

ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา
แบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย



นางสาวศุจิภา ศรีวรสาร

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF SELF-REPORTED
MEDICATION ADHERENCE TOOLS



Miss Sujika Sriwarakorn

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 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา
แบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย

โดย

นางสาวศุจิภา ศรีวรากร

สาขาวิชา

เภสัชกรรมคลินิก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ สาริณีย์ กฤตยานันต์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

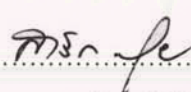
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พินิตพิพย์ พงษ์เพชร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นารัต เกษตรทัต)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ สาริณีย์ กฤตยานันต์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร.สุนัญญา กิตติโสภี)


..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ ตระกูลเพชรกิจ)

ศุจิภา ศิริวารการ: ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย. (SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF SELF-REPORTED MEDICATION ADHERENCE TOOLS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ. สารีณีย์ กฤตยานันต์, อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ผศ. ดร. รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์, 135 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย 3 ชนิด ได้แก่ Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) ชนิด 4 คำถาม MMAS ชนิด 8 คำถาม และ Brief Medication Questionnaire (BMQ) โดยใช้การนับเม็ดยาที่บ้านของผู้ป่วยหลังได้รับยาแล้ว 2 สัปดาห์ เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับเปรียบเทียบ MMAS ชนิด 4 คำถาม และชนิด 8 คำถาม เป็นเครื่องมือมิติเดียว ส่วน BMQ ประกอบด้วย 4 มิติ ได้แก่ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาตามแผนการใช้ยา (regimen screen) ด้านความเชื่อ (belief screen) ด้านความจำ (recall screen) และ ด้านการเข้าถึงยา (access screen) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีโรคเบาหวาน และ/หรือ โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และ/หรือ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด อย่างน้อย 1 โรค จำนวน 229 ราย ที่มารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลสดทิพย์ จังหวัดชลบุรี ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม 2552 ข้อมูลจากการนับเม็ดยาสามารถแบ่งความไม่ร่วมมือในการใช้ยาออกเป็น 3 ลักษณะได้แก่ ร่วมมือ (มีความไม่ร่วมมือร้อยละ 0) ไม่ร่วมมือเป็นครั้งคราว (มีความไม่ร่วมมือมากกว่าร้อยละ 0 และน้อยกว่าร้อยละ 20) และไม่ร่วมมือซ้ำๆ (ความไม่ร่วมมือมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20) ผลการวิจัยพบว่า ความไวและความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีความไม่ร่วมมือซ้ำๆ ของ MMAS ชนิด 4 คำถาม คิดเป็น ร้อยละ 3.0 และร้อยละ 100.0 ตามลำดับ ของ MMAS ชนิด 8 คำถาม คิดเป็นร้อยละ 30.3 และ ร้อยละ 87.2 ของ BMQ ด้านแผนการใช้ยา (regimen screen) คิดเป็น ร้อยละ 87.9 และ ร้อยละ 71.9 ด้านความเชื่อ (belief screen) คิดเป็น ร้อยละ 60.6 และ ร้อยละ 69.9 ด้านความจำ (recall screen) คิดเป็น ร้อยละ 72.7 และ ร้อยละ 32.1 และด้านการเข้าถึงยา (access screen) คิดเป็น ร้อยละ 12.1 และ ร้อยละ 90.3 ส่วนความไวและความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือเป็นครั้งคราวของ MMAS ชนิด 4 คำถาม คิดเป็น ร้อยละ 0.0 และร้อยละ 99.0 ของ MMAS ชนิด 8 คำถาม คิดเป็นร้อยละ 17.0 และ ร้อยละ 87.0 ของ BMQ ด้านแผนการใช้ยา (regimen screen) คิดเป็น ร้อยละ 39.5 และ ร้อยละ 67.0 ด้านความเชื่อ (belief screen) คิดเป็น ร้อยละ 30.2 และ ร้อยละ 60.0 ด้านความจำ (recall screen) คิดเป็น ร้อยละ 77.5 และ ร้อยละ 43.0 และด้านการเข้าถึงยา (access screen) คิดเป็น ร้อยละ 10.1 และ ร้อยละ 90.0 MMAS ชนิด 4 คำถาม MMAS ชนิด 8 คำถาม และ regimen screen ของ BMQ มีพื้นที่ใต้กราฟ ROC มากกว่า 0.5 โดย regimen screen มีพื้นที่ใต้กราฟมากกว่า MMAS ชนิด 4 และ 8 คำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ MMAS ทั้งชนิด 4 คำถามและชนิด 8 คำถาม สามารถคัดกรองความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้เฉพาะในระดับผู้ป่วย BMQ สามารถใช้คัดกรองความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ทั้งในระดับผู้ป่วยและในระดับยาแต่ละรายการ นอกจากนี้ BMQ ยังสามารถจำแนกอุปสรรคของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาออกเป็น 3 ด้าน ส่วน MMAS ระบุได้เพียงมีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเกิดขึ้น แต่ไม่ได้ออกแบบไว้ให้สามารถชี้ปัญหาของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา การวิจัยนี้สรุปว่า เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาทั้ง 3 ชนิด สามารถใช้วัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ โดยแนะนำให้ใช้ BMQ ด้านความจำค้นหาปัญหาความไม่ร่วมมือเป็นครั้งคราว และใช้ BMQ ด้านความเชื่อค้นหาปัญหาความไม่ร่วมมือซ้ำ และ BMQ ด้านแผนการใช้ยาเมื่อจำเป็นต้องคัดกรองความไม่ร่วมมือด้านแผนการใช้ยาสำหรับยาแต่ละรายการ

ภาควิชา.....เภสัชกรรมปฏิบัติ.....ลายมือชื่อนิสิต.....ศุจิภา ศิริวารการ.....
 สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....
 ปีการศึกษา.....2552.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

5076592133 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEYWORDS : MEDICATION / ADHERENCE TOOLS / SELF REPORT / SENSITIVITY / SPECIFICITY

SUJIKI SRIWARAKORN : SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF SELF-REPORTED MEDICATION ADHERENCE TOOLS. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. SARINEE KRITTIYANUNT, THESIS CO-ADVISOR : ASST. PROF. RUNGPECTH SAKULBUMRUNGSIL, Ph.D., 135 pp.

The purpose of this study was to investigate sensitivity and specificity of 3 medication adherence tools including 4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS), 8-item MMAS, and Brief Medication Questionnaire (BMQ) using pill count at patient's home 2 weeks after receiving medications as the standard method. While the 4-item MMAS and the 8-item MMAS were the single dimension tool, BMQ consisted of 4 dimensions including regimen screen, belief screen, recall screen, and access screen. The 229 outpatients treated at Sattahip Primary Care Unit, Chonburi, from June to August 2009 who had at least one of diabetic, and/or cardiovascular disease, and/or dyslipidemia were enrolled into the study. The pill count classified non-adherence into 3 groups: adherence (non-adherence = 0%), sporadic non-adherence (20% > non-adherence > 0%), and repeated non-adherence (non-adherence >= 20%). The results showed that 4-item MMAS had 3.0% sensitivity with 100.0% specificity for repeated non-adherence whereas the 8-item MMAS had 30.3% sensitivity with 87.2% specificity. The regimen screen of BMQ had 87.9% sensitivity with 71.9% specificity. The belief screen had 60.6% sensitivity with 69.9% specificity. The recall screen had 72.7% sensitivity with 32.1% specificity. The access screen had 12.1% sensitivity and 90.3% specificity. For the sporadic non-adherence, the 4-item MMAS had 0.0% sensitivity with 99.0% specificity, the 8-item MMAS had 17.0% sensitivity with 87.0% specificity. The regimen screen of BMQ had 39.5% sensitivity with 67.0% specificity. The belief screen had 30.2% sensitivity with 60.0% specificity. The recall screen had 77.5% sensitivity with 43.0% specificity. The access screen had 10.1% sensitivity and 90.0% specificity. Although the 4-item MMAS, the 8-item MMAS, and the regimen screen had area under ROC curve more than 0.5, the regimen screen had significantly larger area under curve of ROC than 4-item and 8-item MMAS. While the 4-item MMAS and the 8-item MMAS could detect medication non-adherence only at the patient level, BMQ could identify non-adherence both at the patient and the drug item levels. BMQ could not only determine the existence of non-adherence like the 4-item and the 8-item of MMAS, but could also codify non-adherence problems into regimen, belief, recall, and access difficulties. The study concluded that all three types of self-reported medication adherence tools could be used to detect patient medication non-adherence. The result suggested in favor of recall screen of BMQ for sporadic non-adherence, belief screen of BMQ for repeated non-adherence while the regimen screen of BMQ was recommended when non-adherence at the drug item level was essential.

Department : Pharmacy Practice
Field of Study : Clinical Pharmacy
Academic Year : 2009

Student's Signature *Sujika Srinwarakorn*
Advisor's Signature *Sarinee Krittiyanunt*
Co-Advisor's Signature *Rungpecth Sakulbumrungsil*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ เพราะได้รับการสนับสนุนจากหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบคุณ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสตึก กม.10 คณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่อนุญาตให้ทำวิจัย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย

รองศาสตราจารย์ สวาริณีย์ กฤตยานันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเพ็ชร สกุลบำรุงศิลป์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้ให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย จนทำให้ผู้วิจัยทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นารัต เกษตรทัต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ฐิติภัสรา กิตติโสภี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ ตระกูลเพียรกิจ ที่ได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย

Dr. Donald E. Morisky และ Dr. Bonnie L. Svarstad ผู้สร้างเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาศึกษาในผู้ป่วยไทย และให้คำแนะนำต่างๆแก่ผู้วิจัยด้วยดี

รองศาสตราจารย์ James R. Haft ที่กรุณาแปลแบบสอบถามกลับจากภาษาไทย เป็นภาษาอังกฤษ

หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลสตึก และพยาบาลประจำศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลสตึกทุกท่าน ที่สนับสนุนให้ทีมเยี่ยมบ้านช่วยเหลือ ทำให้ผู้วิจัยสามารถไปเก็บข้อมูลที่บ้านของผู้ป่วยได้อย่างสำเร็จลุล่วง

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมงานวิจัยทุกท่าน ที่ได้เสียสละเวลา ให้ความร่วมมือ และการต้อนรับ เมื่อผู้วิจัยไปเก็บข้อมูลที่บ้านเป็นอย่างดี

บิดา และมารดา ที่สนับสนุนการศึกษาและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

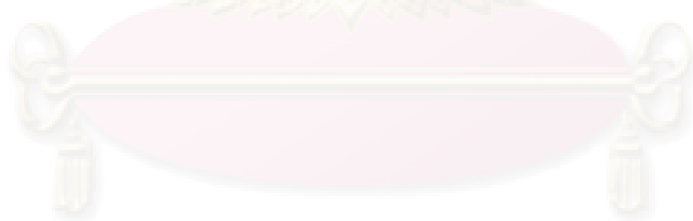
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ท
รายการคำย่อ.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
คำจำกัดความที่ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ความร่วมมือในการใช้ยา และวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยา.....	9
อัตราความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคระบบหัวใจ และหลอดเลือด โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และความสัมพันธ์ระหว่าง ความร่วมมือในการใช้ยาและผลทางคลินิก.....	17
ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา แบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย.....	19
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
การคัดเลือกศูนย์สุขภาพชุมชนเพื่อดำเนินการวิจัย.....	28
การพิจารณาทางด้านจริยธรรมของการศึกษาวิจัยในมนุษย์.....	28
การจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	28
การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย.....	33
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	35

บทที่ 4 ผลการวิจัย และการอภิปรายผล.....	39
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย.....	39
ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย.....	42
ส่วนที่ 3 ความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา.....	48
ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถามและ BMQ เชิงคุณภาพ.....	53
ส่วนที่ 5 ความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ.....	55
ส่วนที่ 6 วิเคราะห์ความไวและความจำเพาะของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ.....	72
ส่วนที่ 7 วิเคราะห์ความตรงของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถามและ BMQ ด้วยกราฟ ROC.....	86
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	96
สรุปผลการวิจัย.....	96
ข้อเสนอแนะในการเลือกใช้เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา.....	100
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	101
อุปสรรคที่พบในการวิจัย.....	102
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	103
ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต.....	104
รายการอ้างอิง.....	105
ภาคผนวก.....	113
ก. The 4 items Morisky medication adherence scale (4-item MMAS).....	114
ข. The 8 items Morisky medication adherence scale (8-item MMAS).....	115
ค. Brief medication questionnaire (BMQ 2003).....	116
ง. แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย.....	119
จ. แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา.....	120
ฉ. แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย.....	121
แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาของมอริสกี ชนิด 4 คำถาม.....	121
แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาของมอริสกี ชนิด 8 คำถาม.....	122

แบบสอบถามการใช้จ่ายโดยย่อ (BMQ 2003).....	123
ช. เอกสารข้อมูลคำอธิบาย/ คำชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่เข้าร่วมการวิจัย.....	125
ซ. หนังสือแสดงความยินยอม.....	128
ณ. การแปลผลคะแนนของ MMAS ชนิด 4 คำถาม.....	129
ญ. การแปลผลคะแนนของ MMAS ชนิด 8 คำถาม.....	130
ฎ. การแปลผลของ BMQ.....	131
ฏ. ตัวอย่างการคำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และ ความตรงในการ คัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยามากกว่า หรือ เท่ากับค่าต่างๆ.....	133
ฐ. ตัวอย่างการคำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และความตรงในการ คัดกรองรายการยา/ ผู้ป่วยกลุ่ม sporadic non-adherence และ repeated non-adherence.....	134
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	135



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ข้อดีและข้อเสียของการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีต่างๆ.....	16
2.2	ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา แบบ รายงานด้วยตนเองชนิดต่างๆ ในการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือ.....	26
3.1	ปัญหาที่พบในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา.....	31
3.2	การคำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และ ความตรง ในการคัดกรองผู้ป่วยที่ มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มากกว่า หรือ เท่ากับค่าต่างๆ.....	35
3.3	การคำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และความตรง ในการคัดกรองรายการ ยา/ ผู้ป่วยกลุ่ม sporadic non-adherence และ repeated non-adherence...	36
4.1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย.....	41
4.2	ข้อมูลโรคเรื้อรังของผู้ป่วย.....	43
4.3	จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็น.....	44
4.4	ยาที่ผู้ป่วยได้รับ.....	45
4.5	จำนวนยาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยใช้.....	47
4.6	จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องรับประทานยาโรคเรื้อรัง.....	47
4.7	ร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วยรับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยาแบ่งตาม กลุ่ม และชนิดยา.....	48
4.8	เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือ ในการใช้ยาเฉลี่ยมากกว่า 0 และ เท่ากับ 0.....	52
4.9	คำตอบของผู้ป่วยจากการสัมภาษณ์ด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม.....	56
4.10	คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม.....	56
4.11	คำตอบของผู้ป่วยจากการสัมภาษณ์ด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม.....	59
4.12	คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม.....	60
4.13	กลุ่มผู้ป่วยแบ่งตามความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดจาก MMAS ชนิด 8 คำถาม...	61
4.14	การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับ แผนการใช้ยาใน ปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 7 วัน.....	63

ตารางที่	หน้า
4.15 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 14 วัน.....	63
4.16 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 7 วัน.....	64
4.17 ความสอดคล้องของการรายงานของผู้ป่วยว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา ในระดับรายการยา.....	65
4.18 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบหรือสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา.....	66
4.19 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา ในระดับรายการยา.....	66
4.20 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา.....	67
4.21 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 7 วัน.....	68
4.22 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 14 วัน.....	68
4.23 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับ แผนการให้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 7 วัน.....	69
4.24 ความสอดคล้องของการรายงานของผู้ป่วยว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา.....	70
4.25 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบหรือสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา.....	71
4.26 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา.....	71
4.27 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา.....	72
4.28 ความตรงของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการให้ยาเฉลี่ยต่างๆ.....	73

ตารางที่	หน้า
4.29	ความตรงของ MMAS ชนิด 8 คำถาม ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่างๆ..... 74
4.30	ความตรงของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบันในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่างๆ.... 75
4.31	ความตรงของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่างๆ. 76
4.32	ความตรงของการคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบหรือสิ่งกีดขวาง แรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยาในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยค่าต่างๆ..... 77
4.33	ความตรงของข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมาในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยค่าต่างๆ..... 78
4.34	ความตรงของข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยาในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่างๆ..... 79
4.35	เปรียบเทียบความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองชนิดต่างๆ ในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence... 80
4.36	เปรียบเทียบความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองชนิดต่างๆ ในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence และ sporadic non-adherence..... 82
4.37	เปรียบเทียบความตรงของข้อบ่งชี้ด้านต่างๆของ BMQ ในการคัดกรองรายการยาชนิด repeated non-adherence..... 83
4.38	เปรียบเทียบความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองชนิดต่างๆ ในการคัดกรองรายการยากกลุ่ม repeated non-adherence และ sporadic non-adherence..... 86
4.39	การแปลผลคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วยข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ สำหรับการวิเคราะห์ด้วยกราฟ ROC..... 87

ตารางที่	หน้า	
4.40	คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วยข้อบ่งชี้ ของความไม่ร่วมมือ กับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อในระดับผู้ป่วย.....	88
4.41	คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วยข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับ แผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ ในระดับรายการยา.....	88
4.42	พื้นที่ใต้กราฟ ROC ของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วย ตนเองของผู้ป่วยในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence.....	91
4.43	ข้อมูลการเปรียบเทียบพื้นที่ใต้กราฟ ROC ของเครื่องมือวัดความร่วมมือ ในการใช้ยาในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence.....	91
4.44	ความไวและความจำเพาะของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence ที่จุดตัดคะแนนความร่วมมือต่างๆ.....	92
4.45	ความไวและความจำเพาะของ MMAS ชนิด 8 คำถาม ในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence ที่จุดตัดคะแนนความร่วมมือต่างๆ.....	92
4.46	ความไวและความจำเพาะของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยา ในปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence ที่จุดตัด คะแนนความร่วมมือต่างๆ.....	93
4.47	พื้นที่ใต้กราฟ ROC ของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยา ใน ปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองรายการยาชนิด repeated non-adherence.....	94
4.48	ความไวและความจำเพาะของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาใน ปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองรายการยาชนิด repeated non-adherence ที่ จุดตัดคะแนนความร่วมมือต่างๆ.....	95
5.1	ปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาได้...	102

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
3.1	แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	38
4.1	กราฟแสดงกลุ่มของการยาแบ่งตามร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วย รับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา.....	50
4.2	กราฟแสดงกลุ่มของการยาแบ่งตามค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา	51
4.3	กราฟแสดงกลุ่มผู้ป่วยแบ่งตามค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เฉลี่ย.....	51
4.4	กราฟคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม.....	57
4.5	กราฟคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม.....	61
4.6	กราฟ ROC ของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเอง ของผู้ป่วยในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence.....	90
4.7	กราฟ ROC ของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองรายการยาชนิด repeated non-adherence.....	94

รายการคำย่อ

ASRQ	A brief adherence self report questionnaire
BMQ	Brief medication questionnaire
CI	Confidence interval
CMA	Continuous measure of medication acquisition
CMG	Continuous multiple-interval medication gaps
EM	Electronic monitoring devices
ICC	Intraclass correlation coefficient
LDL	Low density lipoprotein
NPV	negative predictive value
PPV	positive predictive value
MEMS	Medication Event Monitoring System
MMAS	The Morisky medication adherence scale
MPR	Medication possession ratio
PDC	Proportion of days covered
ROC	Receiver operating characteristic
SMAQ	Simplified medication adherence questionnaire
VAS	Visual analog scale

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการรักษาด้วยยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาอย่างต่อเนื่อง หากผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้น้อยย่อมมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนได้ง่ายขึ้น และมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น Nelson MR และคณะได้ศึกษาถึงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และการเกิดโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด หลังจากติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 4 ปี พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความร่วมมือในการใช้ยามีอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด และการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด น้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา (1) Rasmussen JN และคณะได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยา และอัตราการตายของผู้ป่วยหลังเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยากลุ่ม HMG CO-A reductase inhibitor ร้อยละ 40-79 และน้อยกว่าร้อยละ 40 มีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 80 ขึ้นไป ร้อยละ 12 และ 25 ตามลำดับ (2) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเม็ดลดน้ำตาลในเลือด กับการต้องเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดย Lau DT และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา มีความเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาตัวเป็นผู้ป่วยในมากกว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา 2.53 เท่า (3)

จากหลายการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความร่วมมือในการใช้ยา ตั้งแต่ร้อยละ 36-97 ของคำสั่งใช้ยา สาเหตุของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ ปัญหาด้านสายตา การไม่ได้เรียนหนังสือ การไม่มีผู้ดูแล การขาดความรู้และความเข้าใจในเรื่องโรคและยา การได้รับยาหลายขนาน การใช้ยาที่ต้องอาศัยเทคนิคพิเศษไม่ถูกต้อง การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความไม่เชื่อในประสิทธิผลของยา ความสามารถในการรับรู้ของผู้ป่วย และการสื่อสารระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย (4-12) ดังนั้นการวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังจึงมีความสำคัญ เพื่อให้ได้ผลการรักษาเป็นไปตามเป้าหมาย และลดอัตราการต้องเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน (8) นอกจากนี้ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาส่งผลให้ผู้ป่วยมีการดำเนินไปของโรคที่รุนแรงขึ้น และทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตแล้ว ยังทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพิ่มขึ้นด้วย (13)

เนื่องจากความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยมีความสำคัญต่อผลการรักษา จึงมีการคิดวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยทั้งวิธีโดยตรงและโดยอ้อม การวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยตรง เช่น ให้ผู้ป่วยรับประทานยาต่อหน้าผู้สังเกตการณ์ การวัดระดับยา หรือเมแทบอลิท์ของยาในเลือดหรือปัสสาวะ การวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยอ้อม เช่น การรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย การนับเม็ดยา การตอบสนองทางคลินิกต่อยา การมารับยาตามนัด และการให้ผู้ป่วยใช้สมุดจดบันทึกการรับประทานยา (14) วิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน เช่น การให้ผู้ป่วยรับประทานยาต่อหน้าผู้สังเกตการณ์ต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์จำนวนมากซึ่งไม่สามารถปฏิบัติได้ในทางคลินิก การใช้วิธีวัดระดับยาหรือเมแทบอลิท์ของยาในเลือดหรือปัสสาวะ เป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายสูง ยุ่งยาก ต้องใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ และมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการวัดระดับยาในเลือด เช่น การเกิดอันตรกิริยาของยากับยา และยากับอาหาร วิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยา โดยการประเมินจากการตอบสนองทางคลินิกมีปัจจัยกวน เช่น การตอบสนองต่อยาของผู้ป่วยแตกต่างกัน การใช้แบบสอบถามเป็นวิธีที่สะดวกในการนำไปใช้ในทางคลินิก และไม่เสียค่าใช้จ่ายมาก แต่มีข้อจำกัดคือ ความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดได้อาจสูงมากกว่าความเป็นจริง วิธีนับเม็ดยาที่ทำโดยนับเม็ดยาที่เหลือในภาชนะบรรจุหลังจากที่ผู้ป่วยใช้ยาไปแล้วระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นเชิงปริมาณ แต่มีข้อจำกัดคือ อาจเกิดความคลาดเคลื่อนจากการที่ผู้ป่วยรู้ทันแล้วนำยาออกจากภาชนะบรรจุเพื่อให้จำนวนยาเหลือตรงตามจำนวนที่ควรจะเป็นถ้าผู้ป่วยรับประทานยาครบ ทั้งที่ไม่ได้รับประทานยาจริงตามนั้น นอกจากนี้ยังไม่ได้ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานยาของผู้ป่วย เช่น เวลาที่ผู้ป่วยรับประทานยา การไม่รับประทานยาดติดต่อกันหลายวัน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจมีความสำคัญต่อผลการรักษา ดังนั้นการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาจึงอาจไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด การวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Monitoring Devices; EM) เช่น การใช้ขวดยาที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์บันทึกเวลาที่เปิดภาชนะบรรจุยา (Medication Event Monitoring System; MEMS) ก็ยังไม่ใช่วิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยตรง เพราะไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยเปิดภาชนะบรรจุนั้นแล้วได้รับประทานยาหรือไม่ นอกจากนั้นเครื่องมือชนิดนี้ยังมีราคาแพง อย่างไรก็ตามมีหลายการศึกษาที่ใช้วิธีการนับเม็ดยา และ MEMS เป็นวิธีมาตรฐานในการเปรียบเทียบเพื่อหาความถูกต้องของวิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีอื่น ๆ เนื่องจากการนับเม็ดยา และ MEMS เป็นวิธีที่ได้ข้อมูลที่มีหลักฐานยืนยันและเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (14-16)

การใช้แบบรายงานด้วยตนเองเพื่อวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ แบบสอบถาม The Morisky medication adherence scale (MMAS) แบบสอบถามของ Shea และแบบสอบถามของ Haynes มีการศึกษาเปรียบเทียบวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยา ด้วยวิธีต่าง ๆ พบว่าการใช้แบบสอบถามมีความไวและความจำเพาะที่แตกต่างกัน Shalansky SJ และคณะ ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดโดยใช้แบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม เมื่อหาความสัมพันธ์กับวิธีการนับเม็ดยา พบว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงภายในต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha) 0.32 มีความไว และมีค่าการทำนายความไม่ร่วมมือในการใช้ยาดำ (17) อย่างไรก็ตาม Morisky DE และคณะ ได้ทดสอบความตรงของแบบสอบถาม MMAS ชนิด 8 คำถาม ที่พัฒนาจาก MMAS ชนิด 4 คำถาม โดยเพิ่มคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความไม่ร่วมมือในการรับประทานยาเพิ่มขึ้นอีก 4 ข้อ โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้ค่าความเที่ยง 0.83 ความไวร้อยละ 83 และความจำเพาะร้อยละ 56 วิธีวัดความร่วมมือโดยแบบสอบถามนี้นำมาใช้วัดความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้ (18) Elm JJ และคณะ ได้ศึกษาเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันด้วยวิธีนับเม็ดยา และแบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม พบว่าความร่วมมือที่ได้จากวิธีการทั้งสอง มีความตรงกันในระดับพอใช้ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) เท่ากับ 0.40 สามารถนำแบบสอบถามมาใช้ในการทดลองทางคลินิกได้ (15) Hamilton GA ได้ศึกษาเรื่องการวัดความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้หลายวิธี ได้แก่ วิธีการใช้ขวดยาที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์บันทึกเวลาที่เปิดภาชนะบรรจุยา การนับเม็ดยา และแบบสอบถาม เพื่อหาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย และหาความสัมพันธ์ของความร่วมมือในการใช้ยาที่ได้จากการวัดโดยวิธีต่างๆ พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาที่ได้จากวิธีการใช้ขวดยาที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กับการใช้วิธีตอบแบบสอบถาม Medical outcomes study (MOS) General Adherence Scale, Visual analog scale (VAS), MMAS, แบบสอบถามของ Shea และคณะ และแบบสอบถามของ Haynes และคณะ (19) Grymonpre RE และคณะ ศึกษาเปรียบเทียบผลของการวัดความร่วมมือในการใช้ยา โดยวิธีการนับเม็ดยาและใช้แบบสอบถามในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาที่ได้จากวิธีการนับเม็ดยา มีค่าต่ำกว่าการวัดโดยวิธีตอบแบบสอบถามอย่างมีนัยสำคัญ และความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดได้จากวิธีการนับเม็ดยา ยังมีความแตกต่างจากการวัดด้วย MEMS (20) Svarstad BL และคณะ ได้พัฒนาแบบสอบถาม Brief Medication Questionnaire (BMQ) เพื่อใช้เป็นตัวกรองคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา และหา

สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยนำคำตอบของผู้ป่วยที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม มาคัดกรองด้วยแบบคัดกรองความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่ประกอบด้วย แบบคัดกรองเกี่ยวกับการใช้ยา 7 ข้อ แบบคัดกรองเกี่ยวกับความเชื่อในประสิทธิภาพของยา 2 ข้อ และแบบคัดกรองสิ่งกีดขวางความจำ 2 ข้อ จากการศึกษาเปรียบเทียบการใช้แบบสอบถาม BMQ กับ MEMS ในการทำนายความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (ผู้ป่วยที่มีการใช้น้อยกว่าหรือมากกว่าร้อยละ 20 จากคำสั่งใช้ยาที่วัดได้จาก MEMS) พบว่าแบบคัดกรองเกี่ยวกับการใช้ยา 7 ข้อ มีความไวร้อยละ 80 ความจำเพาะร้อยละ 100 และความตรงร้อยละ 95 (21)

จากผลการศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นว่าการวัดความร่วมมือในการใช้ยาดังกล่าวด้วยวิธีต่างๆ มีความไวและความจำเพาะแตกต่างกัน และมีความยากง่ายในการใช้แตกต่างกัน อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบความไวและความจำเพาะของแบบรายงานความร่วมมือในการใช้ยาดังกล่าวด้วยตนเองที่มีการใช้ทั่วไป โดยใช้วิธีการนับเม็ดยาเป็นมาตรฐานของวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยา เพื่อหาแบบสอบถามที่เหมาะสม ในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อประโยชน์ในการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาในทางคลินิกต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย
2. เพื่อเปรียบเทียบความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เปรียบเทียบความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองโดยใช้วิธีการนับเม็ดยาเป็นวิธีมาตรฐาน

เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเอง ได้แก่ แบบสอบถาม MMAS และ แบบสอบถาม BMQ

1. แบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม เป็นเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา แบบรายงานด้วยตนเอง ประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยา โดยให้ผู้ป่วยตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ แบบสอบถามมีคะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ 0 ถึง 4 คะแนน (ภาคผนวก ก)

2. แบบสอบถาม MMAS ชนิด 8 คำถาม เป็นเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา ที่พัฒนามาจากแบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม เป็นคำถามที่ให้ผู้ป่วยตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ ส่วนคำถามข้อสุดท้ายเป็นคำถาม แบบ 5 ตัวเลือก แบบสอบถามมีคะแนน ตั้งแต่ 0 ถึง 8 คะแนน (ภาคผนวก ข)

3. แบบสอบถาม BMQ เป็นเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา ที่ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยรับประทาน

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับยาที่รบกวนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัญหา หรือความกังวลในการรับประทานยา

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับการหยุดรับประทานยาเองของผู้ป่วยในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

ส่วนที่ 5 ใช้คัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา และอุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา โดยนำคำตอบในส่วนที่ 1-3 มาคัดกรองด้วยแบบคัดกรองส่วนที่ 5 (ภาคผนวก ค) ซึ่งประกอบด้วย ข้อบ่งชี้ 4 ด้าน ได้แก่

- ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน (regimen screen) 7 ข้อ
- ข้อบ่งชี้ของความเชื่อด้านลบ หรือสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่น ๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา (belief screen) 2 ข้อ
- ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา (recall screen) 2 ข้อ
- ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา (access screen) 2 ข้อ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคใดโรคหนึ่ง ดังต่อไปนี้ และได้รับการสั่งใช้ยาอย่างต่อเนื่อง

1.1 โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

1.2 โรคเบาหวาน

1.3 โรคไขมันในเลือดผิดปกติ

2. เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย หมายถึง แบบสอบถามดังต่อไปนี้

2.1 แบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม

2.2 แบบสอบถาม MMAS ชนิด 8 คำถาม

2.3 แบบสอบถาม BMQ

3. ความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดโดยวิธีการนับเม็ดยา หมายถึง ความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดโดยการไปนับเม็ดยาที่เหลือ ที่บ้านของผู้ป่วยหลังจากผู้ป่วยรับประทานยาไปแล้วเป็นเวลา 14-18 วัน และคำนวณเป็นตัวแปรความร่วมมือในการใช้ยาในระดับยาแต่ละรายการ ได้แก่ ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ค่ารวมในระดับผู้ป่วยแต่ละราย ได้แก่ ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย

3.1 ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา หมายถึง ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาแต่ละรายการที่วัดโดยวิธีการนับเม็ดยา คำนวณจากสูตร

$$A = |100 - \{[(B-C) / D] \times 100\}| \quad (1.1)$$

โดย

A = ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา

B = จำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อพบผู้ป่วยครั้งที่ 1

C = จำนวนเม็ดยาที่เหลือเมื่อพบผู้ป่วยครั้งที่ 2

D = จำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยต้องรับประทานในระยะเวลาระหว่างวันที่พบผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

3.2 ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย หมายถึง ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายที่วัดโดยวิธีการนับเม็ดยา คำนวณจากสูตร

$$E = (\Sigma A) / F \quad (1.2)$$

โดย E = ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย
 A = ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา
 F = จำนวนรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับ

4. ร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วยรับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา คำนวณจากสูตร

$$G = [(B-C) / D] \times 100 \quad (1.3)$$

โดย G = ร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วยรับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา
 B = จำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อพบผู้ป่วยครั้งที่ 1
 C = จำนวนเม็ดยาที่เหลือเมื่อพบผู้ป่วยครั้งที่ 2
 D = จำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยต้องรับประทานในระยะเวลาระหว่างวันที่พบผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

5. ความไว (sensitivity) ของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วยเครื่องมือแบบรายงานด้วยตนเอง ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดโดยวิธีการนับเม็ดยา

6. ความจำเพาะ (specificity) ของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วยเครื่องมือแบบรายงานด้วยตนเอง ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดโดยวิธีการนับเม็ดยา

7. ค่าทำนายเชิงบวก (positive predictive value, PPV) หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดโดยวิธีการนับเม็ดยา ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วยเครื่องมือแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย

8. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่เกิดขึ้นซ้ำ (repeated non-adherence) หมายถึง ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา โดยที่ผู้ป่วยมีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยามากกว่า หรือ เท่ากับ 20

9. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว (sporadic non-adherence) หมายถึง ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา โดยที่ผู้ป่วยมีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เฉลี่ยมากกว่า 0 และ น้อยกว่า 20

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้เครื่องมือที่มีความไว ความจำเพาะ เหมาะสมสำหรับใช้วัดความร่วมมือในการใช้ยา แบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

1. ความร่วมมือในการใช้ยา และวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยา
2. อัตราความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับผลทางคลินิก
3. ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย

ความร่วมมือในการใช้ยา และวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยา

1. ความร่วมมือในการใช้ยา

ความร่วมมือในการใช้ยา หมายถึง การที่ผู้ป่วยใช้ยาตามคำสั่งใช้ยา โดยคำที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ medication compliance และ medication adherence ซึ่งมีความหมายแตกต่างกัน medication compliance หมายถึง ผู้ป่วยใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ ส่วน medication adherence หมายถึง ผู้ป่วยใช้ยาตามคำสั่งใช้ยาที่เกิดจากการตกลงร่วมกันระหว่างแพทย์ผู้สั่งใช้ยาและผู้ป่วย โดยคำสั่งใช้นั้นเป็นความเต็มใจของผู้ป่วยในช่วงระยะเวลาหนึ่งของการรักษา (14, 22) อย่างไรก็ตามความร่วมมือในการใช้ยามีความหมายจำเพาะที่แตกต่างกันไปตามวิธีการวัด และระยะเวลาของการรักษาที่ต้องการวัด

- ความร่วมมือในการใช้ยาเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากทั้งปัจจัยทางด้านจิตของผู้ป่วย ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และกระบวนการทางสังคม (23, 24) ซึ่งสามารถอธิบายความเชื่อมั่นว่าตนเองจะสามารถให้ความร่วมมือในการใช้ยาได้ (24)

- The health locus of control ได้อธิบายไว้ว่าพฤติกรรมของบุคคล เกิดจากความเชื่อ ว่าผลของสิ่งต่าง ๆ นั้น เกิดจากการกระทำของตนเอง (internal locus of control) หรือ ไม่ได้เกิดจากการกระทำของตนเอง (external locus of control) แต่เกิดจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ สิ่งแวดล้อมและโอกาส พบว่าผู้ป่วยที่มีความเชื่อแบบ internal locus of control สูงมีแนวโน้มที่จะมีความร่วมมือในการใช้ยามาก (24, 25)

- The transtheoretical model เป็นแบบจำลองที่อธิบายว่า พฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ และมีระดับในการเปลี่ยนแปลง 5 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับก่อน

มีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (precontemplation) 2) ระดับมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (contemplation) 3) ระดับเตรียมการ (preparation) 4) ระดับปฏิบัติการ (action) และ 5) ระดับพฤติกรรมคงที่ (maintenance) (26)

องค์การอนามัยโลก ได้แบ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ออกเป็น 5 ด้าน (27) ดังนี้

1) ด้านระบบบริการสาธารณสุข

ปัจจัยด้านระบบบริการสาธารณสุขมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ได้แก่ ความสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย ถ้ามีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีขึ้น การสื่อสารที่ไม่ดีระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย หรือการที่บุคลากรทางการแพทย์ไม่มีเวลาที่จะให้คำปรึกษา ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่เข้าใจถึงโรคที่ตนเองเป็น ประโยชน์และความเสี่ยงที่ตนเองจะได้รับจากการรักษา รวมถึงวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง ซึ่งล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง นอกจากนี้การที่ผู้ป่วยเข้าถึงการบริการสาธารณสุขได้ยาก หรือสถานพยาบาลขาดระบบการติดตามผู้ป่วยให้มารักษาอย่างต่อเนื่องก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลงเช่นเดียวกัน

2) ด้านสภาวะของโรค

ปัจจัยด้านสภาวะของโรคที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง มีดังนี้

- โรคที่มีระดับความรุนแรงไม่มาก
- โรคเรื้อรังที่ไม่แสดงอาการ มีการดำเนินไปของโรคช้า
- โรคเรื้อรังที่ต้องรักษาเป็นระยะเวลานาน
- ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วย (28)
- โรคบางอย่างที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความจำลดลง และลืมการรับประทานยา เช่น โรคลมชัก
- ผู้ป่วยที่ใช้ยาเสพติด หรือดื่มแอลกอฮอล์

3) ด้านผู้ป่วย

ปัจจัยด้านผู้ป่วยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ ความเชื่อ การยอมรับ และความคาดหวังของผู้ป่วย

ปัจจัยที่ทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น (4) มีดังนี้

- ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
- ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของยา

ปัจจัยที่ทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาลดลง มีดังนี้

- ผู้ป่วยไม่มีความรู้ในเรื่องโรคและการรักษา ไม่ทราบถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากโรค ไม่ทราบว่า การรักษา มีความจำเป็นอย่างไรและจะให้ผลดีอย่างไร ผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่ไม่ถูกต้อง (29)
- ผู้ป่วยไม่ยอมรับในโรคที่ตนเองเป็น หรือ ไม่มีความเชื่อมั่นว่าตนจะสามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้ (29)
- ผู้ป่วยมีภาวะเครียด หมดหวัง หรือ มีความรู้สึกไม่ดีต่อการเจ็บป่วย (30)
- ผู้ป่วยมีความกังวลว่าจะเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา มีความเชื่อด้านลบต่อยาที่ใช้ มีประสบการณ์ที่ไม่ดีจากการใช้ยา ขาดแรงจูงใจในการใช้ยา มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลของการใช้ยาในระยะยาวว่าอาจจะส่งผลต่อสุขภาพของตนเอง หรือ มีความกังวลว่าแพทย์สั่งจ่ายยาให้ตนเองมากเกินไป (7, 29)
- ผู้ป่วยลืมรับประทานยา หรือ ลืมมารับยาต่อเนื่อง (9, 30-32)
- ผู้ป่วยไม่รู้หนังสือ ไม่สามารถอ่านฉลากยาได้ (31)

4) ด้านการรักษา

ปัจจัยด้านการรักษาที่ทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง มีดังนี้

- ผู้ป่วยได้รับยาที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (32, 33)
- ผู้ป่วยได้รับยาที่ต้องรับประทานวันละหลายครั้ง หรือ มีวิธีการใช้ที่ยุ่งยาก (9, 30, 31, 34)

5) ด้านเศรษฐกิจและสังคม

ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง มี

ดังนี้

- ความยากจน (31)
- การไม่รู้หนังสือ หรือได้รับการศึกษาน้อย (31)
- ยามีราคาแพง (31)

2. การวัดความร่วมมือในการใช้ยา

การวัดความร่วมมือในการใช้ยา แบ่งได้ 2 วิธีหลัก ได้แก่ การวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยตรง และการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยอ้อม (14) ทั้งนี้ยังไม่มีวิธีใดเป็นวิธีมาตรฐาน เนื่องจากแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน

2.1 การวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยตรง

2.1.1 วิธีให้ผู้ป่วยรับประทานยาต่อหน้าบุคลากรทางการแพทย์ หรือญาติของผู้ป่วย (14, 35)

วิธีนี้ไม่สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานจริง เนื่องจากเป็นวิธีที่ไม่สะดวก และต้องใช้เวลาคนจำนวนมาก

2.1.2 วิธีการวัดระดับยา หรือเมแทบอลิท์ของยาในเลือด หรือปัสสาวะ การวัดระดับยา หรือเมแทบอลิท์ของยาในเลือด หรือปัสสาวะ เป็นวิธีการที่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเฉพาะช่วงเวลาก่อนที่จะได้รับการตรวจเลือด หรือปัสสาวะไม่นานนัก ข้อมูลที่ได้อาจมีความคลาดเคลื่อนจากการที่ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานยาก่อนที่จะมารับการตรวจเลือด หรือปัสสาวะ นอกจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยาแล้วยังมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อระดับยาในเลือด หรือปัสสาวะ ได้แก่ การดูดซึมยา การกำจัดยา การเกิดอันตรกิริยาของยากับยา หรือยากับอาหาร (22, 36, 37) วิธีนี้มีค่าใช้จ่ายสูง และต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ จึงไม่นิยมใช้วิธีการนี้ในการวัดความร่วมมือในการใช้ยา แต่ใช้เพื่อตรวจสอบระดับยาในเลือดว่าอยู่ในช่วงที่ให้ผลในการรักษา หรือ อยู่ในระดับที่เป็นพิษหรือไม่

2.2 การวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยอ้อม

2.2.1 วิธีการนับเม็ดยา

การวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา ทำโดยนับเม็ดยาที่เหลือ และคำนวณว่าผู้ป่วยรับประทานยาไปแล้วจำนวนเท่าใด โดยต้องจดบันทึก วันที่และมือที่ผู้ป่วยเริ่มรับประทานยาที่ได้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง วิธีการนับเม็ดยาเป็นวิธีที่มีหลักฐานยืนยัน และได้ข้อมูลเป็นเชิงปริมาณ (35) แต่การวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีนี้ทำได้ยากในสถานพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้นำยาที่เหลือมาด้วย หรือนำยาที่เหลือมาไม่ครบ แม้ว่าจะมีการโทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยนำยาที่เหลือมาทั้งหมดในการมารับยาแต่ละครั้งก็ตาม จึงทำให้ได้ความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าความเป็นจริง (14, 22, 37, 38) การวัดความร่วมมือในการใช้ยา

โดยวิธีการนับเม็ดยาที่บ้านของผู้ป่วย จึงช่วยลดปัญหาจากการที่ผู้ป่วยไม่นำยามาด้วย หรือนำยามาไม่ครบเมื่อมาตรวจหรือรับยาซ้ำที่สถานพยาบาล แต่ก็พบปัญหาอื่นๆ ได้แก่

- ผู้ป่วยไม่สามารถบอกได้ว่าเริ่มรับประทานยาที่ได้เมื่อใด
- ไม่มีฉลากยาที่ภาชนะบรรจุยา
- ผู้ป่วยรับประทานยาเดิมที่ยังเหลืออยู่ จึงไม่ได้เริ่มรับประทานยาที่ได้รับมาใหม่
- แพทย์ปรับเปลี่ยนวิธีรับประทานยาให้ผู้ป่วย โดยผู้วิจัยไม่ทราบว่าเริ่มปรับเปลี่ยนยาตั้งแต่เมื่อใด
- ผู้ป่วยไม่ยินยอมให้ผู้วิจัยนับเม็ดยา

การศึกษาของ Vik SA และคณะ ที่วัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป โดยวิธีการนับเม็ดยาที่บ้าน สามารถนับเม็ดยาได้ ร้อยละ 52.5 ของผู้ป่วยทั้งหมด ปัญหาที่พบบ่อยที่สุดคือ ผู้ป่วยไม่ทราบว่าเริ่มใช้ยาตั้งแต่วันที่ใด ร้อยละ 18.9 อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่ใช้วิธีนับเม็ดยาเป็นวิธีมาตรฐานในการทดสอบความไว และความจำเป็นของการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีอื่นๆ เนื่องจากเป็นวิธีที่มีหลักฐานยืนยัน และได้ข้อมูลเชิงปริมาณ (38)

2.2.2 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Monitoring Devices; EM)

การวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือ EM ทำโดยการติดไมโครโพรเซสเซอร์ที่ภาชนะบรรจุยา หรือภาชนะพ่นยา ซึ่งไมโครโพรเซสเซอร์นี้จะบันทึกวันและเวลาที่ผู้ป่วยเปิดภาชนะบรรจุยา หรือกดภาชนะพ่นยาทุกครั้ง เมื่อผู้ป่วยกลับมาสถานพยาบาล ผู้วิจัยหรือบุคลากรทางการแพทย์ จะส่งข้อมูลจากไมโครโพรเซสเซอร์ผ่านอุปกรณ์อ่านข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมเฉพาะในการแสดงผล ทำให้ทราบวันและเวลาที่ผู้ป่วยรับประทานยา หรือพ่นยา บริษัท AARDEX ได้สร้างเครื่องมือ EM ในรูปแบบของขวดบรรจุยาเม็ด หรือแคปซูล ที่ติดไมโครโพรเซสเซอร์ที่ฝาขวด (Medication Events Monitoring System; MEMS) นอกจากนั้นยังมีการพัฒนา EM ให้เหมาะสมกับยารูปแบบต่างๆ ได้แก่ การใช้ EM กับรูปแบบยาพ่น (MDI Chronolog) เพื่อใช้วัดความร่วมมือในการใช้ยาพ่นในผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ การใช้ EM ในรูปแบบของยาหยอดตา แผลงยา หรือ กล่องบรรจุยา (35, 37) มีงานวิจัยจำนวนมากที่ใช้ MEMS เป็นวิธีมาตรฐานเพื่อเปรียบเทียบความไวและความจำเป็นของวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีอื่นๆ เนื่องจากเป็นวิธีที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้ข้อมูลเชิงปริมาณ และยังได้ข้อมูลเวลาที่ผู้ป่วยรับประทานยาและช่วงระยะเวลาว่างมื้อยาที่ผู้ป่วยรับประทาน เพิ่มเติมจากการวัดด้วยวิธีการนับเม็ดยาอีกด้วย นอกจากนั้นยังมีการใช้ MEMS วัดความร่วมมือในการใช้ยาของ

ผู้ป่วยในงานวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยไม่ให้ผู้ป่วยทราบ อย่างไรก็ตาม การวัดความร่วมมือในการใช้ยาดังวิธีนี้เป็นกรอนุমানว่าการเปิดขวดยาแต่ละครั้ง ถือเป็นกรรับประทานยาแต่ละมื้อของผู้ป่วย แต่ไม่ได้เป็นการยืนยันแน่นอนว่าผู้ป่วยได้รับประทานยาจากการเปิดขวดยานั้นหรือไม่ ถ้าหากผู้ป่วยเปิดขวดยาโดยไม่ได้รับประทานยาก็จะทำให้ได้ความร่วมมือในการใช้ยาที่มากกว่าความเป็นจริง และทำให้ได้ข้อมูลช่วงระยะเวลาระหว่างมื้อยาที่ผู้ป่วยรับประทานคลาดเคลื่อนไป การใช้ MEMS เพื่อวัดความร่วมมือในการใช้ยายังมีข้อจำกัดหลายอย่าง ได้แก่ ไม่สามารถใช้ MEMS ในกรณีที่ต้องการวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่นำยาหลายชนิดมารวมไว้ในภาชนะบรรจุเดียวกัน เนื่องจากไม่สามารถบอกได้ว่า วัน และเวลาที่ไมโครโพรเซสเซอร์บันทึกนั้น ผู้ป่วยหยิบยาชนิดใดออกมา นอกจากนั้นขวดยาที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์มีขนาดใหญ่ไม่สะดวกในการพกพา มีราคาแพง จึงเป็นข้อจำกัดในการนำมาใช้ในงานวิจัยที่ต้องใช้อาสาสมัครจำนวนมาก หรือใช้ในการปฏิบัติงานจริงในสถานพยาบาลที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก (14)

2.2.3 การรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย

การวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย ทำโดยให้ผู้ป่วยเป็นผู้รายงานด้วยตนเอง ซึ่งสามารถทำได้ทั้งวิธีการสัมภาษณ์ต่อหน้า หรือทางโทรศัพท์ การตอบแบบสอบถาม หรือการให้ผู้ป่วยบันทึกการรับประทานยาลงในสมุดบันทึกประจำวัน (35) เป็นวิธีที่สามารถนำมาใช้ได้จริงในการปฏิบัติงานเพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา เพราะทำได้รวดเร็ว เสียค่าใช้จ่ายน้อย และทำได้ง่ายกว่าวิธีการนับเม็ดยา หรือ MEMS การใช้แบบรายงานด้วยตนเองมีข้อดีกว่าวิธีอื่นๆ เพราะการวัดความร่วมมือในการใช้ยาดังวิธีนี้ ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับอุปสรรคต่อการใช้ยาที่ส่งผลถึงความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย เช่น ความไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของยา ผู้ป่วยมีปัญหาการจำวิธีรับประทานยา ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในงานบริหารทางเภสัชกรรม (21, 37) อย่างไรก็ตามมีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อความถูกต้องของการรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย (37) ทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดได้จากวิธีนี้สูงกว่าที่วัดโดย MEMS และวิธีการนับเม็ดยา (16, 20, 39, 40) Grymonpre RE และคณะศึกษาเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดด้วยวิธีการนับเม็ดยากับวิธีการรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยรายงานว่าไม่ได้รับประทานยาไปกี่เม็ดต่อวัน หรือต่อสัปดาห์ โดยให้ผู้ป่วยกำหนดช่วงเวลาในการรายงานเอง พบว่าในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดโดยวิธีการรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย ไม่มีความแตกต่างกับวิธีการวัดโดยการคำนวณจากอัตราการมารับยาตามนัด แต่มีค่าสูง

กว่าวิธีการนับเม็ดยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.0001$) (20) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความถูกต้องของการวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย (35, 37) ได้แก่

1) ปัจจัยทางกายของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยมีสภาวะทางจิตไม่ปกติ มีความสามารถในการจำลดลง ผู้ป่วยสูงอายุ หรือ ผู้ป่วยเด็ก อาจส่งผลให้การรายงานความร่วมมือในการใช้ยาด้วยตนเองผิดพลาดได้

2) ปัจจัยทางด้านสังคม เช่น การมีอคติในการตอบแบบสอบถาม เนื่องจากกลัวการคาดหวังจากผู้ที่ได้รับคำตอบ หรือ การกลัวผลลัพธ์ที่จะตามมาหลังจากตอบคำถาม ทำให้ผลการวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่ได้มีค่าสูงกว่าความเป็นจริง การที่ผู้ป่วยไม่เข้าใจในภาษาที่ใช้ หรือผู้สัมภาษณ์ขาดทักษะในการสัมภาษณ์ก็อาจทำให้ได้ผลที่ผิดพลาดเช่นกัน

3) ปัจจัยจากการกำหนดกรอบเวลาของคำถาม โดยคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาในอดีตที่ย้อนหลังไปนานจะทำให้ความเที่ยงและความตรงของการวัดลดลง เช่น คำถามที่เกี่ยวกับการใช้ยาใน 1 วันที่ผ่านมา จะมีความเที่ยงและความตรงมากกว่าคำถามที่ถามเกี่ยวกับการใช้ยาใน 3 เดือนที่ผ่านมา

4) วิธีการเก็บข้อมูล การวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยด้วยวิธีต่างๆ มีความแตกต่างกัน การเก็บข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์ต่อหน้า มีแนวโน้มได้ความร่วมมือในการใช้ยาที่สูงมากกว่าวิธีการตอบแบบสอบถาม หรือการจดบันทึกการรับประทานยาลงในสมุดบันทึกที่ไม่ได้ระบุชื่อของผู้ป่วย จากการศึกษาของ Garber MC และคณะ พบว่าการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีการสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกับวิธีอื่นๆ น้อยกว่าการเก็บข้อมูลด้วยการตอบแบบสอบถาม หรือการจดบันทึกการรับประทานยาลงในสมุดบันทึก (39)

5) การใช้คำถามนำที่ช่วยให้ผู้ป่วยระลึกถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมา จะช่วยลดความผิดพลาดในการรายงานของผู้ป่วย

2.2.4 วิธีการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วย

การวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วย เป็นการวัดโดยการอนุมานว่าผู้ป่วยจะรับประทานยาทุกชนิดที่ได้รับตั้งแต่วันที่ได้รับยาไป วิธีนี้ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วย แล้วนำมาคำนวณเป็นความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย วิธีนี้มีข้อดี คือ เสียค่าใช้จ่ายไม่มาก แต่มีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถวัดความร่วมมือในผู้ป่วยที่รับยาจากสถานพยาบาลหลายแห่ง หรือ สถานพยาบาลที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน การวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีนี้อาจเกิดความคลาดเคลื่อนจากการที่ผู้ป่วยเก็บยาไว้โดย

ไม่ได้รับประทาน หรือมารับยาก่อนที่จะรับประทานยาหมด ทำให้แปลผลได้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าความเป็นจริง (3, 37, 41-45)

จากข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา และวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปข้อดีและข้อเสียของการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีต่าง ๆ ดังตารางที่

2.1

ตารางที่ 2.1 ข้อดีและข้อเสียของการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีต่าง ๆ (7, 14, 15, 19, 20, 46)

วิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยา	ข้อดี	ข้อเสีย
<p><u>1. วิธีวัดโดยตรง</u></p> <p>1.1 การให้ผู้ป่วยรับประทานยาต่อหน้า (Directly observed therapy)</p> <p>1.2 การวัดระดับยา หรือเมแทบอลิท์ของยาในเลือด หรือปัสสาวะ</p>	<p>มีความถูกต้อง แม่นยำมากที่สุด</p> <p>เป็นวิธีที่มีหลักฐานยืนยัน</p>	<p>ไม่สามารถนำมาใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ</p> <p>ความแตกต่างของระบบเมแทบอลิซึมส่งผลต่อการวัด</p>
<p><u>2. วิธีวัดโดยอ้อม</u></p> <p>2.1 การนับเม็ดยา</p> <p>2.2 MEMS</p> <p>2.3 การรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย</p> <p>2.4 การค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วย (อัตราการใช้ยา)</p>	<p>เป็นวิธีที่มีหลักฐานยืนยัน</p> <p>ได้ข้อมูลเชิงปริมาณ</p> <p>ได้ข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเวลาและระยะห่างระหว่างมื้อยาของผู้ป่วย</p> <p>เป็นวิธีที่ง่าย</p> <p>ไม่เสียค่าใช้จ่ายมาก</p> <p>เป็นวิธีที่มีหลักฐานยืนยัน</p>	<p>ข้อมูลที่ได้เปลี่ยนแปลงง่าย หากผู้ป่วยทิ้งเม็ดยา</p> <p>ราคาแพง</p> <p>ผู้ป่วยต้องนำภาชนะบรรจุยามาด้วยทุกครั้งที่มารับยาซ้ำ เพื่ออ่านข้อมูลจากไมโคร-โพรเซสเซอร์</p> <p>มีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อความถูกต้องของการรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย</p> <p>อัตราการมารับยาซ้ำอาจไม่ใช่ข้อมูลการใช้ยาที่แท้จริงถ้าผู้ป่วยรับยาจากสถานพยาบาลอื่นด้วยวิธีนี้เหมาะกับผู้ป่วยที่รับยาเพียงแห่งเดียว</p>

อัตราความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาและผลทางคลินิก

1. อัตราความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคไขมันในเลือดผิดปกติ

จากการศึกษาอย่างเป็นระบบของ Cramer JA พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความร่วมมือในการใช้ยาเม็ดลดน้ำตาลในเลือด ร้อยละ 36-93 ของคำสั่งใช้ยา โดยการวัดความร่วมมือในการใช้ยาดังกล่าวด้วยวิธีค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วยในระยะเวลา 6 ถึง 24 เดือน และมีอัตราความร่วมมือในการใช้ยาเม็ดลดน้ำตาลในเลือด ร้อยละ 67-85 ของคำสั่งใช้ยา โดยใช้ MEMS (11) อัตราความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด มีความแตกต่างกันตามประชากรที่ศึกษา และวิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยา มีการใช้วิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาดังด้วย MEMS การนับเม็ดยา การใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วย และการรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย การวัดโดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาลดความดันโลหิต ยาลดน้ำตาลในเลือด และยาลดไขมันในเลือด ร้อยละ 64 , 58 และ 51 ตามลำดับ มีค่า MPR (Medication Possession Ratio) คำนวณจากผลรวมของระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับประทานยาที่ได้รับหมดหากผู้ป่วยรับประทานยาตามคำสั่งใช้ยาครบทุกมื้อ : ระยะเวลาที่ต้องการวัดความร่วมมือในการใช้ยา) มากกว่าร้อยละ 80 การศึกษาของ Granger BB และคณะ ซึ่งวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีนับเม็ดยาในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว พบว่าร้อยละ 11 มีความร่วมมือในการใช้ยาน้อยกว่าร้อยละ 80 จากคำสั่งใช้ยา (47) Vrijens และคณะ พบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมดหยุดยาลดความดันโลหิตภายใน 1 ปี หลังจากเริ่มใช้ยา (48) ในขณะที่ Bramley และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่ใช้ยาลดความดันโลหิตชนิดเดียว ร้อยละ 75 มีความร่วมมือในการใช้ยาสูง โดยมีค่า MPR ร้อยละ 80-100 (49)

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด บางรายหยุดยาเองหลังจากออกจากโรงพยาบาล และเมื่อระยะเวลาผ่านไปความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ Jackevicius CA และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากโรคหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 26 ไม่มารับยาต่อเนื่องหลังจากออกจากโรงพยาบาลไปแล้ว 120 วัน (50) Ho PM และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา aspirin ยากลุ่ม HMG-Co A reductase inhibitor และยากลุ่ม beta-blocker ร้อยละ 34 หยุดยาเองอย่างน้อย 1 รายการ และร้อยละ 12 หยุดยาเองทั้ง 3 รายการ ภายในระยะเวลา 1 เดือนหลังจากออกจากโรงพยาบาล (51) Newby และคณะ พบว่าในระยะเวลา 6 ถึง 12 เดือนหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค

หลอดเลือดหัวใจ มีผู้ป่วยที่หยุดยาเอง โดยมีผู้ป่วยร้อยละ 71 ที่ยังคงใช้ aspirin ร้อยละ 46 ยังคงใช้ยาในกลุ่ม beta-blocker ร้อยละ 44 ยังคงใช้ยาลดไขมันในเลือด และร้อยละ 21 ที่ยังคงใช้ยาทั้ง 3 กลุ่ม (52) การศึกษาของ Gislason GH และคณะ พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวร้อยละ 79 ยังคงใช้ยาในกลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitor ร้อยละ 65 ยังคงใช้ยาในกลุ่ม beta-blocker ร้อยละ 56 ยังคงใช้ยา spironolactone และ ร้อยละ 85 ยังคงใช้ยาในกลุ่ม HMG-CoA reductase inhibitor หลังจากที่ได้รับ การรักษาตัวในโรงพยาบาล และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจล้มเหลว เป็นระยะเวลา 5 ปี (53)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับผลการรักษา

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดมีความสัมพันธ์กับผลการรักษา ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงจะมีผลการรักษาที่ดี การศึกษาของ Bramley และคณะ ซึ่งวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วยที่รับยาลดความดันโลหิต พบว่าผู้ป่วยที่มีค่า MPR ตั้งแต่ร้อยละ 80-100 สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดีกว่าผู้ป่วยที่มี MPR ต่ำกว่าร้อยละ 80 ถึง 1.45 เท่า (95% CI 1.04 - 2.02) (49) การศึกษาของ Ho PM พบว่าการที่ผู้ป่วยที่ใช้ยาในกลุ่ม HMG-CoA reductase inhibitor มีค่า PDC (Proportion of days covered คำนวณจาก ผลรวมของระยะเวลาที่คาดว่าผู้ป่วยจะรับประทานยาหมดถ้าผู้ป่วยรับประทานยาตามคำสั่งใช้ยาครบทุกมื้อ / ระยะเวลาที่ต้องการวัดความร่วมมือในการใช้ยา X 100) เพิ่มขึ้นร้อยละ 25 มีความสัมพันธ์กับการลด LDL ได้ 3.8 mg/dL และในทางกลับกันผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาต่ำมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน มีความเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล และมีอัตราการเสียชีวิตมากขึ้น (54) Rasmussen JN และคณะ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาในกลุ่ม HMG CO-A reductase inhibitor และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยหลังเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา มีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 12 -25 (2) การศึกษาของ Ho PM และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาในกลุ่ม beta-blocker, HMG CoA reductase inhibitor และ angiotensin converting enzyme inhibitor มีความเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากโรคหัวใจเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 - 40 และมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 50-80 (55) การศึกษาของ Spertus JA และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวเป็นผู้ป่วยในด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และได้รับยา clopidogrel ที่หยุดยา clopidogrel เองภายในระยะเวลา 1 เดือน จะมีอัตราการกลับเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลซ้ำ และเสียชีวิตภายในระยะเวลา 11

เดือนเพิ่มขึ้น (56) การศึกษาของ Hope CJ และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา โรคหัวใจล้มเหลวมีอัตราการมาเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น (57)

ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย

การวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย เป็นวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่ง่าย และใช้เวลาไม่มาก นอกจากนั้นยังได้ข้อมูลเกี่ยวกับอุปสรรคต่อการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อนำมาใช้ในการปรับทิศทางเภสัชกรรม แต่ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ มีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อความถูกต้องของการรายงานตนเองของผู้ป่วย มีการศึกษาถึงความถูกต้องของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา โดยเปรียบเทียบการวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยกับวิธีอื่น ๆ ที่มีหลักฐานยืนยัน เช่น MEMS การวัดระดับยาในเลือด การนับเม็ดยา การใช้ฐานข้อมูลการมารับยาของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบการวัดความร่วมมือในการใช้ยารูปแบบอื่น ๆ กับแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยโดยการหาความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยายังมีไม่มากนัก นอกจากนั้นการศึกษาต่าง ๆ ยังมีคำจำกัดความของความร่วมมือในการใช้ยา โรคของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแตกต่างกัน Garber MC และคณะ ศึกษาความสอดคล้องของการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยโดยการศึกษาอย่างเป็นระบบ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1978 ถึง 2002 จำนวน 86 การศึกษา ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบการวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การใช้สมุดจดบันทึก การรับประทานยาของผู้ป่วย และการสัมภาษณ์ กับการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีอื่น ๆ ได้แก่ MEMS วิธีการนับเม็ดยา การค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการมารับยาของผู้ป่วย การวัดระดับยาในเลือด และการใช้ความเห็นของบุคลากรทางการแพทย์ พบการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสัมภาษณ์กับ MEMS มากที่สุดคือร้อยละ 17 รองลงมาเป็นการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสัมภาษณ์กับวิธีการนับเม็ดยา ร้อยละ 14 ผลการศึกษาพบว่า การวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย ร้อยละ 43 มีความสอดคล้องในระดับสูงกับการวัดด้วยวิธีอื่น ๆ (ค่า Kappa > 0.6 หรือค่า Pearson correlation coefficient > 0.8 หรือ ค่า positive likelihood ratio > 10 หรือ ร้อยละของความร่วมมือในการใช้ยาทั้งสองวิธีแตกต่างกันน้อยกว่า 10) (39)

เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองที่มีการศึกษาเปรียบเทียบกับ การวัดความร่วมมือในการใช้ยารูปแบบอื่น ๆ มีดังต่อไปนี้

1. MMAS ชนิด 4 คำถาม

MMAS ชนิด 4 คำถามเป็นแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่ Morisky DE และคณะสร้างขึ้นในปี ค.ศ.1986 เป็นแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่มี 4 คำถาม เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย เป็นคำถามชนิดปลายปิด ให้ผู้ป่วยตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” โดยออกแบบคำถามให้ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาตอบคำถามว่า “ไม่ใช่” เพื่อลดอคติในการตอบคำถามที่บุคลากรทางการแพทย์มักตั้งคำถามที่คาดหวังจะให้ผู้ป่วยตอบว่า “ใช่” MMAS ชนิด 4 คำถามเป็นแบบสอบถามที่ง่าย และใช้เวลาในการถามไม่มาก จึงเหมาะกับสถานพยาบาลที่มีผู้ป่วยมารับบริการจำนวนมาก จากการทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามในผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูง พบว่า มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.61 และคะแนนจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ ($R^2 = 0.33$; $P < 0.01$) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม มีความไวและความจำเพาะในการทำนายผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ หลังจากวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม เป็นระยะเวลา 42 เดือน เท่ากับ ร้อยละ 81 และ 44 ตามลำดับ (58)

มีการนำ MMAS ชนิด 4 คำถามมาใช้ในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ ได้แก่ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคไขมันในเลือดผิดปกติ โรคพาร์กินสัน โรคเอดส์ โรคซึมเศร้า และโรคหอบหืด MMAS ชนิด 4 คำถาม มีความสัมพันธ์กับวิธีการนับเม็ดยาในระดับปานกลาง มีความสอดคล้องเล็กน้อยกับวิธีการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการมารับยาของผู้ป่วยโดยการคำนวณ CMA (Continuous measure of medication acquisition) คำนวณจากผลรวมของระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับประทานยาที่ได้รับหมดหากผู้ป่วยรับประทานยาตามคำสั่งใช้ยาครบทุกมื้อ/ ผลรวมของระยะห่างระหว่างการมารับยาแต่ละครั้งของผู้ป่วย หรือ ระยะเวลาที่ต้องการวัดความร่วมมือในการใช้ยา) Shalansky SJ และคณะ ได้นำแบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม มาสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม angiotensin-converting enzyme inhibitor และ ยาลดไขมันในเลือด พบว่า MMAS ชนิด 4 คำถามมีความสอดคล้องภายในต่ำ มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.32 และมีค่า item-to-item correlation coefficient ของแต่ละข้อคำถาม 0.12 ถึง 0.26 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแต่ละข้อคำถามไม่ได้วัดไปในทางเดียวกัน (17) Elm JJ และคณะ ศึกษาเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดจาก MMAS ชนิด 4 คำถามกับวิธีการนับเม็ดยา ในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน พบว่าคะแนนที่วัดได้จาก MMAS ชนิด 4 คำถาม มีความสัมพันธ์กับวิธีการนับเม็ดยาในระดับปานกลาง มีค่า Spearman's correlation coefficient เท่ากับ 0.38 (95% CI 0.29 - 0.46) และมีค่า ICC เท่ากับ 0.44 (15) Gao X และ

Nau DP ศึกษาถึงความสอดคล้องกันของการใช้แบบสอบถามวัดความร่วมมือในการใช้ยาที่ดัดแปลงจาก MMAS ชนิด 4 คำถามกับการรายงานการไม่ได้รับประทานยาต้านไวรัสเอ็ดส์ในช่วง 2 วัน และ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาด้วยตนเองของผู้ป่วย พบว่า MMAS ชนิด 4 คำถาม มีความสอดคล้องต่ำกับการรายงานในช่วง 2 สัปดาห์ โดยมีค่า Kappa = 0.02 ($p = 0.37$) และไม่มี ความสอดคล้องกับการรายงานในช่วง 2 วันที่ผ่านมา โดยมีค่า Kappa = 0.04 ($p = 0.54$) (59) George CF และคณะ ศึกษาการใช้ MMAS ชนิด 4 คำถาม ในผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม tricyclic antidepressant พบว่า การคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม (มีคะแนน ≤ 3 คะแนน) มีความไว ร้อยละ 72.2 และ มีความจำเพาะ ร้อยละ 74.1 ในการคัดกรองผู้ป่วยที่รับประทานยาต้านซึมเศร้าน้อยกว่าร้อยละ 80 จากคำสั่งใช้ยา (60)

การศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุ โดย Vik SA และคณะ ได้นำ MMAS ชนิด 4 คำถาม มาใช้วัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป พบว่ามีค่า Cronbach's alpha = 0.42 และมีความสอดคล้องกับความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดโดยการนับเม็ดยาค่า มีค่า Kappa = 0.13 (95% CI -0.09 ถึง 0.35) (38) Guenette L และคณะ ศึกษาถึงระดับความสอดคล้องระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม กับวิธีการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วยโดยวิธีการคำนวณ CMA ในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป พบว่าการวัดทั้งสองวิธีนี้ มีความสอดคล้องเล็กน้อย มีค่า Kappa = 0.16 (95% CI 0.02 - 0.30) (46) Erickson และคณะ ศึกษาการใช้ MMAS ชนิด 4 คำถาม ในผู้ป่วยโรคหอบหืด พบว่า มีค่า Cronbach's alpha = 0.86 (61)

ความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดจาก MMAS ชนิด 4 คำถามมีความสัมพันธ์กับการควบคุม HbA1C ได้ดีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดย Krapek K และคณะ พบว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม (มีคะแนน ≥ 3) มีความสัมพันธ์กับการมี HbA1C ต่ำกว่า HbA1C รวมร้อยละ 10 ($p = 0.0003$) (62)

2. MMAS ชนิด 8 คำถาม

Morisky DE และคณะ ได้สร้าง MMAS ชนิด 8 คำถาม โดยพัฒนามาจาก MMAS ชนิด 4 คำถาม โดยการเพิ่มคำถามที่ใช้วัดความร่วมมือในการใช้ยา และเพิ่มคำถามให้ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาตอบว่า “ใช่” เพื่อลดอคติในการตอบปฏิเสธทุกคำถาม โดยคำถามสุดท้ายเป็นคำถามแบบ 5 ตัวเลือก จากการศึกษาการใช้ MMAS ชนิด 8 คำถาม ในผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูง พบว่ามีความเที่ยง 0.83 มีความไว ร้อยละ 83

ความจำเพาะ ร้อยละ 56 คะแนนของผู้ป่วยที่ได้จากการวัดด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม กับคะแนนที่วัดได้จาก MMAS ชนิด 4 คำถาม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญ มีค่า Pearson correlation coefficient = 0.64 (18)

มีการศึกษาเปรียบเทียบการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม กับวิธีการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการมารับยาของผู้ป่วย โดย Krousel-Wood M และคณะ ศึกษาการใช้ MMAS ชนิด 8 คำถาม ในผู้โรคความดันโลหิตสูงที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป โดยให้คำจำกัดความของผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม หมายถึง ผู้ป่วยที่มีคะแนนน้อยกว่า 6 คะแนน และให้คำจำกัดความของผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วยวิธีการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการมารับยาของผู้ป่วย หมายถึง ผู้ป่วยที่มีค่า CSA และ MPR น้อยกว่า 0.8 และ CMG (Continuous multiple-interval medication gaps คำนวณจาก ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับยาช้ากว่าวันนัดรับยา/ ระยะเวลาที่ต้องการวัดความร่วมมือในการใช้ยา) มากกว่า 0.2 พบว่า MMAS ชนิด 8 คำถาม มีความสอดคล้องกับ CSA, MPR และ CMG ในการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 84, 79 และ 75 ตามลำดับ (42)

ความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดจาก MMAS ชนิด 8 คำถามมีความสัมพันธ์กับผลการรักษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดย Sakthong P และคณะ ได้ศึกษาการใช้ MMAS ชนิด 8 คำถามในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่ามีค่า Cronbach's alpha = 0.61 intraclass correlation coefficient = 0.83 ($p < 0.001$) และพบว่า MMAS ชนิด 8 คำถาม มีความสัมพันธ์กับ ระดับ A1C ของผู้ป่วย ($\chi^2 = 6.7$; $p < 0.05$) มีความไว ความจำเพาะ PPV และ negative predictive value เท่ากับ ร้อยละ 51, 64, 71 และ 43 ตามลำดับ (63)

3. BMQ

BMQ เป็นแบบสอบถามการใช้ยาอย่างย่อที่ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการใช้ยา 3 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามการใช้ยาของผู้ป่วยในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา เช่น ผู้ป่วยทราบชื่อยาที่ได้รับประทานหรือไม่ รับประทานยาครั้งละกี่เม็ด วันละกี่ครั้ง และไม่ได้รับประทานยาไปกี่ครั้ง ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ส่วนที่ 2 ถามเกี่ยวกับยาที่รบกวนการดำเนินชีวิต หรือทำให้เกิดอาการข้างเคียง และส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามถึงปัญหาในการรับประทานยา มีวิธีแปลผลโดยการนำคำตอบของผู้ป่วยมาประเมินด้วยแบบคัดกรอง 3 ด้าน ได้แก่ 1) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 2) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ความเชื่อ

ด้านลบหรือสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา และ 3) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา (21)

Svarstad BL และคณะ ศึกษาความไวและความจำเพาะของ BMQ ในการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา เปรียบเทียบกับวิธี MEMS พบว่า BMQ มีความไว ร้อยละ 80 ความจำเพาะ ร้อยละ 100 มีค่าการทำนายผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 100 และมีค่าความตรงของเครื่องมือ ร้อยละ 95 ในการคัดกรองผู้ป่วยที่รับประทานยาน้อยกว่า หรือมากกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยต้องรับประทาน อย่างไรก็ตาม BMQ มีความไวร้อยละ 0 ในการคัดกรองผู้ป่วยที่รับประทานยาน้อยกว่าหรือมากกว่า ร้อยละ 1 ถึง 19 เมื่อใช้ BMQ คัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความเชื่อในประสิทธิภาพของยา พบว่ามีความไวและความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วยที่รับประทานยาน้อยกว่า หรือมากกว่า ร้อยละ 20 ของจำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยต้องรับประทาน ร้อยละ 100 และร้อยละ 80 ตามลำดับ แต่มีความไวเพียงร้อยละ 10 ในการคัดกรองผู้ป่วยที่รับประทานยาน้อยกว่า หรือมากกว่าร้อยละ 1 ถึง 19 ของจำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยต้องรับประทาน และเมื่อใช้ BMQ คัดกรองผู้ป่วยที่มีปัญหาในด้านความจำ พบว่ามีความไวในการคัดกรองผู้ป่วยที่รับประทานยาน้อยกว่าหรือมากกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนยาที่ผู้ป่วยต้องรับประทาน เพียงร้อยละ 40 แต่มีความไวในการคัดกรองผู้ป่วยที่รับประทานยาน้อยกว่าหรือมากกว่า ร้อยละ 1 ถึง 19 ถึงร้อยละ 90 (21)

ในปี ค.ศ. 2006 Rickles MN และ Svarstad BL ได้นำเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย ที่ดัดแปลงมาจาก BMQ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์ต่อหน้า และแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบเขียนคำตอบลงในกระดาษ โดยถามถึงการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านซึมเศร้าย้อนหลังในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา พบว่า ความร่วมมือในการใช้ยาจากการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ต่อหน้าที่สัปดาห์ที่ 8 และ 12 และโดยวิธีที่ผู้ป่วยเขียนคำตอบลงในกระดาษ ที่สัปดาห์ที่ 12 ของการใช้ยา มีความสัมพันธ์กับการวัดโดยวิธีใช้ฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วยในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึง 6 และสามารถทำนายความไม่ร่วมมือในการใช้ยา จากการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีใช้ฐานข้อมูลการรับยาของผู้ป่วยในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึง 6 (64)

4. แบบสอบถามความร่วมมือในการใช้ยา A brief adherence self report questionnaire (ASRQ)

Zeller A และคณะ ศึกษาการใช้แบบสอบถามความร่วมมือในการใช้ยา (ASRQ) ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งแบ่งระดับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็น 6 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 ผู้ป่วยรับประทานยาครบและตรงเวลาเสมอ

ระดับที่ 2 ผู้ป่วยรับประทานยาครบ แต่ไม่ตรงเวลาทุกวัน

ระดับที่ 3 ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ครบ แต่ไม่เคยพลาดยาไปมากกว่า 1 ครั้ง

ระดับที่ 4 ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา 4-5 ครั้งต่อปี ประมาณ 2-3 ครั้งต่อวัน

ระดับที่ 5 ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยาอย่างน้อย 2 วัน หรือมากกว่า 2 วันต่อเดือน

ระดับที่ 6 ผู้ป่วยแทบจะไม่ได้รับประทานยาเลย

โดยกำหนดให้ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับ 1 และ 2 เป็นผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา พบว่า ASRQ มีความจำเพาะ ร้อยละ 90-93 ค่า negative predictive value (NPV) ร้อยละ 66-96 แต่มีความไวร้อยละ 14-42 และมีค่า PPV ร้อยละ 22-66 เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธี MEMS (65)

Schroeder K และคณะ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดด้วย ASQR และ MEMS พบว่า ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย ASQR ในระดับที่ 2 มีความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดด้วย MEMS น้อยกว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับที่ 1 ร้อยละ 5.8 (95% CI 0.6 - 10.9) และมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับที่ 3-6 ร้อยละ 5 (95% CI -2.0 - 12.0) (66)

5. แบบสอบถามของ Prado-Aguilar CA และคณะ

Prado-Aguilar CA และคณะ สร้างแบบสอบถามวัดความร่วมมือในการใช้ยาเม็ดลดน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามวัดความรู้ในการใช้ยา ประกอบด้วยคำถาม 3 ข้อ โดยถามความรู้เกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยรับประทาน ปริมาณยาที่ใช้ในแต่ละมื้อ และระยะห่างระหว่างมื้อยา แบบสอบถามส่วนนี้มีความไวและความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา (ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดโดยวิธีการนับเม็ดยา ร้อยละ 90 - 105) ร้อยละ 68.1 และ 54.5 ตามลำดับ มีค่า NPV เท่ากับ ร้อยละ 82.2 (ร้อยละ 82.2 ของผู้ป่วยที่มีผลการทดสอบจากแบบสอบถามนี้ว่าไม่มีความร่วมมือ

ในการใช้ยา เป็นผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาเมื่อวัดโดยวิธีการนับเม็ดยา น้อยกว่าร้อยละ 90 หรือ มากกว่า ร้อยละ 105)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดทัศนคติในการรักษา ประกอบด้วยคำถาม 11 ข้อ เป็นแบบวัด likert scale 5 ตัวเลือก โดยสร้างจากสาเหตุของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านอาการของโรคว่าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น หรือ แย่ลง (2 ข้อ) ด้านความเชื่อว่ายาทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (1 ข้อ) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรคเบาหวานและการรักษา (2 ข้อ) ด้านอุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยไม่รับประทานยา (2 ข้อ) ด้านการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข หรือการรักษา (2 ข้อ) และความสอดคล้องของความเห็นที่มีต่อการรักษาของแพทย์ และผู้ป่วย (2 ข้อ) แบบสอบถามส่วนที่ 2 มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.74 มีความไว และความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 57.2 และ 51.5 ตามลำดับ มีค่า NPV เท่ากับ ร้อยละ 76.5 (67)

6. Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ)

SMAQ เป็นเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา ที่มีคำถาม 6 ข้อ พัฒนามาจาก MMAS ชนิด 4 คำถาม เพื่อให้มีความเหมาะสมในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเอดส์ Knobel H และคณะ ศึกษาความไวและความจำเพาะของ SMAQ โดยใช้ MEMS เป็นวิธีมาตรฐาน พบว่า SMAQ มีความไว ความจำเพาะ และ PPV ร้อยละ 72, 91 และ 87 ตามลำดับในการคัดกรองผู้ป่วยที่รับประทานยาน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90 จากคำสั่งใช้ยา โดยการวัดด้วย MEMS และมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.75 (68)

จากการที่ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีต่างๆ พบว่า การวัดความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละวิธีมีข้อดี และข้อจำกัดที่แตกต่างกัน การวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยเป็นวิธีที่สะดวก ใช้เวลาไม่มาก เหมาะกับการปฏิบัติงานจริงในประเทศไทย แต่ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากยังไม่มี การศึกษาเพื่อหาความไว และความจำเพาะของแบบสอบถามที่นำมาดัดแปลงเพื่อใช้กับผู้ป่วย ไทย เปรียบเทียบกับวิธีวัดที่ได้ข้อมูลเชิงปริมาณ และมีหลักฐานยืนยัน ดังข้อมูลในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบ
รายงานด้วยตนเองชนิดต่างๆ ในการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา
(18, 21, 58, 65, 67, 69-71)

เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา	ค่าที่ใช้วัดความร่วมมือในการใช้ยา	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
1. MMAS ชนิด 4 คำถาม	ความดันโลหิตของผู้ป่วย	81.0	43.6	52.0	69.0
2. MMAS ชนิด 8 คำถาม	ความดันโลหิตของผู้ป่วย	83.0	56.0	-	-
3. BMQ					
3.1 regimen screen	MEMS \geq , \leq ร้อยละ 20	80.0	100.0	100.0	95.0
	MEMS $>$, $<$ ร้อยละ 1-19	0	60.0	-	30.0
3.2 belief screen	MEMS \geq , \leq ร้อยละ 20	100.0	80.0	62.5	85.0
	MEMS $>$, $<$ ร้อยละ 1-19	10.0	30.0	12.5	20.0
3.3 recall screen	MEMS \geq , \leq ร้อยละ 20	40.0	40.0	18.2	40.0
	MEMS $>$, $<$ ร้อยละ 1-19	90.0	80.0	81.8	85.0
4. ASRQ	MEMS	14-42	90-93	22-66	-
5. แบบสอบถามของ Prado-Aguilar CA และคณะ					
5.1 ความรู้ในการใช้ยา	วิธีการนับเม็ดยา ร้อยละ 90-105	68.1	54.5	-	-
5.2 ทักษะคิดต่อการรักษา		57.2	51.5	-	-
6. SMAQ	MEMS \leq ร้อยละ 90	72.0	91.0	87.0	-
7. แบบสอบถามของ Gilbert และคณะ	วิธีการนับเม็ดยา \leq ร้อยละ 81	19.0	92.0	50.0	70.4
8. แบบสอบถามของ Inui	วิธีการนับเม็ดยา \leq ร้อยละ 75	55.3	87.9	88.3	67.6
9. แบบสอบถามของ Haynes	วิธีการนับเม็ดยา \leq ร้อยละ 80	50.0	95.8	90.6	75.4
10. แบบสอบถามของ Park และ Lipman	วิธีการนับเม็ดยา $<$ ร้อยละ 100	25.0	88.2	100.0	59.8

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาและเปรียบเทียบความไว และความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยโดยใช้วิธีการนับเม็ดยาเป็นวิธีมาตรฐาน มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ที่มารับการรักษาและได้รับยาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลสตึก

1.3 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้จำนวนตัวอย่างในการวิจัยอย่างน้อย 226 คน

จากการศึกษาของ Inui TS และ คณะ พบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังร้อยละ 63 เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา (71)

จากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง (72)

$$\begin{aligned}n &= \frac{Z^2 pq}{d^2} \\Z_{(\alpha = 0.05)} &= 1.96 \\p &= 0.63 \\q &= 1 - 0.63 = 0.37 \\d &= 0.1 \times p = 0.1 \times 0.63 \\&= 0.063 \\n &= \frac{(1.96)^2 \times 0.63 \times 0.37}{(0.063)^2} \\&= 225.62\end{aligned}$$

ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 226 คน

1.4 เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง

1) เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่

1.1) ผู้ป่วยนอกที่มีโรคเรื้อรังดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 โรค ได้แก่

1.1.1 โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

1.1.2 โรคเบาหวาน

1.1.3 โรคไขมันในเลือดผิดปกติ

1.2) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาลดไขมันในเลือด ยาป้องกันการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด ตั้งแต่ 1 รายการขึ้นไป และได้รับยาในปริมาณที่รับประทานได้อย่างน้อย 1 เดือน

2) เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างออกจากการวิจัย ได้แก่

ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางจิตอย่างรุนแรง ความจำเสื่อม หรือ ไม่สามารถให้ข้อมูลได้

2. การคัดเลือกศูนย์สุขภาพชุมชนเพื่อดำเนินการวิจัย

การคัดเลือกศูนย์สุขภาพชุมชนมีเกณฑ์ดังนี้ คือ เป็นศูนย์สุขภาพชุมชนที่มีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยจำนวนเพียงพอที่จะดำเนินการวิจัย และได้รับการสนับสนุนให้พยาบาลออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับผู้วิจัย ในการวิจัยนี้ได้เลือกศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลสตึก ซึ่งเป็นศูนย์สุขภาพชุมชน สังกัดโรงพยาบาลสตึก อบ.10 กระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยเพียงพอ ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลให้ทำการวิจัยได้ และได้รับความร่วมมือจากพยาบาลประจำศูนย์สุขภาพชุมชนในการออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับผู้วิจัย

3. การพิจารณาทางด้านจริยธรรมของการศึกษาวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาทางด้านจริยธรรมของการศึกษาวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรม ฝ่ายวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552 (Protocol Review No. 09-33-จธม. 008)

4. การจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (ภาคผนวก ง)

4.2 แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา ประกอบด้วย ชื่อยา จำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อครั้ง จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องรับประทานยาต่อวัน วันที่และเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มรับประทานยา จำนวนยาที่ผู้ป่วยได้รับ และจำนวนยาที่เหลืออยู่ในวันที่ผู้วิจัยไปวัดความร่วมมือในการใช้ยา (ภาคผนวก จ)

4.3 เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย ประกอบด้วย

4.3.1 MMAS ชนิด 4 คำถาม (ภาคผนวก ก)

4.3.2 MMAS ชนิด 8 คำถาม (ภาคผนวก ข)

4.3.3 BMQ (ภาคผนวก ค)

4.4 การพัฒนาแบบสอบถาม

4.4.1 การแปลแบบสอบถาม

4.4.1.1 แปลแบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม MMAS ชนิด 8 คำถาม และ BMQ จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยโดยผู้แปลชาวไทย 2 คน ได้แบบสอบถามที่แปลเป็นภาษาไทย แบบสอบถามละ 2 ฉบับ

4.4.1.2 นำแบบสอบถามภาษาไทยที่ได้มาเปรียบเทียบกับระหว่าง 2 ฉบับ ปรับภาษาให้มีความเหมาะสมจนได้แบบสอบถามภาษาไทยแบบละ 1 ฉบับ

4.4.1.3 นำแบบสอบถามภาษาไทยที่ได้ไปให้ผู้แปลชาวต่างประเทศที่สามารถพูดและเข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดีแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษ

4.4.1.4 เปรียบเทียบแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 4.4.1.3 กับแบบสอบถามต้นฉบับภาษาอังกฤษ ตรวจสอบและปรับเปลี่ยนเนื้อหาที่ไม่ตรงกับต้นฉบับ และนำมาปรับปรุงในแบบสอบถามภาษาไทย

4.4.1.5 ดัดแปลงแบบสอบถามเพื่อให้มีความเหมาะสมกับโรคของผู้ป่วย และเพิ่มข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้ยาที่ต้องการศึกษาใน BMQ

4.4.1.6 นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 4.4.1.5 ไปทดสอบความเข้าใจในภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ปรับปรุงภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามในส่วนที่ผู้ป่วยไม่เข้าใจจนได้แบบสอบถามฉบับที่ใช้ในงานวิจัย (ภาคผนวก ฉ)

4.5 การทดสอบแบบสอบถาม

4.5.1 การศึกษานำร่องที่ 1

การศึกษานำร่องที่ 1 เป็นการหาความเที่ยงของแบบสอบถามฉบับที่ใช้ในงานวิจัยในผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย จำนวน 30 คน และทดสอบการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาที่บ้านของผู้ป่วย โดยไม่แจ้งให้ผู้ป่วยทราบล่วงหน้า ขั้นตอนการทดสอบมีดังนี้

4.5.1.1 คัดเลือกผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย จากผู้ป่วยนอกที่มารับยาโรคเรื้อรังที่ โรงพยาบาลสตึก กม.10 โดยวิธีสุ่มตามสะดวก

4.5.1.2 สัมภาษณ์ผู้ป่วยครั้งที่ 1 แบบต่อหน้าด้วยแบบสอบถามฉบับที่ใช้ในงานวิจัยโดยมีลำดับในการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

- MMAS ชนิด 4 คำถาม
- MMAS ชนิด 8 คำถาม
- BMQ

4.5.1.3 ผู้วิจัยแนะนำวิธีรับประทานยาที่ผู้ป่วยได้รับในวันนั้น และบอกให้ผู้ป่วยรับประทานยาจากซองยาที่ได้รับในวันนั้น ไม่ให้รับประทานยาจากซองยาที่มีอยู่เดิม และบันทึกข้อมูลที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ของผู้ป่วยไว้

4.5.1.4 หลังจากวันที่สัมภาษณ์ผู้ป่วย 7-10 วัน ผู้วิจัยไปเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน และสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยแบบสอบถามทั้ง 3 ชนิด

4.5.1.5 วัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยวิธีการนับเม็ดยา

4.5.1.6 สรุปผลและปัญหาที่พบในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา จากงานวิจัยนำร่องที่ 1 ได้ดังนี้

4.5.1.6.1 การหาความเที่ยงของ MMAS ชนิด 4 คำถาม และ MMAS ชนิด 8 คำถาม ด้วยเทคนิคการวัดซ้ำ (test-retest) ในผู้ป่วยจำนวน 25 ราย โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วย 2 ครั้ง การสัมภาษณ์ครั้งที่ 2 (สัมภาษณ์ผู้ป่วยแบบต่อหน้า 20 ราย และสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ 5 ราย) ห่างจากการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 เป็นระยะเวลา 7-10 วัน จากการทดสอบพบว่า MMAS ชนิด 4 คำถาม และ MMAS ชนิด 8 คำถาม มีค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's correlation) เท่ากับ 0.609 ($p=0.001$) และ 0.759 ($p=0.000$) ตามลำดับ การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็นกลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้ยา และกลุ่มที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม และชนิด 8 คำถาม จากการวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสอดคล้องกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ โดยมีค่า Kappa เท่ากับ 0.648 (95% CI 0.015 - 1.281) และ 0.451 (95% CI 0.163 - 0.739) ตามลำดับ

4.5.1.6.2 ผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยได้ 20 ราย คิดเป็น ร้อยละ 66.67 ของผู้ป่วยทั้งหมด 30 ราย สาเหตุที่ไม่สามารถเยี่ยมบ้านผู้ป่วยได้ทั้งหมด เนื่องจากผู้ป่วยไปอยู่กับญาติที่จังหวัดอื่น 3 ราย ไม่สามารถไปเยี่ยมผู้ป่วยในเวลา que ผู้ป่วยสะดวก 2 ราย หารบ้านผู้ป่วยไม่พบ และไม่มีเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 4 ราย ผู้ป่วยย้ายไปทำงานที่จังหวัดอื่น และไม่สามารถติดต่อได้ 1 ราย ปัญหาที่พบจากการวัดความร่วมมือโดยวิธีการนับเม็ดยา ได้แก่ ผู้ป่วยรับประทานยาจากซองยาที่มีอยู่เดิม ผู้ป่วยเก็บยาบางส่วนไว้ที่บ้านอีกหลัง และ ผู้ป่วยนำยาที่เหลือจากซองยาที่มีอยู่เดิมมารวมกับยาที่ได้รับมาใหม่ ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ปัญหาที่พบในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา

ปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละของผู้ป่วย ที่ผู้วิจัยไปเยี่ยมที่บ้าน (n=20)
1. ผู้ป่วยรับประทานยาจากซองยาที่มีอยู่เดิม	6	30.0
2. ผู้ป่วยเก็บยาบางส่วนไว้ที่บ้านอีกหลัง	2	10.0
3. ผู้ป่วยนำยาที่เหลือจากซองยาที่มีอยู่เดิมมารวมกับยาที่ได้รับมาใหม่	1	5.0

4.5.2 การศึกษานำร่องที่ 2

การศึกษานำร่องที่ 2 เป็นการทดสอบการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาที่บ้านของผู้ป่วย โดยการแจ้งให้ผู้ป่วยทราบก่อนว่าจะไปสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลที่บ้านเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในงานวิจัย แต่ไม่ได้แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่า จะวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้พฤติกรรมในการรับประทานยาของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลง การศึกษานำร่องที่ 2 มีขั้นตอนดังนี้

4.5.2.1 คัดเลือกผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัยจากผู้ป่วยนอกที่มารับยาที่ โรงพยาบาลสตึก กม.10 จำนวน 15 ราย โดยวิธีสุ่มตามสะดวก

4.5.2.2 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าผู้วิจัยจะไปสัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยที่บ้าน แนะนำให้ผู้ป่วยเก็บยาเดิมที่เหลือจากการรับประทานในครั้งก่อน แยกไว้ และให้รับประทานยาจากซองยาที่ได้รับมาใหม่ โดยให้เริ่มรับประทานยาในมือถัดไป

ผู้วิจัยได้ติดตามคำแนะนำดังกล่าวไว้บนซองยา พร้อมกับทำสัญลักษณ์ที่ฉลากยา เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยสับสนระหว่างซองยาเดิมและซองยาใหม่

4.5.2.3 ผู้วิจัยไปเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน หลังจากวันที่แจ้งผู้ป่วยแล้ว 14-18 วัน สัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยแบบสอบถามทั้ง 3 แบบ โดยมีลำดับในการใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์ ดังนี้

- MMAS ชนิด 4 คำถาม
- MMAS ชนิด 8 คำถาม
- BMQ

4.5.2.4 วัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยวิธีการนับเม็ดยา

4.5.2.5 สรุปผลและปัญหาที่พบจากการวัดความร่วมมือในการใช้ยา โดยวิธีการนับเม็ดยา จากการวิจัยนำร่องที่ 2 ได้ดังนี้

4.5.2.5.1 ผู้วิจัยสามารถไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยได้ทั้ง 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.0 ของผู้ป่วยทั้งหมด มีผู้ป่วย 1 ราย ที่ไม่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยา โดยวิธีการนับเม็ดยาได้ เนื่องจากผู้ป่วยแบ่งยาส่วนหนึ่งไว้ที่บ้านญาติ ดังนั้นผู้ป่วยที่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา ต้องมีเกณฑ์ดังนี้

- ผู้ป่วยที่สามารถแยกยาที่ได้รับในวันที่พบผู้วิจัยครั้งแรก กับยาเดิมที่ผู้ป่วยรับประทานเหลือได้ โดยนำซองยาเดิมที่แยกไว้แสดงให้เห็นให้ผู้วิจัยนับได้ทั้งหมด และไม่ได้แบ่งยาไว้ที่อื่น
- ผู้ป่วยที่สามารถนำยาที่รับประทานเหลือมาให้ผู้วิจัยนับได้ทั้งหมด และไม่ได้แบ่งยาไว้ที่อื่น
- ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยาที่เหลือจากครั้งก่อนๆ

4.5.2.5.2 จากการศึกษาวิจัยนำร่องที่ 1 มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ที่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีการนับเม็ดยาได้ 11 ราย จากที่ผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านทั้งหมด 20 ราย (ร้อยละ 55.0) และการศึกษาวิจัยนำร่องที่ 2 มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ที่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาได้จำนวน 14 รายจากทั้งหมด 15 ราย (ร้อยละ 93.3) สาเหตุที่การศึกษานำร่องที่ 1 มีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ที่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาน้อยกว่า เพราะผู้ป่วยในงานวิจัยนำร่องที่ 1 ไม่ทราบว่าผู้วิจัยต้องการเก็บข้อมูล ผู้ป่วยจึงรับประทานยาที่เหลืออยู่เดิมก่อนแล้วจึงรับประทานยาจากซองใหม่ที่ได้รับ หรือนำยาที่เหลืออยู่เดิมมารวมกับยาซองใหม่ที่ได้รับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกวิธีดำเนินการวิจัยต่อไปตามวิธีวิจัยนำร่องที่ 2

5. การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

5.1 เลือกตัวอย่างแบบสุ่มตามสะดวก โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

5.2 ผู้วิจัยเป็นผู้นับจำนวนเม็ดยาและจ่ายยาให้กับผู้ป่วย โดยจ่ายยาให้กับผู้ป่วยตามจำนวนที่แพทย์สั่ง เป็นระยะเวลา 1-3 เดือน ขึ้นกับวันนัดมาพบแพทย์ครั้งถัดไป

5.3 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าผู้วิจัยจะไปสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยาที่บ้านเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในงานวิจัย ให้คำแนะนำการรับประทานยา และอธิบายให้ผู้ป่วยเก็บยาเดิมที่เหลือจากการรับประทานในครั้งก่อนแยกไว้ และให้รับประทานยาจากซองยาใหม่ที่ได้รับโดยให้เริ่มรับประทานยาในมือถัดไป และถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา ห้ามนำยาออกจากซองยา ห้ามทำยาหาย หรือนำยามาใส่สลับซองกัน ผู้วิจัยได้ทำสัญญาลักษณะที่ซองยาให้ผู้ป่วยเพื่อช่วยแยกแยะระหว่างซองยาเดิมและซองยาใหม่ได้ง่ายขึ้น

5.4 บันทึกชนิดยา จำนวนเม็ดยาที่ต้องใช้ต่อเนื่องเพื่อรักษาโรคเรื้อรังของผู้ป่วย และมือยาที่ผู้ป่วยเริ่มรับประทานจากซองยาที่ได้รับใหม่ และบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย จากเวชระเบียนของผู้ป่วย ได้แก่ โรคเรื้อรังของผู้ป่วย ยาอื่นๆที่ผู้ป่วยได้รับ

5.5 ไปพบผู้ป่วยที่บ้านหลังจากได้รับยาไปแล้ว 14-18 วัน มอบเอกสารข้อมูลคำอธิบาย/ คำชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่เข้าร่วมการวิจัย (ภาคผนวก ข) แก่ผู้ป่วย และอธิบายขั้นตอนการดำเนินการวิจัยให้ผู้ป่วยทราบ ในกรณีที่ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้ผู้ป่วยลงชื่อ ในหนังสือแสดงยินยอม (ภาคผนวก ข)

5.6 บันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยจากการสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนผู้ดูแล

5.7 วัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วย จับเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ กำหนดเวลาในการสัมภาษณ์ไม่เกิน 30 นาที โดยเรียงลำดับแบบสอบถามที่ใช้สัมภาษณ์ ดังนี้

5.7.1 MMAS ชนิด 4 คำถาม

5.7.2 MMAS ชนิด 8 คำถาม

5.7.3 BMQ

5.8 นับเม็ดยาที่เหลือในซองยาทุกชนิดที่ผู้ป่วยได้รับ บันทึกข้อมูลที่ได้จากการนับเม็ดยา

5.9 ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

5.9.1 วิธีการนับเม็ดยา

5.9.1.1 คัดเลือกผู้ป่วยที่สามารถทำการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาได้ ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- ผู้ป่วยที่ไม่ได้แบ่งยาให้กับคนอื่น
- ผู้ป่วยที่สามารถแยกยาที่ได้รับในวันที่พบผู้วิจัยครั้งแรกกับ ยาเดิมที่ผู้ป่วยรับประทานเหลือได้ โดยนำซองยาเดิมที่เก็บแยกไว้ มาแสดงให้ผู้วิจัย

- ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยาที่เหลือจากครั้งก่อนๆ

5.9.1.2 คำนวณความร่วมมือในการใช้ยาจากวิธีการนับเม็ดยา ในระดับรายการยา และระดับผู้ป่วย ได้แก่

- ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา
- ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย

5.9.2 MMAS ชนิด 4 คำถาม

แปลผลคำตอบจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยแบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม เป็นคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (ภาคผนวก ฉ)

5.9.3 MMAS ชนิด 8 คำถาม

แปลผลคำตอบจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยแบบสอบถาม MMAS ชนิด 8 คำถาม เป็นคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (ภาคผนวก ฉ)

5.9.4 BMQ

นำคำตอบจากแบบสอบถามมาแปลผลด้วยแบบคัดกรองความร่วมมือในการใช้ยา 4 ด้าน (ภาคผนวก ก) ได้แก่

5.9.4.1 ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน

5.9.4.2 ข้อบ่งชี้ของความเชื่อด้านลบหรือสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่

เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา

5.9.4.3 ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา

5.9.4.4 ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลตามหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) ออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับรายการยา และระดับผู้ป่วย

6.1 คำนวณความไว ความจำเพาะ ค่า positive predictive value (PPV) และความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบต่างๆ ตามตารางที่ 3.2 และ สมการที่ 3.1 – 3.4 โดย ตัวอย่างการคำนวณแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.2 การคำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และ ความตรง ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มากกว่า หรือเท่ากับค่าต่างๆ

		วิธีการนับเมตาดา		รวม
		ผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา < ค่าที่กำหนด	ผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา \geq ค่าที่กำหนด	
เครื่องมือวัดแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย	ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา	a	b	a+b
	ผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา	c	d	c+d
รวม		a+c	b+d	a+b+c+d

$$\text{ความไว} = \frac{d}{b+d} \quad (3.1)$$

$$\text{ความจำเพาะ} = \frac{a}{a+c} \quad (3.2)$$

$$\text{PPV} = \frac{d}{c+d} \quad (3.3)$$

$$\text{ความตรง} = \frac{a+d}{a+b+c+d} \quad (3.4)$$

6.2 คำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และความตรง ในการคัดกรองผู้ป่วย (เมื่อวิเคราะห์ในระดับผู้ป่วย) หรือ รายการยาที่ผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา (เมื่อวิเคราะห์ในระดับรายการยา) แบบ repeated non-adherence หรือ sporadic non-adherence ดังตารางที่ 3.3 และสมการที่ 3.5 – 3.12 ตัวอย่างการคำนวณแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.3 การคำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และ ความตรง ในการคัดกรอง
รายการยา/ ผู้ป่วยกลุ่ม sporadic non-adherence และ repeated non-adherence

ชนิดของความร่วมมือในการใช้ยา จากการวัดด้วยวิธีการนับเม็ดยา	เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วย ตนเองของผู้ป่วย	
	ผู้ป่วย หรือรายการยาที่มี ความร่วมมือ ในการใช้ยา	ผู้ป่วย หรือรายการยาไม่มี ความร่วมมือในการใช้ยา
adherence	a	b
sporadic non-adherence	c	d
repeated non-adherence	e	f

หมายเหตุ adherence หมายถึง ผู้ป่วยที่รับประทานยาครบตามคำสั่งใช้ยา (เมื่อวิเคราะห์ในระดับผู้ป่วย) หรือ จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยรับประทานยาครบตามคำสั่งใช้ยา (เมื่อวิเคราะห์ในระดับรายการยา)

repeated non-adherence

$$\text{ความไว} = f / (e+f) \quad (3.5)$$

$$\text{ความจำเพาะ} = (a+c) / (a+b+c+d) \quad (3.6)$$

$$\text{PPV} = f / (b+d+f) \quad (3.7)$$

$$\text{ความตรง} = (a+c+f) / (a+b+c+d+e+f) \quad (3.8)$$

sporadic non-adherence

$$\text{ความไว} = d / (c+d) \quad (3.9)$$

$$\text{ความจำเพาะ} = (a+e) / (a+b+e+f) \quad (3.10)$$

$$\text{PPV} = d / (b+d+f) \quad (3.11)$$

$$\text{ความตรง} = (a+d+e) / (a+b+c+d+e+f) \quad (3.12)$$

6.3 เปรียบเทียบความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยด้วย Receiver Operating Characteristic Curve (ROC Curve) ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สรุปได้ดังแผนภูมิในรูปที่ 3.1



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย และการอภิปรายผล

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาและเปรียบเทียบความไว และความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยโดยใช้วิธีการนับเม็ดยาเป็นวิธีมาตรฐาน ศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยเก็บข้อมูลในผู้ป่วยนอกศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลสตึก จังหวัดชลบุรี ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2552 ถึง เดือนสิงหาคม 2552 มีผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมงานวิจัย และให้ความร่วมมือในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองโดยวิธีการสัมภาษณ์ และวิธีการนับเม็ดยา จำนวน 229 ราย

ผลการวิจัยและอภิปรายผลแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 ความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ เชิงคุณภาพ

ส่วนที่ 5 ความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ

ส่วนที่ 6 วิเคราะห์ความไวและความจำเพาะของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ

ส่วนที่ 7 วิเคราะห์ความตรงของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ ด้วยกราฟ ROC

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 229 ราย แสดงในตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเพศหญิง มากกว่าเพศชาย คือ ร้อยละ 73.8 และ ร้อยละ 26.2 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 61.11 ปี โดยมีอายุ 60 - 69 ปี มากที่สุด คือร้อยละ 31.5 รองลงมาอายุ 70 - 79 ปี ร้อยละ 23.1 อายุ 15 - 29 ปี มีน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 0.4 และผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 1.8 ผู้ป่วยที่อายุน้อยที่สุดคือ 19 ปี และมากที่สุดคือ 84 ปี ผู้ป่วยมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา หรือเรียนไม่จบประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 71.2 รองลงมา มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 10.9

ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 7.0 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 6.6 ปริญญาตรี ร้อยละ 2.6 ส่วนใหญ่
ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 55.5 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 16.2 ค้าขาย
ร้อยละ 24.4 รับราชการ ร้อยละ 0.9 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 59.0 ผู้ป่วย
มีรายได้เดือนละ 1 - 500 บาท ร้อยละ 31.0 รองลงมา มีรายได้เดือนละ 501 - 5,000 บาท ร้อยละ
27.1 ผู้ป่วยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็กมีสมาชิกในครอบครัว 2 - 3 คน มากที่สุด ร้อยละ 46.3
รองลงมา มีสมาชิกในครอบครัว 4 - 5 คน ร้อยละ 28.8 มีสมาชิกในครอบครัว 5 คนขึ้นไป ร้อยละ
14.4 อาศัยอยู่คนเดียว ร้อยละ 10.5 ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับประทานยาเอง ไม่มีผู้ดูแลจัดยาให้ ร้อยละ
88.6 และมีผู้ดูแลเรื่องการรับประทานยา ร้อยละ 11.4



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูล	ผู้ป่วยจำนวน (n =229)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	60	26.2
หญิง	169	73.8
อายุ		
15-29 ปี	1	0.4
30-39 ปี	5	2.2
40-49 ปี	31	13.5
50-59 ปี	63	27.5
60-69 ปี	72	31.4
70-79 ปี	53	23.1
80 ปีขึ้นไป	4	1.8
อายุเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	61.11 \pm 10.75 ปี	
การศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	16	7.0
ประถมศึกษา/ไม่จบประถมศึกษา	163	71.2
มัธยมต้น	15	6.6
มัธยมปลาย	25	10.9
อนุปริญญา	4	1.7
ปริญญาตรี	6	2.6
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	127	55.5
รับจ้าง	37	16.2
ค้าขาย	56	24.4
รับราชการ	2	0.9
อื่นๆ	7	3.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูล	ผู้ป่วยจำนวน (n =229)	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
โสด	19	8.3
สมรส	135	59.0
หย่า	22	9.6
หม้าย	53	23.1
รายได้		
ไม่มีรายได้	24	10.5
1-500	71	31.0
501-5,000	62	27.1
5001-10,000	48	21.0
10,001-20,000	14	6.1
20,001-30,000	4	1.7
30,000 บาทขึ้นไป	1	0.4
ไม่ระบุ/ไม่แน่นอน	5	2.2
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
อาศัยอยู่คนเดียว	24	10.5
2-3 คน	106	46.3
4-5 คน	66	28.8
≥ 5 คน	33	14.4
จำนวนผู้ดูแลเรื้อรัง		
ผู้ป่วยจัดยารับประทานเอง	203	88.6
1 คน	24	10.5
≥ 2 คน	2	0.9

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมงานวิจัย คือ ผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวาน ไขมันในเลือดผิดปกติ หรือ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด อย่างน้อย 1 โรค จากผู้ป่วยทั้งหมด 229 ราย พบว่าผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 88.2 รองลงมาโรคเบาหวาน ร้อยละ 41.5

โรคไขมันในเลือดผิดปกติ ร้อยละ 36.7 ผู้ป่วยมีโรค 1 โรค ร้อยละ 45.4 มี 2 โรคขึ้นไป ร้อยละ 54.6 โดยผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง 2 หรือ 3 หรือ 4 โรค คิดเป็น ร้อยละ 38.4, 15.3 และ 0.9 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.2 และ 4.3

ยาในศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลสัตหีบ ที่มีไว้สำหรับรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด มีทั้งหมด 18 ชนิด มียา 2 ชนิด ที่มี 2 ความแรง ได้แก่ aspirin 80 และ 300 มก. และ enalapril 5 และ 20 มก. รวมมียาทั้งสิ้น 20 รายการ มียา 2 รายการที่ไม่มีผู้ป่วยรายใดในการศึกษานี้ได้รับ คือ methyldopa และ metoprolol จากข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย ดังแสดงในตารางที่ 4.4 ผู้ป่วยได้รับยา aspirin 80 มก. มากที่สุด ร้อยละ 62.4 รองลงมา hydrochlorothiazide 25 มก. ร้อยละ 58.5

ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อรักษาโรคเรื้อรัง 4 รายการ มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 24.4 รองลงมา เป็นผู้ป่วยที่ได้รับยา 3 รายการ ร้อยละ 23.6 ดังแสดงในตารางที่ 4.5 ผู้ป่วยรับประทานยาน้อย ที่สุดวันละ 1 ครั้ง และมากที่สุดวันละ 6 ครั้ง และรับประทานยารวันละ 2 ครั้งมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 31.9 รองลงมาเป็นผู้ป่วยที่ต้องรับประทานยารวันละ 1 ครั้ง ร้อยละ 21.8 ความถี่ในการรับประทานยาของผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลโรคเรื้อรังของผู้ป่วย

โรคเรื้อรัง	จำนวนผู้ป่วย (n=229)	ร้อยละ
โรคเบาหวาน	95	41.5
โรคไขมันในเลือดผิดปกติ	84	36.7
โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด		
โรคความดันโลหิตสูง	202	88.2
โรคหัวใจขาดเลือด	6	2.6
โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ	3	1.3
โรคหัวใจล้มเหลว	2	0.9
โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย	1	0.4

หมายเหตุ ผู้ป่วย 1 รายอาจเป็นมากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 4.3 จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็น

จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็น	จำนวนผู้ป่วย (n=229)	ร้อยละ
1 โรค	104	45.4
โรคเบาหวาน	13	5.7
โรคความดันโลหิตสูง	87	38.0
โรคไขมันในเลือดผิดปกติ	4	1.7
2 โรค	88	38.4
โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง	42	18.3
โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดผิดปกติ	9	3.9
โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดผิดปกติ	37	16.2
3 โรค	35	15.3
โรคเบาหวาน ร่วมกับ		
โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคความดันโลหิตสูง	27	11.8
โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจล้มเหลว	1	0.4
โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ	1	0.4
โรคไขมันในเลือดผิดปกติและโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ	1	0.4
โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจขาดเลือด	1	0.4
โรคความดันโลหิตสูง ร่วมกับ		
โรคไขมันในเลือดผิดปกติและ โรคหัวใจขาดเลือด	3	1.3
โรคหัวใจล้มเหลว และโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ	1	0.4
4 โรค	2	0.9
โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิต และโรคหัวใจขาดเลือด ร่วมกับ		
โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย	1	0.4
โรคไขมันในเลือดผิดปกติ	1	0.4

ตารางที่ 4.4 ยาที่ผู้ป่วยได้รับ

ยา	จำนวนผู้ป่วย (n=229)	ร้อยละ
<u>ยากลุ่ม sulfonylurea</u>		
glibenclamide 5 mg	37	16.2
glipizide 5 mg	50	21.8
<u>ยากลุ่ม biguanide</u>		
metformin 500 mg	70	30.6
<u>ยากลุ่ม HMG-CoA reductase inhibitor</u>		
simvastatin 20 mg	61	26.6
<u>ยากลุ่ม fibric acid</u>		
gemfibrozil 300 mg	33	14.4
<u>ยากลุ่ม alpha-adrenergic blocking agent</u>		
prazosin 1 mg	11	4.8
<u>ยากลุ่ม angiotensin-converting enzyme inhibitor</u>		
enalapril 5 mg	83	36.2
enalapril 20 mg	29	12.7
<u>ยากลุ่ม beta-blocker</u>		
atenolol 50 mg	102	44.5
propranolol 10 mg	1	0.4

ตารางที่ 4.4 ยาที่ผู้ป่วยได้รับ (ต่อ)

ยา	จำนวนผู้ป่วย (n=229)	ร้อยละ
<u>ยากลุ่ม calcium channel blocker</u>		
amlodipine 5 mg	69	30.1
<u>ยากลุ่ม loop diuretic</u>		
furosemide 40 mg	2	0.9
<u>ยากลุ่ม aldosterone antagonist</u>		
spironolactone 25 mg	1	0.4
<u>ยากลุ่ม thiazide</u>		
hydrochlorothiazide 25 mg	134	58.5
<u>ยากลุ่ม antiplatelet</u>		
aspirin 80 mg	143	62.4
aspirin 300 mg	13	5.5
<u>ยากลุ่ม nitrate</u>		
isosorbide mononitrate 20 mg	11	4.8
<u>ยากลุ่ม cardiac glycoside</u>		
digoxin 0.25 mg	3	1.3

หมายเหตุ ไม่มีผู้ป่วยรายใดได้รับยา methyl dopa และ metoprolol

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 จำนวนยาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยใช้

จำนวนยาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยรับประทาน	จำนวนผู้ป่วย (n=229)	ร้อยละ
1 รายการ	13	5.7
2 รายการ	42	18.3
3 รายการ	54	23.6
4 รายการ	56	24.4
5 รายการ	32	14.0
6 รายการ	18	7.9
7 รายการ	10	4.4
8 รายการ	4	1.7

ตารางที่ 4.6 จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องรับประทานยาโรคเรื้อรัง

จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องรับประทานยาโรคเรื้อรังต่อวัน	จำนวนผู้ป่วย (n=229)	ร้อยละ
1 ครั้ง	50	21.8
2 ครั้ง	73	31.9
3 ครั้ง	44	19.2
4 ครั้ง	35	15.3
5 ครั้ง	21	9.2
6 ครั้ง	6	2.6

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 3 ความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา

การวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีนับเม็ดยา ในผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัย 229 ราย มีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ทั้งหมด 853 รายการ แบ่งผลการวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับรายการยา และระดับผู้ป่วย

1. ระดับรายการยา

ผู้ป่วยรับประทานยาเฉลี่ย ร้อยละ 94.0 ± 16.9 ของคำสั่งใช้ยา มีค่ามัธยฐาน และ ฐานนิยม ร้อยละ 100 ร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วยรับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา (คำนวณจากสมการที่ 1.3) แสดงในตารางที่ 4.7

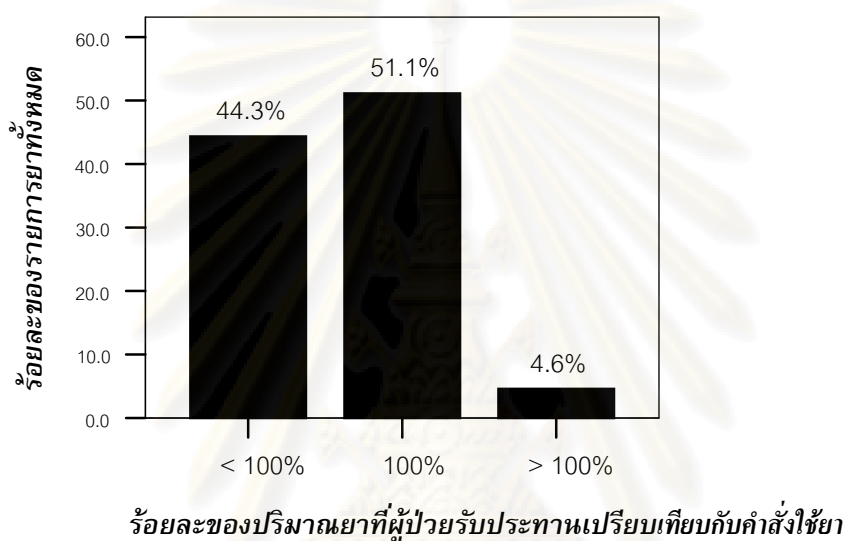
ตารางที่ 4.7 ร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วยรับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยาแบ่งตามกลุ่ม และชนิดยา

กลุ่มยา/ชนิดยา	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วยรับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา	
		ค่าเฉลี่ย	มัธยฐาน
<u>ยากลุ่ม sulfonylurea</u>			
glibenclamide 5 mg	37	93.9 ± 10.8	96.9
glipizide 5 mg	50	92.7 ± 21.3	100.0
<u>ยากลุ่ม biguanide</u>			
metformin 500 mg	70	93.5 ± 11.7	96.7
<u>ยากลุ่ม HMG-CoA reductase inhibitor</u>			
simvastatin 20 mg	61	95.7 ± 19.6	100.0
<u>ยากลุ่ม fibric acid</u>			
gemfibrozil 300 mg	33	89.0 ± 15.8	94.7
<u>ยากลุ่ม alpha-adrenergic blocking agent</u>			
prazosin 1 mg	11	90.8 ± 14.3	96.4

ตารางที่ 4.7 ร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วยรับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยาแบ่งตามกลุ่ม และชนิดยา (ต่อ)

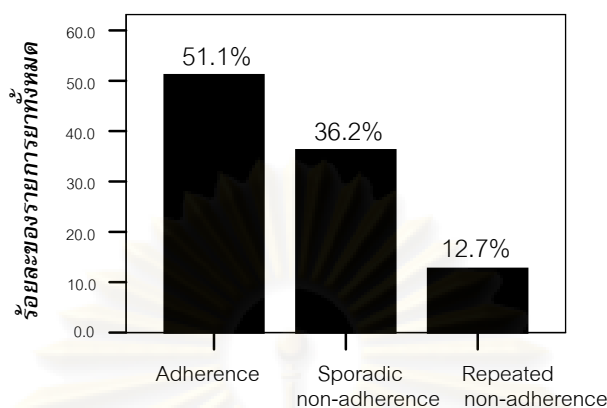
กลุ่มยา/ชนิดยา	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วยรับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา	
		ค่าเฉลี่ย	มัธยฐาน
<u>ยากลุ่ม beta-blocker</u>			
atenolol 50 mg	102	92.1 ± 18.5	98.4
propranolol 10 mg	1	100.0	-
<u>ยากลุ่ม calcium channel blocker</u>			
amlodipine 5 mg	69	95.0 ± 9.7	100.0
<u>ยากลุ่ม loop diuretic</u>			
furosemide 40 mg	2	100.0 + 0	100.0
<u>ยากลุ่ม aldosterone antagonist</u>			
spironolactone 25 mg	1	94.4	-
<u>ยากลุ่ม thiazide</u>			
hydrochlorothiazide 25 mg	134	94.3 ± 17.1	100.0
<u>ยากลุ่ม antiplatelet</u>			
aspirin 80 mg	143	95.5 + 16.0	100.0
aspirin 300 mg	13	101.4 ± 5.5	100.0
<u>ยากลุ่ม nitrate</u>			
Isosorbide mononitrate 20 mg	11	77.8 ± 39.1	96.7
<u>ยากลุ่ม cardiac glycoside</u>			
digoxin 0.25 mg	3	102.3 ± 4.0	100.0

แบ่งรายการยาออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ยาที่ผู้ป่วยรับประทาน น้อยกว่า ร้อยละ 100 (2) ยาที่ผู้ป่วยรับประทาน ร้อยละ 100 และ (3) ยาที่ผู้ป่วยรับประทานมากกว่า ร้อยละ 100 ของคำสั่งใช้ยา พบว่า มีรายการยาที่ผู้ป่วยรับประทานร้อยละ 100 มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 51.1 รองลงมา รับประทานยาร้อยละ 100 และ มากกว่า ร้อยละ 100 ของคำสั่งใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 44.3 และ 4.6 ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 กราฟแสดงกลุ่มของรายการยาแบ่งตามร้อยละของปริมาณยาที่ผู้ป่วยรับประทานเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา

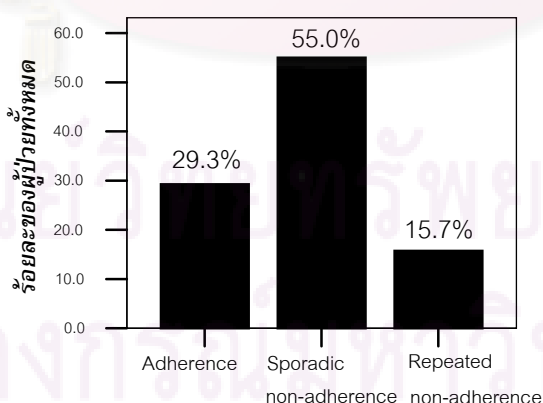
เมื่อแบ่งความร่วมมือในการใช้ยา จากค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาแต่ละรายการ ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ (1) adherence (มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาแต่ละรายการ เท่ากับ 0) (2) sporadic non-adherence (มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มากกว่า 0 และ น้อยกว่า 20) และ (3) repeated non-adherence (มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยามากกว่า หรือ เท่ากับ 20) จากการศึกษา พบว่ามีความร่วมมือในการใช้ยา ระดับ adherence มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 51.1 รองมา คือ sporadic non-adherence และ repeated non-adherence คิดเป็น ร้อยละ 36.2 และ 12.7 ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 กราฟแสดงกลุ่มรายการยาแบ่งตามค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา

2. ระดับผู้ป่วย

แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม ตามค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ได้แก่ (1) adherence (มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย เท่ากับ 0) (2) sporadic non-adherence (มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย มากกว่า 0 และ น้อยกว่า 20) และ (3) repeated non-adherence (มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ≥ 20) พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่ม sporadic non-adherence มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 55.0 รองลงมาเป็นผู้ป่วยกลุ่ม adherence และ ผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence คิดเป็นร้อยละ 29.3 และ 15.7 ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 กราฟแสดงกลุ่มผู้ป่วยแบ่งตามค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย

เมื่อแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ตามค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ (1) กลุ่มที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยามากกว่า 0 หมายถึง ผู้ป่วยที่รับประทานยามากกว่า หรือน้อยกว่าคำสั่งใช้ยา และ (2) กลุ่มที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเท่ากับ 0 หมายถึง ผู้ป่วยรับประทานยาครบตามคำสั่งใช้ยาทุกรายการ ดังตารางที่ 4.8 พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 มีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยามากกว่า 2 รายการ และผู้ป่วยที่ต้องรับประทานยารวันละ 2 ครั้งขึ้นไปมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งพบว่าการรับประทานยารวันละหลายครั้งทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง (31,34) และสอดคล้องกับข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบันของ BMQ ที่กำหนดให้การที่ผู้ป่วยได้ยาที่ต้องรับประทาน ≥ 2 ครั้งต่อวัน เป็นข้อบ่งชี้ของการมีสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยมากกว่า 0 และ เท่ากับ 0

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2
	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	ค่าสัมบูรณ์ของความ ไม่ร่วมมือ ในการใช้ยาเฉลี่ย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
เพศ			
หญิง	119 (73.5)	12.2 \pm 11.6	50 (74.6)
ชาย	43 (26.5)	11.4 \pm 12.6	17 (25.4)
การศึกษา			
ประถมศึกษา หรือต่ำกว่า	123 (75.9)	12.8 \pm 12.2	52 (77.6)
สูงกว่าประถมศึกษา	39 (24.1)	9.5 \pm 10.4	15 (22.4)
จำนวนสมาชิกในครอบครัว			
1 คน	16 (9.9)	9.4 + 8.7	8 (11.9)
มากกว่า 1 คน	146 (90.1)	12.3 \pm 12.1	59 (88.1)
การมีผู้ดูแลเรื่องยา			
มี	21 (13.0)	17.2 + 16.2	5 (7.5)
ไม่มี	141 (87.0)	11.2 \pm 10.9	62 (92.5)
จำนวนรายการยา			
1-2 รายการ	26 (16.0)	15.4 + 13.0	29 (43.3)
> 2 รายการ	136 (84.0)	11.4 \pm 11.6	38 (56.7)
จำนวนครั้งที่ต้องรับประทานยา			
1 ครั้ง	22 (13.6)	15.8 + 10.9	28 (41.8)
≥ 2 ครั้ง	140 (86.4)	11.4 \pm 11.9	39 (58.2)

หมายเหตุ: กลุ่มที่ 1 มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือ ในการใช้ยาเฉลี่ย > 0, กลุ่มที่ 2 มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย = 0

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ เชิงคุณภาพ

แบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ มีความแตกต่างเชิงคุณภาพในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ความเฉพาะเจาะจงในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละรายการ

MMAS ชนิด 4 คำถาม และ 8 คำถาม เป็นแบบสอบถามที่ไม่เฉพาะเจาะจงกับยาแต่ละรายการ แต่เป็นแบบสอบถามที่วัดความร่วมมือในการใช้ยาในโรคของผู้ป่วย โดยโรคที่ผู้ป่วยเป็น อาจมีการใช้ยามากกว่า 1 รายการ แต่ BMQ เป็นแบบสอบถามที่วัดความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละรายการ แปลผลโดยใช้คำตอบจากการแบบสอบถามข้อ 1a ถึง 1e ซึ่งเป็นคำถามที่ถามเกี่ยวกับการใช้ยาที่ผู้ป่วยใช้ที่ละรายการ มาประเมินในแบบคัดกรองข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน ความแตกต่างของความเฉพาะเจาะจงในการถามการใช้ยาแต่ละรายการของ MMAS ชนิด 4 คำถาม และ 8 คำถาม กับ BMQ มีผลต่อความเข้าใจในคำถามของผู้ป่วย เช่น สัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีการใช้ยา 3 ชนิด ได้แก่ enalapril, atenolol และ hydrochlorothiazide ด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยว่า “บางครั้งคนไม่ได้กินยา เพราะมีเหตุผลอื่นที่ไม่ใช่การลืม ลองคิดย้อนหลังในช่วง 2 อาทิตย์ที่ผ่านมา มีวันใดบ้างไหมที่คุณไม่ได้กินยารักษาโรคความดันโลหิตสูง” ผู้ป่วยตอบว่า “ไม่มี” แต่เมื่อใช้ BMQ สัมภาษณ์ผู้ป่วยว่า “ในช่วงระยะเวลา 14 วันที่ผ่านมา ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา enalapril กี่ครั้ง” ผู้ป่วยจึงทราบว่าตนเองได้รับยา 3 ชนิด และไม่ได้รับประทานยา enalapril เพราะผู้ป่วยคิดว่าได้รับยาเพียง 2 ชนิด เท่านั้น MMAS ชนิด 4 คำถาม และ ชนิด 8 คำถาม เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ยาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยได้รับโดยรวม ไม่เฉพาะเจาะจงกับยาแต่ละรายการ ความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดได้จาก MMAS ชนิด 4 คำถาม และ 8 คำถาม จึงเป็นความร่วมมือในการใช้ยาในระดับผู้ป่วย BMQ เป็นแบบสอบถามที่วัดความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละรายการ ความร่วมมือในการใช้ยาจึงแปลผลได้ทั้งระดับรายการยา และระดับผู้ป่วย

2. ระยะเวลาในการถามย้อนหลัง

คำถามใน MMAS ชนิด 4 คำถาม ไม่มีการกำหนดระยะเวลาในการถามย้อนหลัง ส่วน MMAS ชนิด 8 คำถาม มีการกำหนดระยะเวลาในการถามย้อนหลังในคำถาม 2 ข้อ ได้แก่ คำถามข้อที่ 2 และ ข้อ 5 ถามว่า “ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีวันใดบ้างไหมที่คุณไม่ได้รับประทานยา” และ “เมื่อวานนี้คุณรับประทานยาหรือไม่” BMQ มีการกำหนดระยะเวลาที่ถามโดยให้ผู้ปวยรายงานว่าในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างไร และไม่ได้รับประทานยาไปกี่วัน หรือ กี่ครั้ง ในงานวิจัยนี้กำหนดระยะเวลาในการถามเพิ่มโดยการถามผู้ป่วยว่าในช่วง 14

วันที่ผ่านมาผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยาไปกี่วัน หรือ กี่ครั้ง (คำถาม ข้อ 1ก. และ 1ข. ของ BMQ ในภาคผนวก ฉ)

3. คำถามที่ใช้การคัดกรองความไม่ร่วมมือในการใช้ยา

MMAS ชนิด 4 คำถาม เป็นคำถามที่วัดความร่วมมือในการใช้ยา โดยคัดกรองจากการที่ผู้ป่วยลืมรับประทานยา ไม่ใส่ใจกับเวลาที่ต้องรับประทานยา หยุดยาเมื่อรู้สึกมีอาการดีขึ้นแล้ว หรือ มีอาการแย่ลงจากการรับประทานยา MMAS ชนิด 8 คำถาม มีความแตกต่างจาก MMAS ชนิด 4 คำถาม โดยเพิ่มการคัดกรองการรับประทานยาน้อยกว่าคำสั่งใช้ยา แต่ไม่ได้หยุดยา การไม่ได้รับประทานยาที่ไม่ได้เกิดจากการลืม แต่มีเหตุผลอื่นๆที่ทำให้ไม่ได้รับประทานยา ผู้ป่วยที่ลืมเอายาติดตัวไปเมื่อต้องเดินทาง หรือ ไม่อยู่บ้าน และเพิ่มอุปสรรคที่มีผลต่อความร่วมมือในการรับประทานยา ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีความรำคาญที่ต้องเคร่งครัดกับการรับประทานยา และผู้ป่วยที่มีความลำบากในการจำการรับประทานยา BMQ คัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการรับประทานยาจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถบอกชื่อยา หยุดยา ลืมรับประทานยา รับประทานยาน้อยกว่าคำสั่งใช้ยา มีความแตกต่างจาก MMAS ชนิด 4 และ 8 คำถาม โดย BMQ มีคำถามที่ใช้คัดกรองผู้ป่วยที่รับประทานยามากกว่าคำสั่งใช้ยา BMQ มีการคัดกรองอุปสรรคที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา 3 ด้าน ได้แก่ (1) การที่ผู้ป่วยมีความเชื่อด้านลบหรือสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา (2) การที่ผู้ป่วยมีสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา (3) การที่ผู้ป่วยมีสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา การคัดกรองผู้ป่วยที่มีอุปสรรคในการรับประทานยา ทั้ง 3 ด้านนี้ ได้แยกออกมาจากข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับการใช้ยาในปัจจุบัน ซึ่งแตกต่างจาก MMAS ชนิด 8 คำถาม ที่มีคำถามเกี่ยวกับอุปสรรคต่อความร่วมมือในการใช้ยารวมกับคำถามเกี่ยวกับความไม่ร่วมมือในการใช้ยา

4. การแปลผล

การแปลผลแบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 และ 8 คำถาม แปลผลโดยนำคำตอบของผู้ป่วยมาแปลผลเป็นคะแนน แต่การแปลผล BMQ เป็นการนำคำตอบของผู้ป่วยมาเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยรับประทานยาน้อยกว่า หรือมากกว่าคำสั่งใช้ยา แล้วจึงแปลผลเป็นคะแนน ดังนั้น BMQ จึงสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา ทั้งผู้ป่วยที่ตั้งใจ และไม่ตั้งใจจะรับประทานยามากกว่า หรือ น้อยกว่าคำสั่งใช้ยา ในขณะที่ MMAS ชนิด 4 และ 8 คำถาม จะไม่สามารถคัดกรองผู้ป่วยที่ลืดยา หรือ หยุดยาโดยไม่ตั้งใจได้

5. ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยแบบสอบถาม BMQ ใช้เวลานานมากกว่า แบบสอบถาม MMAS ชนิด 8 คำถาม และ 4 คำถาม โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ เท่ากับ 4 นาที 9 นาที และ 16 นาที ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 ความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ

1. MMAS ชนิด 4 คำถาม

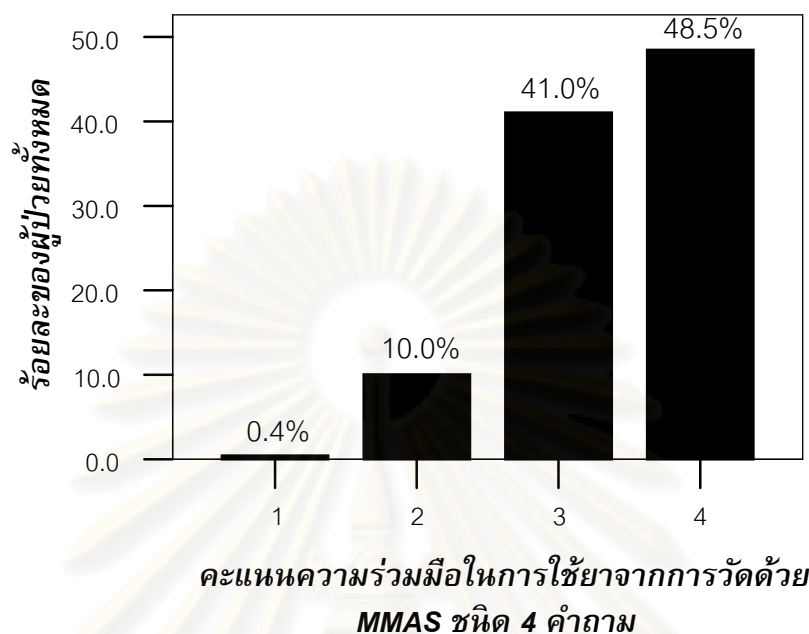
จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย 229 ราย ด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม พบว่า ผู้ป่วยเคยลืมรับประทานยา ร้อยละ 44.1 ไม่ใส่ใจกับเวลาที่ต้องรับประทานยา ร้อยละ 2.7 ผู้ป่วยหยุดยาเมื่อรู้สึกดีขึ้น ร้อยละ 1.7 และผู้ป่วยหยุดรับประทานยา เมื่อผู้ป่วยรับประทานแล้วรู้สึกแยลง ร้อยละ 3.9 ดังแสดงในตารางที่ 4.9 เมื่อนำคำตอบของผู้ป่วยมาแปลผลเป็นคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งมีคะแนนทั้งหมด 5 ระดับ ตั้งแต่ 0 ถึง 4 คะแนน พบว่า ผู้ป่วยมีคะแนนสูงสุด 4 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด 1 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 3.38 ± 0.68 ผู้ป่วยมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา 4 คะแนน ร้อยละ 48.5 มีคะแนน 3 คะแนน ร้อยละ 41.0 มีคะแนน 2 คะแนน ร้อยละ 10.0 มีคะแนน 1 คะแนน ร้อยละ 0.4 ไม่มีผู้ป่วยรายใดมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาต่ำกว่า 1 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.9 คำตอบของผู้ป่วยจากการสัมภาษณ์ด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม

คำถาม	ฐานนิยม	จำนวนผู้ป่วย ที่ตอบคำถามแต่ละข้อ (ร้อยละ)	
		เคย	ไม่เคย
1. คุณเคยลืมกินยาหรือไม่	ไม่เคย	101 (44.1)	128 (55.9)
2. คุณไม่ได้ใส่ใจกับเวลาที่ต้องกินยาใช่ไหม	ใส่ใจ	200 (87.3)	29 (2.7)
3. เมื่อคุณรู้สึกดีขึ้น บางครั้งคุณก็หยุดกินยาใช่ไหม	ไม่ใช่	4 (1.7)	225 (98.3)
4. บางครั้งเมื่อคุณกินยาแล้วรู้สึกแยกลง คุณหยุดกินยาหรือไม่	ไม่หยุด	9 (3.9)	220 (96.1)

ตารางที่ 4.10 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม

คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย (n=229)	ร้อยละ
0 คะแนน	0	0.0
1 คะแนน	1	0.4
2 คะแนน	23	10.0
3 คะแนน	94	41.0
4 คะแนน	111	48.5
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย	3.38 ± 0.68 คะแนน	
มัธยฐาน	3 คะแนน	
ฐานนิยม	4 คะแนน	



รูปที่ 4.4 กราฟคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม

เมื่อแบ่งผู้ป่วยออกเป็นสองกลุ่ม ตามคำจำกัดความของ Morisky DE และคณะ (58) ได้แก่ (1) กลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้ยา (มีคะแนนมากกว่า 1 คะแนน) และ (2) กลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้น้อย (มีคะแนน 0 หรือ 1 คะแนน) พบว่า มีผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 99.6 และมีผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้น้อย ร้อยละ 0.4 ซึ่งมีผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาดำเนินน้อยกว่าการศึกษาที่ผ่านมา การศึกษาของ Morisky DE และคณะ รายงานว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีความร่วมมือในการใช้น้อย ร้อยละ 16.14 (58) การศึกษาของ Shalansky SJ และคณะ รายงานว่าผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด มีผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้น้อย ร้อยละ 3 (17) ทั้งนี้อาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ได้แก่ ปัจจัยด้านระบบบริการสาธารณสุข ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านสภาวะโรค ปัจจัยด้านการรักษา และปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน และการวิจัยนี้ ผู้ป่วยอาจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานยาเนื่องจากผู้ป่วยทราบล่วงหน้าว่าจะต้องให้สัมภาษณ์ หรือ เกิดจากอคติในการตอบคำถาม

2. MMAS ชนิด 8 คำถาม

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 229 ราย พบว่า ผู้ป่วยลืมรับประทานยาในบางครั้ง ร้อยละ 44.1 ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยาในบางวันในช่วง 2 สัปดาห์ที่

ผ่านมา ร้อยละ 22.7 ผู้ป่วยเคยลดยา หรือหยุดยา เพราะรู้สึกแยลงเมื่อรับประทานยา โดยไม่ได้แจ้งให้แพทย์ทราบ ร้อยละ 7.0 ผู้ป่วยลืมเอายาไปในบางครั้ง เมื่อต้องเดินทาง หรือออกจากบ้าน ร้อยละ 20.1 ผู้ป่วยไม่ได้กินยาเมื่อวานนี้ ร้อยละ 2.2 ผู้ป่วยหยุดยาเมื่อรู้สึกว่าการดีขึ้น หรือควบคุมอาการได้แล้ว ร้อยละ 1.3 ผู้ป่วยรู้สึกรำคาญที่ต้องเคร่งครัดกับการรับประทานยา ร้อยละ 6.6 ผู้ป่วยมีความลำบากในการจำว่าต้องรับประทานยาทุกชนิดในบางครั้ง ร้อยละ 5.2 ดังแสดงในตารางที่ 4.11 เมื่อนำคำตอบจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม มาแปลผลเป็นคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา สูงสุด 8 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 2.5 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 6.83 ± 1.21 คะแนน ผู้ป่วยมีคะแนน 8 คะแนน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.1 รองลงมา มีคะแนน 7 คะแนน ร้อยละ 28.8 ความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดได้จากงานวิจัยนี้มีค่าสูงกว่าการศึกษาของ Sakthong P และคณะ ซึ่งใช้ MMAS ชนิด 8 คำถามวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับ 6 และมีคะแนนเฉลี่ย 5.71 ± 1.64 (63) อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยในงานวิจัยนี้มีปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่า หรือ ผู้ป่วยทราบล่วงหน้าว่าจะต้องให้สัมภาษณ์ จึงทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น

เมื่อแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูง (มีคะแนน 8 คะแนน) (2) มีความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง (มีคะแนน 6 - 7 คะแนน) และ (3) มีความร่วมมือในการใช้น้อย (มีคะแนน < 6 คะแนน) ตามคำจำกัดความของ Morisky DE และคณะ (18) ดังตารางที่ 4.13 พบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 47.2 รองลงมาเป็นผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูง และมีความร่วมมือในการใช้น้อย ร้อยละ 37.1 และ 15.7 ตามลำดับ งานวิจัยนี้มีผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้น้อย น้อยกว่าการศึกษาของ Morisky DE และคณะ ซึ่งรายงานผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความร่วมมือในการใช้น้อยจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม ร้อยละ 32.1 มีความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง ร้อยละ 52.0 และมีความร่วมมือในการใช้ยาสูง ร้อยละ 15.9

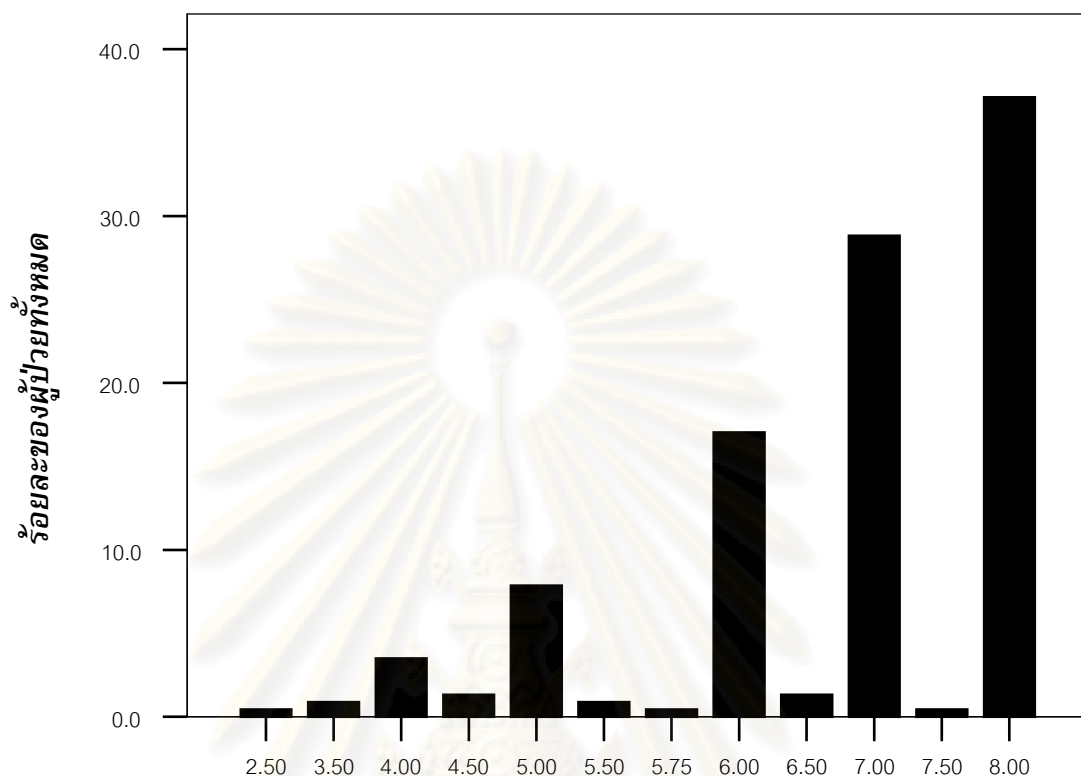
ตารางที่ 4.11 คำตอบของผู้ป่วยจากการสัมภาษณ์ด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม

คำถาม	ฐานนิยม	จำนวนผู้ป่วย ที่ตอบคำถามแต่ละข้อ (ร้อยละ)	
		ใช่	ไม่ใช่
1. บางครั้งคุณลืมกินยาใช่ไหม	ไม่ใช่	ใช่ 101 (44.1)	ไม่ใช่ 128 (55.9)
2. บางครั้งคนไม่ได้กินยาเพราะมีเหตุผลอื่นที่ไม่ใช่การลืม ลองคิดย้อนหลังในช่วง 2 อาทิตย์ที่ผ่านมา มีวันใดบ้างไหมที่คุณไม่ได้กินยา	ไม่มี	มี 52 (22.7)	ไม่มี 177 (77.3)
3. คุณเคยลดยาหรือหยุดกินยาโดยไม่ได้บอกหมอ เพราะคุณรู้สึกแยลงเมื่อกินยาบ้างไหม	ไม่เคย	เคย 16 (7.0)	ไม่เคย 213 (93.0)
4. เมื่อคุณเดินทางหรือออกจากบ้าน บางครั้งคุณลืมเอายาไปด้วยใช่ไหม	ไม่ใช่	ใช่ 46 (20.1)	ไม่ใช่ 183 (79.9)
5. เมื่อวานนี้คุณกินยาหรือไม่	กิน	กิน 224 (97.8)	ไม่กิน 5 (2.2)
6. เมื่อคุณรู้สึกว่าการดีขึ้นหรือควบคุมอาการได้แล้ว บางครั้งคุณหยุดกินยาใช่ไหม	ไม่ใช่	ใช่ 3 (1.3)	ไม่ใช่ 226 (98.7)
7. การกินยาทุกวันเป็นความไม่สะดวกอย่างยิ่งสำหรับบางคน คุณเคยรู้สึกรำคาญที่ต้องเคร่งครัดกับการกินยารักษาโรคของคุณหรือไม่	ไม่เคย	เคย 38(6.6)	ไม่เคย 191 (83.4)
8. คุณมีความลำบากในการจำว่าต้องกินยาทุกชนิด บ่อยแค่ไหน	ไม่เคยเลย	216 (94.3)	
8.1) ไม่เคยเลย		1 (0.4)	
8.2) แทบไม่เคย		12 (5.2)	
8.3) บางครั้ง		0 (0)	
8.4) บ่อยครั้ง		0 (0)	
8.5) เป็นประจำ			

ตารางที่ 4.12 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 8
คำถาม

คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย (n=229)	ร้อยละ
2.5	1	0.4
3.5	2	0.9
4	8	3.5
4.5	3	1.3
5	18	7.9
5.5	2	0.9
5.75	1	0.4
6	39	17.0
6.5	3	1.3
7	66	28.8
7.5	1	0.4
8	85	37.1
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย	6.83 ± 1.21 คะแนน	
มัธยฐาน	7 คะแนน	
ฐานนิยม	8 คะแนน	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม

รูปที่ 4.5 กราฟคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม

ตารางที่ 4.13 กลุ่มผู้ป่วยแบ่งตามความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดจาก MMAS ชนิด 8 คำถาม

กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (n=229)	ร้อยละ
มีความร่วมมือในการใช้ยาสูง	85	37.1
มีความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง	108	47.2
มีความร่วมมือในการใช้ยาน้อย	36	15.7

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดได้จาก MMAS ชนิด 4 และ ชนิด 8 คำถาม พบว่า คะแนนที่วัดได้จากแบบสอบถามทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ โดยมีค่า Pearson correlation coefficient เท่ากับ 0.685 ($p=0.000$) กล่าวคือ คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาที่วัด

ได้จาก MMAS ชนิด 4 และชนิด 8 คำถาม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงสูง ซึ่งผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Morisky DE และคณะ (18)

3. BMQ

แบ่งการวิเคราะห์ความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย BMQ เป็น 2 ระดับ ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยาในระดับรายการยา และในระดับผู้ป่วย

3.1 ระดับรายการยา

3.1.1 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยา ในปัจจุบัน

คัดกรองโดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัย 229 ราย ซึ่งมี รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ทั้งหมด 853 รายการ ด้วยแบบสอบถาม BMQ และนำคำตอบของผู้ป่วย มาคัดกรองด้วยข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน ที่ประกอบด้วยข้อบ่งชี้ 7 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 4.14 ถ้าผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้อย่างน้อย 1 ข้อในรายการยาใด จะถูกคัดกรองว่ามีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในรายการนั้น การคัดกรองแบ่งเป็น 2 แบบ ตามกรอบเวลาในการคัดกรองข้อที่ 3 (ผู้ตอบรายงานว่าลืมกินยาเป็นบางวันหรือบางมื้อใช้ใหม่) ได้แก่ การกำหนดกรอบเวลาในการถามเกี่ยวกับการใช้ยาย้อนหลัง 7 วัน และ 14 วัน จากการคัดกรองพบว่า การกำหนดกรอบเวลาในการถามทั้ง 7 และ 14 วัน มีรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ 852 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 99.8 และมีรายการยาที่ผู้ป่วยไม่มีข้อบ่งชี้ใดๆ ถึงความไม่ร่วมมือในการใช้ยา 2 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 0.2 ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ Svarstad BL และคณะ (21) ที่พบว่ามีความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 0.052 ด้วยข้อจำกัดที่ผู้ป่วยไทยไม่สามารถอ่าน หรือ จำชื่อยาที่เป็นภาษาอังกฤษได้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงไม่สามารถบอกชื่อยาที่ตนเองใช้ได้ มีผู้ป่วย 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.3 ของผู้ป่วยทั้งหมด ที่สามารถบอกชื่อยาที่ตนเองใช้ได้คนละ 1 รายการ ดังนั้นยาเกือบทุกรายการจึงมีข้อบ่งชี้ในการคัดกรองข้อที่ 1 (คัดกรองจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถบอก หรือเขียนชื่อยาที่ได้รับการสั่งจ่ายเมื่อไม่ได้รับการชี้แนะ) ซึ่งอาจทำให้เครื่องมือมีความจำเพาะ ต่ำ เมื่อใช้ข้อบ่งชี้ 6 ข้อโดยตัดข้อบ่งชี้ที่ 1 และการปฏิเสธหรือตอบว่าไม่ทราบ เมื่อตอบคำถามข้อ 1a ในข้อบ่งชี้ที่ 6 และ 7 ออกพบว่ามีรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ 166 รายการ คิดเป็นร้อยละ 19.5 ของรายการยาทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.14 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 7 วัน

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยไม่สามารถบอกหรือเขียนชื่อยาที่ได้รับการสั่งจ่าย เมื่อไม่ได้รับการชี้แนะ	850 (99.6)	3 (0.4)
2) ผู้ป่วยหยุดการรักษาเลยหรือขาดการรักษาชั่วคราว เนื่องจากมารับยาช้ากว่ากำหนดหรือเพราะเหตุผลอื่น	8 (0.9)	845 (99.1)
3) ผู้ป่วยรายงานว่าไม่ได้กินยานี้เป็นบางวันหรือบางมื้อ	131 (15.4)	722 (84.6)
4) ผู้ป่วยลดยาหรือกินยาต่อมือน้อยกว่าที่ได้รับการสั่งจ่ายไม่ว่าเหตุผลใด	30 (3.5)	823 (96.5)
5) ผู้ตอบกินยามากกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ทั้งจำนวนมื้อ หรือจำนวนยาต่อมือน้อยกว่าเหตุผลใด ๆ	20 (2.3)	833 (97.7)
6) ผู้ตอบรายงานว่า“ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	850 (99.6)	3 (0.4)
7) ผู้ตอบปฏิเสธตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	0(0)	853 (100.0)
รายงานในข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงว่ามีความไม่ร่วมมือเกิดขึ้น	851 (99.8)	2 (0.2)

ตารางที่ 4.15 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 14 วัน

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยไม่สามารถบอกหรือเขียนชื่อยาที่ได้รับการสั่งจ่าย เมื่อไม่ได้รับการชี้แนะ	850 (99.6)	3 (0.4)
2) ผู้ป่วยหยุดการรักษาเลยหรือขาดการรักษาชั่วคราว เนื่องจากมารับยาช้ากว่ากำหนดหรือเพราะเหตุผลอื่น	8 (0.9)	845 (99.1)
3) ผู้ป่วยรายงานว่าไม่ได้กินยานี้เป็นบางวันหรือบางมื้อ	165 (19.3)	688 (80.7)
4) ผู้ป่วยลดยาหรือกินยาต่อมือน้อยกว่าที่ได้รับการสั่งจ่ายไม่ว่าเหตุผลใด	30 (3.5)	823 (96.5)

ตารางที่ 4.15 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 14 วัน (ต่อ)

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
5) ผู้ตอบกินยามากกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ทั้งจำนวนมือ หรือจำนวนยาต่อมือไม่ว่าเหตุผลใด ๆ	20 (2.3)	833 (97.7)
6) ผู้ตอบรายงานว่า“ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	850 (99.6)	3 (0.4)
7) ผู้ตอบปฏิเสธตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	0 (0)	853 (100.0)
รายงานในข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงว่ามีความไม่ร่วมมือเกิดขึ้น	851 (99.8)	2 (0.2)

ตารางที่ 4.16 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 7 วัน

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยหยุดการรักษาเลยหรือขาดการรักษาชั่วคราว เนื่องจากมารับยาช้ากว่ากำหนดหรือเพราะเหตุผลอื่น	8 (0.9)	845 (99.1)
2) ผู้ป่วยรายงานว่าได้กินยานี้เป็นบางวันหรือบางมือ	131 (15.4)	722 (84.6)
3) ผู้ป่วยลดยาหรือกินยาต่อมือน้อยกว่าที่ได้รับการสั่งจ่ายไม่ว่าเหตุผลใด	30 (3.5)	823 (96.5)
4) ผู้ตอบกินยามากกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ทั้งจำนวนมือ หรือจำนวนยาต่อมือไม่ว่าเหตุผลใด ๆ	20 (2.3)	833 (97.7)
5) ผู้ตอบรายงานว่า“ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	0 (0)	853 (100.0)
6) ผู้ตอบปฏิเสธตอบคำถาม 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	0 (0)	853 (100.0)
รายงานในข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงว่ามีความไม่ร่วมมือเกิดขึ้น	692 (80.5)	166 (19.5)

เมื่อทดสอบความสอดคล้องของการรายงานของผู้ป่วยว่าไม่ได้รับประทานยา เป็นบางวันหรือบางมื้อ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา พบว่ามีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ มีค่า Kappa เท่ากับ 0.861 (95% CI 0.816 - 0.907) กล่าวคือ การรายงานของผู้ป่วยว่า ไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวัน หรือบางมื้อ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา มีความสอดคล้องกันในระดับสูง ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ความสอดคล้องของการรายงานของผู้ป่วยว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา ในระดับรายการยา

การรายงานตนเองของผู้ป่วย ระยะเวลา 7 วัน ที่ผ่านมา	การรายงานตนเองของผู้ป่วย ระยะเวลา 14 วันที่ผ่านมา		ค่าสัมประสิทธิ์ของ Kappa	ค่าสถิติ T	
	รับประทานยาครบทุกมื้อ	ไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ		value	Prob.
รับประทานยาครบทุกมื้อ	668	34	0.861	5.404	0.000
ไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ	0	131			

3.1.2 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความเชื่อด้านลบ มีสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน หรือความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยา

คัดกรองจากการที่ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้อย่างน้อย 1 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 4.18 พบว่า ผู้ป่วยมีความเชื่อด้านลบ มีสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน หรือความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยา 208 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 24.4 ของรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.18 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของความเชื่อด้านลบหรือสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยรายงานว่า“ไม่ดีเลย” หรือ“ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถามข้อ 1g	176 (20.6)	677 (79.4)
2) ผู้ป่วยบอกชื่อยาที่รบกวนในข้อ 2a ตรงกับชื่อยาที่ได้รับการสั่งจ่าย	41 (4.8)	812 (95.2)
รายงานของผู้ตอบแสดงถึงความเชื่อข้อใดข้อหนึ่งที่กล่าวมาข้างต้น	208 (24.4)	645 (75.6)

3.1.3 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของการมีสิ่งกีดขวางในด้านความจำ

ผู้ป่วยมีสิ่งกีดขวางความจำในยา 322 รายการ คิดเป็นร้อยละ 37.7 ของรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับ ดังแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยได้รับยาที่กินวันละหลายครั้ง (2 ครั้งหรือ มากกว่า /วัน)	278 (32.6)	575 (67.4)
2) ผู้ป่วยรายงานถึงความยากในการจำวิถีกินยาของเขาใช้ใหม่	61 (7.2)	792 (92.8)
รายงานข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงถึงการมีสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา	322 (37.7)	531 (62.3)

3.1.4 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของการมีสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

ผู้ป่วยมีสิ่งกีดขวางการเข้าถึงยาในยา 70 รายการ คิดเป็นร้อยละ 8.2 ของรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยใช้ ดังแสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 การคัดกรองรายการยาที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ตอบรายงานถึงความลำบากในการจ่ายค่ายาใหม่	2 (0.2)	851 (99.8)
2) ผู้ตอบรายงานถึงความลำบากที่จะไปรับยาซ้ำให้ตรงวันนัดใช่ใหม่	68 (8.0)	812 (95.2)
รายงานข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงถึงการมีสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยาใหม่	70 (8.2)	783 (91.8)

3.2 ระดับผู้ป่วย

3.2.1 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความร่วมมือกับแผนการรักษายาในปัจจุบัน

จากการคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความร่วมมือกับแผนการรักษายาในปัจจุบันโดยใช้กรอบเวลาในการถาม 7 วัน พบว่ามีผู้ป่วยที่ไม่สามารถบอกหรือเขียนชื่อยาที่ได้รับการสั่งจ่าย เมื่อไม่ได้รับการชี้แนะได้น้อย 1 รายการ ร้อยละ 100.0 ผู้ป่วยหยุดการรักษาเลยหรือ ขาดการรักษาชั่วคราว เนื่องจากมารับยาซ้ำช้ากว่ากำหนดหรือเพราะเหตุผลอื่น อย่างน้อย 1 รายการ ร้อยละ 2.2 ผู้ป่วยรายงานว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ ร้อยละ 25.8 ผู้ป่วยลดยาหรือรับประทานยาต่อมือน้อยกว่าที่ได้รับการสั่งจ่ายไม่ว่าเหตุผลใด อย่างน้อย 1 รายการ ร้อยละ 10.9 ผู้ป่วยรับประทานยามากกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ทั้งจำนวนมื้อ หรือ จำนวนยาต่อมือน้อยกว่าเหตุผลใด ๆ อย่างน้อย 1 รายการ ร้อยละ 6.6 ผู้ป่วยรายงานว่า “ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e ร้อยละ 100.0 ผู้ป่วยปฏิเสธที่จะตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e ร้อยละ 0 ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ของความร่วมมือกับแผนการรักษายาในปัจจุบัน ร้อยละ 100.0 เมื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความร่วมมือกับแผนการรักษายาในปัจจุบัน โดยกำหนดกรอบเวลาในการถามย้อนหลัง 14 วัน พบว่า มีผู้ป่วยรายงานว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ ร้อยละ 32.3 ผู้ป่วยรายงานว่า “ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e ร้อยละ 100 ผู้ป่วยปฏิเสธที่จะตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e ร้อยละ 0 ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ของความร่วมมือกับแผนการรักษายาในปัจจุบัน ร้อยละ 100.0 ข้อมูลการคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความร่วมมือกับแผนการรักษายาในปัจจุบัน โดยกำหนดกรอบเวลาในการถามย้อนหลัง 7 วัน และ 14 วัน

แสดงดังตารางที่ 4.21 และ 4.22 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยตัดข้อบ่งชี้ที่ 1 ออก และการปฏิเสธหรือตอบว่าไม่ทราบ เมื่อตอบคำถามข้อ 1a ในข้อบ่งชี้ที่ 6 และ 7 ออกพบว่าผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษานี้ในปัจจุบันจากการคัดกรองด้วยข้อบ่งชี้ 6 ข้อ ร้อยละ 34.9 ดังแสดงในตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.21 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษานี้ในปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 7 วัน

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยไม่สามารถบอกหรือเขียนชื่อยาที่ได้รับคำสั่งจ่าย เมื่อไม่ได้รับการชี้แนะ ได้ครบทุกรายการ	229 (100)	0 (0)
2) ผู้ป่วยหยุดการรักษาเลยหรือขาดการรักษาชั่วคราว เนื่องจากมารีบยาซ้ำซ้ำกว่ากำหนดหรือเพราะเหตุผลอื่น	5 (2.2)	224 (97.8)
3) ผู้ป่วยรายงานว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ	63 (27.5)	166 (72.5)
4) ผู้ป่วยลดยาหรือรับประทานยาต่อมือน้อยกว่าที่ได้รับคำสั่งจ่าย ไม่ว่าเหตุผลใด อย่างน้อย 1 รายการ	25 (10.9)	204 (89.1)
5) ผู้ป่วยรับประทานยามากกว่าที่ได้รับคำสั่งจ่าย ทั้งจำนวนมื้อหรือจำนวนยาต่อมือน้อยกว่าเหตุผลใด ๆ อย่างน้อย 1 รายการ	15 (6.6)	214 (93.4)
6) ผู้ตอบรายงานว่า“ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	229 (100)	0 (0)
7) ผู้ตอบปฏิเสธตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	0 (0)	229 (100)
รายงานในข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงว่ามีความไม่ร่วมมือเกิดขึ้น	229 (100)	0 (0)

ตารางที่ 4.22 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษานี้ในปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 14 วัน

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยไม่สามารถบอกหรือเขียนชื่อยาที่ได้รับคำสั่งจ่าย เมื่อไม่ได้รับการชี้แนะ ได้ครบทุกรายการ	229 (100)	0 (0)
2) ผู้ป่วยหยุดการรักษาเลยหรือขาดการรักษาชั่วคราว เนื่องจากมารีบยาซ้ำซ้ำกว่ากำหนดหรือเพราะเหตุผลอื่น	5 (2.2)	224 (97.8)

ตารางที่ 4.22 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน โดยใช้กรอบเวลาในการถาม 14 วัน (ต่อ)

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
3) ผู้ป่วยรายงานว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ	76 (33.2)	153 (66.8)
4) ผู้ป่วยลดยาหรือรับประทานยาต่อมือน้อยกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ไม่ว่าจะเหตุผลใด อย่างน้อย 1 รายการ	25 (10.9)	204 (89.1)
5) ผู้ป่วยรับประทานยามากกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ทั้งจำนวนมื้อ หรือจำนวนยาต่อมือน้อยกว่าเหตุผลใด ๆ อย่างน้อย 1 รายการ	15 (6.6)	214 (93.4)
6) ผู้ป่วยรายงานว่า “ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	229 (100)	0 (0)
7) ผู้ป่วยปฏิเสธที่จะตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	0 (0)	229 (100)
รายงานในข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงว่ามีความไม่ร่วมมือเกิดขึ้น	229 (100)	0 (0)

ตารางที่ 4.23 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยหยุดการรักษาเลยหรือขาดการรักษาชั่วคราว เนื่องจากมารับยาช้ากว่ากำหนดหรือเพราะเหตุผลอื่น	5 (2.2)	224 (97.8)
2) ผู้ป่วยรายงานว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ	76 (33.2)	153 (66.8)
3) ผู้ป่วยลดยาหรือรับประทานยาต่อมือน้อยกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ไม่ว่าจะเหตุผลใด อย่างน้อย 1 รายการ	25 (10.9)	204 (89.1)
4) ผู้ป่วยรับประทานยามากกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ทั้งจำนวนมื้อ หรือจำนวนยาต่อมือน้อยกว่าเหตุผลใด ๆ อย่างน้อย 1 รายการ	15 (6.6)	214 (93.4)
5) ผู้ป่วยรายงานว่า “ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	0 (0)	229 (100)
6) ผู้ป่วยปฏิเสธที่จะตอบคำถาม 1b, 1c, 1d, หรือ 1e	0 (0)	229 (100)
รายงานในข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงว่ามีความไม่ร่วมมือเกิดขึ้น	145 (63.3)	84 (36.7)

เมื่อทดสอบความสอดคล้องของการรายงานของผู้ป่วยว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา พบว่ามีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ มีค่า Kappa เท่ากับ 0.866 (95% CI 0.795 - 0.937) ดังแสดงในตารางที่ 4.24 กล่าวคือการรายงานของผู้ป่วยว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา มีความสอดคล้องกันในระดับสูง เช่นเดียวกับในระดับรายการยา อย่างไรก็ตามการกำหนดกรอบเวลาของคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาในอดีตที่ย้อนหลังไปนาน อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการจำของผู้ป่วย และทำให้ความเที่ยง และความตรงของการวัดลดลง ดังนั้นในการศึกษานี้จึงใช้กรอบเวลาในถาม 7 วันในการวิเคราะห์ความไวและความจำเพาะ ทั้งในระดับรายการยา และในระดับผู้ป่วย

ตารางที่ 4.24 ความสอดคล้องของการรายงานของผู้ป่วยว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา

การรายงานตนเองของผู้ป่วย ระยะเวลา 7 วัน ที่ผ่านมา	การรายงานตนเองของผู้ป่วย ระยะเวลา 14 วันที่ผ่านมา		ค่าสัมประสิทธิ์ของ Kappa	ค่าสถิติ T	
	รับประทานยาครบทุกมื้อ	ไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ		value	Prob.
รับประทานยาครบทุกมื้อ	153	13	0.866	13.227	0.000
ไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ	0	63			

3.2.2 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเชื่อด้านลบ มีสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน หรือความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยา

เมื่อถามผู้ป่วยว่ายาที่ให้ผลการรักษาดีอย่างไรกับผู้ป่วย (คำถามข้อ 1g) ผู้ป่วยรายงานว่า “ไม่ดีเลย” หรือ “ไม่ทราบ” ในยาอย่างน้อย 1 รายการ ร้อยละ 26.2 ผู้ป่วยบอกชื่อยาที่รบกวนเมื่อถามผู้ป่วยว่า มียาชนิดใดของคุณบ้างใหม่ที่รบกวนผู้ป่วยไม่ว่าทางใด (คำถามข้อ 2a) ตรงกับชื่อยาที่ผู้ป่วยได้รับอย่างน้อย 1 รายการ ร้อยละ 11.4 ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ความเชื่อด้าน

ลบ มีสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน หรือความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยา ร้อยละ 34.5 ข้อมูลการคัดกรองแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบหรือสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยรายงานว่า“ไม่ดีเลย” หรือ“ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถามข้อ 1g ในยาอย่างน้อย 1 รายการ	60 (26.2)	169 (73.8)
2) ผู้ป่วยบอกชื่อยาที่รบกวนในข้อ 2a ตรงกับชื่อยาที่ได้รับการส่งจ่ายอย่างน้อย 1 รายการ	26 (11.4)	203 (88.6)
รายงานของผู้ตอบแสดงถึงความเชื่อข้อใดข้อหนึ่งที่กล่าวมาข้างต้น	79 (34.5)	150 (65.5)

3.2.3 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของการมีสิ่งกีดขวางในด้านความจำ มีผู้ป่วยที่ได้รับยาที่ต้องรับประทาน มากกว่า หรือ เท่ากับ 2 ครั้งต่อวัน อย่างน้อย 1 รายการ ร้อยละ 66.4 ผู้ป่วยรายงานถึงความยากในการจำวิธีการรับประทานยา ร้อยละ 7.4 ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา ร้อยละ 68.6 ข้อมูลการคัดกรองแสดงใน ตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยได้รับยาที่ต้องรับประทานวันละหลายครั้ง (2 ครั้งหรือมากกว่า/วัน) อย่างน้อย 1 รายการ	152 (66.4)	77 (33.6)
2) ผู้ป่วยรายงานถึงความยากในการจำวิธีรับประทานยาของเขาใช่ไหม	17 (7.4)	212 (92.6)
รายงานข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงถึงการมีสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา	157 (68.6)	72 (31.4)

3.2.4 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของการมีสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา
ผู้ป่วยรายงานถึงความลำบากในการจ่ายค่ายา ร้อยละ 0.4 ผู้ป่วย
รายงานถึงความลำบากที่จะไปรับยาซ้ำให้ตรงวันนัด ร้อยละ 9.6 ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ของการมี
สิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา ร้อยละ 10.0 ข้อมูลการคัดกรองแสดงใน ตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

ข้อบ่งชี้ที่ใช้คัดกรอง	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ใช่	ไม่ใช่
1) ผู้ป่วยรายงานถึงความลำบากในการจ่ายค่ายาใหม่	1 (0.4)	228 (99.6)
2) ผู้ป่วยรายงานถึงความลำบากที่จะไปรับยาซ้ำให้ตรงวันนัดใช่ ใหม่	22 (9.6)	207 (90.4)
รายงานข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงถึงการมีสิ่งกีดขวางในการ เข้าถึงยาใหม่	23 (10.0)	206 (90.0)

ส่วนที่ 6 วิเคราะห์ความไวและความจำเพาะของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ

วิเคราะห์ความไว และความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบ
รายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับผู้ป่วย และระดับ
รายการยา

ระดับผู้ป่วย

1. MMAS ชนิด 4 คำถาม

วิเคราะห์ความตรงของ MMAS ชนิด 4 คำถาม โดยกำหนดให้ ผู้ป่วยที่ไม่มี
ความร่วมมือในการใช้ยา จากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม หมายถึง ผู้ป่วยที่มีคะแนน
ความร่วมมือในการใช้ยา 0 - 1 คะแนน ตามคำจำกัดความของผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา
น้อย ในการศึกษาของ Morisky DE และคณะ (58) พบว่า มีความไว ความจำเพาะ ในการคัด
กรองผู้ป่วย repeated non-adherence (ผู้ป่วยที่มีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเกิดขึ้นซ้ำๆ โดยมี
ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ≥ 20) ร้อยละ 3.0, 100.0 ตามลำดับ และ
มีความไวสูงขึ้น เมื่อใช้คัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาสูงขึ้น มีผลรวม
ของความไว และความจำเพาะสูงสุดในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือใน
การใช้ยาเฉลี่ย ≥ 50 ดังแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ความตรงของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่างๆ

ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
≥ 10	1.4	100.0	100.0	69.9
≥ 20	3.0	100.0	100.0	86.0
≥ 30	7.7	100.0	100.0	94.8
≥ 40	12.5	100.0	100.0	96.9
≥ 50	33.3	100.0	100.0	99.1
≥ 60	-	99.6	0	99.6

2. MMAS ชนิด 8 คำถาม

วิเคราะห์ความตรงของ MMAS ชนิด 8 คำถาม โดยให้คำจำกัดความ ผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา จากการวัดด้วย MMAS ชนิด 8 คำถาม หมายถึง ผู้ป่วยที่มีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา 0 - 5 คะแนน ตามคำจำกัดความของผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาน้อย ในการศึกษาของ Morisky DE และคณะ (18) พบว่า มีความไว และความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence เท่ากับ ร้อยละ 30.3 และ 87.2 ตามลำดับ มีความไวสูงขึ้นเมื่อใช้คัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยสูงขึ้น มีผลรวมของความไวและความจำเพาะสูงสุด ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ≥ 50 ดังแสดงในตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 ความตรงของ MMAS ชนิด 8 คำถาม ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่างๆ

ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
≥ 10	27.1	89.9	54.3	70.7
≥ 20	30.3	87.2	28.6	79.0
≥ 30	30.8	85.6	11.4	82.5
≥ 40	50.0	86.0	11.4	84.7
≥ 50	66.7	85.4	5.7	85.1
≥ 60	-	84.7	0	84.7

3. BMQ

BMQ เป็นเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา ที่คัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ 4 ด้าน ได้แก่ (1) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน เป็นการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา (2) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา (3) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่าน มา และ (4) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา การคัดกรองด้านที่ 2 - 4 เป็นการคัดกรองเพื่อค้นหาว่าผู้ป่วยมีอุปสรรคใดที่ทำให้ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา แบ่งการวิเคราะห์ความไว และความจำเพาะของ BMQ เป็น 4 ด้าน

3.1 ด้านความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน

ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน มีความไว ร้อยละ 100.0 และ ความจำเพาะ ร้อยละ 0 ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ≥ 10 หากใช้ข้อบ่งชี้นี้คัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจะสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาได้ทั้งหมด ความตรงในการคัดกรอง แสดงในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 ความตรงของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการให้ยาเฉลี่ยต่างๆ

ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการให้ยาเฉลี่ย	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
≥ 10	100.0	0.0	30.6	30.6
≥ 20	100.0	0.0	14.4	14.4
≥ 30	100.0	0.0	5.7	5.7
≥ 40	100.0	0.0	3.5	3.5
≥ 50	100.0	0.0	1.3	1.3
≥ 60	-	0.0	0.0	0.0

การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบันมีความไวสูง แต่มีความจำเพาะต่ำ เนื่องจากข้อบ่งชี้ที่ 1 คัดกรองจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถบอกหรือเขียนชื่อยาที่ได้รับการสั่งจ่ายเมื่อไม่ได้รับการชี้แนะ กลุ่มตัวอย่างมีผู้ป่วยที่ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 7.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.1 ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถอ่านชื่อยาที่เป็นภาษาอังกฤษได้ จึงทำให้ผู้ป่วย 229 รายคิดเป็น ร้อยละ 100.0 ไม่สามารถบอกชื่อยาทุกรายการที่ตนเองได้รับ จึงทำให้ผู้ป่วยทุกรายถูกคัดกรองอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน โดยผู้ป่วยที่ไม่สามารถบอกชื่อยาได้บางส่วนมีความร่วมมือในการให้ยา ข้อจำกัดที่ผู้ป่วยไม่สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้นี้จึงมีผลทำให้มีความจำเพาะ และ PPV ต่ำ ข้อบ่งชี้ที่ 1 จึงไม่เหมาะที่จะใช้คัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการให้ยาในผู้ป่วยไทยเมื่อวิเคราะห์ความไวและความจำเพาะของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน โดยตัดข้อบ่งชี้ข้อที่ 1 ออก และใช้ข้อบ่งชี้ 6 ข้อ ที่เหลือคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการให้ยา พบว่ามีความจำเพาะ PPV และความตรงสูงขึ้น มีความไว และความจำเพาะ ในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence เท่ากับ ร้อยละ 87.9 และ 71.9 ตามลำดับ เครื่องมือมีความไวสูงขึ้นในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการให้ยาเฉลี่ยมากขึ้น มีผลรวมของความไว และความจำเพาะสูงสุด ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการให้ยาเฉลี่ย ≥ 40 โดยมีความไว ร้อยละ 100.0 ดังแสดงในตารางที่ 4.31 กล่าวคือสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการให้ยาเฉลี่ย ≥ 40 ได้ทั้งหมด จากข้อมูลความไว และความจำเพาะดังกล่าว ในงานวิจัยนี้จึงเลือกใช้ข้อบ่งชี้ 6

ข้อ ในการวิเคราะห์ความไว และความจำเพาะ ของข้อบ่งชี้ของการมีความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน

ตารางที่ 4.31 ความตรงของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการให้ยาเฉลี่ยต่างๆ

ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการให้ยาเฉลี่ย	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
≥ 10	65.7	76.1	54.8	72.9
≥ 20	87.9	71.9	34.5	74.2
≥ 30	92.3	66.7	14.3	68.1
≥ 40	100.0	65.6	9.5	66.8
≥ 50	100.0	64.2	3.6	64.6
≥ 60	-	63.3	0	63.3

3.5 ด้านการมีความเชื่อด้านลบ หรือ การมีสิ่งกีดขวางแรงจูงใจ ที่เกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา

มีผลรวมของความไวและความจำเพาะสูงสุดในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence โดยมีความไว ร้อยละ 60.6 และ ความจำเพาะ ร้อยละ 69.9 ดังแสดง ในตารางที่ 4.32 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาว่า ความเชื่อด้านลบเกี่ยวกับการให้ยาทำให้ ความร่วมมือในการให้ยาของผู้ป่วยลดลง (7, 29)

ตารางที่ 4.32 ความตรงของการคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยค่าต่างๆ

ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
≥ 10	42.9	69.2	38.0	61.1
≥ 20	60.6	69.9	25.3	68.6
≥ 30	53.8	66.7	8.9	65.9
≥ 40	62.5	66.5	6.3	66.4
≥ 50	33.3	65.5	1.3	65.1
≥ 60	-	65.5	0	65.5

3.6 ด้านสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา

มีความไว และความจำเพาะ ดังแสดงในตารางที่ 4.33 ข้อบ่งชี้ด้านนี้คัดกรองจากการที่ผู้ป่วยรายงานว่ามีความลำบากในการจดจำการรับประทานยา หรือการที่ผู้ป่วยได้รับยาที่ต้องรับประทานวันละ 2 ครั้งขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การต้องรับประทานยวันละหลายครั้งส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง (9, 30, 31, 34) เครื่องมือมีผลรวมของความไว และความจำเพาะสูงสุดในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ≥ 30 เมื่อใช้คัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ≥ 50 พบว่าเครื่องมือมีความไวลดลงเป็น ร้อยละ 66.7 ซึ่งเกิดจากผู้ป่วย 1 ใน 3 ราย ที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ≥ 50 ได้รับยาที่ต้องรับประทานวันละครั้ง และไม่ได้รายงานว่ามีความยากในการจำวิธีรับประทานยา แต่สาเหตุที่ผู้ป่วยไม่รับประทานยาเกิดจากผู้ป่วยมีความเชื่อว่าเกิดอันตรกิริยาของยาที่รับประทาน 3 ชนิด ทำให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลียจึงหยุดรับประทานยา

ตารางที่ 4.33 ความตรงของข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยค่าต่างๆ

ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
≥ 10	67.1	30.8	29.9	41.9
≥ 20	72.7	32.1	15.3	38.0
≥ 30	76.9	31.9	6.4	34.5
≥ 40	75.0	31.7	3.8	33.2
≥ 50	66.7	31.4	1.3	31.9
≥ 60	-	31.4	0	31.4

3.7 ด้านสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

คัดกรองจากการที่ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ข้อใดข้อหนึ่งจากข้อบ่งชี้ 2 ข้อ ได้แก่ การที่ผู้ป่วยมีความลำบากในการจ่ายค่ายา หรือ มีความลำบากในการมารับยาซ้ำให้ตรงวันนัด มีผลรวมของความไว และความจำเพาะสูงสุดในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence ดังแสดงในตารางที่ 4.34 การคัดกรองมีความไวต่ำ อาจเกิดจากปัจจัยอื่นมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยามากกว่า เช่น การที่ผู้ป่วยได้รับยาที่ต้องรับประทานวันละหลายครั้ง หรือ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อย่างไรก็ตามอาจพบว่าคุณอุปสรรคในการเข้าถึงยามีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยรับประทานยาที่ได้รับหมดแล้ว ซึ่งในงานวิจัยนี้วัดความร่วมมือในการใช้ยา หลังจากผู้ป่วยได้รับยามาแล้ว 14 – 18 วัน จึงอาจไม่พบความไม่ร่วมมือในการใช้ยาจากการที่ผู้ป่วยมีความลำบากในการมารับยาซ้ำให้ตรงวันนัด

ตารางที่ 4.34 ความตรงของข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยต่างๆ

ค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
≥ 10	10.0	89.9	30.4	65.5
≥ 20	12.1	90.3	17.4	79.0
≥ 30	7.7	89.8	4.3	85.1
≥ 40	0	89.6	0	86.5
≥ 50	0	89.8	0	88.6
≥ 60	-	90.0	0	90.0

4. เปรียบเทียบความไว ความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา ในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence

เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา มีผลรวมของความไวและความจำเพาะสูงสุด ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่แตกต่างกัน MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน มีความไว และความจำเพาะสูงสุดในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ≥ 50 , 50 และ 40 ตามลำดับ การใช้เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ หรือ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ในทางคลินิก ควรคัดกรองผู้ป่วยที่มีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่เกิดขึ้นน้อยได้ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยได้ ก่อนที่ผู้ป่วยจะมีความไม่ร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น ในงานวิจัยนี้จึงเปรียบเทียบความไว และความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย ≥ 20 (repeated non-adherence) จากตารางที่ 4.35 พบว่าข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน มีความไวสูงกว่า MMAS ชนิด 8 คำถาม และ MMAS ชนิด 4 คำถาม ตามลำดับ เนื่องจากสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาในรูปแบบต่างๆ ได้มากกว่า เมื่อเปรียบเทียบความจำเพาะ พบว่า MMAS ชนิด 4 คำถาม มีความจำเพาะ มากกว่า MMAS ชนิด 8 คำถาม และข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน ตามลำดับ เครื่องมือที่มีความไวสูงจะทำให้คัดกรองผู้ป่วยที่มีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ในสัดส่วนที่สูง หากแบบสอบถามมีความจำเพาะต่ำจะคัดกรอง

ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงมาอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาต่ำด้วย ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์จำนวนมากในการค้นหาอุปสรรค และหาแนวทางการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย ทั้งที่ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาสูง ดังนั้นการพิจารณาว่าเครื่องมือชนิดใดมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ทางคลินิก ต้องพิจารณาจากความไว ความจำเพาะ และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในสถานพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบความไวในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีอุปสรรคต่อความร่วมมือในการใช้ยาของ BMQ พบว่า การคัดกรองด้วยข้อบ่งชี้ด้านความจำ มีความไวสูงกว่า ด้านความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวนความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา และด้านการเข้าถึงยา ตามลำดับ ข้อบ่งชี้ของการมีอุปสรรคต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาทั้ง 3 ด้าน ใช้คัดกรองเพื่อค้นหาอุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์หาแนวทางการแก้ไขให้กับผู้ป่วยเฉพาะรายต่อไป หลังจากคัดกรองด้วยข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบันแล้ว

ตารางที่ 4.35 เปรียบเทียบความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองชนิดต่างๆ ในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence

ข้อมูลเปรียบเทียบ	MMAS	MMAS	BMQ			
	ชนิด 4 คำถาม	ชนิด 8 คำถาม	regimen screen	belief screen	recall screen	access screen
ความไว	3.0	30.3	87.9	60.6	72.7	12.1
ความจำเพาะ	100.0	87.2	71.9	69.9	32.1	90.3
PPV	100.0	28.6	34.5	25.3	15.3	17.4
ความตรง	86.0	79.0	74.2	68.6	38.0	79.0

หมายเหตุ: regimen screen คือ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาปัจจุบัน 6 ข้อ

belief screen คือ ข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับ

ประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา

recall screen คือ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา

access screen คือ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

5. เปรียบเทียบความไว และความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence และ sporadic non-adherence

MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ มีความไวในการคัดกรอง repeated non-adherence สูงกว่า sporadic non-adherence เมื่อเปรียบเทียบความไวในการคัดกรอง sporadic non-adherence พบว่าข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ มีความไวสูงสุด รองลงมา เป็น MMAS ชนิด 8 คำถาม และ ชนิด 4 คำถาม ตามลำดับ เช่นเดียวกับการคัดกรอง repeated non-adherence ข้อมูลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.36

การคัดกรองอุปสรรคในการใช้ยาด้านความเชื่อมีความไวในการคัดกรอง repeated non-adherence สูงกว่า sporadic non-adherence ด้านการมีสิ่งกีดขวางด้านความจำมีความไวในการคัดกรอง sporadic non-adherence สูงกว่า repeated non-adherence สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Svarstad BL และคณะ (21) เกิดจากผู้ป่วยที่มีความไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาแบบ repeated non-adherence เพราะมีความเชื่อในด้านลบเกี่ยวกับยา จึงไม่รับประทานยา หรือ หยุดใช้ยาเนื่องจากมีอาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น หรือ เกิดจากการรับประทานยาเกินขนาด เพราะไม่เชื่อว่ายาในขนาดที่ได้รับมีประสิทธิภาพในการรักษาที่เพียงพอ ในขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาแบบ sporadic non-adherence เกิดจากผู้ป่วยที่มีปัญหาในด้านความจำ

ด้านการเข้าถึงยามีความไวในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence และ sporadic non-adherence ใกล้เคียงกัน อุปสรรคในการเข้าถึงยาอาจจะมีผลมากต่อความร่วมมือในการใช้ยา ในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยรับประทานยาที่ได้รับหมดแล้ว แต่ในงานวิจัยนี้วัดความร่วมมือในการใช้ยา ในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยยังมียาอยู่ จึงอาจไม่พบความไม่ร่วมมือในการใช้ยาจากการที่ผู้ป่วยมีความลำบากในการมารับยาซ้ำให้ตรงวันนัด จึงทำให้มีความไวในการคัดกรองต่ำ และมีความไวในการคัดกรอง repeated non-adherence และ sporadic non-adherence ไม่ต่างกัน

ตารางที่ 4.36 เปรียบเทียบความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบ รายงานด้วยตนเองชนิดต่างๆ ในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence และ sporadic non-adherence

ชนิดของการคัดกรอง	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
MMAS ชนิด 4 คำถาม				
repeated non-adherence	3.0	100.0	100.0	86.0
sporadic non-adherence	0.0	99.0	0.0	43.2
MMAS ชนิด 8 คำถาม				
repeated non-adherence	30.3	87.2	28.6	79.0
sporadic non-adherence	17.0	87.0	62.9	47.6
BMQ				
<u>regimen screen</u>				
repeated non-adherence	87.9	71.9	34.5	74.2
sporadic non-adherence	39.5	67.0	60.7	51.5
<u>belief screen</u>				
repeated non-adherence	60.6	69.9	25.3	68.6
sporadic non-adherence	30.2	60.0	49.4	43.2
<u>recall screen</u>				
repeated non-adherence	72.7	32.1	15.3	38.0
sporadic non-adherence	77.5	43.0	63.7	62.4
<u>access screen</u>				
repeated non-adherence	12.1	90.3	17.4	79.0
sporadic non-adherence	10.1	90.0	56.5	45.0

หมายเหตุ: regimen screen คือ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้อายปัจจุบัน 6 ข้อ

belief screen คือ ข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา

recall screen คือ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา

access screen คือ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

ระดับรายการยา

1. วิเคราะห์ความไว และความจำเพาะของ BMQ ในการคัดกรองรายการยาที่มีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาในระดับ repeated non-adherence

ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ มีความไว และความจำเพาะในการคัดกรอง repeated non-adherence ร้อยละ 59.3 และ 86.3 ตามลำดับ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมามีความไวสูงกว่า ข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา และข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา ข้อมูลการเปรียบเทียบ ดังแสดงในตารางที่ 4.37

ตารางที่ 4.37 เปรียบเทียบความตรงของข้อบ่งชี้ด้านต่างๆของ BMQ ในการคัดกรองรายการยาชนิด repeated non-adherence

ข้อมูลเปรียบเทียบ	BMQ			
	regimen screen	belief screen	recall screen	access screen
ความไว	59.3	38.9	45.4	10.2
ความจำเพาะ	86.3	77.7	63.4	92.1
PPV	38.5	20.2	15.2	15.7
ความตรง	82.9	72.8	61.1	81.7

หมายเหตุ: regimen screen คือ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาปัจจุบัน 6 ข้อ

belief screen คือ ข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา

recall screen คือ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา

access screen คือ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

2. วิเคราะห์ความไวและความจำเพาะในการคัดกรองรายการยา repeated non-adherence และ sporadic non-adherence

วิเคราะห์ความไว และความจำเพาะของ BMQ ในการคัดกรองรายการยาที่เกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยา โดยแบ่งรายการยาเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) รายการยาที่ผู้ป่วย

รับประทานครบตามคำสั่งใช้ยา (adherence) (2) รายการยาที่มีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว (repeated non-adherence) และ (3) รายการยาที่มีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่เกิดขึ้นซ้ำ (sporadic non-adherence) ดังแสดงในตารางที่ 4.38

2.1 ด้านความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน

ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ มีความไว ความจำเพาะ และความตรงในการคัดกรอง repeated non-adherence สูงกว่า sporadic non-adherence โดยมีความไว ความจำเพาะ และความตรง ในการคัดกรอง repeated non-adherence ร้อยละ 56.3, 86.3 และ 82.9 ตามลำดับ ในขณะที่มีความไว ความจำเพาะ PPV และความตรงในการคัดกรอง sporadic non-adherence ร้อยละ 22.6, 82.3, 42.2 และ 60.7 ตามลำดับ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ มีความไว ความจำเพาะ PPV และความตรงในการคัดกรอง repeated non-adherence และ sporadic non-adherence ต่ำกว่าข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 7 ข้อ ในการศึกษาของ Svarstad BL และคณะ (21)

2.2 ด้านความเชื่อด้านลบ หรือ การมีสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา

ข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา มีความไว ความจำเพาะ และความถูกต้องในการคัดกรอง repeated non-adherence ร้อยละ 38.9, 77.7 และ 72.8 ตามลำดับ และมีความไว ความจำเพาะ และความตรงในการคัดกรอง sporadic non-adherence ร้อยละ 24.3, 75.5 และ 57.0 ตามลำดับ พบว่าข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา มีความไวในการคัดกรอง repeated non-adherence มากกว่า sporadic non-adherence ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Svarstad BL และคณะ (21) อย่างไรก็ตามในงานวิจัยนี้มีความไวในการคัดกรอง repeated non-adherence น้อยกว่า การศึกษาของ Svarstad BL และคณะ อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของวัฒนธรรมของกลุ่มตัวอย่างที่อาจทำให้ความเชื่อส่งผลต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาแตกต่างกัน มีผู้ป่วยบางรายที่รายงานว่าจะไม่ทราบว่ายานี้ให้ผลการรักษาเป็นอย่างไร แต่ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาสูง หรือ ผู้ป่วยไม่รายงานถึงความเชื่อด้านลบเกี่ยวกับยาที่ได้รับ เพราะกลัวการคาดหวังของผู้ที่ได้รับคำตอบ หรือ การกลัวผลลัพธ์ที่จะตามมาหลังจากตอบคำถาม

2.3 ด้านสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา

มีความไวในการคัดกรอง repeated non-adherence และ sporadic non-adherence ร้อยละ 45.4 และ 46.9 ตามลำดับ มีความไวในการคัดกรอง repeated non-adherence ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ Svarstad BL และคณะ ในขณะที่มีความไวในการคัดกรอง sporadic non-adherence ต่ำกว่า (21) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีผู้ป่วยที่รายงานว่าตนเองมีความลำบากในการจำการรับประทานยาเพียง ร้อยละ 7.2 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาของ Svarstad BL และคณะ มีผู้ป่วยรายงาน ร้อยละ 27.3 เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าในงานวิจัยนี้ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 61.1 ปี ซึ่งมากกว่ากลุ่มตัวอย่างของการศึกษาของ Svarstad BL และคณะ ที่มีอายุเฉลี่ย 52.6 ปี ในงานวิจัยนี้ผู้ป่วยน่าจะมีความลำบากในการจำการรับประทานยามากกว่า การที่ผู้ป่วยไม่ได้รายงานถึงความลำบากในการจำ จึงทำให้เครื่องมือมีความไวต่ำกว่าการศึกษาที่ผ่านมา

2.4 ด้านสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา มีความไวในการคัดกรอง repeated non-adherence และ sporadic non-adherence ร้อยละ 10.2 และ 11.3 ตามลำดับ ซึ่งมีความไวต่ำเช่นเดียวกับการคัดกรองในระดับผู้ป่วย

ตารางที่ 4.38 เปรียบเทียบความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา
แบบรายงานด้วยตนเองชนิดต่าง ๆ ในการคัดกรองรายการยากลุ่ม repeated non-
adherence และ sporadic non-adherence

ชนิดของการคัดกรอง	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	PPV (ร้อยละ)	ความตรง (ร้อยละ)
<u>regimen screen</u>				
repeated non-adherence	59.3	86.3	38.5	82.9
sporadic non-adherence	22.6	82.3	42.2	60.7
<u>belief screen</u>				
repeated non-adherence	38.9	77.7	20.2	72.8
sporadic non-adherence	24.3	75.5	36.1	57.0
<u>recall screen</u>				
repeated non-adherence	45.4	63.4	15.2	61.1
sporadic non-adherence	46.9	67.5	45.0	60.0
<u>access screen</u>				
repeated non-adherence	10.2	92.1	15.7	81.7
sporadic non-adherence	11.3	93.6	50.0	63.8

หมายเหตุ: regimen screen คือ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาปัจจุบัน 6 ข้อ

belief screen คือ ข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการ
ข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา

recall screen คือ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา

access screen คือ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา

**ส่วนที่ 7 วิเคราะห์ความตรงของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ ด้วย
กราฟ ROC**

การคัดกรองด้านความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาของ BMQ ไม่มีการแปลผลเป็นคะแนน
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในระดับต่างๆ เพราะข้อบ่งชี้ของ BMQ ถูกออกแบบมาสำหรับ
คัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น ผู้ป่วยที่มี และไม่มี
ความร่วมมือในการใช้ยา เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ BMQ กับการวัดความร่วมมือ
ในการใช้ยาด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม และ ชนิด 8 คำถาม จึงนำข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับ
แผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อมาแปลผลเป็นคะแนนสำหรับการวิเคราะห์ด้วยกราฟ ROC

ดังตารางที่ 4.39 โดยข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้จ่ายในปัจจุบัน 6 ข้อ มีคะแนน 7 ระดับ ตั้งแต่ 0 - 6 คะแนน

ตารางที่ 4.39 การแปลผลคะแนนความร่วมมือในการใช้จ่ายจากการวัดด้วยข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้จ่ายในปัจจุบัน 6 ข้อ สำหรับการวิเคราะห์หัตถ์ด้วยกราฟ ROC

ข้อที่	ข้อบ่งชี้ในการคัดกรอง	คะแนนความร่วมมือในการใช้จ่าย	
		ใช่	ไม่ใช่
1	ผู้ตอบหยุดการรักษาเลยหรือขาดการรักษาชั่วคราว เนื่องจากมารับยาซ้ำช้ากว่ากำหนดหรือเพราะเหตุผลอื่นใดใหม่	0	1
2	ผู้ตอบรายงานว่าลืมกินยาเป็นบางวันหรือบางมื้อใหม่	0	1
3	ผู้ตอบลดยาหรือกินยาต่อมือน้อยกว่าที่ได้รับการสั่งจ่ายไม่ว่าเหตุผลใด ๆ ใหม่	0	1
4	ผู้ตอบกินยามากกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ทั้งจำนวนมื้อ หรือจำนวนยาต่อมือนไม่ว่าเหตุผลใด ๆ ใหม่	0	1
5	ผู้ตอบรายงานว่า“ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1b, 1c, 1d หรือ 1e ใหม่	0	1
6	ผู้ตอบปฏิเสธตอบคำถาม 1b, 1c, 1d, หรือ 1e ใหม่	0	1

เมื่อนำข้อมูลมาแปลผลเป็นคะแนนความร่วมมือในการใช้จ่ายทั้งในระดับรายการยา และระดับผู้ป่วย พบว่ามีคะแนนความร่วมมือในการใช้จ่ายในระดับผู้ป่วย และระดับรายการยา ดังตารางที่ 4.40 และ 4.41

ศูนย์วิทยุโทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.40 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วยข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อในระดับผู้ป่วย

คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวนรายการยา (n=229)	ร้อยละ
3	4	1.7
4	16	7.0
5	64	27.9
6	145	63.3
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย	5.53 ± 0.70 คะแนน	
มัธยฐาน	6 คะแนน	
ฐานนิยม	6 คะแนน	

ตารางที่ 4.41 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วยข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อในระดับรายการยา

คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวนรายการยา (n=853)	ร้อยละ
3	1	0.1
4	21	2.5
5	144	16.9
6	687	80.5
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย	5.78 ± 0.48 คะแนน	
มัธยฐาน	6 คะแนน	
ฐานนิยม	6 คะแนน	

1. วิเคราะห์ความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยกราฟ ROC ในระดับผู้ป่วย

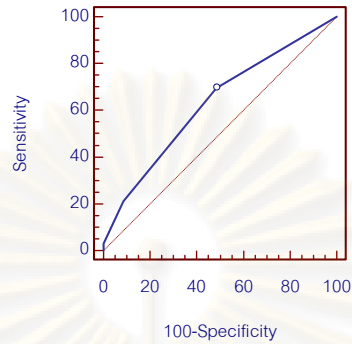
วิเคราะห์ความตรงของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการให้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence ด้วยกราฟ ROC ดังรูปที่ 4.6 และตารางที่ 4.42 พบว่า เครื่องมือทั้ง 3 ชนิด มีพื้นที่ใต้กราฟมากกว่า 0.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ ข้อบ่งชี้ของ

ความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้จ่ายในปัจจุบัน 6 ข้อ มีพื้นที่ใต้กราฟมากกว่า MMAS ชนิด 4 คำถาม และ ชนิด 8 คำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ ดังแสดงในตารางที่ 4.43 กล่าวคือ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้จ่ายในปัจจุบัน 6 ข้อ มีความสามารถในการทำนายความไม่ร่วมมือในการใช้จ่ายได้ดีกว่า MMAS ชนิด 4 และ 8 คำถาม

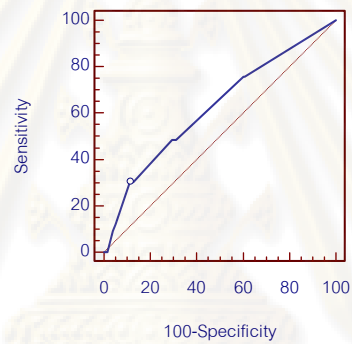


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

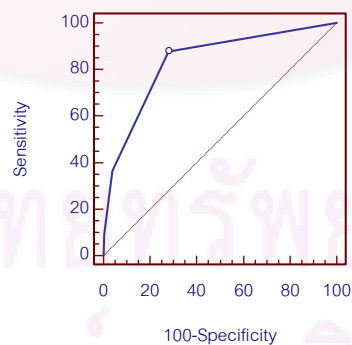
ก. MMAS ชนิด 4 คำถาม



ข. MMAS ชนิด 8 คำถาม



ค. ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษารายงานในปัจจุบัน



รูปที่ 4.6 กราฟ ROC ของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการรักษาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence (— คือ กราฟที่ทดสอบ, ° คือ จุดตัดคะแนนที่ทำให้เครื่องมือมีความไว และความจำเพาะสูงสุด และ — คือ กราฟอ้างอิงที่มีพื้นที่ใต้กราฟ = 0.5)

ตารางที่ 4.42 พื้นที่ใต้กราฟ ROC ของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence

เครื่องมือ	พื้นที่ใต้กราฟ	SE	P-value	95% CI
MMAS ชนิด 4 คำถาม	0.629	0.0496	0.0095	0.563 - 0.691
MMAS ชนิด 8 คำถาม	0.623	0.0535	0.0211	0.557 - 0.686
regimen screen	0.833	0.0358	0.0001	0.778 - 0.879

หมายเหตุ regimen screen คือ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ

ตารางที่ 4.43 ข้อมูลการเปรียบเทียบพื้นที่ใต้กราฟ ROC ของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence

เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา		ความแตกต่างของพื้นที่ใต้กราฟ = B-A	95% CI	P-value
A	B			
MMAS ชนิด 4 คำถาม	MMAS ชนิด 8 คำถาม	- 0.0053	-0.0608 - 0.0714	0.876
	regimen screen	0.2040	0.1090 - 0.3000	< 0.001*
MMAS ชนิด 8 คำถาม	regimen screen	0.2100	0.1060 - 0.3130	< 0.001*

หมายเหตุ regimen screen คือ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ

* หมายถึง เครื่องมือมีพื้นที่ใต้กราฟแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$

MMAS ชนิด 4 คำถามมีจุดตัดที่ทำให้มีความไว และความจำเพาะสูงสุด คือ ≤ 3 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 4.44 โดยมีความไว และความจำเพาะ ร้อยละ 69.7 และ 51.5 ตามลำดับ ค่าจุดตัดนี้ มีความแตกต่างจากการศึกษาของ Morisky DE และคณะ (58) ซึ่งให้ค่าจำกัดความของผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้น้อย หมายถึงผู้ป่วยที่มีคะแนน ≤ 1 คะแนน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.44 ความไวและความจำเพาะของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence ที่จุดตัดคะแนนความร่วมมือต่างๆ

จุดตัดคะแนน ความร่วมมือในการใช้ยา	ความไว	ความจำเพาะ
< 1	0.0	100.0
≤ 1	3.0	100.0
≤ 2	21.2	91.3
≤ 3 *	69.7	51.5
≤ 4	100.0	0.0

* หมายถึง จุดตัดคะแนนที่ทำให้เครื่องมือมีความไว และความจำเพาะสูงสุด

MMAS ชนิด 8 คำถามมีจุดตัดที่ทำให้มีความไวและความจำเพาะสูงสุด คือ คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ≤ 5 คะแนน มีความไวและความจำเพาะ ร้อยละ 30.3 และ 88.8 ดังแสดงในตารางที่ 4.45 ค่าจุดตัดนี้น้อยกว่าการศึกษาของ Morisky DE และคณะ (18) ซึ่งให้คำจำกัดความของผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาน้อย หมายถึงผู้ป่วยที่มีคะแนน < 6 คะแนน

ตารางที่ 4.45 ความไวและความจำเพาะของ MMAS ชนิด 8 คำถาม ในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence ที่จุดตัดคะแนนความร่วมมือต่างๆ

จุดตัดคะแนน ความร่วมมือในการใช้ยา	ความไว	ความจำเพาะ
< 2.5	0.0	100.0
≤ 3.5	0.0	98.5
≤ 4	9.1	95.9
≤ 4.5	12.1	94.9
≤ 5 *	30.3	88.8
≤ 5.75	30.3	87.2
≤ 6	48.5	70.4
≤ 6.5	48.5	68.9
≤ 7	75.8	39.8
≤ 7.5	75.8	39.3
≤ 8	100.0	0.0

* หมายถึง จุดตัดคะแนนที่ทำให้เครื่องมือมีความไว และความจำเพาะสูงสุด

ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษานี้ในปัจจุบัน 6 ข้อ มีจุดตัดที่ ≤ 5 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 4.46 ซึ่งสอดคล้องกับการแปลผลของ Svarstad BL และคณะ (21) ซึ่งแปลผลจากการที่ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้อย่างน้อย 1 ข้อ จาก 7 ข้อ จัดเป็นผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษานี้ในปัจจุบัน เนื่องจากในงานวิจัยนี้ผู้ป่วย ร้อยละ 100.0 ไม่สามารถบอกข้อยาที่เป็นภาษาอังกฤษได้ครบทุกรายการ จึงตัดข้อบ่งชี้ข้อที่ 1 ออก ทำให้ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษานี้ในปัจจุบัน 6 ข้อ มีคะแนนเต็ม 6 คะแนน เมื่อผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ข้อใดข้อหนึ่ง จะทำให้ผู้ป่วยมีคะแนน ≤ 5 เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4.46 ความไวและความจำเพาะของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษานี้ในปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence ที่จุดตัดคะแนนความร่วมมือในการรักษาต่างๆ

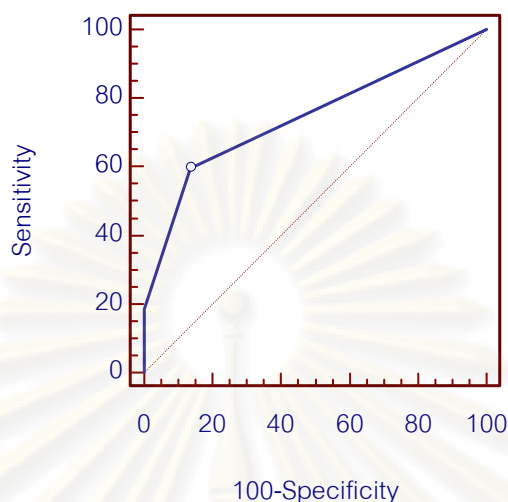
จุดตัดคะแนนความร่วมมือในการรักษา	ความไว	ความจำเพาะ
< 3	0.0	100.0
≤ 3	9.1	99.5
≤ 4	36.4	95.9
$\leq 5^*$	87.9	71.9
≤ 6	100.0	0.0

* หมายถึง จุดตัดคะแนนที่ทำให้เครื่องมือมีความไว และความจำเพาะสูงสุด

2. วิเคราะห์ความตรงของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการรักษาด้วยกราฟ ROC ในระดับ

รายการยา

จากรูปที่ 4.7 และ ตารางที่ 4.47 พบว่า ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษานี้ในปัจจุบัน 6 ข้อ มีพื้นที่ใต้กราฟมากกว่า 0.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ กล่าวคือ มีความสามารถในการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการรักษาในระดับรายการยาได้ โดยมีความไวในการคัดกรองมากกว่าอัตราผลบวกเท็จ



รูปที่ 4.7 กราฟ ROC ของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองรายการยาชนิด repeated non-adherence (— คือ กราฟที่ทดสอบ, ° คือ จุดตัดคะแนนที่ทำให้เครื่องมือมีความไว และความจำเพาะสูงสุด และ— คือ กราฟอ้างอิงที่มีพื้นที่ใต้กราฟ = 0.5)

ตารางที่ 4.47 พื้นที่ใต้กราฟ ROC ของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองรายการยาชนิด repeated non-adherence

เครื่องมือ	พื้นที่ใต้กราฟ	SE	P-value	95% CI
regimen screen	0.743	0.0254	0.0001	0.712 - 0.772

หมายเหตุ regimen screen คือ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ

ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ มีจุดตัดคะแนน ≤ 5 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 4.48 สอดคล้องกับการแปลผลการศึกษาของ Svarstad BL (21) และคณะ เช่นเดียวกับการคัดกรองในระดับผู้ป่วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.48 ความไวและความจำเพาะของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยา
ในปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองรายการยาชนิด repeated non-adherence ที่จุดตัด
คะแนนความร่วมมือต่างๆ

จุดตัดคะแนน ความร่วมมือในการใช้ยา	ความไว	ความจำเพาะ
< 3	0.0	100.0
≤ 3	0.9	100.0
≤ 4	18.5	99.7
≤ 5 *	59.3	86.3
≤ 6	100.0	0.0

* หมายถึง จุดตัดคะแนนที่ทำให้เครื่องมือมีความไว และความจำเพาะสูงสุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยนี้ เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบและเปรียบเทียบความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยชนิดต่างๆ โดยใช้การนับเม็ดยาที่บ้านของผู้ป่วยหลังจากผู้ป่วยรับยาไปแล้ว 14-18 วัน เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับเปรียบเทียบ เก็บข้อมูลในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จำนวน 229 ราย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2552

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 229 ราย มีสัดส่วนของเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีเพศหญิง ร้อยละ 73.8 เพศชาย ร้อยละ 26.2 อายุเฉลี่ย 61.1 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยสูงอายุมากที่สุด มีอายุ 60 ถึง 69 ปี ร้อยละ 31.4 ผู้ป่วยอายุน้อยที่สุด 19 ปี และผู้ป่วยอายุมากที่สุด 84 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา หรือ เรียนไม่จบประถมศึกษา ร้อยละ 71.2 ผู้ป่วยมีสมาชิกในครอบครัว 2 ถึง 3 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.3 ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับประทานยาเอง ไม่มีผู้ดูแลจัดยาให้ คิดเป็นร้อยละ 88.6

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 88.2 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 41.5 ผู้ป่วยมีโรคเรื้อรังที่เข้าเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมงานวิจัย 1 โรค ร้อยละ 45.4 และ ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป ร้อยละ 54.6 ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อรักษาโรคเรื้อรังน้อยที่สุด 1 รายการ ร้อยละ 5.7 มากที่สุด 8 รายการ ร้อยละ 1.7 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 24.4 ใช้ยา 4 รายการ จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยรับประทานต่อวันน้อยที่สุด คือ 1 ครั้ง และมากที่สุด คือ 6 ครั้ง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.9 รับประทานยาร้อยละ 2 ครั้ง

ส่วนที่ 3 ความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา

วัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา ในผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัย 229 ราย ซึ่งมีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ 853 รายการ แบ่งการวัดความร่วมมือในการใช้ยาเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. ความร่วมมือในการใช้ยาในระดับยา ผู้ป่วยรับประทานยา ร้อยละ 94.02 ± 16.86 ของคำสั่งใช้ยา มีค่ามัถยฐาน และ ค่าฐานนิยม ร้อยละ 100 มีความร่วมมือในการใช้ยาชนิด adherence มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.1 รองมา คือ sporadic non-adherence และ repeated non-adherence คิดเป็น ร้อยละ 36.2 และ 12.7 ตามลำดับ

2. ความร่วมมือในการใช้ยาในระดับผู้ป่วย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยกลุ่ม sporadic non-adherence คิดเป็น ร้อยละ 55.0 รองลงมาเป็นกลุ่ม adherence ร้อยละ 29.3 และกลุ่ม repeated non-adherence ร้อยละ 15.7 ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ เชิงคุณภาพ

แบบสอบถาม MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ มีความแตกต่างในด้านความเฉพาะเจาะจงในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละรายการ การกำหนดกรอบเวลาในการถามย้อนหลัง คำถามที่ใช้คัดกรองความร่วมมือในการใช้ยา การแปลผล และระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ โดย BMQ มีความเฉพาะเจาะจงในการวัดความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละรายการ และมีการกำหนดกรอบเวลาที่คำถามย้อนหลังที่ชัดเจนกว่า MMAS ชนิด 4 และ 8 คำถาม BMQ มีการแปลผลที่แตกต่างจาก MMAS ชนิด 4 และ 8 คำถาม โดย BMQ มีการแปลผลโดยการนำคำตอบของผู้ป่วยมาเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา ในขณะที่ MMAS ชนิด 4 คำถาม และ 8 คำถามนำคำตอบของผู้ป่วยมาแปลผลเป็นคะแนน MMAS ชนิด 4 คำถามใช้เวลาในการวัดความร่วมมือในการใช้น้อยที่สุด รองลงมาเป็น MMAS ชนิด 8 คำถาม และ BMQ ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 ความร่วมมือในการใช้ยาจากการวัดด้วย MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ

1. MMAS ชนิด 4 คำถาม

ผู้ป่วยมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาสูงสุด 4 คะแนน และมีคะแนนต่ำสุด 1 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 3.38 ± 0.68 คะแนน ผู้ป่วยมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา 4 คะแนน ร้อยละ 48.5 มีคะแนน 3 คะแนน ร้อยละ 41.0 มีคะแนน 2 คะแนน ร้อยละ 10.0 มีคะแนน 1 คะแนน ร้อยละ 0.4 แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้ยา (มีคะแนน > 1 คะแนน) ร้อยละ 99.6 และกลุ่มที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา (มีคะแนน ≤ 1 คะแนน) ร้อยละ 0.4

2. MMAS ชนิด 8 คำถาม

ผู้ป่วยมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาสูงสุด 8 คะแนน และมีคะแนนต่ำสุด 2.5 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 6.83 ± 1.21 คะแนน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา 8 คะแนน แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาสูง (มีคะแนน 8 คะแนน) ร้อยละ 37.1 มีความร่วมมือในการใช้ยาปานกลาง (มีคะแนน 6 - 7 คะแนน) ร้อยละ 47.2 และมีความร่วมมือในการใช้ยาน้อย (มีคะแนน < 6 คะแนน) ร้อยละ 15.7 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดได้จาก MMAS ชนิด 4 และ 8 คำถาม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ โดยมีค่า Pearson correlation coefficient เท่ากับ 0.685 ($p=0.000$)

3. BMQ

3.1 การวัดความร่วมมือในการใช้ยาในระดับรายการยา พบว่า มีรายการยาที่ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน ร้อยละ 99.8 ทั้งการกำหนดกรอบเวลาในการถามย้อนหลัง 7 วัน และ 14 วัน การรายงานของผู้ป่วยว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา มีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ มีค่า Kappa เท่ากับ 0.866 (95% CI 0.795 - 0.937) มีรายการยาที่ผู้ป่วยมีความเชื่อด้านลบ มีสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน หรือความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยา ร้อยละ 24.4 มีสิ่งกีดขวางในด้านความจำ ร้อยละ 37.7 มีสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา ร้อยละ 8.2 ของรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยใช้

3.2 การวัดความร่วมมือในการใช้ยาในระดับผู้ป่วย พบว่า มีผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาปัจจุบัน ร้อยละ 100 ทั้งการกำหนดกรอบเวลาในการถามย้อนหลัง 7 วัน และ 14 วัน การรายงานของผู้ป่วยว่าไม่ได้รับประทานยาเป็นบางวันหรือบางมื้อ อย่างน้อย 1 รายการ ในช่วง 7 วัน และ 14 วันที่ผ่านมา มีความสอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ มีค่า Kappa เท่ากับ 0.866 (95% CI 0.795 - 0.937) ผู้ป่วยมีความเชื่อด้านลบ มีสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน หรือความกังวลอื่นๆเกี่ยวกับยา ร้อยละ 34.5 มีสิ่งกีดขวางในด้านความจำ ร้อยละ 68.6 มีสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา ร้อยละ 10.0

ส่วนที่ 6 วิเคราะห์ความไวและความจำเพาะของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ

1. ระดับผู้ป่วย

เครื่องมือมีความไว และความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วย repeated non-adherence ดังนี้ MMAS ชนิด 4 คำถาม มีความไวและความจำเพาะ ร้อยละ 3.0 และ 100.0 ตามลำดับ MMAS ชนิด 8 คำถาม มีความไวและความจำเพาะ ร้อยละ 30.3 และ 87.2 ตามลำดับ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาปัจจุบัน 6 ข้อ มีความไว และความจำเพาะ ร้อยละ 87.9 และ 71.9 ตามลำดับ การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา มีความไว และความจำเพาะ ร้อยละ 60.6 และ 69.9 ตามลำดับ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมามีความไว และความจำเพาะ ร้อยละ 72.7 และ 32.1 ตามลำดับ การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา มีความไวและความจำเพาะ ร้อยละ 12.1 และ 90.3 ตามลำดับ

MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ ข้อบ่งชี้ของความเชื่อด้านลบ มีความไวในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence สูงกว่า sporadic non-adherence ในขณะที่ข้อบ่งชี้ของการมีสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมามีความไวในการคัดกรอง sporadic non-adherence มากกว่า repeated non-adherence

2. ระดับรายการยา

ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาปัจจุบัน 6 ข้อ มีความไว และความจำเพาะ ในการคัดกรอง repeated non-adherence ร้อยละ 56.3 และ 86.3 ตามลำดับ ข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบ หรือ สิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่นๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับ และผลของยา มีความไว และความจำเพาะ ร้อยละ 38.9 และ 77.7 ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมามีความไว และความจำเพาะ ร้อยละ 45.4 และ 63.4 ตามลำดับ ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา มีความไว และความจำเพาะ ร้อยละ 10.2 และ 92.1 ตามลำดับ

ส่วนที่ 7 วิเคราะห์ความตรงของ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ ด้วยกราฟ ROC

1. ระดับผู้ป่วย

MMAS ชนิด 4 และ ชนิด 8 คำถาม ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้จ่ายในปัจจุบัน 6 ข้อ มีพื้นที่ใต้กราฟ ROC มากกว่า 0.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้จ่ายในปัจจุบัน มีพื้นที่ใต้กราฟ ROC มากกว่า MMAS ชนิด 4 คำถาม และ 8 คำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$

2. ระดับรายการยา

ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้จ่ายในปัจจุบัน 6 ข้อ มีพื้นที่ใต้กราฟมากกว่า 0.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$

ข้อเสนอแนะในการเลือกใช้เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้จ่าย

เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้จ่ายแบบรายงานด้วยตนเองทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ MMAS ชนิด 4 คำถาม ชนิด 8 คำถาม และ BMQ สามารถใช้วัดความร่วมมือในการใช้จ่ายของผู้ป่วยได้ เครื่องมือทั้ง 3 ชนิด มีความแตกต่างในเชิงคุณภาพโดย MMAS ชนิด 4 คำถาม และ ชนิด 8 คำถาม สามารถคัดกรองความไม่ร่วมมือในการใช้จ่ายได้เฉพาะในระดับผู้ป่วย ในขณะที่ BMQ มีความสามารถในการวัดความร่วมมือในการใช้จ่ายแต่ละรายการ และได้ออกแบบคำถามสำหรับใช้ค้นหาอุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการใช้จ่ายโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการมีความเชื่อด้านลบ มีสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน หรือความกังวลอื่น ๆ เกี่ยวกับยา (2) ด้านความจำ และ (3) ด้านการเข้าถึงยา ดังนั้นควรเลือกใช้ BMQ ในกรณีที่ต้องการวัดความร่วมมือในการใช้จ่ายแต่ละรายการ หรือต้องการค้นหาอุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการใช้จ่าย โดยควรเลือกใช้การคัดกรองด้านความเชื่อคัดกรองความไม่ร่วมมือในการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นซ้ำ และใช้การคัดกรองด้านความจำในการคัดกรองความไม่ร่วมมือในการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

การเลือกใช้เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้จ่ายแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย ควรพิจารณาจากความไว และความจำเพาะของเครื่องมือ และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ เครื่องมือที่มีความไวสูงเป็นเครื่องมือที่มีความสามารถในการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้จ่ายได้ในสัดส่วนที่สูง ทำให้ผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้จ่ายได้รับการค้นหาและแก้ไขปัญหา ในทางกลับกันเครื่องมือที่มีความไวต่ำ จะไม่สามารถคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้จ่ายได้ และทำให้ผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้จ่ายไม่ได้รับการแก้ไขปัญหา เครื่องมือที่มี

ความจำเพาะต่ำ เป็นเครื่องมือที่คัดกรองผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาให้อยู่ในกลุ่มที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาในสัดส่วนที่สูง ดังนั้นจึงต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์จำนวนมากในการค้นหาและแก้ไขปัญหาทั้งผู้ป่วยที่มีและไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาในสถานพยาบาลที่มีบุคลากรทางการแพทย์เพียงพอ อาจพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือที่มีความไวสูง และความจำเพาะต่ำได้ แต่ในสถานพยาบาลที่มีบุคลากรทางการแพทย์จำกัดควรเลือกเครื่องมือ และค่าจุดตัดคะแนนที่ทำให้มีความไว และความจำเพาะที่เหมาะสม เช่น MMAS ชนิด 4 คำถาม เป็นเครื่องมือที่มีความไวและความจำเพาะในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่ม repeated non-adherence ร้อยละ 3.0 และ 100 ตามลำดับ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีความไวต่ำ คัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาได้ ร้อยละ 3.0 ของผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาทั้งหมด ทำให้ผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาไม่ได้รับการค้นหาและแก้ไขปัญหา ถ้าหากเปลี่ยนจุดตัดจากคะแนน ≤ 1 คะแนน เป็นจุดตัดที่ ≤ 3 คะแนนจะทำให้เครื่องมือมีความไว และความจำเพาะ ร้อยละ 69.7 และ 51.5 ตามลำดับ ซึ่งมีความไวสูงขึ้น แต่มีความจำเพาะต่ำลง เครื่องมือจะสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาได้มากขึ้น แต่ต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์มากขึ้น ถ้าหากพิจารณาใช้ MMAS ชนิด 8 คำถามที่จุดตัดคะแนน ≤ 7 มีความไว และความจำเพาะ ร้อยละ 75.8 และ 39.8 ตามลำดับ ซึ่งมีความไวสูงกว่า มีความจำเพาะที่ต่ำลง และใช้เวลาสัมภาษณ์นานขึ้น

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่เข้าร่วมในงานวิจัยนี้มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าในงานวิจัยที่ผ่านมา ทั้งนี้อาจเกิดจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานยา เพราะผู้ป่วยทราบล่วงหน้าว่าผู้วิจัยจะมาสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่บ้านเกี่ยวกับการใช้ยา ถึงแม้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวไม่ได้ส่งผลต่อความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเอง เพราะอัตราส่วนของผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาไม่ได้มีผลต่อการคำนวณความไวและความจำเพาะของเครื่องมือ แต่มีผลต่อค่า PPV

2. การที่ผู้ป่วยทราบล่วงหน้าว่าผู้วิจัยจะไปสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยา อาจทำให้ผู้ป่วยมีความตั้งใจที่จะจำพฤติกรรมมารับประทานยาของตนเองมากกว่าการรับประทานยา ในสถานการณืปกติ และการที่ผู้ป่วยทราบว่าการรายงานตนเองในครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย ไม่มีผลต่อการรักษาใดๆ และไม่ถูกตำหนิ ทำให้ผู้ป่วยรายงานด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นการนำเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาไปใช้ในสถานพยาบาล อาจพบว่าผู้ป่วยไม่ได้รายงานว่าตนเองไม่ได้รับประทานยา เพราะกลัวถูกตำหนิ หรือ ผู้ป่วยจำพฤติกรรมที่ผ่านมาไม่ชัดเจน

ดังนั้นการนำเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองไปใช้ บุคลากรทางการแพทย์ที่รักษา หรือ สัมภาษณ์ผู้ป่วย ควรสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยก่อน และให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยว่าการวัดความร่วมมือในการใช้ยาเป็นประโยชน์ต่อการรักษา และผู้ป่วยจะไม่ถูกตำหนิ ซึ่งจะช่วยทำให้ผู้ป่วยรายงานได้ถูกต้องมากขึ้น

3. การสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ ต่อเนื่องกัน อาจทำให้แบบสอบถามที่ใช้สัมภาษณ์ก่อน ส่งผลต่อการตอบคำถามในแบบสอบถามที่ใช้สัมภาษณ์ถัดมาได้

4. วิธีการนับเม็ดยาที่ใช้เป็นวิธีมาตรฐาน ไม่สามารถวัดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ครอบคลุมทุกรูปแบบ เช่น การรับประทานยาไม่ตรงเวลา การรับประทานยาในบางมื้อเกินจากคำสั่งใช้ยา ในขณะที่บางมื้อรับประทานไม่ครบตามคำสั่งใช้ยา การใช้ยาอื่นนอกจากคำสั่งใช้ยาที่อาจส่งผลให้เกิดอันตรกิริยาของยา

อุปสรรคที่พบในการวิจัย

จากการวัดความร่วมมือการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาที่บ้านผู้ป่วย 273 ราย สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาได้ 229 ราย เนื่องจากพบปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา ดังตารางที่ 5.1 ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ผู้ป่วยทำยาหายไปบางส่วน ในระหว่างที่หยิบยาออกมารับประทาน หรือ ยาบางส่วนหายไปเพราะผู้ป่วยแบ่งยาไปรับประทานในระหว่างการเดินทางไปต่างๆ

ตารางที่ 5.1 ปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาได้

ลำดับที่	ปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาได้	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
1	ผู้ป่วยทำยาบางส่วนหายไป	21	7.69
2	ผู้ป่วยรับประทานยาเดิม	16	5.86
3	ผู้ป่วยนำยาเดิมและยาที่ได้รับใหม่มารวมในภาชนะเดียวกัน	3	1.10
4	ผู้ป่วยเก็บยาไว้ที่อื่น	5	1.83
5	ผู้ป่วยแบ่งยาให้กับญาติ หรือเพื่อน รับประทาน	2	0.73

หมายเหตุ อาจพบปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยาได้มากกว่า 1 ปัญหาในผู้ป่วยหนึ่งราย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีการใช้เครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเอง วัดความร่วมมือในการใช้ยา และค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วย ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการปรับขนาดยา เพราะการที่ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ไม่ดี อาจไม่ได้เกิดจากการที่ร่างกายไม่ตอบสนองต่อยา หรือขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับน้อยเกินไป แต่เกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีอุปสรรคต่อการรับประทานยาที่แตกต่างกัน เช่น การที่ผู้ป่วยมีความเชื่อในด้านลบ หรือ มีอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ได้รับ หรือ การที่ผู้ป่วยได้รับยาที่ต้องรับประทานวันละหลายครั้ง ทำให้ไม่สามารถจำการรับประทานยาได้ทั้งหมด หรือการที่ผู้ป่วยมีอุปสรรคในการเดินทางมารับยาตามกำหนด การเลือกใช้วิธีและเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยา ต้องพิจารณาถึงความไว และความจำเพาะของเครื่องมือแต่ละชนิด ระยะเวลาที่ใช้สัมภาษณ์ ความเหมาะสมกับรูปแบบยาที่ผู้ป่วยใช้ ความสามารถในการสื่อสารและการรับรู้ของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วยไม่สามารถคัดกรองความไม่ร่วมมือในการใช้ยา บางรูปแบบ หรือ ในผู้ป่วยบางราย เช่น ในกรณีที่ผู้ป่วยนำแผงยาที่รับประทานใส่คืนผิดของทำให้รับประทานยาไม่ถูกต้อง หรือ ผู้ป่วยความจำเสื่อม หรือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ซึ่งไม่สามารถรายงานด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นจึงอาจพิจารณาใช้วิธีการนับเม็ดย่าวัดความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยบางราย

2. ในงานวิจัยนี้พบว่าผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดผิดปกติ ร้อยละ 43.2 เป็นผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และพบว่าความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยนั้น เกิดจากสาเหตุหลายอย่าง ได้แก่ ปัญหาด้านสายตาทำให้อ่านฉลากยาไม่ชัด ไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ครอบครัวส่วนใหญ่เป็นครอบครัวขนาดเล็ก และคนในครอบครัวต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ไม่มีผู้ดูแลเรื่องการรับประทานยาของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ถูกต้องอย่างไม่มีตั้งใจ และอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้ยาได้ ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ จึงควรมีส่วนร่วมในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย โดยการจัดตั้งทีมเยี่ยมบ้านของผู้ป่วย เพื่อค้นหาสาเหตุของความไม่ร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วย เพราะผู้ป่วยแต่ละรายมีปัญหาที่แตกต่างกัน และต้องการกลวิธีในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาที่แตกต่างกัน นอกจากนี้การจัดทีมเยี่ยมบ้านผู้ป่วยยังเป็นการเพิ่มสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นได้

3. จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยบางรายมีความเชื่อในประสิทธิภาพของยาสมุนไพรในรูปแบบแคปซูล ยาลูกกลอน และอาหารเสริม มีผู้ป่วยหยุดรับประทานยาแผนปัจจุบัน หรือ

รับประทานยาแผนปัจจุบันสลับกับยาสมุนไพรแบบวันเว้นวัน บุคลากรทางการแพทย์ จึงควรสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยาอื่นๆ และอาหารเสริม รวมถึงให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ และความเสี่ยงที่ผู้ป่วยอาจได้รับ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาเพื่อหาความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ ยาแบบรายงานด้วยตนเอง ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มต่างๆ เช่น ผู้ป่วยโรคเอดส์ โรคหอบหืด โดยการ สร้างแบบสอบถาม หรือ ปรับเปลี่ยนคำถามให้มีความเหมาะสมกับโรค และรูปแบบการใช้ยามาก ขึ้น

2. ปรับปรุงข้อบ่งชี้ข้อที่ 1 ของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน 7 ข้อ ซึ่งทำให้ BMQ มีความจำเพาะต่ำ โดยเปลี่ยนจากการคัดกรองจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถบอกชื่อ ยาที่ได้รับ เป็นการคัดกรองจากการที่ผู้ป่วยไม่ทราบสรรพคุณของยาที่ได้รับ ซึ่งอาจมีความ เหมาะสมในการคัดกรองผู้ป่วยไทยมากกว่า และนำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบเพื่อหา ความไว และความจำเพาะต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

- (1) Nelson, M. R., Reid, C. M., Ryan, P., Willson, K. and Yelland, L. Self-reported adherence with medication and cardiovascular disease outcomes in the Second Australian National Blood Pressure Study (ANBP2). MJA 185 (2006): 487-489.
- (2) Rasmussen, J. N., Chong, A. and Alter, D. A. Relationship between adherence to evidence-based pharmacotherapy and long-term mortality after acute myocardial infarction. JAMA 297 (2007): 177-186.
- (3) Lau, D. T. and Nau, D. P. Oral antihyperglycemic medication nonadherence and subsequent hospitalization among individuals with type 2 diabetes. Diabetes Care 27 (2004): 2149-2153.
- (4) Lin, Y. P. Adherence to antihypertension medications among the elderly : A community-based survey in Tainan city, Southern Taiwan. Taiwan Geriatr Gerontol 2 (2007): 176-188.
- (5) Lam, P. W., Lum, C. M. and Leung, M. F. Drug non-adherence and associated risk factors among Chinese geriatric patients in Hong Kong. Hong Kong Med J 13 (2007): 284-292.
- (6) Murray, M. D., et al. A conceptual framework to study medication adherence in older adults. The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy 2 (2004): 36-43.
- (7) Phatak, H. M. and Thomas, J. Relationship between beliefs about medications and nonadherence to prescribed chronic medications. Ann Pharmacother 40 (2006): 1737-1742.
- (8) Routledge, P. A., OMahony, M. S. and Woodhouse, K. W. Adverse drug reactions in elderly patients. British Journal of Clinical Pharmacology 57 (2003): 121-126.
- (9) Gray, S. L., Mahoney, J. E. and Blough, D. K. Medication adherence in elderly patients receiving home health services following hospital discharge. Geriatrics and Gerontology 35 (2001): 539-545.

- (10) Wal, M. H. L. v. d. and Jaarsma, T. Adherence in heart failure in the elderly : Problem and possible solution. International Journal of Cardiology 125 (2008): 203-208.
- (11) Cramer, J. R. A systematic review of adherence with medications for diabetes. Diabetes Care 27 (2004): 1218-1224.
- (12) Dailey, G., Kim, M. S. and Lian, J. F. Patient compliance and persistence with antihyperglycemic drug regimens: Evaluation of a medicaid patient population with type 2 diabetes mellitus. Clinical Therapeutics 23 (2001): 1311-1320.
- (13) Sokol, M. C., McGuigan, K. A., Verbrugge, R. R. and Epstein, R. S. Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. Med Care 43 (2005): 521–530.
- (14) Osterberg, L. and Blaschke, T. Adherence to medication. N Engl J med 353 (2005): 487-497.
- (15) Elm, J. J., et al. Self-reported adherence versus pill count in parkinson's disease: The NET-PD experience. Movement Disorders 22 (2007): 822–827.
- (16) Liu, H., et al. A comparison study of multiple measures of adherence to HIV protease inhibitors. Ann Intern Med 134 (2001): 968-977.
- (17) Shalansky, S. J., Levy, A. R. and Ignaszewski, A. P. Self-reported Morisky score for identifying nonadherence with cardiovascular medications. Ann Pharmacother 38 (2004): 1363-1368.
- (18) Morisky, D. E., Ang, A., Krousel-wood, M. and Ward, H. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. J Clin Hypertens 10 (2008): 348-354.
- (19) Hamilton, G. A. Measuring adherence in a hypertension clinical trial. European Journal of Cardiovascular Nursing 2 (2003): 219–228.
- (20) Grymonpre, R. E., Didur, C. D., Montgomery, P. R. and Sitar, D. S. Pill Count, self-report, and pharmacy claims data to measure medication adherence in the elderly. . Ann Pharmacother 32 (1998): 749-754.

- (21) Svarstad, B. L., Chewning, B. A., Sleath, B. L. and Claesson, C. The brief medication questionnaire: A tool for screening patient adherence and barriers to adherence. *Patient Education and Counselling* 37 (1999): 113-124.
- (22) Ho, P. M., Bryson, C. L. and Rumsfeld, J. S. Medication adherence: Its importance in cardiovascular outcomes. *Circulation* 119 (2009): 3028-3035.
- (23) Balkrishnan, R. and Jayawant, S. S. Medication adherence research in populations: Measurement issues and other challenges. *Clinical Therapeutics* 29 (2007): 1180-1183.
- (24) Rickles, N. M. A multi-theoretical approach to linking medication adherence levels and the comparison of outcomes. *Research in Social and Administrative Pharmacy* (2009):
- (25) Hong, T. B., Oddone, E. Z., Dudley, T. K. and Bosworth, H. B. Medication barriers and anti-hypertensive medication adherence: The moderating role of locus of control. *Psychology, Health & Medicine* 11 (2006): 20-28.
- (26) Willey, C., et al. Stages of change for adherence with medication regimens for chronic disease: Development and validation of a measure. *Clinical Therapeutics* 22 (2000): 858-871.
- (27) World Health Organization. Adherence to long-term therapies. Geneva: World Health Organization; 2003. p. 27-38.
- (28) Rieckmann, N., et al. Course of depressive symptoms and medication adherence after acute coronary syndromes: An electronic medication monitoring study. *Journal of the American College of Cardiology* 48 (2006): 2218-2222.
- (29) Mann, D. M., Allegrante, J. P., Natarajan, S., Halm, E. A. and Charlson, M. Predictors of adherence to statins for primary prevention. *Cardiovasc Drug Ther* 21 (2007): 311-316.
- (30) Odegard, P. S. and Capoccia, K. Medication taking and diabetes. *The Diabetes Educator* 33 (2007): 1014-1029.
- (31) Odegard, P. S. and Gray, S. L. Barriers to medication adherence in poorly controlled diabetes mellitus. *The Diabetes Educator* 34 (2008): 692-697.

- (32) Walker, E. A., et al. Adherence to preventive medications. Diabetes care 29 (2006): 1997-2002.
- (33) Grant, R. W., Singer, D. E., Devita, N. G. and Meigs, J. B. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. Diabetes care 26 (2003): 1408-1412.
- (34) Claxton, A. J. and Cramer, J. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. Clinical Therapeutics 23 (2001): 1296-1310.
- (35) Farmer, K. C. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. Clinical Therapeutics 21 (1999): 1999.
- (36) Pauler, D. K., Gower, K. B., Goodman, P. J., Crowley, J. J. and Thompson, I. M. Biomarker-based methods for determining noncompliance in a prevention trial. Controlled Clinical Trials 23 (2002): 675-685.
- (37) Vitolins, M. Z., Rand, C. S., Rapp, S. R., Ribisl, P. M. and Sevick, M. A. Measuring adherence to behavioral and medical interventions. Controlled Clinical Trials 21 (2000): S188-S194.
- (38) Vik, S. A., et al. Assessing medication adherence among older persons in community settings. Can J Clin Pharmacol 12 (2005): e152-e164.
- (39) Garber, M. C., Nau, D. P., Erickson, S. R., Aikens, J. E. and Lawrence, J. B. The concordance of self-report with other measures of medication adherence. Medical care 42 (2004): 649-652.
- (40) Arnsten, J. H., et al. Antiretroviral therapy adherence and viral suppression in HIV-infected drug users: Comparison of self-report and electronic monitoring. CID 33 (2001): 1417-1423.
- (41) Hess, L. M., Raebel, M. A., Conner, D. A. and Malone, D. C. Measurement of adherence in pharmacy administrative databases: A proposal for standard definitions and preferred measures. The Annals of Pharmacotherapy 40 (2006): 1280-1288.

- (42) Krousel-Wood, M., et al. New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in seniors with hypertension. The American Journal of Managed Care 15 (2009): 59-70.
- (43) Sikka, R., Xia, F. and Aubert, R. E. Estimating medication persistency using administrative claims data. The American Journal of Managed Care 11 (2005): 449-457.
- (44) Cramer, J. A., Benedict, A., Muszbeck, N., Keskinaslan, A. and Khan, Z. M. The significance of compliance and persistence in the treatment of diabetes, hypertension and dyslipidaemia a review. International Journal in Clinical Practice 62 (2007): 76-87.
- (45) Choudhry, N. K., et al. Measuring concurrent adherence to multiple related medications. AM J Manag Care 15 (2009): 457-464.
- (46) Guenette, L., Moisan, J., Preville, M. and Boyer, R. Measure of adherence based on self-report exhibited poor agreement with those based on pharmacy records. Journal of Clinical Epidemiology 58 (2005): 924-933.
- (47) Granger, B. B., et al. Adherence to candesartan and placebo and outcomes in chronic heart failure in the CHARM programme: double-blind, randomised, controlled clinical trial. Lancet 366 (2005): 2005-2011.
- (48) Vrijens, B., Vincze, G. b., Kristanto, P., Urquhart, J. and Burnier, M. Adherence to prescribed antihypertensive drug treatments:longitudinal study of electronically compiled dosing histories. BMJ 336 (2008): 1114-1117.
- (49) Bramley, T. J., Gerbino, P. P., Nightengale, B. S. and Frech-Tamas, F. Relationship of blood pressure control to adherence with antihypertensive monotherapy in 13 managed care organizations. J Manag Care Pharm 12 (2006): 239-245.
- (50) Jackevicius, C. A., Li, P. and Tu, J. V. Prevalence,predictors, and outcomes of primary nonadherence after acute myocardial infarction. American Heart Association 117 (2008): 1028-1036.
- (51) Ho, P. M., et al. Impact of medication therapy discontinuation on mortality after myocardial infarction. Arch Intern Med 166 (2006): 1842-1847.

- (52) Newby, L. K., et al. Long-term adherence to evidence-based secondary prevention therapies in coronary artery disease. Circulation 113 (2006): 203-212.
- (53) Gislason, G. H., et al. Persistent use of evidence-based pharmacotherapy in heart failure is associated with improved outcomes. Circulation 116 (2007): 737-744.
- (54) Ho, P. M., et al. Effect of medication nonadherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. ARCH INTERN MED 166 (2006): 1836-1841.
- (55) Ho, P. M., et al. Medication nonadherence is associated with a broad range of adverse outcomes in patients with coronary artery disease. Am Heart J 155 (2008): 772-779.
- (56) Spertus, J. A., et al. Prevalence, predictors, and outcomes of premature discontinuation of thienopyridine therapy after drug-eluting stent placement: Results from the PREMIER registry. Circulation 113 (2006): 2803-2809.
- (57) Hope, C. J., Wu, J., Tu, W., Young, J. and Murray, M. D. Association of medication adherence, knowledge, and skills with emergency department visits by adults 50 years or older with congestive heart failure. Am J Health-Syst Pharm 61 (2004): 2043-2049.
- (58) Morisky, D. E., Green, L. W. and Levine, D. M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Medical Care 24 (1986): 61-74.
- (59) Gao, X. and Nau, D. P. Congruence of three self-report measures of medication adherence among HIV patients. Ann Pharmacother 34 (2000): 1117-1122.
- (60) George, C. F., Peveler, R. C., Heiliger, S. and Thompson, C. Compliance with tricyclic antidepressants: the value of four different methods of assessment. Br J Clin Pharmacol 50 (2000): 166-171.
- (61) Erickson, S. R., Coomds, J. H., Kirking, D. M. and Azimi, A. R. Compliance from self-reported versus pharmacy claims data with metered-dose Inhalers. The Annals of Pharmacotherapy 35 (2001): 997-1003.

- (62) Krapek, K., et al. Medication adherence and associated hemoglobin A₁C in type 2 diabetes. The Annals of Pharmacotherapy 38 (2004): 1357-1362.
- (63) Sakthong, P., Chabunthom, R. and Charoenvithiwongs, R. Psychometric properties of the Thai version of the 8-item Morisky medication adherence scale in patients with type 2 Diabetes. The Annals of Pharmacotherapy 43 (2009): 950-957.
- (64) Rickles, N. M. and Svarstad, B. L. Relationships between multiple self-reported nonadherence measures and pharmacy records. Research in Social and Administrative Pharmacy 3 (2007): 363-377.
- (65) Zeller, A., Schroeder, K. and Peters, T. J. An adherence self-report questionnaire facilitated the differentiation between nonadherence and nonresponse to antihypertensive treatment. Journal of Clinical Epidemiology 61 (2008): 282-288.
- (66) Schroeder, K., Fahey, T., Hay, A. D., Montgomery, A. and Peters, T. J. Adherence to antihypertensive medication assessed by self-report was associated with electronic monitoring compliance. Journal of Clinical Epidemiology 59 (2006): 650-651.
- (67) Prado-Aguilar, C. A., Martinez, Y. V., Segovia-Bernal, Y., Reyes-Martinez, R. and Arias-Ulloa, R. Performance of two questionnaires to measure treatment adherence in patients with Type-2 Diabetes. BMC Public Health (2009):
- (68) Knobela, H., et al. Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. AIDS 16 (2002): 605-613.
- (69) Park, L. C. and Lipman, R. S. A Comparison of Patient Dosage Deviation Reports with Pill count. Psychopharmacologia 6 (1964): 299-302.
- (70) Haynes, R. B., et al. Can simple clinical measurements detect patient noncompliance? Hypertension 2 (1980): 757-764.
- (71) Inui, T. S., Carter, W. B. and Pecoraro, R. E. Screening for noncompliance among patients with hypertension: Is self-report the best available measure? MEDICAL CARE 19 (1981)

(72) เต็มศรี ชำนิจารกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

The 4 items Morisky medication adherence scale (4-item MMAS)

	Yes	No
1. Do you ever forget to take your medicine?	_____	_____
2. Are you careless at times about taking your medicine?	_____	_____
3. When you feel better, do you sometimes stop taking your medicine?	_____	_____
4. Sometimes if you feel worse when you take your medicine, do you stop taking it?	_____	_____

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

The 8 items Morisky medication adherence scale (8-item MMAS)

	Yes	No
1. Do you sometimes forget to take your high blood pressure pill?	_____	_____
2. People sometimes miss taking their medications for reasons other than forgetting. Thinking over the past two weeks, were there any days when you did not take your high blood pressure medicine?	_____	_____
3. Have you ever cut back or stopped taking your medication without telling your doctor because you felt worse when you took it?	_____	_____
4. When you travel or leave home, do you sometimes forget to bring along your medications?	_____	_____
5. Did you take your high blood pressure medicine yesterday?	_____	_____
6. When you feel your blood pressure is under control do you sometimes stop taking your high blood pressure medication?	_____	_____
7. Taking medication everyday is a real inconvenience for some people. Do you ever feel hassled about sticking to your blood pressure treatment plan?	_____	_____
8. How often do you have difficulty remembering to take all your medications? Never/Almost Never/Sometimes/Quite Often/Always		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

BRIEF MEDICATION QUESTIONNAIRE (BMQ 2003)

1. Please list below all medications you took in the PAST WEEK. For each medication you list, please answer each of the questions in the boxes below.[Use additional page if necessary]

a. Medication name?	b. How many days did you take it?	c. How many times per day did you take it?	d. How much did you take each time?	e. How many times did you miss taking it?	f. For what reason were you taking it?	g. How well does this medicine work for you? 1= very 2 = somewhat 3 = not at all 4 = don't know

2. Do any of your medications bother you in any way? (Check one) YES [] NO []

a. IF YES, please name the medication and explain how it bothers you

Medication name	In What way does it bother you?

3. How much problem or concern are you having in the following areas [circle one]

	<u>None</u>	<u>A little</u>	<u>A lot</u>
a. My medication causes side effects	0	1	2
b. It is hard to remember all the doses	0	1	2
c. It is hard to pay for the medication	0	1	2
d. It is hard to open the container	0	1	2
e. It is hard to get my refill on time	0	1	2
f. It is hard to read the print on the container	0	1	2
g. The dosage times are inconvenient	0	1	2
h. My medication causes other problem or concern	0	1	2

If other problem or concern, please explain:

4. Did you stop taking any medication in the PAST SIX MONTH? (Check one)

YES [] NO []

If yes, please list the medications you stopped. For each, answer the questions in the boxes below.

a. Medication name	b. For what reason were you taking it?	c. How well did the medicine work for you?	d. How much did it bother you? 0 = none 1 = a little 2 = a lot	e. For what reason did you stop taking it?

Type of screen	Scoring
A. Indication of nonadherence with current drug regimen (see Question 1a-1e)	
Did R fail to mention or list this prescribed drug without prompting?	1=yes 0=no
Did R stop or interrupt therapy due to a late refill or other reason?	1=yes 0=no
Did R report any missed days or missed doses for this drug?	1=yes 0=no
Did R reduce or take less than prescribed amount per dose for any reason?	1=yes 0=no
Did R take extra dose(s) or more medication than prescribed for any reason?	1=yes 0=no
Did R report "don't know" in response to Question 1a, 1b, 1c, 1d, or 1e?	1=yes 0=no
Did R refuse to answer Question 1a, 1b, 1c, 1d, or 1e?	1=yes 0=no
<i>Subtotal A: Did R's report indicate the presence of any nonadherence?</i>	<i>1=yes 0=no</i>
B. Indication of negative beliefs or motivational barriers regarding efficacy, bothersome side effects, other concerns regarding a given drug and its effects (see Question 1g and 2-2a)	
Did R report "not at all" or "don't know" in response to Question 1g?	1=yes 0=no
Did R name the prescribed drug as a drug that bother him/her in 2a?	1=yes 0=no
<i>Subtotal B: Did R's report indicate any of the above beliefs?</i>	<i>1=yes 0=no</i>
C. Indication of recall barrier (see Question 1c and 3b)	
Did R receive a multiple dose regimen (2 or more times/day)?	1=yes 0=no
Did R report any difficulty remembering his/her medication?	1=yes 0=no
<i>Subtotal C: Did R's report indicate the presence of any recall barriers</i>	<i>1=yes 0=no</i>
D. Indication of access barrier (see Question 3c and 3e)	
Did R report any difficulty paying for medication?	1=yes 0=no
Did R report any difficulty getting refill in time?	1=yes 0=no
<i>Subtotal D: Did R's report indicate the presence of any access barrier</i>	<i>1=yes 0=no</i>

R=Respondent

ภาคผนวก ง
แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย

Code

เพศ หญิง ชาย

อายุ _____ ปี

วัน/เดือน/ปีเกิด ____/____/____

โรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็น

 โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดโคโรนารี โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคอื่นๆ _____

การศึกษาระดับสูงสุด

 ประถมศึกษา อนุปริญญา มัธยมศึกษา ปริญญาตรี มัธยมปลาย อื่นๆ _____

อาชีพในปัจจุบัน

 ไม่ได้ประกอบอาชีพ รับราชการ รับจ้าง พนักงานบริษัท ค้าขาย อื่นๆ _____

สถานภาพสมรส

 โสด หย่า สมรส หม้าย

รายได้ _____ บาทต่อเดือน

จำนวนสมาชิกในครอบครัว _____ คน

ผู้ดูแล _____ คน

ภาคผนวก จ

แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีการนับเม็ดยา

ลำดับ	ชื่อยา / ความแรง	วันละ (ครั้ง)	กิน ครั้งละ (เม็ด)	เวลา	ac/pc	จำนวนเม็ดยาที่นับได้ (เม็ด)		จำนวน ยาที่ผู้ป่วยรับ ประทานจริง	จำนวนยาที่ ผู้ป่วยต้อง รับประทาน	ความ ร่วมมือใน การใช้ยา (ร้อยละ)
						วันที่ได้รับยา _/_/_ เวลา.....	วันที่นับยา _/_/_ เวลา.....			
1	Amlodipine 5 mg			ช ก ย น	ac pc					
2	Atenolol 50 mg			ช ก ย น	ac pc					
3	Aspirin 80 mg			ช ก ย น	ac pc					
4	Aspirin 300 mg			ช ก ย น	ac pc					
5	Digoxin 0.25 mg			ช ก ย น	ac pc					
6	Enalapril 20 mg			ช ก ย น	ac pc					
7	Enalapril 5 mg			ช ก ย น	ac pc					
8	Furosemide 40 mg			ช ก ย น	ac pc					
9	Gemfibrozil 300 mg			ช ก ย น	ac pc					
10	Glibenclamide 5 mg			ช ก ย น	ac pc					
11	Glipizide 5 mg			ช ก ย น	ac pc					
12	HCTZ 25 mg			ช ก ย น	ac pc					
13	ISMO 20 mg			ช ก ย น	ac pc					
14	Metformin 500 mg			ช ก ย น	ac pc					
15	Methyldopa 250 mg			ช ก ย น	ac pc					
16	Metoprolol 100 mg			ช ก ย น	ac pc					
17	Propranolol 10 mg			ช ก ย น	ac pc					
18	Prazosin 1 mg			ช ก ย น	ac pc					
19	Simvastatin 20 mg			ช ก ย น	ac pc					
20	Spironolactone 25 mg			ช ก ย น	ac pc					
รวม										

หมายเหตุ

ช หมายถึง เช้า

ก หมายถึง กลางวัน

ย หมายถึง เย็น

น หมายถึง ก่อนนอน

ac หมายถึง รับประทานยาก่อนอาหาร

pc หมายถึง รับประทานยาหลังอาหาร

ภาคผนวก จ
แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย

แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาของมอริสกี ชนิด 4 คำถาม (MMAS ชนิด 4 คำถาม)

1. คุณเคยลืมกินยาหรือไม่
 เคย ไม่เคย
2. คุณไม่ได้ใส่ใจกับเวลาที่ต้องกินยาใช่ไหม
 ใช่ ไม่ใช่
3. เมื่อคุณรู้สึกดีขึ้น บางครั้งคุณก็หยุดกินยาใช่ไหม
 ใช่ ไม่ใช่
4. บางครั้งเมื่อคุณกินยาแล้วรู้สึกแยกลง คุณหยุดกินยาหรือไม่
 หยุด ไม่หยุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาของมอริสกี ชนิด 8 คำถาม (MMAS ชนิด 8 คำถาม)

1. บางครั้งคุณลืมกินยาใช่ไหม
 ใช่ ไม่ใช่
2. บางครั้งคนไม่ได้กินยาเพราะมีเหตุผลอื่นที่ไม่ใช่การลืม ลองคิดย้อนหลังในช่วง 2 อาทิตย์ที่ผ่านมา มีวันใดบ้างไหมที่คุณไม่ได้กินยา
 มี ไม่มี
3. คุณเคยลดยาหรือหยุดกินยาโดยไม่ได้บอกหมอเพราะคุณรู้สึกแย่งเมื่อกินยาบ้างไหม
 เคย ไม่เคย
4. เมื่อคุณเดินทางหรือออกจากบ้าน บางครั้งคุณลืมเอายาไปด้วยใช่ไหม
 ใช่ ไม่ใช่
5. เมื่อวานนี้คุณกินยาหรือไม่
 กิน ไม่กิน
6. เมื่อคุณรู้สึกว่าอาการดีขึ้นหรือควบคุมอาการได้แล้ว บางครั้งคุณหยุดกินยาใช่ไหม
 ใช่ ไม่ใช่
7. การกินยาทุกวันเป็นความไม่สะดวกอย่างยิ่งสำหรับบางคน คุณเคยรู้สึกรำคาญที่ต้องเคร่งครัดกับการกินยารักษาโรคของคุณหรือไม่
 เคย ไม่เคย
8. คุณมีความลำบากในการจำว่าต้องกินยาทุกชนิดบ่อยแค่ไหน
 ไม่เคยเลย แทบไม่เคย บางครั้ง บ่อยครั้ง เป็นประจำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามการใช้ยาโดยย่อ (BMQ 2003)

1. กรุณาบอกชื่อยาทั้งหมดที่คุณกินในอาทิตย์ที่ผ่านมา และตอบคำถามแต่ละข้อ ในช่องว่างสำหรับยาแต่ละชนิดที่คุณบอกชื่อมา (หากจำเป็นให้เพิ่มหน้าได้)

ลำดับ	ชื่อยาที่ผู้ป่วยอธิบาย	a. ชื่อยา	b. คุณกินยามาแล้วกี่วัน (7 วัน)	g. คุณกินยามาแล้วกี่วัน (14 วัน)	c. คุณกินยามาแล้วกี่ครั้ง	d. คุณกินยามาแล้วกี่ครั้งเท่าใด	e. คุณไม่ได้กินยานี้กี่ครั้ง (7 วัน)	h. คุณไม่ได้กินยานี้กี่ครั้ง (14 วัน)	f. คุณกินยานี้เพื่ออะไร	g. ยานี้ให้ผลการรักษาดีอย่างไรกับคุณ 1= ดีมาก 2 = ดีบ้าง 3 = ไม่ดีเลย 4 = ไม่ทราบ
1	Amlodipine 5 mg									
2	Atenolol 50 mg									
3	Aspirin 80 mg									
4	Aspirin 300 mg									
5	Digoxin 0.25 mg									
6	Enalapril 20 mg									
7	Enalapril 5 mg									
8	Furosemide 40 mg									
9	Gemfibrozil 300 mg									
10	Glibenclamide 5 mg									
11	Glipizide 5 mg									
12	HCTZ 25 mg									
13	ISMO 20 mg									
14	Metformin 500 mg									
15	Methyldopa 250 mg									
16	Metoprolol 100 mg									
17	Propranolol 10 mg									
18	Prazosin 1 mg									
19	Simvastatin 20 mg									
20	Spironolactone 25 mg									

2. มียาชนิดใดของคุณบ้างใหม่ที่รบกวนคุณไม่ว่าทางใด (เลือกคำตอบเดียว)

มี [] ไม่มี [] a. ถ้ามี กรุณาบอกชื่อยาและอธิบายว่ายานั้นรบกวนคุณอย่างไร

ชื่อยา	ยานั้นรบกวนคุณอย่างไร

3. คุณมีปัญหาหรือความกังวลกับเรื่องต่อไปนี้เพียงใด[วงกลมคำตอบเดียว]

	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก
a. ยาของฉันทำให้เกิดอาการไม่สบายอื่นๆ	0	1	2
b. เป็นการยากที่จะจำวิธีกินยาแต่ละชนิดได้ทั้งหมด	0	1	2
c. มีความลำบากในการจ่ายค่ายา	0	1	2
d. มีความลำบากในการเปิดขวดยาหรือซองยา	0	1	2
e. มีความลำบากที่จะไปรับยาซ้ำให้ตรงวันนัด	0	1	2
f. มีความลำบากที่จะอ่านฉลากบนขวดยาหรือซองยา	0	1	2
g. ไม่สะดวกที่ต้องกินยาตามเวลาที่ระบุไว้หน้าซอง	0	1	2
h. ยาของฉันสร้างปัญหาหรือความกังวลอื่น	0	1	2
ถ้ามีปัญหา หรือความกังวลอื่น กรุณาอธิบาย:			
_____	0	1	2
_____	0	1	2

4. คุณเคยหยุดกินยาอย่างใดอย่างหนึ่ง ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่ (เลือกคำตอบเดียว)

เคย [] ไม่เคย [] ถ้าเคย กรุณาบอกชื่อยาที่คุณหยุดกิน และตอบคำถามในช่องข้างล่างนี้สำหรับยาแต่ละชนิดที่คุณหยุดกิน

a. ชื่อยา	b. คุณกินยานี้เพื่ออะไร	c. ยานี้ให้ผลการรักษาเป็นอย่างไรบ้าง	d. ยานี้รบกวนคุณเพียงใด 0 = ไม่เลย 1 = เล็กน้อย 2 = มาก	e. คุณหยุดกินยาเพราะเหตุผลอะไร

ภาคผนวก ข

เอกสารข้อมูลคำอธิบาย/ คำชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่เข้าร่วมการวิจัย

(Patient or Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการศึกษาวิจัยเรื่อง (ภาษาไทย)	ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการ ใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย
(ภาษาอังกฤษ)	SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF SELF-REPORTED MEDICATION ADHERENCE TOOLS
ชื่อผู้วิจัยหลัก (ภาษาไทย)	นางสาวศุจิภา ศรีวารการ
(ภาษาอังกฤษ)	MISS SUJIKHA SRIWARAKORN
หน่วยงานที่ทำการศึกษาวิจัย	ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลสตึก อำเภอสตึก จังหวัดชลบุรี
โทรศัพท์	08-9150-6811
(สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง)	

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการศึกษาดังกล่าวเรื่อง ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัด
ความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานตนเองของผู้ป่วย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจให้ความยินยอมเข้า
ร่วมการศึกษาดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยขอชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัยให้ท่านทราบ และขอให้
ท่านทำความเข้าใจขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะขอให้ท่านปฏิบัติ ขั้นตอนนี้เป็น “กระบวนการให้คำ
ยินยอม”

กรุณาอ่านข้อมูลต่อไปด้วยความรอบคอบ และสอบถามถึงข้อสงสัยต่างๆ โดยไม่ลังเล

1. บทนำ

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการรักษาด้วยยา โดยเฉพาะ
อย่างยิ่งในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดผิดปกติ หรือ โรคหัวใจ ที่ต้องใช้
ยาอย่างต่อเนื่อง หากผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้น้อยย่อมมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรก
ซ้อนได้ง่ายขึ้น และมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยมี
ความสำคัญต่อผลการรักษา จึงมีการคิดวิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย วิธีวัดความ
ร่วมมือในการใช้ยาแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน มีความสามารถในการบอกว่าคุณป่วย
มีหรือไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา และมีความยากง่ายในการใช้แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงมีความ
สนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบแบบรายงานความร่วมมือในการใช้ยาด้วยตนเองที่มีการใช้ทั่วไปกับ
วิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาโดยวิธีนับเม็ดยา เพื่อหาแบบสอบถามที่เหมาะสมในการวัดความ
ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อใช้คัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาใน
โรงพยาบาลหรือศูนย์สุขภาพชุมชน ซึ่งจะมีประโยชน์ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการ

ใช้น้อย เพื่อให้คำปรึกษาเรื่องยาเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้น้อยต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อหาว่าแบบสอบถามที่วัดความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละชนิดมีความสามารถที่จะบอกผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา หรือ ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาได้ถูกต้องเพียงใดเมื่อเทียบกับวิธีการนับเม็ดยา

2.2 เปรียบเทียบความถูกต้องของแบบสอบถามแต่ละชนิดในการบอกผู้ป่วยที่มีความร่วมมือ หรือ ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา

3. วิธีการศึกษาวิจัย

ศึกษาในผู้ป่วย 226 คน ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังดังต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 โรค ได้แก่ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ ผู้วิจัยเป็นผู้นับจำนวนเม็ดยา และจ่ายยาให้กับผู้ป่วยโดยตรง โดยจ่ายยาให้กับผู้ป่วยตามจำนวนที่แพทย์สั่ง เป็นระยะเวลา 1-3 เดือน ขึ้นกับวันนัดมาพบแพทย์ครั้งถัดไป ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานยาแก่ผู้ป่วย และอธิบายให้ผู้ป่วยรับประทานยาจากซองยาที่ได้รับจากผู้วิจัยเท่านั้น ไม่ให้รับประทานยาจากซองยาที่มีอยู่เดิม และถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยา ห้ามนำยาออกจากซองยา หรือ นำยาไปรวมกันไว้กับยาเดิมที่เหลืออยู่ หรือ สลับซองกันบนตึกชนิดยา บนตึกชนิดยา จำนวนเม็ดยาที่ต้องใช้ต่อเนื่องเพื่อรักษาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยได้รับ ผู้วิจัยไปพบผู้ป่วยที่บ้านหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับยาไปแล้ว 14-18 วัน โดยไม่มีการแจ้งให้ผู้ป่วยทราบล่วงหน้า และนับเม็ดยาที่เหลือในซองยาทุกชนิดที่ผู้ป่วยได้รับบนตึกข้อมูลที่ได้จากการนับเม็ดยา วัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยแบบสอบถาม วัดความร่วมมือในการใช้ยาของมอริสกี ชนิด 4 คำถาม 8 คำถาม และแบบสอบถามการใช้ยาโดยย่อ และจับเวลาที่ใช้สัมภาษณ์ผู้ป่วยแต่ละราย

4. ความเสี่ยง ความไม่สบาย และผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น

งานวิจัยนี้มีความเสี่ยงน้อย เช่น ทำให้ท่านเสียเวลา หรือ ท่านอาจไม่ตอบคำถามใดๆก็ได้ เพราะบางคำถามอาจทำให้ท่านไม่สบายใจในการตอบ

5. ผลประโยชน์ที่อาจจะได้รับ

ท่านจะทราบผลของการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีการนับเม็ดยา และท่านอาจนำข้อมูลนี้ หรือ ข้อมูลอื่นๆจากการสัมภาษณ์ เช่น อุปสรรคที่ทำให้ท่านไม่สามารถรับประทานยาได้ตามใบสั่งยาไปปรึกษาแพทย์ หรือ เภสัชกร เพื่อประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนรักษาได้

6. ทางเลือกอื่นในการรักษา

7. ค่าใช้จ่ายและค่าชดเชย

การวิจัยนี้ไม่มีค่าใช้จ่ายหรือค่าชดเชยมอบให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย

8. สิทธิในการถอนตัวออกจากการศึกษาวิจัย

ท่านมีสิทธิในการถอนตัวออกจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ หากถอนตัวออกจากกรวิจัย จะไม่ส่งผลกระทบต่อทั้งสิ้นทั้งต่อการรักษา หรือต่อสุขภาพ

9. การรักษาความลับของบันทึกทางการแพทย์ และข้อมูลการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลทุกอย่างของผู้ป่วยไว้เป็นความลับ ไม่ว่าจะเป็ผลกรการวิจัยในเรื่องความร่วมมือในการใช้ยา หรือยาที่ได้รับ การนำเสนอผลวิจัยจะทำในภาพรวมเท่านั้น

10. การเปิดเผยข้อมูลการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยจะเปิดเผยข้อมูลจากการวิจัยเฉพาะในรูปแบบที่เป็นสรุปผลการวิจัย

11. การสอบถามข้อสงสัย

สามารถติดต่อผู้วิจัย นางสาวศุจิกา ศรีวรสาร ได้ที่ งานเภสัชกรรม กลุ่มงานเทคนิคบริการ โรงพยาบาลสัตว์ กม.10 โทร. 08-9150-6811

หากผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่เขียนไว้ในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ฝ่ายวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 1 หรือที่หมายเลขโทรศัพท์ 02-218-8256

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ซ

หนังสือแสดงความยินยอม

(Consent Form)

การศึกษาวิจัยเรื่อง (ภาษาไทย) ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวัดความร่วมมือในการใช้ยาแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย

(ภาษาอังกฤษ) SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF SELF-REPORTED MEDICATION ADHERENCE TOOLS

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

ข้าพเจ้า (นาย/ นาง/ นางสาว)นามสกุล

อยู่บ้านเลขที่ หมู่แขวง/ ตำบล

เขต/ อำเภอจังหวัด รหัสไปรษณีย์

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบาย/ คำชี้แจงสำหรับอาสาสมัครที่เข้าร่วมการวิจัย จากผู้วิจัยให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการนี้ด้วยความสมัครใจและมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยการบอกเลิกจะไม่มีผลต่อการรักษาโรคที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่า “จะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าไว้เป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบที่เป็นสรุปผลการวิจัย” เท่านั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้ายอมให้ผู้วิจัยนับเม็ดยารักษาโรคจริงๆ ที่เหลือจากการรับประทานในช่วง 14-18 วันที่ผ่านมา ยอมให้ผู้วิจัยสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยา

โดยข้าพเจ้าสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ที่ งานเภสัชกรรม กลุ่มงานเทคนิคบริการ โรงพยาบาลสัสดีหีบ กม.10 โดยบุคคลที่รับผิดชอบเรื่องนี้เป็น นางสาวศุภิกา ศรีวรสาร

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ จึงได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ และได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนามและวันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว 1 ชุด

ลงนาม ผู้ให้ความยินยอม
(.....) ชื่อตัวบรรจง

ลงนาม ผู้รับผิดชอบการวิจัย
(.....) ชื่อตัวบรรจง

ลงนาม พยาน
(.....) ชื่อตัวบรรจง

ลงนาม พยาน
(.....) ชื่อตัวบรรจง

- หมายเหตุ
1. ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัยเป็นเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี ต้องให้ผู้แทนโดยชอบด้วยกฎหมาย (proxy) ลงนามให้คำยินยอม สำหรับเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี ต้องลงนามเห็นชอบเข้าร่วมการศึกษาวิจัยด้วย (assent)
 2. ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ จะให้ใช้วิธีพิมพ์ลายนิ้วมือ โดยต้องมีพยานลงนาม 2 คน

ภาคผนวก ฅ
การแปลผลคะแนนของ MMAS ชนิด 4 คำถาม

ข้อที่	คำถาม	การให้คะแนน
1	คุณเคยลืมกินยาหรือไม่	เคย = 0, ไม่เคย = 1
2	คุณไม่ได้ใส่ใจกับเวลาที่ต้องกินยาใช่ไหม	ใส่ใจ = 1, ไม่ใส่ใจ = 0
3	เมื่อคุณรู้สึกดีขึ้น บางครั้งคุณก็หยุดกินยาใช่ไหม	ใช่ = 0, ไม่ใช่ = 1
4	บางครั้งเมื่อคุณกินยาแล้วรู้สึกแยลง คุณหยุดกินยาหรือไม่	หยุด = 0, ไม่หยุด = 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ญ
การแปลผลคะแนนของ MMAS ชนิด 8 คำถาม

ข้อที่	คำถาม	การให้คะแนน
1	บางครั้งคุณลืมกินยาใช่ไหม	ใช่ = 0, ไม่ใช่ = 1
2	บางครั้งคนไม่ได้กินยาเพราะมีเหตุผลอื่นที่ไม่ใช่การลืม ลองคิดย้อนหลังในช่วง 2 อาทิตย์ที่ผ่านมา มีวันใดบ้างไหม ที่คุณไม่ได้กินยา	มี = 0, ไม่มี = 1
3	คุณเคยลดยาหรือหยุดกินยาโดยไม่ได้บอกหมอ เพราะคุณรู้สึกแย่งเมื่อกินยาบ้างไหม	เคย = 0, ไม่เคย = 1
4	เมื่อคุณเดินทางหรือออกจากบ้าน บางครั้งคุณลืมเอายา ไปด้วยใช่ไหม	ใช่ = 0, ไม่ใช่ = 1
5	เมื่อวานนี้คุณกินยาหรือไม่	กิน=1, ไม่กิน=0
6	เมื่อคุณรู้สึกว่าคุณอาการดีขึ้นหรือควบคุมอาการได้แล้ว บางครั้งคุณหยุดกินยาใช่ไหม	ใช่ = 0, ไม่ใช่ = 1
7	การกินยาทุกวันเป็นความไม่สะดวกอย่างยิ่งสำหรับบางคน คุณเคยรู้สึกรำคาญที่ต้องเคร่งครัดกับการกินยารักษาโรคของคุณ หรือไม่	เคย = 0, ไม่เคย = 1
8	คุณมีความลำบากในการจำว่าต้องกินยาทุกชนิดบ่อยแค่ไหน	ไม่เคยเลย = 1 แทบไม่เคย = 0.75 บางครั้ง = 0.5 บ่อยครั้ง = 0.25 เป็นประจำ = 0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก
การแปลผลของ BMQ

ประเภทของการคัดกรอง	การแปลผล
ข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการรักษาในปัจจุบัน (นำคำตอบจาก ข้อ 1a-1e ในแบบสัมภาษณ์ BMQ มาแปลผล)	
1. ผู้ตอบไม่สามารถบอกหรือเขียนชื่อยาที่ได้รับการสั่งจ่ายเมื่อไม่ได้รับการชี้แนะใช่ใหม่	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
2. ผู้ตอบหยุดการรักษาเลยหรือขาดการรักษาชั่วคราว เนื่องจากมารับยาช้ากว่ากำหนดหรือเพราะเหตุผลอื่นใช่ใหม่	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
3. ผู้ตอบรายงานว่าลืมกินยานี้เป็นบางวันหรือบางมื้อใช่ใหม่	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
4. ผู้ตอบลดยาหรือกินยาต่อมือน้อยกว่าที่ได้รับการสั่งจ่ายไม่ว่าเหตุผลใด ๆ ใช่ใหม่	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
5. ผู้ตอบกินยามากกว่าที่ได้รับการสั่งจ่าย ทั้งจำนวนมื้อ หรือจำนวนยาต่อมือนไม่ว่าเหตุผลใด ๆ ใช่ใหม่	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
6. ผู้ตอบรายงานว่า“ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e ใช่ใหม่	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
7. ผู้ตอบปฏิเสธตอบคำถาม 1a, 1b, 1c, 1d, หรือ 1e ใช่ใหม่	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
รายงานในข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงว่ามีความไม่ร่วมมือเกิดขึ้น	ใช่, ไม่ใช่
ข้อบ่งชี้ความเชื่อด้านลบหรือสิ่งกีดขวางแรงจูงใจที่เกี่ยวกับประสิทธิผล อาการข้างเคียงที่รบกวน ความกังวลอื่น ๆ เกี่ยวกับยาที่ได้รับและผลของยา (นำคำตอบจาก ข้อ 1g และ 2-2a ในแบบสัมภาษณ์ BMQ มาแปลผล)	
1. ผู้ตอบรายงานว่า“ไม่ดีเลย” หรือ“ไม่ทราบ” เมื่อตอบคำถามข้อ 1g	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
2. ผู้ตอบบอกชื่อยาที่รบกวนในข้อ 2a ตรงกับชื่อยาที่ได้รับการสั่งจ่ายใช่ใหม่	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
รายงานข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงถึงความเชื่อที่กล่าวมาข้างต้นใช่หรือไม่	ใช่, ไม่ใช่

การแปลผลของ BMQ (ต่อ)

ประเภทของการคัดกรอง	การแปลผล
ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมา (นำคำตอบจาก ข้อ 1c และ 3b ในแบบสัมภาษณ์ BMQ มาแปลผล)	
1. ผู้ตอบได้รับยาที่กินวันละหลายครั้ง (2 ครั้งหรือมากกว่า/วัน) ไซโหม	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
2. ผู้ตอบรายงานถึงความยากในการจำวิธีรับประทานยาของเขาไซโหม	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
รายงานข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงถึงการมีสิ่งกีดขวางความจำที่ผ่านมาไซโหม	ใช่, ไม่ใช่
ข้อบ่งชี้ของสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยา (นำคำตอบจาก ข้อ 3c และ 3e ใน แบบสัมภาษณ์ BMQ มาแปลผล)	
ผู้ตอบรายงานถึงความลำบากในการจ่ายค่ายาไซโหม	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
ผู้ตอบรายงานถึงความลำบากที่จะไปรับยาซ้ำให้ตรงวันนัดไซโหม	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0
รายงานข้อใดข้อหนึ่งของผู้ตอบแสดงถึงการมีสิ่งกีดขวางในการเข้าถึงยาไซโหม	ใช่, ไม่ใช่

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างการคำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และ ความตรง ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มากกว่า หรือเท่ากับค่าต่างๆ

คำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และ ความตรงของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือกับแผนการใช้ยาในปัจจุบัน ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ≥ 20

		วิธีการนับเมตริก		รวม
		ผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา < 20	ผู้ป่วยที่มีค่าสัมบูรณ์ของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ≥ 20	
เครื่องมือวัดแบบรายงานด้วยตนเองของผู้ป่วย	ผู้ป่วยที่ไม่มีข้อบ่งชี้	141	4	145
	ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้	55	29	84
รวม		196	33	229

$$\text{ความไว} = \frac{29}{29+4} = 0.879 = \text{ร้อยละ } 87.9$$

$$\text{ความจำเพาะ} = \frac{141}{141+55} = 0.719 = \text{ร้อยละ } 71.9$$

$$\text{PPV} = \frac{29}{55+29} = 0.345 = \text{ร้อยละ } 34.5$$

$$\text{ความตรง} = \frac{(141+29)}{(141+4+55+29)} = 0.742 = \text{ร้อยละ } 74.2$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฐ

ตัวอย่างการคำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และ ความตรง ในการคัดกรอง
รายการยา/ ผู้ป่วยกลุ่ม sporadic non-adherence และ repeated non-adherence

การคำนวณความไว ความจำเพาะ PPV และความตรง ของข้อบ่งชี้ของความไม่ร่วมมือ
กับแผนการให้ยาในปัจจุบัน 6 ข้อ ในการคัดกรองรายการยาชนิด repeated non-adherence

ชนิดของความร่วมมือในการให้ยา จากการวัดด้วยวิธีการนับเม็ดยา	เครื่องมือวัดความร่วมมือในการให้ยา	
	รายการยาที่มีความร่วมมือ ในการให้ยา	รายการยาที่ไม่มี ความร่วมมือในการให้ยา
adherence	404	32
sporadic non-adherence	239	70
repeated non-adherence	44	64

หมายเหตุ adherence หมายถึง รายการยาที่ผู้ป่วยรับประทานยาครบตามคำสั่งให้ยา

repeated non-adherence

$$\begin{aligned}
 \text{ความไว} &= 64 / (44+64) = 0.593 = \text{ร้อยละ } 59.3 \\
 \text{ความจำเพาะ} &= (404+239) / (404+32+239+70) = 0.863 = \text{ร้อยละ } 86.3 \\
 \text{PPV} &= 64 / (32+70+64) = 0.385 = \text{ร้อยละ } 38.5 \\
 \text{ความตรง} &= (404+239+64) / (404+32+239+70+44+64) = 0.829 \\
 &= \text{ร้อยละ } 82.9
 \end{aligned}$$

sporadic non-adherence

$$\begin{aligned}
 \text{ความไว} &= 70 / (239+70) = 0.226 = \text{ร้อยละ } 22.6 \\
 \text{ความจำเพาะ} &= (404+44) / (404+32+44+64) = 0.823 = \text{ร้อยละ } 82.3 \\
 \text{PPV} &= 70 / (32+70+64) = 0.422 = \text{ร้อยละ } 42.2 \\
 \text{ความตรง} &= (404+70+44) / (404+32+239+70+44+64) = 0.607 \\
 &= \text{ร้อยละ } 60.7
 \end{aligned}$$

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวศุจิภา ศรีวรากร สำเร็จการศึกษาเภสัชศาสตรบัณฑิต จากคณะ
เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2544 ปัจจุบันปฏิบัติราชการในตำแหน่ง
เภสัชกรชำนาญการ งานเภสัชกรรม กลุ่มงานเทคนิคบริการ โรงพยาบาลสตึก กม.10
จังหวัดชลบุรี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย