12] ที่พบว่าผู้ป่วยที่ว่างงานจะมีความร่วมมือในการใช้ยาต่ำที่สุด สาเหตุที่ทำให้ผลการศึกษาแตกต่างกันเป็นเพราะแต่ละการศึกษาได้แบ่งกลุ่มของอาชีพไว้แตกต่างกัน จึงทำให้ผลการศึกษาแตกต่างกันไปด้วย

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยวิธี stepwise เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ได้สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยากับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา คือ

คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา = $37.962 - 2.347$ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ - 0.340 จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย + 0.763 แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ

จากสมการจะเห็นได้ว่า ปัจจัยด้านอาชีพมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาโดยผู้ป่วยที่มีอาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ จะมีความร่วมมือในการใช้ยาต่ำกว่าอาชีพอื่นๆ สาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มอาชีพนี้มักทำงานไม่เป็นเวลา รับประทานอาหารไม่เป็นเวลา จึงทำให้เกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้มากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ๆ นอกจากนี้อาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ เป็นอาชีพที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าอาชีพอื่น ๆ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้ประกอบอาชีพ และผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาโรคเบาหวานมากกว่าอาชีพอื่นๆ จึงทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าอาชีพอื่นๆ นอกจากนั้นจากสมการยังพบว่าจำนวนโรคเรื้อรังที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 1 โรคจะลดคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาลง 0.340 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ahmad NS และคณะ^[10], Thapa B และคณะ^[7] และ Tiv M และคณะ^[44] ที่พบว่าการมีโรคเรื้อรังอื่น ๆ ร่วมด้วยจะมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการที่คลินิกต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลตำรวจ ระหว่างเดือนสิงหาคม – ธันวาคม 2557 โดยวัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้คือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน และความซุกของความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย และดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยใช้แบบสอบถาม ได้ผลดังนี้

จากการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 168 ราย พบว่าผู้ป่วยเป็นเพศหญิงและเพศชายในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 51.8 และ ร้อยละ 48.2 ตามลำดับ) ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 60.3 ± 13.5 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 68.5) การศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 31.0) ไม่ได้ประกอบอาชีพ มีอาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ (ร้อยละ 51.2) สิทธิในการรักษาพยาบาลคือสิทธิข้าราชการ (ร้อยละ 61.3) ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ยของผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ 12.2 ± 8.5 ปี

ผู้ป่วยมีโรคเรื้อรังอื่นร่วมด้วยจำนวน 3 โรค (ร้อยละ 25.6) โดยโรคที่เป็นร่วมด้วยมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 81.0) และอาการชาตามปลายมือปลายเท้าถือเป็นอาการแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยพบว่าอายุของผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นจะพบโรคหรือภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น และระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานที่มากกว่า 5 ปี จะมีโอกาสพบโรคหรือภาวะแทรกซ้อนได้ในจำนวนที่มากขึ้น

ครอบครัวของผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการสนับสนุนด้านกำลังใจเป็นหลัก เมื่อแบ่งระดับการมีส่วนร่วมของครอบครัวพบว่าครอบครัวของผู้ป่วยมีส่วนร่วมในระดับน้อย (ร้อยละ 32.7) โดยอายุของผู้ป่วยที่มากขึ้นจะมีคนในครอบครัวพามาโรงพยาบาลเพื่อพบแพทย์และจัดเตรียมยาให้รับประทานมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า อาชีพที่ครอบครัวมีส่วนร่วมมากที่สุดคืออาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ

ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาล HbA1C เฉลี่ยเท่ากับ $7.7 \pm 1.5\%$ โดยมีผู้ป่วยจำนวน 108 ราย มีระดับน้ำตาล HbA1C $\geq 7\%$ (ร้อยละ 64.3) และมีระดับน้ำตาล FBS เฉลี่ยเท่ากับ 140.0 ± 44.8 mg/dL โดยมีผู้ป่วยจำนวน 109 ราย มีระดับน้ำตาล FBS ≥ 120 mg/dL (ร้อยละ 64.9)

ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้ป่วยได้รับมากเป็นอันดับแรกคือ metformin (ร้อยละ 56.0) ยาลดระดับไขมันในเลือดที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุดคือ ยากลุ่ม statins (ร้อยละ 84.8) ยาลดระดับความ

ดันโลหิตที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุดคือ ยากลุ่ม angiotensin II receptor blockers (ร้อยละ 72.7) และยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุดคือ aspirin (ร้อยละ 40.0) โดยสรุปผู้ป่วยได้รับยาเฉลี่ย 4.8 ± 1.9 รายการ โดยได้รับยาทั้งหมด 5 รายการ (ร้อยละ 23.2) จำนวนเม็ดยา/จำนวนครั้งที่ฉีดยาต่อวันเฉลี่ยเท่ากับ 8.3 ± 3.4 เม็ด (ครั้ง)/วัน และพบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 92 ราย ได้รับยาที่มีแบบแผนการให้ยาที่ซับซ้อน (ร้อยละ 54.8)

ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานเฉลี่ยเท่ากับ 12.8 ± 2.0 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน โดยมีผู้ป่วยจำนวน 129 ราย มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 76.8)

ผู้ป่วยที่มีอาการของภาวะซีมเศร้าในระดับน้อยขึ้นไปจำนวน 27 ราย คิดเป็นความชุกของภาวะซีมเศร้าในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้เท่ากับร้อยละ 16.1 โดยจะพบภาวะซีมเศร้าในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นเพศหญิง อายุมาก อาชีพแม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ มากกว่ากลุ่มอื่นๆ

คะแนนเฉลี่ยของความร่วมมือในการให้ยาที่ได้จากแบบประเมินเท่ากับ 37.4 ± 2.2 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน มีผู้ป่วยจำนวน 28 ราย จาก 168 ราย ไม่มีความร่วมมือในการให้ยา คิดเป็นความชุกของความไม่ร่วมมือในการให้ยาในผู้ป่วยเบาหวานเท่ากับร้อยละ 16.7 โดยสาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งมากที่สุดคือ ลืมรับประทานยา/ลืมฉีดยา (ร้อยละ 48.7)

ผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการให้ยาจำนวน 28 ราย เป็นเพศหญิง 19 ราย (ร้อยละ 67.9) มีอายุเฉลี่ย 57.8 ± 13.4 ปี จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นร่วมด้วยเฉลี่ยเท่ากับ 3.2 ± 1.9 โรค ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล HbA1C และ FBS ให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 75.0) และจำนวน 18 ราย (ร้อยละ 64.3) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความซับซ้อนของแบบแผนการให้ยาพบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับยาที่มีแบบแผนการให้ยาซับซ้อน (ร้อยละ 57.1) คะแนนความรู้เฉลี่ยของผู้ป่วยในกลุ่มนี้เท่ากับ 12.9 ± 1.7 คะแนน สาเหตุที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งมากที่สุดคือ ลืมรับประทานยา/ลืมฉีดยา (ร้อยละ 57.1)

จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วยมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการให้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.179$; $P = 0.020$) และดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ในทางลบกับคะแนนความร่วมมือในการให้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.275$; $P = 0.000$)

ผู้ป่วยที่มีอาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ จะมีคะแนนความร่วมมือในการให้ยาเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีอาชีพอื่น ($P = 0.035$)

ผู้ป่วยที่มีอาชีพ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ ผู้ป่วยที่มีอาชีพ แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ และจำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย เป็นปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อคะแนนความร่วมมือในการให้ยาร้อยละ 10.2 (สามารถทำนายความร่วมมือในการให้ยาได้ร้อยละ 10.2) ดังสมการต่อไปนี้
 คะแนนความร่วมมือในการให้ยา = $37.962 - 2.347$ รับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ - 0.340 จำนวนโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย + 0.763 แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยอาจไม่สะท้อนความเป็นจริง เช่น ในกรณีประเมินความร่วมมือในการใช้ยาซึ่งเป็นลักษณะของการประเมินตนเอง ผู้ป่วยบางรายอาจตอบไม่ตรงกับความ เป็นจริง อาจตอบว่าไม่เคยลืมรับประทานยา ทั้ง ๆ ที่ในความเป็นจริงลืมรับประทานยา อาจตอบเพื่อเอาใจบุคลากรทางการแพทย์ หรือตอบเพราะกลัวความผิด ทำให้บางครั้งค่าที่ได้มากกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริง
2. ลำดับขั้นตอนในการเก็บข้อมูลอาจมีผลต่อการเก็บข้อมูล เนื่องจากช่วงเวลาที่ทำ การสัมภาษณ์เป็นช่วงเวลาหลังจากการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรประจำคลินิกต่อมไร้ท่อ และการให้คำปรึกษาโดยนักโภชนาการ (ถ้ามี) ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาไม่นานก่อนพบ แพทย์ โดยงานวิจัยนี้จำเป็นต้องสัมภาษณ์ด้วยผู้วิจัยเองในผู้ป่วยทุกราย เนื่องจากมีผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำแบบสอบถามด้วยตนเอง เช่น มีปัญหาสายตา สูงอายุ ไม่สะดวกที่จะอ่าน แบบสอบถามด้วยตนเอง จับปากกาเพื่อเขียนไม่ถนัด เป็นต้น บางครั้งหากไม่สามารถทำการ สัมภาษณ์ได้ทัน จะทำให้ผู้ป่วยต้องพบแพทย์ก่อน และเมื่อผู้ป่วยพบแพทย์เรียบร้อยแล้ว ผู้ป่วยมักมีแนวโน้มที่จะปฏิเสธการตอบแบบสอบถามภายหลังการพบแพทย์
3. ข้อมูลบางอย่าง เช่น ปีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน อาจไม่สามารถค้นเจอได้จาก เวชระเบียน รวมถึงระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ทำให้ข้อมูลในส่วนนี้ต้องอาศัยการจดจำ จากผู้ป่วยซึ่งอาจคลาดเคลื่อนได้
4. การศึกษาวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย เบาหวาน ได้แก่ สถานภาพสมรส รายได้ ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ ราคายา การ เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และพฤติกรรมมารับประทานอาหาร

ข้อเสนอแนะ

1. ในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยา ต้องใช้เทคนิคในการสื่อสาร เพื่อให้ผู้ป่วย ตอบคำถามให้ถูกต้องตามความเป็นจริงที่สุด หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการประมาณค่ามากกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริง
2. ควรเพิ่มวิธีในการวัดความร่วมมือในการใช้ยา เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวัดความร่วมมือใน การใช้ยา เช่น การนับเม็ดยา ให้ผู้ป่วยบันทึกการรับประทานยาในสมุดบันทึก เป็นต้น
3. จากการศึกษาพบว่า ควรให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับค่าเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือด การจัดการดูแลตนเองเมื่อไม่สบาย เมื่อมีภาวะเครียด การออกกำลังกาย ความรู้ด้าน โภชนาการในผู้ป่วยเบาหวาน ผลกระทบจากการดื่มแอลกอฮอล์

4. เกสซ์กรควรเข้ามามีบทบาทเชิงรุกในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา เนื่องจากสาเหตุหลักที่ผู้ป่วยไม่ใช้ยาคือ ลืมรับประทานยา/ลืมฉีดยา และไม่สะดวกพกพา เช่น การสืบทอดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา การให้ดื่มน้ำยา หรือสมุดบันทึกช่วยจำในการรับประทานยา โดยเฉพาะในผู้ป่วยเพศหญิง มีอายุน้อย มีโรคเรื้อรังร่วมด้วยหลายโรค มีอาชีพรับจ้าง/ขับรถโดยสาร/ขับรถแท็กซี่ มีดัชนีมวลกายสูง เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีความร่วมมือในการใช้ยาต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ และไม่จำกัดเฉพาะผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับน้อย เนื่องจากพบว่าแม้ผู้ป่วยที่มีความรู้มากก็สามารถเกิดปัญหาไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้
5. ควรลดการจ่ายยาที่มีความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยาให้กับผู้ป่วย เนื่องจากมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยามีแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน
6. สนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลและสนับสนุนผู้ป่วยในการรักษาโรคเบาหวาน เนื่องจากพบว่าผู้ป่วยที่มีอาชีพแม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณอายุ ซึ่งเป็นอาชีพที่ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาโรคเบาหวานมากที่สุด จะมีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าอาชีพอื่น ๆ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวานแก่ครอบครัวของผู้ป่วยเพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน
7. แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า ทำการคัดกรองเฉพาะช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา อาจสั้นเกินไป ดังนั้นจึงควรขยายระยะเวลาการคัดกรองออกไปเป็นในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งอาจทำให้ปัจจัยด้านภาวะซึมเศร้ามีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา
8. ควรปรับเปลี่ยนนิยามคำศัพท์ของ แบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อน โดยตัดเงื่อนไข “มีการใช้ยาอย่างน้อย 1 ชนิดที่มีวิธีใช้ยาของยานั้นแตกต่างกันใน 1 วัน” เนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ได้รับยาฉีดอินซูลินเพียง 1 ชนิด ก็จัดว่าเป็นแบบแผนการใช้ยาที่ซับซ้อนแล้ว แต่ในความเป็นจริงผู้ป่วยไม่ได้รู้สึกถึงความซับซ้อนดังกล่าว
9. ทำการศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยที่อาจมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากการศึกษาในต่างประเทศพบว่ามีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ราคาการรักษาโรคเบาหวานที่ผู้ป่วยต้องจ่าย การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

รายการอ้างอิง

1. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-2. นนทบุรี: เดอะ กราฟโก ซิสเต็มส์; 2553.
2. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. เอกสารข้อมูล: สถานการณ์โรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย; 2556.
3. Lydon D. Psychosocial factors impacting on treatment adherence in diabetes. Student psychology journal.1:171-87.
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2013. Diabetes care. 2013 Jan;36 Suppl 1:S11-66.
5. Clark M. Adherence to treatment in patients with type 2 diabetes. J Diabetes Nurs. 2004;8(10):386-91.
6. Teklay G, Hussien J, Tesfaye D. Non-adherence and associated factors among type 2 diabetic patients at jimma university specialized hospital, southwest Ethiopia. J Med Sci. 2013 Oct 1;13(7):578-84.
7. Thapa B, Pokharel PK, Poudel IS, Sharma SK, Shyangwa PM, Sangraula H, et al. Factors affecting on adherence to the prescribed drugs in diabetic patients visiting a tertiary care centre. Journal of nobel medical college. 2013;2(4):11-7.
8. Kumar P. A study on medication non-adherence in ambulatory diabetic patients and need for pharmacist intervention for improving patient adherence. Indian journal of research in pharmacy and biotechnology. 2013 May-June;1(3):446-7.
9. Ho PM, Rumsfeld JS, Masoudi FA, McClure DL, Plomondon ME, Steiner JF, et al. Effect of medication nonadherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. Arch Intern Med. 2006 Sep 25;166(17):1836-41.
10. Ahmad NS, Ramli A, Islahudin F, Paraidathathu T. Medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus treated at primary health clinics in Malaysia. Patient Prefer Adherence. 2013;7:525-30.
11. Mann DM, Ponieman D, Leventhal H, Halm EA. Predictors of adherence to diabetes medications: the role of disease and medication beliefs. J Behav Med. 2009 Jun;32(3):278-84.

12. Adisa R, Alutundu MB, Fakeye TO. Factors contributing to nonadherence to oral hypoglycemic medications among ambulatory type 2 diabetes patients in Southwestern Nigeria. *Pharmacy Practice (Internet)*. 2009 Jul-Sep;7(3):163-9.
13. Shams ME, Barakat EA. Measuring the rate of therapeutic adherence among outpatients with T2DM in Egypt. *Saudi Pharm J*. 2010 Oct;18(4):225-32.
14. Park KA, Kim JG, Kim BW, Kam S, Kim KY, Ha SW, et al. Factors that Affect Medication Adherence in Elderly Patients with Diabetes Mellitus. *Korean Diabetes J*. 2010 Feb;34(1):55-65.
15. ภาวิคร ชัยมัน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552.
16. เบญจวรรณ บุตรภักดี. ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการออกหน่วย ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลภูทอง พ.ศ. 2556 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 4 พฤศจิกายน 2556]. เข้าถึงได้จาก:
http://203.157.165.4/ssko_presents/file_presents/3330501343786-8-1481.doc.
17. คณะทำงานจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี โรงพยาบาลตำรวจ. แผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.๒๕๕๗ โรงพยาบาลตำรวจ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: [http://www1.pgh.go.th/ckfinder/userfiles/images_pghfiles/PDF/แผนปฏิบัติการ-๒๕๕๗\(สุดท้าย\).pdf](http://www1.pgh.go.th/ckfinder/userfiles/images_pghfiles/PDF/แผนปฏิบัติการ-๒๕๕๗(สุดท้าย).pdf). พาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
18. อัญชลี วรรณภิญโญ. การสร้างและทดสอบความตรงของเครื่องมือเพื่อใช้วัดความรู้ทั่วไปและทัศนคติของผู้ป่วยเบาหวาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545.
19. คณะทำงานปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระดับจังหวัด โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระดับจังหวัด. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3; 2557.
20. Lam PW, Lum CM, Leung MF. Drug non-adherence and associated risk factors among Chinese geriatric patients in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 2007;13(4):284-92.
21. Johnson M, Griffiths R, Piper M, Langdon R. Risk factors for an untoward medication event among elders in community-based nursing caseloads in Australia. *Public Health Nurs*. 2005;22(1):36-44.
22. Ho PM, Bryson CL, Rumsfeld JS. Medication Adherence: Its Importance in Cardiovascular Outcomes. *Circulation*. 2009;119(23):3028-35.

23. นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (medication non adherence). ไทยโภชนาการ. 2555;มกราคม-ธันวาคม 2555:1-17.
24. อภิรดี ศรีสว่าง. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในการรักษาด้วยยาต้านซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าชาวไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
25. ธิดารัตน์ สุจิตธรรม. การวัดความร่วมมือและปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ณ โรงพยาบาลตากสิน [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.
26. อุมพร กาญจนรักษ์. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาตามเกณฑ์การรักษาของผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545.
27. วนิดา มานะกิจจงกล. การใช้ดัชนีชี้วัดความซับซ้อนของแบบแผนการใช้ยา เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2549.
28. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. J Clin Hypertens (Greenwich). 2008;10(5):348-54.
29. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. ๒๕๕๔. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2554.
30. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2014. Diabetes care. 2014;37 Suppl 1:S14-80.
31. American Diabetes Association. 6. Glycemic Targets. Diabetes care. 2015;38(Supplement 1):S33-S40.
32. Haynes RB, McDonald H, Garg AX, Montague P. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. Cochrane Database Syst Rev. 2002(2):Cd000011.
33. Bartels D. Adherence to oral therapy for type 2 diabetes: opportunities for enhancing glycemic control. J Am Acad Nurse Pract. 2004;16(1):8-16.

34. Dirmaier J, Watzke B, Koch U, Schulz H, Lehnert H, Pieper L, et al. Diabetes in primary care: prospective associations between depression, nonadherence and glycemic control. *Psychother Psychosom.* 2010;79(3):172-8.
35. Dalewitz J, Khan N, Hershey CO. Barriers to control of blood glucose in diabetes mellitus. *Am J Med Qual.* 2000;15(1):16-25.
36. Egede LE, Gebregziabher M, Echols C, Lynch CP. Longitudinal effects of medication nonadherence on glycemic control. *Ann Pharmacother.* 2014;48(5):562-70.
37. Rozenfeld Y, Hunt JS, Plauschinat C, Wong KS. Oral antidiabetic medication adherence and glycemic control in managed care. *Am J Manag Care.* 2008;14(2):71-5.
38. Bezie Y, Molina M, Hernandez N, Batista R, Niang S, Huet D. Therapeutic compliance: a prospective analysis of various factors involved in the adherence rate in type 2 diabetes. *Diabetes Metab.* 2006;32(6):611-6.
39. Lau DT, Nau DP. Oral antihyperglycemic medication nonadherence and subsequent hospitalization among individuals with type 2 diabetes. *Diabetes care.* 2004;27(9):2149-53.
40. Hong JS, Kang HC. Relationship Between Oral Antihyperglycemic Medication Adherence and Hospitalization, Mortality, and Healthcare Costs in Adult Ambulatory Care Patients With Type 2 Diabetes in South Korea. *Med Care.* 2011;49(4):378-84.
41. Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, Epstein RS. Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Med Care.* 2005;43(6):521-30.
42. White TJ, Vanderplas A, Chang E, Dezii CM, Abrams GD. The costs of non-adherence to oral antihyperglycemic medication in individuals with diabetes mellitus and concomitant diabetes mellitus and cardiovascular disease in a managed care environment. *Disease Management & Health Outcomes.* 2004;12(3):181-8.
43. Kalyango JN, Owino E, Nambuya AP. Non-adherence to diabetes treatment at Mulago Hospital in Uganda: prevalence and associated factors. *Afr Health Sci.* 2008;8(2):67-73.
44. Tiv M, Viel J-F, Mauny F, Eschwège E, Weill A, Fournier C, et al. Medication Adherence in Type 2 Diabetes: The ENTRED Study 2007, a French Population-Based Study. *PLoS ONE.* 2012;7(3):e32412.

45. Schoenthaler AM, Schwartz BS, Wood C, Stewart WF. Patient and physician factors associated with adherence to diabetes medications. *Diabetes Educ.* 2012;38(3):397-408.
46. Donnan PT, MacDonald TM, Morris AD. Adherence to prescribed oral hypoglycaemic medication in a population of patients with Type 2 diabetes: a retrospective cohort study. *Diabet Med.* 2002;19(4):279-84.
47. Kalsekar ID, Madhavan SS, Amonkar MM, Makela EH, Scott VG, Douglas SM, et al. Depression in patients with type 2 diabetes: impact on adherence to oral hypoglycemic agents. *Ann Pharmacother.* 2006;40(4):605-11.
48. Rubin RR. Adherence to pharmacologic therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. *Am J Med.* 2005;118 Suppl 5A:27s-34s.
49. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition* [Internet]. 2013 [cited 2013 December 30]. Available from: <http://dsm.psychiatryonline.org/book.aspx?bookid=556>.
50. Lotrakul M, Sumrithe S, Saipanish R. Reliability and validity of the Thai version of the PHQ-9. *BMC Psychiatry.* 2008;8:46.
51. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์, กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าและความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย. ขอนแก่น: โรงพิมพ์พระธรรมขันธ์; 2551.
52. Dailey G, Kim MS, Lian JF. Patient compliance and persistence with antihyperglycemic drug regimens: evaluation of a medicaid patient population with type 2 diabetes mellitus. *Clin Ther.* 2001;23(8):1311-20.
53. Melikian C, White TJ, Vanderplas A, Dezii CM, Chang E. Adherence to oral antidiabetic therapy in a managed care organization: a comparison of monotherapy, combination therapy, and fixed-dose combination therapy. *Clin Ther.* 2002;24(3):460-7.
54. Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *Jama.* 2002;288(4):475-82.
55. Schillinger D, Piette J, Grumbach K, Wang F, Wilson C, Daher C, et al. Closing the loop: physician communication with diabetic patients who have low health literacy. *Arch Intern Med.* 2003;163(1):83-90.

56. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE, Walker EA. The patient-provider relationship: attachment theory and adherence to treatment in diabetes. *Am J Psychiatry*. 2001;158(1):29-35.
57. Bailey CJ, Kodack M. Patient adherence to medication requirements for therapy of type 2 diabetes. *Int J Clin Pract*. 2011;65(3):314-22.
58. Albright TL, Parchman M, Burge SK. Predictors of self-care behavior in adults with type 2 diabetes: an RRNeST study. *Fam Med*. 2001;33(5):354-60.
59. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate Data Analysis*. 7 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2010.
60. นันทวัน ศรีสุวรรณ. พฤติกรรมสุขภาพสำหรับทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าพักรักษาตัวใน โรงพยาบาลสมุทรปราการ [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
61. รัฐพร โลหะวิศวานิช. ผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรคลินิกแก่ผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2546.
62. Fowler MJ. Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. *Clinical diabetes*. 2008;26(2):77-82.
63. Zoungas S, Woodward M, Li Q, Cooper ME, Hamet P, Harrap S, et al. Impact of age, age at diagnosis and duration of diabetes on the risk of macrovascular and microvascular complications and death in type 2 diabetes. *Diabetologia*. 2014;57(12):2465-74.
64. Wabe NT, Angamo MT, Hussein S. Medication adherence in diabetes mellitus and self management practices among type-2 diabetics in Ethiopia. *N Am J Med Sci*. 2011;3(9):418-23.
65. พรเทพ ศิริวนารังสรรค์, ธรรณินทร์ กองสุข, สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล, พันธันภา กิตติรัตน์ไพบุลย์, อัจฉรา จรัสสิงห์. ความชุกของโรคจิตเวชในประเทศไทย : การสำรวจระดับชาติ ปี 2546. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*. 2547;12(3):177-85.
66. Grandy S, Fox KM, Hardy E. Association of Weight Loss and Medication Adherence Among Adults With Type 2 Diabetes Mellitus: SHIELD (Study to Help Improve Early evaluation and management of risk factors Leading to Diabetes). *Current Therapeutic Research*. 2013;75(0):77-82.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม

- พญ.พ.ต.อ.หญิง สุนันท์ เบญจเจริญวงศ์
นายแพทย์กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลตำรวจ
- นพ.พ.ต.อ.พจน์ ตันนรินทร์
นายแพทย์กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลตำรวจ
- ภญ.สุชาดา ธนภัทร์กวิน
เภสัชกร ภาควิชาเภสัชกรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



ภาคผนวก ข
แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน

ID:.....

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย “✓” ใน หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ส่วนสูง.....เซนติเมตร

4. น้ำหนัก.....กิโลกรัม

5. สถานภาพสมรส

1. โสด
 2. สมรส
 3. หม้าย
 4. หย่า / แยกกันอยู่

6. ระดับการศึกษาสูงสุด

1. ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า
 2. มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)
 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) / ปวช.
 4. อนุปริญญา / ปวส.
 5.ปริญญาตรี
 6. ปริญญาโทหรือสูงกว่า

7. อาชีพ

1. เกษตรกร
 2. รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ
 3. พนักงานบริษัทเอกชน
 4. แม่บ้าน / พ่อบ้าน / เกษียณอายุ
 5. ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว
 6. รับจ้าง / ขับรถโดยสาร / ขับรถแท็กซี่
 7. อื่น ๆ (ระบุ).....

8. สิทธิการรักษาพยาบาล

1. ชำระเงินเอง / เบิกบริษัทเอกชน
2. บัตรทอง
3. ประกันสังคม
4. ชำระราชการ
5. ประกันสุขภาพของบริษัทประกันชีวิต

9. ท่านได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานมาแล้วกี่ปี.....ปี

10. โรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่ท่านเป็นร่วมด้วย (รวมจำนวนโรคเรื้อรัง.....โรค)

1. ไม่มี
2. โรคความดันโลหิตสูง
3. โรคไขมันในเลือดสูง
4. โรคตา
5. โรคไต
6. โรคหลอดเลือดสมอง
7. โรคหลอดเลือดหัวใจ
8. แผลที่เท้า
9. อาการชาตามปลายมือปลายเท้า
10. อื่น ๆ (ระบุ).....

11. ท่านได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวของท่านในการรักษาโรคเบาหวานในข้อใดบ้าง (.....
คะแนน)

- การสนับสนุนด้านกำลังใจ 1. ได้รับการสนับสนุนด้านกำลังใจ
2. ไม่ได้รับการสนับสนุน
- การสนับสนุนด้านการเงิน 1. ได้รับการสนับสนุนด้านการเงิน
2. ไม่ได้รับการสนับสนุน
- การมาโรงพยาบาลเพื่อพบแพทย์ 1. คนในครอบครัวพาท่านมาโรงพยาบาล
2. ท่านมาด้วยตนเอง
- การจัดเตรียมยาให้ท่านรับประทาน 1. มีผู้ดูแลจัดเตรียมยาให้ท่านรับประทาน
2. ท่านเป็นผู้จัดเตรียมเอง
- การดูแลเกี่ยวกับอาหารที่ท่านรับประทาน 1. มีผู้ดูแลจัดเตรียมอาหารให้ท่านรับประทาน
2. ท่านเป็นผู้จัดเตรียมเอง

12. ท่านรู้สึกว่ามีวิธีรับประทานยา และ/หรือ วิธีฉีดยาที่แพทย์สั่งให้กับท่านยุ่งยากซับซ้อนเกินไปหรือไม่

1. ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
2. ยุ่งยากซับซ้อน

เฉพาะผู้วิจัย (ผู้ป่วยไม่ต้องตอบ)

1. ระดับ HbA1C % ผลเมื่อ.....

2. ระดับ FBS mg/dL ผลเมื่อ.....

3. ปีที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน พ.ศ. คิดเป็นระยะเวลา.....ปี



ภาคผนวก ค
แบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ID:.....

กรุณาใส่เครื่องหมาย “✓” ลงในช่อง “ถูก” “ผิด” หรือ “ไม่ทราบ” หลังคำตอบที่ตรงกับความคิดและความเข้าใจของท่านในเรื่องความรู้ทั่วไปของโรคเบาหวานมากที่สุด

	ถูก	ผิด	ไม่ ทราบ
1. โรคเบาหวานสามารถรักษาให้หายขาดได้			
2. ผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (หลังอดอาหารตลอดคืน) น้อยกว่า 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร			
3. ผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม น้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์			
4. ความเครียดเป็นสาเหตุที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้			
5. ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบได้มากกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน			
6. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีเป็นเวลานานๆ สามารถทำให้เกิดอาการชาโดยเฉพาะปลายมือ และเท้าได้			
7. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีเป็นเวลานาน ๆ สามารถทำให้เกิดภาวะไตวายได้			
8. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จะลดอาการแทรกซ้อนหรือทำให้อาการแทรกซ้อนเกิดได้ช้าลง			
9. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า ไวน์ ยาดอง ไม่มีผลเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด			
10. อาหารประเภทผักใบเขียว เช่น ผักกาด ผักคะน้า ผักบุ้ง ถั่วงอก สามารถรับประทานได้ไม่จำกัด			

	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
11. ผลไม้ไม่หวานจัด ที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถรับประทานได้ เช่น แอปเปิ้ลเขียว มะละกอ ฝรั่ง ชมพู แก้วมังกร กล้วย			
12. ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถรับประทานอาหารรสเค็มได้ปกติ			
13. ผู้ป่วยโรคเบาหวานเมื่อไม่สบาย ควรดื่มน้ำมาก ๆ และควรงดยาลดระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำอยู่แล้ว			
14. ถ้าลืมรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ให้รับประทานทันทีที่นึกได้ แต่ถ้าใกล้ถึงเวลารับประทานยาของมื้อถัดไปแล้ว ให้รับประทานยามื้อต่อไปตามปกติ ไม่ต้องเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า			
15. ขณะที่ใช้ยา ถ้ามีอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น เหงื่อออก ใจสั่น หน้ามืด ให้รับประทานของหวาน ๆ เช่น น้ำหวาน เพื่อบรรเทาอาการและควรแจ้งให้แพทย์ทราบเพื่อปรับขนาดยาให้เหมาะสม			

ภาคผนวก ง
แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

ID:.....

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย “✓” ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ในช่วง 2 สัปดาห์ ที่ผ่านมา รวมทั้งวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้บ่อยแค่ไหน

	ไม่มี เลย (0)	เป็นบาง วัน 1-7 วัน (1)	เป็นบ่อย > 7 วัน (2)	เป็นทุก วัน (3)
1. เบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร				
2. ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้				
3. หลับยาก หรือหลับๆ ตื่นๆ หรือหลับมากไป				
4. เหนื่อยง่าย หรือ ไม่ค่อยมีแรง				
5. เบื่ออาหาร หรือกินมากเกินไป				
6. รู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือทำให้ตนเองหรือครอบครัวผิดหวัง				
7. สมาธิไม่ดีเวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ต้องใช้ความตั้งใจ				
8. พุดซ้ำ ทำอะไรซ้ำลงจนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือ กระสับกระส่ายไม่สามารถอยู่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น				
9. คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงจะดี				

คะแนนรวม.....คะแนน

ภาคผนวก จ
แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

ID:.....

โปรดทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติตนของท่านเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาทุกชนิดในช่วงระยะเวลา 1 เดือน ที่ผ่านมามากที่สุด

พฤติกรรมเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยา	ไม่เคยเลย	นาน ๆ ครั้ง 1-2 ครั้ง/ สัปดาห์	บางครั้ง 3-4 ครั้ง/ สัปดาห์	บ่อยครั้ง 5-6 ครั้ง/ สัปดาห์	เป็นประจำทุกวัน
1. ท่านเคยลืมนับประทานยา หรือเคยลืมนัดยา					
2. ท่านรับประทานยา หรือนัดยา ตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง					
3. ท่านรับประทานยา หรือนัดยา ครบทุกชนิด ตามที่แพทย์สั่ง					
4. ท่านรับประทานยา หรือนัดยา ครบจำนวนตามที่แพทย์สั่ง					
5. ท่านเคยหยุดรับประทานยา หรือหยุดนัดยาเอง โดยแพทย์ไม่ได้สั่ง					
6. ท่านเคยปรับเปลี่ยนวิธีใช้ยาเอง โดยแพทย์ไม่ได้สั่ง					
7. หากท่านลืมนับรับประทานยา หรือลืมนัดยา ท่านจะเพิ่มขนาดยาในมือถัดไป					
8. ท่านรู้สึกว่าการรับประทานยา หรือนัดยาตามแพทย์สั่งเป็นเรื่องยาก					

เฉพาะยารักษาโรคเบาหวาน

ในความเห็นของท่าน ท่านใช้ยารักษาโรคเบาหวาน สม่าเสมอ/ถูกต้อง มากแค่ไหน โปรดให้คะแนน ตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน โดย 0 คือ ไม่สม่าเสมอ/ไม่ถูกต้องเลย และ 10 คือ สม่าเสมอ/ถูกต้องมากที่สุด

0----1----2----3----4----5----6----7----8----9----10

รวมคะแนน.....คะแนน

คำถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยา

1. ท่านลืมใช้ยารักษาโรคใดมากที่สุด

- 1. โรคเบาหวาน
- 2. โรคความดันโลหิตสูง
- 3. โรคไขมันในเลือดสูง
- 4. โรคอื่น ๆ (ระบุ)

2.สาเหตุที่ท่านไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง คือข้อใดบ้าง (ตอบได้หลายข้อ)

- 1. ไม่สะดวกพกพา
- 2. ไม่สะดวกในการเก็บรักษา
- 3. เป็นยาฉีด หรือยาเทคนิคพิเศษ ยากแก่การใช้
- 4. เกิดความสับสน เนื่องจากวิธีใช้ยาแต่ละชนิดแตกต่างกัน
- 5. ไม่เข้าใจวิธีใช้ยา
- 6. ลืมนำยาติดตัวเมื่อออกจากบ้าน
- 7. ยาหมดก่อนกำหนดที่แพทย์นัด
- 8. จำนวนรายการยาที่รับประทานมากเกินไป
- 9. ไม่ทราบความสำคัญของการใช้ยาตามสั่ง
- 10. ลืม
- 11. เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
- 12. อื่น ๆ (ระบุ)

ภาคผนวก ข

เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

(Information sheet for research participant)

ชื่อโครงการ ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ณ
 โรงพยาบาลตำรวจ

ชื่อผู้วิจัย เภสัชกรธนกฤต มงคลชัยภักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาเภสัชกรรม
 คลินิก ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ภญ.ดร.สุธาทิพย์ พิชญ์ไพบุลย์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม พ.ต.ท.หญิง ดร.อลิศรา แสงวิรุณ

หน่วยงานที่ทำการศึกษาวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่วิจัย โรงพยาบาลตำรวจ

บุคคลและวิธีการติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรือความผิดปกติที่เกี่ยวกับการวิจัย

1. เภสัชกรธนกฤต มงคลชัยภักดิ์
 ที่อยู่ในการติดต่อ ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 โทรศัพท์ 08-1555-4933

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือด และเข้ารับการรักษาพยาบาลที่คลินิกต่อมไร้ท่อ ณ โรงพยาบาลตำรวจ ตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้ออย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากผู้ทำวิจัย ซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

ความเป็นมาของโครงการ

โรคเบาหวานถือเป็นโรคที่มีการรักษาที่ซับซ้อนและต้องอาศัยวิธีการที่หลากหลายเพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การใช้ยาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การใช้ยาฉีดอินซูลิน (insulin) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก การงดสูบบุหรี่ จากข้อมูลในปัจจุบันพบว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ถือเป็นปัญหาสำคัญของการดูแลรักษาโรคเบาหวาน พบว่าในผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะมีอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลและมีอัตราการตายสูงกว่าผู้ป่วยที่ร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่ไม่ดี ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน และความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อช่วยในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหา และเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการรักษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านโรค ปัจจัยด้านการรักษา และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และศึกษาความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

หลังจากที่ท่านให้ความยินยอมที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ผู้ทำวิจัยจะทำการแจกแบบสอบถามสำหรับผู้ป่วยตอบด้วยตนเอง เพื่อเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการศึกษา รวมถึงการดูข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลระดับความรู้ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ข้อมูลภาวะซีมเศร้า ข้อมูลรายการยาที่ได้รับ และข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 15-30 นาทีต่อคนต่อครั้ง

ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการตอบแบบสอบถามโดยใช้คำถาม จึงมีความเสี่ยงเพียงเล็กน้อย เช่น ท่านอาจไม่สบายใจในการตอบบางคำถาม หรืออาจเสียเวลาบ้างในการตอบคำถาม ซึ่งท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามใด ๆ ที่ท่านไม่ต้องการตอบ

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงใด ๆ จากการเข้าร่วมการวิจัยนี้ แต่ผลการศึกษาจะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน และความชุกของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโดยรวมทุกคนในอนาคต โดยนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนากลยุทธ์เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และนำไปสู่ประสิทธิภาพการรักษาที่สูงขึ้น

ค่าตอบแทนสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย

ท่านจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนการเข้าร่วมในการวิจัย

สิทธิในการถอนตัวออกจากการศึกษาวิจัย

ท่านมีสิทธิในการถอนตัวออกจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยการถอนตัวจะไม่มีการรักษาพยาบาลในอนาคตหรือการดูแลอื่นใด

การรักษาความลับของข้อมูลการศึกษาวิจัย

ข้อมูลที่ท่านนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชนในกรณีที่เกิดการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ข้อมูลที่ท่านนำเสนอจะเป็นการนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น และข้อมูลส่วนตัวที่จะนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่านจะได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยผู้มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลการวิจัยคือผู้ทำวิจัยเท่านั้น โดยข้อมูลเหล่านี้จะยังเก็บเป็นความลับ และเมื่อสิ้นสุดการวิจัยข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

การสอบถามข้อสงสัย

ชื่อผู้วิจัยที่สามารถติดต่อได้ คือ เกสัชกรชนกฤต มงคลชัยภักดิ์ ที่อยู่ในการติดต่อ ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทรศัพท์ 08-1555-4933

ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

ภาคผนวก ข

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ทำที่ คลินิกต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลตำรวจ

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

ข้าพเจ้า..... ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วม

โครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลตำรวจ**ชื่อผู้วิจัย** เกษัชกรชนกฤต มงคลชัยภักดิ์**ที่อยู่ติดต่อ** ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**โทรศัพท์** 08-1555-4933

ข้าพเจ้า **ได้รับทราบ**รายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยโดยตลอด และ**ได้รับคำอธิบาย**จากผู้วิจัยจน**เข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว**

ข้าพเจ้าจึง**สมัครใจ**เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมให้ผู้วิจัยทำการสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม และเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการศึกษา รวมถึงการดูข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลระดับความรู้ของผู้ป่วย โรคเบาหวาน ข้อมูลภาวะซีมเคร้า ข้อมูลรายการยาที่ได้รับ และข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา โดยเมื่อสิ้นสุดการวิจัยข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

ข้าพเจ้ามีสิทธิ**ถอนตัว**ออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้นจะไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลในอนาคตหรือการดูแลอื่นใด

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่าผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย และข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะ**เก็บรักษาเป็นความลับ** โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยแล้ว

ลงชื่อ.....

(เกษัชกรชนกฤต มงคลชัยภักดิ์)

ผู้วิจัยหลัก

ลงชื่อ.....

(.....) ตัวบรรจง

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....) ตัวบรรจง

พยาน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายธนภุต มงคลชัยภักดิ์ เกิดเมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2531 จังหวัดกรุงเทพมหานคร จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเกสัชศาสตรบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เมื่อปี การศึกษา 2553 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2556 ปัจจุบันปฏิบัติงานในตำแหน่งอาจารย์ประจำ กลุ่มวิชาบริหารทางเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

