

ผลของการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลปทุมธานี

โดย

นายปัญญา อู่ประเสริฐ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974 - 464 - 627 - 6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

IMPACT OF PATIENT COUNSELING IN DIABETIC PATIENTS
AT PATHUMTHANI HOSPITAL

By

Panya Uyprasert

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF PHARMACY

Program of Clinical Pharmacy

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2004

ISBN 974 – 464 – 627 – 6

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการให้
คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลปทุมธานี” เสนอโดย นายปัญญา อู่ประเสริฐ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรม
คลินิก

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. จีราวรรณ คงคล้าย)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่ เดือน พ.ศ.

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นลินี พูลทรัพย์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนต์ พงศ์ชัยเดชา)

..... /..... /.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นลินี พูลทรัพย์)

..... /..... /.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. เจริญ ตรีศักดิ์)

..... /..... /.....

K 43550005 : สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

คำสำคัญ : ปัญหาจากการใช้ยา / การให้คำปรึกษาด้านยา / ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ปริญญญา ผู้ช่วยประเสริฐ : ผลของการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลปทุมธานี

(IMPACTS OF PATIENT COUNSELING IN DIABETIC PATIENTS AT PATHUMTHANI HOSPITAL)

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.นลินี พูลทรัพย์. 180 หน้า. ISBN 974 – 464 – 627 – 6

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการให้คำปรึกษาด้านยา ที่มีต่อปัญหาจากการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยทำการศึกษาผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลปทุมธานี ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน 2546 จำนวน 66 ราย ซึ่งถูกจัดเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองจะได้รับคำปรึกษาด้านยาและค้นหาปัญหาจากการใช้ยา โดยเภสัชกร สืบค้น รวบรวม และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับให้ความรู้ในด้านการใช้ยา โรคและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย ส่วนในกลุ่มควบคุมจะได้รับคำแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้านเช่นเดียวกับผู้ป่วยนอกอื่นๆ ทำการติดตามผู้ป่วย 2 ครั้งห่างกันครั้งละ 1 เดือน

มีจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 33 ราย เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเมื่อเริ่มต้นการศึกษาและเมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 3.21 ปัญหา/ราย เหลือ 1.03 ปัญหา/ราย ($P < 0.001$) ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจาก 248.67 ± 45.42 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เหลือ 176.50 ± 60.02 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ($P < 0.001$) และปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งลดลงจาก 1.12 ปัญหา/ราย เหลือ 0.12 ปัญหา/ราย ($P < 0.001$) ส่วนในกลุ่มควบคุมเมื่อเริ่มต้นการศึกษาพบผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ย 3.12 ปัญหา/ราย และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบปัญหาจากการใช้ยาเพิ่มขึ้นเป็น 3.47 ปัญหา/ราย เมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาจากการใช้ยา ระดับน้ำตาลในเลือด และปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งในกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเริ่มต้นและสิ้นสุดการศึกษา และเมื่อเปรียบเทียบปัญหาจากการใช้ยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมช่วงเริ่มต้นศึกษาไม่พบความแตกต่างกัน แต่เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าปัญหาจากการใช้ยา (1.03 ± 1.06 ปัญหา/ราย เทียบกับ 3.47 ± 1.55 ปัญหา/ราย, $P < 0.001$) ระดับน้ำตาลในเลือด (176.50 ± 60.02 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เทียบกับ 215.40 ± 60.21 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, $P = 0.013$) ปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่ง (0.12 ± 0.42 ปัญหา/ราย เทียบกับ 1.47 ± 1.04 ปัญหา/ราย, $P < 0.001$) ในกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ลักษณะปัญหาจากการใช้ยาที่พบเมื่อเริ่มต้นการศึกษามีความคล้ายคลึงกันทั้งสองกลุ่ม ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง โดยมีสาเหตุมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจ การไม่ได้อ่านหน้าซอง และการไม่สนใจในการรักษา ปัญหาที่พบน้อยลงมากที่สุดคือ การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ ส่วนใหญ่เป็นการใช้ยาสมุนไพร ยาแผนโบราณ และยาลูกกลอน คู่กันกริยาที่พบมากในการศึกษานี้คือ glibenclamide – hydrochlorothiazide และ glibenclamide – aspirin สำหรับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาก็มีสาเหตุมาจากอาการข้างเคียงจากยาที่ได้รับ ระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยาที่พบคล้ายกันทั้ง 2 กลุ่ม ความรุนแรงระดับ 2 (ซึ่งเป็นระดับความรุนแรงที่ต้องติดตามดูแลผู้ป่วยหรือเปลี่ยนแผนการรักษา)พบมากที่สุด รองลงมาคือความรุนแรงระดับ 1 (ซึ่งเป็นระดับความรุนแรงที่ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยและไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงการรักษา) หลังจากติดตามผู้ป่วยเพื่อแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาแล้วระดับความรุนแรงต่างๆลดลง รูปแบบการแก้ปัญหามาจากการใช้ยาส่วนใหญ่เภสัชกรจะประสานงานกับผู้ป่วย (ร้อยละ 57.77) รองลงมาคือการติดตามป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดจากการใช้ยา (ร้อยละ 35.92) และการประสานงานกับแพทย์ (ร้อยละ 5.34)

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการให้คำปรึกษาด้านยาอาจช่วยลดปัญหาจากการใช้ยา เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และช่วยให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2547

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

K 43550005 : MAJOR : CINICAL PHARMACY

KEY WORD : DRUG RELATED PROBLEM / COUNSELING / DIABETIC PATIENTS

PANYA UYPRASERT : IMPACT OF PATIENT COUNSELING IN DIABETIC PATIENTS AT
PATHUMTHANI HOSPITAL. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. NALINEE POOLSUP, Ph.D. 180 pp.

ISBN 974 – 464 – 627 – 6

The aim of this study was to evaluate the effects of pharmacist's patient counseling on drug-related problem (DRPs) and fasting blood sugar in diabetic outpatients. Sixty six eligible patients with diabetes mellitus who visited diabetes clinic at Pathumthani Hospital between March 2003 and June 2003 were randomly assigned to intervention or control group. Patient in the intervention group received medication counseling to include identifying, preventing, and resolving DRPs, and education on diabetes, and lifestyle modification. Patient in the control group received routine dispensing services. Each patient was followed - up at 1 and 2 months after entering the study.

There were 33 patients in each group. When compared with the beginning of the study, patients in the intervention group showed significant reduction in the number of DRPs (3.21 problems/patient vs 1.03 problems/patient, $P < 0.001$), fasting blood sugar (248.67 ± 45.42 mg/dl vs 176.50 ± 60.02 mg/dl, $P < 0.001$), and noncompliance (1.12 problems/patient vs 0.12 problems/patient, $P < 0.001$). The number of DRPs of the patients in the control group increased from 3.12 problems/patient at the start of the study to 3.47 problems/patient at the end of the study. There were no significant differences between the beginning and the end of study regarding the number of DRPs, fasting blood sugar, and noncompliance in the control group. When compared between the two groups, no significant differences were found at baseline assessment with respect to all outcome measures. At the end of study period, the number of DRPs, and noncompliance in the intervention group were significantly less than those in the control group. The respective figures for the number of DRPs and noncompliance were 1.03 ± 1.06 vs 3.47 ± 1.55 ($P < 0.001$) and 0.12 ± 0.42 vs 1.47 ± 1.04 ($P < 0.001$). Fasting blood sugar was better controlled in the intervention group than in the control group (176.50 ± 60.02 vs 215.40 ± 60.21 , $P = 0.013$). DRPs categories found in each group at the beginning of the study were similar. The most frequently found DRPs was noncompliance. The major causes of the problems were the patients lack of knowledge and understanding of drugs used, not reading the label and not interested in treatment. The second most common DRPs was that the patients took medication without valid medical indication. The important cause of problem was associated with the use of herbal medicine. The third most common DRPs was drug interactions, being the common drug interactions with glibenclamide – hydrochlorothiazide and glibenclamide – aspirin. DRP concerning adverse drug reactions was generally caused by side effect of drugs. The severity of DRPs was also similar between the two group, with the severity level 2 (Increased monitoring or change in treatment required) and level 1 (Medication related problem occurred without harm to patient and without necessitating change in medical treatment) being the most and second most frequent problems. After patient counseling, the severity of problems was decreased. The majority of DRPs were resolved by the pharmacist making the recommendations directly to the patients (57.77%), pharmacist following up actual or potential DRPs (35.92%), and pharmacist directly consulting to the physicians (5.34%).

The results of this study suggest that patient counseling by pharmacist may reduce and prevent DRPs, improve patient compliance and fasting blood sugar control in diabetic patients.

Program of Clinical Pharmacy

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2004

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นลินี พูลทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาและตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานี นายแพทย์ปราโมทย์ สุขวิชัย ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาในโรงพยาบาลปทุมธานี และหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลปทุมธานี เภสัชกรหญิงนิลุบล อัจเจสสัน ที่สนับสนุนให้การศึกษานี้ลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณเภสัชกรอาจารย์แหล่งฝีกทุกท่านในกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โรงพยาบาลเสนา โรงพยาบาลพระจอมเกล้า และโรงพยาบาลสมุทรสาคร ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยได้ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรม จนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่อุบล บุญรอดและเจ้าหน้าที่ชมรมเบาหวาน โรงพยาบาลปทุมธานี ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมารดา และเพื่อนร่วมงานในกลุ่มงานเภสัชกรรม ที่คอยให้กำลังใจและช่วยสนับสนุนโดยตลอดจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
สมมุติฐานการศึกษา	5
นิยามศัพท์ในการวิจัย	5
2 โรคเบาหวาน	7
การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน	9
เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน	9
การวินิจฉัย IFG (impaired fasting glucose)	10
อาการแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	10
การป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2	12
เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน	12
ปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด	14
การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน	15
ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	17
ขั้นตอนในการเลือกใช้ยารักษาโรคเบาหวาน	22
มาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มารักษาต่อเนื่อง	24
การให้บริบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบสหสาขาวิชาชีพ	26
3 การบริบาลทางเภสัชกรรม	28
การบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care)	28
การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยเบาหวาน	29
ขั้นตอนการให้บริบาลทางเภสัชกรรม	30

บทที่	หน้า
สิ่งที่เภสัชกรควรให้ความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วย	33
ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Drug – related Problems, DRP)	33
ความหมายปัญหาจากการใช้ยา	33
ประเภทปัญหาจากการใช้ยาตามแบบของ Strand	34
ประเภทปัญหาจากการใช้ยาตามแบบของ ASHP	37
ประเภทปัญหาจากการใช้ยาตามแบบของ Cipolle	41
การไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง (medication noncompliance)	43
ความหมายการไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง	43
ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการไม่ใช้ยาตามสั่ง	44
การตรวจวัดการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย	45
วิธีสืบหาโดยตรง (direct method)	45
วิธีสืบหาทางอ้อม (indirect method)	46
สาเหตุของการไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง	48
กลวิธีในการแก้ปัญหาการไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง	50
ลักษณะโรคเบาหวานต่อปัญหาที่เกิดจากยาและความร่วมมือในการใช้ยา ...	51
การให้คำปรึกษาด้านยาโดยเภสัชกร (pharmacy counseling)	52
ความหมายการให้คำปรึกษาด้านยา	52
กลุ่มของผู้ป่วยที่ควรได้รับคำปรึกษาด้านยา	54
ทักษะในการสื่อสารและการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยา	55
ทักษะพื้นฐานในการให้คำปรึกษา	56
ประเภทของการสื่อสารผู้ป่วย	59
เทคนิคการพูดคุยแบบมีปฏิสัมพันธ์	60
การจัดอุปสรรคในการสื่อสารโดยอาศัย PAR technique	61
การให้คำปรึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ยังไม่เคยใช้ยามาก่อน	62
การให้คำปรึกษาเรื่องยาในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังและใช้ยามานาน	64
อุปสรรคต่อการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยา	65
การประเมินผลการติดตามแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา	65

บทที่	หน้า
4	วิธีดำเนินการวิจัย 68
	สถานที่ทำการวิจัย 68
	ประชากรที่ใช้ในการวิจัย 68
	ขนาดตัวอย่าง 69
	วิธีการวิจัย 70
	การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 70
	การดำเนินการวิจัย 70
	เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย 75
	การวิเคราะห์ผลการวิจัย 78
5	ผลการวิจัย 79
	ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 80
	ข้อมูลพื้นฐาน 80
	ข้อมูลการเจ็บป่วยในปัจจุบัน และการรักษา 82
	ข้อมูลการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด 83
	ส่วนที่ 2 ผลการให้คำปรึกษาด้านยา 85
	ผลที่มีต่อปัญหาจากการใช้ยา 85
	อุบัติการณ์ของปัญหาจากการใช้ยา 85
	ปัญหาจากการใช้ยาแยกตามประเภทของปัญหา 87
	ระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา 98
	การแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา 100
	ผลที่มีต่อระดับน้ำตาลในเลือด 102
	ผลที่มีต่อความร่วมมือในการใช้ยา 103
	อุบัติการณ์ของการไม่ใช้ยาตามสั่ง 103
	การไม่ใช้ยาตามสั่งแยกตามประเภทของปัญหา 105
	สาเหตุของการไม่ใช้ยาตามสั่ง 108
6	วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย 110
	วิจารณ์ผลการวิจัย 110
	ปัญหาที่พบจากการวิจัย 115

บทที่	หน้า
สรุปผลการวิจัย	116
ข้อเสนอแนะ	118
เอกสารอ้างอิง	121
ภาคผนวก	129
ภาคผนวก ก ข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคล	130
ภาคผนวก ข มาตรฐานการปฏิบัติงานการบริการให้คำปรึกษาด้านยา แก่ผู้ป่วยเบาหวานแต่ละราย	137
ภาคผนวก ค แผ่นพับแนะนำ	164
ภาคผนวก ง การขออนุมัติเก็บข้อมูลผู้ป่วย	177
ประวัติผู้วิจัย	180

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	10
2	แสดงเป้าหมายตาม American Diabetes Association 2004	13
3	แสดงอัตราเสี่ยงการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตามระดับไขมัน ของป่วยเบาหวาน	14
4	แสดงการเปรียบเทียบยาในกลุ่ม sulfonylureas	18
5	แสดงการเปรียบเทียบยาในกลุ่ม thiazolidinediones	20
6	แสดงการเปรียบเทียบยาในกลุ่ม nonsulfonylurea insulin secretagogues	21
7	แสดงการเปรียบเทียบยาในกลุ่ม insulins	22
8	แสดงบทบาทหน้าที่ของบุคลากรสาธารณสุขในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน สถานะต่างๆ	27
9	การแบ่งระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา	74
10	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	80
11	ข้อมูลภาวะเจ็บป่วยในปัจจุบันและการรักษา	83
12	รูปแบบการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด	84
13	แสดงอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยาของผู้ป่วยก่อนให้คำปรึกษา	85
14	แสดงอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในการติดตามผู้ป่วย ที่เวลาต่างๆ	86
15	จำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาแยกตามประเภทของปัญหา	88
16	ยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ และอาการที่พบ	90
17	แสดงสาเหตุของอาการไม่พึงประสงค์จากยา	91
18	อันตรกิริยาระหว่างยาเรียงตามระดับความสำคัญ ตามวิธีของ Tatro	92
19	รายละเอียดของปัญหาการใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์	96
20	ระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา	98
21	ปัญหาจากการใช้ยาแยกตามชนิดของปัญหาและระดับความรุนแรงของปัญหา	99
22	แสดงรูปแบบของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาในกลุ่มทดลอง	100
23	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด	102
24	อุบัติการณ์ของการไม่ใช้ยาตามสั่ง	104
25	ปัญหาการใช้ยาตามสั่งแยกตามประเภทของปัญหา	106

ตารางที่		หน้า
26	สาเหตุของการไม่ใช้ยาตามสั่ง	108
27	แสดงจำนวนปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย	131
28	แสดงผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยแต่ละราย	133
29	แสดงจำนวนปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยแต่ละราย	135

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาชีพเภสัชกรรมมีการพัฒนาต่อเนื่องตลอดเวลา โดยในอดีตที่ผ่านมาเภสัชกรจะมุ่งเน้นในการปรุงยา เตรียมยา ตามใบสั่งแพทย์ ต่อเมื่อมีการพัฒนาเทคโนโลยีผลิตด้านอุตสาหกรรม จึงมีเภสัชกรด้านนี้เป็นผู้คิดค้นสูตรตำรับยา ขณะเดียวกันเภสัชกรที่ประจำโรงพยาบาลจึงลดบทบาทการผลิตยาลงมาทำงานในด้านการจัดซื้อจัดหาเวชภัณฑ์ การควบคุม ตรวจสอบคุณภาพยา การกระจายยา การจ่ายยาแก่ผู้ป่วย โดยความรับผิดชอบของเภสัชกรจะอยู่ที่ การจ่ายยาให้ถูกต้องเป็นหลัก จนมีการล้อเลียนกันว่างานของเภสัชกรไม่มีอะไรมากกว่าการนับเม็ดยา เทยาใส่ซองหรือขวด แล้วปิดฉลากส่งให้ผู้ป่วยเท่านั้น (count-pour-lick and stick) ต่อมาในปี ค.ศ.1960 ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีความพยายามพัฒนาและปรับปรุงงานเภสัชกรรมโดยมุ่งเน้นที่ผู้ป่วยมากขึ้น ได้แก่ มีการติดตามดูแลผู้ป่วย มีการให้ข้อมูลทางยาแก่นักวิชาการทางการแพทย์และผู้ป่วย การให้คำปรึกษาเรื่องยา เป็นต้น จึงเป็นจุดเริ่มต้นของงานเภสัชกรรมคลินิก (clinical pharmacy) และเป็นต้นแบบของงานในประเทศอื่น ๆ ในเวลาต่อมา แต่ก็มีปัญหาอยู่บ่อย ๆ ว่าเภสัชกรจำนวนมากปฏิบัติวิชาชีพโดยมุ่งเป้าหมายไปที่การควบคุมการใช้ยา (drug use control) เป็นหลักแทนที่จะมุ่งให้ความสนใจที่ตัวผู้ป่วยเป็นลำดับแรก จึงมีการเสนอแนวคิดการปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกแนวใหม่ โดยเภสัชกรมุ่งเป้าหมายที่ตัวผู้ป่วย ได้แก่ การใส่ใจต่อความรู้ ความเข้าใจ ความยอมรับ ความต้องการของผู้ป่วย ความจำเป็นที่ต้องใช้ยาประกอบในการให้บริการด้วย และเรียกการบริการรูปแบบนี้ว่าการบริบาลทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care) (วิวรรณ 2541)

Helper และ Strand (1990) ได้ให้ความหมายของการบริบาลทางเภสัชกรรมไว้ว่า เป็นเวชปฏิบัติของเภสัชกรที่มุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย เป็นความรับผิดชอบของเภสัชกรต่อการบำบัดรักษาด้วยยา เพื่อให้เกิดผลตามที่กำหนด โดยมีเป้าหมายคือการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย ซึ่งอาจเป็นผลจากการหายจากโรคที่เป็นอยู่ การบำบัดและบรรเทาอาการของโรค การชลอหรือยับยั้งความรุนแรงของโรคและ การป้องกันโรคหรืออาการของโรค

ในกระบวนการให้บริบาลทางเภสัชกรรม เภสัชกรจะต้องทำงานเป็นทีมสุขภาพร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการรักษาตามแผน โดยประเมินผลของยาที่ใช้ในการรักษาในด้านต่าง ๆ เช่น สภาวะโรคที่ผู้ป่วยเป็น การใช้ยาที่ถูกต้องทั้งขนาดและวิธี เพื่อให้เกิดคุณภาพในการบริบาลและผู้ป่วยได้รับประโยชน์ในการรักษา แต่ในกระบวนการรักษาตามปกตินั้น อาจเกิดปัญหาจากการใช้ยา (drug related problems: DRPs) ซึ่งหมายถึงปรากฏการณ์บางอย่างที่ไม่ประสงค์ให้เกิดขึ้นซึ่งเป็นผลจากการใช้ยา (Strand et al 1990) จึงเป็นหน้าที่ของเภสัชกรที่ปฏิบัติหน้าที่งานบริบาลเภสัชกรรมจะต้องตรวจสอบและแก้ไขคือ

1. ค้นหาปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นจริง (actual DRPs) และปัญหาจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้น (potential DRPs)

2. แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา (resolving actual DRPs)

3. ป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา (preventing potential DRPs)

แต่ในความเป็นจริงนั้นยังมีผู้ป่วยที่เสียชีวิตหรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อันสืบเนื่องมาจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา มีการศึกษาในประเทศแคนาดา ที่โรงพยาบาล Toronto พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลดังกล่าว พบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาร้อยละ 31 ในจำนวนปัญหานี้เป็นปัญหาที่สามารถป้องกันได้ (potential DRPs) ร้อยละ 96.8 (Courtman and Stallings 1995) และการศึกษาในประเทศอังกฤษ ที่โรงพยาบาล Tayside ศึกษาผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล โดยมีสาเหตุมาจากยาร้อยละ 5.3 โดยส่วนใหญ่เป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reaction) มากกว่าร้อยละ 66 (Cunningham et al 1997) และการศึกษาผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประเทศสเปน พบว่ามีสาเหตุจากยาร้อยละ 11.9 โดยปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากอาการไม่พึงประสงค์จากยา รองลงมาเป็นความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Matin et al 2002) การเกิดปัญหาจากการใช้ยาทำให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และใช้เวลาในการอยู่โรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้นมากกว่าการรักษาพยาบาลทั่วไป (Suh et al 2000)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาหลายฉบับ พบว่ากิจกรรมการบริบาลทางเภสัชกรรมก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการใช้ยา แก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาและสามารถใช้ยาตามสั่งได้มากขึ้น สุวรรณิ เจริญพิชิตนันท์ (2532) ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลเลิดสิน พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับคำปรึกษาโดยเภสัชกรมีความร่วมมือในการใช้ยาสูงขึ้น วนิดา นิมิตรพรชัย (2535) ศึกษาผลการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน ที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ติดต่อกัน 3 ครั้ง ในเวลา 3 เดือน พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำปรึกษามีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18 เป็นร้อยละ 78 เขียวภา ศรีวิชัย (2544) ได้ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานใน

โรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 206 ราย พบอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยร้อยละ 77.67 ปัญหาที่เกิดจากยาเฉลี่ย 1.47 ปัญหาต่อราย และ ประเภทของปัญหาที่พบมากที่สุดร้อยละ 35.98 คือความล้มเหลวจากการรักษาโดยเป็นปัญหาของการไม่ใช้ยาตามสั่งมากที่สุดซึ่งมีสาเหตุจากการขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา หลังจากเภสัชกรให้บริการแนะนำปรึกษาด้านยา ซึ่งผลของการแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับยาพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับยา จำนวนปัญหาและระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ในขณะที่ความรู้เรื่องโรคและการใช้ยาของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) โดยปัจจัยด้านขนานยาที่ได้รับและจำนวนโรคของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการเกิดปัญหาจากยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

ปรมินทร์ วีระอนันต์วัฒน์ (2534) ติดตามผลการใช้ยากลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเสนา จำนวน 200 ราย พบว่าก่อนให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยพบปัญหาการใช้ยา เฉลี่ย 6.39 ปัญหาต่อราย แต่หลังจากสิ้นสุดการศึกษาแล้ว พบปัญหาการใช้ยาเฉลี่ยลดลงเหลือ 0.98 ปัญหาต่อราย จิตติมา ชูเทพย์ (2542) ให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่โรงพยาบาลไชยา พบว่ากลุ่มที่ศึกษามีความดันโลหิตลดลงร้อยละ 60 ขณะที่กลุ่มควบคุมมีความดันโลหิตลดลงร้อยละ 40 จันทน์ ฉัตรวิริยวงศ์และวนิดา นิมิตรพรชัย (2544) ศึกษากระบวนการดูแลผู้ป่วยทางเภสัชกรรมในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง จำนวน 545 ราย พบอุบัติการณ์ปัญหาจากยาร้อยละ 24.59 โดยมีลักษณะปัญหาที่พบมากที่สุดคือ อาการไม่พึงประสงค์ของยาร้อยละ 24.14 รองลงมาคืออันตรกิริยาของยาร้อยละ 15.17 โดยเภสัชกรมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาจากยาได้ร้อยละ 70.34 สมสกุล ศิริไชยและคณะ (2544) ศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวายที่โรงพยาบาลเลิดสิน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมได้รับการรักษาตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองมีการให้ความรู้ในเรื่องโรค การปฏิบัติตนในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาที่ถูกต้อง ผลการศึกษาความร่วมมือในการใช้ยา กลุ่มทดลองให้ความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 81 ขณะที่กลุ่มควบคุมร้อยละ 43 โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) วรณี มานะกิจศิริสุทธิ (2546) ให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาในผู้ป่วยฟอกเลือดไตเทียมที่โรงพยาบาลบ้านหมี่และโรงพยาบาลลพบุรี พบว่าก่อนให้คำปรึกษาพบปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยร้อยละ 97.50 จำนวนปัญหาที่พบ 228 ปัญหา หลังสิ้นสุดการศึกษาจำนวนปัญหาลดลงเหลือ 88 ปัญหา โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ในต่างประเทศมีการศึกษาจำนวนมากเช่นเดียวกัน เช่น การศึกษาของ Coast-Senior และคณะ (1998) ศึกษาผลการแก้ไขปัญหากจากยาโดยเภสัชกรในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน 23 รายที่มีการใช้ยาฉีดอินซูลิน ติดตามผลทุก 4 สัปดาห์จนครบ 45 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยระดับ HbA_{1c} ก่อน

ศึกษามีค่าร้อยละ 11.1 ซึ่งผลหลังสิ้นสุดโครงการมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 8.9 โดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) และน้ำตาลในเลือด (FBS) มีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 219 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เป็น 154 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หลังสิ้นสุดโครงการ โดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) เช่นเดียวกัน การศึกษาของปัญหาที่เกิดจากยาโดย Kassam และคณะ (2001) ได้ศึกษาบทบาทของเภสัชกรในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ที่เมือง Alberto ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี จำนวน 159 ราย โดยผู้ป่วยต้องได้รับยามากกว่าหรือเท่ากับ 3 ขนานต่อราย ระยะเวลาการศึกษานาน 15 เดือน พบปัญหาที่เกิดจากยา 559 ปัญหา เป็นปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นจริงร้อยละ 39 และ ปัญหาจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้นร้อยละ 60 โดยเภสัชกรสามารถจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้โดยตรงร้อยละ 80 ผลการดำเนินงานดังกล่าวได้รับการยอมรับจากผู้ป่วยและแพทย์ที่ทำการรักษา Smith และ Christensen (1994) ศึกษาการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาโดยเภสัชกร โดยรวบรวมข้อมูลจาก 18 โรงพยาบาลที่มีหน่วยให้คำปรึกษาด้านยา ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยขาดความเข้าใจในการใช้ยา (ร้อยละ 40.7) รองลงมาเป็นปัญหาการสั่งใช้ยาของแพทย์ (ร้อยละ 39.6) ซึ่งปัญหาดังกล่าวเภสัชกรสามารถแก้ไขได้ร้อยละ 77.74

จากการสำรวจประชากรในจังหวัดปทุมธานีที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป จำนวน 2,787 คน พบอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานร้อยละ 10.7 โดยพบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในสัดส่วน 1.2 : 1 ส่วนใหญ่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 21.9) ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ ไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 15.8) ไม่มีรายได้ (ร้อยละ 13.8) และส่วนใหญ่อยู่ในสภาพโสด หย่า/แยก (ร้อยละ 14.8) (วิวัฒน์ 2540) โรงพยาบาลปทุมธานี เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดปทุมธานีขนาด 350 เตียง ปี 2545 มีผู้ป่วยนอกมาใช้บริการ 274,470 ครั้ง/ปี เป็นผู้ป่วยเบาหวาน 10,728 ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ 3.91 จากข้อมูลปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยเบาหวานมาใช้บริการในปี 2542 จำนวน 7,644 ครั้ง/ปี ปี 2543 จำนวน 9,845 ครั้ง/ปี และปี 2544 จำนวน 11,872 ครั้ง/ปี ซึ่งจำนวนการมารับบริการผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ปัญหาที่พบในผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลปทุมธานีพบว่าขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องโรคที่เป็น เกิดภาวะแทรกซ้อนขาดการดูแลสุขภาพตนเองเบื้องต้น และยังมี การแสวงหาการรักษาในรูปแบบอื่น ๆ (สมศักดิ์และอุบล 2540) ทางโรงพยาบาลปทุมธานีได้ให้ความสำคัญกับผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยมีการจัดตั้งชมรมเบาหวานโรงพยาบาลปทุมธานี เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2539 โดยมีวัตถุประสงค์ให้ทุกคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน พบปะสังสรรค์ และการให้คำแนะนำสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

งานบริบาลทางเภสัชกรรมของโรงพยาบาลปทุมธานีอยู่ในช่วงเริ่มต้นเท่านั้น โดยกิจกรรมที่มีการให้บริการได้แก่ การให้คำแนะนำและปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย เฉพาะผู้ที่มีปัญหา

ด้านการใช้ยา เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับยาที่ใช้เทคนิคเฉพาะ การให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านยา และยังไม่มีการให้คำปรึกษาด้านยา และการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรัง จากปัญหาที่พบในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลปทุมธานี และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของฝ่ายเภสัชกรรมของโรงพยาบาล ซึ่งยังไม่มีบริการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และไม่มีการรวบรวมข้อมูลปัญหาจากการใช้ยา การศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาผลของการให้คำแนะนำปรึกษาที่มีต่อปัญหาจากการใช้ยา และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบผลของการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาที่มีต่อปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งในผู้ป่วยเบาหวาน

สมมุติฐานการศึกษา

จำนวนปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) และจำนวนปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งในช่วงก่อนให้คำปรึกษาด้านยา ไม่มีความแตกต่างจากหลังให้คำปรึกษาด้านยา

นิยามศัพท์ในการวิจัย

1. โรคเบาหวาน (diabetes mellitus) หมายถึง โรคที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าระดับปกติ ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคเบาหวานของสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association) (ADA 2004a) และแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
2. ปัญหาจากการใช้ยา (drug related problem คำย่อ DRP) หมายถึง ปรากฏการณ์ใดๆก็ตามที่ไม่ต้องการที่เกิดขึ้นหลังจากผู้ป่วยใช้ยาในการรักษา ผลดังกล่าวจะรบกวนหรืออาจจะรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ (Strand et al 1990)
3. การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (drug interaction) หมายถึง การใช้ยาร่วมกันมากกว่า 1 ชนิด ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาหรือ การตอบสนองต่อยา ซึ่งผลการเกิดอันตรกิริยาของยาจะทำให้มีฤทธิ์เพิ่มขึ้นหรือลดลง หรือเกิดผลที่ไม่คาดคิด (Tatro 2001)
4. อาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reaction คำย่อ ADR) ตามคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก หมายถึง การตอบสนองของร่างกายที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจและเป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ อาการจะเกิดขึ้นเมื่อใช้ยาในขนาดปกติเพื่อการป้องกัน วินิจฉัย บรรเทา

บำบัดรักษาโรค หรือเพื่อเปลี่ยนแปลงการทำงานของอวัยวะ แต่จะไม่รวมถึงการใช้ยาเกินขนาดโดยอุบัติเหตุหรือตั้งใจ ตลอดจนการใช้ยาในทางที่ผิด (Schroeder and Barone 1996)

5. การไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง (noncompliance) หมายถึง การที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามแผนการรักษา หรือคำแนะนำที่ได้รับจากแพทย์หรือเภสัชกร (Cipolle et al 1998)

6. การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (pharmacy counseling) หมายถึง การที่เภสัชกรให้ข้อมูลคำแนะนำเรื่องยาแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ยาไปในทางที่ถูกต้องบนพื้นฐานของร่างกาย จิตใจ วัฒนธรรม ความคิด ความเชื่อ และการตัดสินใจของผู้ป่วยเอง โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้ป่วยเฉพาะรายบุคคล ซึ่งนำไปสู่ คุณภาพสุขภาพ (quality of health) และคุณภาพชีวิต (quality of life) ของผู้ป่วย (The U.S. Pharmacopeia 1997) รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การให้คำแนะนำเรื่องโรค และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่มีผลต่ออาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

บทที่ 2

โรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคทางเมตาบอลิซึมที่มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง อันเป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลินจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน หรือเกิดจากภาวะอินซูลินที่หลั่งออกมาไม่สามารถออกฤทธิ์ได้ หรือเนื่องจากสาเหตุร่วมกันทั้งสองอย่าง

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยและรักษาไม่หายขาด จึงทำให้เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั้งของประเทศไทยและทั่วโลก ในปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ป่วยเบาหวานเป็นจำนวนมาก โดยมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก (WHO) ประมาณการในปี ค.ศ.1985 มีผู้ป่วยทั่วโลก 30 ล้านคน เพิ่มสูงขึ้นเป็น 135 ล้านคนในปี ค.ศ.1995 สำหรับในปี ค.ศ.2000 มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 177 ล้านคน ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มเป็นอย่างน้อย 300 ล้านคนในปี ค.ศ. 2025 โดยมีอัตราเพิ่มเป็น 2 เท่าหรือร้อยละ 122 พบผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สำหรับอุบัติการณ์ของการเกิดโรคเบาหวานทั่วโลกในปี ค.ศ.1995 พบประมาณร้อยละ 4.0 ของประชากร และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.4 ในปี ค.ศ. 2025 อัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยเบาหวานส่วนมากเกิดในประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 170 ของประชากร ขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วพบอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 42 ในประเทศพัฒนาแล้วจะพบผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ในช่วงอายุ 45 – 64 ปี และประเทศที่กำลังพัฒนาจะพบผู้ป่วยส่วนใหญ่ในประชากรอายุมากกว่า 65 ปี สำหรับในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2538 พบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานร้อยละ 2.4 ของประชากร ในปี พ.ศ. 2543 พบร้อยละ 2.5 ของประชากร และคาดว่าในปี พ.ศ. 2568 จะพบร้อยละ 3.7 ของประชากร (King et al 1998)

การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายมากโดยค่าใช้จ่ายต่อรายในแต่ละปีมีมูลค่าสูง 11,000 เหรียญสหรัฐซึ่งแตกต่างจากผู้ป่วยที่ไม่เป็นโรคเบาหวานที่มีมูลค่าเพียง 2,600 เหรียญสหรัฐ (Harris 1998) สำหรับในประเทศไทยมีการคำนวณต้นทุนการรักษาเฉพาะยารักษาโรคเบาหวานที่จ่ายให้ผู้ป่วยเฉลี่ยคนละ 423.83 บาทต่อเดือน (จรรูภา 2540)

โรคเบาหวานมีกลไกการเกิดได้หลายแบบเช่น การเกิดปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันต่อเนื้อเยื่อตนเอง เกิดการทำลายเซลล์ของตับอ่อนมีผลทำให้เกิดภาวะการขาดอินซูลิน การออกฤทธิ์ของ

อินซูลินผิดปกติ หรือเซลล์เป้าหมายที่เป็นตำแหน่งการออกฤทธิ์ของอินซูลินเกิดความบกพร่อง เป็นต้น ชนิดของโรคเบาหวานที่พบบ่อยๆ ได้แก่

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (DM type1) พบได้ร้อยละ 5-10 (ADA 2004a) เป็นโรคเบาหวานที่เกิดจากการขาดอินซูลินจากการมีพยาธิสภาพที่ islet cell of langerhans โดยไม่ทราบสาเหตุของการเกิดแน่นอนหรืออาจเนื่องจากการเกิดปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันต่อเนื้อเยื่อตนเอง ทำให้เกิดการทำลายเบต้าเซลล์ของตับอ่อน ซึ่งอัตราเร็วของการทำลายจะดำเนินอย่างรวดเร็วในเด็ก และจะดำเนินอย่างช้าๆ ในผู้ใหญ่ ผู้ป่วยชนิดนี้มีลักษณะดังนี้ (วารสารและวิทยา 2543)

1.1 ส่วนใหญ่พบอายุน้อย

1.2 อาการเกิดขึ้นทันทีทันใด

1.3 มีรูปร่างผอม

1.4 ถ้าไม่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน ส่วนใหญ่จะเกิดโรคแทรกซ้อนชนิด

ฉับพลันคือ diabetic ketoacidosis

2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (DM type 2) พบได้ร้อยละ 90-95 (ADA 2004a) เป็นโรคเบาหวานที่เกิดจากการขาดอินซูลิน แต่ไม่มากเท่าชนิดที่ 1 โดยสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้มีได้หลายสาเหตุ เช่น กรรมพันธุ์ ความบกพร่องของเบต้าเซลล์ที่ตับอ่อน ภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) และความบกพร่องในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน แต่อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถหาสาเหตุที่แน่ชัด การเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินระยะแรกหรือตลอดระยะเวลาการรักษาอาจไม่ควรรักษาด้วยอินซูลิน เนื่องจากผู้ป่วยมีระดับอินซูลินปกติหรือสูงกว่าปกติ ซึ่งเป็นผลมาจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงจะกระตุ้นตับอ่อนทำให้มีการหลั่งอินซูลินสูงขึ้น ปัจจัยที่มีผลต่อการดื้อต่ออินซูลิน ได้แก่ ความอ้วน อายุที่มากขึ้น การขาดการออกกำลังกาย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดนี้จะมีโอกาสเกิดภาวะ ketoacidosis ได้น้อยโดยจะพบได้เมื่อเกิดภาวะเครียด เช่น การติดเชื้อ ผู้ป่วยชนิดนี้จะมีลักษณะดังนี้ (วารสารและวิทยา 2543)

2.1 ส่วนใหญ่พบอายุมาก

2.2 อาการเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป หรือไม่มีอาการ

2.3 ส่วนใหญ่เนื่องมาจากกรรมพันธุ์

2.4 มักมีรูปร่างอ้วน

3. เบาหวานชนิดอื่นๆ ได้แก่ โรคของตับอ่อน เช่น chronic pancreatitis โรคของต่อไทรอยด์อื่น ๆ เช่น cushing's syndrome, acromegaly, primary aldosteronism และโรคที่พบร่วมกัน โรคทางกรรมพันธุ์ หรือความผิดปกติของอินซูลิน เป็นต้น (วารสารและวิทยา 2544, วารสารและวิทยา 2543)

การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน ให้ทำในกรณีต่อไปนี้ (ADA 2004b, วราภณและวิทยา 2543)

1. ผู้มีอาการของโรคเบาหวาน เช่น กระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลด อ่อนเพลีย รับประทานมากผิดปกติ ตามัว แผลหายช้า หรือมีประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อผิวหนังบ่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเชื้อรา

2. ผู้มีอายุ 45 ปี หรือมากกว่า ถ้าผลตรวจปกติให้ตรวจทุก 3 ปี

3. ผู้ที่ไม่มีอาการแต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ถ้าผลตรวจปกติให้ตรวจทุก 3 ปี ได้แก่

- อ้วน (น้ำหนัก $\geq 120\%$ ของ ideal body weigh) หรือ body mass index (BMI) ≥ 27

กิโลกรัม/ตารางเมตร

- มีประวัติครอบครัว (first degree relatives) เป็นโรคเบาหวาน

- มีประวัติ impaired glucose tolerance (IGT) หรือ impaired fasting glucose (IFG)

- มีประวัติคลอดทารกน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม หรือ เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น

gestational diabetes

- มีความดันโลหิตสูง ($\geq 140/90$ มิลลิเมตรปรอท)

- มี HDL-cholesterol ≤ 35 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ/หรือ triglyceride ≥ 250 มิลลิกรัม/เดซิลิตร)

- มีปัจจัยที่สอดคล้องต่อการเกิด insulin resistance

- มีประวัติโรคหลอดเลือด

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน (ADA 2004b)

1. มีระดับน้ำตาลหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose (FPG)) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (7.0 มิลลิโมล/ลิตร)

2. มีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง ร่วมกับมีระดับน้ำตาลที่เวลาใดๆ (casual (random) plasma glucose) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (11.1 มิลลิโมล/ลิตร) โดยอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ปัสสาวะมาก หิวบ่อย น้ำหนักลด

3. เมื่อทดสอบระดับน้ำตาล (oral glucose tolerance test (OGTT)) โดยรับประทานน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม แล้ววัดระดับน้ำตาลกลูโคสที่เวลา 2 ชั่วโมงมีระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (11.1 มิลลิโมล/ลิตร)

การวินิจฉัย IFG (impaired fasting glucose) (ADA 2004b)

1. การวัดระดับน้ำตาล FPG อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl
2. ระดับ plasma glucose 2 ชั่วโมง หลังจากทำ OGTT มีค่า 140-199 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

อาการแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (วินัย 2542)

1. อาการแทรกซ้อนเฉียบพลัน (acute complications) ได้แก่

1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อาการจะดีขึ้นเมื่อได้รับน้ำตาล อาการของน้ำตาลในเลือดต่ำจะพบได้ 2 แบบ คือ อาการทางระบบประสาทอัตโนมัติ และอาการทางระบบประสาท การวินิจฉัย คือระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม/เดซิลิตร อาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

อาการทางระบบประสาทอัตโนมัติ	อาการทางระบบประสาท
- มือสั่น หัวใจเต้นแรง	- มือสั่น ซึม
- หงุดหงิด	- อ่อนเพลีย รู้สึกตัวอ่อน
- เหงื่อออก	- พูดลำบาก กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานงานกัน
- หิว	- พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง
- เสียงดังในหู	- หมดสติ ชัก เสียชีวิต

สาเหตุการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้แก่

- การได้รับยาในกลุ่ม sulfonylurea หรือ insulin มากเกินไป
 - รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา
 - การออกกำลังกายมากเกินไป
 - ความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลินเพิ่มขึ้น เช่น ภาวะน้ำหนักตัวลดลง หรือมี primary หรือ secondary adrenal insufficiency ร่วมด้วย
 - การขจัดยาลดลง เช่น ภาวะไตวาย เป็นต้น
- 1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ภาวะ diabetic ketoacidosis (DKA) และภาวะ hyperosmolar hyperglycemic non-ketotic coma (HHNK)

ภาวะ diabetic ketoacidosis (DKA) เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันของโรคเบาหวานอาการของโรคเบาหวานรุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนเกิดการคั่งของสาร ketone เป็นผล

ให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก และเกิดภาวะกรด (acidosis) อุบัติการณ์ของ DKA ในสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 1.4 ต่อประชากร 10,000 คน หรือเท่ากับ 46 ครั้งต่อผู้ป่วยเบาหวาน 10,000 ราย (สาธิต 2541) มูลเหตุปัจจัย 2 ประการที่สัมพันธ์กับการเกิด DKA คือ

1.2.1 ร่างกายขาดอินซูลินอย่างสิ้นเชิงหรือขาดบ้าง ซึ่งโรคเบาหวานชนิดที่ 1 จะเกิด DKA โดยไม่จำเป็นต้องมีปัจจัยชักนำ แต่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับอินซูลินในร่างกายบ้างแต่ไม่มากพอที่จะรักษาคลุกโคสในร่างกาย ซึ่งการเกิด DKA ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะต้องมีปัจจัยชักนำ

1.2.2 ปัจจัยชักนำ ที่พบบ่อย คือ

- การติดเชื้อ ที่พบบ่อย ได้แก่ การติดเชื้อของทางเดินหายใจ การติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น

- การบาดเจ็บ

- ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย

- โรคหลอดเลือดสมอง

อาการแสดงของ DKA คือ กระหายน้ำ ปัสสาวะมาก อ่อนเพลีย บางรายคลื่นไส้ อาเจียน หายใจหอบลึกจากภาวะกรด ความดันโลหิตต่ำ ความรู้สึกตัวลดลงและซึม ภาวะ HHNK เป็นภาวะที่ระดับกลูโคส และ osmolality ในเลือดผู้ป่วยสูงขึ้นอย่างมาก โดยไม่มี ketoacidosis เกิดขึ้น

HHNK มักพบในโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีอายุมากกว่า 50 ปี โดยสาเหตุที่พบบ่อยเกิดจากการติดเชื้อ สาเหตุอื่น ๆ ได้แก่ การได้รับยาบางชนิด เช่น diuretics, corticosteroid, phenytoin, propranolol และ cimetidine และบางรายอาจเกิดภาวะ ketoacidosis ร่วมด้วยก็ได้

อาการของ HHNK จะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ อาการแสดงคือ กระหายน้ำมาก ปัสสาวะมาก ขาดน้ำ หมดสติในบางราย และบางรายอาจเกิดอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ชัก และ อัมพาตครึ่งซีก ทำให้การวินิจฉัยผิดพลาดได้บ่อยว่ามีสาเหตุมาจากโรคหลอดเลือดสมอง

2. ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง (chronic complication) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจะทำให้ระบบเมแทบอลิซึมเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดการทำลายโครงสร้างของเนื้อเยื่อ โดยแบ่งเป็น

ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดใหญ่ (macrovascular disease) จะเกิดที่หลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง หลอดเลือดแดงส่วนปลาย เมื่อเกิดการอุดตันของหลอดเลือดเหล่านี้ มีผลทำให้เกิดโรกระบบหลอดเลือดและหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรกระบบหลอดเลือดส่วนปลาย

ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็ก (microvascular disease) โดยมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาและความรุนแรงของระดับน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งมีผลต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนทางตา (retinopathy) โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท (neuropathy) และโรคแทรกซ้อนทางไต (nephropathy)

3. ภาวะการติดเชื้อ ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาในการติดเชื้อมากกว่าปกติ และมีโอกาสสูงถ้าควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี หรือเป็นเบาหวานมานาน

การป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เมื่อคนเรามีอายุที่มากขึ้นมักมีไขมันสะสมในร่างกาย ทำให้เกิดภาวะการดื้อต่อ อินซูลิน (Insulin resistance) เมื่อใดที่ตับอ่อนสามารถหลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้นได้เพียงพอ ก็จะไม่มีเกิดโรคเบาหวาน การลดการเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินจะป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคเบาหวานได้ วิธีที่ลดการเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินสามารถทำได้ 2 วิธีดังนี้

1. การควบคุมอาหารให้น้ำหนักตัวลดลงและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอในผู้ที่มีภาวะ impaired glucose tolerance สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานใน 4 ปีได้ร้อยละ 58 (Tuomilehto et al 2001) และภายใน 6 ปีร้อยละ 33 (Pan et al 1997)
2. การให้ยาเม็ดรับประทานที่สามารถลดการเกิดภาวะการดื้อต่ออินซูลินในผู้ที่มีภาวะ impaired glucose tolerance เมื่อให้ยา metformin 850 mg วันละ 2 ครั้ง สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานใน 3 ปีร้อยละ 31 (DPPRG 2002)

การให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน มีดังนี้

1. โรคเบาหวาน การรักษา และโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
2. การวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง
3. โภชนาการสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและการออกกำลังกาย
4. การใช้ยารักษาโรคเบาหวานชนิดรับประทานและการใช้ยาฉีดอินซูลิน
5. การป้องกันและรักษาภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน และชนิดเรื้อรัง

เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน

สมาคมโรคเบาหวานของประเทศสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association) ได้กำหนดเป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน โดยมีวัตถุประสงค์คือ

1. ลดระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด เพื่อให้ผู้ป่วยมีอายุยืนเท่ากับคนทั่วไป ควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ระดับน้ำตาลที่เกาะอยู่บนฮีโมโกลบินในเซลล์เม็ดเลือดแดง (glycosylated Hb หรือ HbA_{1c}) และระดับไขมันในเลือด (lipid profile) อยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดเฉียบพลัน และลดอัตราเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน
3. บำบัดอาการต่าง ๆ ของโรคเบาหวานตลอดจนภาวะแทรกซ้อนและโรคที่เกี่ยวข้อง
4. ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ 2 แสดงเป้าหมายตาม American Diabetes Association 2004 (ADA 2004b)

ระดับน้ำตาล	คนปกติ	เป้าหมาย	ต้องเปลี่ยนการรักษา
Preprandial blood glucose (mg/dl)	< 100	90 – 130	< 90 / > 140
Postprandial blood glucose (mg/dl)	< 140	< 180	-
Bedtime blood glucose (mg/dl)	< 110	100 – 140	< 100 / > 160
HbA _{1c} (%)	< 6	< 7	> 8

ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ถ้ามีการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีตามเป้าหมาย สามารถลดความเสี่ยงโรคแทรกซ้อนทางตาร้อยละ 76 โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาทร้อยละ 60 และโรคแทรกซ้อนทางไตร้อยละ 35-65 กล่าวคือ ถ้าลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลงทุกร้อยละ 1 สามารถลดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กลงร้อยละ 30 และลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดใหญ่ได้ถึงร้อยละ 44 (DCCT 1993) เช่นเดียวกันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ถ้าควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี จะลดอัตราเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กลงได้ร้อยละ 25 และมีแนวโน้มในการลดการตายจากภาวะแทรกซ้อนโรคหัวใจขาดเลือดได้ร้อยละ 16 (UKPDS 1998) และสามารถลดอัตราเสี่ยงต่อการเสื่อมสลายของไตลงได้ร้อยละ 70 (Ohkubo 1995)

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ควรจะต้องควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งจะช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กและหลอดเลือดขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังลดอัตราการเสียชีวิตอีกด้วย (ADA 2004b, JNC 7 2003)

American Diabetes Association ได้กำหนดระดับไขมันที่เหมาะสม เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงอัตราเสี่ยงการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตามระดับไขมันของผู้ป่วยเบาหวาน (ADA 2004b)

ระดับอัตราเสี่ยง	LDL cholesterol (mg / dl)	HDL cholesterol (mg/dl) *	Triglyceride (mg/dl)
ระดับสูง	≥ 130	< 35	≥ 400
ระดับปานกลาง	100 – 129	35 – 45	200 – 399
ระดับต่ำ	< 100	> 45	< 200

* สำหรับผู้หญิงระดับของ HDL cholesterol ควรจะต้องเพิ่มขึ้น 10 mg / dl

ปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด (Steil 1997, วินัย 2542)

ปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดมีหลายปัจจัย โดยระดับน้ำตาลในเลือดอาจเป็นผลมาจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งหรือหลายปัจจัยร่วมกัน ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดมีดังนี้

1. อาหาร

- ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อาจเกิดจากการได้รับสารอาหารที่ให้พลังงานไม่เพียงพอ เช่น ภาวะติดสุราเรื้อรัง ความผิดปกติในการบริโภคอาหาร เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น ซึ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

- ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นจากการรับประทานอาหารมากผิดปกติ

- ระยะห่างระหว่างมื้ออาหารหรือการรับประทานอาหารช้ากว่าปกติ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงอาจมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด

- การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนอาหาร เช่น อาหารจำพวกเส้นใย อาหารที่มีส่วนประกอบของคาร์โบไฮเดรต เป็นต้น

2. การออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมประจำวัน จะมีผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้

3. ภาวะเครียด ได้แก่ การคิดเชื้อ การได้รับบาดเจ็บ ภาวะเครียดจากจิตใจ เหล่านี้จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบเมแทบอลิซึม

4. ยาบางชนิดมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด

- ยาที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น: beta-adrenergic blocker, calcium antagonists เป็นต้น

- ยาที่ทำให้น้ำตาลในเลือดลดลง: salicylates, sulfonylurea, sulfonamide antibiotics เป็นต้น

5. การเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน

- ภาวะตั้งครภ์: ฮอร์โมนต่าง ๆ เช่น estrogen, progesterone, corticosteroids ซึ่งฮอร์โมนเหล่านี้มีฤทธิ์เป็น insulin antagonist อาจทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้น
- ช่วงวัยรุ่น: ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงอาจมีสาเหตุจากระดับ growth hormones สูง
- ช่วงประจำเดือน: ช่วงก่อนมีประจำเดือนจะมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และจะกลับสู่ระดับปกติหลังจากมีประจำเดือน

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สมาคมโรคเบาหวานของประเทศสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association) ได้กำหนดส่วนประกอบมาตรฐานในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานไว้ดังนี้ (ADA 2004c)

1. การประเมินประวัติความเจ็บป่วย

1.1 อาการ และผลทางห้องปฏิบัติการที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยโรค

1.2 การประเมินภาวะทางโภชนาการ ประวัติน้ำหนักของผู้ป่วย

1.3 ประวัติการรักษาในอดีต ได้แก่ การควบคุมอาหาร ความรู้ การปฏิบัติตน

และความเชื่อในด้านสุขภาพ

1.4 ประวัติการรักษาในปัจจุบัน ได้แก่ ยา อาหาร การดูแลรักษาตนเอง การ

ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด

1.5 ประวัติการออกกำลังกาย

1.6 จำนวนครั้ง ความรุนแรง และสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อน

เฉียบพลัน ได้แก่ ketoacidosis และ hypoglycemia

1.7 ประวัติการติดเชื้อ ได้แก่ ผิวหนัง เท้า ฟัน และช่องท้อง

1.8 ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรังของโรคเบาหวาน ได้แก่ ระบบประสาท ตา

ไต หัวใจ และหลอดเลือด

1.9 ประวัติการใช้ยาอื่น ๆ ที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด

1.10 ประวัติการรักษาโรคอื่น ๆ เช่น ระบบต่อมไร้ท่อ เป็นต้น

1.11 ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดแดงแข็ง ได้แก่ การสูบบุหรี่ ความดัน

โลหิตสูง โรคอ้วน โรคไขมันในเลือดสูง และการมีประวัติครอบครัวเป็นโรคดังกล่าว

1.12 ประเมินความบกพร่องทางอารมณ์

1.13 การดำเนินชีวิต สังคม วัฒนธรรม การศึกษา เศรษฐกิจ ที่มีผลต่อ

โรคเบาหวาน

1.14 สิ่งเสพติดทางสังคม ได้แก่ การสูบบุหรี่ การใช้เครื่องดื่มที่มีส่วนผสม
ของแอลกอฮอล์

1.15 ประวัติการคุมกำเนิด และการมีเพศสัมพันธ์

2. การตรวจร่างกาย

2.1 ความสูงและน้ำหนัก

2.2 ความดันโลหิต

2.3 การตรวจตา

2.4 การตรวจต่อมไทรอยด์

2.5 การตรวจหัวใจ

2.6 การตรวจช่องท้อง เช่น ตับ

2.7 การตรวจซีพจร

2.8 การตรวจเท้า มือ นิ้ว

2.9 การตรวจผิวหนัง

2.10 การตรวจระบบประสาท

2.11 การตรวจช่องปาก

2.12 การตรวจอวัยวะเพศ (ในช่วงเริ่มวัยหนุ่มสาว)

2.13 การตรวจอาการของโรคที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิด secondary diabetes

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.1 ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี

3.2 ระดับครีเอตินีนในเลือด

3.3 การตรวจปัสสาวะ

3.4 การตรวจการทำงานของต่อมไทรอยด์ (ถ้าจำเป็น)

3.5 ระดับไขมันในเลือดหลังอดอาหาร

3.6 การตรวจคลื่นหัวใจ (ผู้ใหญ่) (ถ้าจำเป็น)

3.7 การตรวจโปรตีนในปัสสาวะ (ถ้าจำเป็น)

4. แผนการส่งต่อ

4.1 การตรวจตา (ถ้าจำเป็น)

4.2 การวางแผนครอบครัวสำหรับสตรีวัยเจริญพันธุ์

4.3 การให้ความรู้โรคเบาหวาน (ถ้าแพทย์หรือผู้เกี่ยวข้องไม่สามารถให้ได้)

4.4 นักโภชนาการ (ถ้าจำเป็น)

4.5 นักจิตวิทยา (ถ้าจำเป็น)

4.6 ผู้เชี่ยวชาญด้านเท้า (ถ้าจำเป็น)

4.7 ผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นๆ และการบริการตามความเหมาะสม

ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Killion et al 2003, Lacy et al 2001, สุรกิจ 2545, วินัย 2542)

1. Sulfonylureas

sulfonylureas แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ first generation sulfonylureas (chlorpropamide) และ second generation sulfonylureas (glibenclamide, glipizide, gliclazide, glimiperide) โดยมีประสิทธิภาพในการลดน้ำตาลเท่าเทียมกัน แต่แตกต่างกันในเรื่อง half life โดย first generation มี half life ยาวนานกว่าและมีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้มากกว่า

ผลการลดระดับน้ำตาลในเลือดของ sulfonylureas ขึ้นอยู่กับระดับ fasting plasma glucose (FPG) ไม่ควรสูงเกิน 280-300 มิลลิกรัม/เดซิลิตร การเป็นเบาหวานในระยะเริ่มต้นมีการทำงานของเบต้าเซลล์ที่ดีโดยวัดจากค่า fasting C-peptide สูง และผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อยาดีในระยะหนึ่งและอาจจะตอบสนองลดลง ปัญหาที่พบบ่อยจากการใช้ sulfonylureas ได้แก่ น้ำหนักตัวเพิ่ม ซึ่งเป็นปัญหาของผู้ป่วยชนิดที่ 2 อยู่แล้ว ทำให้ภาวะ insulin resistance มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด ดังนั้นจึงไม่ควรใช้ sulfonylureas ในผู้ป่วยเบาหวานที่อ้วน นอกจากนี้ยังเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นอาการข้างเคียงที่พบบ่อย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ที่ไตทำงานบกพร่อง และผู้ที่มีการรับประทานอาหารที่ไม่ตรงเวลาแน่นอน

คำแนะนำทั่วไป

1. ควรรับประทานยาก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง
2. รับประทานอาหารทุกมื้อและตรงเวลา
3. พกพาของหวานเช่น ลูกกวาด น้ำตาล หรือน้ำหวานติดตัวเพื่อแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
4. ตรวจน้ำตาลในเลือดสม่ำเสมอตามแพทย์สั่ง
5. งดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
6. แนะนำให้ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรเมื่อได้รับยาชนิดอื่นร่วมด้วยเพื่อป้องกันอันตรกิริยาระหว่างยา

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบยาในกลุ่ม sulfonylureas

ชื่อยา	ยาเริ่มออกฤทธิ์ (ชั่วโมง)	ค่าครึ่งชีวิต (ชั่วโมง)	ระยะเวลา ยากออกฤทธิ์ (ชั่วโมง)	ขนาดยาเริ่มต้น (มิลลิกรัม)	ขนาดยาสูงสุด (มิลลิกรัม)	การจัดยา
chlorpropamide	1	35	72	250	500	ดื่บและไต
glibenclamide	1.5	2-4	18-24	2.5	20	ดื่บและไต
glibenclamide micronized	1.5	2-4	18-24	1.5	12	ดื่บและไต
glipizide	1	3-7	12-24	5	40	ดื่บ
gliclazide	1-2	12	24	40	320	ดื่บและไต
gliclazide modified release	1-2	12	24	30	120	ดื่บและไต
glimiperide	2-3	9	16-24	1	8	ไต

2. Biguanides

ยากลุ่มนี้ได้แก่ metformin ซึ่งมีประสิทธิภาพเทียบเท่า sulfonylureas ในการลดระดับน้ำตาลในเลือด มีการใช้ยาเดี่ยว ๆ หรือร่วมกับ sulfonylureas เพื่อเสริมฤทธิ์การรักษา ผลการลดระดับน้ำตาลในเลือดจะเห็นชัดใน 3-5 วันหลังเริ่มให้ยา โดยออกฤทธิ์สูงสุด 2 สัปดาห์หลังเริ่มให้ยา ดังนั้นควรปรับขนาดยาหรือตรวจผลการรักษาทุก 2 สัปดาห์ เนื่องจาก metformin ออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้างกลูโคสจากตับโดยไม่ขึ้นกับความสามารถของเบต้าเซลล์ในการหลั่งอินซูลิน และพบอุบัติการณ์ในการเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำน้อยมากเมื่อใช้เดี่ยว ๆ

อาการข้างเคียงที่พบบ่อยเป็นอาการทางระบบทางเดินอาหารได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องโดยพบร้อยละ 50 สามารถลดและป้องกันได้โดยรับประทานยาพร้อมอาหารและเพิ่มขนาดยาทีละน้อย สำหรับอาการที่รุนแรงคือ ภาวะเลือดเป็นกรด (lactic acidosis) (เกิด 1:30,000) ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มี ภาวะไตทำงานบกพร่อง (serum creatinine > 1.5 mg/dl in male, > 1.4 mg/dl in female) ภาวะตับทำงานไม่ปกติ ภาวะขาดน้ำ ภาวะ metabolic acidosis heart failure และ alcoholism เนื่องจากเสี่ยงต่อภาวะเลือดเป็นกรด

คำแนะนำทั่วไป

1. ควรรับประทานยาพร้อมอาหาร
2. เพื่อลดการเกิดอาการข้างเคียงจากยาควรปรับขนาดยาเพิ่มทีละน้อย เช่น ต้องการยา 2 กรัมต่อวัน อาจเริ่มที่ 500 มิลลิกรัมต่อวัน ในช่วง 3-5 วันแรก จากนั้นค่อย ๆ เพิ่มขนาดยาครั้งละ 500 มิลลิกรัมต่อวัน ทุก 3-5 วัน จนถึงขนาดเป้าหมาย
3. แนะนำการงดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพราะอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดเป็นกรด
4. แนะนำให้ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรเมื่อได้รับยาชนิดอื่นร่วมด้วย เพื่อป้องกันปฏิกิริยาระหว่างยา

3. Alpha-glucosidase inhibitors

ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ acarbose และ miglitol เป็นยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ maltase, isomaltase, sucrase, glucoamylase ทำให้ร่างกายไม่สามารถย่อยสลาย disaccharide และ complex carbohydrate ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดโดยเฉพาะในช่วงหลังรับประทานอาหาร (postprandial glucose) ลดลง ในขณะที่ระดับน้ำตาลในเลือดช่วง fasting ลดลงเพียงเล็กน้อย ทำให้ประสิทธิภาพการลด HbA_{1c} ของ alpha-glucosidase inhibitors ต่ำกว่ายาก่ออื่น ๆ ข้อดีของยาคือไม่ดูดซึมเข้ากระแสเลือด ไม่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ไม่ทำให้น้ำหนักเพิ่ม และลดระดับ triglyceride ได้เล็กน้อย

อาการข้างเคียงที่พบได้แก่ อาการท้องอืด แน่นท้อง และท้องเสีย ซึ่งสามารถแก้ไขโดยการใช้ยาต่อเนื่อง โดยเริ่มใช้ยาในขนาดต่ำ 25 มิลลิกรัม 1-2 ครั้งต่อวัน และเพิ่มขนาดยาอย่างช้า ๆ 25 มิลลิกรัมต่อวัน ทุก ๆ 2-4 สัปดาห์ ขนาดยาที่ใช้คือ 150 - 300 มิลลิกรัมต่อวัน การออกฤทธิ์ของยาคือดีถ้ามีอาหารและยาอยู่ในลำไส้พร้อมกัน จึงควรแนะนำผู้ป่วยรับประทานยา alpha-glucosidase inhibitors ทันทีที่รับประทานอาหารครั้งแรก (acarbose: start at 25 mg tid titrate up to maintenance dose of 150-300 mg)

คำแนะนำทั่วไป

1. ควรรับประทานยาพร้อมอาหารครั้งแรก
2. อาจเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรพกน้ำตาลติดตัว
3. ควรมีการใช้ยาที่ต่อเนื่องเพื่อลดอาการข้างเคียงจากระบบทางเดินอาหาร
4. ให้เริ่มใช้ยาในขนาดต่ำก่อนและค่อยเพิ่มขนาดยาอย่างช้า ๆ เพื่อลดอาการข้างเคียง

4. Thiazolidinediones

rosiglitazone และ pioglitazone เป็นยาในกลุ่ม thiazolidinediones ที่มีใช้ในปัจจุบัน ขณะที่ troglitazone ยกเลิกการใช้แล้วเนื่องจากเกิดพิษต่อตับอย่างรุนแรง thiazolidinediones ออกฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดโดยเพิ่มความสามารถของเซลล์ในการใช้กลูโคส (insulin sensitizer) ประสิทธิภาพของยาเทียบเท่า sulfonylureas และ metformin การออกฤทธิ์ 5-7 วันหลังให้ยา แต่ใช้เวลาระมาณ 3-4 สัปดาห์จะเห็นผลสูงสุด เนื่องจากเป็นยาใหม่ จึงไม่มีรายงานผลทางคลินิกในระยะยาว

อาการข้างเคียงที่พบบ่อยจากการได้รับยา thiazolidinediones คือ น้ำหนักเพิ่ม (2-3 กิโลกรัม) และ บวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ใช้อินซูลินร่วมด้วย ผู้ป่วยที่ไม่ควรใช้ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ ผู้ป่วย heart failure NYHA class III-IV เนื่องจากอาจเกิด acute exacerbation of heart failure และผู้ป่วยที่มี hepatic impairment

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบยาในกลุ่ม thiazolidinediones

ชื่อยา	ขนาดยา (มิลลิกรัมต่อวัน)	การบริหารยา (ครั้งต่อวัน)	ชีวสมมูล	ค่าครึ่งชีวิต (ชั่วโมง)	การขจัดยา
pioglitazone	15-45	1	>90%	3-7	ตับและไต
rosiglitazone	2-8	1	>99%	3-4	ตับและไต

คำแนะนำที่ควรให้แก่ผู้ป่วยที่รับยา thiazolidinediones

1. ยาให้ผลสูงสุดต้องใช้เวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์
2. ให้ผู้ป่วยสังเกตอาการบวมโดยเฉพาะที่อวัยวะส่วนปลาย
3. ในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว (heart failure) แนะนำให้ชั่งน้ำหนักในช่วงเริ่มให้ยา และเฝ้าระวังการเกิด volume overload
4. ควรตรวจภาวะการทำงานของตับ
5. แนะนำผู้ป่วยเรื่องอาการแสดงของภาวะตับทำงานบกพร่อง และติดต่อแพทย์เมื่อพบอาการดังกล่าว

5. Nonsulfonylurea insulin secretagogues

repaglinide และ nateglinide เป็นยากกลุ่ม nonsulfonylurea insulin secretagogues การออกฤทธิ์เหมือน sulfonylureas ต่างกันที่ nonsulfonylurea insulin secretagogues มี metabolic half

life สั้นกว่า มีการกระตุ้นเบต้าเซลล์ให้หลั่งอินซูลินในช่วงเวลาสั้น ๆ สามารถลด postprandial glucose ได้ดี ขณะที่ผลลดการหลั่งอินซูลินในช่วง fasting น้อยมาก การใช้ยาที่ได้ผลดีต้องรับประทานก่อนอาหาร 15 นาที ข้อดีของยาก็คือ โอกาสเกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเมื่อใช้เดี่ยว ๆ น้อยกว่า sulfonylureas และทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มน้อยกว่า ข้อด้อยคือ จำเป็นต้องให้ยาวันละหลายครั้ง และการให้ยา sulfonylureas ร่วมกับ nonsulfonylurea insulin secretagogues จึงไม่แนะนำ

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบยาในกลุ่ม nonsulfonylurea insulin secretagogues

ชื่อยา	ขนาดยา (มิลลิกรัมต่อวัน)	การบริหารยา (ครั้งต่อวัน)	ชีวสมมูล	ค่าครึ่งชีวิต (ชั่วโมง)	การขจัดยา
repaglinide	0.5-16	3	56%	1	ตับ (CYP 3A4)
nateglinide	60-120	3	73%	1.5	ตับ (CYP 2C9, 3A4)

คำแนะนำทั่วไป

1. แนะนำให้รับประทานยาก่อนอาหาร 15 นาที
2. อธิบายผู้ป่วยถึงภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำและสูงพร้อมทั้งวิธีการแก้ไข
3. ควรพกพาลูกกวาด น้ำตาลก้อนหรือน้ำหวานติดตัวขณะขับรถหรือออกกำลังกาย เพื่อแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

6. Insulins

ยา insulin มี 5 ชนิดได้แก่ insulin lispo, regular insulin, NPH insulin, lente insulin และ ultra-lente insulin

ยา insulin จะใช้ในกรณีควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมายด้วยการใช้ยารับประทาน ขนาดของการใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 อยู่ที่ประมาณ 0.5 ยูนิตต่อกิโลกรัมต่อวัน การให้ยา insulin มีหลายวิธีได้แก่

1. การใช้ intermediate acting insulin วันละครั้ง
2. การใช้ intermediate acting insulin วันละครั้งตอนเช้าร่วมกับการใช้ short หรือ rapid acting insulin ในตอนก่อนอาหารเช้าและก่อนอาหารเย็น

3. การใช้ intermediate acting ผสมกับ short acting หรือ rapid acting insulin ให้วันละ 2 ครั้งก่อนอาหารเช้าและก่อนอาหารเย็น (2/3 ของปริมาณ insulin ต่อวันให้ก่อนอาหารเช้าด้วยอัตราส่วนของ intermediate acting ต่อ short หรือ rapid acting insulin 2 ต่อ 1 ส่วนที่เหลือคือ 1/3 ของปริมาณ insulin ต่อวันให้ก่อนอาหารเย็นด้วยอัตราส่วนของ intermediate acting ต่อ short หรือ rapid acting insulin 1 ต่อ 1)

4. การใช้ short หรือ rapid acting insulin ใดๆ โดยให้ก่อนอาหารทุกมื้อที่รับประทาน

5. การใช้ premix insulin วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าและเย็น

6. การใช้ insulin dispensing device เช่น insulin pen หรือ insulin pump

แบบที่นิยมที่สุดคือแบบที่ 3 ซึ่งจะให้ผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีและมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนขนาดยาได้ง่ายที่สุด

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบยาในกลุ่ม insulins

ชนิดของ insulin	ยาเริ่มออกฤทธิ์ (ชั่วโมง)	ยาออกฤทธิ์สูงสุด (ชั่วโมง)	ระยะเวลาออกฤทธิ์ (ชั่วโมง)
rapid acting lispro	0.25	0.5-1.5	2-4
short acting regular	0.5-1	2-3	4-6
intermediate acting			
NPH	2-4	4-10	10-16
Lente	3-4	4-12	12-18
long acting ultra-lente	6-10	minimal	20-24

ขั้นตอนในการเลือกใช้ยารักษาโรคเบาหวาน (ปริษา 2543, วิทยา 2543, อภิชาติ 2537)

1. การเลือกใช้ยารักษา จะเริ่มจากยาเดี่ยวก่อน (หลังจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำรงชีวิต ประมาณ 3 เดือนแล้วไม่ได้ผล) ซึ่งการเลือกใช้ยา ขึ้นกับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ผู้ป่วยที่อ้วน สรีรวิทยาเกิดจากการต่อต้านอินซูลิน นิยมให้ยาในกลุ่มที่ลดการต่อต้านอินซูลิน เช่น metformin, rosiglitazone หรือ pioglitazone ถ้าผู้ป่วยมีโรคไต หรือมีภาวะ metabolic acidosis เกือบพ่นหรือเรื้อรัง ไม่ควรให้ metformin เนื่องจากเกิดภาวะเลือดเป็นกรด ได้ ถ้าผู้ป่วยมีโรคตับ ต้องระวังการใช้ยาในกลุ่มนี้ทุกตัว นอกจากนี้ metformin ยังลดความอยากอาหาร ช่วยลดน้ำหนัก และไม่ทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ

1.2 ผู้ป่วยที่รูปร่างผอม หรืออายุน้อยกว่า 40 ปี หรือได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานมานานน้อยกว่า 5 ปี หรือระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมีค่าน้อยกว่า 300 มิลลิกรัม/เดซิลิตร นิยมใช้ยา sulfonylurea หรือ repaglinide เนื่องจากการสร้างอินซูลินลดลงแต่การทำงานของตับอ่อนยังปกติ การใช้ repaglinide จะดีกว่ายาในกลุ่ม sulfonylureas ในแง่การออกฤทธิ์เร็ว ทำให้ลดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงภายหลังอาหาร (postprandial hyperglycemia) ได้ และยังเป็นตัวเลือกในกรณีผู้ป่วยแพ้ยากลุ่มซัลฟา นอกจากนี้ ยากลุ่ม sulfonylureas เมื่อใช้ไปนานๆ จะมีการตอบสนองจากขาดลงรวมถึงทำให้น้ำหนักเพิ่มและระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ แต่ข้อเสียของ repaglinide คือ ยามีค่าครึ่งชีวิตสั้น จึงต้องให้ยาวันละ 2-4 ครั้ง และทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้ การเลือกใช้ยาชนิดใดในกลุ่ม sulfonylureas ควรพิจารณาระยะเวลาในการเริ่มออกฤทธิ์ (เช่น ผู้ป่วยที่รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ควรเลือกใช้ยาที่ออกฤทธิ์สั้น) ระยะเวลาในการออกฤทธิ์ (มีผลต่อความถี่ในการรับประทานยาต่อวัน) ปฏิกิริยาระหว่างยา และ วิธีทางขับถ่ายยา (เช่น ผู้ป่วยโรคไต ควรใช้ยาในรุ่นที่ 2 เป็นต้น)

1.3 acarbose ใช้เป็นยาเดี่ยวตัวแรกได้ สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ปานกลางเมื่อเทียบกับ sulfonylureas และ metformin มีข้อดีในการลดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงภายหลังอาหาร และอุบัติการณ์การเกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำพบน้อย แต่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบทางเดินอาหาร จึงควรเพิ่มขนาดยาอย่างช้าๆ ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยลำไส้อักเสบ อุดตัน และมีความผิดปกติอื่น ๆ ของลำไส้

1.4 ไม่ควรใช้อินซูลินตั้งแต่แรก เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีภาวะอินซูลินในเลือดสูงอยู่แล้ว

2. หลังจากใช้ยาเดี่ยวแล้วยังควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ อาจเพิ่มยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดที่ 2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้แก่ (Riddle 2000, วิทยา 2543)

2.1 sulfonylureas ร่วมกับ metformin เป็นสูตรที่นิยมมากที่สุด เนื่องจากมีการเสริมฤทธิ์ซึ่งกันและกัน และไม่เพิ่มอาการไม่พึงประสงค์ของยาแต่ละชนิด นิยมใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่อ้วน และไม่มีความผิดปกติของการทำงานของตับหรือไต

2.2 sulfonylureas ร่วมกับ acarbose นิยมในผู้ป่วยที่มีน้ำตาลในเลือดสูงภายหลังอาหาร จากรายงานวิจัยพบว่าได้ผลดีเทียบเท่าการใช้ sulfonylureas ร่วมกับ metformin (Willm and Ruge 1999, Bayraktar et al 1996, Vannasaeng et al 1995)

2.3 sulfonylureas ร่วมกับ pioglitazone

2.4 metformin ร่วมกับ acarbose พบว่าประโยชน์ของ metformin ลดลงร้อยละ 35 แต่ยังใช้สูตรยานี้ได้

2.5 metformin ร่วมกับ rosiglitazone หรือ pioglitazone

3. หลังจากใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน 2 ชนิดร่วมกันแล้ว ยังไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ควรเปลี่ยนเป็นใช้อินซูลินร่วมกับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน เนื่องจากมีรายงานวิจัยพบว่า ถึงแม้การใช้อินซูลินอย่างเดียว (หลังจากภาวะล้มเหลวของการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานร่วมกัน 2 ชนิด) จะมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยเทียบเท่ากับการใช้อินซูลินร่วมกับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานก็ตาม แต่การใช้อินซูลินร่วมกับยาลดน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานจะช่วยลดปริมาณความต้องการอินซูลินต่อวัน และลดการเพิ่มน้ำหนักของผู้ป่วยด้วย

3.1 อินซูลินร่วมกับ metformin ลดความต้องการอินซูลินในแต่ละวันลงได้

3.2 อินซูลินร่วมกับ acarbose ลดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงภายหลังอาหารได้

3.3 อินซูลินร่วมกับ pioglitazone

4. ยาเพิ่มเติม ในปัจจุบันแนะนำให้รับประทานแอสไพรินขนาด 81-325 มิลลิกรัมต่อวัน ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีประวัติโรคหลอดเลือดและหัวใจ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตายบางส่วน เนื่องจากขาดเลือด ผ่าตัดเปลี่ยนเส้นเลือด โรคหลอดเลือดสมองเสื่อม (stroke) หรือสมองเกิดขาดเลือดชั่วคราว (transient ischemic attack) และ/หรืออาการปวดเค้นอก (angina) นอกจากนี้ ยังแนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่มีประวัติของโรคหลอดเลือดและหัวใจ โคโรนารี สุกบุนหรี ความดันโลหิตสูง อ้วน macro/microalbuminuria โคลเลสเตอรอลสูงกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร LDL สูงกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร HDL ต่ำกว่า 45 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในผู้ชายและต่ำกว่า 55 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในผู้หญิงและระดับไตรกลีเซอไรด์สูงกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือมีอายุมากกว่า 30 ปี อย่างไรก็ตาม มีข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้แอสไพริน มีแนวโน้มที่จะมีภาวะเลือดออก มีประวัติเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร โรคตับเฉียบพลัน และผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 21 ปี เนื่องจากเสี่ยงต่อ Reye's syndrome (ADA 2004d, ปรึกษา 2543)

มาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาต่อเนื่อง (continuing care visit) (ปรึกษา 2543)

1. ความถี่ในการมาพบแพทย์

1.1 มาทุกวันหลังจากเริ่มใช้อินซูลินเป็นครั้งแรกหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขนาดยาอินซูลิน

1.2 มาทุกสัปดาห์หลังจากเริ่มใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานเป็นครั้งแรกหรือมีการเปลี่ยนขนาดยา

1.3 ความถี่ในการมาพบตามปกติ

1.3.1 ทุก 3 เดือน ในผู้ป่วยที่ยังไม่ถึงเป้าหมายการรักษา

1.3.2 ทุก 6 เดือน ในผู้ป่วยอื่น ๆ

2. ประวัติความเจ็บป่วย

2.1 การประเมินการรักษา

2.1.1 ความถี่และความรุนแรงของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ

หรือสูง

2.1.2 ผลของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง

2.1.3 การปรับเปลี่ยนขนาดยา

2.1.4 การใช้ยาตามสั่ง

2.1.5 การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต

2.1.6 อาการแสดงถึงภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

2.1.7 ความเจ็บป่วยอื่น ๆ

2.1.8 ยา

2.1.9 ปัญหาทางจิตใจ และสังคม

3. การตรวจร่างกาย

3.1 การตรวจร่างกายทุกปี

3.2 การตรวจตาทุกปี

3.3 การตรวจที่ทำทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาพบ

3.3.1 น้ำหนัก

3.3.2 ความดันโลหิต

3.3.3 ความผิดปกติจากการตรวจร่างกายครั้งที่ผ่านมา

3.4 การตรวจเท้าประจำปี และตรวจบ่อยถ้าผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด

ความผิดปกติที่เท้า

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

4.1 ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (hemoglobin A_{1c})

4.1.1 ตรวจทุก 3 เดือน ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงการรักษาหรือ

ผลการรักษาไม่ถึงเป้าหมาย

4.1.2 ตรวจทุก 6 เดือน ถ้าทุกอย่างคงที่ไม่มีมีการเปลี่ยนแปลง

- 4.2 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (เลือกตรวจตามความเหมาะสม)
- 4.3 ระดับไขมันในเลือดหลังอดอาหาร ปีละครั้ง ยกเว้นถ้ามีปัจจัยเสี่ยง
- 4.4 ตรวจปัสสาวะเพื่อตรวจหาโปรตีนปีละครั้ง ยกเว้นถ้ามีปัจจัยเสี่ยง
- 4.5 การตรวจ microalbumin ปีละครั้ง (ถ้าการตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะ

ได้ผลลบ)

5. การประเมิน แผนการรักษา

- 5.1 เป้าหมายระยะสั้นและระยะยาว
- 5.2 ยา
- 5.3 ระดับน้ำตาลในเลือด
- 5.4 ความถี่ และความรุนแรงของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ
- 5.5 ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง
- 5.6 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
- 5.7 การควบคุมความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด
- 5.8 ความดันโลหิต
- 5.9 น้ำหนัก
- 5.10 การควบคุมอาหาร
- 5.11 การออกกำลังกาย
- 5.12 การดูแลร่างกายตนเองตามที่ได้รับคำแนะนำ
- 5.13 การติดตามผลการส่งต่อ
- 5.14 การปรับภาวะทางจิตใจและสังคม
- 5.15 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการใช้ยา
- 5.16 ทักษะการดูแลรักษาตนเอง

จากมาตรฐานดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทางการแพทย์ และเภสัชกร ซึ่งบทบาทของเภสัชกรได้แก่ การค้นหาประวัติการรักษา ประวัติการแพ้ยา การตรวจสอบใช้ยาตามสั่ง การแนะนำผู้ป่วยในเรื่องยา การติดตามผลการรักษาด้วยยาและอาการข้างเคียง เป็นต้น

การให้บริบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team approach)

(ปรีชา 2543)

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการการดูแลรักษาอย่างครบวงจรจากบุคลากรสาธารณสุขเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตต่อไปอย่างมีคุณภาพ มีระดับน้ำตาลในเลือดในเกณฑ์

เหมาะสม ป้องกัน ลดอุบัติเหตุหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง การดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้ได้ตามที่กำหนด ควรประกอบด้วยการใช้ยาที่เหมาะสม การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดนี้อยู่ นอกเหนือความสามารถของบุคลากรสาธารณสุขสาขาใดสาขาหนึ่ง แต่ต้องประกอบด้วยความร่วมมือระหว่างบุคลากรหลายสาขา ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักโภชนาการ จักษุแพทย์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคเท้า (podiatrist) และนักสรีรวิทยาการออกกำลังกาย (exercise physiologist) เป็นต้น ร่วมกันดูแล บทบาทหน้าที่ของบุคลากรสาธารณสุขแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงบทบาทหน้าที่ของบุคลากรสาธารณสุขในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานสถานะต่าง ๆ

บุคลากร สาธารณสุข	สถานะของผู้ป่วย	ตัวอย่างบทบาท
แพทย์	ผู้ป่วยยังไม่ได้รับการวินิจฉัย ผู้ป่วยใหม่ หรือมีภาวะแทรกซ้อนใหม่	ผู้นำทีมดูแลผู้ป่วยใหม่ ผู้ป่วยขั้นต้น หรือดูแลโรคเฉียบพลัน
เภสัชกร	ผู้ป่วยโรคเบาหวานเรื้อรัง ซึ่งมีปัญหาที่ เกี่ยวกับยา	วินิจฉัยปัญหาที่เกี่ยวกับยา ให้ความรู้ เกี่ยวกับยาและการใช้ยา
พยาบาล	ผู้ป่วยหลังการวินิจฉัย และไม่มีโรค เฉียบพลัน	ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและ สอนการดูแลตนเอง
โภชนาการ	ผู้ป่วยที่มีปัญหาการควบคุมอาหาร หรือ ที่ใช้การควบคุมอาหารในการรักษา	ให้ข้อมูลและช่วยจัดประเภทอาหาร ที่เหมาะสม
นักจิตวิทยา หรือ จิตแพทย์	ผู้ป่วยที่ต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ ไม่สอดคล้องกับการรักษาโรคเบาหวาน	ให้คำปรึกษาในแง่จิตใจและแนะนำ วิธีการลดความเครียด

แพทย์จะมีบทบาทในการเป็นหัวหน้าทีม เภสัชกรมีหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเรื้อรังในเรื่องการใช้ยาให้มีการใช้ยาที่เหมาะสม เกิดอาการไม่พึงประสงค์น้อยสุด และเกิดการร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง ดังนั้นผู้ป่วยโรคเบาหวานเรื้อรังจะมาพบเภสัชกรเป็นหลัก แทนที่จะมาพบแพทย์หรือพยาบาล แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการของโรคแทรกซ้อนใหม่เกิดขึ้น เภสัชกรจะส่งต่อให้แพทย์เพื่อการวินิจฉัย หรือถ้ามีปัญหาการควบคุมอาหาร จะส่งต่อให้โภชนาการ

บทที่ 3

การบริหารทางเภสัชกรรม

การบริหารทางเภสัชกรรม (pharmaceutical care)

การบริหารทางเภสัชกรรม หมายถึง ความรับผิดชอบโดยตรงของเภสัชกรที่มีต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยยา เพื่อให้ผลการรักษาที่ถูกต้องตามต้องการ อีกทั้งต้องเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเภสัชกรมีบทบาทที่เด่นชัด ดังนี้ (เฉลิมศรี 2539)

1. ภารกิจที่เกี่ยวข้องกับยา (medication – related role)

ผู้ป่วยควรได้รับยาอย่างเหมาะสม โดยเภสัชกรควรมีบทบาทในการดูแลว่ายาชนิดนั้นเหมาะสมกับผู้ป่วยรายนั้นหรือไม่ ในกรณีที่ยาชนิดนั้นเหมาะสมแล้ว จำเป็นต้องดูแลอีกว่า รูปแบบขนาด วิธีใช้นั้นเหมาะสมกับผู้ป่วยเพียงไร อีกทั้งยังต้องติดตามดูแลผลการรักษานั้นว่าได้ผลเพียงไรนั้น คือ เมื่อจ่ายยาให้กับผู้ป่วยจำเป็นต้องให้ข้อมูลของยาชนิดนั้นพร้อมให้คำแนะนำการใช้ยาอย่างถูกต้อง (drug counseling)

2. การบริบาล (care)

ภารกิจเภสัชกรจะต้องดูแลผู้ป่วยให้มีความเป็นอยู่ที่ดี เพื่อให้การบริหารทางเภสัชกรรมได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เภสัชกรควรมีบทบาทร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ ในการวางแผน กำหนด (designing) การปฏิบัติ (implementing) การติดตามผล (monitoring) การใช้ยาสำหรับผู้ป่วยทุกรายเพื่อให้ผลการรักษาที่ถูกต้องแน่นอน และก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย

3. ผลการรักษา (outcome)

การใช้ยาของผู้ป่วยต้องบรรลุถึงวัตถุประสงค์คือ ได้ผลการรักษาที่ถูกต้องตามต้องการ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ผลการรักษาดังกล่าว ได้แก่ ผู้ป่วยให้หายจากโรค ลดอาการของผู้ป่วย หยุดหรือชะลอ โรคของผู้ป่วย และป้องกัน โรคหรืออาการไม่ให้เกิดขึ้นอีก

เพื่อบรรลุภารกิจที่ต้องทำให้ผู้ป่วยได้ผลการรักษาดังกล่าว เกสซ์ครต้องมีหน้าที่ 3 ประการดังนี้ (Strand et al 1990, วิวรรณ 2541)

1. ค้นหาปัญหาที่เกิดหรืออาจเกิดจากการใช้ยา (identifying potential and actual drug related problems)
2. แก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (resolving actual drug related problems)
3. ป้องกันปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้ยา (preventing potential drug related problems)
4. ความรับผิดชอบ (responsibility)

เกสซ์ครเป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวเนื่องกับชีวิตผู้ป่วย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรับผิดชอบต่อตัวผู้ป่วยเอง และวิชาชีพ ต้องมีคุณธรรม และสร้างความไว้วางใจหรือความศรัทธาของผู้ป่วย

การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยและรักษาไม่หายขาด เป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข จากการสำรวจสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป ใน พ.ศ. 2534 (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) พบผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 2.3 ของประชากร อัตราการเป็นโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้นตามอายุและน้ำหนักตัว ความชุกของโรคเบาหวานในเพศหญิงมากกว่าเพศชายประมาณ 1.5 - 2 เท่า (จันทร์เพ็ญ 2539) วัตถุประสงค์การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานคือเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบมีทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน เช่น ภาวะ hypoglycemia, diabetic ketoacidosis และ hyperosmolar nonketotic coma เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง จะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงานของระบบต่างๆตามมา ได้แก่ ระบบประสาท ระบบหลอดเลือดขนาดใหญ่ ระบบหลอดเลือดขนาดเล็ก ซึ่งจะมีผลต่อ ระบบหลอดเลือดหัวใจ โรคไต ตาบอด โรคความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูงและอาการทางระบบประสาทส่วนปลายต่าง ๆ เป็นต้น

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคแทรกซ้อนในโรคเบาหวาน ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความอ้วน ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ภาวะไขมันในเลือดสูง มีรายงานว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับระดับปกติก็จะสามารถลดการเกิดหรือชะลอภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ โดยสามารถลดภาวะแทรกซ้อนระบบหลอดเลือดขนาดเล็กลงได้ร้อยละ 25 (UKPDS 1998) ดังนั้นการรักษาโรคเบาหวานจึงมีเป้าหมาย คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับระดับปกติมากที่สุด และลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

ขั้นตอนการให้บริบาลทางเภสัชกรรม

สมาคมเภสัชกรรม ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Society of Health-System Pharmacists (ASHP)) กำหนดกระบวนการของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมเพื่อเป็นแนวทางการทำงานออกเป็น 10 ขั้นตอน ดังนี้ (ASHP 1996)

ขั้นตอนที่ 1: เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการรักษา (collecting and organizing patient-specific information) เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการตรวจหาปัญหาจากการใช้ยา ข้อมูลที่ต้องรวบรวมมีดังนี้

1.1 ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการรักษา เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ อาชีพ ภูมิลำเนา เป็นต้น

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่รักษาพยาบาล ได้แก่ แพทย์ผู้รักษา เภสัชกร ประวัติการนอนโรงพยาบาล ใบยินยอมการรักษา และเลขที่ประจำตัวผู้ป่วย เป็นต้น

1.3 ข้อมูลประกอบการรักษา ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัวในปัจจุบันและโรคที่เป็นเรื้อรัง การแพ้ยา ผลตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และประวัติการได้รับยาในอดีต เป็นต้น

1.4 ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการใช้ยา ได้แก่ ชนิดของยาที่แพทย์สั่งให้ใช้ การใช้นอกเหนือจากแพทย์สั่ง การใช้ผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพ และความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นต้น

1.5 ข้อมูลการปฏิบัติตัวและการดำเนินชีวิต ได้แก่ อาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ การดื่มกาแฟ และการใช้สารเสพติด เป็นต้น

1.6 ประวัติทางสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ กิจวัตรประจำวัน งานอดิเรก การประกันสุขภาพ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2: การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย (determining the presence of medication-therapy problems) นำข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นตอนที่ 1 มาประเมินปัญหาจากการใช้ยา โดยแบ่งประเภทได้ดังต่อไปนี้

2.1 การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้

2.2 การไม่ได้รับยาในการรักษาในโรคที่เป็น

2.3 การได้รับยาที่ไม่เหมาะสมกับโรคที่เป็น

2.4 การบริหารยาไม่เหมาะสม

2.5 การได้รับยาซ้ำซ้อน

2.6 การแพ้ยาในผู้ป่วย

2.7 การเกิดอันตรกิริยาของยาที่สั่งใช้

2.8 ภาวะทางสังคมหรืองานที่มีผลกระทบต่อผลการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย

2.9 ความล้มเหลวในการใช้ยารักษา

2.10 ปัญหาเศรษฐกิจของผู้ป่วยที่ส่งผลต่อการใช้ยารักษาโรค

2.11 ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3: สรุปความต้องการในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย (summarizing patients' health care needs) เกณฑ์ประเมินความต้องการและผลของการรักษาร่วมกับทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วย รวมทั้งตัวผู้ป่วยเอง เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายและแผนการรักษา ซึ่งควรบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและรายละเอียดในการรักษาให้สมบูรณ์ก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 4: กำหนดเป้าหมายของผลการรักษาด้วยยาที่ต้องการในแต่ละปัญหา (pharmaco-therapeutic goals) โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับยา โรค ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยมาใช้ประกอบในการกำหนดเป้าหมาย โดยเป้าหมายที่ดีควรปฏิบัติได้ง่าย และเป็นที่ยอมรับของทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 5: กำหนดทางเลือกของการบำบัดด้วยยา (designing a pharmacotherapeutic regimen) หาแผนการรักษาที่เป็นไปได้ ถ้าพบปัญหาที่เกิดจากยาที่รักษาจะมีวิธีการในการแก้ปัญหาได้หลายทาง เกณฑ์ควรเลือกวิธีแก้ไขปัญหาที่สามารถใช้ได้ ในอันดับต่อไป โดยนำวิธีการรักษาต่าง ๆ มาพิจารณาเปรียบเทียบกัน ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากการศึกษาต่าง ๆ ที่ผ่านมาและใช้ทักษะทางคลินิกในการตัดสินใจเลือกใช้แผนการรักษาที่ดีและเหมาะสมที่สุด โดยเลือกการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งการรักษาอาจไม่จำเป็นต้องใช้ยาหรืออาจรักษาด้วยยาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วย โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพในการรักษา ความปลอดภัย ความสะดวก และควรพิจารณาถึงราคาาร่วมด้วย

ขั้นตอนที่ 6: วางแผนการติดตามผลการรักษาและผลการแก้ไขปัญหา (designing a monitoring plan for the pharmacotherapeutic regimen) วางแผนติดตามและประเมินผลการรักษา และตรวจสอบถึงอาการไม่พึงประสงค์ของยาที่เกิดขึ้นจริงหรือมีโอกาสที่เกิดขึ้น ซึ่งข้อมูลความต้องการของผู้ป่วยและลักษณะของยา จะมีผลต่อการวางแผนติดตาม

ขั้นตอนที่ 7: ปรับปรุงแผนบำบัดด้วยยาและแผนการติดตามผลการบำบัดด้วยยาร่วมกับทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วย (developing a pharmacotherapeutic regimen and corresponding monitoring plan) ก่อนนำแผนไปใช้ เกณฑ์ควรเสนอข้อมูลทั้งหมดพร้อมกับอธิบายรายละเอียดกับทีมที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วย เพื่อปรึกษาหาแนวทางในการพิจารณาปรับแผนการบำบัดที่เหมาะสม

ที่สุดก่อนนำไปใช้ ขณะเดียวกันก็ต้องปรับแผนในการติดตามผลการบำบัดไปพร้อมๆกันด้วย เพื่อผลในการรักษาที่ดี

ขั้นตอนที่ 8: นำแผนการรักษามาใช้ในการบำบัด (initiating the pharmacotherapeutic regimen) สิ่งที่เกิดสมควรคำนึงถึงในขั้นตอนนี้คือ การปฏิบัติตามแผนที่ระบุอย่างถูกต้อง ครบถ้วน โดยมีการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการสั่งใช้ยา การติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและกระบวนการอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ร่วมด้วย โดยมีการจดบันทึกการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนลงในแบบบันทึกประวัติการรักษาของผู้ป่วยให้ครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 9: ติดตามผลการบำบัด (monitoring the effects of the pharmacotherapeutic regimen) เกสัชกรรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตามผล โดยสิ่งที่สำคัญคือ ข้อมูลที่เก็บจะต้องเพียงพอ เพียงตรง สามารถนำมาใช้ได้จริงในการประเมินผลการรักษา นอกจากนี้ควรมีการติดตามผลของการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ร่วมด้วย เช่น สภาพของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไป

ขั้นตอนที่ 10: กำหนดทางเลือกการบำบัดรักษาและแผนการติดตามผลการบำบัดด้วยยาใหม่ (redesigning the pharmacotherapeutic regimen and monitoring plan) เกสัชกรสามารถตัดสินใจเปลี่ยนแปลงแผนการบำบัดรักษาได้โดยพิจารณาจากผลการรักษาของผู้ป่วย โดยมีการดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นตอนข้างต้นตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

สมาคมเภสัชกรรมประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกไว้ดังนี้ (ปริชา 2546)

1. เกสัชกรควรจัดทำแผนการให้บริบาลทางเภสัชกรรม ทั้งนี้อาจทำร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพหรือทำเฉพาะของเภสัชกรก็ได้
2. เกสัชกรควรสร้างความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยากับผู้ป่วย มีการให้บริการด้านยาแก่ผู้ป่วยโดยตรง (direct patient care)
3. เกสัชกรควรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจใช้ยารักษาโรคของผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ รวมถึงการติดตามผลการใช้ยาทั้งในแง่ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย เพื่อให้ผู้ป่วยไปถึงเป้าหมายของการรักษา
4. เมื่อเภสัชกรได้รับสิทธิในการสั่งจ่ายยาบางชนิดจากแพทย์ เกสัชกรอาจสั่งจ่ายยาในการรักษาอาการเจ็บป่วยเบื้องต้นได้
5. เกสัชกร แพทย์ และผู้ป่วยควรทำงานร่วมกันในการกำหนดเป้าหมายของการรักษาด้วยยา
6. เกสัชกรควรสัมภาษณ์ประวัติการใช้ยาและประวัติอื่นๆของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับยา
7. เกสัชกรควรทำหน้าที่ประเมินคำสั่งใช้ยาของแพทย์ก่อนจ่ายยาแก่ผู้ป่วย

8. เกณฑ์กรมีหน้าที่ในการให้ความรู้ทางยาและให้คำปรึกษาในการใช้ยาแก่ผู้ป่วย

สิ่งที่เภสัชกรควรให้ความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วย ดังนี้ (ASHP 1997)

1. ชื่อทั่วไปและชื่อทางการค้าของยา เพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วยในการป้องกันการใช้ยาซ้ำซ้อนจากการใช้ยาชนิดเดียวกันที่มีชื่อการค้าต่างกัน
2. ข้อบ่งใช้ของยา ผลจากการรักษาของยา ข้อปฏิบัติเมื่อใช้ยาแล้วไม่ได้ผล เพื่อให้ผู้ป่วยทราบว่ายาที่ใช้สำหรับรักษาโรคอะไร
3. รูปแบบของยา วิธีใช้ ขนาดยา และความถี่การใช้ยา โดยมีการระบุวิธีใช้ชัดเจน และอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ และไม่เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย
4. ข้อควรปฏิบัติและควรระมัดระวังของการใช้ยา เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้ยา
5. ข้อปฏิบัติเมื่อลืมนับประทานยา ซึ่งอาจเกิดได้เสมอกับผู้ป่วย ควรแนะนำผู้ป่วยร่วมด้วย เพื่อผลในการรักษาที่ดี และไม่เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย
6. อาการข้างเคียงโดยทั่วไป และข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดอาการข้างเคียง เพื่อให้ผู้ป่วยดูแลรักษาตัวเองและสามารถป้องกันอันตรายที่เกิดจากการใช้ยาด้วย
7. วิธีการติดตามผลการรักษาด้วยยา
8. วิธีการเก็บรักษา ยา โดยเฉพาะยาที่เสื่อมสลายตัวได้ง่ายที่อุณหภูมิห้องหรือเมื่อถูกแสงแดดหรือความร้อน ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการรักษาด้วย
9. การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Drug - related Problems, DRP)

ปัญหาจากการใช้ยา หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยเป็นผลเนื่องจากการรักษาด้วยยาและเป็นเหตุการณ์ทั้งที่เกิดขึ้นจริง หรือมีโอกาสเกิดขึ้นซึ่งจะรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ (Strand et al 1990, เฉลิมศรี 2539)

การวินิจฉัยปัญหาจากการใช้ยาจะต้องมีเงื่อนไขอย่างน้อย 2 ประการ

1. ผู้ป่วยจะต้องเกิดหรือมีโอกาสที่เกิดเหตุการณ์ โดยเหตุการณ์นั้นหมายถึง โรค อาการแสดงของโรคหรือความบกพร่องในการทำหน้าที่ของร่างกาย
2. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต้องสามารถพิสูจน์ได้หรือสงสัยว่ามีความเกี่ยวข้องกับการรักษาด้วยยา

การใช้ยารักษาผู้ป่วยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยหายจากโรค ลดหรือบรรเทาอาการ หยุดหรือชะลอภาวะของโรค ป้องกันโรคหรืออาการต่าง ๆ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การรักษาผู้ป่วยจะต้องมีประสิทธิภาพและปลอดภัย แต่การใช้ยาบางครั้งก็อาจเกิดปัญหาจากยาหรือการรักษา ล้มเหลว ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคที่เกิดจากการใช้ยา (Jaber et al 1996, Hepler and Grainer-Rousseau 1995, Schneider et al 1995)

ในการศึกษากลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมากกว่า 65 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพบอุบัติการณ์ปัญหาที่เกิดจากยาสูงถึงร้อยละ 96.4 (Krska et al 2001) ปัญหาที่พบไม่เพียงแต่เกิดจากยาที่แพทย์สั่งเท่านั้น การใช้ยานอกเหนือจากแพทย์สั่งและผลิตภัณฑ์สุขภาพก็ก่อให้เกิดปัญหา เช่นเดียวกันเช่น การศึกษาของเภสัชชุมชนในประเทศสวีเดน พบว่ามีการใช้ยานอกเหนือจากแพทย์สั่ง โดยได้รับคำแนะนำจากสื่อต่าง ๆ มีผลก่อให้เกิดปัญหาจากการใช้ยา (Westerlund et al 2001) เภสัชกรสามารถให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยในชุมชนเพื่อป้องกันและแก้ปัญหามาจากการใช้ยาดังกล่าวโดยเลือกใช้ยาที่เหมาะสม ส่วนปัญหาที่รุนแรงสามารถส่งต่อผู้ป่วยพบแพทย์ได้ทันที การให้คำปรึกษาด้านยาโดยเภสัชกรสามารถแก้ปัญหามาจากการใช้ยา และเปลี่ยนแปลงการใช้ยาของแพทย์ สามารถประหยัดค่าใช้จ่าย 176,305 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อปี (Mason and Colley 1993)

ในประเทศไทยมีการศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลนครพิงค์ (เขาวงกต 2544) พบอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยร้อยละ 77.67 ปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ย 1.47 ปัญหาต่อราย และ ประเภทของปัญหาที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 35.98) คือความล้มเหลวจากการรักษาโดยเป็นปัญหาของการไม่ใช้ยาตามสั่งมากที่สุดซึ่งเป็นผลจากการขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา และเช่นเดียวกันในการศึกษาปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยฟอกเลือดไตเทียมที่โรงพยาบาลบ้านหมี่และโรงพยาบาลลพบุรี (วรรณิ 2546) พบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยร้อยละ 97.50 โดยปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือผู้ป่วยมีอาการหรือโรคที่เป็นแต่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาทั้ง ๆ ที่ควรจะได้รับและการใช้ยาไม่เหมาะสม

การแบ่งประเภทของปัญหาจากการใช้ยา

การแบ่งประเภทของปัญหาจากการใช้ยาสามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ โดยทุกรูปแบบจะมีหลักการคล้ายคลึงกัน

1. ประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยาตามแบบของ Strand ซึ่งแบ่งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้ (Strand et al 1990, เณลิมศรี 2539)

1.1 ผู้ป่วยไม่ได้รับยาทั้ง ๆ ที่ควรจะได้รับ (untreated indication) เป็นอาการที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาในการรักษาแต่แพทย์ไม่ได้สั่งจ่ายให้ เช่น

- ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันไข้รูห์มาติก แต่แพทย์ไม่จ่ายให้

- กรณีผู้ป่วยได้รับ digitalis และเกิดภาวะโปแตสเซียมต่ำ แต่แพทย์ก็ไม่ได้สั่งเกลือ โปแตสเซียมให้

- กรณีผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่องกัน เช่น โรคเรื้อรังต่าง ๆ (โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หอบหืด เป็นต้น) แต่แพทย์ไม่ได้สั่ง เป็นต้น

- ผู้ป่วยได้รับยาหลายขนานพร้อมกัน แต่แพทย์ไม่ได้สั่งจ่าย เช่น การรักษาวัณโรคจำเป็นต้องได้รับยาหลายขนานร่วมกัน เพื่อป้องกันการดื้อยา

- ผู้ป่วยที่ต้องได้รับเคมีบำบัด ในการรักษามะเร็ง ต้องใช้เคมีบำบัดร่วมกันหลายชนิด เพื่อทำลายเซลล์มะเร็งดีกว่าที่จะใช้เคมีบำบัดเพียงตัวเดียว

1.2 การใช้ยาไม่เหมาะสม (improper drug selection) เป็นการเลือกจ่ายยาอย่างไม่ถูกต้อง (improper drug use) ซึ่งได้แก่กรณีต่อไปนี้

- การใช้ยาที่ไม่มีประสิทธิภาพ

- การใช้ยาที่เลิกใช้ไปนานแล้ว

- การใช้ยาแล้วทำให้ผู้ใช้เกิดการแพ้ยา

- การใช้ยาที่ห้ามใช้ในผู้ป่วยบางราย

- การใช้ยาที่มีประสิทธิภาพเท่ากัน แต่ราคาแพงกว่า

- การให้ยาผู้ป่วยหลายชนิดโดยไม่จำเป็น เช่น ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD และได้รับยากลุ่มซัลโฟนาไมค์ หรือ ผู้ป่วยที่เป็นโรคแผลในระบบทางเดินอาหารและยังใช้ยาแอสไพรินขนาดสูง เพื่อบรรเทาอาการปวดข้อ

1.3 ผู้ป่วยได้รับยาน้อยเกินไป (too little of the correct drug) ผู้ป่วยได้รับยาไม่ถูกขนาด โดยเฉพาะขนาดน้อยเกินไป ทำให้ไม่ได้ผลในการรักษา เช่น การรักษาโรคติดเชื้อ ถ้าได้รับยาด้านจุลชีพในขนาดต่ำกว่าระดับที่จะมีผลในการฆ่าเชื้อ ก็ไม่อาจรักษาอาการติดเชื้อ การให้ยาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้ถูกโรค ถูกคน ถูกขนาด และถูกวิธี ตัวอย่างเช่น

- การใช้ยาที่ออกฤทธิ์เพิ่ม เพื่อต้องการให้ผู้ใช้ยาสะดวก คือใช้วันละครั้ง แต่ถ้าผู้ใช้ยาในรูปแบบธรรมดา โดยให้วันละครั้ง ผู้ป่วยก็จะได้รับยาน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

- การเปลี่ยนจากยาฉีดมาเป็นยารับประทาน แต่ยังคงให้ขนาดเท่ายาฉีด ผู้ใช้ยาก็จะได้รับยาน้อยเกินไป

- การให้ยาที่มี bioavailability ต่ำ ผู้ป่วยก็จะได้รับยาในขนาดที่ไม่ได้ผลในการรักษา

การเปลี่ยนยาโดยไม่ได้คำนวณความสมดุล เช่น เดิมใช้ theophylline จะเปลี่ยนมาใช้ aminophylline แต่ให้ขนาดเท่าเดิม ก็อาจทำให้ได้ยาน้อยลง

1.4 ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไป (too much of the correct drug) ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไปกว่าที่ควรจะได้รับ (ตรงข้ามกับข้อ 1.3) ตัวอย่างเช่น

- การเปลี่ยนวิธีการให้ยาจากการให้ยาทางปากเป็นให้ทางหลอดเลือด แต่ยังคงให้ขนาดเท่าเดิม โดยไม่ลดขนาดให้ดังนั้นผู้ป่วยย่อมได้รับยามากเกินไป
- การให้ยาทางหลอดเลือดแต่ให้อัตราเร็วเกินไป
- การให้ยาทางปากแต่เว้นระยะห่างของการให้ยาไม่ถูกต้อง เช่น ให้ยาความถี่สูงเป็นต้น

1.5 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reactions) เป็นปัญหาที่ผู้ป่วยได้รับยาแล้วเกิดหรืออาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ Type A และ Type B ประเภท Type A หมายถึงอาการข้างเคียงที่เกิดจากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา แต่มักไม่เป็นอันตรายและมักแก้ไขได้โดยการลดขนาดยา สามารถคาดการณ์และป้องกันได้ ประเภท Type B หมายถึงอาการข้างเคียงที่เกิดโดยไม่ขึ้นกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาแต่จะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ไม่ขึ้นอยู่กับขนาดยา พบไม่บ่อย แต่เมื่อพบมักเป็นอาการที่รุนแรงจำเป็นต้องหยุดยาทันที และให้การรักษา ไม่อาจทำนายการเกิดและมักป้องกันไม่ได้

เภสัชกรจะต้องลดหรือกำจัดผลที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยานี้ให้ได้ เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ต้องการ โดยการติดตามและเฝ้าระวังการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ

1.6 ปฏิกริยาที่เกิดจากยากับยา ยากับอาหาร และยากับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (drug interactions)

- ยากับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น วิตามินซี จะรบกวนการตรวจน้ำตาลกลูโคส ในปัสสาวะ
- ยากับยา เช่น carbamazepine และ rifampicin เป็น enzyme inducer ถ้าให้พร้อมกับยา warfarin จะทำให้ยา warfarin ถูกทำลายโดย enzyme ในตับเร็วขึ้น มีผลทำให้ prothrombin time ซ้ำลงหรือนานขึ้น

1.7 ปัญหาที่เกิดจากผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามสั่ง (patient not receiving the prescribed drug (noncompliance)) เป็นปัญหาที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามคำสั่งของแพทย์ โดยอาจเป็นเพราะไม่เข้าใจวิธีใช้ยาที่ถูกต้อง ไม่เห็นความสำคัญของการรักษา ผู้ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ได้รับยาหลายขนาน การใช้แตกต่างกันผู้ใช้จำไม่ได้ ฐานะทางเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวย ยาแพง และต้องใช้

วิธีการรักษาทางอื่นแทน เป็นต้น เกสัชกรควรวิเคราะห์หาปัจจัยต่าง ๆ เพื่อหาสาเหตุและแก้ไขปัญหานั้นให้สำเร็จ

1.8 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาที่ไม่ได้พิสูจน์ว่าใช้ได้ (no valid medical indication) ปัญหานี้มักเกิดบ่อยและมักถูกละเลย อาจเกิดจากผู้ป่วยซื้อยามาใช้เองโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือมีการนำมาใช้ในทางที่ผิด เช่น ยาเสพติดให้โทษต่าง ๆ การนำฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาอย่างหนึ่งมาใช้ในวัตถุประสงค์อีกอย่างหนึ่ง ซึ่งไม่มีข้อมูลทางวิชาการว่าใช้ได้ เช่น นำยา thyroxin โดยหวังผลการเพิ่มอัตราการเผาผลาญของร่างกายหรือนำยา ephedrine ซึ่งเป็นยาขยายหลอดลม แต่กลับนำมาใช้เป็นยาแก้ง่วง เป็นต้น

2. ประเภทปัญหาจากการใช้ยาตามแบบของ The American Society of Health System Pharmacist (ASHP) โดยแบ่งประเภทปัญหาจากการใช้ยาออกเป็น 11 ประเภทดังนี้ (Shimp and Mason 1993, เยาวภา 2544)

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ใช้ในการรักษาและโรคของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยา (correlation between drug therapy and medical problem)

ในการค้นหาปัญหาจากยานี้ เกสัชกรจะต้องค้นหาสภาวะโรคของผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาด้วยยา แล้วนำมาจับคู่กับยาที่ผู้ป่วยได้รับ ก็จะสามารค้นหาปัญหาได้โดยแบ่งเป็น 2 กรณีคือ

2.1.1 ผู้ป่วยได้รับยาโดยที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสภาวะโรค

- ผู้ป่วยหายจากโรคแล้ว ยังได้รับยาอยู่

- ผู้ป่วยรับยาโดยไม่มีแพทย์สั่ง

- การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ ในการรักษาโรคของผู้ป่วย

2.1.2 ผู้ป่วยต้องได้รับยาในการรักษา แต่ผู้ป่วยไม่ได้รับยา

- ผู้ป่วยเป็นโรคหลายชนิด จนแพทย์ลืมรักษาโรคบางชนิด

2.2 การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม (appropriate drug selection) ในการเลือกใช้ยาจะพิจารณา 3 ปัจจัย ดังนี้

2.2.1 ประสิทธิภาพผลของยา เกสัชกรพิจารณาเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพของยาที่รักษาโรค รวมทั้งพิจารณาระดับความรุนแรงของโรคร่วมด้วย

2.2.2 ความปลอดภัยในการใช้ยา ประเมินจากอาการข้างเคียงที่มีโอกาสเกิดขึ้น โดยพิจารณาถึง

- อาการข้างเคียงที่พบบ่อยหรืออาการข้างเคียงที่พบได้น้อย แต่เมื่อเกิดแล้วมีอาการรุนแรง อาการข้างเคียงที่พบได้บ่อยก่อให้เกิดความรำคาญทำให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา

- ความปลอดภัยเมื่อยานั้นเป็นยาใหม่ที่เพิ่งออกสู่ตลาด และพิจารณาถึงกลุ่มยาที่ใช้ในการรักษา และกลุ่มยาที่ต้องหลีกเลี่ยงเนื่องจากอันตรายสูง

- ระยะเวลาในการรักษา มีผลต่อความปลอดภัยในการใช้ยา

- รูปแบบของยาที่มีผลต่อการเกิดอาการข้างเคียง

2.2.3 ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย โดยปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณา ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา อาชีพ พฤติกรรมของผู้ป่วย การตั้งครรภ์ การให้นมบุตร ความบกพร่องในด้านความจำ ความจำกัดทางการรับรู้และร่างกาย เป็นต้น

2.3 ปัญหาเกี่ยวกับแบบแผนการสั่งใช้ยา (drug regimen)

ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของยาที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละรายการทั้งในเรื่องของขนาดยา รูปแบบของยา ความถี่/ระยะห่างของการบริหารยา วิธีการบริหารยา และระยะเวลาในการใช้ยา โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ความสะดวก และราคาพร้อมด้วย

2.3.1 ความเหมาะสมของขนาดยาและความถี่ของการให้ยา ควรพิจารณาขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ เปรียบเทียบกับขนาดยาที่ใช้ตามปกติ ยาบางชนิดอาจมีข้อบ่งใช้หลายอย่าง และมีขนาดการใช้ในแต่ละโรคแตกต่างกันไป ขนาดยาต้องปรับเปลี่ยนตามอายุ น้ำหนัก สภาวะของโรค และภาวะตับ-ไต ของผู้ป่วย

2.3.2 ความเหมาะสมของยาที่สั่งใช้เฉพาะเมื่อมีอาการ

- ถ้าผู้ป่วยมีการใช้ยาอย่างถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง ประเมินถึงความเหมาะสมของชนิดยาที่ใช้ในการรักษาสภาวะผู้ป่วยในด้านระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์

- ถ้าผู้ป่วยมีการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง ประเมินถึงความถี่การใช้ยาว่ามีความปลอดภัยหรือไม่ หรือมีการปรับเปลี่ยนความถี่ของการใช้ยาตามระดับความรุนแรงของอาการหรือไม่

- ถ้าผู้ป่วยมีการใช้ยาตามแบบแผนที่สั่งปกติบนพื้นฐานของความต้องการรักษาของผู้ป่วย ควรจะประเมินถึงความเหมาะสมของการใช้ยาเฉพาะเวลาที่มีอาการในด้านประสิทธิผลของยา

2.3.3 ความเหมาะสมของรูปแบบของยาที่ใช้ และวิถีทางการบริหารยา โดยเปรียบเทียบผลดีผลเสียของรูปแบบของยาและวิถีทางการให้ยาต่าง ๆ

2.3.4 ประสิทธิภาพการรักษาและความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ตามแผนการรักษาควรมีประสิทธิผลในการรักษาอย่างเหมาะสม เกิดอาการไม่พึงประสงค์หรือเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาน้อยที่สุด วิธีการใช้ไม่ยุ่งยากและผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยา

2.3.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการใช้ยารักษาโรค เกณฑ์การตรวจสอบระยะเวลาในการใช้ยาแต่ละรายการของผู้ป่วย ซึ่งระยะเวลาในการรักษาแต่ละโรคจะแตกต่างกันไป ขึ้นกับโรคหรืออาการของผู้ป่วย

2.4 การรักษาซ้ำซ้อน (therapeutic duplication)

เป็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากผู้ป่วยได้รับยา 2 รายการหรือมากกว่า โดยยาเหล่านั้นมีข้อบ่งใช้หรือมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่คล้ายคลึงหรือเหมือนกัน หรือผู้ป่วยได้รับในใบสั่งยา 2 ใบ ที่เป็นยาชนิดเดียวกัน โดยในหนึ่งเป็นชื่อการค้า และอีกใบเป็นชื่อสามัญทางยา ทำให้ได้รับยาซ้ำซ้อน

การได้ยาซ้ำซ้อนอาจเกิดโดยไม่ตั้งใจ จะพบได้บ่อยในผู้ป่วยใช้ยารักษาด้วยตนเองหรือผู้ป่วยรับการรักษาจากแพทย์หลายคน อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงจากการได้รับยาเกินขนาด บางครั้งอาจไม่เกิดผลเสียต่อสุขภาพแต่จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น

2.5 การแพ้ยาหรือไม่สามารถทนต่อยา (drug allergy or intolerance)

เภสัชกรควรประเมินโอกาสของการแพ้ยาหรือทนต่อยาไม่ได้ของยาที่ผู้ป่วยได้รับทุกตัว และควรประเมินระดับของความรุนแรงของการแพ้ ผู้ป่วยบางรายที่เกิดการทนต่อยาไม่ได้อย่างรุนแรง จะก่อให้เกิดปัญหาในการให้ความร่วมมือในการใช้ยา

2.6 เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug events)

ผู้ป่วยจำนวนมากต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยสาเหตุจากอาการไม่พึงประสงค์จากยา เกณฑ์การควรทบทวนการใช้ยาแต่ละรายการที่เป็นสาเหตุหรือเสริมให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ ในการประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ควรพิจารณาถึง ระยะเวลาเริ่มเกิดอาการ เวลาที่ผู้ป่วยเริ่มใช้ยา ยาที่ใช้ทำให้เกิดอาการนี้ได้หรือไม่ และปัจจัยที่มีส่วนเสริมทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ เช่น อายุมาก ภาวะเจ็บป่วย เป็นต้น

2.7 อันตรกิริยาระหว่างยา (drug interactions)

2.7.1 อันตรกิริยาระหว่างยากับยา เป็นการค้นหาอันตรกิริยาระหว่างยา โดยเฉพาะยาที่ผู้ป่วยใช้และยาที่ใช้นอกเหนือจากใบสั่งแพทย์ การพิจารณาความสำคัญทางคลินิก การประเมินจากระยะเวลาที่เริ่มเกิดอาการ ผลหลังจากเริ่มให้ยาร่วมกัน และระดับความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น วิธีการแก้ไขอันตรกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก อาจไม่

จำเป็นต้องหยุดยา แต่สามารถแก้ไขได้โดย เปลี่ยนแปลงเวลาที่ใช้ยา ลดขนาดยาของยาตัวใดตัวหนึ่ง หรือทั้งสองตัว และต้องมีการติดตามอย่างใกล้ชิด

2.7.2 อันตรกิริยา อาจมีผลต่อสภาวะโรคของผู้ป่วย โดยยาอาจมีข้อห้ามใช้หรือสามารถใช้ได้ แต่ต้องคำนึงผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งจะแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย

2.7.3 อันตรกิริยาระหว่างยาและอาหาร โดยอาหารอาจมีผลต่อการดูดซึมและการกำจัดยาจากร่างกาย

2.7.4 อันตรกิริยาระหว่างยา และค่าทางห้องปฏิบัติการ โดยยาบางชนิดมีผลรบกวน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนั้น ในการประเมินผู้ป่วยควรพิจารณาผลของยาที่มีต่อผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วย

2.8 ปัญหาการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสาร์เสพติด (social and recreational drug use)

สิ่งที่เภสัชกรควรประเมิน มี 3 ประการ ดังนี้

2.8.1 ประเมินสิ่งเสพติดทางสังคม และสาร์เสพติดที่จะมีผลรบกวนผลการรักษา ได้แก่ เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ บุหรี่ เป็นต้น และสาร์เสพติดเช่น เฮโรอีน โคเคน เป็นต้น

2.8.2 ประเมินปัญหาที่อาจมีโอกาสดังขึ้นจากการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสาร์เสพติด

2.8.3 ประเมินผลของการหยุดใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสาร์เสพติดอย่างกระทันหัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาแก่ผู้ป่วย

2.9 การล้มเหลวจากการรักษา (failure to receive therapy)

ในการประเมินความล้มเหลว จากการรักษาจะพิจารณาเป็น 3 ประการ คือ

2.9.1 ความผิดพลาดของระบบการจ่ายยาทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่ง เช่น ผู้ป่วยได้รับชนิดหรือขนาดยาไม่ถูกต้อง

2.9.2 ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย เป็นสาเหตุสำคัญ ก่อให้เกิดความล้มเหลวในการรักษา โดยความผิดพลาดจากการใช้ยาของผู้ป่วยสามารถเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยทุกวัย สาเหตุที่ทำให้เกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ ความไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้ยาและวิธีการใช้ยา ปัจจัยทางด้านภาษา การรับรู้ และความจำบกพร่อง การใช้ยาโดยไม่เห็นผลจากการรักษา เช่น โรคหอบหืด โรคความดันโลหิตสูง การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา

และปัจจัยทางด้านค่าใช้จ่ายในการรักษา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น

2.9.3 ความล้มเหลวทางคลินิก (clinical failure) ผู้ป่วยมีการใช้ยาตามสั่งอย่างถูกต้อง แต่ไม่ได้ผลการรักษาอย่างเต็มที่ เนื่องจาก สภาวะของร่างกายที่มีผลต่อการดูดซึม การกระจายตัว เมตาบอลิซึม และการกำจัดยา เช่น ผู้ป่วยอาเจียนหรือท้องเดิน ทำให้ยาไม่สามารถถูกดูดซึมได้ หรืออาจเกิดจากยาเสื่อมคุณภาพ จากการเก็บรักษาไม่เหมาะสม

2.10 ปัญหาด้านการเงิน (financial impact)

ราคายาเป็นสิ่งสำคัญต่อการประเมินการรักษาผู้ป่วย เกษัตริ์ควรพิจารณาผู้ป่วยทั้งในเรื่องประสิทธิผล ราคา และสถานะทางการเงินของผู้ป่วยร่วมด้วย

2.11 ปัญหาขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ (patient knowledge of drug therapy)

ผู้ป่วยไม่มีความรู้ในเรื่องยาที่ใช้ในการรักษาหรือเรื่องโรค อาจทำให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องหรือละเลยการใช้ยา ดังนั้นในการรักษาควรให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาและโรคที่ผู้ป่วยเป็น โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการใช้ยา วิธีการใช้ยา และอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น

3. ประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยาตามแบบของ Cipolle และคณะ ซึ่งได้นำสาเหตุการเกิดปัญหาจากการใช้ยาตามแบบของ Strand และคณะมาจัดใหม่ โดยแบ่งตามปัญหาจากการบำบัดด้วยยาเป็น 7 ประเภทของปัญหา ดังนี้ (Cipolle et al 1998)

3.1 มีอาการหรือโรคที่ควรได้รับยาใหม่หรือต้องการเพิ่มยา (need for additional drug therapy)

- ผู้ป่วยเกิดอาการของโรคใหม่ จึงจำเป็นต้องเพิ่มการรักษาด้วยยาใหม่
- ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ต้องการรักษาต่อเนื่อง
- ผู้ป่วยมีโรคที่จำเป็นต้องใช้ยาร่วมกันหลายชนิดเพื่อเสริมการออกฤทธิ์
- ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนจึงจำเป็นต้องได้รับยาเพื่อใช้ในการป้องกันหรือรักษาล่วงหน้า

3.2 ได้รับยาที่ไม่มีความจำเป็นสำหรับอาการหรือโรคที่เป็นอยู่ (unnecessary drug therapy)

- ผู้ป่วยได้รับยาซึ่งไม่มีข้อบ่งชี้สำหรับรักษาผู้ป่วยในขณะนี้
- ผู้ป่วยได้รับยาหลายชนิดทั้ง ๆ ที่ควรได้รับยาเพียงชนิดเดียว

- ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อรักษาอาการข้างเคียงที่สามารถหลีกเลี่ยงได้โดย อาการข้างเคียงนั้นเกิดเนื่องจากยาอีกชนิดหนึ่ง

3.3 มีอาการหรือโรคที่ได้รับการรักษาด้วยยาที่ไม่เหมาะสม (wrong drug)

- ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลในการรักษา
 - ได้รับยาที่เคยเกิดอาการแพ้ยา
 - ได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิผลสูงสุด
 - ได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้
 - ได้รับยาที่มีประสิทธิผลแต่ราคาแพง
 - ได้รับยาที่มีประสิทธิผล แต่ไม่ใช่ยาที่มีความปลอดภัยมากที่สุด
 - ผู้ป่วยมีการคิดเชื่อแต่ได้รับยาที่ไม่มีผลต่อเชื้อชนิดนั้น หรือเชื่อนั้นคือต่อ
- ยานั้น
- ได้รับยาที่ไม่จำเป็นต้องใช้ร่วมกัน โดย เมื่อใช้ยาตัวเดียวก็มีประสิทธิผล

เพียงพอ

3.4 มีอาการหรือโรคที่ได้รับการรักษาด้วยยาในขนาดที่น้อยเกินไป (dosage

too low)

- ขนาดยาที่ใช้ต่ำเกินไป ทำให้ไม่ได้ผลการรักษาตามที่ต้องการหรือมีระดับยาในเลือดต่ำกว่าระดับให้ผลในการรักษา
- ระยะเวลาที่ให้ยา เพื่อใช้ในการป้องกันไม่เพียงพอสำหรับผู้ป่วย
- การปรับเปลี่ยนชนิด ขนาด วิธีการให้และสูตรตำรับยา ไม่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย
- มีการปรับเปลี่ยนยาที่ใช้รักษาก่อนที่จะให้ผลในการรักษาเต็มที่

3.5 มีอาการหรือโรคอันเป็นผลจากอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reaction)

- อัตราเร็วของการให้ยาเร็วเกินไป
- ผู้ป่วยเคยมีประวัติการแพ้ยาต่อยาชนิดนี้มาก่อนแล้ว
- ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดอันตรายจากยามากขึ้น
- ผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยาแบบ idiosyncratic reaction
- การเปลี่ยนแปลงการออกฤทธิ์ยา โดยมีสาเหตุจากอันตรกิริยา ระหว่างยา

หรืออาหาร

3.6 มีอาการหรือโรคที่ได้รับการรักษาด้วยยาในขนาดที่มากเกินไป (dosage

too high)

- ระดับยาในเลือดสูงเกินกว่าระดับยาที่ใช้รักษา
- การเพิ่มขนาดยาเร็วเกินไป
- เกิดการสะสมของยาเนื่องจากการใช้ยาแบบเรื้อรัง
- การปรับเปลี่ยนชนิด ขนาด วิธีการให้และสูตรตำรับยาใหม่ ไม่เหมาะสม

สำหรับผู้ป่วย

- ความยืดหยุ่นของขนาดยาและระยะห่างของการให้ยา ไม่เหมาะสมสำหรับผู้

ผู้ป่วย

3.7 มีอาการหรือโรคอันเป็นผลมาจากความร่วมมือในการใช้ยา

(compliance)

- ความผิดพลาดของการจ่ายยา
- ผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับวิธีการรักษา
- ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง
- ไม่เข้าใจวิธีการใช้ยา
- ไม่เห็นผลจากการรักษา

ปัญหาจากการใช้ยา เป็นปัญหาที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขหรือป้องกัน โดยเปลี่ยนแปลงแผนการรักษา การให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย รวมทั้งมีการติดตามมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย โดยเภสัชกรต้องระบุความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น และหาแนวทางแก้ไข ซึ่งบางครั้งการแก้ไขปัญหานั้นอาจไม่จำเป็นต้องใช้ยารักษา (non-pharmacotherapy) เพียงแต่ใช้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย

การไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง (medication noncompliance)

การไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง หมายถึง การที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามแผนการรักษา หรือคำแนะนำที่ได้รับจากแพทย์หรือเภสัชกร (Cipolle et al 1998) อาจสรุปเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1. การใช้ยามากกว่าที่กำหนด (over dosage) ซึ่งอาจเกิดขึ้นเนื่องจากพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้อง ดังนี้

- ใช้ยาเกินจากขนาดที่กำหนดให้ในใบสั่งยา

- ใช้นามากกว่าที่กำหนดให้ใช้ภายใน 1 วัน
 - ใช้นาที่สั่งให้ใช้เมื่อจำเป็น ในเวลาที่ไม่จำเป็นต้องใช้
 - ใช้นาชนิดเดียวกัน แต่ในภาชนะบรรจุที่ต่างกัน
 - ใช้นาเกินกว่าที่แพทย์กำหนด
 - ใช้นาที่แพทย์สั่งให้หยุดใช้
2. การใช้นาน้อยกว่าที่กำหนด (under dosage) ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมการใช้นาไม่ถูกต้อง

ดังนี้

- ใช้นาน้อยกว่าขนาดที่กำหนดในใบสั่งยา
 - ลืมใช้นา
 - ใช้นาน้อยครั้งกว่าที่กำหนดให้ใช้ ภายใน 1 วัน
 - หยุดยาก่อนกำหนดตามใบสั่งยา
 - เว้นการใช้นาที่เขียนว่าใช้เมื่อจำเป็น ในเวลาที่ไม่จำเป็นต้องใช้นา
 - ไม่ได้ใช้นานั้นเลย
 - ไม่ปรับยาเพิ่มหลังยาหมด
3. การใช้นาในเวลาที่ไม่เหมาะสม
- จัดระยะเวลาที่การใช้นาแต่ละครั้งไม่เหมาะสม
 - รับประทานยาที่สั่งเกี่ยวข้องกับมืออาหาร ไม่ถูกต้อง
4. การใช้นาผิดวัตถุประสงค์หรือผิดประเภท
5. การใช้นาผิดวิธีทาง (route of administration) หรือผิดเทคนิคของการบริหาร
6. การใช้นาเสื่อมคุณภาพหรือหมดอายุ
7. การใช้นานอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการไม่ใช้นาตามสั่ง

การที่ผู้ป่วยไม่ใช้นาตามสั่ง บางกรณีนั้นอาจไม่มีความสำคัญของคลินิก เพราะมีการใช้นาหรือไม่ก็อาจหายได้ แต่บางกรณี มีอันตรายต่อผู้ป่วยเนื่องจากไม่ใช้นาตามสั่งนี้ อาจมีผลเสียดังนี้ (สุวรรณณี 2532)

1. ทำให้การรักษาไม่ได้ผลเท่าที่ควร กรณีผู้ป่วยกลับมาหาแพทย์อีกครั้ง เนื่องจากโรคไม่หาย โดยที่แพทย์อาจคิดว่าการใช้นาไม่ได้ผล หรือการวินิจฉัยโรคเปลี่ยนไป ทำให้ต้องเพิ่มขนาดยา หรือเปลี่ยนยา ทำให้ผู้ป่วยต้องเสี่ยงจากผลข้างเคียงหรือผลเสียของยานั้นเพิ่มขึ้น
2. โรคติดเชื้อ เกิดการดื้อยาปฏิชีวนะ

3. ผู้ป่วยใช้ยามากกว่าที่แพทย์สั่ง ทำให้เกิดอาการข้างเคียงหรือพิษจากยา บางครั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายกรณีเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
4. ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน การไม่ใช้ยาตามสั่งทำให้ควบคุมโรคไม่ดี เช่น ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยเบาหวาน จะเกิดโรคแทรกซ้อนได้ง่าย
5. ต้องเสียค่าใช้จ่ายจากยา โดยไม่ได้รับประโยชน์จากยาอย่างเต็มที่
6. ผู้ป่วยไม่หายจากโรค สุขภาพอนามัยไม่ดี คุณภาพชีวิตผู้ป่วย ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปกติ

การตรวจวัดการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย (สมสกุลและคณะ 2544, อรรถนพ 2542, สุวรรณิ 2532)

การประเมินผลการรักษา เพื่อสรุปว่าการรักษาได้ผลมากน้อยเพียงใด และผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนยาหรือไม่ นั้น ต้องพิจารณาประเมินการปฏิบัติตามสั่งของผู้ป่วยร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ด้วย โดยมีวิธีสืบหาผู้ป่วยที่ไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง ดังต่อไปนี้

1. วิธีสืบหาโดยตรง (direct method)

เป็นการวัดปริมาณยาที่ผู้ป่วยใช้ โดยติดตามผลความเปลี่ยนแปลงระดับยาและปริมาณยาตามความเหมาะสม ได้แก่

1.1 การวัดระดับยาในเลือด (blood level monitoring) โดยใช้หลักการที่ว่า

ยา หรือ เมแทบอลิท์ของยา (drug metabolites) ในเลือด หรือปลาสมาจะมีความสัมพันธ์กับขนาดของยาที่ได้รับเมื่อถึงระดับคงที่ของยาในเลือด (steady state) และการที่ระดับยาในเลือดมีผลโดยตรงต่อการรักษา ดังนั้นเมื่อวัดระดับยาหรือเมแทบอลิท์ของยาก็จะทราบว่าผู้ป่วยใช้ยาหรือไม่ และบางครั้งไม่สามารถวัดยาหรือเมแทบอลิท์โดยตรง อาจวัดระดับสารบ่งชี้ (marker) แทน ซึ่งเติมลงในตัวยา เพื่อสามารถวัดได้สะดวก

วิธีนี้เป็นวิธีที่ให้ผลน่าเชื่อถือ เพราะเมื่อผู้ป่วยไม่รับประทานยา ระดับยาในเลือดของผู้ป่วยเมื่อตรวจวัดจะไม่ถึงระดับการรักษา (therapeutic range) ผลในทางคลินิกคือการรักษาไม่ได้ผล ผู้ป่วยไม่หายจากอาการเจ็บป่วย หรือกรณีผู้ป่วยรับประทานยาผิดคำสั่ง การวัดระดับยาในเลือดจะแสดงผลให้ทราบว่าระดับยาในเลือดสูง หรือต่ำกว่าระดับการรักษา อันเป็นผลสืบเนื่องอาการรับประทานยามากหรือน้อยกว่าที่แพทย์สั่งตามลำดับ แต่วิธีนี้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ต้องเจ็บตัว และมีข้อจำกัดต่าง ๆ ได้แก่

- ผู้ป่วยแต่ละคนมีความแตกต่างในเรื่องของการดูดซึม การกระจายยา เมแทบอลิซึม และการกำจัดยาออกจากร่างกาย เป็นเหตุให้ระดับยาในเลือดของผู้ป่วยแต่ละคนแตกต่างกัน

- ระดับยาในเลือดไม่ได้ให้ข้อมูลเวลาที่แท้จริงที่ผู้ป่วยรับประทานยา
- ผู้ป่วยบางรายที่รับประทานยาไม่สม่ำเสมอมาก่อน แต่เมื่อรับประทานยาสม่ำเสมอในช่วงเวลาก่อนตรวจระดับยาในเลือด จึงส่งผลให้การวัดระดับยาค้างครั้งนั้นอยู่ในระดับการรักษา

1.2 การวัดปริมาณยาในปัสสาวะ เป็นหลักการเดียวกับระดับยาในเลือด แต่การใช้วิธีนี้ได้ต้องเป็นยาที่ถูกขับออกทางปัสสาวะ รวมทั้งการวัดปริมาณยาในปัสสาวะโดยใช้สารบ่งชี้เป็นตัวช่วยก็ได้ เช่น ไรโบฟลาวิน (riboflavine) ใช้บ่งชี้ยาไอโซไนอาซิด (INH)

1.3 การวัดปริมาณยาในสิ่งที่ขับออกจากร่างกายอื่น ๆ เช่น น้ำลาย อุจจาระ ลมหายใจ แต่การวิเคราะห์ทำได้ยาก เพราะปริมาณยาในสิ่งที่ขับออกจะน้อย

การสืบหาโดยตรงนี้ จะบ่งชี้โดยตรงว่าผู้ป่วยใช้ยาหรือไม่ แต่วิธีนี้มีข้อเสีย คือ

- การวิเคราะห์หระดับยาทำได้ยาก เพราะต้องใช้วิธีเฉพาะเจาะจง สำหรับยาแต่ละตัว
- วิธีการวิเคราะห์ยาอาจให้ผลบวกเท็จ หรือผลลบเท็จ ทำให้ผู้ทำวิจัยสรุปผลผิดได้
- เสียค่าใช้จ่ายสูง ต้องมีห้องตรวจวิเคราะห์ และเครื่องมือ

- เป็นวิธีที่ยุ่งยากและไม่สะดวกในการเก็บตัวอย่าง เช่น ผู้ป่วยเจ็บตัวเวลาเจาะเลือด หรือไม่สะดวกเวลาเก็บปัสสาวะ

- ระดับยาในผู้ป่วยแต่ละรายแตกต่างกัน เนื่องจากสภาพร่างกายของแต่ละบุคคล ยาที่ผู้ป่วยใช้ร่วมด้วยขณะนั้นมีผลรบกวนการวัดระดับยาได้

- ไม่สามารถสืบหาผู้ป่วยที่ใช้ยาผิดเวลาได้

2. วิธีสืบหาทางอ้อม (indirect method)

เป็นการวัดความไม่สามารถใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยวัดจากสิ่งอื่นที่ไม่ใช่วัดด้วยยาโดยตรง แต่สิ่งที่วัดมีความสัมพันธ์กับความสามารถใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย โดยมีหลายวิธีคือ

2.1 วิธีการสัมภาษณ์ สามารถทำโดยตรงกับผู้ป่วย หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ญาติ เพื่อน พยาบาล โดยวิธีการสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีที่ผู้วิจัยสามารถทราบปัญหาหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย เป็นวิธีการที่สะดวก ใช้เวลาไม่มาก และทราบทันทีเมื่อการสัมภาษณ์สิ้นสุด ว่าผู้ป่วยมีการใช้ยาตามสั่งหรือไม่ แต่ข้อสงสัยของวิธีนี้คือผู้ป่วยมักหลีกเลี่ยงที่จะตอบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความผิดพลาดของตนเอง หรือไม่ตอบข้อเท็จจริง และถ้าคำถามในการสัมภาษณ์มากเกินไป ผู้ป่วยจะรู้สึกเบื่อหน่าย

2.2 วิธีนับเม็ดยาที่เหลืออยู่ กระทำโดยการให้ยาจำนวนที่แน่นอนกับผู้ป่วย และนับจำนวนเม็ดยาที่เหลืออยู่หลังจากระยะเวลาหนึ่ง โดยอนุมานว่า จำนวนยาที่หายไป คือจำนวนที่ผู้ป่วยใช้ไปตามแพทย์สั่ง ข้อดีของวิธีนี้คือสามารถเห็นได้ชัดเจนว่าผู้ป่วยใช้ยาหรือไม่ ปริมาณ

เท่าใด การเก็บรักษาถูกต้องเหมาะสมเพียงใด ยาที่เหลืออยู่เสื่อมคุณภาพหรือไม่ แต่การนับเม็ดยาที่เหลืออยู่ต้องปกปิดมิให้ผู้ป่วยทราบว่าจะมีการนับ เพราะผู้ป่วยอาจมีการใช้ยาให้ถูกต้องในระยะเวลาสั้น หรืออาจทิ้งยาบางส่วนไป ข้อเสียคือ วิธีการนี้ไม่สามารถบอกให้ทราบได้ว่ายาที่ใช้ นั้นถูกต้อง เช่น ใช้วิธีผิด หรือผิดเวลา หรือยานั้นหายไป โดยมีได้ถูกนับ ซึ่งผู้ป่วยหยิบยาออกจากขวดไป แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยรับประทานยาที่หยิบออกมาหรือไม่ อีกทั้งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของยา (medication error) จากการจ่ายยาเกินหรือขาดจำนวนไปจากที่กำหนด ทำให้เกิดการรบกวนการตรวจสอบการปฏิบัติตามสั่งได้ และการปกปิดมิให้ผู้ป่วยทราบว่ามีกรนับเม็ดยามักทำได้ยาก

% compliance โดยวิธีการนี้ สามารถคำนวณได้ดังสมการ

$$\% \text{ compliance} = A/B \times 100$$

โดย A = จำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยรับประทาน

B = จำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยควรรับประทานจริงตามกำหนดวันนัด

$$\text{เมื่อ } A = N_1 - P$$

N_1 = จำนวนเม็ดยาที่จ่ายให้ไปครั้งล่าสุด

P = จำนวนเม็ดยาที่เหลือ (ได้จากการนับยาที่ผู้ป่วยนำยา)

$$\text{เมื่อ } B = F \times E$$

F = ความถี่ของการรับประทานยาใน 1 วัน

E = จำนวนวันที่นัดผู้ป่วยมาติดตาม

2.3 self report เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมนำมาวัดการปฏิบัติตามสั่งของผู้ป่วยมากที่สุด เนื่องจากทำได้สะดวก แต่ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ยังไม่มากนักเพราะข้อมูลได้จากการตัดสินใจในประเมินโดยตรงของผู้ป่วย ผู้ป่วยอาจประเมินการปฏิบัติตามสั่งของตนเองมากหรือน้อยเกินความจริงได้ วิธีนี้อาศัยการติดตามผู้ป่วยถึงจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยขาดการรับประทานยาในช่วงเวลาที่ผ่านไป เกสเซอร์อาจตั้งคำถามผู้ป่วยโดยตรงหรือใช้แบบสอบถามก็ได้ ข้อมูลสามารถนำมาคำนวณได้ดังนี้

$$\% \text{ compliance} = \frac{\text{จำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวันตามที่บันทึก}}{\text{จำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยต้องรับประทานต่อวันในช่วงเวลานัด}} \times 100$$

หมายถึงผู้ป่วยรับประทานยา A tid pc แพทย์สั่งจ่าย 90 เม็ด ในช่วงเวลาที่ผ่านไปผู้ป่วยได้รับประทานยา 5 ครั้ง ดังนั้นใน 1 เดือน ผู้ป่วยรับประทานยาจริง 85 เม็ด สามารถคำนวณร้อยละของการปฏิบัติตามสั่งคือ 94.44 %

2.4 ตารางบันทึกการให้ยา (medication reminder card) ลักษณะเป็น ตารางบันทึกเวลาการรับประทานยาในแต่ละครั้งของผู้ป่วย เมื่อครบกำหนดการนัดในครั้งถัดไป นำข้อมูลในตารางมาประเมินการปฏิบัติตามสั่งของยาแต่ละตัว ตาม % compliance ในข้อ 2.2 วิธีนี้ หากผู้ป่วยมีการลงบันทึกตามจริง ข้อมูลที่ได้จะมีความน่าเชื่อถือในระดับหนึ่ง แต่หากผู้ป่วยไม่มีความซื่อสัตย์ในการบันทึกข้อมูลหรือผู้ป่วยลืมบันทึกข้อมูล ผลที่ได้ไม่สามารถนำมาวัดการปฏิบัติตามคำสั่งที่แท้จริงของผู้ป่วยได้

2.5 วัดผลที่เกิดขึ้นจากการรักษาหรือผลของยา ได้แก่ การวัดระดับน้ำตาล ในเลือดหลังอดอาหาร ยาไม่ต่ำกว่า 6 ชั่วโมง ในผู้ป่วยเบาหวาน การวัดความดันโลหิต ในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง ซึ่งแพทย์นิยมใช้ เพื่อติดตามผลของการรักษา และเป็นวิธีที่สะดวกในการศึกษา ความไม่สามารถให้ยาตามสั่ง เพราะค่าพารามิเตอร์เหล่านี้ มีบันทึกอยู่ในประวัติผู้ป่วยทุกรายก่อน เข้าพบแพทย์

2.6 การวัดพฤติกรรมของผู้ป่วย เช่น การดูแลความสม่ำเสมอในการมา ตรวจตามนัดของผู้ป่วย (repeat prescription) ข้อมูลได้จากประวัติผู้ป่วยนอก (OPD card) ของผู้ป่วย ซึ่งมีรายละเอียดวันนัดที่ผู้ป่วยมาตรวจ และกำหนดนัดในครั้งต่อไป หากผู้ป่วยพลาดนัดอาจแปล ความหมาย ได้ว่าผู้ป่วยขาดยา แต่ถ้าผู้ป่วยบอกว่ายังมียาเหลืออยู่ อาจแสดงว่า ผู้ป่วยได้รับยาจาก แหล่งอื่น ๆ หรือ รับประทานยาไม่ถูกต้องจึงมียาเหลืออยู่ แต่วิธีนี้อย่างเดียวยังขาดความน่าเชื่อถือ ในการวัดการปฏิบัติตามสั่งของผู้ป่วย

การวัดความร่วมมือในการให้ยาตามสั่งนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งวิธีต่าง ๆ จะให้ผล คล้ายกัน งานวิจัยส่วนใหญ่มักใช้วิธีการสัมภาษณ์ (สุวรรณฉวี 2532) เนื่องจากเหมาะกับผู้ป่วยจำนวนมาก แต่ต้องอาศัยความชำนาญและทักษะ เพื่อให้ได้คำตอบตรงตามความจริง การค้นหาปัญหาใน ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ยาตามสั่ง ควรใช้หลายวิธีร่วมกัน เช่น การสัมภาษณ์ การนับเม็ดยาที่เหลือ หรือผลของการรักษา โดยเลือกตามความเหมาะสม (Winkler et al 2002)

สาเหตุของการไม่สามารถให้ยาตามสั่ง (สุวรรณฉวี 2532)

สาเหตุของการไม่สามารถให้ยาตามสั่ง สรุปดังนี้

1. สาเหตุจากตัวผู้ป่วย

1.1 ลักษณะประชากร หมายถึง เพศ อายุ เชื้อชาติ อาชีพ รายได้ฐานะทาง เศรษฐกิจและการศึกษา

- เพศ เพศหญิงไม่สามารถให้ยาตามสั่ง มากกว่าเพศชาย

- อายุ ผู้ป่วยสูงอายุจะไม่สามารถใช้ยาตามสั่งมากกว่าผู้ป่วยอายุน้อย อาจเป็นเพราะปัญหาการได้ยิน การมองเห็น ทำให้การแนะนำยาหรืออ่านฉลากยาได้ไม่ชัดเจน

- ระดับการศึกษา ผู้ป่วยที่มีการศึกษาสูง จะใช้ยาตามสั่งได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่ำ แต่บางงานวิจัยก็พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

- สถานภาพการสมรส พบว่าผู้ป่วยที่มีครอบครัว จะใช้ยาตามสั่งดีกว่าผู้ป่วยที่อยู่คนเดียว คนโสดและคนที่มีครอบครัวจะใช้ยาผิดน้อยกว่าคนที่เป็นหม้ายหรือแยกกันอยู่ เพราะผู้ป่วยมีครอบครัว มีคนคอยห่วงใย ตักเตือนเรื่องสุขภาพ ทำให้การใช้ยาตามสั่งดีขึ้น

- ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ มักไม่สามารถใช้ยาตามสั่งมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น และพบว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องเงินจะไม่ไปพบแพทย์ตามนัด ทำให้การรักษาขาดการต่อเนื่อง

1.2 ความเชื่อของผู้ป่วย ได้แก่ ความเชื่อเรื่องสุขภาพ หรือเกี่ยวกับโรค รวมทั้งความเชื่อในประสิทธิภาพของยา มีผลต่อความสนใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง

2. โรคที่เป็น ความรุนแรงของโรค และระยะเวลาที่เป็นโรค ผู้ป่วยเป็นโรคที่มีความรุนแรงมาก การใช้ยาตามสั่งจะสูง

3. สาเหตุจากยา โดยมีสาเหตุหลายประการ ดังนี้

3.1 ยาที่มีรูปรส กลิ่น ไม่ดี ทำให้ผู้ป่วยไม่ยอมรับประทานยา

3.2 ภาชนะบรรจุยาไม่เหมาะสมกับการใช้ บางชนิดมีการออกแบบพิเศษเพื่อป้องกันเด็กเปิดรับประทาน เป็นอุปสรรคสำหรับผู้ใหญ่ ทำให้เปิดยาก มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง

3.3 อาการข้างเคียง หรืออาการไม่พึงประสงค์จากยา ผลข้างเคียงจากยาเป็นอุปสรรคต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Richard et al 2003)

3.4 จำนวนขนานยาที่ได้รับ ผู้ป่วยที่ได้รับหลายขนาน หรือหลายรูปแบบ ทำให้ผู้ป่วยลืมรับประทานยา

3.5 ความยุ่งยากและความถี่ของการใช้ยาในแต่ละวัน ผู้ป่วยที่ได้รับยวันละครั้ง การใช้ยาตามสั่งจะดีกว่าการแบ่งให้วันละหลายครั้ง แต่มีโอกาสเกิดความร่วมมือเกินแพทย์สั่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นต้น (Winkler et al 2002, Arsenio et al 1997)

3.6 ความรู้เกี่ยวกับยา ผู้ป่วยที่ทราบข้อบ่งใช้ของยาแต่ละตัว จะใช้ยาได้ถูกต้องมากขึ้น

3.7 ฉลากยา ผู้ป่วยไม่เข้าใจฉลากยา หรือตีความหมายในฉลากยาผิด ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาผิด

4. สาเหตุจากบุคลากรการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

ผู้ป่วยที่มีความเชื่อมั่น และประทับใจในแพทย์ที่ทำการรักษา จะให้ความร่วมมือในการรักษาและมาตามนัดสม่ำเสมอ การได้รับการดูแลเอาใจใส่จากพยาบาล การบริการผู้ป่วยด้วยความเป็นกันเอง การย้ำเตือนให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด ทำให้ผู้ป่วยไม่ลืม สำหรับเภสัชกรเป็นจุดสุดท้ายก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้าน การให้ความรู้เกี่ยวกับยา เช่น วิธีใช้ยา วัตถุประสงค์การใช้ ข้อควรระวัง ระวังไม่ว่าจะเป็นการแนะนำโดยตรง หรือให้เอกสารคำแนะนำจะช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาตามสั่งได้ดีขึ้น

5. สาเหตุอื่น ๆ

การรอรับบริการนาน ทำให้ผู้ป่วยไม่อยากมาโรงพยาบาล มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา

กลวิธีในการแก้ปัญหาการไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง (อรรถพ 2542)

1. ปัญหาเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย

ปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง คือ อายุ พบว่าผู้ป่วยสูงอายุเป็นกลุ่มที่ต้องใช้ยามาก และอัตราความไม่สามารถใช้ยาตามสั่งสูง ในผู้ป่วยสูงอายุสายตาอาจไม่ดี ทำให้ต้องใส่ฉลากยาหรือคำแนะนำต่าง ๆ ด้วยอักษรที่โตเป็นพิเศษ พิมพ์ด้วยหมึกสีเข้ม หรืออาจใช้ฉลากสีต่าง ๆ เข้าช่วย เพราะผู้ป่วยมักสังเกตเห็นได้ดีกว่าตัวอักษร นอกจากนี้ปัญหาทางสายตาผู้สูงอายุยังมีการได้ยินลดลง การแนะนำการใช้ยา ควรพูดเสียงดังช้า ๆ และย้ำเพื่อความแน่ใจ ผู้สูงอายุที่มีความจำไม่ดี ควรมีเครื่องมือช่วยความจำในการใช้ยา เช่น ภาชนะบรรจุยาที่บอกเวลาที่ต้องใช้ยาไว้ที่หน้าภาชนะ เป็นต้น

ในด้านสภาพสมรส พบว่าผู้ป่วยที่อยู่คนเดียว ไม่ได้อยู่กับครอบครัวหรือเป็นหม้าย มีแนวโน้มจะไม่สามารถใช้ยาตามสั่งได้มากกว่ากลุ่มอื่น เมื่อพบผู้ป่วยประเภทนี้จึงควรให้ความสนใจ และติดตามผลการรักษา ใกล้ชิดกว่ากลุ่มอื่น ๆ

ในด้านฐานะทางเศรษฐกิจสังคม ผู้ป่วยต้องหยุดยา เพราะไม่มีเงินค่ายา หรือไม่มีเงินค่าเดินทางควรวางแนวทางแก้ไขให้ผู้ป่วย พบนักสังคมสงเคราะห์ หรือติดต่อแพทย์ผู้รักษา หายาที่มีคุณภาพทัดเทียมแต่ราคาถูกกว่าทดแทน

2. ปัจจัยจากโรคที่เป็น

ในผู้ป่วยที่ไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นเพียงพอ หรือไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัจจัยที่มีผลต่อโรค ถ้าผู้ป่วยเข้าใจโรคเพียงพอ การปฏิบัติตนของผู้ป่วยและผลการรักษาจะดีขึ้น สำหรับผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังต้องการรักษาตลอดชีวิต ควรมีการติดตาม แนะนำ กระตุ้นอย่างจริงจังและต่อเนื่องสม่ำเสมอ ผู้ป่วยจึงจะไม่ล้ม และการใช้ยาตามสั่งจะดีขึ้น

3. ปัจจัยจากยา

ผู้ป่วยบางรายไม่ใช้ยาตามสั่งเนื่องจากรูปร่าง รส กลิ่น ของยาไม่ชวนรับประทาน ในปัจจุบันมีการพัฒนาสูตรตำรับมากมาย ปัญหาจากรูปร่าง รส กลิ่น จะน้อยลง โดยเฉพาะปัญหาเรื่องยาในเด็กเล็กก็จะลดลงมาก

จำนวนขนานยามาก และต้องรับประทานบ่อยครั้ง ทำให้ผู้ป่วยลืมใช้ยาหรือการใช้ยาตามสั่งลดลง การพัฒนาในรูปยาผสมหลายชนิดในเม็ดเดียว ทำให้ลดขนานยาลง แต่ไม่ค่อยนิยมใช้เนื่องจากปรับขนาดยาก จึงมีการพัฒนาเป็นยาที่ออกฤทธิ์นานแทน ทำให้สามารถควบคุมระดับยาได้ดีกว่า เช่น การฝังเข้าใต้ผิวหนังของยากำเนิดบางชนิดที่ออกฤทธิ์นาน ผู้ป่วยไม่ต้องฉีดยาหรือรับประทานยาทุกวัน

4. ปัจจัยสืบเนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์

ผู้ป่วยที่มีความพึงพอใจจากการพบแพทย์ในครั้งแรก ซึ่งเกิดการที่แพทย์แสดงความเห็นแก่ตนเอง ผู้ป่วยจะร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับเป็นอย่างดี ดังนั้นท่าทีที่แสดงออกและการแสดงความยอมรับของแพทย์และพยาบาล จึงมีความสำคัญมากต่อการส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลตนเอง

5. ปัจจัยอื่น ๆ

การที่ผู้ป่วยต้องใช้เวลาพักผ่อนเพื่อจะได้รับการตรวจรักษาหรือรอรับยานาน ๆ ทำให้การใช้ยาตามสั่งลดลง ถ้าสามารถลดเวลาในการรอคอย หรือในช่วงเวลาพักผ่อน มีการแนะนำให้ความรู้ เรื่องการปฏิบัติตนเมื่อเกิดโรคขึ้น จะพบว่าผู้ป่วยสามารถใช้ยาตามสั่งได้เพิ่มขึ้น เมื่อผู้ป่วยพอใจในการบริการก็จะทำให้การใช้ยาตามสั่งเพิ่มขึ้น

ลักษณะโรคเบาหวานต่อปัญหาที่เกิดจากยาและความร่วมมือในการใช้ยา

(เขาวภา 2544)

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลาที่ยาวนานหรืออาจใช้ตลอดชีวิต ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเบื่อหน่ายในการใช้ยา ลักษณะอาการของโรคเบาหวานผู้ป่วยอาจจะไม่มีอาการที่ก่อให้เกิดความรำคาญ และการใช้ยาก็จะไม่เห็นผลใน

การรักษาต่ออาการต่าง ๆ อย่างเห็นได้ชัด ผู้ป่วยเบาหวานบางราย มีภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรังร่วมด้วย ทำให้ต้องใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน อาจทำให้เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา อาการข้างเคียงจากยาบางรายต้องมีการใช้ยาฉีดอินซูลิน ซึ่งจะมีวิธีการใช้และการเก็บรักษาที่ยุ่ยยากหรือในขณะที่ทำการรักษามีการปรับเปลี่ยนชนิดของยา ขนาดยา ความถี่ในการให้ยาอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับผลของระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ผู้ป่วยปรับตัวในการใช้ยาไม่ทัน หากผู้ป่วยไม่มีความรู้หรือไม่เห็นประโยชน์ของยาในระยะยาวหรือเกิดจากความเชื่อของผู้ป่วยที่ว่า トラบเท่าที่อาการของโรคไม่มีการใช้ยาก็ไม่มีความจำเป็น ก็อาจทำให้ผู้ป่วยหยุดการใช้ยาได้ อีกสาเหตุหนึ่งผู้ป่วยเบาหวานส่วนมากเป็นผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งอาจเกิดปัญหาการใช้ยา จากความบกพร่องในด้านการรับรู้ การได้ยิน สายตา สภาพะการทำงานของตับและไต ต้องมีการปรับขนาดยา ทำให้มีโอกาสที่จะใช้ยาไม่ถูกต้อง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยามีผลทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ลักษณะของโรคเบาหวานนั้น ส่งผลให้มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้มาก เกสซ์กรควรติดตามผลการรักษา ติดตามการเกิดอาการ ไม่พึงประสงค์ ติดตามประสานงานกับแพทย์ ในกรณีเกิดปัญหาจากการใช้ยา การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วย จนผู้ป่วยมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคและยา และการปฏิบัติตัวรวมทั้งมีการกระตุ้นผู้ป่วยเป็นระยะ ทำให้ลดหรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยา ส่งผลต่อผลการรักษาที่ดี การจัดตั้งหน่วยให้คำปรึกษาด้านยาจะเปิดโอกาสให้มีการทำงานร่วมกันของเภสัชกรกับทีมสุขภาพต่างๆ ในโรงพยาบาลมีรายงานการวิจัยที่แสดงถึงความพึงพอใจต่อบทบาทของเภสัชกรในการให้ข้อมูลด้านยา และติดตามปัญหาผู้ป่วย (Clifford et al 2002, Coast-Senior et al 1998)

การให้คำปรึกษาด้านยาโดยเภสัชกร (pharmacy counseling)

ผลการรักษาที่ดีด้วยยา จะไม่ประสบความสำเร็จ หากปราศจากการสั่งยา การจ่ายยา และการใช้ยาอย่างถูกต้อง การจ่ายยาแก่ผู้ป่วยอาจคิดว่าผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้องตามที่เขียนไว้บนฉลากยา แต่จากการศึกษาส่วนมากพบว่าผู้ป่วยอย่างน้อยร้อยละ 30 ไม่สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ มีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อย เมื่อได้รับยาแล้ว ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา หรือไม่มีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม รวมถึงไม่ยอมใช้ยานั้นเลย ซึ่งมีสาเหตุหลายประการที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ (noncompliance) ในการใช้ยาดังกล่าว เช่น

- ผู้ป่วยเกิดความสับสนเกี่ยวกับวิธีใช้ยา และเวลาในการใช้ยา
- ผู้ป่วยไม่ใส่ใจกับการจะต้องใช้ยา จึงละเลย หรือใช้ยาเมื่อถึงเวลาอันสมควร

- ผู้ป่วยใช้ยาแล้วเกิดอาการข้างเคียง หรือกลัวจะเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา
- ผู้ป่วยมีปัญหาความไม่สะดวกในการใช้นั้น ๆ จึงใช้บ้างไม่ใช้บ้าง
- ผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออก หรือฉลากยา ซองยาเขียนไม่ชัด
- ผู้ป่วยอายุที่จะต้องใช้ยาหรือไม่อยากให้ผู้อื่นรู้ว่าตัวเองต้องใช้ยาชนิดนั้น

การให้คำแนะนำปรึกษา (counseling) เป็นการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้รับบริการซึ่งมีองค์ประกอบคือ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เพื่อให้ผู้รับบริการพร้อมที่จะเปิดเผยตนเอง แล้วเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ที่จะเข้าใจปัญหาตนเอง และสามารถหาทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ ด้วยตนเอง

การให้คำปรึกษาด้านยา หมายถึงการที่เภสัชกรให้ข้อมูลคำแนะนำเรื่องยาแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ยาไปในทางที่ถูกต้องบนพื้นฐานของร่างกาย จิตใจ วัฒนธรรม ความคิด ความเชื่อ และการตัดสินใจของผู้ป่วยเอง โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้ป่วยเฉพาะรายบุคคล ซึ่งนำไปสู่ คุณภาพสุขภาพ (quality of health) และคุณภาพชีวิต (quality of life) ของผู้ป่วย (The U.S. Pharmacopeia 1997)

การให้ความรู้ และคำปรึกษาเกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วย บางครั้งไม่ใช่เป็นเพียงการให้ข้อมูลของยาเท่านั้น เนื่องจากการให้ข้อมูลบางครั้งต้องทำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนพฤติกรรมบางประการไปจากเดิม ดังนั้นผู้ที่ให้ความรู้ และคำปรึกษาเกี่ยวกับยาควรสามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยเรียนรู้ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรทางสาธารณสุข สามารถให้ความรู้ เพื่อเป็นการรักษาแบบองค์รวม สามารถทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม บรรลุผลตามความมุ่งหมายของการรักษา

เภสัชกร เป็นบุคลากรที่สำคัญในการให้ความรู้และให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย เภสัชกรเป็นบุคลากรสุดท้ายในทีมงานสาธารณสุข ที่รับผิดชอบในกระบวนการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งได้พบกับผู้ป่วยก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับไปใช้ยาด้วยตนเอง จึงเป็นความรับผิดชอบของเภสัชกรที่จะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องและเหมาะสม เภสัชกรมีหน้าที่สนับสนุนคำแนะนำของแพทย์ และตอบคำถามต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยา ในขณะที่ผู้ป่วยมาพบเภสัชกร ผู้ป่วยจะลดระดับความวิตกกังวลบ้างแล้ว และสามารถรับรู้การแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในการใช้ยา สภาเภสัชกรรมว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พ.ศ. 2540 กำหนดให้เภสัชกรต้องคำแนะนำเกี่ยวกับยาหรือส่งมอบยา ใน 6 ประเด็น ได้แก่

- ชื่อยา
- ชื่อป่งใช้

- ขนาดและวิธีใช้
- ผลข้างเคียง (ถ้ามี) และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้น
- ข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติในการใช้ยาดังกล่าว
- การปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหาจากการใช้ยาดังกล่าว

ตามข้อกำหนดของ ASHP (1997) เกสัชกรควรให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับยาดังต่อไปนี้

1. ชื่อทั่วไปและชื่อทางการค้าของยา เพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วยในการป้องกันการใช้ยาซ้ำซ้อนจากการใช้ยารักษาชนิดเดียวกันที่มีชื่อการค้าต่างกัน
2. ข้อบ่งใช้ของยา ผลจากการรักษาของยา ข้อปฏิบัติเมื่อใช้ยาแล้วไม่ได้ผล เพื่อให้ผู้ป่วยทราบว่ายานี้ใช้สำหรับรักษาโรคอะไร
3. รูปแบบของยา วิธีใช้ ขนาดยา และความถี่การใช้ยา โดยมีการระบุวิธีใช้ชัดเจน และอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ และไม่เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย
4. ข้อควรปฏิบัติและควรระวังของการใช้ยา เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้ยา
5. ข้อปฏิบัติเมื่อลืมนับประทานยา ซึ่งอาจเกิดได้เสมอแก่ผู้ป่วย ควรแนะนำผู้ป่วยร่วมด้วย เพื่อผลในการรักษาที่ดี และไม่เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย
6. อาการข้างเคียงโดยทั่วไป และข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดอาการข้างเคียง เพื่อให้ผู้ป่วยดูแลรักษาตัวเองและสามารถป้องกันอันตรายที่เกิดจากการใช้ยาดังกล่าว
7. วิธีการติดตามผลการรักษาด้วยยา
8. วิธีการเก็บรักษายา โดยเฉพาะยาที่เสื่อมสลายตัวได้ง่ายที่อุณหภูมิห้องหรือเมื่อถูกแสงแดดหรือความร้อน ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการรักษาด้วย
9. การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
8. วิธีการรักษายา โดยเฉพาะยาที่เสื่อมสลายตัวได้ง่ายที่อุณหภูมิห้องหรือเมื่อถูกแสงแดดหรือความร้อน ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการรักษาด้วย
9. การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

กลุ่มของผู้ป่วยที่ควรได้รับคำปรึกษาด้านยา (ณชรและ โปชม 2545)

1. ผู้ป่วยที่แพทย์เห็นความสำคัญ ส่งมาให้รับคำปรึกษาเริ่มการใช้ยาจากเภสัชกร การดำเนินงานลักษณะนี้จะเป็นการจำกัดขอบเขตของงานและเป็นการร่วมมือกันในการทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ดีขึ้น

2. ผู้ป่วยเฉพาะโรค ผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาเป็นเวลานานมักไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการใช้ยา เกษัชกรควรเริ่มสอนผู้ป่วยเหล่านี้ตั้งแต่ระยะแรก ๆ มีการศึกษาพบว่า การให้ความรู้เรื่องยาแก่ผู้ป่วยจะเป็นปัจจัยส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมีความสนใจ และต้องการรักษาตามแผนการรักษา
3. ผู้ป่วยได้รับยาเฉพาะกลุ่ม โดยควรจัดให้ความรู้เรื่องยาแก่ผู้ป่วยกลุ่มนั้น ๆ
4. ผู้ป่วยสูงอายุ มักมีการใช้ยาร่วมกันหลายชนิด หรือเป็นโรคพร้อมกันหลายโรค
5. ผู้ป่วยเด็ก ควรมีการให้ความรู้แก่เด็กและผู้ปกครอง ให้เห็นความสำคัญในการที่ต้องใช้ยาให้ถูกต้องและครบถ้วน
6. ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยทุกคนที่ออกจากโรงพยาบาลควรได้รับคำปรึกษาและแนะนำการใช้ยา โดยเภสัชกรให้คำแนะนำร่วมกับพยาบาล
7. ผู้ป่วยที่ต้งเกณฑ์การคัดเลือกไว้เพื่อให้คำปรึกษา
 - มีปัญหาการเจ็บป่วย 3 ปีขึ้นไป
 - ได้รับยามากกว่า 5 ชนิด ต่อใบสั่ง 1 ใบ
 - ได้รับยาที่มี therapeutic index แคบ
 - ได้รับยาที่ต้องใช้เทคนิคพิเศษ
 - มีความเสี่ยงต่ออาการไม่พึงประสงค์จากยาสูง
 - ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง
 - ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา (noncompliance)

ทักษะในการสื่อสารและการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยา

(communication skill and drug counseling) (โพยม 2545, สุวรรณิ 2532)

การให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยาจะสัมฤทธิ์ผลจะต้องเป็นการสื่อสารสองทางระหว่างเภสัชกรกับผู้ป่วย โดยเภสัชกรจะต้องพยายามสืบค้นว่าผู้ป่วยยังขาดความเข้าใจหรือปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องในเรื่องใด หรือผู้ป่วยต้องการความรู้หรือต้องการคำอธิบายในเรื่องใดเพิ่มเติม แล้วให้คำแนะนำปรึกษาที่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วยหรือตรงกับสิ่งที่ผู้ป่วยยังบกพร่องอยู่ เภสัชกรให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยาจำเป็นต้องเข้าใจถึงเรื่อง ทักษะคิด และความเชื่อของผู้ป่วยต่อพฤติกรรมกรปฏิบัติตัวในเรื่องสุขภาพ เพราะความรับรู้ของผู้ป่วย (patient perception) ทักษะคิดของผู้ป่วย (attitude) และความเชื่อเรื่องสุขภาพ (health belief) มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยทั้งสิ้น

ยาอาจมีผลบ้างต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย และต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางประการของผู้ป่วย เพื่อให้เป็นไปตามแผนการรักษา และให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการรักษา เภสัชกรต้องตกลงกับผู้ป่วย เพื่อให้แผนการรักษามีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน

ของผู้ป่วยน้อยที่สุด การยอมรับแผนการรักษาขึ้นอยู่กับปัจจัยทางจิตวิทยาและสิ่งแวดล้อมหลายประการ มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ประมาณ 40% ไม่ค่อยที่จะใช้ยาตามแผนการรักษา ความสัมพันธ์ที่กระหว่างผู้ให้คำปรึกษาและผู้ป่วยอาจเป็นสิ่งจูงใจให้เกิดความร่วมมือในการรักษา โดยมีปัจจัยพื้นฐาน 3 ประการ ในการยินยอมปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยา

1. ความน่าเชื่อถือของข้อมูลตามความคิดของผู้ป่วย ผู้ป่วยมีความคิดเป็นของตนเองเกี่ยวกับสุขภาพความเจ็บป่วย และยา ผู้ป่วยคือผู้ตัดสินใจว่าเขาจำเป็นต้องใช้ยานั้นจริงหรือไม่ เกสซ์กรจำเป็นต้องให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยว่ายาที่เขาได้รับนั้นจำเป็นกับตัวเขาจริง ๆ และข้อมูลนั้นสามารถเชื่อถือได้ ดังนั้นต้องพยายามทำให้ผู้ป่วยเห็น ผลดี ผลเสีย ของการใช้ยาไม่ถูกต้อง

2. ยาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วยมากน้อยเพียงใด ผู้ป่วยจะยอมรับการใช้ยาที่มีผลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการดำรงชีวิตน้อยที่สุด ดังนั้นเวลาการใช้ยาจึงมีความสำคัญ โดยมากยาที่รับประทาน วันละ 1 ครั้ง จะได้รับการยอมรับจากผู้ป่วยมากกว่ายาที่ต้องใช้วันละหลายครั้ง เกสซ์กรควรจัดการให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างเหมาะสมกับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต โดยมีผลกระทบน้อยที่สุด ควรเปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้ถามคำถามและความคิดเห็น เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกว่าเขามีส่วนร่วมในแผนการรักษา

3. ความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยานั้น การขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้ยาอย่างแท้จริงเป็นเหตุผลที่ผู้ป่วยใช้ยาไม่ได้ผล โดยผู้ป่วยอาจไม่ตั้งใจให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้ มูลเหตุอาจเกิดจากคำแนะนำบนฉลากยาไม่สมบูรณ์ และไม่ได้ให้ข้อมูลที่เพียงพอในการปฏิบัติตัวให้ถูกต้อง ดังนั้นนอกจากให้ผู้ผู้ป่วยอ่านคำแนะนำจากฉลากยาแล้ว ควรมีการแนะนำเพิ่มเติมแก่ผู้ป่วยแต่ละรายด้วย จะต้องใช้เวลาในการอธิบายให้ผู้ผู้ป่วยเข้าใจประโยชน์ของการรักษา และต้องอธิบายให้ผู้ผู้ป่วยเข้าใจว่าทำไมจึงต้องใช้ยานั้น และหากใช้ยาถูกต้อง ผลจะเป็นอย่างไร การให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ผู้ป่วยนั้นควรสั้น แม่นยำ ผู้ป่วยเข้าใจได้ง่ายและสามารถนำไปปรับการดำรงชีวิตประจำวันอย่างสอดคล้อง ถ้าไม่เช่นนั้นผู้ป่วยจะได้รับแต่เพียงข้อมูล โดยที่ไม่ได้รับความรู้แต่อย่างใด เพราะการได้รับความรู้นั้นหมายถึงความเข้าใจ และได้นำไปปฏิบัติด้วย

ทักษะพื้นฐานในการให้คำปรึกษา (โพยม 2545, อรรณพ 2542)

การสนทนาสื่อสารกับผู้ผู้ป่วยมีทักษะเบื้องต้นที่เกสซ์กรควรทราบ และฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ เพื่อให้การสื่อสารสัมฤทธิ์ผล สามารถทราบปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วย ทักษะพื้นฐานดังกล่าวประกอบด้วย

1. การถาม ทักษะนี้ใช้เพื่อค้นหาสาเหตุที่ผู้ป่วยมารับการตรวจรักษา การถามจะช่วยทำให้ผู้ป่วยได้แสดงจุดมุ่งหมาย ความต้องการของผู้ป่วย ตลอดจนอารมณ์ ความรู้สึก เกสซ์กรสามารถ

ทราบประสบการณ์ องค์ความรู้ของผู้ป่วย รวมทั้งพฤติกรรมโดยรวมของผู้ป่วย ที่สำคัญการตั้งคำถามที่มีประสิทธิภาพ ควรใช้คำถามเปิดมากกว่าการใช้คำถามปิด

ลักษณะต่าง ๆ ของคำถาม

1.1 คำถามปลายเปิด เป็นคำถามที่เริ่มต้นด้วยคำใดคำหนึ่งต่อไปนี้ ใคร อะไร เมื่อไร ที่ไหน ทำไม หรือ อย่างไร การตอบคำถามลักษณะนี้ ผู้ตอบไม่สามารถตอบเพียงคำว่า ใช่ หรือไม่ใช่ ลักษณะคำถามประเภทนี้เป็นคำถามที่ดีที่สุดในการเริ่มต้นการสนทนา แต่คำถามปลายเปิดต้องได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้ป่วยและผู้ถามต้องเป็นผู้ฟังที่ดีด้วย เพื่อให้สามารถประมวลข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยได้ ลักษณะคำถามเพื่อให้ตอบเพียงคำว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ คำถามแบบนี้ไม่เหมาะสมในการให้ความรู้หรือให้คำปรึกษาและควรหลีกเลี่ยง เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยตอบคำถามให้เป็นไปตามคาดหวังของผู้ถาม และเป็นการปิดกั้นไม่ให้ผู้ป่วยพูดคุยต่อ

1.3 คำถามนำ เป็นลักษณะคำถามที่มีคำพูดแนะนำให้ตอบอยู่ในคำถาม เช่น “กินยาแล้วเคยปวดศีรษะบ้างไหม” อันตรายของคำถามประเภทนี้ ผู้ป่วยอาจคิดว่าสิ่งที่ผู้ถามถาม นามานั้นอาจเป็นคำตอบที่ดีกว่าคำตอบเดิมที่เขาคิดจะตอบ และทำให้ได้ข้อมูลไม่ถูกต้อง

1.4 คำถามตรง ๆ คำถามเกี่ยวกับข้อมูลว่าจริงหรือไม่ สามารถตอบได้ด้วยคำพูดสั้น ๆ ประโยชน์ของคำถามนี้ ผู้ป่วยจะรู้ว่าจะตอบให้ตรงประเด็นได้อย่างไร

1.5 การถามโดยทวนคำพูดของผู้ป่วย เป็นเทคนิคหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยได้พูดถึงปัญหาของตนมากขึ้น เป็นการที่ผู้ให้คำปรึกษากล่าวโดยทวน 2 - 3 คำสุดท้ายที่ผู้ป่วยพูด เช่น “เมื่อวานนี้มีผื่นขึ้น ไม่ดีเลย” “ไม่ดีเลย แล้ววันนี้เป็นอย่างไรบ้าง”

1.6 การถามโดยสะท้อนความรู้สึก เป็นการหยั่งความรู้สึกของผู้ป่วย โดยใช้คำพูดสะท้อนว่าผู้ป่วยมีอารมณ์อย่างไร หากผู้ป่วยอารมณ์ไม่ดี เกสัชกรจะต้องหาวิธีการ ทำให้ผู้ป่วยมีอารมณ์คลี่คลายในทางที่ดี

ผู้ป่วย : “ฉันจะบ้าตาย มารอเข้าตรวจตั้ง 4 ชั่วโมง แล้วต้องมาเสียเวลาที่ห้องยาอีก ไม่รู้ว่าฉันจะไปตามนัดทันหรือไม่”

เกสัชกร : “คุณกำลังกังวลว่าต้องรีบไปหรือครับ”

ในการตั้งคำถามเกสัชกรควรใช้น้ำเสียงที่บอกให้ทราบถึงความรู้สึก เอาใจใส่ สนใจ และเป็นมิตรกับผู้ป่วยอย่างแท้จริง การถามไม่ควรตั้งคำถาม เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยสับสนกับคำถาม ควรใช้คำง่าย ๆ หลีกเลี่ยงศัพท์เทคนิค เกสัชกรควรวางแผนถึงข้อมูลที่ต้องการทราบจากผู้ป่วย เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ตัวอย่างหลักการตั้งคำถามเพื่อเก็บข้อมูลผู้ป่วยโดย Holey seven method

Location : “มีอาการตรงไหนบ้าง”

Quantity : “อาการเป็นอย่างไรบ้าง”

Timing : “อาการเป็นมานานเท่าไร อาการเป็นบ่อยเพียงไร”

Setting : “อาการเหล่านี้เกิดขึ้นได้อย่างไร”

Modifying factor : “เมื่อมีอาการเกิดขึ้น ทำอย่างไร อาการดังกล่าว ถึงดีขึ้น”

Associated symptoms : “มีอาการอื่นๆ อะไรบ้างที่เกิดขึ้นร่วมกัน”

2. การฟัง ทักษะนี้ทำให้เภสัชกรทราบข้อมูลประเด็นเนื้อหา ความรู้สึกที่ผู้ป่วยแสดงออก เภสัชกรควรเป็นผู้ฟังที่ดี และไตร่ตรองทุกคำพูดของผู้ป่วย เพื่อการค้นหาคำความหมายที่แท้จริงที่ซ่อนอยู่เบื้องหลังคำพูดเหล่านั้น เภสัชกรไม่เพียงฟังในสิ่งที่ผู้ป่วยพูด แต่ควรสนใจว่าผู้ป่วยพูดอย่างไร เช่น น้ำเสียง สำเนียง ภาษาที่ใช้ การแสดงออกของสีหน้า ท่าทาง แววตา เป็นอย่างไรด้วย เภสัชกรควรสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วยอย่างละเอียดถี่ถ้วน และเลือกใช้กลยุทธ์ในการสนทนาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

3. การทวนความ ใช้ทักษะนี้เมื่อระหว่างการสนทนาผู้ป่วยหยุดเล่าเรื่องราว แต่เรื่องที่เล่ายังไม่จบหรือเรื่องที่เล่ามีหลายประเด็นมากจนอาจสร้างความสับสน เภสัชกรทวนความที่ผู้ป่วยเล่าด้วยคำพูด วลีประโยคที่สำคัญให้ผู้ฟัง ข้อมูลที่ย้อนกลับทำให้ผู้ป่วยเข้าใจความคิดและสิ่งที่ผู้ป่วยพูดมากขึ้น ผู้ป่วยเกิดกระบวนการเรียบเรียงทางความคิดอีกครั้ง และเล่าเรื่องเพื่อขยายความต่อไป ทักษะนี้เป็นการชักนำให้ผู้ป่วยกลับไปสู่ประเด็นสนทนาเดิม และทำให้ผู้ป่วยรู้สึกที่เภสัชกรเข้าใจปัญหาของผู้ป่วย

4. การสะท้อนความรู้สึก ขณะที่ผู้ป่วยเล่าเรื่องมีการแสดงอารมณ์ความรู้สึกออกมาตลอดเวลา เภสัชกรควรมีการสังเกต คำพูด สีหน้า แววตา กริยาต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยแสดงออก แล้วเลือกสะท้อนความรู้สึกให้ผู้ป่วยรับทราบถึงความจริงใจและความต้องการให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ของเภสัชกร

5. ความเงียบ ระหว่างสนทนาผู้ป่วยแสดงอารมณ์ออกมาก เช่น โกรธ ร้องไห้ เภสัชกรควรใช้ทักษะความเงียบ ตั้งใจฟังผู้ป่วยพูด รอจนผู้ป่วยอารมณ์สงบลงบ้าง ซึ่งสามารถสงบอารมณ์ผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว

6. การสรุปความ เมื่อผู้ป่วยกับเภสัชกรสนทนาจนได้ประเด็นชัดเจน หรือต้องการจบการสนทนา การสรุปความจะช่วยทำให้ผู้ป่วยและเภสัชกรเข้าใจตรงกันในเรื่องและประเด็นที่สนทนา โดยการสรุปความที่ดีนั้น เภสัชกรควรพูดในประเด็นหลักสั้น ๆ พูดเป็นลำดับขั้นตอน เชื่อมประโยคประเด็นต่าง ๆ อย่างสอดคล้อง เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจง่าย

ประเภทของการสื่อสารผู้ป่วย

1. การสื่อสารโดยใช้ภาษา (verbal communication)

การบอกเล่า อธิบาย หรือแนะนำผู้ป่วยต้องใช้ภาษาที่ผู้ป่วยเข้าใจง่าย การใช้ศัพท์เทคนิค มักจะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจผิดได้ง่าย และแม้เมื่อเข้าใจผิดแล้วก็อาจจะไม่ยอมถามเพราะกลัวเสียหน้า ดังนั้นแม้ผู้ป่วยจะไม่เข้าใจจริง ๆ ผู้ป่วยก็จะพยักหน้าทุกครั้งที่ถูกถามว่าเข้าใจหรือไม่ การใช้ภาษาง่าย ๆ เป็นสิ่งที่เภสัชกรต้องฝึกฝนอย่างยิ่ง เพื่อให้ผลตามต้องการ

2. การสื่อสารโดยไม่ใช้ภาษา (nonverbal communication)

นักจิตวิทยาบางท่าน กล่าวว่า ประมาณ 15% ของข้อความสามารถสื่อสารกันได้ โดยใช้คำพูดอีก 30% สื่อสารกัน โดยลักษณะของน้ำเสียงและจังหวะการพูด และอีกมากกว่า 50% สื่อสารกันด้วยการแสดงออกทางสีหน้าและลักษณะท่าทาง ได้แก่ การนั่ง ยืน การใช้แขน ขา ตลอดจนสีหน้าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการสื่อสาร เภสัชกรควรมีการฝึกเพื่อให้เคยชินกับการแสดงออก โดยไม่ควรแสดงออกถึงความโกรธกังวลใจหรือละอายใจ ซึ่งอาจมีผลต่อการเข้าใจผิดของผู้ป่วย ลักษณะท่าทางที่ควรปฏิบัติในขณะที่ให้คำปรึกษา

- เภสัชกรควรมองหน้าและนัยน์ตาของผู้ป่วย ในขณะที่กำลังพูดคุยหรือขณะรับฟัง ไม่ควรลงไปที่จุดอื่นหรือมองไปนอกห้อง เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกที่ไม่ให้ความสนใจ
- ตั้งใจฟังผู้ป่วยพูด โดยมีการแสดงออกทางร่างกาย ไม่วอกแวก
- การใช้สำเนียง น้ำเสียง มีความจำเป็น อย่าใช้คำถามเชิงกล่าวหา คำหยาบ หรือไม่เชื่อถือผู้ป่วยอาจกลัวทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วย โดยพยายามทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่น
- รู้จักพยักหน้าในโอกาสที่สมควร และแสดงความสนใจ ขณะผู้ป่วยกำลังพูด
- อย่าพยายามจดบันทึกในขณะที่พูดคุยกับผู้ป่วย การจดบันทึกทำให้การพูดผละจุดได้ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเห็นห่างบ้าง จึงควรจำไว้ก่อน จึงค่อยมาเรียบเรียงภายหลัง หรืออาจบันทึกเพียงสั้น ๆ ไว้แล้ว จึงมาขยายความเมื่อสัมภาษณ์เสร็จ การเรียบเรียงควรกระทำทันทีที่สัมภาษณ์เสร็จ
- ควรนั่งในท่าที่ นั่งสบาย ให้ผู้ป่วยรู้สึกเป็นกันเอง
- การให้คำปรึกษาควรเป็นการส่วนตัว และจะต้องพูดคุยเป็นกันเอง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ต้องการให้ผู้อื่นได้ยินเรื่องของตนเอง ระหว่างการสัมภาษณ์จึงไม่ควรมีการขัดจังหวะใด ๆ ทั้งสิ้น เช่น โทรศัพท์ เพื่อให้ผู้ป่วยอุ่นใจ และเชื่อมั่นในสิ่งที่เภสัชกรบอก
- ควรแต่งชุดฟอร์มของเภสัชกร เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกเชื่อมั่นในเภสัชกรที่ให้คำปรึกษา

การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ควรมีการเรียนรู้และฝึกฝน การฝึกฝนด้วยตนเองเป็นสิ่งจำเป็น เกสัชกรควรมีการประเมินตนเอง หลังการให้คำปรึกษาอย่างถูกต้อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในตนเองและพัฒนาตนเอง

เทคนิคการพูดคุยแบบมีปฏิสัมพันธ์ (interactive verbal techniques) (โพยม 2545, อรรถนพ 2542)

เป็นการตรวจสอบความเข้าใจของผู้ป่วย ว่ามีความเข้าใจวิธีการใช้ยาถูกต้องหรือไม่ ไม่ใช่เพียงแต่การให้ข้อมูลเท่านั้น ในการให้คำปรึกษา เกสัชกรจะใช้คำถามปลายเปิด แต่จะประเด็นในการสนทนาและให้ผู้ป่วยสรุปความเข้าใจของตนเอง หากมีบางส่วนยังไม่เข้าใจ เกสัชกรสามารถอธิบายเพิ่มเติมในส่วนนั้น

1. Prime questions โดยมี 3 คำถามต่อไปนี้ ใช้กรณีกับผู้ป่วยได้รับยาใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลงยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ

- หมอบอกคุณว่ายานี้ใช้เพื่อจุดประสงค์อะไร
- หมอบอกคุณว่ายานี้ใช้อย่างไร
- หมอบอกคุณว่าผลจะเป็นอย่างไรต่อไปเมื่อใช้ยานี้

โดยแต่ละคำถามเป็นการทดสอบว่าผู้ป่วย มีความรู้ในการกลับไปใช้ยาเองไหม คำถามแรกเป็นการทบทวนวัตถุประสงค์ในการใช้ยา คำถามที่สองครอบคลุมทุกแง่มุมของขนาดยาและวิธีใช้ยา คำถามสุดท้ายเป็นการพูดถึงผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการรักษา เช่น อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น และการกระทำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการรักษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ คำตอบที่เหมาะสมแต่ละคำถาม แสดงว่าผู้ป่วยเข้าใจในการใช้ยาอย่างถูกต้อง เกสัชกรสามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมก่อนจะเปลี่ยนเป็น Prime questions ถัดไป การถามและตอบสลับกันเช่นนี้ ทำให้ผู้ป่วยตั้งใจในการมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา ทำให้เกสัชกรสามารถประเมินและแก้ไขปัญหา ช่วยให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาได้อย่างถูกต้อง

2. การตรวจสอบขั้นสุดท้าย (final verification)

ขั้นตอนสุดท้ายและสำคัญที่สุดในการให้คำปรึกษาแบบมีปฏิสัมพันธ์คือ การตรวจสอบขั้นสุดท้าย โดยขอให้ผู้ป่วยทบทวนวิธีการใช้ยาตามที่ผู้ป่วยเข้าใจ เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่ผู้ป่วยรับไปสมบูรณ์และถูกต้อง เมื่อเกสัชกรฟังผู้ป่วยแล้วสามารถแก้ไขข้อมูลที่ไมถูกต้อง ย้ำประเด็นที่สำคัญอีกครั้ง และเพิ่มเติมข้อมูลที่ขาดหายไป และถามผู้ป่วยว่ายังมีอะไรอยากถามอีกไหม และจบการให้คำปรึกษาด้วยการเสนอความช่วยเหลือ เมื่อผู้ป่วยมีข้อสงสัยอีก

3. การแสดงและเล่าให้ฟัง (show and tell)

เทคนิคนี้ใช้ร่วมกับ Prime questions และ การตรวจสอบขั้นสุดท้าย โดยกระบวนการนี้เป็นการให้ผู้ป่วยแสดงให้ดูและเล่าสิ่งที่เคยทำหรือเคยทราบมา เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าผู้ป่วยเข้าใจและใช้ยาที่เคยใช้แล้วหรือใช้อยู่ประจำถูกต้องหรือไม่ เกสซ์กรจะเริ่มโดย “showing” คือเอายาให้ผู้ป่วยดู เช่น เปิดขวดยาแล้ว เทยาเม็ดออกมาใส่ฝาขวด หรือเทยาออกจากซองแล้วให้ผู้ป่วยบอกว่าผู้ป่วยใช้อย่างไร

- คุณกินยานี้เพื่ออะไร
- คุณกินยานี้อย่างไร
- คุณมีปัญหาอะไรในการใช้ยานี้

ภาษาที่ใช้จะแตกต่างจาก Prime questions เพราะไม่ได้อ้างอิงถึงแพทย์อีก หากเคยมีการให้คำปรึกษาก่อน และใช้ยาอยู่เป็นประจำ ผู้ป่วยน่าจะมีความรู้เพียงพอที่จะตอบคำถามดังกล่าว เทคนิคนี้เกสซ์กรสามารถตรวจพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา และผลไม่พึงประสงค์จากยา และสามารถให้ผู้ป่วยแสดงวิธีการใช้ยา การพ่นยาหรือดยาอินซูลินเข้ากระบอกฉีดยาได้

บทกวีจัดอุปสรรคในการสื่อสารโดยอาศัย PAR technique (โพยม 2545, อรรณพ 2542)

ขณะที่เกสซ์กรสนทนากับผู้ป่วยอาจมีการหยุดชะงัก สาเหตุอาจเกิดจาก ลืมถามเรื่องสำคัญที่ควรต้องซักถาม ค้นหาปัญหาของผู้ป่วยไม่พบ ไม่ทราบว่าคุณป่วยจะแสดงอาการอย่างไร เช่น โกรธ กลัว เงินหาย ไม่สนใจการสนทนา ไม่ทราบวิธีการส่งบอรรณพ ปัญหาเหล่านี้มีผลบั่นทอนกำลังใจ การทำงานของเกสซ์กร มีผลให้การสนทนาล้มเหลว ทางออกของปัญหาทำได้โดยอาศัย PAR technique ซึ่งประกอบด้วย P = Prepare , A = Assess , R = Respond

Prepare เป็นการเตรียมตัวให้พร้อมก่อนการสนทนากับผู้ป่วย อาศัยข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยและศึกษาให้เข้าใจ ประกอบด้วย

1. ใบสั่งยา (prescription): ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ แพทย์ผู้ให้การรักษา ยาและวิธีการใช้ยา ผลการวินิจฉัย
2. patient profile: ประวัติการใช้ยาในอดีต ผลการวินิจฉัย ประวัติยาครั้งล่าสุด ประวัติการแพ้ยา ข้อควรระวังต่างๆ
3. พิจารณาข้อมูลของผู้ป่วยและพยายามหาสาเหตุของปัญหา
4. เตรียมอารมณ์ให้พร้อม พยายามเข้าใจอารมณ์ของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยโกรธจากสาเหตุอะไร มาจากการรอรับบริการนานหรือไม่

Assess เป็นการประมวลสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นที่เป็นอุปสรรคต่อการสนทนากับผู้ป่วย

1. ปัญหาจากตัวของผู้ป่วย ได้แก่
 - อุปสรรคทางด้านร่างกาย (emotional barrier)
2. ปัญหาจากตัวเภสัชกร ได้แก่
 - จักระยะห่างระหว่างการสนทนาไม่เหมาะสม
 - วางตัว และน้ำเสียง ไม่เหมาะสม
3. ปัญหาจากสถานที่ให้คำปรึกษา การขาดความเป็นส่วนตัว มีสิ่งรบกวน หักเหตความสนใจในการสนทนา

Respond เป็นการแก้ปัญหาที่เกิดระหว่างการสนทนากับผู้ป่วย ภายหลังจากทราบและประเมิน สาเหตุของปัญหา เภสัชกรควรแสดงให้ผู้ป่วยเห็นว่ามีความรู้สึก เป็นพวกเดียวกับผู้ป่วย เรียกกระบวนการนี้ว่า reflecting response

สถานที่ที่ใช้ในการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยควรเป็นส่วนตัว ไม่มีการขัดจังหวะและเป็นสถานที่ที่ผู้ป่วยรู้สึกสบาย ซึ่งผู้ป่วยจะจำข้อมูลได้ดีกว่า เวลาที่ใช้แต่ละคนควรมีเวลาอย่างน้อย 15 นาที สถานที่ที่ใช้ขึ้นขึ้นอยู่กับความจำเป็น และเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน

การให้คำปรึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ยังไม่เคยใช้ยามาก่อน (โพยม 2545, อรรถนพ 2542)

เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่แพทย์สั่งจ่ายยาที่ผู้ป่วยไม่เคยใช้ หรือผู้ป่วยเก่าที่แพทย์เปลี่ยนยาตัวใหม่ที่ผู้ป่วยยังไม่เคยใช้ โดยปัญหาสำคัญของผู้ป่วยเหล่านี้คือ

- ผู้ป่วยมีปัญหาการใช้ยาตามสั่งหรือไม่
- มีประวัติอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาหรือไม่
- เกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่ต้องระวังหรือไม่

ใช้ Prime question และ show and tell มีขั้นตอนดังนี้

1. introduction เป็นขั้นตอนแนะนำทำความรู้จักกับผู้ป่วย เพื่อสร้างความคุ้นเคย

- การยิ้ม เป็นการสื่อสารสำคัญแสดงให้ผู้ป่วยทราบถึง สัมพันธภาพอันดี ระหว่างเภสัชกรกับผู้ป่วย

- กล่าวทักทาย เพื่อตอกย้ำสัมพันธภาพอันดี “สวัสดีครับ, ค่ะ”
- สอบถามชื่อ นามสกุล เพื่อตรวจสอบผู้ป่วยเป็นบุคคลตามที่ต้องการสนทนา

- ตกลงการบริการ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์และเหตุผลของการสนทนา “วันนี้เกสัชกรจะมาแนะนำการใช้ยา และตรวจสอบการใช้ยาครับ”

- ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เมื่อจะนำมาประเมินในการใช้ยา

2. profile assessment เป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ประวัติความเจ็บป่วยที่ผ่านมาในอดีต ข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากการสัมภาษณ์

2.1 ประวัติทางครอบครัว (family history) : โรคทางพันธุกรรม สภาพครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคของครอบครัว

2.2 ประวัติทางสังคม (social history) : การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การใช้ยาเสพติด

2.3 ประวัติความเจ็บป่วยในอดีต : โรคประจำตัว โรคมารักษาปัจจุบัน

2.4 ประวัติการรักษาตัวที่สถานพยาบาล

2.5 ประวัติการใช้ยาในอดีตจนถึงปัจจุบัน ประกอบด้วย ยาสมุนไพรที่ใช้ ยาอื่นที่นอกเหนือคำสั่งแพทย์ ยาจากสถานพยาบาลอื่นที่ไปรับการรักษา ยาที่ได้รับครั้งล่าสุด อาหารเสริม ยาบำรุง และวิตามินต่าง ๆ

2.6 ประวัติการแพ้ยา : ตรวจสอบผู้ป่วยเคยมีประวัติแพ้ยาอะไรบ้าง อาการรุนแรงมากน้อยเพียงใด ในขณะที่ทำการสัมภาษณ์ เกสัชกรต้องสังเกตการแสดงของผู้ป่วย และอุปสรรคต่าง ๆ ที่ขัดขวางการสนทนา โดยอาศัย PAR technique เพื่อขจัดปัญหาดังกล่าว

3. patient assessment and counseling เป็นขั้นตอนมุ่งประเด็นการสืบค้นปัญหาของผู้ป่วย ซึ่งสัมพันธ์กับเรื่องของปัญหาจากการใช้ยา และความคลาดเคลื่อนของยา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่ง การสืบค้นปัญหาในขั้นตอนนี้ อาศัยเทคนิคของ Prime question และ show and tell จากเทคนิคนี้ช่วยให้เกสัชกรทราบว่าผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคและยามากน้อยเพียงใด แพทย์แนะนำอะไรบ้างแก่ผู้ป่วย เกสัชกรสามารถแนะนำข้อมูลการใช้ยาแก่ผู้ป่วยได้สอดคล้องกับแพทย์ผู้ทำการรักษา

4. clinical closure หรือ final verification ขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบข้อมูลที่ผู้ป่วยได้รับว่ามีความสมบูรณ์ถูกต้องเพียงใด หากมีสิ่งใดยังไม่สมบูรณ์ เกสัชกรสามารถเสริมให้ผู้ป่วยเข้าใจ ลักษณะคำถามคือ “เพื่อความแน่ใจว่าคุณสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้อย่างถูกต้อง และเพื่อไม่ลืมแนะนำสิ่งสำคัญไป ผมขอให้คุณได้ทบทวน สิ่งที่ได้แนะนำไปอีกครั้งนะครับ”

ภายหลังจากการเห็นว่าผู้ป่วยปฏิบัติได้ถูกต้อง เกสัชกรควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ

5. **visit closure** เป็นขั้นตอนจบการให้คำปรึกษาเรื่องยา เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ เกิดความพึงพอใจและวางแผนติดตามการให้คำปรึกษาเรื่องยา

การให้คำปรึกษาเรื่องยาในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังและใช้ยามานาน (โพยม 2545, อรรถนพ 2542)

ปัญหาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่สำคัญคือ การไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย เช่น

- ผู้ป่วยใช้ยาอย่างไม่ต่อเนื่อง เช่น ลืมรับประทานยา ไม่มาพบแพทย์ตามนัด
- ผู้ป่วยหยุดยาเอง ทั้งนี้อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา หรือมี ปัญหาค่าใช้จ่าย
- ผู้ป่วยปรับขนาดยาเอง เช่น เห็นว่าอาการดีขึ้นแล้วจึงลดขนาดยาลง หรืออยากให้

หายไวขึ้น จึงเพิ่มขนาดยาเอง เป็นต้น

- ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา

1. **introduction** เป็นขั้นตอนสร้างความรู้จัก คู่กันเคย ประกอบด้วย

- ยิ้ม เพื่อแสดงสัมพันธภาพและมิตรไมตรีที่ดี

- กล่าวทักทาย “สวัสดีครับ, ค่ะ”

- ตรวจสอบชื่อ นามสกุล เพื่อให้แน่ใจว่าสนทนากับผู้ป่วยที่ต้องการจริง

- ตกลงกรบริการ เพื่อบอกวัตถุประสงค์และเหตุผลการสนทนา

“วันนี้เภสัชกรจะมาแนะนำและตรวจสอบการใช้ยาแก่คุณนะครับ”

2. **profile assessment** ขั้นตอนรวบรวมข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ในครั้งที่แล้ว โดยก่อนสนทนากับผู้ป่วย เภสัชกรควรทำการศึกษาข้อมูลก่อน เพื่อจะได้ทราบว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ป่วยอีกหรือไม่ ซึ่งข้อมูลบางอย่างต้องมีการสำรวจเพิ่มเติม เพราะมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ปัญหาจากการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย

3. **patient assessment** เป็นขั้นตอนตรวจสอบ ความรู้ความเข้าใจ การปฏิบัติตามสั่งของผู้ป่วยโดยใช้ show and tell technique เภสัชกรสามารถประเมินการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อหาทางแก้ไข การตรวจสอบการใช้ยาของผู้ป่วย ว่าผู้ป่วยมีการใช้ยาสม่ำเสมอหรือไม่ “ ไม่ทราบว่ามียาหลงเหลืออยู่หรือไม่ครับ ” โดยแยกผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มผู้ป่วยที่ตอบว่าไม่มีเหลือ สาเหตุอาจเกิดจาก ผู้ป่วยรับประทานยามั่วเสมอจนยาหมดพอดี หรือ ผู้ป่วยใช้ยาหมดไปนานแต่ไม่ได้มาตามนัด หรือผู้ป่วยใช้ยาผิดจากที่ได้แนะนำไว้ ยาจึงหมดก่อนกำหนด และควรสอบถามผู้ป่วยเพื่อหาสาเหตุ “ยาหมดไปตั้งแต่เมื่อไรครับ” เพื่อเป็นแนวทางการประเมินผู้ป่วยขาดยา หรือมีความคิดว่า หายจากโรค จึงไม่มาพบแพทย์ตามนัด

- กลุ่มผู้ป่วยที่ตอบว่ามีเหลือ เกสัชกรต้องหาสาเหตุว่าทำไมยาถึงได้เหลือ ซึ่งอาจเกิดจาก ผู้ป่วยลืมใช้ยาเป็นบางครั้ง ผู้ป่วยลดขนาดยาเอง ห้างยาจ่ายยาเกิน หรือแพทย์สั่งยาเกินกำหนด

4. clinical closure เป็นขั้นตอนเกสัชกรสรุปข้อปฏิบัติที่ผู้ป่วยควรปรับปรุงแก้ไข ข้อเสนอแนะเสริมที่ผู้ป่วยควรได้รับไปปฏิบัติ และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม

“ไม่ทราบว่ามีข้อสงสัยอะไรอีกบ้าง ซักถามเกสัชกรได้ครับ”

อุปสรรคต่อการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยา

1. การขาดทักษะการสื่อสารที่ดี การสื่อสารที่ดีมีปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้องหลายอย่าง ได้แก่ ความใส่ใจ การให้เกียรติคู่สนทนา การยอมรับคู่สนทนา ความเห็นอกเห็นใจกัน ความห่วงใยกัน ความไว้วางใจกัน หากเกสัชกรเข้าใจและฝึกฝนจนเกิดทักษะในการสื่อสารที่ดี

2. การขาดองค์ความรู้ในเรื่องให้คำปรึกษา เกสัชกรต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรค และเรื่องยาหลาย ๆ กลุ่ม โดยต้องติดตามขวนขวายหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ

3. การขาดการบริหารจัดการที่ดี ในเรื่องการใช้เวลา งานบริการให้คำปรึกษาด้านยาเป็นส่วนหนึ่งในความรับผิดชอบของเกสัชกร จึงมีความจำเป็นที่เกสัชกรจะต้องบริหารจัดการในเรื่องการใช้เวลาให้เหมาะสม และบริหารจัดการบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน

4. ปัญหาในเรื่องภาษาที่ใช้ การสื่อสารกับผู้ป่วยจะต้องใช้ภาษาที่เหมาะสม หากเกสัชกรอธิบายเรื่องต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยด้วยภาษาที่เป็นวิชาการมากเกินไป หรือ เกินระดับความรู้ความสามารถที่ผู้ป่วยจะรับได้ หรือใช้ศัพท์เทคนิคหรือศัพท์ภาษาอังกฤษมากเกินไป ทำให้ผู้ป่วยไม่เข้าใจ การสื่อสารที่ผู้ป่วยใช้ภาษาท้องถิ่น ในขณะที่เกสัชกรใช้ภาษาไทยกลาง ทำให้การสื่อความหมาย สำนวนต่าง ๆ ไม่เข้าใจกัน อันเป็นอุปสรรคต่อการสนทนาได้

5. ปัญหาการขาดความกล้าของผู้ป่วยในการเข้ารับบริการ โดยผู้ป่วยอาจประหม่า ไม่ค่อยกล้าถาม แม้ตนเองจะไม่เข้าใจหรือสงสัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเกสัชกรเป็นคนที่มีความบุคลิกภาพที่เคร่งขรึม และไม่เข้าใจทักษะการสื่อสารที่ดี มีผลให้ผู้ป่วยเกร็งมากขึ้น กรณีนี้เกสัชกรจะต้องพยายามใช้เทคนิค การสื่อสารที่ดี และต้องใช้จิตวิทยาในการสื่อสารมาเพื่อลดความเครียดเกร็งของผู้ป่วย

การประเมินผลการติดตามแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา

การปฏิบัติงานของเกสัชกรในการติดตามปัญหาจากการใช้ยา ซึ่งเกสัชกรควรประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

มากขึ้น เป็นการให้บริบาลทางเภสัชกรรมที่วัดผล (outcomes) กับผู้ป่วย โดยทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ตัวอย่างตัวชี้วัดในการประเมินผล (Farris and Kirking 1993) เช่น

- การทำให้ผู้ป่วยหายจากโรค
- ป้องกันการเกิดโรคและอาการของโรค
- หยุดยั้งหรือชะลออาการของโรค
- ผู้ป่วยมีความรู้ของยาที่บำบัดรักษาเพิ่มขึ้น
- ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง
- สถานะของการรักษาด้วยยาคีขึ้น
- การสั่งใช้ยาและจ่ายยาเหมาะสม
- ลดการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
- ลดอาการไม่พึงประสงค์จากยา
- ผู้ป่วยมีความพึงพอใจ

นอกจากนี้ยังมีการประเมินผลการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่มีผลต่อการรักษา โดยอาจวัดโดยตรง เช่น ผู้ป่วยหายจากโรค ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง การลดอาการไม่พึงประสงค์จากยา แต่บางครั้งเป็นการวัดโดยทางอ้อม เช่น ผลทางด้านจิตใจ ผลทางสังคม นอกจากนี้ยังมีการนำเอา Economic Clinical and Humanistic Outcomes (ECHO) model มาใช้ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผลในด้านต่าง ๆ (Blake et al 1999, Kozma et al 1993, เพชรรัตน์ 2543) ดังนี้

1. ผลทางคลินิก (Clinical Outcomes) เป็นการประเมินผลการรักษาโดยมีตัวชี้วัดทางการแพทย์ เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ระดับ Hemoglobin A_{1c} (HbA_{1c}) ระยะเวลานอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการเกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลที่สัมพันธ์กับโรค เป็นต้น เป็นลักษณะการประเมินที่บุคลากรทางการแพทย์และเภสัชกรให้ความสนใจและคุ้นเคย โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ

1.1 intermediate outcomes เป็นตัวชี้วัดที่แสดงสถานะของโรค เช่น ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ตัวชี้วัดเหล่านี้สามารถหาได้ในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

1.2 final outcomes เป็นตัวชี้วัดที่แสดงผลการรักษา เป็นไปได้ทั้งด้านบวกและด้านลบ เช่น การเกิดอาการหอบในผู้ป่วยโรคหอบหืด การเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด การตาย การเข้านอนโรงพยาบาลเพราะอาการกำเริบ การหายจากการติดเชื้อ เป็นต้น

2. ผลเชิงเศรษฐศาสตร์ (economic outcomes) โดยทำการประเมินจากการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ เมื่อผู้ป่วยมาเข้ารับการรักษาพยาบาล คำนวณค่าใช้จ่ายทางตรง และทางอ้อม

3. ผลเชิงมนุษยธรรม (humanistic outcomes) เป็นการวัดผลการรักษาในมุมมองของผู้ป่วย เช่น ภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ความพึงพอใจในการบริการ ผลทางด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งวัดได้ด้วยแบบสอบถามมาตรฐาน วัดตัวชี้วัดในเรื่องกายภาพ (physical function) ทางสังคม (social function) และทางจิตวิทยา (psychological) เป็นต้น

ซึ่งจะเห็นได้ว่า การประเมินผลการรักษานั้นมีตัวชี้วัดแตกต่างกัน โดยขึ้นกับมุมมองแต่ละด้าน แพทย์ผู้ทำการรักษา จะมองในด้าน ผลทางการรักษา อาการ โรคของผู้ป่วย กรณีที่ผู้ป่วยจะมองในเชิงสุขภาพ ความพึงพอใจ สำหรับผู้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาจะมีมุมมองในด้านค่าใช้จ่ายในการรักษา เป็นต้น (Lipowski 1996)

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงทดลองชนิดที่มีกลุ่มควบคุม เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาที่มีต่อปัญหาจากการใช้ยาและระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ในผู้ป่วยเบาหวาน

1. สถานที่ทำการวิจัย

ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกอายุรกรรม กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

ลักษณะของสถานที่ทำการวิจัย

โรงพยาบาลปทุมธานีเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 350 เตียง ตั้งกึ่งกลางระหว่างสาธารณสุข กลุ่มงานเภสัชกรรมมีการให้บริการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกทั่วไป และห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการจะได้รับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมทั่วไป โดยมีการให้บริการทุกวัน ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 9.00-12.00 น. และผู้ป่วยเบาหวานจะรับยาที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ในระหว่างรอรับการตรวจรักษาจะมีพยาบาลเป็นผู้เผยแพร่ข้อมูลวิชาการและการให้คำแนะนำสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แก่กลุ่มผู้ป่วยก่อนพบแพทย์

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมทั่วไป โรงพยาบาลปทุมธานี ระหว่างเดือน มีนาคม ถึง มิถุนายน 2546

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมทั่วไป โรงพยาบาลปทุมธานี ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี โดยไม่จำกัดเพศ
2. มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) ย้อนหลัง 3 ครั้งก่อนเริ่มทำการศึกษาเฉลี่ยมากกว่า 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร
3. ผู้ป่วยสามารถสื่อสาร ในการตอบคำถามรู้เรื่องเข้าใจ
4. มีการใช้ยา ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดขณะที่ทำการศึกษา
5. ไม่เคยเข้าร่วมโครงการ ให้คำปรึกษาและแนะนำการใช้ยา โดยเภสัชกรมาก่อน
6. ผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากการวิจัย (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลปทุมธานี
2. ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมที่พบปัญหาจากการใช้ยาที่รุนแรง และผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็นต้องแก้ไขปัญหา

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

3. ขนาดตัวอย่าง

การคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (สุทธิพลและคณะ 2544, เต็มศรี 2531)

$$n = \frac{q}{\lambda^2 p}$$

n = จำนวนตัวอย่าง

λ = ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

p = ร้อยละของผู้ป่วยที่พบปัญหา

q = ร้อยละของผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง (sampling error)

ไว้ร้อยละ 10

ในการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (เขาวภา, 2544) ซึ่งเป็นการศึกษาปัญหาและผลการแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน พบอุบัติการณ์ของปัญหาจากการใช้ยาร้อยละ 77.67

$$n = \frac{22.33}{(0.1)^2(77.67)} = 28.75 \approx 30 \text{ ราย}$$

การคำนวณเพื่อขนาดกลุ่มตัวอย่างกรณีผู้ป่วยหายไป

$$N = \frac{n}{1-R}$$

N = จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

n = จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ

R = ร้อยละของผู้ป่วยที่คาดว่าจะหายจากการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะมีผู้ป่วยหายไป 10%

สรุป: ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ 33.33 หรือ 33 ราย

4. วิธีการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบเชิงทดลองชนิดที่มีกลุ่มควบคุม ที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกอายุรกรรม การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลปทุมธานี โดยมีวิธีการคัดเลือกตัวอย่างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

4.1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 คัดเลือกผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

4.1.2 ทำการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวันละ 6 ราย โดยวิธีการจับฉลาก จนได้จำนวนครบตามต้องการ คือ 66 ราย

4.1.3 ผู้วิจัยสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการ โดยชี้แจงรายละเอียดให้ผู้ป่วยทราบ ผู้ป่วยที่สมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยจะลงนามยินยอมในแบบฟอร์มเข้าร่วมโครงการนี้ (กรณีผู้ป่วยบางรายที่ไม่สมัครใจ ผู้วิจัยจะสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเพิ่มเติมให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ)

4.1.4 การจัดผู้ป่วยเข้าร่วมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำโดยการจับฉลากโดยผู้วิจัย หมายเลขคู่เป็นผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และหมายเลขคี่เป็นผู้ป่วยกลุ่มควบคุม

4.2 การดำเนินการวิจัย

หลังจากพบแพทย์ตามนัด ผู้ป่วยมารับยาที่ห้องยา ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองจะได้รับคำปรึกษาด้านยา และค้นหาปัญหาจากการใช้ยาโดยเภสัชกร สืบค้น รวบรวม และแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาพร้อมกับให้ความรู้ความเข้าใจในด้านการใช้ยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย ส่วนในกลุ่มควบคุมจะได้รับคำแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้านเช่นเดียวกับผู้ป่วยนอกอื่น ๆ นอกเหนือจาก

การให้คำแนะนำปรึกษาและการแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองแล้ว ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการปฏิบัติที่เท่าเทียมกัน โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 สอบถามประวัติและบันทึกข้อมูลผู้ป่วย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล (ภาคผนวก ข) ข้อมูลที่เก็บประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ น้าหนัก อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ต่อเดือน ผู้ดูแลการใช้ยา ประวัติทางสังคมและครอบครัวการเป็นโรคเบาหวาน ระยะการเป็นโรคเบาหวาน ความเจ็บป่วยร่วมอื่น ๆ ยาที่ผู้ป่วยได้รับ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

4.2.2 สอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ยา สืบค้นและประเมินปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา โดยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ และแบ่งประเภทของปัญหาจากการใช้ยาเป็น 8 ประเภทตามแบบของ Strand และคณะ (Strand et al 1990, เฉลิมศรี 2539) (แบบฟอร์ม 3 ภาคผนวก ข) คือ

1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาทั้งๆ ที่ควรจะได้รับ (untreated indication)
2. การเลือกใช้ชนิดของยาไม่เหมาะสม (improper drug selection)
3. ผู้ป่วยได้รับยาน้อยเกินไป (too little of correct drug)
4. ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไป (too much of correct drug)
5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reactions)
6. อันตรกิริยา ระหว่างยา-ยา, ยา-อาหาร, ยา- ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (drug-drug, drug-food, drug-laboratory interactions)
7. ปัญหาที่เกิดจากผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาตามที่สั่ง (noncompliance)
8. การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ว่าใช้ได้ (no valid medical indication)

วิธีการสืบค้นปัญหาจากการใช้ยามีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ค้นหาโรคและอาการ ที่ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วยยา และยาทั้งหมดที่มีการสั่ง โดยแพทย์ และพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างโรคและยา พร้อมทั้งดูว่ามียาอื่นๆที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับอีกหรือไม่

2. นำยาที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษาโรคต่าง ๆ มาพิจารณาถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และเปรียบเทียบกับยาอื่นที่มีในโรงพยาบาล โดยพิจารณาความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย

3. พิจารณารูปแบบยา ขนาด ความถี่ วิธีการบริหารยา ว่ามีความเหมาะสม หรือมีการปรับตามสภาวะของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ น้ำหนัก การทำงานของไต หรือไม่

4. สัมภาษณ์ถึงประวัติการแพ้ยาในอดีต อาการผู้ป่วยที่คาดว่าเกิดเนื่องจากยา และประเมินถึงความเป็นไปได้ของอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาตาม Naranjo's algorithm

5. นำยาที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมดมาประเมินการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาตามเกณฑ์การประเมินการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา และประเมินระดับความสำคัญทางคลินิกของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

6. ตรวจสอบความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย โดยวิธี Show and tell questions

7. ค้นหาโรคที่ผู้ป่วยต้องรักษาด้วยยา และค้นหายาที่ผู้ป่วยใช้นอกเหนือจากแพทย์สั่งมีความสัมพันธ์ว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้หรือไม่ หรือมีการใช้ยาที่ไม่มีข้อมูลทางวิชาการรองรับ

4.2.3 ประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา ตามแบบของ Schneider และคณะ (1995) โดยแบ่งระดับความรุนแรงของปัญหาเป็น 6 ระดับ (แบบฟอร์ม 5 ภาคผนวก ข) คือ

ระดับที่ 1 ปัญหาที่เกิดจากยาไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยและไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงการรักษา

ระดับที่ 2 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากยาทำให้ต้องมีการติดตามดูแลผู้ป่วยมากขึ้น หรือจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการรักษา

ระดับที่ 3 ปัญหาที่เกิดจากยาทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพ (vital signs) หรือทำให้ต้องมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม

ระดับที่ 4 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากยาทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาเพิ่มขึ้น และต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น

ระดับที่ 5 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากยาทำให้มีการเกิดผลเสียที่ถาวรต่อผู้ป่วย หรือทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนัก

ระดับที่ 6 ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยต้องเสียชีวิต

4.2.4 การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (กรณีเกิดปัญหา) ใช้การประเมินตามแบบของ Naranjo's algorithm (Naranjo et al 1981) ซึ่งเป็นการตอบคำถามและให้คะแนน (แบบฟอร์ม 4 ภาคผนวก ข) โดยมีเกณฑ์ในการประเมินความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตามคะแนนรวมที่ได้จากการตอบคำถาม ดังนี้

> 9 = Certain (เป็นไปได้สูง)

5-8 = Probable (เป็นไปได้)

1-4 = Possible (อาจเป็นไปได้)

< 1 = Unlikely (เป็นไปได้น้อย)

4.2.5 การประเมินระดับความรุนแรงของอันตรกิริยาของยา (กรณีเกิดปัญหา) ใช้เกณฑ์การประเมินคู่อันตรกิริยาของยา ตามหนังสือ Drug Interaction Facts ของ David S. Tatro (2001) เป็นหลัก ซึ่งจะกล่าวถึงกลไกการเกิดอันตรกิริยาและการจัดการกับปัญหาโดยมีเกณฑ์ประเมินการเกิดอันตรกิริยาของยา จะประกอบด้วยการประเมินตามระดับความรุนแรง การประเมินตามความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการประเมินระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยา (แบบฟอร์ม 6 ภาคผนวก ข) โดยมีรายละเอียดดังนี้

การประเมินระดับความรุนแรงของการเกิดอันตรกิริยา (severity) แบ่งระดับความรุนแรงออกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

- Major: ผลที่เกิดจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นมีความรุนแรงอาจถึงแก่ชีวิตได้หรือเป็นสาเหตุทำให้มีการทำลายอวัยวะอย่างถาวร

- Moderate: ผลที่เกิดจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นมีผลทำให้สภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยมีอาการเลวลงซึ่งอาจจำเป็นต้องได้รับการรักษา ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือเพิ่มระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล

- Minor: ผลที่เกิดจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นไม่มีความรุนแรง ผลที่เกิดขึ้นไม่ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้ป่วย ไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงผลการรักษาอย่างมีนัยสำคัญและไม่จำเป็นต้องมีการรักษาเพิ่มเติม

การประเมินตามความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่มีรายงาน (documentation) เป็น 5 ระดับ ดังนี้

- Established: ผลที่เกิดขึ้นจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นได้รับการพิสูจน์จากการศึกษาที่มีการควบคุมเป็นอย่างดีแล้ว

- Probable: ผลที่เกิดขึ้นจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นมีลักษณะคล้ายกับที่รายงานไว้แต่ยังไม่มีการพิสูจน์ทางคลินิก

- Suspected: ผลที่เกิดขึ้นอาจเกิดเนื่องจากอันตรกิริยาระหว่างยา และบางครั้งมีข้อมูลของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่ดี แต่ต้องมีการศึกษาที่มากกว่าเดิม

- Possible: อันตรกิริยาระหว่างยาสามารถเกิดขึ้นได้ แต่ยังมีข้อมูลที่จำกัด

- Unlikely: ผลของการเกิดอันตรกิริยานั้นไม่ชัดเจนและมีเหตุการณ์ที่ไม่ชัดเจนของการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก

เกณฑ์ในการประเมินระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (significant rating) จะพิจารณาจาก 2 ส่วนร่วมกัน คือ ระดับความรุนแรงของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา และความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่มีรายงาน

การประเมินระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาแบ่งเป็น 5 ระดับ ตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การแบ่งระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

ระดับความสำคัญ (significant rating)	ระดับความรุนแรงของการเกิด อันตรกิริยาระหว่างยา (severity)	ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (documentation)
1	Major	Suspected หรือ >
2	Moderate	Suspected หรือ >
3	Minor	Suspected หรือ >
4	Major/Moderate	Possible
5	Minor	Possible
	อื่นๆ	Unlikely

4.2.6 ให้คำแนะนำด้านยาแก่ผู้ป่วย รวมทั้งแก้ไขปัญหาที่เกิดจากยา ในผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มทดลอง ส่วนผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมจะได้รับคำแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้าน เช่นเดียวกับผู้ป่วยนอกอื่น ๆ ของโรงพยาบาลและไม่มีอาการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา

4.2.7 นัดผู้ป่วยเพื่อติดตามผล ตามกำหนดที่แพทย์นัดปกติคือ 30 วัน

4.2.8 หลังจากการให้คำปรึกษาเสร็จสิ้นในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจะพิมพ์ใบสั่งยาสำหรับผู้ป่วยไว้ล่วงหน้า และทำการติดบัตรติดตามผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย Counseling number และครั้งที่ของการติดตามผล สำหรับแพทย์ในการสั่งใช้ยาเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ครั้งต่อไป ไว้มุมบนด้านซ้ายของใบสั่งยาในผู้ป่วยรายนั้น แล้วแนบใบสั่งยาไว้กับแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก (OPD card) สำหรับใช้ในการมารับบริการครั้งต่อไป

4.2.9 เมื่อผู้ป่วยมารับยาที่ห้องจ่ายยา ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกรที่ปฏิบัติหน้าที่ปกติ ถ้ามีใบสั่งยาที่มีบัตรติดตามผู้ป่วยติดอยู่ เภสัชกรที่ปฏิบัติหน้าที่จะเชิญผู้ป่วยเข้าห้องให้คำปรึกษาด้านยาโดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และเก็บข้อมูล

4.2.10 การติดตามผลครั้งที่ 1 โดยติดตามปัญหาและผลการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นก่อน พร้อมทั้งค้นหาปัญหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยาครั้งปัจจุบัน (ดำเนินการตามข้อ 4.2.2 ถึง 4.2.9) ยกเว้นผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมซึ่งจะได้รับการค้นหาปัญหาแต่ไม่มีการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา

4.2.11 การติดตามผลครั้งที่ 2 ห่างจากการติดตามผลครั้งแรก 30 วัน โดยติดตามปัญหาและผลการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากยาในครั้งก่อน พร้อมทั้งค้นหาปัญหาและแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาครั้งปัจจุบัน (ดำเนินการตามข้อ 4.2.2 ถึง 4.2.9) ยกเว้นผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมซึ่งจะได้รับการค้นหาปัญหาแต่ไม่มีการแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา

กรณีที่พบปัญหาจากการใช้ยาเภสัชกรแก้ไขหรือป้องกัน โดย

ถ้าการแก้ไขหรือป้องกันต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เภสัชกรจะทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับบุคลากรนั้น ติดต่อประสานงานทำได้หลายวิธีดังนี้

- เภสัชกรติดต่อประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยการเข้าพบด้วยตนเอง
- เภสัชกรติดต่อประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยใช้โทรศัพท์
- เภสัชกรเขียนใบปรึกษาแล้วให้ผู้ป่วยกลับไปพบบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ถ้าปัญหาจากการใช้ยานั้น สามารถแก้ไขหรือป้องกันได้โดยเภสัชกร เภสัชกรสามารถจะดำเนินการแก้ไขได้ทันที

ถ้าการแก้ไขหรือป้องกัน ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วย โดยการให้ความรู้ เภสัชกรจะต้องให้ความรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย พร้อมทั้งกระตุ้นให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยา

5. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละราย ในภาคผนวก ซึ่งประกอบด้วย

5.1 แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย (แบบบันทึกติดตามการใช้ยาผู้ป่วยเบาหวาน)

- ข้อมูลทั่วไป
- ข้อมูลสภาวะโรคผู้ป่วย
- ข้อมูลยา
- ปัญหาที่พบจากยา
- ผลการตรวจร่างกาย-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

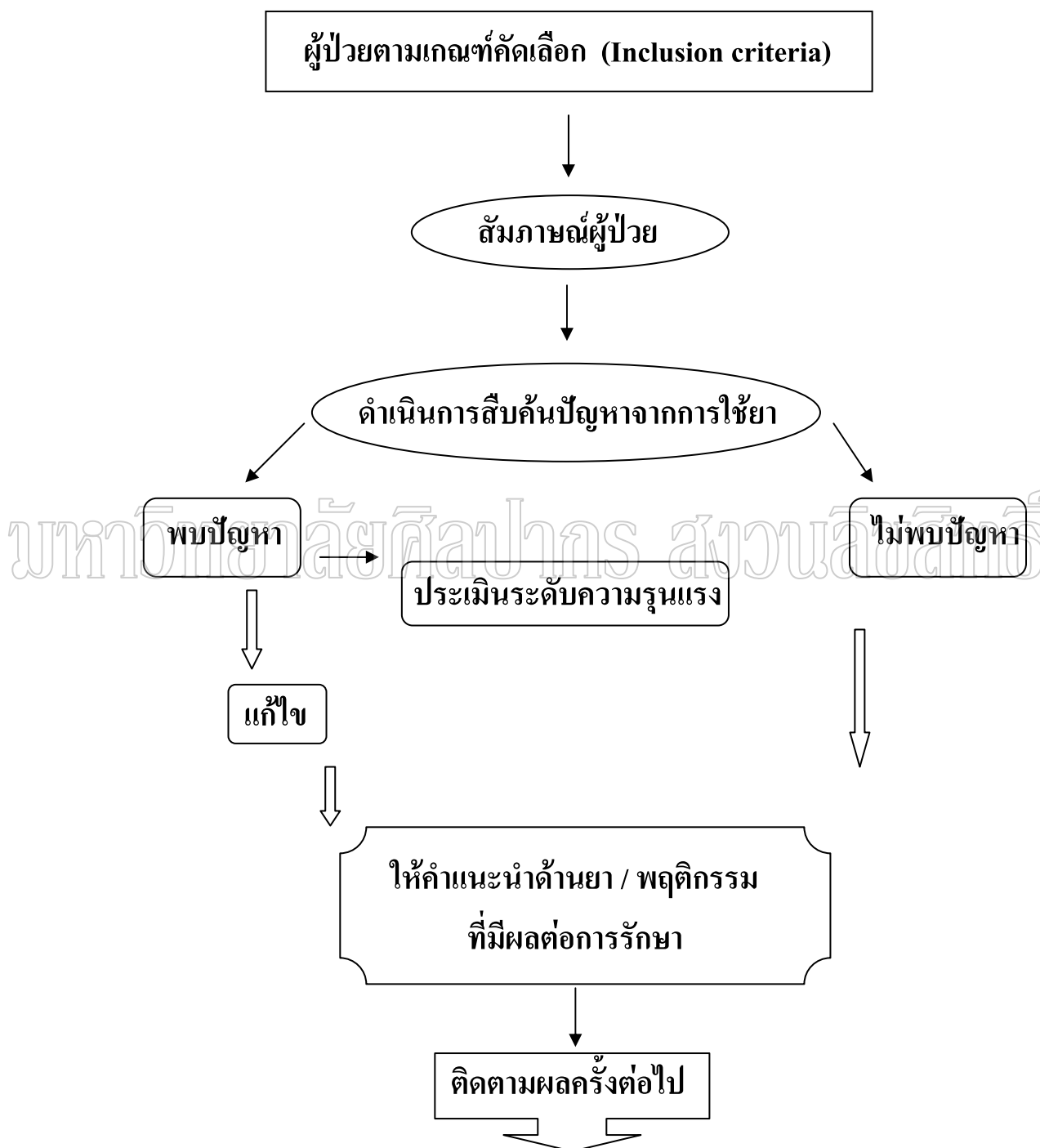
5.2 แบบประเมินปัญหาจากการใช้ยา (Drug Therapy Assessment)

5.3 แบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา

5.4 แบบประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

5.5 แบบบันทึกการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

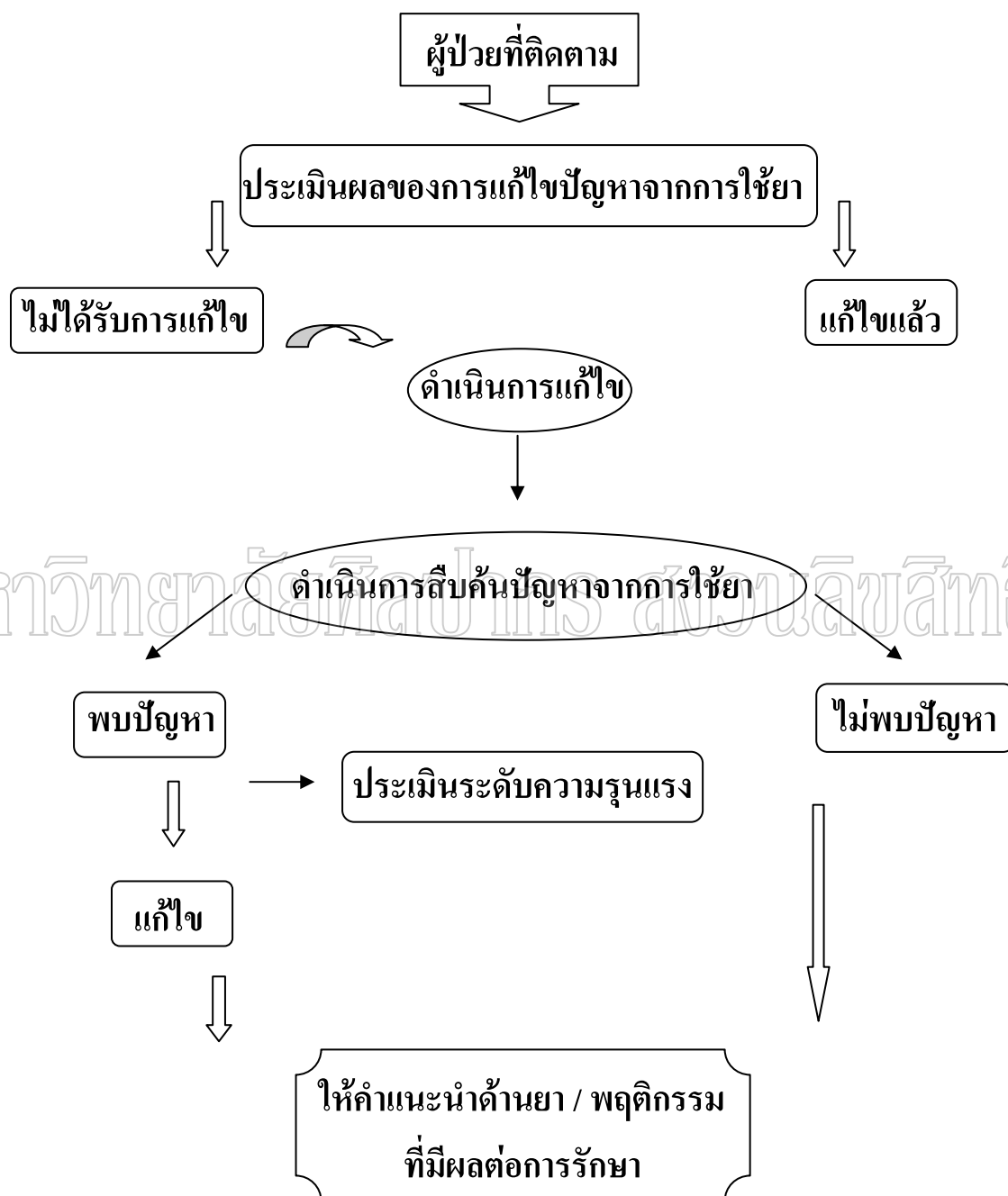
แผนภาพแสดงขั้นตอนการศึกษา
ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



→ เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

⇨ เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติเฉพาะกลุ่มทดลอง

แผนภาพแสดงขั้นตอนการติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 1 และ 2
ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



- เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
 ⇨ เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติเฉพาะกลุ่มทดลอง

6. การวิเคราะห์ผลการวิจัย (กัลยา 2546, สุวิชาน 2545, ระพีพรรณ 2543)

การทดสอบทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ที่ 0.05 การวิเคราะห์ผลจะกิดจากผู้ป่วยที่คงอยู่ในการศึกษาและมีข้อมูลผลการศึกษา ณ เวลานั้น โดยใช้โปรแกรมสถิติ SPSS 10.0 for Windows

การวิเคราะห์ผลจะนำเสนอข้อมูลทั้งเชิงพรรณนาและการทดสอบทางสถิติ ข้อมูลเชิงพรรณนา เช่น ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ข้อมูลปัญหาจากการใช้ยา แสดงในรูปจำนวนและร้อยละ

การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม กรณีที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง(continuous variables) และมีการแจกแจงของข้อมูลปกติใช้สถิติ Independent Samples T Test ถ้าข้อมูลแจกแจงไม่ปกติใช้สถิติ Mann-Whitney Test และกรณีที่เป็นข้อมูลไม่ต่อเนื่อง (discrete variable) วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Chi-Square Test

การวิเคราะห์ข้อมูลภายในกลุ่มเดียวกัน ทำการเปรียบเทียบจำนวนปัญหาจากการใช้ยาระดับน้ำตาลในเลือด และจำนวนปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่ง

- การเปรียบเทียบระหว่างเริ่มต้นการศึกษาและสิ้นสุดการศึกษา กรณีข้อมูลแจกแจงปกติใช้สถิติ Paired Samples T Test กรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

- การเปรียบเทียบระหว่างเริ่มต้นการศึกษา การติดตามผลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กรณีข้อมูลแจกแจงปกติใช้สถิติ ANOVA with repeated measurement ถ้าผลการทดสอบพบมีความแตกต่างภายในกลุ่มจะทำการทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Test) ต่อไป โดยวิธี Least-Significant Difference (LSD) กรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติใช้สถิติ Friedman Test ถ้าผลการทดสอบมีความแตกต่างกัน จะทดสอบเปรียบเทียบแบบวางแผน (Planned comparison) 3 คู่ ของการเปรียบเทียบโดยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.016 (0.05/3)

บทที่ 5

ผลการวิจัย

ผลของการให้คำปรึกษาด้านยา ที่มีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการใช้ยาในกลุ่มผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน ที่มารับบริการในโรงพยาบาลปทุมธานีแผนกผู้ป่วยนอก ระหว่างเดือน มีนาคม 2546 ถึง เดือน มิถุนายน 2546 แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ข้อมูลพื้นฐาน
- 1.2 ข้อมูลการเจ็บป่วยในปัจจุบัน และการรักษา
- 1.3 ข้อมูลการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนที่ 2 ผลการให้คำปรึกษาด้านยา

- 2.1 ผลที่มีต่อปัญหาจากการใช้ยา
 - 2.1.1 อุบัติการณ์ของปัญหาจากการใช้ยา
 - 2.1.2 ปัญหาจากการใช้ยาแยกตามประเภทของปัญหา
 - 2.1.3 ระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา
 - 2.1.4 การแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา
 - 2.2 ผลที่มีต่อระดับน้ำตาลในเลือด
 - 2.3 ผลที่มีต่อความร่วมมือในการใช้ยา
 - 2.3.1 อุบัติการณ์ของการไม่ใช้ยาตามสั่ง
 - 2.3.2 การไม่ใช้ยาตามสั่งแยกตามประเภทของปัญหา
 - 2.3.3 สาเหตุของการไม่ใช้ยาตามสั่ง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ในการดำเนินงานติดตามค้นหาปัญหาจากการใช้ยา และความร่วมมือในการใช้ยารักษา ผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษา ณ คลินิกผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลปทุมธานี ใน วันอังคาร พุธ และพฤหัสบดี ตั้งแต่เวลา 9.00 – 12.00 น. ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด 66 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 ราย และกลุ่มควบคุม 33 ราย เมื่อสิ้นสุดการศึกษา คงเหลือผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง 32 ราย และกลุ่มควบคุม 30 ราย โดยผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง ออกจากการวิจัยเนื่องจากสาเหตุมาโรงพยาบาลไม่ตรงตามกำหนดนัดในการติดตามครั้งที่ 2 และไม่สามารถติดตามผู้ป่วยมาให้คำปรึกษาด้านยาได้ ส่วนกลุ่มควบคุมผู้ป่วยออกจากงานวิจัยเนื่องจากมาไม่ตรงกำหนดนัด 1 เดือน 1 ราย และอีก 2 รายมีการปฏิบัติตัวในการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดไม่ถูกต้อง โดยในการติดตามผลครั้งที่ 1 มีผู้ป่วยรายหนึ่ง ฉีดยา insulin ก่อนมาตรวจเลือดและอีกรายรับประทานอาหารก่อนมาตรวจเลือด เนื่องจากมีอาการแสบท้องจากโรคกระเพาะอาหาร

1.1 ข้อมูลพื้นฐาน แสดงรายละเอียดตารางที่ 10 โดยพบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 10 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	จำนวน (ร้อยละ)		ค่า P
	กลุ่มทดลอง (N=33)	กลุ่มควบคุม (N=33)	
1. เพศ			0.741*
1.1 ชาย	6 (18.18)	5 (15.15)	
1.2 หญิง	27 (81.82)	28 (84.85)	
2. สถานภาพ			0.280*
2.1 โสด	3 (9.09)	0 (0.00)	
2.2 คู่	20 (60.61)	25 (75.76)	
2.3 ม่าย	7 (21.21)	6 (18.18)	
2.4 หย่าหรือแยกกันอยู่	3 (9.09)	2 (6.06)	
3. อายุ (mean ± SD)	57.58 ± 10.11	57.15 ± 8.93	0.504**

	จำนวน (ร้อยละ)		ค่า P
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	(N=33)	(N=33)	
4. อาชีพ			0.221*
4.1 รับราชการ	3 (9.09)	2 (6.06)	
4.2 ค้าขาย	6 (18.18)	8 (24.24)	
4.3 เกษตรกรรม	2 (6.06)	3 (9.09)	
4.4 รับจ้าง	2 (6.06)	7 (21.22)	
4.5 ไม่ได้ทำงาน	17 (51.52)	13 (39.39)	
4.6 อื่นๆ	3 (9.09)	0 (0.00)	
5. ระดับการศึกษา			0.418*
5.1 ไม่ได้รับการศึกษา	2 (6.06)	5 (15.15)	
5.2 ประถมศึกษา	29 (87.88)	25 (75.76)	
5.3 มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	1 (3.03)	2 (6.06)	
5.4 อนุปริญญา	0 (0.00)	1 (3.03)	
5.5 ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1 (3.03)	0 (0.00)	
6. รายได้ต่อเดือน			0.931*
6.1 ไม่มีรายได้	16 (48.49)	15 (45.46)	
6.2 < 1,000 บาท	0 (0.0)	0 (0.00)	
6.3 1,000 - 5,000 บาท	6 (18.18)	5 (15.15)	
6.4 5,001 - 10,000 บาท	7 (21.21)	10 (30.30)	
6.5 10,001 - 20,000 บาท	3 (9.09)	2 (6.06)	
6.6 > 20,000 บาท	1 (3.03)	1 (3.03)	
7. ผู้ดูแลการใช้จ่าย			0.492*
7.1 มี	4 (12.12)	6 (18.18)	
7.2 ไม่มี (ใช้จ่ายด้วยตนเอง)	29 (87.88)	27 (81.82)	
8. ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน			0.306*
8.1 มี	19 (57.58)	23 (69.70)	
8.2 ไม่มี	14 (42.42)	10 (30.30)	

	จำนวน (ร้อยละ)		ค่า P
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	(N=33)	(N=33)	
9. ประวัติทางสังคม			0.310*
9.1 คีบอร์ดที่มีแอลกอฮอล์	2 (6.06)	5 (15.15)	
9.2 สูบบุหรี่	1 (3.03)	0 (0.00)	
9.3 คีบอร์ดที่มีแอลกอฮอล์ และสูบบุหรี่	1 (3.03)	3 (9.09)	
9.4 ไม่ใช่สิ่งเสพติด	29 (87.88)	25 (75.76)	
10. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (mean ± SD)	10.39 ± 5.70	8.39 ± 5.11	0.064**

* = Chi-Square Test, ** = Mann-Whitney Test

บททบทวนวิจัยด้วยวิธีแบบสำรวจ สมองและประสาท

1.2 ข้อมูลการเจ็บป่วยในปัจจุบัน และการรักษา

นอกเหนือจากโรคเบาหวานที่เป็นอยู่ ส่วนมากโรคที่ผู้ป่วยเบาหวานเป็นร่วมด้วยคือโรคความดันโลหิตสูง โดยในกลุ่มทดลองพบร้อยละ 53.49 และในกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 65.38 รองลงมาได้แก่โรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มทดลองพบร้อยละ 18.60 และในกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 11.54 ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีอายุมากขึ้นทำให้ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดลดลงเกิดความต้านทานในหลอดเลือดทำให้เกิดความดันโลหิตสูง ประกอบกับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ควบคุมระดับน้ำตาลให้ดีเพียงพอจะเกิดการเสื่อมของหลอดเลือด สำหรับจำนวนโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วยที่พบมากที่สุดทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคือจำนวน 1 โรค โดยพบ 14 ราย (ร้อยละ 42.42) และ 15 ราย (ร้อยละ 45.45) ตามลำดับ จำนวนโรคของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองคือ 1.30 ± 0.77 โรค ส่วนในกลุ่มควบคุมพบ 0.79 ± 0.78 โรค ซึ่งแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($P = 0.007$) จำนวนขนานยาที่ผู้ป่วยได้รับในกลุ่มทดลอง 4.27 ± 1.61 ขนาน ส่วนในกลุ่มควบคุม 3.73 ± 1.77 ขนาน โดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ข้อมูลภาวะเจ็บป่วยในปัจจุบันและการรักษา

ประเภท	จำนวน (ร้อยละ)		ค่า P
	กลุ่มทดลอง (N=33)	กลุ่มควบคุม (N=33)	
1. ชนิดของโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย			
1.1 ความดันโลหิตสูง	23 (53.49)	17 (65.38)	0.112*
1.2 โรคหัวใจและหลอดเลือด	8 (18.60)	3 (11.54)	
1.3 โรคไต	0 (0.00)	0 (0.00)	
1.4 ไขมันในเลือดสูง	4 (9.30)	2 (7.69)	
1.5 โรคอ้วน	2 (4.65)	1 (3.85)	
1.6 โรคตา	1 (2.33)	0 (0.00)	
1.7 โรคอื่นๆ	5 (11.63)	3 (11.54)	
2. จำนวนโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย			0.180*
2.1 0 โรค	5 (15.15)	13 (39.40)	
2.2 1 โรค	14 (42.42)	15 (45.45)	
2.3 2 โรค	13 (39.40)	4 (12.12)	
2.4 3 โรค	1 (3.03)	1 (3.03)	
3. จำนวนโรคของผู้ป่วย			
(mean ± SD)	1.30 ± 0.77	0.79 ± 0.78	0.007**
4. จำนวนขนานยาที่ผู้ป่วยได้รับ			0.111**
(mean ± SD)	4.27 ± 1.61	3.73 ± 1.77	

* = Chi-Square Test, ** = Mann-Whitney Test

1.3 ข้อมูลการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

การใช้ยาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน มีหลายรูปแบบโดยขึ้นกับสถานะโรคของผู้ป่วยและโรคที่เป็นร่วมด้วยเป็นสำคัญ โดยการวิจัยนี้พบว่ามีการใช้ยา กลุ่ม sulfonylureas ร่วมกับยากกลุ่ม biguanides สูงสุดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยพบร้อยละ 72.73 และ 69.70 ตามลำดับ รองลงมาในกลุ่มทดลองเป็นการใช้ยาร่วมกันทั้ง 3 ชนิด คือใช้ยา กลุ่ม

sulfonylureas ร่วมกับกลุ่ม biguanides และกลุ่ม insulins (ร้อยละ 9.09) และรองลงมาในกลุ่มควบคุมได้แก่การใช้ยา กลุ่ม sulfonylureas เดี่ยว ๆ (ร้อยละ 12.12) เมื่อเปรียบเทียบยาที่ใช้ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกัน การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 รูปแบบการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

ประเภทยาที่ใช้	จำนวน (ร้อยละ)		ค่า P
	กลุ่มทดลอง (N=33)	กลุ่มควบคุม (N=33)	
			0.737*
1. กลุ่ม sulfonylureas	2 (6.06)	4 (12.12)	
2. กลุ่ม biguanides	1 (3.03)	0 (0.00)	
3. กลุ่ม insulins	1 (3.03)	2 (6.06)	
4. กลุ่ม sulfonylureas + กลุ่ม biguanides	24 (72.73)	23 (69.70)	
5. กลุ่ม sulfonylureas + กลุ่ม insulins	1 (3.03)	0 (0.00)	
6. กลุ่ม biguanides + กลุ่ม insulins	1 (3.03)	2 (6.06)	
7. กลุ่ม sulfonylureas + กลุ่ม biguanides + กลุ่ม insulins	3 (9.09)	2 (6.06)	

* = Chi-Square Test

ตอนที่ 2 ผลการให้คำปรึกษาด้านยา

2.1 ผลที่มีต่อปัญหาจากการใช้ยา

2.1.1 อุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาจากการใช้ยา

อุบัติการณ์และรายละเอียดของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานก่อนให้คำปรึกษาด้านยา แสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยาของผู้ป่วยก่อนให้คำปรึกษา

ชนิด	จำนวน		ค่า P
	กลุ่มทดลอง (N=33)	กลุ่มควบคุม (N=33)	
1. จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยา (ราย) (ร้อยละ)	32 (96.97)	31 (93.94)	
2. จำนวนปัญหาจากการใช้ยา (ปัญหา)	106	103	
3. จำนวนปัญหาในผู้ป่วยแต่ละราย (mean \pm SD) (ปัญหา)	3.21 \pm 2.12	3.12 \pm 1.39	0.533*

* = Mann-Whitney Test

เมื่อเริ่มต้นการศึกษาพบว่าจากจำนวนผู้ป่วย 66 ราย มีผู้ป่วยเกิดปัญหาจากการใช้ยาจำนวน 63 ราย (ร้อยละ 95.45) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 32 ราย (ร้อยละ 96.97) และกลุ่มควบคุม 31 ราย (ร้อยละ 93.94) มีเพียงผู้ป่วย 3 ราย เท่านั้นที่ไม่พบปัญหาจากการใช้ยา ปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นทั้งหมดมีจำนวน 209 ปัญหา พบในกลุ่มทดลอง 106 ปัญหา (เฉลี่ย 3.21 ปัญหาต่อราย) และกลุ่มควบคุม 103 ปัญหา (เฉลี่ย 3.12 ปัญหาต่อราย) เมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่แตกต่างกัน

การติดตามปัญหาจากการใช้ยาที่เวลาต่างๆแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในการติดตามผู้ป่วยที่เวลาต่าง ๆ

ชนิด	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	การติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 33)	การติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	การติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 31)	การติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 30)
	1. จำนวนผู้ป่วยที่เกิด ปัญหาจากการใช้ยา (ราย)	32	30	21	31	29
2. อุบัติการณ์ของการเกิด ปัญหาจากการใช้ยา (ร้อยละ)	96.97	90.91	65.63	93.94	93.55	96.67
3. จำนวนของปัญหาจาก การใช้ยา	106	67	33	103	99	104
4. จำนวนปัญหาในผู้ป่วย แต่ละราย (mean ± SD)	3.21 ± 2.12 [†]	2.03 ± 1.26 [‡]	1.03 ± 1.06 ^{‡§}	3.12 ± 1.39	3.19 ± 1.82	3.47 ± 1.55 ^{**}

* P < 0.001 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

** P = 0.296 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

† P = 0.533 เปรียบเทียบก่อนให้คำปรึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney Test

‡ P < 0.001 เปรียบเทียบหลังติดตามผลครั้งที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney Test

§ P = 0.001 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

§ P < 0.001 และ < 0.001 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษาและติดตามผลครั้งที่ 1 ตามลำดับโดยใช้สถิติ

Wilcoxon Signed Ranks Test

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาในผู้ป่วยแต่ละรายภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test กลุ่มทดลองพบจำนวนปัญหา (±SD) ก่อนให้คำปรึกษา 3.21 (± 2.12) หลังให้คำปรึกษา 1.03 (± 1.06) โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.001) ส่วนกลุ่มควบคุมมีจำนวนปัญหา (±SD) ก่อนให้คำปรึกษา 3.12 (± 1.39) หลังให้คำปรึกษา 3.47 (± 1.55) พบว่าไม่แตกต่างกัน (P = 0.296)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Mann-Whitney Test พบว่าก่อนให้คำปรึกษา ไม่มีความแตกต่างกันของจำนวนปัญหาที่พบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนปัญหา (±SD) ก่อนให้คำปรึกษาในกลุ่มทดลอง 3.21 (± 2.12) และในกลุ่มควบคุม 3.12 (± 1.39) หลังให้คำปรึกษาเมื่อติดตามผู้ป่วยจนครบ 2 ครั้ง พบว่า

กลุ่มทดลองมีปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (1.03 ± 1.06 เทียบกับ 3.47 ± 1.55 , $P < 0.001$) (ตารางที่ 14)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาจากการใช้ยาที่พบก่อนให้คำปรึกษาและในการติดตามครั้งที่ 1 และ 2 ภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้สถิติ Friedman Test พบว่าไม่มีความแตกต่างภายในกลุ่มควบคุม แต่จำนวนปัญหาจากการใช้ยาลดลงในกลุ่มทดลอง จากก่อนให้คำปรึกษา 3.21 ± 2.12 ลดลงเหลือ 2.03 ± 1.26 ($P = 0.001$) หลังจากให้คำปรึกษาครั้งแรก และเหลือ 1.03 ± 1.06 ($P < 0.001$) เมื่อติดตามผลครั้งที่ 2

2.1.2 ปัญหาจากการใช้ยาแยกตามประเภทของปัญหา

เมื่อนำปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นจำแนกประเภทตามแบบของ Strand (Strand et al 1990) โดยแบ่งออกเป็น 8 ประเภท ลักษณะปัญหาจากการใช้ยาที่พบส่วนมากก่อนให้คำปรึกษา ได้แก่ การไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ การเกิดอันตรกิริยาของยา และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยพบคล้ายกันทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อติดตามผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ 2 พบว่าในกลุ่มทดลองปัญหาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์นั้นลดลง ส่วนปัญหาที่พบในกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย จากการติดตามผลในแต่ละครั้ง แสดงได้ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาแยกตามประเภทของปัญหา

ประเภท	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	การติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 33)	การติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	การติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 31)	การติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 30)
1. การไม่ได้รับยาทั้ง ๆ ที่ ควรจะได้รับ	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (6.06)	0 (0.00)	1 (1.01)	2 (1.92)
2. การเลือกใช้ชนิดของยาไม่ เหมาะสม	0 (0.00)	2 (2.99)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
3. การได้รับยาน้อยเกินไป	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
4. การได้รับยามากเกินไป	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5. การเกิดอาการไม่พึง ประสงค์จากการใช้ยา	19 (17.93)	9 (13.43)	5 (15.15)	15 (14.56)	9 (9.09)	8 (7.69)
6. การเกิดอันตรกิริยา ระหว่างยา อาหาร	20 (18.87)	20 (29.85)	20 (60.61)	15 (14.56)	16 (16.16)	16 (15.39)
7. การไม่ใช้ยา ตามแพทย์สั่ง	37 (34.90)	20 (29.85)	4 (12.12)	36 (34.95)	39 (39.39)	44 (42.31)
8. การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อ พิสูจน์	30 (28.30)	16 (23.88)	2 (6.06)	37 (35.93)	34 (34.35)	34 (32.69)
รวม	106	67	33	103	99	104

ตัวอย่างลักษณะของปัญหาจากการใช้ยาที่พบ

ปัญหาประเภทที่ 1 ผู้ป่วยไม่ได้รับยาทั้ง ๆ ที่ควรจะได้รับ (untreated indication)

ผู้ป่วยมีโรคเดิมที่จำเป็นต้องใช้ยาในการรักษาอยู่ประจำแต่มาครั้งนี้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ใช้ในการรักษาโรคเดิมทั้งที่ควรจะได้ยา ตัวอย่างปัญหาที่พบ เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease) ที่เคยได้รับยา aspirin gr. I เพื่อป้องกันการแข็งตัวของเลือด และผู้ป่วยบาง

รายเคสได้รับยา isosorbide dinitrate 5 mg. อนุมัติล้นเวลามีอาการเจ็บหน้าอก และผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่เคยได้รับยาควบคุมความดันโลหิต hydrochlorothiazide และผู้ป่วยที่ได้รับยา ร่วมกัน 2 รายการคือ glibenclamide และ metformin มาโรงพยาบาลครั้งนี้แพทย์ลืมนั่งยา metformin ให้แก่ผู้ป่วย เป็นต้น

ผู้ป่วยเกิดโรคใหม่ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาแต่ไม่ได้รับการรักษา ตัวอย่างปัญหาที่พบ คือ ผู้ป่วยเป็นแผลและคันที่ซอกนิ้วเท้า แพทย์บอกกับผู้ป่วยว่าจะให้ยาไปทาบริเวณที่เป็นดังกล่าว แต่ไม่ได้สั่งยาในใบสั่งยา

ปัญหาประเภทที่ 2 การเลือกใช้ชนิดของยาไม่เหมาะสม (improper drug selection)

ผู้ป่วยรายหนึ่งในอดีตเคยได้รับยา enalapril 5 mg. ½ x 2 pc เมื่อ 5 เดือนที่แล้ว และผู้ป่วยมีอาการไอมากจนนอนไม่ค่อยได้ ซึ่งแพทย์ได้พิจารณาเปลี่ยนเป็น hydrochlorothiazide แทน มา 1 เดือน หลังจากนั้นเปลี่ยนแพทย์ใหม่มีการสั่งใช้ยา enalapril 5 mg. แทน hydrochlorothiazide ทำให้ผู้ป่วยมีอาการไอมากขึ้น ทำให้รับประทานยาไม่สม่ำเสมอมีผลให้ความดันโลหิตของผู้ป่วยสูงขึ้นคือ 190/110 มิลลิเมตรปรอท

ผู้ป่วยอีกรายหนึ่งเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 27 ปี และมีโรคอื่นร่วมด้วยคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด ได้รับยากว่า 10 ขนาน มีการใช้ยาควบคุมความดันโลหิต enalapril และ valsartan ร่วมกัน ซึ่งเป็นยาที่ออกฤทธิ์ใกล้เคียงกัน

ปัญหาประเภทที่ 3 ผู้ป่วยได้รับยาน้อยเกินไป (too little of correct drug)

จากการประเมินยาที่ผู้ป่วยได้รับในด้านรูปแบบ ขนาด ความถี่ และวิธีการบริหารยา กับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยในด้านโรค และการทำงานของตับและไต ในการขจัดยาออกจากร่างกาย ตลอดจนผลทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่พบปัญหาการใช้ยาในข้อนี้

ปัญหาประเภทที่ 4 ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไป (too much of correct drug)

จากการประเมินยาที่ผู้ป่วยได้รับในด้านรูปแบบ ขนาด ความถี่ และวิธีการบริหารยา กับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยในด้านโรค และการทำงานของตับและไต ในการขจัดยาออกจากร่างกาย ตลอดจนผลทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่พบปัญหาการใช้ยาในข้อนี้เช่นเดียวกัน

ปัญหาประเภทที่ 5 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reaction)

เมื่อผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา จะประเมินความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยใช้ Naranjo's Algorithm (Naranjo et al 1981) ยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์และอาการที่พบแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ยาที่คาดว่าเป็นสาเหตุของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ และอาการที่พบ

ยาที่เป็นสาเหตุ (จำนวนผู้ป่วย)	อาการไม่พึงประสงค์ (จำนวนผู้ป่วย)	ความเป็นไปได้ (จำนวนผู้ป่วย)
1. ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด		
- glibenclamide (13)	hypoglycemia (13)	Probable (13)
- glipizide (2)	hypoglycemia (2)	Probable (2)
- metformin (17)	hypoglycemia (14)	Probable (14)
	เวียนศีรษะ ลุกไม่ขึ้น (3)	Possible (3)
- insulin (12)	hypoglycemia (12)	Probable (12)
2. ยาอื่น ๆ ที่ให้ร่วมด้วย		
- enalapril (25)	ไอ (21)	Certain (3)
		Probable (15)
		Possible (3)
	postural hypotension (3)	Probable (3)
	มึนงง นอนไม่หลับ (1)	Possible (1)
- nifedipine (6)	postural hypotension (5)	Probable (2)
		Possible (3)
	เท้าบวม (1)	Possible (1)
- simvastatin (4)	ปวดเมื่อยตามตัว (4)	Possible (4)
- carbamazepine (1)	ใจสั่น หน้ามืด (1)	Probable (1)
- amitriptyline (1)	เวียนศีรษะ ลุกไม่ขึ้น (1)	Probable (1)
- Pulmicort® (1)	ปวดเมื่อยตามตัว (1)	Probable (1)

อาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยที่สุด คือ อาการของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยมีอาการ ใจสั่น เหงื่อออก หัวใจ คล้ายเป็นลม ส่วนมากเกิดจากการรับประทานยาไม่ตรงเวลา เช่น บางราย กลัวลิ้ม จึงรับประทานยาในตอนเช้านี้ เช่น 5.00 – 6.00 น. แต่กว่าผู้ป่วยจะรับประทานอาหารเช้า ตอนสาย 10.00 น.ไปแล้ว ในช่วงเวลาดังกล่าวเกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้ บางรายชอบนอนตอนกลางวัน ทำให้รับประทานอาหารเช้าไม่ค่อนสม่าเสมอ บางรายใช้ยาฉีด insulin แต่ไม่กล้าฉีดด้วยตนเอง มักให้ลูกหรือสามีฉีดให้ ขึ้นกับเวลาว่างของบุคคลอื่น ทำให้การบริหารยาไม่ตรงเวลา และบางรายเจ็บป่วยรับประทานยาไม่ได้ แต่ก็กลัวจะฉีดยาไม่สม่าเสมอจึงรับประทานยาลด ระดับน้ำตาลในเลือด จึงเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดลดต่ำลง เป็นต้น

อาการไม่พึงประสงค์ส่วนใหญ่เกิดจาก อาการข้างเคียงจากยาเอง เช่น อาการไอจากยา enalapril และ อาการปวดเมื่อยตามตัวจากยา simvastatin รองลงมาเป็นผลจากการปฏิบัติตนของผู้ป่วย ซึ่งส่วนใหญ่สามารถแก้ไขหรือป้องกันได้เช่น การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากการ รับประทานยาที่ไม่ตรงเวลา ส่วนการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องที่เป็นสาเหตุให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ จากยาพบได้น้อย ได้แก่ การลืมรับประทานยาของผู้ป่วยแล้วไปเพิ่มยาในมือถัดไป และการฉีดยา insulin ไม่ตรงเวลาเนื่องจากความสะกดของผู้ดูแลผู้ป่วย เป็นต้น (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 แสดงสาเหตุของอาการไม่พึงประสงค์จากยา

ประเภท	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	การติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 33)	การติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	การติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 31)	การติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 30)
1. อาการข้างเคียงจากยา	11 (57.89)	5 (55.56)	4 (80.00)	7 (46.67)	6 (66.67)	6 (75.00)
2. พฤติกรรมการปฏิบัติตัว	7 (36.85)	3 (33.33)	1 (20.00)	8 (53.33)	3 (33.33)	2 (25.00)
3. การใช้ยาไม่ถูกต้อง	1 (5.26)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
รวม	19	9	5	15	9	8

ปัญหาประเภทที่ 6 อันตรกิริยาระหว่างยา (drug interactions)

อันตรกิริยาระหว่างยาสามารถพบได้เสมอในการรักษา เป็นปัญหาจากยาที่ยังไม่เกิดขึ้น แต่เป็นปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดและต้องติดตามเฝ้าระวัง สำหรับปัญหาข้อนี้ในงานวิจัยจะคิดเป็น 1 ปัญหา เมื่อผู้ป่วยได้รับยาที่มีคู่อันตรกิริยา แม้ผู้ป่วยจะมีหลายคู่อันตรกิริยาก็ตาม จากการติดตามอันตรกิริยาระหว่างยาของผู้ป่วยก่อนให้คำปรึกษาด้านยาและการติดตามผลจนครบ 2 ครั้งทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบปัญหาการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทั้งหมด 107 ปัญหา (247 ครั้งการเกิดอันตรกิริยา) คิดเป็นร้อยละ 20.78 ของปัญหาที่เกิดจากยาที่พบทั้งหมด โดยพบในกลุ่มทดลอง 60 ปัญหา (147 ครั้งการเกิดอันตรกิริยา) และกลุ่มควบคุม 47 ปัญหา (100 ครั้งการเกิดอันตรกิริยา) การประเมินอันตรกิริยาระหว่างยา จะประเมินตามวิธีของ Tatro (2001) ซึ่งผลการประเมินแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 อันตรกิริยาระหว่างยาเรียงตามระดับความสำคัญ ตามวิธีของ Tatro (Tatro, 2001)

ประเภท (ระดับความสำคัญ)	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง			รวม	ผลการเกิด อันตรกิริยา	การจัดการ
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)					
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 31)	ติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 30)			
1. digoxin – furosemide (1)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	0 (0.00)	2 (0.81)	เพิ่มความเป็นพิษ จากยา digoxin	เฝ้าระวัง (ให้ K หรือ K – sparing diuretic)
2. digoxin – hydrochlorothiazide (1)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	1 (1.89)	3 (1.22)	เพิ่มความเป็นพิษ จากยา digoxin	เฝ้าระวัง (ให้ K หรือ K – sparing diuretic)
3. aspirin - glipizide (2)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (4.44)	2 (4.08)	2 (3.77)	6 (2.43)	เพิ่มฤทธิ์ยา glipizide	เฝ้าระวัง FBS (ปรับลดขนาด glipizide)
4. aspirin - NPH (2)	1 (3.23)	1 (2.94)	1 (2.86)	4 (8.90)	4 (8.17)	4 (7.54)	15 (6.07)	เพิ่มฤทธิ์ยา NPH	เฝ้าระวัง FBS (ปรับลดขนาด NPH)
5. chlorpropamide – hydrochlorothiazide (2)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	1 (1.89)	3 (1.22)	ลดฤทธิ์ยา . chlorpropamide	เฝ้าระวัง FBS ปรับเพิ่มยา chlorpropamide
6. cimetidine – metformin (2)	0 (0.00)	1 (2.94)	1 (2.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (0.81)	เพิ่มฤทธิ์ยา metformin (ลดการขจัดยา)	เฝ้าระวัง (ปรับขนาด metformin)

ประเภท (ระดับความสำคัญ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)			กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)			รวม	ผลการเกิด อันตรกิริยา	การจัดการ
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 31)	ติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 30)			
7. glibenclamide – aspirin (2)	5 (16.12)	5 (14.71)	5 (14.28)	5 (11.12)	6 (12.24)	6 (11.31)	32 (12.96)	เพิ่มฤทธิ์ยา glibenclamide	เฝ้าระวัง FBS (ปรับลดขนาด glibenclamide)
8. glibenclamide – ethanol (2)	2 (6.45)	2 (5.88)	2 (5.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (2.43)	เพิ่มฤทธิ์ยา glibenclamide	ให้คำปรึกษา
9. glibenclamide – hydrochlorothiazide (2)	8 (25.80)	9 (26.47)	9 (25.70)	8 (17.80)	9 (18.38)	9 (16.97)	52 (21.05)	ลดฤทธิ์ยา glibenclamide	เฝ้าระวัง FBS (ปรับเพิ่มขนาด glibenclamide)
10. glibenclamide – indapamide (2)	1 (3.23)	1 (2.94)	1 (2.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (1.22)	ลดฤทธิ์ยา glibenclamide	เฝ้าระวัง FBS (ปรับเพิ่มขนาด glibenclamide)
11. glipizide – indapamide (2)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	1 (1.89)	3 (1.22)	ลดฤทธิ์ยา glipizide	เฝ้าระวัง FBS (ปรับเพิ่มขนาด glipizide)
12. paracetamol phenytoin (2)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.04)	1 (1.89)	2 (0.81)	phenytoin ชักน้ำ paracetamol เกิด hepatotoxicity	เฝ้าระวัง (ปรับลดขนาด paracetamol)
13. aspirin – aluminum hydroxide (3)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.89)	1 (0.40)	ลดฤทธิ์ยา aspirin (เพิ่มการขจัดยา)	เฝ้าระวัง
14. furosemide – enalapril (3)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (4.44)	2 (4.08)	2 (3.77)	6 (2.43)	ลดฤทธิ์ยา furosemide	เฝ้าระวัง fluid status & body weight
15. aspirin - atenolol (4)	3 (9.68)	3 (8.83)	3 (8.57)	0 (0.00)	1 (2.04)	1 (1.89)	11 (4.44)	ลดฤทธิ์ยา atenolol	เฝ้าระวัง BP (ลดขนาดยา aspirin)
16. aspirin - perindopril (4)	1 (3.23)	1 (2.94)	1 (2.86)	1 (2.22)	1 (2.04)	1 (1.89)	6 (2.43)	ลดฤทธิ์ยา perindopril	เฝ้าระวัง BP (อาจหยุดยา . aspirin)
17. aspirin – propranolol (4)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	1 (1.89)	3 (1.22)	ลดฤทธิ์ยา propranolol	เฝ้าระวัง (ลด aspirin ,เพิ่ม propranolol)

ประเภท (ระดับความสำคัญ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)			กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)			รวม	ผลการเกิด อันตรกิริยา	การจัดการ
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 31)	ติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 30)			
	18. aspirin - enalapril (4)	2 (6.45)	1 (2.94)	1 (2.86)	3 (6.67)	3 (6.12)			
19. atenolol – nifedipine (4)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.40)	เสริมฤทธิ์ยาทั้ง 2 ชนิด	เฝ้าระวัง (cardiac function)
20. calcium lactate – hydrochlorothiazide (4)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (3.77)	2 (0.81)	อาจเกิด hypercalcemia	เฝ้าระวัง serum calcium
21. cimetidin – glibenclamide (4)	0 (0.00)	1 (2.94)	1 (2.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (0.81)	เพิ่มฤทธิ์ยา glibenclamide (ลด การขจัดยา)	เฝ้าระวัง (ปรับขนาด glibenclamide)
22. diazepam – phenytoin (4)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.89)	1 (0.40)	อาจเกิดพิษจากยา บางราย phenytoin	เฝ้าระวัง (ปรับขนาด phenytoin)
23. digoxin - enalapril (4)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	0 (0.00)	2 (0.81)	อาจเพิ่มหรือลด ฤทธิ์ยา digoxin	เฝ้าระวัง (ปรับขนาด digoxin)
24. digoxin – glibenclamide (4)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	0 (0.00)	2 (0.81)	เพิ่มความเป็นพิษ จากยา digoxin	เฝ้าระวัง (ปรับขนาด digoxin)
25. glibenclamide – gemfibrozil (4)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (4.44)	1 (2.04)	1 (1.89)	4 (1.61)	เพิ่มฤทธิ์ยา glibenclamide	เฝ้าระวัง FBS (ปรับเพิ่มขนาด glibenclamide)
26. phenytoin - nifedipine (4)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	1 (1.89)	3 (1.22)	เพิ่มฤทธิ์ยา phenytoin	เฝ้าระวัง (ปรับลดขนาด phenytoin)
27. aspirin – hydrochlorothiazide (5)	2 (6.45)	3 (8.83)	4 (11.43)	3 (6.67)	4 (8.17)	5 (9.42)	21 (8.50)	ลดฤทธิ์ยา HCTZ	เฝ้าระวัง BP (ปรับเพิ่มขนาด HCTZ)
28. aspirin – indapamide (5)	1 (3.23)	1 (2.94)	1 (2.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (1.22)	ลดฤทธิ์ยา indapamide	เฝ้าระวัง BP (ปรับเพิ่มขนาด indapamide)

ประเภท (ระดับความสำคัญ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)			กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)			รวม	ผลการเกิด อันตรกิริยา	การจัดการ
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตาม ผลครั้งที่ 1 (N = 31)	ติดตาม ผลครั้งที่ 2 (N = 30)			
	29. aspirin - phenytoin (5)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)			
30. atenolol – felodipine (5)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.04)	1 (1.89)	2 (0.81)	อาจจะเพิ่มฤทธิ์ยา atenolol	เฝ้าระวัง cardiovascular status
31. diazepam – aluminum hydroxide (5)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.89)	1 (0.40)	อาจทำให้ diazepam ออก ฤทธิ์นานขึ้น	เฝ้าระวัง (ข้อมูลไม่ ชัดเจน)
32. glibenclamide – atenolol (5)	4 (12.90)	4 (11.76)	4 (11.43)	1 (2.22)	1 (2.04)	1 (1.89)	15 (6.07)	ลดฤทธิ์ยา glibenclamide	เฝ้าระวัง FBS (ปรับเพิ่มขนาด glibenclamide)
33. glibenclamide – furosemide (5)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (4.44)	2 (4.08)	2 (3.77)	6 (2.43)	ลดฤทธิ์ยา glibenclamide	เฝ้าระวัง FBS (ข้อมูลไม่ ชัดเจน)
34. glibenclamide – phenytoin (5)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	1 (1.89)	3 (1.22)	ลดฤทธิ์ยา glibenclamide	เฝ้าระวัง FBS (ข้อมูลไม่ ชัดเจน)
35. glibenclamide – propranolol (5)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.22)	1 (2.04)	1 (1.89)	3 (1.22)	ลดฤทธิ์ยา glibenclamide	เฝ้าระวัง FBS (ปรับเพิ่มขนาด glibenclamide)
36. lorazepam – propranolol (5)	1 (3.23)	1 (2.94)	1 (2.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (1.22)	การงัดยา lorazepam ซ้ำลง	เฝ้าระวัง (ใช้ atenolol แทน)
37. phenytoin – aluminum hydroxide (5)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.89)	1 (0.40)	ลดการดูดซึม phenytoin	ให้ระยะเวลา ห่างกัน 2-3 ชั่วโมง
รวม	31	34	35	45	49	53	247		

จากตาราง 18 คู่อันตรกิริยาของยาที่เกิดขึ้นมีทั้งหมด 37 คู่ ผู้ป่วยบางรายไม่พบการเกิดอันตรกิริยาของยาเลย และบางรายพบการเกิดอันตรกิริยาหลายคู่ โดยพบสูงสุดถึง 12 คู่ สำหรับคู่อันตรกิริยาที่พบมากที่สุดคือ glibenclamide - hydrochlorothiazide โดยพบร้อยละ 21.05 รองลงมาคือ glibenclamide - aspirin พบร้อยละ 12.96 พบมากเป็นอันดับที่ 3 คือ aspirin - hydrochlorothiazide คิดเป็นร้อยละ 8.50 สำหรับระดับความสำคัญของอันตรกิริยาที่เกิดขึ้นส่วน

ใหญ่จะอยู่ที่ระดับ 2 โดยมีจำนวน 125 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50.61 ของจำนวนครั้งอันตรกิริยาที่พบทั้งหมด รองลงมาคือ ระดับที่ 5 และระดับที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 23.48 และ 21.05 ของจำนวนครั้งอันตรกิริยาที่พบทั้งหมด ตามลำดับ ลักษณะอันตรกิริยาที่พบมีความคล้ายคลึงกันทั้งก่อนและหลังการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา และบางครั้งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็น โรคเรื้อรังที่จำเป็นต้องใช้ยาเดิมอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นบางรายที่เป็น โรคใหม่เพิ่มขึ้นหรือต้องปรับเปลี่ยนยาซึ่งพบเพียงส่วนน้อย อย่างไรก็ตาม ผลของอันตรกิริยานั้น อาจไม่เกิดแก่ผู้ป่วยทุก ๆ ราย สิ่งที่ได้ก็คือเพิ่มความระมัดระวัง และติดตามผลอย่างใกล้ชิด

ปัญหาประเภทที่ 7 การไม่ใช้ยาตามสั่ง (noncompliance)

ในกลุ่มทดลองพบว่าปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งที่พบในการติดตามแต่ละครั้งลดลงเมื่อเทียบกับเริ่มทำการศึกษ ส่วนในกลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดของปัญหาจากการใช้ยาข้อนี้ จะกล่าวถึงในผลการศึกษารายที่ 2.3

ปัญหาประเภทที่ 8 การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ (no valid indication)

ผู้ป่วยเบาหวานมักจะมีการใช้ชนิดอื่น ๆ ร่วมด้วย นอกเหนือจากแพทย์สั่ง ปัญหาการใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ ที่พบมากที่สุดได้แก่ ปัญหาการใช้ยาสมุนไพร รองลงมาคือ ปัญหาการใช้ยาแผนโบราณ ยาลูกกลอน

ตารางที่ 19 รายละเอียดของปัญหาการใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์

	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
	ก่อนให้คำปรึกษา (N = 33)	การติดตามผลครั้งที่ 1 (N = 33)	การติดตามผลครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้คำปรึกษา (N = 33)	การติดตามผลครั้งที่ 1 (N = 31)	การติดตามผลครั้งที่ 2 (N = 30)
1. ปัญหาการใช้ยาสมุนไพร	19 (63.33)	8 (50.00)	2 (100.0)	19 (51.35)	15 (44.12)	14 (41.18)
2. ปัญหาการใช้ยาแผนโบราณ ลูกกลอน	6 (20.00)	5 (31.25)	0 (0.00)	11 (29.73)	10 (29.41)	11 (32.35)
3. ปัญหาการใช้ยาแผนปัจจุบัน ด้วยตนเอง	5 (16.67)	3 (18.75)	0 (0.00)	7 (18.92)	9 (26.47)	9 (26.47)
รวม	30	16	2	37	34	34

ปัญหาการใช้ยาสมุนไพรที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ ทางวิทยาศาสตร์ว่าสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ จากคำบอกเล่าของผู้ป่วย ส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำมาจากหมอพื้นบ้าน เพื่อนบ้านหรือบุคคลที่ชาวบ้านเคารพนับถือ เช่น พระ ร้างทรงต่าง ๆ ยาสมุนไพรที่ผู้ป่วยนำมาใช้ ได้แก่ แสม หญ้าปักกิ่ง บอระเพ็ด ฟ้าทะลายโจร ชาใบหม่อน สะเดา หญ้าหนวดแมว ดอกคำฝอย น้ำสกัดจากผลลูกยอ บางรายยังมีการรับประทานสมุนไพรที่ไม่ทราบชนิด เช่น เปลือกไม้ รากไม้ และใบไม้ไม่ทราบชนิดโดยให้เหตุผลว่ารักษาโรคเบาหวาน

การใช้ยาแผนโบราณ ยาลูกกลอน ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจัดหามาตามคำโฆษณาจากแหล่งต่าง ๆ เช่นร้านค้าในหมู่บ้าน เพื่อนบ้านให้มา พระปรุงยาเอง หมอพื้นบ้าน จากคำบอกเล่าโดยอ้างว่าเป็นยาดีบอก และได้รับยาจากการสั่งซื้อทางไปรษณีย์ ซึ่งผู้ป่วยบางรายใช้เป็นยาเจริญอาหารเพื่อให้รับประทานข้าวได้มีผลทำให้ผู้ป่วยรับประทานข้าวมื้อละ 2-3 จาน เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงตามมา

ผู้ป่วยบางรายนิยมซื้อยาชุดจากร้านชำในหมู่บ้าน การขอยาลดความดันโลหิตจากเพื่อนบ้านรับประทานเนื่องจากปวดศีรษะมาหลายวัน โดยคิดว่าตนเองเป็นโรคความดันโลหิตสูงเหมือนเพื่อนบ้าน หรือบางครั้งมีการใช้ยาที่ผิดวัตถุประสงค์ เช่น นำยา aspirin ชนิดช่อง (ยาทัมใจ®) มาผสมรวมกับเครื่องคั้นชูกำลัง เพื่อผลในการเพิ่มพลังในการทำงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์

2.1.3 ระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา

ปัญหาจากการใช้ยาที่พบในแต่ละกลุ่มที่เวลาต่าง ๆ นำมาประเมินระดับความรุนแรงตามแบบของ Schneider และคณะ (1995) ซึ่งแบ่งความรุนแรงออกเป็น 6 ระดับคือ ระดับ 1 พบปัญหาจากการใช้ยาโดยไม่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยและไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนการรักษา ระดับ 2 เกิดปัญหาจากการใช้ยาโดยต้องเพิ่มการติดตามผู้ป่วยหรือเปลี่ยนแปลงการรักษา ระดับ 3 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพหรือจำเป็นต้องติดตามผลทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ระดับ 4 ต้องให้การรักษาเพิ่มเติม เพิ่มระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล หรือทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ระดับ 5 ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักหรือเกิดอาการอย่างฉาว และระดับ 6 เสียชีวิต สามารถแสดงผลได้ดังตารางที่ 20 และ 21

ตารางที่ 20 ระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา

ระดับความรุนแรง*	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 31)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 30)
1	37 (34.90)	18 (26.87)	3 (9.09)	40 (38.84)	35 (35.35)	38 (36.54)
2	58 (54.72)	44 (65.67)	29 (87.88)	51 (49.51)	55 (55.55)	58 (55.77)
3	11 (10.38)	5 (7.46)	1 (3.03)	12 (11.65)	9 (9.10)	8 (7.69)
รวม	106	67	33	103	99	104

* = ไม่พบปัญหาจากการใช้ยาที่ระดับความรุนแรง 4, 5 และ 6

ตารางที่ 21 ปัญหาจากการใช้ยาแยกตามชนิดของปัญหาและระดับความรุนแรงของปัญหา

ประเภท	ระดับความรุนแรง*	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			รวม
		จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)			
		ก่อนให้คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 31)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 30)	
1. การไม่ได้รับยาที่ควรจะได้รับ	1	-	-	-	-	1(0.96)	1(0.96)	2(0.39)
	2	-	-	2(6.06)	-	-	1(0.96)	3(0.59)
	3	-	-	-	-	-	-	0
2. ความเหมาะสมของการเลือกใช้ชนิดของยา	1	-	-	-	-	-	-	0
	2	-	2(2.98)	-	-	-	-	2(0.39)
	3	-	-	-	-	-	-	0
3. การได้รับยาน้อยเกินไป	1	-	-	-	-	-	-	0
	2	-	-	-	-	-	-	0
	3	-	-	-	-	-	-	0
4. การได้รับยามากเกินไป	1	-	-	-	-	-	-	0
	2	-	-	-	-	-	-	0
	3	-	-	-	-	-	-	0
5. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	1	-	-	-	-	-	-	0
	2	11(10.38)	5(7.46)	4(12.12)	8(7.77)	7(7.07)	6(5.77)	41(8.01)
	3	8(7.55)	4(5.97)	1(3.03)	7(6.80)	2(2.02)	2(1.93)	24(4.69)
6. การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา อาหาร	1	3(2.83)	2(2.98)	2(6.06)	2(1.94)	2(2.02)	2(1.93)	13(2.54)
	2	17(16.04)	18(26.88)	18(54.55)	13(12.62)	14(14.14)	14(13.46)	94(18.36)
	3	-	-	-	-	-	-	0
7. การไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง	1	9(8.49)	2(2.98)	-	7(6.80)	6(6.06)	8(7.69)	32(6.25)
	2	27(25.47)	18(26.88)	4(12.12)	27(26.21)	31(31.31)	34(32.69)	141(27.53)
	3	1(0.94)	-	-	2(1.94)	2(2.02)	2(1.92)	7(1.37)
8. การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์	1	25(23.58)	14(20.89)	1(3.03)	31(30.10)	26(26.27)	27(25.96)	124(24.22)
	2	3(2.83)	1(1.49)	1(3.03)	3(2.91)	3(3.03)	3(2.88)	14(2.73)
	3	2(1.89)	1(1.49)	-	3(2.91)	5(5.05)	4(3.85)	15(2.93)
รวม		106 (100.00)	67 (100.00)	33 (100.00)	103 (100.00)	99 (100.00)	104 (100.00)	512 (100.00)

* = ไม่พบปัญหาจากการใช้ยาที่ระดับความรุนแรง 4, 5 และ 6

ในกลุ่มทดลองช่วงก่อนให้คำปรึกษา ระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ความรุนแรงระดับที่ 2 พบ 58 ปัญหา (ร้อยละ 54.72) รองลงมาคือ ความรุนแรงระดับที่ 1 พบ 37 ปัญหา (ร้อยละ 34.90) และความรุนแรงระดับที่ 3 พบ 11 ปัญหา (ร้อยละ 10.38) (ตารางที่ 20) หลัง

การให้คำปรึกษาด้านยาและแก้ปัญหาจากการใช้ยา ระดับความรุนแรงที่พบลดลงในปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ และความเหมาะสมของการเลือกใช้ชนิดของยา แต่ระดับความรุนแรงในการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ทั้งนี้เพราะผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ยาที่อาจเกิดอันตรกิริยาจึงต้องติดตามและป้องกัน

ในกลุ่มควบคุมช่วงก่อนให้คำปรึกษา ระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ความรุนแรงระดับที่ 2 พบ 51 ปัญหา (ร้อยละ 49.52) รองลงมาคือ ความรุนแรงระดับที่ 1 พบ 40 ปัญหา (ร้อยละ 38.83) และความรุนแรงระดับที่ 3 พบ 12 ปัญหา (ร้อยละ 11.65) (ตารางที่ 20) หลังจากติดตามผู้ป่วยจนครบ ระดับความรุนแรงของปัญหานั้นมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจากการเฝ้าติดตามปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายโดยไม่ได้ให้คำแนะนำและแก้ปัญหาจากการใช้ยา

2.1.4 การแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา

รูปแบบการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาในกลุ่มทดลอง แสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงรูปแบบของการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาในกลุ่มทดลอง

รูปแบบการแก้ไขปัญหา	ปัญหาจากการใช้ยา (ร้อยละ)			รวม
	ก่อนให้คำปรึกษา	ติดตามผลครั้งที่ 1	ติดตามผลครั้งที่ 2	
	(N = 33)	(N = 33)	(N = 32)	
1. ปัญหาที่เภสัชกรต้องประสานงานกับแพทย์	6 (5.66)	2 (2.98)	3 (9.09)	11 (5.34)
2. ปัญหาที่เภสัชกรต้องประสานงานกับพยาบาล	0 (0.00)	2 (2.98)	0 (0.00)	2 (0.97)
3. ปัญหาที่เภสัชกรต้องประสานงานกับผู้ป่วย	75 (70.75)	38 (56.72)	6 (18.18)	119 (57.77)
4. ปัญหาที่เภสัชกรต้องติดตามหรือป้องกัน	25 (23.59)	25 (37.32)	24 (72.73)	74 (35.92)
รวม	106	67	33	206

ปัญหาที่พบในกลุ่มทดลองจะได้รับการแก้ไขปัญหาโดยเภสัชกร ซึ่งสามารถแบ่งการแก้ไขปัญหาออกเป็น 4 ลักษณะดังนี้

1. ปัญหาที่เภสัชกรต้องประสานงานกับแพทย์ พบรวม 11 ปัญหา (ร้อยละ 5.34) ลักษณะของปัญหาส่วนใหญ่คือ ผู้ป่วยเคยได้รับยามาตลอด แต่มาครั้งนี้ไม่ได้รับยา ผู้ป่วยมีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแต่ไม่กล้าบอกแพทย์ เป็นต้น

2. ปัญหาที่เภสัชกรต้องประสานงานกับพยาบาล พบรวม 2 ปัญหา (ร้อยละ 0.97) ลักษณะของปัญหาส่วนใหญ่คือ การมาโรงพยาบาลตามกำหนดนัดของผู้ป่วย เนื่องจากวันนัดของพยาบาลไม่สะดวกแก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมาไม่ตรงวันนัดและผู้ป่วยมียาไม่พอเพียงถึงกำหนดวันที่พยาบาลนัดทำให้ขาดยาตามมา

3. ปัญหาที่เภสัชกรต้องประสานงานกับผู้ป่วย พบรวม 119 ปัญหา (ร้อยละ 57.77) จำนวนปัญหาก่อนให้คำปรึกษาพบ 75 ปัญหาหลังจากการให้คำแนะนำแล้วและติดตาม 2 ครั้ง จำนวนปัญหาลดลงเหลือ 38 และ 6 ปัญหาตามลำดับ โดยมีลักษณะของปัญหาส่วนใหญ่คือ การไม่ใช้ยาตามสั่ง ซึ่งผู้ป่วยบางรายรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา หรือบางรายไม่รับประทานอาหาร กลางวันทำให้การรับประทานยาไม่ตรงเวลา บางรายเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีสาเหตุมาจากการรับประทานอาหารผิดเวลา บางรายที่ต้องฉีดยา insulin โดยให้ผู้อื่นฉีดยาให้ ทำให้การบริหารยาไม่สม่ำเสมอ ผู้ป่วยบางรายมีการบริหารยาไม่ถูกต้องทั้งขนาดยาและวิธีการ ทั้งที่เป็นยารับประทาน และยาฉีด insulin ซึ่งมีการปรับขนาดการใช้ยาแล้วแต่ผู้ป่วยไม่มีการแก้ไข บางรายลืมรับประทานยาแต่ไปเพิ่มขนาดยาในมือถัดไป หรือบางรายมีการรับประทานยาเฉพาะเวลามีอาการเช่น รับประทานยาควบคุมความดันโลหิตเวลามีอาการมึนงงหรือปวดศีรษะ และผู้ป่วยมีการนำยาที่ยังไม่มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนมาใช้ เช่น การใช้ยาสมุนไพร ยา ลูกกลอน มารักษาโรคเบาหวาน การนำยาชุดมาใช้รักษาโรคต่าง ๆ และบางรายมีการนำยาของเพื่อนบ้านมาใช้เพื่อรักษาโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ การเกิดอันตรกิริยาที่ลดหรือเพิ่มการดูดซึมยาที่ให้ร่วมกัน เป็นต้น การแก้ไขปัญหาดังกล่าวต้องอยู่ที่การปฏิบัติตัวของผู้ป่วย

4. ปัญหาที่เภสัชกรต้องติดตามหรือป้องกัน พบรวม 74 ปัญหา (ร้อยละ 35.92) ส่วนใหญ่เป็นปัญหาการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาได้แก่ การเพิ่มหรือลดฤทธิ์ยาที่ให้ร่วมกันที่ต้องติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา หรือการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่อาจมีผลกระทบต่อความร่วมมือในการใช้ยา โดยบางปัญหาอาจเป็นปัญหาที่มีโอกาสเกิดขึ้นในระหว่างการใช้ยา เภสัชกรจะทำหน้าที่ในการติดตามผู้ป่วยและป้องกันปัญหาเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย พร้อมทั้งให้คำแนะนำถึงอาการที่อาจเกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข

2.2 ผลที่มีต่อระดับน้ำตาลในเลือด

ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ของผู้ป่วยก่อนให้คำปรึกษาด้านยา และหลังจากการติดตามผลจนครบ 2 ครั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด

	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนให้	ติดตามผล	ติดตามผล	ก่อนให้	ติดตามผล	ติดตามผล
	คำปรึกษา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	คำปรึกษา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
	(n = 33)	(n = 33)	(n = 32)	(n = 33)	(n = 31)	(n = 30)
ระดับน้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร) (mean \pm SD)	248.67 \pm 45.42 [†]	214.76 \pm 76.48	176.50 \pm 60.02 ^{*‡§}	231.91 \pm 54.99	205.61 \pm 65.46	215.40 \pm 60.21 ^{**}

* P < 0.001 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา โดยใช้สถิติ Paired Samples T Test

** P = 0.150 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา โดยใช้สถิติ Paired Samples T Test

† P = 0.182 เปรียบเทียบก่อนให้คำปรึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent Samples T Test

‡ P = 0.013 เปรียบเทียบหลังติดตามผลครั้งที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent Samples T Test

|| P = 0.001 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา โดยใช้สถิติ ANOVA with repeated measurement โดยวิธี LSD

§ P < 0.001 และ 0.004 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษาและติดตามผลครั้งที่ 1 ตามลำดับ โดยใช้สถิติ

ANOVA with repeated measurement โดยวิธี LSD

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยภายในกลุ่มเดียวกัน พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (\pm SD) ลดลงจากก่อนให้คำปรึกษาคือ 248.67 (\pm 45.42) มิลลิกรัม/เดซิลิตร เหลือ 176.50 (\pm 60.02) มิลลิกรัม/เดซิลิตร เมื่อติดตามผลครั้งที่ 2 (P < 0.001) ส่วนในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (\pm SD) ก่อนให้คำปรึกษาคือ 231.91 (\pm 54.99) มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งไม่แตกต่างกันเมื่อมีการติดตามผลในครั้งที่ 2 (215.40 (\pm 60.21) มิลลิกรัม/เดซิลิตร, P = 0.150)

เมื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนให้คำปรึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน (248.6 \pm 45.42 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เทียบกับ 231.91 \pm 54.99 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, P = 0.182) หลังให้คำปรึกษาเมื่อติดตามผู้ป่วยจนครบ 2 ครั้ง พบว่าในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (176.50 \pm 60.02 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เทียบกับ 215.40 \pm 60.21 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, P = 0.013)

เมื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลก่อนให้คำปรึกษาและในการติดตามผลครั้งที่ 1 และ 2 ภายในกลุ่มเดียวกันโดยใช้สถิติ ANOVA with repeated measurement พบว่าไม่มีความแตกต่างกันภายในกลุ่มควบคุม แต่ในกลุ่มทดลองพบว่าภายหลังจากการให้คำแนะนำปรึกษาแต่ละครั้งระดับน้ำตาลในเลือดลดลง กล่าวคือ จากก่อนให้คำปรึกษา 248.67 ± 45.42 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ลดลงเหลือ 214.76 ± 76.48 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ($P = 0.001$) หลังจากให้คำปรึกษาครั้งแรก และเหลือ 176.50 ± 60.02 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ($P = 0.004$) หลังจากให้คำปรึกษาครั้งที่ 2

2.3 ผลที่มีต่อความร่วมมือในการใช้ยา

2.3.1 อุบัติการณ์ของการไม่ใช้ยาตามสั่ง

การไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งจัดเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งที่เกิดจากยา และเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในการศึกษาครั้งนี้ โดยพบ 180 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 35.16 ของปัญหาจากการใช้ยาทั้งหมด (512 ปัญหา) อุบัติการณ์ของการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 24

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 24 อุบัติการณ์ของการไม่ใช้ยาตามสั่ง

	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 31)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 30)
	1. จำนวนผู้ป่วยที่ปัญหาการ ไม่ใช้ยาตามสั่ง (ราย)	20	17	2	24	23
2. อุบัติการณ์ของการเกิดการ ไม่ใช้ยาตามสั่ง(ร้อยละ)	60.61	51.52	6.25	72.73	74.19	83.33
3. จำนวนของปัญหาการไม่ ใช้ยาตามสั่ง	37	20	4	36	39	44
4. จำนวนปัญหาในผู้ป่วย แต่ละราย (mean ± SD)	1.12 ± 1.17 [†]	0.61 ± 0.66 [‡]	0.12 ± 0.42 ^{*‡§}	1.09 ± 0.91	1.26 ± 1.18	1.47 ± 1.04 ^{**}

* P < 0.001 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

** P = 0.013 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

† P = 0.848 เปรียบเทียบก่อนให้คำปรึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney Test

‡ P < 0.001 เปรียบเทียบหลังติดตามผลครั้งที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney Test

‖ P = 0.011 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษา โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

§ P < 0.001 และ 0.007 เปรียบเทียบกับก่อนให้คำปรึกษาและติดตามผลครั้งที่ 1 ตามลำดับโดยใช้สถิติ

Wilcoxon Signed Ranks Test

ก่อนให้คำปรึกษาพบผู้ป่วยที่เกิดปัญหาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งในกลุ่มทดลอง 20 ราย (ร้อยละ 60.61) และกลุ่มควบคุม 24 ราย (ร้อยละ 72.73) จำนวนปัญหาที่พบในกลุ่มทดลอง 37 ปัญหา (1.12 ปัญหาต่อราย) และกลุ่มควบคุม 36 ปัญหา (1.09 ปัญหาต่อราย) เมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่แตกต่างกัน (P = 0.848)

ผลการให้คำปรึกษาด้านยาและติดตามผู้ป่วยจนครบ 2 ครั้ง พบว่าในกลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งลดลงจาก 20 รายเหลือ 2 ราย มีผลต่ออุบัติการณ์ของการไม่ใช้ยาตามสั่งลดลงจากร้อยละ 60.61 เหลือร้อยละ 6.25 และจำนวนปัญหาในผู้ป่วยแต่ละรายก่อนให้คำปรึกษา 1.12 ปัญหาต่อราย ลดลง 0.12 ปัญหาต่อราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.001) แต่ในกลุ่มควบคุมพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับยาเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 24 รายเป็น 25 ราย ทำให้อุบัติการณ์ของการไม่ใช้ยาตามสั่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 72.73 เป็นร้อยละ 83.33 และจำนวน

ปัญหาเฉลี่ยในผู้ป่วยแต่ละรายก่อนให้คำปรึกษา 1.09 ปัญหาต่อราย เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.013$) โดยเพิ่มเป็น 1.47 ปัญหาต่อราย

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าจำนวนปัญหาที่พบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเมื่อเริ่มต้นการศึกษาไม่แตกต่างกัน หลังให้คำปรึกษาและติดตามผู้ป่วยจนครบ 2 ครั้ง พบว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งในผู้ป่วยแต่ละรายน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (0.12 ± 0.42 ปัญหา เทียบกับ 1.47 ± 1.04 ปัญหา, $P < 0.001$)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งที่พบในก่อนให้คำปรึกษาและการติดตามครั้งที่ 1 และ 2 ภายในกลุ่มเดียวกัน พบว่ามีความแตกต่างกันของจำนวนปัญหาที่เพิ่มขึ้นภายในกลุ่มควบคุม แต่จำนวนปัญหาลดลงในกลุ่มทดลอง จากก่อนให้คำปรึกษามีจำนวนปัญหาในผู้ป่วยแต่ละราย 1.12 ± 1.17 ปัญหา ลดลงเหลือ 0.61 ± 0.66 ปัญหา ($P = 0.011$) หลังจากให้คำปรึกษาครั้งแรก และเหลือ 0.12 ± 0.42 ปัญหา ($P = 0.007$) หลังจากให้คำปรึกษาครั้งที่ 2 (ตารางที่ 24)

2.3.2 การไม่ใช้ยาตามสั่งแยกตามประเภทของปัญหา

เมื่อนำปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งที่เกิดขึ้นมาจำแนกประเภทย่อย สามารถแสดงรายละเอียดได้ตามตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งแยกตามประเภทของปัญหา

ประเภท	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 31)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 30)
1. การใช้ยาค่ากว่าแพทย์สั่ง	11 (29.72)	6 (30.00)	0 (0.00)	10 (27.78)	13 (33.33)	13 (29.55)
2. การใช้ยาสูงกว่าแพทย์สั่ง	6 (16.21)	6 (30.00)	0 (0.00)	1 (2.77)	3 (7.69)	3 (6.82)
3. การหยุดใช้ยาด้วยตนเอง	2 (5.41)	1 (5.00)	2 (50.00)	4 (11.12)	7 (17.95)	5 (11.36)
4. การลืมใช้ยา	5 (13.51)	5 (25.00)	2 (50.00)	9 (25.01)	7 (17.95)	11 (25.00)
5. การใช้ยาไม่ถูกเวลา	6 (16.21)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (27.78)	8 (20.51)	11 (25.00)
6. การไม่มาตามนัดทำให้ขาดยา	4 (10.82)	1 (5.00)	0 (0.00)	1 (2.77)	1 (2.57)	1 (2.27)
7. ใช้ยาในวิถีทางหรือเทคนิคไม่ ถูกต้อง	3 (8.12)	1 (5.00)	0 (0.00)	1 (2.77)	0 (0.00)	0 (0.00)
รวม	37	20	4	36	39	44

ในกลุ่มทดลองเมื่อติดตามปัญหา ก่อนให้คำปรึกษาและหลังจากให้คำปรึกษาจนครบ 2 ครั้ง พบว่าปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งส่วนมากสามารถแก้ไขได้จนไม่พบปัญหาอีกเช่น การใช้ยาค่ากว่าแพทย์สั่ง จากเมื่อเริ่มต้นการศึกษาพบ 11 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 29.72 สามารถลดลงจนไม่พบปัญหา การใช้ยาสูงกว่าแพทย์สั่งจากเดิมพบ 6 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 16.21 สามารถลดลงจนไม่พบปัญหา เช่นเดียวกับการลืมใช้ยา การใช้ยาไม่ถูกเวลา การไม่มาตามนัดทำให้ขาดยา และการใช้ยาในวิถีทางหรือเทคนิคไม่ถูกต้อง สำหรับปัญหาที่ยังคงพบได้อีกถึงแม้ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำปรึกษาจนครบทั้ง 2 ครั้งคือ ปัญหาการหยุดใช้ยาด้วยตนเองและการลืมใช้ยา ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่า ลักษณะการเกิดปัญหา มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยและส่วนใหญ่พบจำนวนปัญหาเพิ่มขึ้น

ลักษณะของปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่ง

1. การให้ยาคต่ำกว่าแพทย์สั่ง เป็นปัญหาที่พบสูงสุดของปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่ง ลักษณะปัญหาประเภทนี้ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยเคยรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมาตลอด เมื่อมีการปรับขนาดการใช้ยาเพิ่มขึ้นแต่ผู้ป่วยไม่อ่านหน้าซองหรือไม่ทราบว่ามีการปรับขนาดการใช้ทำให้ใช้ขนาดเดิม เช่น ปกติผู้ป่วยใช้ยา glibenclamide 1 เม็ด ก่อนอาหารเช้าและเย็น แต่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก แพทย์ปรับเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เม็ด ก่อนอาหารเช้าและเย็น แต่ผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยสูงอายุยังคิดว่าใช้ขนาดเดิม ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดต่ำเกินไป หรือบางรายได้รับยามื้อกลางวันแต่ผู้ป่วยไม่รับประทานอาหารกลางวันจึงคยาที่มีอยู่นั้นไปเลย

2. การให้ยามากกว่าที่แพทย์สั่ง ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยเพิ่มขนาดการใช้เอง โดยการไม่อ่านฉลากยาอย่างถี่ถ้วน เช่น แพทย์สั่งจ่ายยา glibenclamide 2 เม็ด ก่อนอาหารเช้า และ 1 เม็ดก่อนอาหารเย็น แต่ผู้ป่วยเข้าใจว่ารับประทาน 2 เม็ด ก่อนอาหารเช้า และ 2 เม็ด ก่อนอาหารเย็น บางรายใช้ยาคัด insulin แต่เนื่องจากสายตาไม่ดี มีการดูยาในขนาดที่สูงกว่าที่แพทย์สั่ง

3. การหยุดใช้ยาด้วยตนเอง ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยมีอาการไม่พึงประสงค์จากยาเช่น รับประทานยา enalapril แล้วมีอาการ ไอจืดหยุดยา บางรายแพทย์สั่งฉีดยา insulin ขนาด 5 units ก่อนนอน ผู้ป่วยฉีดอยู่ 2-3 วันแล้วหยุด เนื่องจากอ้างว่าไม่สะดวก หรือบางรายมีอาการชาปลายมือแพทย์ให้รับประทานยา vitamin B1-6-12 ผู้ป่วยหยุดรับประทานโดยกล่าวว่ารับประทานยาแล้วไม่หาย เป็นต้น

4. การลืมนำยาบ่อย ๆ เป็นปัญหาสำคัญรองลงมาจากการให้ยาคต่ำกว่าแพทย์สั่ง ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยลืมนำรับประทานยา เนื่องจากภารกิจในการปฏิบัติงานแต่ละวัน ทำให้ผู้ป่วยบางรายลืมนำรับประทานยาบ่อย ๆ โดยเฉพาะมื้อกลางวัน บางรายมักลืมนำรับประทานยามื้อก่อนนอนเนื่องจากนอนเล่นและหลับไปเลย

5. การให้ยาไม่ถูกเวลา เช่น ผู้ป่วยบางรายกลัวลืมนำรับประทานยา จะรับประทานยาช่วงตื่นนอนตอนเช้าประมาณ 5.00 น. แต่กว่าจะรับประทานอาหารเช้าประมาณ 10.00 น. เป็นการรับประทานยาที่ไม่เหมาะสม และผู้ป่วยบางรายลืมนำรับประทานยาบ่อย ๆ จะนึกได้ตอนรับประทานอาหารเช้าแล้วจึงรับประทานยา glibenclamide หลังอาหาร เป็นต้น

6. การไม่มาตามนัดทำให้ขาดยา ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่ต้องอาศัยผู้อื่นพามาโรงพยาบาล แต่คนดูแลไม่ว่างช่วงเวลานัดจำต้องมาหลังวันนัดทำให้ขาดยา บางรายไม่ค่อยสนใจการรักษาไม่ดูวันที่นัด บางรายซื้อยาถูกกลอนแก้เบาหวานมารับประทานแทนหลังจากยาที่ใช้หมดโดยคิดว่าเหมือนกัน

7. การใช้ยาในวิธีทางหรือเทคนิคไม่ถูกต้อง พบน้อยที่สุดส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีด insulin ซึ่งมีบางรายที่ใช้เทคนิคการดูดยาจากขวด และวิธีการฉีดยาไม่ถูกต้อง

2.3.3 สาเหตุของปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่ง

สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามสั่งแสดงในตารางที่ 26 ได้ดังนี้

ตารางที่ 26 สาเหตุของการไม่ใช้ยาตามสั่ง

สาเหตุ	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 32)	ก่อนให้ คำปรึกษา (N = 33)	ติดตามผล ครั้งที่ 1 (N = 31)	ติดตามผล ครั้งที่ 2 (N = 30)
1. การขาดความรู้ความเข้าใจ	10 (27.03)	5 (25.00)	1 (25.00)	13 (36.11)	18 (46.15)	16 (36.36)
2. ไม่ได้อ่านหน้าซอง	12 (32.43)	3 (15.00)	0 (0.00)	8 (22.22)	8 (20.51)	7 (15.91)
3. ไม่สนใจในการรักษา	6 (16.22)	3 (15.00)	1 (25.00)	8 (22.22)	7 (17.95)	8 (18.18)
4. ความผิดพลาดของระบบจ่ายยา	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (6.82)
5. สภาวะของผู้ป่วย	8 (21.62)	8 (40.00)	1 (25.00)	5 (13.89)	5 (12.82)	9 (20.45)
6. สภาพแวดล้อมของผู้ป่วย	1 (2.70)	1 (5.00)	0 (0.00)	1 (2.78)	0 (0.00)	0 (0.00)
7. อาการข้างเคียงจากยา	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	1 (2.78)	1 (2.57)	1 (2.28)
รวม	37	20	4	36	39	44

สาเหตุของการไม่ใช้ยาตามสั่งที่พบมากที่สุดในกลุ่มทดลองคือ การไม่ได้อ่านหน้าซอง รองลงมาได้แก่ การขาดความรู้ความเข้าใจ และ สภาวะของผู้ป่วย ส่วนในกลุ่มควบคุมปัญหาที่พบ

มากที่สุดคือ การขาดความรู้ความเข้าใจ รองลงมาคือการไม่ได้อ่านหน้าซองและการไม่สนใจการรักษา

ลักษณะสาเหตุต่าง ๆ ของการไม่ใช้ยาตามสั่ง

1. การขาดความรู้ความเข้าใจ ลักษณะของปัญหาประเภทนี้ เช่นผู้ป่วยกลัวยาหมดหรือกลัวยาที่ใช้จะมากเกินไป บางรายเป็นโรคความดันโลหิตสูงและไม่เข้าใจในโรคที่เป็นจึงรับประทานยาเฉพาะเวลามีอาการมีนศิริยะ บางรายแพทย์สั่งใช้ยา HCTZ ½ x 1 pc แต่ผู้ป่วยใช้ยาเป็น 1 x 1 pc วันเว้นวันแทนโดยคิดว่าเหมือนกัน บางรายลืมรับประทานยาจึงเพิ่มขนาดยาในมือถัดไป บางรายได้รับยาก่อนอาหารแต่รับประทานหลังอาหารโดยคิดว่าไม่แตกต่างกัน เป็นต้น

2. การไม่ได้อ่านหน้าซอง ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่แพทย์มีการปรับเปลี่ยนขนาดการใช้ยาแต่ผู้ป่วยยังคงใช้ยาในขนาดเดิม บางรายอ่านหนังสือไม่ออกและไม่มีผู้ดูแลการใช้ยาจึงใช้ยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง

3. การไม่สนใจในการรักษา ลักษณะที่พบคือผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาคือ insulin ขนาด 5 units ก่อนนอนทุกวัน แต่ผู้ป่วยฉีดเฉพาะบางวันเท่านั้น โดยคิดว่าไม่สำคัญเนื่องจากมียารับประทานแล้ว บางรายหยุดใช้ยาหรือใช้ยาไม่สม่ำเสมอเนื่องจากไม่เห็นความจำเป็นของการใช้ยาและบางรายมาไม่ตรงนัดทำให้ขาดยามาหลายวันก่อนที่จะมาโรงพยาบาล

4. ความผิดพลาดของระบบจ่ายยา พบเป็นสาเหตุเล็กน้อย โดยเกิดจากแพทย์สั่งยาแก่ผู้ป่วยไม่เพียงพอถึงวันนัดมาโรงพยาบาลในครั้งถัดไป ทำให้ผู้ป่วยลดยาเอง เพื่อให้มียาเหลือพอเพียงถึงวันกำหนดนัด

5. สภาพของผู้ป่วย ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่รับประทานอาหารบางมื้อ เมื่อมีการสั่งใช้ยาประจำมื้ออาหารที่ผู้ป่วยงด ทำให้ผู้ป่วยไม่รับประทานยาประจำมือนั้นไปด้วย บางรายชอบนอนตอนกลางวันทำให้ลืมรับประทานยาตอนกลางวันไปด้วย บางรายต้องไปช่วยงานต่างจังหวัดทำให้ขาดยา หรือบางรายต้องประกอบอาชีพบางอย่างเช่น ขายของตามตลาดนัด ทำให้การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ บางรายมีความเชื่อในโชคหรือหมอพระทำให้มีการหยุดใช้ยา หรือบางรายแพทย์สั่งให้ฉีด insulin แต่ผู้ป่วยกลัวเจ็บไม่กล้าที่จะฉีดยา เป็นต้น

6. สภาพแวดล้อมของผู้ป่วย เป็นปัญหาที่เกิดกับผู้ป่วยที่มีการใช้ยาคือ insulin แต่ต้องให้ผู้อื่นฉีดให้ ทำให้การบริหารยาไม่สม่ำเสมอ เป็นต้น

7. อาการข้างเคียงจากยา เช่น ผู้ป่วยรับประทานยา enalapril แล้วมีอาการไอ หรือบางรายรับประทานยา metformin มีอาการจุกแน่นทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ

บทที่ 6

วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

วิจารณ์ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าปัญหาจากการใช้ยาเกิดขึ้นกับผู้ป่วยจำนวนมากถึงร้อยละ 95.45 (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 96.97 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 93.94) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนมากสูงอายุและมีโรคร่วมหลายชนิด ต้องใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายหรือเป็นภาระในการรับประทานยา จากข้อมูลลักษณะประชากรในการวิจัยนี้ส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับประถมศึกษา (กลุ่มควบคุมร้อยละ 75.76 และกลุ่มทดลองร้อยละ 87.88) ทำให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในเรื่องความรู้หรือข้อมูลที่ต้องเกี่ยวข้องกับโรคและการใช้ยา บางรายขาดกำลังใจจากครอบครัวหรือผู้ดูแล อุบัติการณ์ของปัญหาจากการใช้ยาที่พบในงานวิจัยนี้มากกว่าอุบัติการณ์ที่พบจากงานวิจัยอื่นๆ เช่นการศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลนครพิงค์ (เยาวภา 2544) ซึ่งพบอุบัติการณ์ร้อยละ 77.67 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างด้านลักษณะประชากรที่ศึกษา สถานที่ของการศึกษา และวิธีในการวิเคราะห์ปัญหาที่มีความแตกต่างกัน

ลักษณะปัญหาจากการใช้ยาที่พบส่วนใหญ่คือ การไม่ใช้ยาตามสั่ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะส่วนมากเป็นผู้ป่วยสูงอายุมีข้อจำกัดในด้านร่างกายดังกล่าวแล้ว อีกประการหนึ่งคือ ผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลมีจำนวนมาก การจ่ายยาปกติแก่ผู้ป่วยมีเวลาน้อย การแนะนำได้ไม่ละเอียด บริเวณที่รับยาเสียงดัง ทำให้เวลาเภสัชกรแนะนำผู้ป่วยจะไม่รับฟังแล้วนำไปใช้ไม่ถูกต้อง ปัญหาที่พบรองลงมาคือการใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ เนื่องจากปัจจุบันมีการประชาสัมพันธ์การใช้สมุนไพรมาก และขาดการควบคุมดูแลทำให้ผู้ป่วยนำมาใช้โดยการบอกต่อ ๆ กันมาประกอบกับในจังหวัดปทุมธานีมีแหล่งขายสมุนไพรจำนวนมากทำให้ผู้ป่วยสามารถซื้อหาได้ง่าย

ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน แต่จำนวนโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วยแตกต่างกันคือ กลุ่มทดลองพบ 1.30 ± 0.77 โรค และกลุ่มควบคุมพบ 0.79 ± 0.78 โรค ($P = 0.007$) ทำให้มีปัจจัยด้านจำนวนโรคมาเกี่ยวข้อง เนื่องจากผู้ป่วยที่มีโรคร่วมด้วยหลายโรคจะต้องใช้ยาหลายชนิด ย่อมมีโอกาสที่จะเกิดปัญหาจากการใช้ยามากกว่าผู้ที่มีโรคร่วมด้วยน้อยกว่าและใช้น้อยชนิดกว่า แต่อย่างไรก็ตามไม่พบว่าจำนวนปัญหาจากการใช้ยาที่มีความแตกต่างกันระหว่างทั้งสองกลุ่มเมื่อเริ่มต้นการศึกษา

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น การวิจัยของ ประมินทร์ วีระอนันต์วัฒน์ (2534) ให้คำปรึกษาและติดตามปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่โรงพยาบาลเสนา จำนวน 200 ราย ติดตามผู้ป่วย 3 ครั้ง ตามกำหนดนัดของแพทย์แต่ละครั้ง มีระยะเวลาตั้งแต่ 7 วันจนถึง 3 เดือน พบปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ย 6.39 ปัญหา/ราย และลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) เหลือ 0.98 ปัญหา/รายหลังเสร็จสิ้นโครงการ การวิจัยของ เขียวภา ศรีวิชัย (2544) ที่ทำการศึกษาปัญหาและผลการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 200 ราย ติดตามผู้ป่วย 1 ครั้ง ตามกำหนดนัดของแพทย์ปกติ มีระยะเวลาตั้งแต่ น้อยกว่า 1 เดือนจนถึง 3 เดือน พบ 303 ปัญหา หลังจากให้คำปรึกษาปัญหาจากการใช้ยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$) เหลือ 182 ปัญหา และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) หลังให้คำปรึกษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$) และการวิจัยของ วรณิ มานะกิจศิริสุทธิ (2546) ที่ทำการศึกษาปัญหาจากการใช้ยาและผลของการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาลบ้านหมี่และโรงพยาบาลลพบุรี จำนวน 39 ราย ติดตามผู้ป่วย 4 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 3 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการวิจัยปัญหาจากการใช้ยาลดลงจาก 228 ปัญหาเหลือ 88 ปัญหา ($P < 0.05$) และส่งผลดีทางคลินิกคือค่าเฉลี่ยของระดับ โปแทสเซียมและระดับฟอสฟอรัสในเลือดลดลง ($P < 0.05$) แต่ตามงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นไม่มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ กำหนดระยะเวลาการติดตามผู้ป่วยแต่ละครั้งไม่เท่ากัน มีตั้งแต่ 7 วันจนถึง 3 เดือน เป็นการวัดผลก่อนและหลังการวิจัยทำให้อาจมีผลของปัจจัยกวนอื่น ๆ เช่น ผู้ป่วยบางรายการดำเนินของโรคดีขึ้นเองตามเวลา ทำให้ใช้น้อยลงและปัญหาจากการใช้ยาลดลง หรือในช่วงเวลานั้นผู้ป่วยอาจได้รับรู้ข่าวสารและการแนะนำจากบุคลากรการแพทย์ด้านอื่นทุกครั้งที่มาโรงพยาบาลและปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับ ทำให้ใช้ยาถูกต้องมากขึ้นและส่งผลดีในทางคลินิก แต่งานวิจัยนี้มีข้อดีที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสามารถทำการเปรียบเทียบผลการวิจัยได้ในสถานที่เดียวกัน และผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลประเมินผลผู้ป่วยด้วยบุคคลเดียว ทำให้ช่วยลดปัญหาในด้านความแตกต่างของบุคคลในการเก็บข้อมูล และลดผลของปัจจัยกวนอื่น ๆ แต่งานวิจัยทั้งหมดล้วนแสดงให้เห็นว่าเภสัชกรสามารถแก้ไขให้ปัญหาจากการใช้ยาลดลง และช่วยส่งเสริมผลดีในทางคลินิกได้

ปัญหาจากการใช้ยาในกลุ่มทดลองช่วงเริ่มต้นพบร้อยละ 96.97 (3.21 ปัญหา/ราย) และลดลงเหลือร้อยละ 65.63 (1.03 ปัญหา/ราย) ($P = 0.000$) ซึ่งยังพบว่าผู้ป่วยบางรายไม่สามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาให้หมดลงได้ ทั้งนี้เนื่องจากบางปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้ เช่น การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา ซึ่งคล้ายคลึงกับปัญหาที่พบในการวิจัยของ ประมินทร์ วีระอนันต์วัฒน์ (2534) และ เขียวภา ศรีวิชัย (2544) เนื่องจากผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ยาจึงเป็นปัญหาที่ต้องติดตามและเฝ้าระวัง มีผู้ป่วยบางรายดูเหมือนว่าเภสัชกรไม่สามารถแก้ปัญหากจากการใช้ยาเนื่องจากเมื่อดำเนินการ

แก้ปัญหาคเดิมแล้ว กับพบปัญหาใหม่เกิดขึ้นหรือเป็นปัญหาอันตรกิริยาที่ไม่สามารถแก้ไขให้หมดลงได้ และมีผู้ป่วยบางรายในการติดตามทั้งสองครั้งยังพบปัญหาคเดิมอีกซึ่งเกิดจากผู้ป่วยไม่สนใจในการรักษา

เมื่อประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุดคือระดับ 2 ซึ่งเป็นระดับความรุนแรงที่ต้องเพิ่มการติดตามดูแลผู้ป่วยแต่ยังไม่ทำให้เกิดอันตรายอย่างเด่นชัดหรือเปลี่ยนแปลงการรักษา ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาการใช้ยาส่วนใหญ่ที่พบคือ การไม่ใช้ยาตามสั่ง การใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ และอันตรกิริยาระหว่างยา ตัวอย่างเช่น การได้รับยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม หรือการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่มีระดับไม่รุนแรง การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้รับในการรักษาโรคที่ผู้ป่วยเป็น การให้ยาชุด ยาถูกกลอน การเกิดอันตรกิริยาที่มีระดับความรุนแรง 1 หรือ 2 ตามการประเมินของ Tatro (Tatro 2001)

ผลการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยามีส่วนช่วยทำให้ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ของผู้ป่วยลดลง อย่างน้อยที่สุดในระยะสั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัญหาจากการใช้ยาส่วนใหญ่เป็นปัญหาการใช้ยาตามสั่ง โดยเฉพาะในกลุ่มทดลองพบสูงสุดคือ 37 ปัญหา (ร้อยละ 34.90 ของปัญหาที่เกิดจากยาที่พบทั้งหมดในกลุ่มทดลองช่วงก่อนให้คำปรึกษาด้านยา) ทำให้ภายหลังจากการให้คำแนะนำปรึกษาและแก้ไขปัญหาลูกป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยา มีการใช้ยาอย่างถูกต้อง หรืออาจเป็นเพราะผู้ป่วยอยู่ระหว่างการปรับขนาดการใช้ยาเนื่องจากเมื่อผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง แพทย์จึงมีการปรับขนาดการใช้ยาเพิ่มขึ้น โดยในกลุ่มทดลองมีการปรับขนาดการใช้ยาเพิ่มขึ้น 8 ราย (ร้อยละ 25.00) กลุ่มควบคุม 4 ราย (ร้อยละ 13.33) หรืออาจเป็นผลจากการแนะนำและการสอนผู้ป่วยโดยบุคลากรทางการแพทย์ เช่น พยาบาล นักโภชนาการ และนักสุขศึกษา ในระหว่างรอพบแพทย์ ซึ่งอาจมีส่วนให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลดีขึ้น แต่ก็มีผู้ป่วยบางรายในกลุ่มทดลองที่ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ผู้ป่วยอยู่ในขั้นตอนของการปรับชนิดและขนาดการใช้ยา หรือการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาทำให้ผู้ป่วยหยุดการใช้ยาบางมื้อ อาหารที่ผู้ป่วยรับประทานอยู่ประจำ การออกกำลังกาย ตลอดจนภาวะของผู้ป่วยเอง ได้แก่ โรคที่เป็นร่วมด้วย ความเครียด เป็นต้น อย่างไรก็ตามลำพังเภสัชกรย่อมไม่สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การปฏิบัติตนของผู้ป่วยเป็นสำคัญ เช่น ผู้ป่วยบางรายไม่พบปัญหาจากการใช้ยาแต่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเมื่อแนะนำในด้านการออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ เป็นต้น ฉะนั้นในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานจำเป็นต้องร่วมงานกัน ในหลายทีมงานวิชาชีพ และเภสัชกรก็เป็นส่วนหนึ่งในทีมสุขภาพในการดูแลให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาได้อย่างถูกต้อง และช่วยลดปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา

การให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา ช่วยส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ได้มากกว่าการรักษาปกติ ซึ่งการวิจัยนี้มีรายงานผลสอดคล้องกับหลายการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ เช่น การวิจัยของ Jaber และคณะ (1996) หลังสิ้นสุดโครงการระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยลดลงจาก 11.1 มิลลิโมล/ลิตร เหลือ 8.5 มิลลิโมล/ลิตร ($P = 0.022$) หรือการวิจัยของ Coast – Senior และคณะ (1998) ที่พบว่า การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น โดยระดับน้ำตาลลดลงจาก 219 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เหลือ 154 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ($P < 0.001$) เมื่อสิ้นสุดการศึกษา สำหรับในประเทศไทย กิตติพร สิริชัยเวชกุล และคณะ (2546) ได้ศึกษาผลการแก้ปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลนครราชสีมาเป็นเวลา 6 เดือน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยลดลงจาก 275 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เหลือ 183 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ($P < 0.001$) แต่ก็มีบางการวิจัย เช่น การวิจัยของ Clifford และคณะ (2002) ที่พบว่า ภายหลังจากให้คำปรึกษาและติดตามผู้ป่วยทุก 6 สัปดาห์ เป็นเวลา 6 เดือน ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ดังนั้นจะเห็นได้ว่าถึงแม้การให้คำปรึกษาด้านยาจะช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยลดลง แต่อาจไม่มีผลต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี จึงไม่ควรใช้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเป็นตัววัดผลหลักในการวิจัย แต่ควรใช้การวัดหลายชนิดประกอบกัน

ปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งในกลุ่มทดลองลดลงจาก 1.12 ปัญหา/ราย เหลือ 0.12 ปัญหา/ราย ($P < 0.001$) อาจเป็นผลมาจากเภสัชกรให้คำแนะนำโดยตรงและคอยดูแลติดตามผล แต่ปัญหาที่ลดลงนั้นก็อาจมาจากการให้สุขศึกษาของบุคลากรทางการแพทย์ หรือเกิดจากความพึงพอใจต่อแพทย์รายบุคคลทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้น ซึ่งเป็นเช่นเดียวกันกับที่มีรายงานไว้โดย สมสกุล ศิริไชย และคณะ (2544) ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเภสัชกรแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวายที่โรงพยาบาลเลิดสิน โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 81 ขณะที่ความร่วมมือในการใช้ยาในกลุ่มควบคุมมีค่าร้อยละ 43 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) แต่การวิจัยดังกล่าววัดผลโดยการสอบถามทางโทรศัพท์และให้ผู้ป่วยนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือโดยผู้ป่วยที่จัดว่ามีความร่วมมือในการใช้ยาจะต้องมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป สำหรับการวิจัยนี้ประเมินการไม่ใช้ยาตามสั่ง โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรงและประเมินเป็นจำนวนปัญหา แต่ทั้งสองงานวิจัยก็วัดความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยอาจตอบตามทฤษฎีแต่การปฏิบัติอาจไม่เป็นไปตามที่แพทย์สั่ง ย่อมทำให้เกิดความคาดเคลื่อนในการประเมินปัญหา นอกจากนี้มีรายงานหลายงานวิจัยที่ให้ผลการให้คำปรึกษาสามารถทำให้ปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งลดลง คล้ายกับงานวิจัยนี้ เช่น งานวิจัยของ สุวรรณิ เจริญพิชิตนันท์ (2532) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลเลิดสินมีการใช้ยาตามสั่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 หรือการวิจัยของ วณิดา นิมิตรพรชัย (2535) หลังสิ้นสุดโครงการผู้ป่วยเบาหวานที่

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ มีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18 เป็นร้อยละ 78 และการวิจัยของ จูติมา ชูเทพย์ (2542) สามารถลดปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่โรงพยาบาลไชยาจากร้อยละ 43.8 เป็นร้อยละ 10

ในการประเมินปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งมีหลายวิธี แต่ละวิธีนั้นมีข้อดีแตกต่างกัน เช่น การนับเม็ดยาที่เหลือ ไม่สามารถบอกให้ทราบได้ว่ามีการใช้ยาอย่างถูกต้องหรือ ใช้วิธีผิด ผิดเวลา หรือนั้นหายไปแล้วหรือการประเมินโดยให้ผู้ป่วยบันทึกผลการใช้ยาด้วยตนเอง ผู้ป่วยอาจประเมินการปฏิบัติตามสั่งของตนเองมากหรือน้อยเกินความจริงได้ หรือการประเมินโดยการสัมภาษณ์เหมือนในการวิจัยนี้ ซึ่งไม่สามารถตรวจสอบว่าผู้ป่วยมีการใช้ยาถูกต้องตามแพทย์สั่งตรงตามที่ตอบคำถามหรือไม่ มีการศึกษาของ Winkler และคณะ (2002) วัดความร่วมมือในการใช้ยา sulfonyleureas ของผู้ป่วยเบาหวาน 3 วิธี คือ ผู้ป่วยบันทึกผลการใช้ยาด้วยตนเอง การนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือ และการใช้ภาชนะที่มีระบบตรวจสอบบันทึก การเปิด-ปิดขวดทุกครั้ง (Medication Event Monitoring System) พบว่าแต่ละวิธีให้ผลวัดความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งใกล้เคียงกัน การจะเลือกใช้วิธีใดขึ้นกับความเหมาะสมของการวิจัย สำหรับงานวิจัยนี้เลือกวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งสามารถวัดผลในผู้ป่วยจำนวนมาก ใช้เวลาน้อย แต่ก็มีข้อด้อยดังกล่าวข้างต้น

ปัจจัยข้อหนึ่งที่มีผลต่อการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย คือ ความถี่ของยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน มีการวิจัยพบว่า การได้รับยาวันละครั้งผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าการให้ยาวันละหลายครั้ง (Winkler et al 2002, Arsenio et al 1997) ซึ่งในงานวิจัยนี้ไม่ได้พิจารณาความถี่ของการใช้ยาในแต่ละวันในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ซึ่งอาจมีผลต่อการประเมินผลและเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่ม

ขั้นตอนและวิธีการวิจัยนี้อาจมีข้อด้อยตรงที่เป็นลักษณะเปิดเผย คือในการเก็บข้อมูลนั้น ผู้วิจัยจะทราบว่าผู้ป่วยแต่ละรายอยู่ในกลุ่มใดทำให้เวลาให้คำปรึกษาด้านยาเกิดอคติจากตัวผู้วิจัยเอง และผู้ป่วยบางรายที่เห็นว่าเภสัชกรให้ความสนใจคอยรับฟังและพูดคุยปัญหาต่าง ๆ ทำให้ในช่วงเวลาเก็บข้อมูลการวิจัย ผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้ปัญหาจากการใช้ยาลดลงหรือบางรายไม่มีปัญหาจากการใช้ยาแต่มีปัญหาในด้านการบริโภคอาหาร เมื่อได้รับคำแนะนำในการปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ถูกต้องก็จะมีส่วนช่วยให้อัตราน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยลดลง

ในด้านผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการตามปกติและอยู่ที่บ้าน ทำให้ไม่สามารถจำกัดการรับรู้ข่าวสารด้านโรคและยา ประกอบกับในยุคปัจจุบันประชากรสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม อาจมีการรับรู้ข้อมูลที่ไม่เท่ากัน

เมื่อผู้ป่วยปฏิบัติตามสื่อต่างๆ ในด้านปัญหาจากการใช้ยาและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ย่อมส่งผลต่อผลการวิจัย

การวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง มีข้อดีโดยตรงที่ถ้าก่อนหน้าเจาะเลือด ผู้ป่วยควบคุมอาหารและรับประทานยาสม่ำเสมอดี ผลระดับน้ำตาลในเลือดจะปกติ วิธีที่ดีควรจะตรวจวัดระดับของฮีโมโกลบินเอวันซี ซึ่งตรวจวัด 3 เดือนต่อครั้งจะช่วยในการบ่งชี้พฤติกรรมของผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา แต่มีข้อจำกัดเนื่องจากการตรวจวัดประเภทนี้ไม่มีการตรวจวัดในโรงพยาบาลปทุมธานี ต้องส่งตรวจนอกโรงพยาบาลซึ่งเสียค่าใช้จ่ายสูง

ปัญหาที่พบจากการวิจัย

การประเมินปัญหาจากการใช้ยาจำแนกประเภทตามแบบของ Strand (Strand et al 1990) บางปัญหาประเมินได้ยาก หรือไม่แน่ใจว่าควรจัดอยู่ในประเภทใด เช่น การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาบางชนิดแล้วทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา หรือการรับประทานยาสมุนไพรที่ไม่ทราบชนิดแล้วเกิดอาการแพ้

สำหรับสถานที่ในการเก็บข้อมูลและให้คำปรึกษานั้นเป็นบริเวณห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก ซึ่งอาจจะไม่ค่อยเป็นการส่วนตัว มักมีบุคคลเดินผ่านทำให้เวลาสอบถามผู้ป่วยบางประเด็นที่สำคัญหรือเป็นความลับของผู้ป่วยทำให้ขาดความต่อเนื่อง หรือผู้ป่วยบางรายไม่กล้าให้ข้อมูลที่เป็นจริงเนื่องจากเกรงว่าอาจมีผู้อื่นล่วงรู้และนำออกไปเปิดเผย และผู้ป่วยบางรายมีผู้ติดตาม ทำให้ผู้ป่วยไม่มีสมาธิในการตอบคำถาม

ในการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลผู้ป่วยนั้นบางครั้งมีข้อจำกัดในด้านเวลา เนื่องจากการให้คำปรึกษาด้านยาต้องใช้เวลาอย่างน้อย 10 นาที โดยก่อนเข้าโครงการวิจัยผู้ป่วยมีความยินยอมดี แต่เมื่อติดตามผลในครั้งต่อ ๆ มาผู้ป่วยมีธุระ ทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่เต็มใจในการให้ข้อมูล และการยอมรับในคำแนะนำที่ได้รับ

การมาตามนัดของผู้ป่วยบางรายไม่ตรงตามนัด อาจทำให้การประเมินปัญหาคลาดเคลื่อน โดยคิดว่าผู้ป่วยขาดยาทั้งที่ผู้ป่วยมีมารับประทานเหลืออยู่ และเมื่อผู้ป่วยมาวันถัดมาทำให้มีจำนวนผู้ป่วยมารับคำปรึกษามากในวันนั้น และเวลาการให้คำปรึกษาแต่ละรายน้อยลงเพื่อให้ผู้ป่วยที่มาตรงนัดไม่รอนาน

ผู้ป่วยบางรายมีปัญหาทางด้านสาย การได้ยิน และขาดคนดูแลการใช้ยา ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการให้คำปรึกษา

การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยบางรายต้องให้ผู้ป่วยบอกเล่าถึงสภาพความเป็นอยู่ของครอบครัว บางคำถามอาจกระทบต่อจิตใจผู้ป่วย เกิดความซึมเศร้า ผู้วิจัยต้องพยายามให้กำลังใจและเบี่ยงเบนประเด็นการสนทนา เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลลง ทำให้ต้องใช้เวลามากในการสัมภาษณ์

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาปัญหาจากการใช้ยาและผลของการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยเบาหวาน ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลปทุมธานี ในระหว่างเดือน มีนาคม 2546 ถึง มิถุนายน 2546 โดยการคัดเลือกผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) ย้อนหลัง 3 ครั้งก่อนให้คำปรึกษาด้านยาเฉลี่ยมากกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในกลุ่มทดลองจะได้รับคำปรึกษาด้านยาจากเภสัชกร โดยเภสัชกรจะช่วยสืบค้น รวบรวม และแก้ไขปัญหายาพร้อมกับให้ความรู้ความเข้าใจในด้านการใช้ยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย ส่วนในกลุ่มควบคุมจะได้รับคำแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้านเช่นเดียวกับผู้ป่วยนอกอื่น ๆ และเภสัชกรจะทำการติดตามสืบค้นรวบรวมปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาแต่ไม่มีการแก้ไขปัญหายา ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการติดตาม 2 ครั้งห่างกันครั้งละ 1 เดือน โดยติดตามปัญหาจากการใช้ยา ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) และการไม่ใช้ยาตามสั่ง

ผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามปัญหาจากการใช้ยาจำนวน 66 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 33 ราย กลุ่มทดลอง 33 ราย ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มคล้ายกันคือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ไม่มีรายได้ การศึกษาระดับประถมศึกษา มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน และ มีการใช้ยาด้วยตนเอง โรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วยส่วนใหญ่คือโรคความดันโลหิตสูง รองลงมาคือโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวนขนานยาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยได้รับในกลุ่มทดลอง 4.27 ขนานต่อราย และกลุ่มควบคุม 3.73 ขนานต่อราย โดยไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด 2 กลุ่มร่วมกันคือ กลุ่ม sulfonylureas กับ กลุ่ม biguanides

ช่วงเริ่มต้นการศึกษาพบผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยาในกลุ่มทดลอง 32 ราย (ร้อยละ 96.97) ในกลุ่มควบคุม 31 ราย (ร้อยละ 93.94) เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ในกลุ่มทดลองลดลงเหลือ 21 ราย (ร้อยละ 65.63) ส่วนในกลุ่มควบคุมลดลงเหลือ 29 ราย (ร้อยละ 96.67) เมื่อเปรียบเทียบจำนวนปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ยในกลุ่มทดลอง พบว่าปัญหาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากช่วงก่อนให้คำปรึกษาคือ 3.21 ปัญหาต่อราย เหลือ 1.03 ปัญหาต่อรายเมื่อสิ้นสุดการศึกษา ส่วนในกลุ่มควบคุมไม่พบว่ามีความแตกต่างกันในช่วงเริ่มต้นการศึกษาและการ

ติดตามผลแต่ละครั้ง และเมื่อเปรียบเทียบปัญหาจากการใช้ยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ช่วงเริ่มต้นการศึกษาพบว่าไม่แตกต่างกันแต่หลังจากสิ้นสุดการศึกษาพบว่าจำนวนปัญหาจากการใช้ยาในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประเภทปัญหาจากการใช้ยาที่พบมีลักษณะคล้ายกันทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งประเภทปัญหาที่พบสูงสุดคือการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง รองลงมาคือการใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ลักษณะการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งที่พบส่วนใหญ่คือการไม่ใช้ยาค่ากว่าแพทย์สั่ง รองลงมาการไม่ใช้ยาไม่ถูกเวลาและการลืมใช้ยาโดยมีสาเหตุมาจาก การขาดความรู้ความเข้าใจ การไม่ได้อ่านหน้าซอง และการไม่สนใจในการรักษาของผู้ป่วย ลักษณะการไม่ใช้ยาที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ส่วนใหญ่เป็นการใช้ยาสมุนไพร ยาแผนโบราณ และยา ลูกกลอน คู่อันตรกิริยาที่พบมากในการศึกษานี้คือ glibenclamide - hydrochlorothiazide และ glibenclamide - aspirin สำหรับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาก็มีสาเหตุมาจากอาการข้างเคียงจากยาที่ได้รับ

ระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยามีความคล้ายกันทั้ง 2 กลุ่ม โดยความรุนแรงระดับ 2 (ซึ่งเป็นระดับความรุนแรงที่ต้องติดตามดูแลผู้ป่วยหรือเปลี่ยนแผนการรักษา)พบมากที่สุด โดยในกลุ่มทดลองพบ 58 ปัญหา (ร้อยละ 54.71) พบรองลงมาคือความรุนแรงระดับ 1 พบ 37 ปัญหา (ร้อยละ 34.91) หลังจากติดตามผู้ป่วยเพื่อแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาแล้วระดับความรุนแรงต่างๆลดลง รูปแบบการแก้ปัญหามาจากการใช้ยาส่วนใหญ่เภสัชกรจะประสานงานกับผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ถูกต้องและการติดตามป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดจากการใช้ยา ส่วนในกลุ่มควบคุมระดับความรุนแรงนั้นเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ผลที่มีต่อระดับน้ำตาลในเลือด ในกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดช่วงเริ่มต้นการศึกษาเท่ากับ 248.67 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หลังจากติดตามผู้ป่วยคนครบ 2 ครั้ง ระดับน้ำตาลเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่า 176.50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนในกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดลดลงเล็กน้อยโดยไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การให้คำแนะนำปรึกษาและติดตามแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาโดยเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น ผู้ป่วยที่พบปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งช่วงเริ่มต้นศึกษาในกลุ่มทดลองพบร้อยละ 60.61 และกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 72.73 หลังสิ้นสุดการศึกษาพบว่าในกลุ่มทดลองลดลงเหลือร้อยละ 6.25 ขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 83.33 ดังจะเห็นได้จากปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งภายในกลุ่มทดลองช่วงเริ่มต้น พบ 1.12 ปัญหาต่อราย และสิ้นสุดการศึกษา

ลดลงเหลือ 0.12 ปัญหาต่อราย โดยจำนวนปัญหาที่พบลดลงทุกครั้งที่ทำการศึกษาตามผล ส่วนในกลุ่มควบคุมเมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งเพิ่มขึ้นจากช่วงเริ่มต้นพบ 1.09 ปัญหาต่อรายเป็น 1.47 ปัญหาต่อราย ลักษณะปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งที่พบมีความคล้ายกันทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่จะพบปัญหาการใช้จ่ายต่ำกว่าแพทย์สั่ง การลืมใช้ยา และการใช้ยาไม่ถูกเวลา ส่วนสาเหตุมักเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจ การไม่ได้อ่านหน้าซอง การไม่สนใจในการรักษา และสถานะของผู้ป่วย

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การให้คำปรึกษาด้านยาโดยเภสัชกรมีส่วนช่วยลดปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ช่วยให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าปัญหาจากการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยเบาหวานสามารถแก้ไขได้ โดยการให้คำแนะนำและติดตามปัญหาในการใช้ยาของเภสัชกร ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะในการใช้ยา มีความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่งเพิ่มขึ้น ซึ่งการจะเกิดผลดังกล่าวได้ เภสัชกรจำเป็นต้องมีความใส่ใจผู้ป่วย ติดตามปัญหาและกระตุ้นเตือนผู้ป่วยทุกครั้งที่มาปรึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้จ่ายอย่างถูกต้องตลอดระยะเวลาของการรักษา แต่มีผู้ป่วยบางรายที่ไม่สนใจ เพราะเกิดความเบื่อหน่ายในการตอบคำถามและการรับคำแนะนำ ดังนั้นการให้คำปรึกษาด้านยาควรมุ่งเน้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเต็มใจที่จะเข้ารับคำแนะนำจริง และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาเช่น ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับยาหลายขนาน ผู้ป่วยที่ขาดผู้ดูแลในการใช้ยา ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคร่วมด้วยหลายชนิด และผู้ป่วยที่มีปัญหาทางสายตา เป็นต้น

เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวนมากและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานส่วนมากทำโดยการใช้จ่าย อาจต้องใช้เภสัชกรหลายท่านหมุนเวียนการปฏิบัติงาน ซึ่งเภสัชกรแต่ละท่านอาจมีทักษะในการค้นหาปัญหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาแตกต่างกัน ฉะนั้นควรจัดทำคู่มือมาตรฐานเภสัชกรในการให้คำปรึกษาด้านยา และเภสัชกรควรมีการฝึกฝนทักษะการปฏิบัติงานและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกัน

ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มิโรคอื่น ๆ ร่วมด้วยและมีการใช้ยาร่วมกันหลายชนิด ทำให้มีมูลค่าของการใช้จ่ายสูง เมื่อพบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาข้อมส่งผลให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษามากขึ้น ดังนั้นการจัดตั้งหน่วยให้คำปรึกษาด้านการใช้ยาของกลุ่มงานเภสัชกรรม จะเป็นการช่วยส่งเสริมให้การใช้จ่ายของผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งเสริมผลการรักษาในทางคลินิกของผู้ป่วย ลดการสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น และเป็นการเพิ่มคุณภาพในการให้บริการ

ในการประเมินผลปัญหาจากการใช้ยาและการวัดความร่วมมือในการใช้ยานั้น ในงานวิจัยนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่สูงอายุโดยให้ข้อมูลจากความทรงจำ ทำให้บางรายอาจตอบคำถามที่ไม่ตรงกับกรปฏิบัติจริง จึงควรออกแบบการวิจัยที่สามารถวัดผลตรวจสอบการใช้ยาได้จริงเช่น การวัดระดับยาในเลือด การวัดจำนวนยาที่เหลือ การวัดจากบันทึกการใช้ยา เป็นต้น โดยอาจใช้วิธีเดียวหรือใช้หลายวิธีร่วมกัน จะช่วยส่งผลให้การวิจัยมีความถูกต้องมากขึ้น

ผลการศึกษาที่อาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เนื่องจากอคติหรือความลำเอียงที่เกิดจากผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล ถ้าเก็บข้อมูลคนเดียวอาจลดปัญหาได้บ้างแก่ผู้วิจัยเองต้องมีจริยบรรณในตนเอง แต่ถ้าเก็บข้อมูลหลายคนควรกำหนดมาตรฐานเดียวกัน และตกลงกันระหว่างผู้วัดผลให้มีความชัดเจนว่าจะวัดผลลักษณะอย่างไร หรือการทำในลักษณะปิดบังไม่ให้ทราบว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาชนิดใดหรืออยู่กลุ่มใด (blinding)

ในการคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อเข้ากลุ่มนั้น อาจพบผู้ป่วยที่มีปัจจัยแตกต่างกันได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ฐานะ ความรุนแรงของโรคเบาหวาน ลักษณะโรคที่เป็นร่วมด้วย จำนวนขนานยาที่ได้รับ จำนวนเม็ดยาที่ได้รับต่อวัน การใช้ยารับประทานหรือการใช้ยาฉีด insulin เป็นต้นการที่จะลดปัญหาดังกล่าว ควรออกแบบการวิจัยให้มีขนาดของกลุ่มที่ใหญ่ขึ้น และกำหนดปัจจัยที่อาจมีผลต่อการวิจัยให้เท่ากันในทุกสองกลุ่ม

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ควรอ้างอิงจากผลการวิจัยที่มีรูปแบบและการดำเนินการวิจัยในลักษณะเดียวกัน ในงานวิจัยนี้คำนวณขนาดตัวอย่างโดยอ้างอิงจากผลการศึกษาซึ่งได้จากการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างเดียว (ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ) และใช้ การประเมินประเภทปัญหาจากการใช้ยาตามแบบของ The American Society of Health System Pharmacist แต่ในงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบทดลองและมีกลุ่มควบคุม และประเมินประเภทของปัญหาจากการใช้ยาตามแบบของ Strand ซึ่งอาจทำให้การประเมินปัญหาแตกต่างกัน จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงอาจคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นจึงควรมีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกับรูปแบบการวิจัยและผลที่ต้องการวัด เช่น ถ้าต้องการวัดปัญหาจากการใช้ยา การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างก็ควรคัดเลือกวรรณกรรมที่มีรูปแบบการวิจัยและการประเมินปัญหาจากการใช้ยาในแบบเดียวกันเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัย

ในการวิจัยที่ผ่านมาพบปัญหาว่าในระหว่างรักษาแพทย์มีการปรับขนาดการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งมีผลต่อผลการศึกษาแต่เนื่องจากการวิจัยนี้ต้องการวัดผลปัญหาจากการใช้ยาเป็นหลักจึงไม่ได้คัดผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวออก แต่ถ้าต้องการไม่ให้มีปัญหานี้ควรออกแบบการ

วิจัยที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างมากขึ้นเพื่อให้สำหรับคัดผู้ป่วยกลุ่มนี้ออก หรือประสานงานกับแพทย์เพื่อ
ในระหว่างการศึกษาไม่ให้มีการปรับขนาดการใช้ยาและเปลี่ยนชนิดของยา

การวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง เป็นการตรวจวัดทุกครั้ง que ผู้ป่วยมา
รับบริการที่โรงพยาบาล แต่วิธีที่ดีในการตรวจวัดพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยคือ
การตรวจวัดระดับของฮีโมโกลบินเอวันซี (Hb_{A1C}) ทุก 3 เดือนต่อครั้งจะช่วยในการบ่งชี้พฤติกรรม
ของผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาล ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ดังนั้นควรมีการศึกษาถึงผลของการ
แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่มีต่อระดับของฮีโมโกลบินเอวันซีต่อไป

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารอ้างอิง

- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2004a; 27: S5-S10.
- American Diabetes Association. Screening for type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2004b; 27: S11-S14.
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2004c; 27: S15-S35.
- American Diabetes Association. Aspirin therapy in diabetes. *Diabetes Care*. 2004d; 27: S72-S73.
- American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). ASHP guidelines on a standardized method for pharmaceutical care. *Am J Health-Syst Pharm*. 1996; 53: 1713-16.
- American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). ASHP guidelines on pharmacist-conducted patient education and counseling. *Am J Health-Syst Pharm*. 1997; 54: 431-34.
- Arsenio P, Albert B, Carmen JS, et al. Impact of dosage frequency on patient compliance. *Diabetes Care*. 1997; 20: 1521-17.
- Bayaktar M, Van Thiel DH, Adalar N. A comparison of acarbose versus metformin as an adjuvant therapy in sulfonylurea-treated NIDDM patients. *Diabetes Care*. 1996; 19: 252-4.
- Blake SG, Hunter TS, Kost MT. Ensuring a role in diabetes disease management programs. *J Pharm Pract*. 1999; 7: 155-62.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003; 289: 2560-72.
- Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical care practice*. New York: McGraw-Hill. 1998.

- Clifford RM, Batty KT, Davis ME, et al. A randomized controlled trial of a pharmaceutical care programme in high-risk diabetic patients in an outpatient clinic. *Int J Pharm Pract.* 2002; 10: 85-89.
- Coast-Senior EA, Kroner BA, Kelly CL, et al. 1998. Management of patients with type 2 diabetes by pharmacists in primary care clinics. *Ann Pharmacother.* 1998; 32: 636-41.
- Coast-Senior EA, Kroner BA, Kelly CL, et al. Management of patients with type 2 diabetes by pharmacists in primary care clinics. *Ann Pharmacother.* 1998; 32: 636-41.
- Courtman BJ, Stallings SB. Characterization of drug-related problems in elderly patients on admission to a medical ward. *Can J Hosp Pharm.* 1995; 48: 161-6.
- Cunningham G, Dodd TR, Grant DJ, et al. Drug-related problem in elderly patients admitted to Tayside hospital, methods for prevention and subsequent reassessment. *Age Ageing.* 1997; 26: 375-82.
- Diabetes Prevention Program Research Group(DPPRG). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med.* 2002; 346: 393-403.
- Farris KB, Kirking DM. Assessing the quality of pharmaceutical care II: Application of concepts of quality assessment from medical care. *Ann Pharmacother.* 1993; 27: 215-23.
- Grant RW, Devita NG, Singer DE, et al. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2003; 26: 1408-12.
- Harris MI. Diabetes in American: Epidemiology and scope of the problem. *Diabetes Care.* 1998; 21: C11-C14.
- Hepler CD, Grainer-Rousseau TJ. Pharmaceutical care versus traditional drug treatment, Is there difference? *Drug.* 1995; 49: 1-10.
- Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990; 47: 533-43.
- Jaber LA, Halapy H, Fernet M, et al. Evaluation of a pharmaceutical care model on diabetes management. *Ann Pharmacother.* 1996; 30: 238-43.
- Kassam R, Farris KB, Burbach L, et al. Pharmaceutical care research and education project: Pharmacists' intervention. *J Am Pharm Assoc (Wash).* 2001; 41: 401-10.
- Killion KH, Kastrup EK, Burnham TH, et al. *Drug facts and comparison*, 57th ed. St Louis: Fact and Comparisons. 2003.

- King H, Aubert RE, Herman WH. Global Burden of diabetes, 1995-2025. *Diabetes Care*. 1998; 21: 1414-31.
- Kozma CM, Reeder CE, Schulz RM. Economic, clinical, and humanistic outcomes: a planning model for pharmaco-economic research. *Clin Ther*. 1993; 15: 1121-32.
- Krska J, Cromarty JA, Arris F, et al. Pharmacist-led medication review in patients over 65: a randomized, controlled trial in primary care. *Age Ageing*. 2001; 30: 205-11.
- Lacy C, Armstrong LL, Ingram N, et al. *Drug Information Handbook*. Ohio, United States of American. Lexi-Comp Inc. 2001.
- Lipowski EE. Evaluating the outcomes of pharmaceutical care. *J Am Pharm Assoc*. 1996; NS36: 726-35.
- Mason JD, Colley CA. Effectiveness of an ambulatory care clinical pharmacist: a controlled trial. *Ann Pharmacother*. 1993; 27: 555-9.
- Matin MT, Codina C, Tuset M, et al. 2002. Drug related problem as a cause of hospital admission. *Med Clin (Barc)*. 2002; 118: 205-10.
- Narajo CA, Busto U, Sellers M, et al. A method for estimating the probability of adverse drug reactions. *Clin Pharmacol Ther*. 1981; 30: 239-45.
- Ohkubo Y, Kishikawa H, Araki E, et al. Intensive insulin therapy prevents the progression of diabetic microvascular complications in Japanese patients with non-insulin diabetes mellitus: A randomized, prospective 6-years study. *Diabetes Res Clin Pract*. 1995; 28: 103-17.
- Pan XR, Li GW, Hu YH, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care*. 1997; 20: 537-44.
- Riddle M. Combining sulfonylureas and other agents. *Am J Med*. 2000; 108: 15S-22S.
- Schneider PJ, Gift MG, Lee Y, et al. Cost of medication-related problem at a university hospital. *Am J Hosp Pharm*. 1995; 52: 2415-18.
- Schroeder DJ, Barone JA. Adverse drug reaction and drug-induced disease. In: Herfindal ET, Gourley DR, editors. *Textbook of Therapeutic: Drug and disease management*, 6th ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 1996: 21-32.

- Shimp LA, Mason NA. *Clinical skills program pharmacotherapy series modules 3 constructing a patient's drug therapy problem list*. Bethesda, MD: American Society of Health-System Pharmacists. 1993.
- Smith CP, Christensen DB. Identification and clarification of drug therapy problems by Indian health service pharmacists. *Ann Pharmacother*. 1994; 30: 119-24.
- Steil CF. Diabetes mellitus. In: Dipiro JT, editor. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic*, 3th ed. Connecticut: Appleton&Lange. 1997: 1489-520.
- Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, et al. Drug-related problem: Their structure and function. *Ann Pharmacother*. 1990; 24: 1093-97.
- Suh DC, Woodall BS, Shin SK, et al. Clinical and economic impact of adverse drug reactions in hospitalized patients. *Ann Pharmacother*. 2000; 34: 1373-9.
- Tatro DS. *Drug interaction Facts*. St Louis: Fact and Comparisons. 2001.
- The Diabetes Control and Complications Trial Research (DCCT) Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1993; 329: 977-86.
- The U.S. Pharmacopeia 1997. Medication counseling behavior guidelines. www.USP.org. access date: 5/12/2003.
- Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med*. 2001; 344: 1343-50.
- UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet*. 1998; 352: 837-53.
- Vannasaeng S, Ploybutr S, Nitiyanant W, et al. Effecte of alpha-glucosidase inhibitor (acarbose) combined with sulfonylurea or sulfonylurea and metformin in treatment of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Med Assoc Thai*. 1995; 78: 578-85.
- Westerlund LT, Marklund BR, Handl WH, et al. Nonprescription drug-related problems and pharmacy intervention. *Ann Pharmacother*. 2001; 35: 1343-9.

Willms B, Ruge D. Comparison of acarbose and metformin in patients with type 2 diabetes mellitus insufficiently controlled with diet and sulfonylureas: a randomized, placebo-controlled study. *Diabet Med.* 1999; 16: 755-61.

Winkler A, Teuscher AU, Mueller B, et al. Monitoring adherence to prescribed medication in type 2 diabetic patients treated with sulfonylureas. *Swiss Med Wkly.* 2002; 132: 379-85.

กิตติพร สิริชัยเวชกุล, อุบลวรรณ สะพุ, นุจรี ประทีปะวณิช และคณะ. ผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน (Outcomes of pharmaceutical care on the management of diabetes patients). *Thai Journal Hospital Pharmacy.* 2546; 13: 106-14.

กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2546.

จันทน์ นัตถวิริยวงศ์, วณิดา นิมิตรพรชัย. กระบวนการในการดูแลผู้ป่วยทางเภสัชกรรมในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. *บทความย่อผลงานวิชาการสาธารณสุข ประจำปี 2544 ครั้งที่ 9, 8-10 สิงหาคม.* 2544: 163.

จันทรเพ็ญ ชูประภาวรรณ. เบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป. *รายงานการสำรวจสถานะและสุขภาพอนามัยของประชาชน ไทย.* กรุงเทพฯ. บริษัทดีไซร์ จำกัด. 2539: 107-10.

จารุภา ลิขิตวัฒนกุล. การศึกษาการใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. *วารสารสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย).* 2540; 7: 43-55.

เฉลิมศรี ภูมิมางกูร. การบริหารทางเภสัชกรรม. ใน บุษบา จินดาวิจักษณ์, เนติ สุขสมบูรณ์ บรรณาธิการ. *เภสัชกรรมบำบัดในโรงพยาบาล.* กรุงเทพฯ: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2539: 1-22.

เต็มศรี ชำนิจารกิจ. *สถิติประยุกต์ทางการแพทย์.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2531.

ฐิติมา ชูเทพย์. การให้คำปรึกษาโดยเภสัชกรแก่ผู้ป่วยเดินได้ โรคความดันโลหิตสูงที่โรงพยาบาลไชยา. *วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.* 2542.

ณธร ชัยญาคุณาพฤกษ์, โปยม วงศ์ภูวรักษ์. เทคนิคการให้คำแนะนำเพื่อส่งเสริมการให้ความร่วมมือของผู้ป่วย. ใน ปวีณา สนธิสมบัติ, จันทรรัตน์ สิทธิวรรณันท์, อรรถการ นาคำ บรรณาธิการ. *การให้บริบาลทางเภสัชกรรมในศูนย์สุขภาพชุมชน*. พิษณุโลก: ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2545: 142-66.

ปรมิินทร์ วีระอนันต์วัฒน์. การจัดตั้งระบบการติดตามผลการใช้ยาในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยนอก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534.

ปรีชา มณฑกานติกุล. งานบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Pharmaceutical care in diabetes patients). *Thai Journal Hospital Pharmacy*. 2543; 10: 146-54.

ปรีชา มณฑกานติกุล. บทบาทใหม่ของเภสัชกรในการบริบาลผู้ป่วยนอก. ใน บุญบา จินดาวิจักขณ์ บรรณาธิการ. *ก้าวใหม่ของเภสัชกรในงานบริบาลผู้ป่วยนอก*. กรุงเทพฯ: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2546: 2-11.

เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข. การประเมินของการบริการทางเภสัชกรรม. *ข่าวสารด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ*. 2543; 4: 6-10.

โปยม วงศ์ภูวรักษ์. เทคนิคการสื่อสารกับผู้ป่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลในการทำบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยในศูนย์สุขภาพชุมชน. ใน ปวีณา สนธิสมบัติ, จันทรรัตน์ สิทธิวรรณันท์, อรรถการ นาคำ บรรณาธิการ. *การให้บริบาลทางเภสัชกรรมในศูนย์สุขภาพชุมชน*. พิษณุโลก: ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2545: 74-101.

เขาวภา ศรีวิชัย. ปัญหาที่เกี่ยวกับยาและผลของการแก้ไขปัญหาในผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลนครพิงค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2544.

ระพีพรรณ ฉลองสุข. สถิติสำหรับเภสัชกร : การวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์. 2543.

วนิดา นิมิตรพรชัย. ผลการให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ซึ่งเป็นโรคเบาหวาน. *การประชุมประจำปี กระทรวงสาธารณสุข ครั้งที่ 1*. 15-17 กันยายน. 2535: 515.

วรรณิ มาณะกิจศิริสุทธิ. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาและผลของการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2546.

- วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์, วิทยา ศรีดามา, สมพงษ์ สุวรรณวัลย์กร และคณะ. แนวทางการรักษาโรคเบาหวาน. ใน วิทยา ศรีดามา บรรณาธิการ. *Clinical practice guideline ทางอายุรกรรม พ.ศ. 2544*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2544: 373-84.
- วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์, วิทยา ศรีดามา. การวินิจฉัยและการแบ่งประเภทโรคเบาหวาน. ใน วิทยา ศรีดามา บรรณาธิการ. *การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน*. กรุงเทพมหานคร: ยูนิตีพับลิเคชั่น. 2543: 1-14.
- วิทยา ศรีดามา. ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด. ใน วิทยา ศรีดามา บรรณาธิการ. *การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน*. กรุงเทพมหานคร: ยูนิตีพับลิเคชั่น. 2543: 69-75.
- วินัย สีนประเสริฐ. *เภสัชบำบัดสำหรับโรคเบาหวาน*. เชียงใหม่: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2542.
- วิวรรณ อัครวิเชียร. *เภสัชกรรมคลินิก*. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: ห้างหุ้นส่วนจำกัดขอนแก่นการพิมพ์. 2541.
- วิวัฒน์ เขียวระวิบูลย์. *ความชุกของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป*. งานส่งเสริมสุขภาพและการรักษาพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี. 2540: 25-38.
- สมศักดิ์ สีนเสถียรพร และ อุบล บุญรอด. *โครงการผู้ป่วยเบาหวานกับการดูแลรักษาตนเอง*. (ผลงานเด่นงาน พบส.คง.6) คณะทำงาน พบส.คง.6 จังหวัดปทุมธานี. 2540: 5-17.
- สมสกุล ศิริไชย, เรวดี ธรรมอุปกรณ์, รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์ และคณะ. ผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวาย. *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล*. 2544; 11: 203-16.
- สาธิต วรรณแสง. ภาวะฉุกเฉินจากน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemic emergencies). ใน จินตนา ศิรินาวิน, สุมาลี นิมมานนิตย์, วันชัย วนะชีวานาวิน บรรณาธิการ. *ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน. 2541: 107-22.
- สุทธิพล อุคมพันธุรัก, จริยา เลิศอรรมยมนิ, อุบลรัตน์ สันตวัตร. การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใน จริยา เลิศอรรมยมนิ, ประดิษฐ์ สมประกิจ, อุบลรัตน์ สันตวัตร บรรณาธิการ. *งานวิจัยทางคลินิก*. กรุงเทพฯ: งานตำราวารสารและสิ่งพิมพ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. 2544: 109-126.

สุรกิจ นาทีสุวรรณ. ทบบาทของเภสัชกรในงานบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ใน
 ปรินดา สนธิสมบัติ, จันทรรัตน์ สิทธิวรรณันท์, อรรถการ นาคำ บรรณาธิการ.

การให้บริหารทางเภสัชกรรมในศูนย์สุขภาพชุมชน. พิษณุโลก:

ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2545: 104-16.

สุวรรณณี เจริญพิชิตนันท์. การศึกษาความไม่สามารถใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยโรคเบาหวานใน

โรงพยาบาลเลิดสิน การสืบหาและกลวิธีในการแก้ปัญหา. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัช
 ศาสตร์มหาบัณฑิต. คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2532.

สุวิธาน มนแพงสานนท์. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
 2545.

อภิชาติ วิชาญรัตน์. Management of NIDDM. ใน สุรพล อิศรไกรศิลป์, อนงค์ เพียรกิจกรรม

บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติทันยุค. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำรา-ศิริราช. 2537: 661-9.

อรรณพ หิรัญดิษฐ์. เภสัชกรโรงพยาบาลกับการให้คำปรึกษาเรื่องยา. ใน สุวัฒนา จุฬาวัดนทล,

อรพินท์ รัตนจันทร์, อภิตติ เหมะจุฑา บรรณาธิการ. คู่มือมาตรฐานวิชาชีพ เภสัชกรรม

โรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล(ประเทศไทย). 2542: 78-95.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ก

ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานรายบุคคล

รายละเอียดประกอบด้วย

ข้อมูลจำนวนปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยรายบุคคล

ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยรายบุคคล

ข้อมูลจำนวนปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยรายบุคคล

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ปัญหาจากการใช้ยา

ข้อมูลจำนวนปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยรายบุคคล แสดงในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 แสดงจำนวนปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย

รายที่	กลุ่มทดลอง (ปัญหา)			รายที่	กลุ่มควบคุม (ปัญหา)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2		ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2
1	2	1	0	1	0	0	0
2	2	2	0	2	4	4	4
3	2	0	0	3	1	2	3
4	2	3	0	4	2	2	2
5	7	5	3	5	3	2	2
6	2	0	0	6	3	3	3
7	2	2	4	7	4	3	4
8	2	1	0	8	5	5	5
9	6	3	3	9	4	6	7
10	2	1	0	10	5	6	5
11	7	1	2	11	3	*	*
12	9	3	1	12	3	2	3
13	2	2	1	13	2	2	5
14	4	5	1	14	3	4	4
15	1	2	3	15	2	2	2
16	1	1	*	16	4	5	4
17	2	2	1	17	6	7	7
18	4	1	0	18	2	2	2
19	2	1	1	19	3	*	*
20	2	3	2	20	5	5	5
21	1	2	2	21	4	2	2

รายที่	กลุ่มทดลอง (ปัญหา)			รายที่	กลุ่มควบคุม (ปัญหา)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2		ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2
22	5	3	1	22	2	2	2
23	0	0	0	23	4	7	5
24	2	1	1	24	3	3	3
25	6	3	1	25	3	2	3
26	4	2	1	26	0	0	*
27	5	3	1	27	3	3	2
28	2	1	0	28	2	2	3
29	3	2	1	29	2	1	2
30	1	2	1	30	4	4	4
31	5	2	0	31	3	4	4
32	4	3	1	32	5	3	3
33	5	4	1	33	4	4	4

* = ขาดการติดตาม

ระดับน้ำตาลในเลือด

ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยรายบุคคล แสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 แสดงผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยแต่ละราย

รายที่	กลุ่มทดลอง (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)			รายที่	กลุ่มควบคุม (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2		ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2
1	228	185	108	1	208	118	210
2	247	181	178	2	367	250	263
3	213	199	264	3	171	253	187
4	156	184	189	4	180	190	203
5	322	301	212	5	179	172	160
6	297	340	212	6	167	194	184
7	235	234	142	7	276	209	237
8	338	313	350	8	172	135	177
9	278	261	233	9	310	133	334
10	230	248	202	10	186	303	199
11	226	159	243	11	213	*	*
12	254	170	129	12	248	195	184
13	221	154	186	13	297	182	299
14	216	197	171	14	202	175	229
15	222	216	224	15	253	244	231
16	257	94	*	16	181	212	204
17	200	149	141	17	202	152	151
18	246	185	141	18	225	240	174
19	376	490	175	19	368	*	*
20	237	212	201	20	295	256	298
21	221	233	129	21	274	363	382

รายที่	กลุ่มทดลอง (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)			รายที่	กลุ่มควบคุม (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2		ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2
22	286	204	185	22	250	186	175
23	245	132	108	23	214	240	167
24	258	254	243	24	252	55	178
25	192	156	156	25	201	234	222
26	222	121	110	26	215	205	*
27	246	234	231	27	166	115	135
28	310	272	164	28	179	131	137
29	223	179	136	29	240	195	180
30	272	291	86	30	261	214	156
31	247	166	81	31	257	261	281
32	190	127	87	32	169	342	240
33	295	246	231	33	275	220	285

* = ขาดการติดตาม

ปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่ง

ข้อมูลจำนวนปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยรายบุคคล แสดงในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 แสดงจำนวนปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยแต่ละราย

รายที่	กลุ่มทดลอง (ปัญหา)			รายที่	กลุ่มควบคุม (ปัญหา)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2		ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2
1	1	0	0	1	0	0	0
2	1	2	0	2	4	4	4
3	0	0	0	3	0	0	1
4	0	1	0	4	0	0	0
5	3	2	0	5	1	1	1
6	1	0	0	6	0	0	0
7	0	0	2	7	1	1	2
8	1	1	0	8	2	2	2
9	3	1	1	9	2	2	2
10	0	1	0	10	2	3	2
11	2	0	1	11	1	*	*
12	3	1	0	12	1	1	2
13	0	0	0	13	0	0	2
14	1	1	0	14	1	1	1
15	0	1	0	15	1	1	1
16	0	1	*	16	1	1	1
17	1	1	0	17	1	2	2
18	2	1	0	18	1	1	1
19	0	0	0	19	1	*	*
20	0	0	0	20	3	3	3
21	0	1	0	21	1	0	0

รายที่	กลุ่มทดลอง (ปัญหา)			รายที่	กลุ่มควบคุม (ปัญหา)		
	ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2		ก่อนให้ คำปรึกษา	การติดตาม ผลครั้งที่ 1	การติดตาม ผลครั้งที่ 2
22	2	1	0	22	0	0	0
23	0	0	0	23	1	4	2
24	1	0	0	24	0	0	0
25	4	1	0	25	1	1	2
26	2	0	0	26	0	0	*
27	2	0	0	27	1	1	1
28	1	1	0	28	1	1	1
29	1	0	0	29	1	1	1
30	0	0	0	30	2	2	2
31	2	0	0	31	2	3	3
32	0	0	0	32	2	2	2
33	3	2	0	33	1	1	3

* = ขาดการติดตาม

ภาคผนวก ข

มาตรฐานการปฏิบัติงาน
การบริการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยเบาหวานแต่ละราย

รายละเอียดประกอบด้วย

การให้บริการผู้ป่วยรายใหม่

- การคัดเลือกผู้ป่วย
- การเก็บข้อมูลผู้ป่วย
- การประเมินปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา
- การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
- การประเมินระดับความรุนแรงของปัญหา
- การประเมินระดับความรุนแรงของอันตรกิริยาระหว่างยา

การติดตามผู้ป่วยรายเดิม

แผนภาพแสดงการให้คำปรึกษาด้านยา

แผนภาพแสดงขั้นตอนการติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 1 และ 2

เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อระบุว่าผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา

แบบฟอร์มของการปฏิบัติงาน

มาตรฐานการปฏิบัติงาน
การบริการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยเบาหวานแต่ละราย

การจัดทำคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน ในการติดตามปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลปทุมธานี เพื่อให้การปฏิบัติงานของเภสัชกรเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

คู่มือนี้ประกอบด้วยเนื้อหา คือ

1. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
2. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย
3. แบบประเมินปัญหาจากการใช้ยา
4. แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
5. แบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา
6. แบบบันทึกอันตรกิริยาระหว่างยา

สำหรับงานวิจัยนี้ มีการแบ่งกลุ่มศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มทดลอง มีขั้นตอนหลักๆของการปฏิบัติงานดังนี้
การให้บริการผู้ป่วยรายใหม่ ประกอบด้วย

- การเก็บข้อมูลผู้ป่วย
- การสืบค้นและประเมินปัญหาจากการใช้ยา
- การประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา
- การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (กรณีเกิดปัญหา)
- การประเมินระดับความรุนแรงของอันตรกิริยาที่เกิดขึ้นจากยา
- การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาและการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา

การให้บริการผู้ป่วยรายเดิม (ติดตามผลครั้งที่ 1 และ 2) ประกอบด้วย

- ติดตามผลการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาในครั้งก่อน
- การสืบค้นและประเมินปัญหาจากการใช้ยาในครั้งนี้
- การแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา
- การประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา
- การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (กรณีเกิดปัญหา)
- ประเมินระดับความรุนแรงของอันตรกิริยาที่เกิดขึ้นจากยา

2. **กลุ่มควบคุม** มีขั้นตอนหลักๆของการปฏิบัติงานเหมือนกลุ่มทดลอง แต่ไม่มีการให้คำแนะนำปรึกษาและการแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมจะได้รับคำแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้านเช่นเดียวกับผู้ป่วยนอกโรคอื่นๆที่มารับบริการที่โรงพยาบาลปทุมธานี

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. การเก็บข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป (แบบฟอร์ม 1)

1.1.1 ชื่อ – สกุล

1.1.2 อายุ

1.1.3 เพศ

1.1.4 สถานภาพ

1.1.5 อาชีพ

1.1.6 ระดับการศึกษา

1.1.7 รายได้ต่อเดือน

1.1.8 สิทธิ ในการรักษาพยาบาล

1.1.9 ผู้ดูแลการรักษา

1.1.10 ประวัติการแพ้ยา

1.1.11 ประวัติทางสังคม

1.1.12 ประวัติทางพันธุกรรม

1.2 ข้อมูลสภาวะโรคผู้ป่วย

1.2.1 ประเภทโรคเบาหวาน

1.2.2 ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน

1.2.3 โรคอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย

1.2.4 อาการแทรกซ้อนที่พบ

1.3 ข้อมูลด้านยา

1.3.1 ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้รับครั้งนี้

1.3.2 ยาอื่นที่ใช้ร่วมด้วย

1.3.3 ปัญหาที่พบจากการใช้ยา

1.4 ข้อมูลด้านการปฏิบัติตนของผู้ป่วย

1.4.1 การมาพบแพทย์ตามนัด

1.4.2 การควบคุมอาหาร

1.4.3 การออกกำลังกาย

1.5 ผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (แบบฟอร์ม 2)

1.5.1 สิ่งที่ได้รับการตรวจประจำ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ความดันโลหิต

1.5.2 สิ่งที่ได้รับการตรวจบางครั้ง ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด การทำงานของไต ตับ และการตรวจปัสสาวะเป็นต้น

2. การสืบค้นและประเมินปัญหาจากการใช้ยา สำหรับการวิจัยนี้จัดหมวดหมู่ประเภท ต่าง ๆ ของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาเป็น 8 ประเภท (แบบฟอร์ม 3) ดังนี้

ประเภทปัญหามีดังนี้

2.1 ผู้ป่วยไม่ได้รับยาต่างๆ ที่ควรจะได้รับ

- มีโรคที่ผู้ป่วยเป็นแต่ไม่ได้รับการรักษาหรือไม่
- ผู้ป่วยเป็นโรคเรื้อรังจำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง แต่แพทย์ไม่ได้สั่งหรือไม่

- สภาวะโรคผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยา มีการรักษาหรือไม่
เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อระบุว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา

- จะต้องมีเหตุผลสัมพันธ์กับโรคหรืออาการของโรค ที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยา
- จะต้องมีรายงานหรือเอกสารทางวิชาการแน่ชัดว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ยาบำบัดหรือ

อาการของโรค

2.2 เลือกใช้ชนิดของยาไม่เหมาะสม

- การเลือกใช้ยามีประสิทธิภาพดี เทียบเท่ายาอื่นหรือไม่
- การเลือกใช้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยหรือไม่ (อายุ เพศ โรคไต ตับ)
- การให้ยาแก่ผู้ป่วยหลายชนิดโดยไม่จำเป็นหรือไม่

เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อระบุว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา

- จะต้องมีเหตุผลสมควรรับรองว่า มียาชนิดที่เหมาะสมมากกว่าที่ใช้อยู่ปัจจุบัน เป็นต้น

ว่าในด้านวิชาการ ด้านเศรษฐกิจ

2.3 ผู้ป่วยได้รับยาน้อยเกินไป

- มีการให้ยา ในขนาดต่ำกว่าปกติหรือไม่

(รูปแบบยา ขนาด ความถี่และวิธีการบริหารยาเหมาะสมกับผู้ป่วย)

เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อระบุว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา

- ประเมินขนาดยา โดยอ้างอิงจากหนังสือวิชาการ เช่น Drug Information Handbooks กับผู้ป่วย มีขนาดยาที่สมควรจะได้รับจริงตามเกณฑ์ของโรคที่เป็นและสภาวะผู้ป่วยได้แก่ อายุ น้ำหนัก การทำงานของตับและไต

2.4 ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไป

- มีการให้ยา ในขนาดมากกว่าปกติหรือไม่

(รูปแบบยา ขนาด ความถี่และวิธีการบริหารยาเหมาะสมกับผู้ป่วย)

เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อระบุว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา

- ประเมินขนาดยา โดยอ้างอิงจากหนังสือวิชาการ เช่น Drug Information Handbooks กับผู้ป่วย มีขนาดยาที่สมควรจะได้รับจริงตามเกณฑ์ของโรคที่เป็นและสภาวะผู้ป่วยได้แก่ อายุ น้ำหนัก การทำงานของตับและไต

2.5 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

- ผู้ป่วยเกิดอาการหรือปัญหาที่ต้องรับการรักษาหรือไม่

- อาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยมีส่วนเกี่ยวข้องกับยาหรือไม่ เช่น ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง อาการที่เกิดกับระบบทางเดินอาหาร ผิวหนัง เป็นต้น

เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อระบุว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา

- จะต้องมึเหตุผลสัมพันธ์กันระหว่างการให้ยา และอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สงสัย

- จะต้องเคยมีรายงานการตอบสนองเกี่ยวกับอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นมาก่อนหรือให้ยาใหม่จะมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นเช่นเดิม

2.6 อันตรกิริยา ระหว่างยา-ยา, ยา-อาหาร, ยา- ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

อันตรกิริยาที่เกิดขึ้น มีความสำคัญทางคลินิกหรือไม่

เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อระบุว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา

- ประเมินคู่อันตรกิริยาระหว่างยา ตามหนังสือ Drug Interaction Facts ของ David S. Tatro (2001) เป็นหลัก ประเมินตามระดับความรุนแรง ประเมินตามความน่าเชื่อถือของข้อมูล และ ประเมินระดับความสำคัญ

2.7 ปัญหาที่เกิดจากผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาตามที่สั่ง

เป็นความคลาดเคลื่อน ในการใช้ยาของผู้ป่วยได้แก่ ใช้ยามากกว่าที่กำหนด ใช้ยาน้อยกว่าที่กำหนด ใช้ยาเวลาที่ ไม่เหมาะสม ใช้ยาในวิธิต่างหรือเทคนิคที่ไม่ถูกต้อง การหยุดใช้ยาด้วยตนเอง การไม่มาตามนัดทำให้ขาดยา เป็นต้น

เกณฑ์ในการตัดสินเพื่อระบุว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา

การใช้ยามากเกินกว่าที่กำหนด

- ผู้ป่วยใช้ยาขนาดใดขนาดหนึ่งผิดพลาดเกิน 1 ครั้ง โดยมีการใช้ยามากกว่าขนาดและจำนวนครั้งที่กำหนด

- ผู้ป่วยใช้ยาที่เล็ขนานใดขนานหนึ่งหลังจากที่แพทย์สั่งหยุดแล้ว 1 วัน

ใช้น้อยกว่าที่กำหนด

- ผู้ป่วยใช้ยาขนาดใดขนาดหนึ่ง ผิดพลาดเกิน 1 ครั้ง กับการใช้ยาไม่ครบขนาด และใช้น้อยกว่าจำนวนครั้งที่กำหนด

- ผู้ป่วยหยุดใช้ยาขนาดใดขนาดหนึ่ง ก่อนกำหนด โดยแพทย์ไม่ได้สั่งและไม่มีเหตุผล

สมควร

- ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาขนาดใดขนาดหนึ่งตามที่แพทย์สั่งเลย

- ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาต่อเนื่อง ขนานใดขนานหนึ่ง

ใช้ยาในเวลาที่ไม่เหมาะสม

- ผู้ป่วยใช้ยาขนาดใดขนาดหนึ่งผิดเวลาที่กำหนด 1 ครั้ง

- ระยะห่างของการใช้ยาขนาดใดขนาดหนึ่ง ในแต่ละครั้งห่างจากกำหนด ± 1 ชั่วโมง

ใช้ยาในวิถีทางหรือเทคนิคซึ่งไม่ถูกต้อง

- ผู้ป่วยใช้ยาขนาดใดขนาดหนึ่งไม่ถูกต้องตามวิถีทางหรือเทคนิค

การไม่มาตามนัดทำให้ขาดยา

- ผู้ป่วยมาไม่ตรงตามกำหนดนัดมากกว่าหรือเท่ากับ 1 วัน และช่วงที่ขาดหายไปไม่มียา

รับประทาน

2.8 การใช้ยาที่ไม่ได้พิสูจน์ว่าใช้ได้

- ผู้ป่วยซื้อยามารับประทานเองหรือไม่ ซื้อยาอะไร อาหารเสริมต่าง ๆ ที่ไม่มีสรรพคุณ
เหตุผล ในการรับประทานหรือข้อมูลทางวิชาการยอมรับ

- มีการใช้ยาผิดวัตถุประสงค์หรือไม่

เกณฑ์ในการตัดสินเพื่อระบุว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยา

- มีการใช้ยาในลักษณะผิดวัตถุประสงค์ จากหลักฐานทางวิชาการที่ปรากฏ

- มีการใช้ยาที่ไม่มีหลักฐานทางวิชาการยอมรับ ได้แก่ สมุนไพร ยาแผนโบราณ อาหาร

เสริม เป็นต้น

- มีการจัดหามารับประทานเอง โดยไม่มีการสั่งใช้ยาจากแพทย์

ในกรณีที่พบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มทดลอง เกสัชกรจะดำเนินการแก้ไข
ปัญหา ส่วนผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมจะได้รับการสืบค้นและประเมินปัญหาเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองแต่
ไม่มีการแก้ไขปัญหา

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

วิธีดำเนินการสืบค้น และแนวทางการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา

ประเภทปัญหา	วิธีดำเนินการ	แนวทางการแก้ปัญหา
1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้รับ	<ol style="list-style-type: none"> ค้นหาโรคและอาการ ที่ผู้ป่วย ต้องได้รับการรักษาด้วยยา ค้นหายาที่ได้รับทั้งหมดที่มีการตั้งโดยแพทย์ นำข้อ 1 และ 2 มาหา ความสัมพันธ์กันและผู้ป่วย จำเป็นต้องใช้ยาแต่ไม่ได้รับยาในการรักษาครั้งนี้หรือไม่ 	<ol style="list-style-type: none"> ประสานงานกับแพทย์ เพื่อทำการแก้ไขโดยชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แนะนำข้อมูลหรือให้ความรู้แก่ผู้ป่วย
2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดของยา	<p>นำยาที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษาโรคต่าง ๆ มาพิจารณา คือ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และเปรียบเทียบกับยาอื่นที่มีในโรงพยาบาล โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย</p>	<ol style="list-style-type: none"> ประสานงานกับแพทย์ เพื่อทำการแก้ไขโดยชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เภสัชกรทำหน้าที่ติดตามผู้ป่วยถึงผลการรักษาหรือการเกิดอาการข้างเคียง แนะนำผู้ป่วยถึงวิธีการติดตามผลการรักษาหรือการเกิดอาการข้างเคียงด้วยตนเอง
3. ผู้ป่วยได้รับยาน้อยเกินไป	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณารูปแบบยา ขนาด ความถี่ วิธีการบริหารยา มีความเหมาะสมกับการใช้ปกติ พิจารณาขนาดยา ความถี่ มีการปรับขนาดตามสภาพผู้ป่วย ด้านอายุ น้ำหนัก การทำงานของตับ ไต 	<ol style="list-style-type: none"> ประสานงานกับแพทย์ เพื่อทำการแก้ไข โดยชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เภสัชกรทำหน้าที่ติดตามผู้ป่วยถึงผลการรักษาหรือการเกิดอาการข้างเคียง แนะนำผู้ป่วยถึงวิธีการติดตามผลการรักษาหรือการเกิดอาการข้างเคียงด้วยตนเอง

ประเภทปัญหา	วิธีดำเนินการ	แนวทางการแก้ปัญหา
4. ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไป	<ol style="list-style-type: none"> 1. พิจารณารูปแบบยา ขนาด ความถี่ วิธีการบริหารยา มีความเหมาะสมกับการใช้ปกติ 2. พิจารณาขนาดยา ความถี่ มีการปรับขนาดตามสภาพผู้ป่วย ด้านอายุ น้ำหนัก การทำงานของตับ ไต 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานงานกับแพทย์ เพื่อทำการแก้ไข โดยชี้แจงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. เกสัชกรทำหน้าที่ติดตามผู้ป่วยถึงผลการรักษาหรือการเกิดอาการข้างเคียง 3. แนะนำผู้ป่วยถึงวิธีการติดตามผลการรักษาหรือการเกิดอาการข้างเคียงด้วยตนเอง
5. อาการไม่พึงประสงค์จากยา	<ol style="list-style-type: none"> 1. สัมภาษณ์ถึงประวัติการแพ้ยาในอดีต 2. สัมภาษณ์อาการผู้ป่วยที่คิดว่าเกิดเนื่องจากยา 3. ประเมินถึงความเป็นไปได้ของอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาตาม Naranjo's algorithm 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานงานกับแพทย์เพื่อทำการแก้ไข โดยชี้แจงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. แนะนำผู้ป่วยถึงการป้องกันและแก้ไขอาการที่เกิดขึ้น
6. อันตรกิริยาระหว่างยา	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำยาที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมดมาประเมินการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาตามเกณฑ์การประเมินการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา 2. ประเมินระดับความสำคัญทางคลินิกของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ถ้าเป็นอันตรกิริยาที่มีความสำคัญทางคลินิกอาจจะต้องประสานงานกับแพทย์ เพื่อทำการแก้ไขหรือต้องมีการติดตามผู้ป่วยรวมทั้งแนะนำถึงอาการที่เกิดขึ้นแล้วต้องมาพบแพทย์โดยด่วน 2. ถ้าเป็นอันตรกิริยาที่มีความสำคัญทางคลินิคน้อยอาจเพียงแนะนำผู้ป่วยในการป้องกันหรือแก้ไขอาการเหล่านั้น และเกสัชกรจะต้องติดตามผู้ป่วยร่วมด้วย

ประเภทปัญหา	วิธีดำเนินการ	แนวทางการแก้ปัญหา
7. ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามสั่ง	ตรวจสอบความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย การสอบถามผู้ป่วย โดยใช้ Show and tell questions	1. ถ้าผู้ป่วยไม่ร่วมมือการใช้ยา ให้หาสาเหตุ และเภสัชกร ดำเนินการแก้ไขและแนะนำแก่ผู้ป่วย
8. การใช้ยาที่ไม่ได้พิสูจน์ว่าใช้ได้	1. ค้นหาโรคที่ผู้ป่วยที่ต้องรักษาด้วยยา 2. ค้นหายาที่ผู้ป่วยใช้นอกเหนือจากแพทย์สั่ง 3. นำข้อมูล 1 และ 2 หาความสัมพันธ์ว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ หรือ มีการใช้ที่ไม่มีข้อมูลทางวิชาการรองรับ	1. เภสัชกรแนะนำข้อมูลให้รู้แก่ผู้ป่วย 2. ติดตามผู้ป่วยถึงการใช้นอกเหนือจากแพทย์สั่ง

3. การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ความเป็นไปได้ของอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้นจะใช้การประเมินตามแบบของ Naranjo's algorithm (Naranjo et al 1981) เป็นการตอบคำถามและให้คะแนนดังนี้ (แบบฟอร์ม 4)

ADR probability scale	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ	คะแนน
1. ADR ที่พบจากยาที่สงสัยนี้ เคยมีการสรุปหรือได้รับรายงานมาก่อน	+1	0	0	
2. ADR ที่พบเกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับยาที่สงสัย	+2	-1	0	
3. ADR ที่พบหายหรือทุเลาลง เมื่อหยุดยาหรือได้รับยาต้านฤทธิ์ที่เฉพาะเจาะจง	+1	0	0	
4. ADR ที่พบเกิดขึ้นอีกเมื่อผู้ป่วยได้รับยาที่สงสัยซ้ำ	+2	-1	0	
5. ADR ที่พบอาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆที่ไม่ใช่จากยาที่สงสัย	-1	+2	0	
6. ADR ที่พบยังคงเกิดขึ้นอีกเมื่อผู้ป่วยได้รับยาหลอก	-1	+1	0	
7. การตรวจวิเคราะห์ระดับยาที่สงสัยในเลือด(หรือส่วนอื่นๆ) พบว่ามีระดับความเข้มข้นที่เป็นพิษต่อร่างกาย	+1	0	0	
8. ADR ที่พบมีอาการรุนแรงขึ้นเมื่อเพิ่มขนาดหรือมีอาการลดลงเมื่อลดขนาดยา	+1	0	0	
9. ผู้ป่วยเคยเกิดอาการไม่พึงประสงค์คล้ายกับที่พบในครั้งนี้อีกก่อนเมื่อได้รับยาที่สงสัย/ยากลุ่มเดียวกัน	+1	0	0	
10.อาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้รับการยืนยันด้วยวิธีหรือหลักฐานอื่น (เช่น การตรวจร่างกาย/Lab)	+1	0	0	
คะแนนรวม				

ความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาพิจารณาจากคะแนนรวมที่ได้จากการตอบคำถามข้างต้น สรุปได้ดังนี้

- 1] > 9 = Certain (เป็นไปได้สูง)
- 2] 5-8 = Probable (เป็นไปได้)
- 3] 1-4 = Possible (อาจเป็นไปได้)
- 4] < 1 = Unlikely (เป็นไปได้น้อย)

4. การประเมินระดับความรุนแรงของปัญหา โดยแบ่งเป็น 6 ประเภท ดังนี้ (แบบฟอร์ม 5)

ระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา

0 = ไม่พบปัญหาจากการใช้ยา

1 = ไม่พบปัญหาจากการใช้ยาโดยไม่เกิดอันตรายจากผู้ป่วยและไม่จำเป็นต้องเปลี่ยน

การรักษา

2 = เกิดปัญหาจากการใช้ยาโดยต้องเพิ่มการติดตามผู้ป่วยหรือเปลี่ยนแปลงการรักษา

3 = ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพหรือจำเป็นต้องติดตามผลทาง

ห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม

4 = ต้องให้การรักษาเพิ่มเติม เพิ่มระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลหรือทำให้ต้องเข้ารับ

การรักษาในโรงพยาบาล

5 = ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักหรือเกิดอาการอย่างถาวร

6 = เสียชีวิต

5. การประเมินระดับความรุนแรงของอันตรกิริยาระหว่างยา

เกณฑ์การประเมินการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (แบบฟอร์ม 6)

ประเมินคู่อันตรกิริยาระหว่างยา ตามหนังสือ Drug Interaction Facts ของ David S.

Tatro (2001) เป็นหลัก ซึ่งจะกล่าวถึงกลไกการเกิดอันตรกิริยาและการจัดการกับปัญหา

เกณฑ์การประเมินการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา จะประกอบด้วยการประเมินตามระดับความรุนแรง การประเมินตามความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการประเมินระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาโดยการประเมินในแต่ละหัวข้อดังมีรายละเอียดดังนี้

5.1 การประเมินตามระดับความรุนแรงของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (severity)

ระดับความรุนแรงของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาจะแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

5.1.1 Major: ผลที่เกิดจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นมีความรุนแรงอาจถึงแก่ชีวิตได้หรือเป็นสาเหตุทำให้มีการทำลายอวัยวะอย่างถาวร

5.1.2 Moderate: ผลที่เกิดจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นมีผลทำให้สภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยมีอาการแย่ลงซึ่งอาจจำเป็นต้องได้รับการรักษา ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือเพิ่มระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล

5.1.3 Minor: ผลที่เกิดจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นไม่มีความรุนแรง ผลที่เกิดขึ้นไม่ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้ป่วย ไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงผลการรักษาอย่างมีนัยสำคัญและไม่จำเป็นต้องมีการรักษาเพิ่มเติม

5.2 การประเมินตามความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่มีรายงาน (documentation) เป็น 5 ระดับ ดังนี้

5.2.1 Established: ผลที่เกิดขึ้นจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นได้รับการพิสูจน์จากการศึกษาที่มีการควบคุมเป็นอย่างดีแล้ว

5.2.2 Probable: ผลที่เกิดขึ้นจากอันตรกิริยาระหว่างยานั้นมีลักษณะคล้ายกับที่รายงานไว้แต่ยังไม่มีการพิสูจน์ทางคลินิก

5.2.3 Suspected: ผลที่เกิดขึ้นอาจเกิดเนื่องจากอันตรกิริยาระหว่างยา และบางครั้งมีข้อมูลของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่ดี แต่ต้องมีการศึกษาที่มากกว่าเดิม

5.2.4 Possible: อันตรกิริยาระหว่างยาสามารถเกิดขึ้นได้ แต่ยังมีข้อมูลที่จำกัด

5.2.5 Unlikely: ผลของการเกิดอันตรกิริยา และการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกไม่ชัดเจน

5.3 เกณฑ์ในการประเมินระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (significant rating) จะพิจารณาจาก 2 ส่วนร่วมกัน คือ

5.3.1 ระดับความรุนแรงของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

5.3.2 ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่มีรายงาน

การประเมินระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาแบ่งเป็น 5 ระดับ

ระดับความสำคัญ (significant rating)	ระดับความรุนแรงของการเกิด อันตรกิริยาระหว่างยา (severity)	ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (documentation)
1	Major	Suspected หรือ >
2	Moderate	Suspected หรือ >
3	Minor	Suspected หรือ >
4	Major/Moderate	Possible
5	Minor อื่นๆ	Possible Unlikely

(อ้างอิงจาก Tatro DS. *Drug interaction Facts*. St Louis: Fact and Comparisons. 2001.)

6. การให้คำปรึกษาด้านยาและการแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา

6.1 เริ่มให้คำปรึกษาด้านยา โดยใช้คำถามปลายเปิด

6.1.1 กรณีผู้ป่วยใช้ยาอยู่เดิม ใช้ Show and tell questions ดังนี้

6.1.1.1 “คุณใช้ยานี้เพื่อวัตถุประสงค์อะไร”

6.1.1.2 “คุณใช้ยานี้อย่างไร”

6.1.1.3 “คุณมีปัญหาอะไรบ้างในการใช้ยานี้”

6.1.2 กรณีผู้ป่วยไม่เคยใช้ยานี้เลย ใช้ Prime questions ดังนี้

6.1.2.1 “หมอบอกว่ายานี้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์อะไร”

6.1.2.2 “หมอบอกว่าคุณว่ายานี้ใช้อย่างไร”

6.1.2.3 “หมอบอกว่าคุณว่ายานี้ใช้แล้วจะเกิดผลอย่างไร”

6.2 กรณีที่พบปัญหาจากการใช้ยา เกสซ์กรจะต้องทำการแก้ไขหรือป้องกันโดย

ถ้าการแก้ไขหรือป้องกันต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เกสซ์กรจะทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับบุคลากรนั้น ติดต่อประสานงานทำได้หลายวิธีดังนี้

- เกสซ์กรติดต่อประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยการเข้าพบด้วยตนเอง

- เกสซ์กรติดต่อประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยใช้โทรศัพท์

- เกสซ์กรเขียนใบปรึกษาแล้วให้ผู้ป่วยกลับไปพบบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ถ้าปัญหาจากการใช้ยานั้น สามารถแก้ไขหรือป้องกันได้โดยเกสซ์กร เกสซ์กรสามารถจะดำเนินการแก้ไขได้ทันที

ถ้าการแก้ไขหรือป้องกัน ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วย โดยการให้ความรู้ เกสซ์กรจะต้องให้ความรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย พร้อมทั้งกระตุ้นให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยา

6.3 การให้คำแนะนำผู้ป่วย

กรณีผู้ป่วยไม่มีปัญหา เกสซ์กรจะแนะนำเป็นประเด็นสำคัญที่ควรปฏิบัติสม่ำเสมอ

กรณีผู้ป่วยมีปัญหา

- เกสซ์กรประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา (ตามแบบฟอร์ม 5)

- กรณีมีปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประเมินความเป็นไปได้ของ

ปัญหาโดยใช้ Naranjo's Algorithm

- กรณีปัญหาจากอันตรกิริยา เกสซ์กรประเมินระดับความสำคัญทางคลินิก

- เกสซ์กรแก้ไขตามแนวทางที่กำหนด (ตามแบบฟอร์ม 3) โดยอาจต้องประสานงานกับ

แพทย์ พยาบาล ผู้เกี่ยวข้อง ตามแต่ละปัญหา

- ประเมินผลของการแก้ไขปัญหาแต่ละประเภท

- เกสัชกรแนะนำผู้ป่วยถึงสิ่งที่ปัญหาและแนวทางแก้ไขในด้านยา และพฤติกรรมที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น การใช้ยาที่ถูกต้อง อาหารที่ควรรับประทาน และการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ

6.4 เกสัชกรให้ผู้ป่วยทบทวนการใช้ยาและสิ่งที่แนะนำ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจระหว่างผู้ป่วยกับเกสัชกร

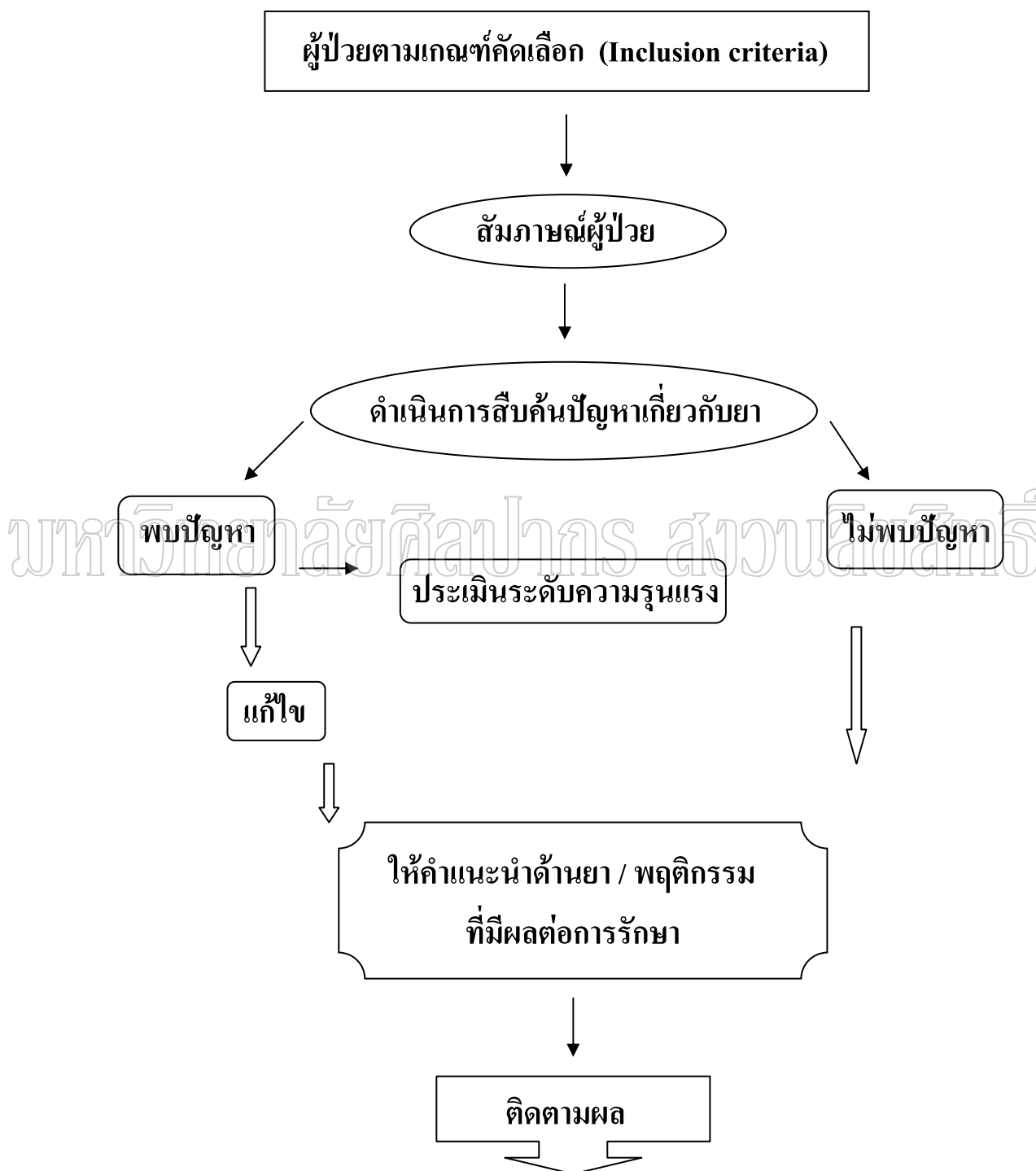
6.5 นัดผู้ป่วยตามกำหนดที่แพทย์นัดครั้งต่อไป โดยเกสัชกรติดต่อความแนบกับประวัติการรักษาของผู้ป่วย (OPD card) โดยขอความร่วมมือจากพยาบาลในการส่งผู้ป่วยที่ติดตามผลมาที่ห้องให้คำปรึกษาด้านยา

6.6 เกสัชกรสรุปปัญหาที่เกิดจากยาที่ต้องติดตามในครั้งต่อไป

6.7 จัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม

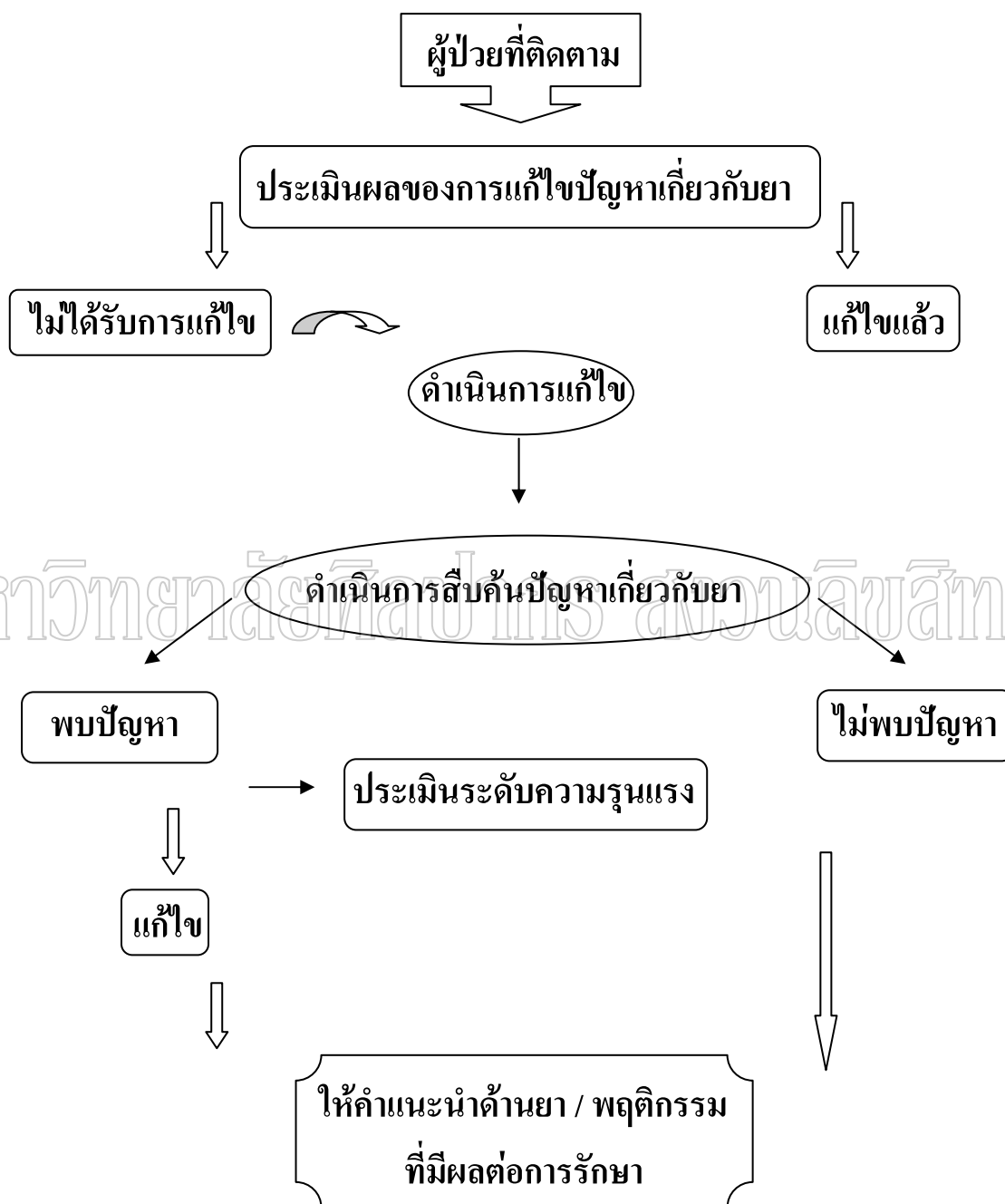
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แผนภาพแสดงการให้คำปรึกษาค้านยา
ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



- เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
- ⇨ เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติเฉพาะกลุ่มทดลอง

แผนภาพแสดงขั้นตอนการติดตามผล
ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



- เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
- ⇨ เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติเฉพาะกลุ่มทดลอง

แบบฟอร์ม 1

แบบบันทึกติดตามการใช้ยาผู้ป่วยเบาหวาน

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลปทุมธานี

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป HN..... Counseling No:..... BMI.....

ชื่อ-สกุล..... อายุ.....ปี น้ำหนัก.....กิโลกรัม สูง.....ซม.

สถานภาพ 1. โสด 2. คู่ 3. หม้าย 4. หย่าแยกกันอยู่ เพศ 1. ชาย 2. หญิง

อาชีพ 1. ข้าราชการ / พนักงานบริษัท / รัฐวิสาหกิจ 5. รับจ้าง
 2. นักธุรกิจ / ผู้บริหาร / ผู้จัดการ 6. นักเรียน / นักศึกษา
 3. ค้าขาย 7. ไม่ได้ทำงาน
 4. เกษตรกรรม 8. อื่นๆ.....

ระดับการศึกษา 1. ไม่ได้เรียน 4. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 2. ประถมศึกษา 5. ปริญญาตรี
 3. มัธยมศึกษา 6. อื่นๆ.....

รายได้ต่อเดือน 1. ไม่มีรายได้ 4. 5,001-10,000 บาท/เดือน
 2. <1,000 บาท/เดือน 5. 10,001-20,000 บาท/เดือน
 3. 1,000 – 5,000 บาท/เดือน 6. >20,000 บาท/เดือน

สิทธิ 1. ข้าราชการ 5. ประกันสังคม
 2. เบิกคืนสังกัด 6. พระภิกษุสามเณร
 3. บัตรทอง 30 บาท 7. ขอ. อน.
 4. บัตรทอง ท. 8. อื่นๆ.....

ผู้ดูแลการใช้ยา 1. มี 1.1สามี/ภรรยา/บุตร 1.2ญาติ/พี่น้อง/หลาน 2. ไม่มี

ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน 1. มี..... 2. ไม่มี

ประวัติการแพ้ยา 1. มี..... 2. ไม่มี

ประวัติทางสังคม 1. ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 4. ไม่ใช้สิ่งเสพติด
 2. สูบบุหรี่ 5. อื่นๆ.....
 3. ทั้ง 1 และ 2

ข้อมูลสภาวะโรคผู้ป่วย
 ชนิดโรคเบาหวาน 1. Type 1 2. Type 2 ระยะเวลาที่เป็น.....ปี
 โรคอื่นๆที่เป็นร่วมด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ความดันโลหิตสูง.....ปี 5. โรคอ้วน.....ปี
 2. โรคหัวใจและหลอดเลือด.....ปี 6. โรคระบบตา.....ปี
 3. โรคไต.....ปี 7. โรคระบบประสาท.....ปี
 4. ไขมันในเลือดสูง.....ปี 8. อื่นๆ.....

แบบฟอร์ม 1

การให้คำแนะนำและติดตามการใช้ยา

รายละเอียด	ครั้งที่ 1 วันที่.....	ครั้งที่ 2 วันที่.....	ครั้งที่ 3 วันที่.....
ยาลดน้ำตาลในเลือด ที่ได้รับในครั้งนี
ยาอื่นที่ใช้อยู่ในครั้งนี
อาการแทรกซ้อนที่พบ			
- ชาปลายมือ ปลายเท้า	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี
- แผลที่เท้า	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี
- ตามัว ต้อกระจก	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี
- บวม	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> มี <input type="radio"/> ไม่มี
- อื่น.....			
ปัญหาที่พบจากการใช้ยา	<input type="radio"/> พบ <input type="radio"/> ไม่พบ	<input type="radio"/> พบ <input type="radio"/> ไม่พบ	<input type="radio"/> พบ <input type="radio"/> ไม่พบ
1. Untreated indication			
2. Improper drug selection			
3. Too little of the correct drug			
4. Too much of the correct drug			
5. Adverse drug reactions			
6. Drug interactions			
7. Noncompliance			
8. No valid indication			
การมาพบแพทย์ตามนัด	<input type="radio"/> ตรง <input type="radio"/> ไม่ตรง	<input type="radio"/> ตรง <input type="radio"/> ไม่ตรง	<input type="radio"/> ตรง <input type="radio"/> ไม่ตรง

แบบบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ชื่อ-สกุล.....

FBS ก่อน Counseling,,

เฉลี่ยmg/dl

Lab. test , etc	ครั้งที่ 1 ----/----/----	ครั้งที่ 2 ----/----/----	ครั้งที่ 3 ----/----/----
1. Elcetroyte			
1.1 Na (135-145 mmol/L)
1.2 K (3.5-5.0 mmol/L)
1.3 Cl (95-105 mmol/L)
1.4 HCO ₃ (24-30 mmol/L)
1.5
2. Metabolic			
2.1 FBS (90-130 mg/dl)
2.2 Hb A _{1c}
2.2 Total Cholesterol
2.3 Triglyceride
2.4 LDL
2.5 HDL
3. Renal Function			
3.1 BUN (10-20 mg/dl)
3.2 Cr (0.7-1.5 mg/dl)
4. Liver function			
4.1 SGOT (2.24 IU/L)
4.2 SGPT (0-36 IU/L)
4.3 Alkaline phosphatase (20-90 IU/L)
4.4
4.5
5. Blood Pressure
6. Body weight
BMI
7. Other.....
.....
.....

แบบประเมินปัญหาจากการใช้ยา

Drug Therapy Assessment

หัวข้อที่ประเมิน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาต่างๆที่ควรจะได้รับ - มีโรคที่ผู้ป่วยเป็นแต่ไม่ได้รับการรักษาหรือไม่ - ผู้ป่วยเป็นโรคเรื้อรังจำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง แต่แพทย์ไม่ได้สั่งหรือไม่ - สภาวะโรคผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยา มีการรักษาหรือไม่	1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม	1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม	1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม
2. ความเหมาะสมของการเลือกใช้นิยของยา - การเลือกใช้นิยมีประสิทธิภาพดี เทียบเท่ายาอื่นหรือไม่ (อาการข้างเคียงที่รุนแรง) - ยาที่เลือกใช้นิยมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยหรือไม่ (อายุ เพศ โรคตับไต) - การให้ยาแก่ผู้ป่วยหลายชนิดโดยไม่จำเป็น	1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม	1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม	1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม

หัวข้อที่ประเมิน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<p>3. ผู้ป่วยได้รับยาน้อยเกินไป มีการให้ยาในขนาดต่ำกว่าปกติหรือไม่ (รูปแบบยาขนาด ความถี่และวิธีการบริหารยาเหมาะสมกับผู้ป่วย)</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>4. ผู้ป่วยได้รับยามากเกินไป มีการให้ยาในขนาดสูงกว่าปกติหรือไม่ ในด้านรูปแบบยาขนาด ความถี่ และวิธีการบริหารยาเหมาะสมกับผู้ป่วย</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนงานวิจัยสัตว์

หัวข้อที่ประเมิน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<p>5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา - ผู้ป่วยเกิดอาการหรือปัญหาที่ต้องการรักษาหรือไม่ - ผู้ป่วยมีอาการที่เกิดขึ้นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับยาหรือไม่ เช่น hypoglycemia, hyperglycemia ระบบทางเดินอาหาร, ผิวหนัง ฯลฯ</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>6. อันตรกิริยาระหว่าง ยา – ยา , ยา - อาหาร, ยา - lab ปฏิกริยาที่เกิดขึ้น มีนัยสำคัญทางคลินิกหรือไม่</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา 2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน 3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนนวัตน์บริการ

หัวข้อที่ประเมิน	ครั้งที่ 1.....	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
<p>7. ปัญหาที่เกิดจากผู้ป่วย ไม่ได้ใช้ยาตามที่สั่งความ คลาดเคลื่อนในการใช้ยาของ ผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ยามากกว่าที่กำหนด - ใช้น้อยกว่าที่กำหนด - ใช้ยาเวลาที่ไม่เหมาะสม - ใช้ยาในวิถีทางหรือเทคนิคที่ไม่ถูกต้อง - การลืมกินยาหรือไม่ เมื่อลืม ปฏิบัติอย่างไร - การหยุดใช้ยา ด้วยตนเอง - ไม่มาตามนัด ทำให้ขาดยา 	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา</p> <p>2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน</p> <p>3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา</p> <p>2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน</p> <p>3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา</p> <p>2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน</p> <p>3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>8. การใช้ยาที่ยังพิสูจน์ไม่ได้ว่าใช้ได้</p> <p>ผู้ป่วยซื้อยามารับประทานเองหรือไม่ ซื้อยาอะไร อาหารเสริมต่าง ๆ ที่ไม่มีสรรพคุณ เหตุผล ในการรับประทานเอง หรือข้อมูลทางวิชาการยอมรับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้ยาผิดวัตถุประสงค์หรือไม่ 	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา</p> <p>2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน</p> <p>3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา</p> <p>2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน</p> <p>3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1. พบปัญหาการใช้ยา</p> <p>2. ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน</p> <p>3. ไม่พบปัญหาการใช้ยาหรือไม่ต้องแก้ไขหรือติดตามเพิ่มเติม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ยา..... อาการไม่พึงประสงค์

ชื่อผู้ป่วย.....

ความเป็นไปได้ของอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้นจะใช้การประเมินตามแบบของ Naranjo's algorithm ซึ่งเป็นการตอบคำถามและให้คะแนนดังนี้

ADR probability scale	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ	คะแนน
1. ADR ที่พบจากยาที่สงสัยนี้ เคยมีการสรุปหรือได้รับรายงานมาก่อน	+1	0	0	
2. ADR ที่พบเกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับยาที่สงสัย	+2	-1	0	
3. ADR ที่พบหายหรือทุเลาลง เมื่อหยุดยาหรือได้รับยาค้ำฤทธิ์ที่เฉพาะเจาะจง	+1	0	0	
4. ADR ที่พบเกิดขึ้นอีกเมื่อผู้ป่วยได้รับยาที่สงสัยซ้ำ	+2	-1	0	
5. ADR ที่พบอาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆที่ไม่ใช่จากยาที่สงสัย	-1	+2	0	
6. ADR ที่พบยังคงเกิดขึ้นอีกเมื่อผู้ป่วยได้รับยาหลอก	-1	+1	0	
7. การตรวจวัดระดับยาที่สงสัยในเลือด(หรือส่วนอื่นๆ)พบว่ามีความเข้มข้นที่เป็นพิษต่อร่างกาย	+1	0	0	
8. ADR ที่พบมีอาการรุนแรงขึ้นเมื่อเพิ่มขนาดหรือมีอาการลดลงเมื่อลดขนาดยา	+1	0	0	
9. ผู้ป่วยเคยเกิดอาการไม่พึงประสงค์คล้ายกับที่พบในครั้งนี่มาก่อนเมื่อได้รับยาที่สงสัย/ยาในกลุ่มเดียวกัน	+1	0	0	
10. อาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้รับการยืนยันด้วยวิธีหรือหลักฐานอื่น (เช่น การตรวจร่างกาย/Lab)	+1	0	0	
คะแนนรวม				

ระดับคะแนน

- | | | | |
|----|-----|---|--------------------------|
| 1] | > 9 | = | Certain (เป็นไปได้สูง) |
| 2] | 5-8 | = | Probable (เป็นไปได้) |
| 3] | 1-4 | = | Possible (อาจเป็นไปได้) |
| 4] | < 1 | = | Unlikely (เป็นไปได้น้อย) |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

วันที่.....

แบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา

ชื่อ – นามสกุล อายุ HN.....

วันที่	ปัญหาจากการใช้ยา	ความรุนแรง	การแก้ไข	ผลการแก้ไข

ระดับความรุนแรงของปัญหาจากการใช้ยา

0 = ไม่พบปัญหาจากการใช้ยา

1 = พบปัญหาจากการใช้ยาโดยไม่เกิดอันตรายจากผู้ป่วยและไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนการรักษา

2 = เกิดปัญหาจากการใช้ยาโดยต้องเพิ่มการติดตามผู้ป่วยหรือเปลี่ยนแปลงการรักษา

3 = ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพหรือจำเป็นต้องติดตามผลทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม

4 = ต้องให้การรักษาเพิ่มเติม เพิ่มระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลหรือทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

5 = ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักหรือเกิดอาการอย่างฉาว

6 = เสียชีวิต

แบบฟอร์ม 6

แบบบันทึกอันตรกิริยาระหว่างยา

ชื่อ - สกุล.....อายุ.....HN.....

วันที่	ยาที่เกิดอันตรกิริยา	ระดับนัยสำคัญ	การจัดการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ค

แผ่นพับแนะนำ

รายละเอียดประกอบด้วย

แผ่นพับแนะนำ 1: ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

แผ่นพับแนะนำ 2: การใช้ยารับประทานก่อนอาหาร

แผ่นพับแนะนำ 3: การใช้ยาเมทฟอร์มิน (Metformin)

แผ่นพับแนะนำ 4: การปฏิบัติตัวในการดูแลรักษาเท้า

แผ่นพับแนะนำ 5: โรคเบาหวาน

แผ่นพับแนะนำ 6: การใช้ยาอินซูลิน

แผ่นพับแนะนำ 7: คำแนะนำเรื่องอาหาร

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แผ่นพับแนะนำ 1: ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

อาการ ของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง คือ คอแห้ง กระหายน้ำปัสสาวะมากและบ่อยทั้งกลางวัน และกลางคืน

ถ้ามีระดับน้ำตาลสูงมากจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หอบเหนื่อย ภาวะขาดน้ำ ชีมี บางรายอาจหมดสติได้ ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการปวดท้องรุนแรง

สิ่งชักนำ ได้แก่ การขาดยา การติดเชื้อ เกร็ดหรือโรคอื่นๆ

ดังนั้นถ้ามีอาการของระดับน้ำตาลสูงจะต้องตรวจวัดระดับน้ำตาลในปัสสาวะหรือในเลือด นอกจากนี้ควรตรวจเช็คระดับน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำพบได้เสมอในผู้ป่วยเบาหวาน ส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

สาเหตุ เกิดจากการใช้ยามากเกินไปหรือได้ยาขนาดเท่าเดิมแต่รับประทานอาหารน้อยลง หรือใช้แรงมากหรือมียาอื่นที่มีผลต่อระดับน้ำตาล รวมทั้งแอลกอฮอล์

อาการและอาการแสดง

- เหงื่อออก
- ตัวสั่น ใจสั่น หิว ชีมี
- หน้าซีดกลายเป็นลม
- กระวนกระวาย สับสน

ถ้าหากไม่ได้รับการแก้ไขทันที่อาจทำให้หมดสติ หรือชักได้

การแก้ไข

โดยการดื่มน้ำผลไม้ น้ำหวานหรืออมน้ำตาล ลูกกวาด อาการจะดีขึ้นภายใน 15 นาที ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้มาโรงพยาบาล

แผ่นพับแนะนำ 2: การใช้ยารับประทานก่อนอาหาร

ยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

(Chlorpropamide, Glibenclamide, Gliclazide, Glipizide)

ยาที่ท่านกำลังใช้อยู่นี้เป็นยารักษาโรคเบาหวาน ยานี้จะลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยการกระตุ้นตับอ่อนให้หลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้น ซึ่งอินซูลินจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และช่วยทำให้ร่างกายใช้น้ำตาลได้ดีขึ้น

วิธีการใช้ยา

- ★ รับประทานก่อนอาหาร 30 นาที
- ★ รับประทานในขนาดและเวลาตามที่แพทย์สั่ง
- ★ รับประทานยานี้อย่างต่อเนื่องเพื่อที่จะมีประสิทธิภาพ

ข้อควรปฏิบัติเมื่อใช้ยานี้

- ❖ การเลื่อนมื้ออาหารที่รับประทานหรือ การออกกำลังกายที่มากเกินไป อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้ ดังนั้นควรรับประทานอาหารให้ตรงเวลาและออกกำลังกายอย่างปกติ
- ❖ ควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เนื่องจากทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เกิดอาการหน้าแดง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ นอกจากนี้แอลกอฮอล์จะมีผลทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นได้
- ❖ ถ้าลืมรับประทานยาควรรับประทานทันทีที่นึกได้ หากใกล้เวลารับประทานยาครั้งต่อไปห้ามรับประทานเป็น 2 เท่า

- ❖ ถ้าท่านกำลังตั้งครรภ์หรือต้องการมีบุตรหรืออยู่ระหว่างให้นมบุตรควรแจ้งให้แพทย์ทราบ
- ❖ ยานี้จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพถ้าท่านให้ความใส่ใจในเรื่องอาหารและการออกกำลังกาย

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ถ้าเกิดอาการต่อไปนี้ควรแจ้งให้แพทย์ทราบ

- ◀ อาการระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ อ่อนเพลีย หิวมาก เหงื่อออก ซาตามปลายมือและเท้า
- ◀ อาการระดับน้ำตาลในเลือดสูง กระจายน้ำหรือปัสสาวะบ่อย
- ◀ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ท้องเดิน ท้องผูก ปวดแสบในคอ ปวดท้อง ถ้ามีอาการรุนแรงควรไปพบแพทย์
- ◀ ผิวหนัง แดง คันหรือมีผื่น จำเลือด
- ◀ ปัสสาวะมีสีเข้ม คันที่ผิวหนัง ไข้ เจ็บคอ ถ้าเกิดอาการเหล่านี้ร่วมกันให้มาพบแพทย์ทันที

การเก็บรักษา

- ☞ เก็บยาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- ☞ ระวังอย่าให้ยาถูกแสงแดด
- ☞ เก็บยาไว้ในที่เย็นและแห้ง
- ☞ เก็บยาไว้ในที่เด็กเอื้อมไม่ถึง

แผ่นพับแนะนำ 3: การใช้ยาเมทฟอร์มิน (Metformin)

ยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

(Metformin)

ยาที่ท่านกำลังใช้อยู่นี้เป็นยาที่ใช้ลดระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วย

โรคเบาหวาน

ข้อควรทราบเมื่อกินยา

1. ถ้าท่านแพ้ยานี้หรือเป็นโรคไต ควรปรึกษาแพทย์
2. ถ้าท่านมีสภาวะของโรคตับหรือโรคหัวใจ กำลังตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร ควรแจ้งแพทย์ทราบ
3. ในการควบคุมระดับน้ำตาล ท่านควรจะควบคุมอาหาร ออกกำลังกายและรับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง
4. ควรหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เนื่องจากทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เกิดอาการหน้าแดง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ นอกจากนี้แอลกอฮอล์จะมีผลทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นได้
5. ถ้าลืมรับประทานยาควรรับประทานทันทีที่นึกได้ หากใกล้เวลารับประทานยาครั้งต่อไป ห้ามรับประทานเป็น 2 เท่า

อาการไม่พึงประสงค์จากยา

1. ถ้าท่านมีอาการต่อไปนี้ควรมาพบแพทย์ ปวดกล้ามเนื้ออย่างผิดปกติ หายใจถี่ด ปวดท้อง หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ รู้สึกเหนื่อย อ่อนแรง อาเจียน หรือท้องเสียอย่างรุนแรง
2. ถ้าท่านเกิดอาการต่อไปนี้และมีอาการไม่รุนแรง ควรบอกให้แพทย์ทราบ
คลื่นไส้ ไม่สบายท้อง ท้องเสียที่ไม่รุนแรงมีก๊าซ ในกระเพาะอาหาร ความรู้สึกรับรสผิดจากปกติ
ถ้าเกิดอาการไม่สบายท้องอาจรับประทานยาพร้อมอาหารเพื่อหลีกเลี่ยงอาการข้างเคียงนี้

การเก็บรักษา

- ⇔ ต้องเก็บยาไว้ในที่บรรจุและปิดให้แน่น
- ⇔ ระวังอย่าให้ยาถูกแสงแดดและความชื้น
- ⇔ เก็บยาไว้ในอุณหภูมิห้อง
- ⇔ เก็บยาไว้ในที่เด็กเอื้อมไม่ถึง

แผนพับแนะนำ 4: การปฏิบัติตัวในการดูแลรักษาเท้า

การดูแลรักษาเท้า

ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสจะเกิดแผลที่เท้ามากกว่าคนทั่วไป เนื่องจากผู้ที่เป็นเบาหวานมานานจนมีโรคแทรกซ้อนไปที่ระบบประสาท จะทำให้เท้าชา ไม่รู้สึกเจ็บ เลือดไปเลี้ยงเท้าไม่ดี เวลาเกิดแผลจะหายยากและอาจถูกตัดขาได้

การเกิดแผลจะมีสาเหตุเพียงเล็กน้อย เช่น

- การตัดเล็บเท้าลึกเกินไป
- การใส่รองเท้าคับหรือไม่เหมาะสมกับเท้า รองเท้ากัด
- ผิวหนังแห้งมากจนทำให้คัน พอเกาก็เป็นแผล
- คิดเชื่อว่าที่ง่ามนิ้วเท้าแล้วไม่รักษาหรือรักษาไม่ถูกวิธี

วิธีการดูแลรักษาเท้า

1. ล้างเท้าให้สะอาดทุกวันเช้า-เย็น ด้วยสบู่อ่อน ๆ เช็ดเท้าให้แห้งด้วยผ้าสะอาดและนุ่ม โดยเฉพาะตามซอกนิ้วเท้า
2. ควรตรวจเท้าด้วยตนเองทุกวันเพื่อค้นหาความผิดปกติ เช่น ตาปลา หนอง ฟอง รอยแตกของผิวหนัง เมื่อพบความผิดปกติควรรีบปรึกษาแพทย์
3. ในกรณีที่ผิวหนังแห้งอาจทำให้มีรอยแตกและเกิดการติดเชื้อได้ง่าย จึงควรทาโลชั่นให้ผิวหนังชุ่มชื้นหลังอาบน้ำเช้า-เย็น ไม่ควรทาโลชั่นบริเวณซอกเท้า
4. ควรสวมถุงเท้าทุกครั้งเมื่อสวมรองเท้า ถุงเท้าควรทำจากใยฝ้ายที่หนาพอควร ควรเปลี่ยนถุงเท้าทุกวัน หลีกเลี่ยงการสวมถุงเท้าที่รัดแน่นจนเกินไป

แผ่นพับแนะนำ 4 (ต่อ)

5. ควรสวมรองเท้าตลอดเวลาทั้งในบ้านและนอกบ้าน รองเท้าไม่ควรหลวมหรือคับจนเกินไป ควรเป็นรองเท้าหนังนุ่ม ๆ หุ้มสันพื้นด้านในนุ่มและสันไม้สูง ก่อนสวมรองเท้าทุกครั้งควรสำรวจสิ่งแปลกปลอมด้านในก่อนเสมอ เมื่อซื้อรองเท้าคู่มือควรสวมไม่เกิน 2 ชั่วโมงแล้วเปลี่ยนคู่อีกสลับกันใน 2 สัปดาห์แรก เพื่อป้องกันรองเท้ากัด

6. หลีกเลี่ยงการแช่เท้าไม่ว่าจะเป็นน้ำอุ่นหรือน้ำธรรมดา เพื่อไม่ให้ผิวหนังเปื่อยยุ่ยง่าย

7. เมื่อมีบาดแผลเล็กน้อย ควรล้างทำความสะอาดด้วยน้ำต้มสุกที่เย็นแล้วหรือน้ำเกลือล้างแผล แล้วตามด้วยน้ำยาโพวิดีนหรือไอโอดีน หรือไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ถ้าแผลเริ่มมีการอักเสบหรือมีหนอง ควรรีบปรึกษาแพทย์

8. ควรตัดเล็บน้อย ๆ แต่บ่อย ๆ ดีกว่าตัดเล็บให้สั้นจนติดเนื้อในครั้งเดียว ควรตัดเล็บหลังอาบน้ำเสร็จ เนื่องจากเล็บนุ่มและตัดง่าย

9. การบริหารเท้าเป็นประจำทุกวันอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้การไหลเวียนของเลือดไปที่เท้าได้ดีขึ้น เพิ่มขนาดและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในฝ่าเท้า ช่วยลดแรงกดกระแทกของฝ่าเท้าขณะเดินและป้องกันการผิดรูปและโก่งงอของเท้า

10. ควรงดสูบบุหรี่ เนื่องจากการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยที่สำคัญของการเกิดเส้นเลือดตีบตัน

แผ่นพับแนะนำ 5: โรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน คืออะไร

โรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้ได้ อย่างเหมาะสม ซึ่งอาหารที่รับประทานเข้าไปจะถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาล ถ้ารับประทาน อาหารมากเกินไป น้ำตาลที่ใช้ไม่หมดจะสะสมอยู่ในกระแสเลือด ถ้ามีมากก็จะถูกขับ ออกมาในปัสสาวะได้ อินซูลินซึ่งสร้างจากตับอ่อน เป็นตัวการนำน้ำตาลที่มีนี้เข้า เซลล์เพื่อไปใช้เป็นพลังงาน ถ้าอินซูลินมีน้อย หรือออกฤทธิ์ได้ไม่ดี ทำให้อาหารใช้ น้ำตาลไม่ได้ จึงทำให้เกิดเป็นโรคเบาหวานขึ้น

แม้โรคเบาหวาน จะเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด แต่สามารถควบคุม ได้ หากผู้ป่วยสนใจปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ ในการควบคุมอาหาร และออกกำลังกาย ที่สำคัญคือ กำลังใจความเข้มแข็งไม่ย่อท้อของผู้ป่วยเอง

ปัจจัยเสี่ยง ของโรคเบาหวาน

1. กรรมพันธุ์ มีญาติ พี่น้อง พ่อ แม่ เป็นโรคเบาหวาน
2. อายุ โรคเบาหวานพบบ่อยในคนอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป
3. คนอ้วน มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้มากกว่าคนผอม

อาการที่สำคัญ ของโรคเบาหวาน

1. ปัสสาวะบ่อย (อาจมีคึกขึ้นบนปัสสาวะ)
2. กระหายน้ำบ่อยและดื่มน้ำมาก
3. อ่อนเพลีย น้ำหนักลดและผอมทั้ง ๆ ที่รับประทานอาหารมาก

4. อาการแทรกซ้อนของเบาหวาน เช่น ตาพร่ามัว ชา ตามปลายมือปลายเท้า แผลหายช้า ติดเชื้อง่าย

คุณเป็น โรคเบาหวานหรือไม่

ทราบได้โดยการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดหรือในปัสสาวะ (การ ตรวจในเลือดให้ผลที่แน่นอนกว่า) ซึ่งค่าปกติของระดับน้ำตาลในเลือดที่ควร ได้คือ 80-120 มก/ดล ซึ่งควรตรวจอาหารก่อนตรวจเลือดอย่างน้อย 8 ชั่วโมง หมั่น สังเกตคนที่คุณคิดว่า มีอาการของโรคเบาหวานดังข้างต้นบ้างหรือเปล่า

วิธีการรักษา หรือดูแลผู้ที่ เป็นโรคเบาหวาน

1. ควบคุมอาหารอย่างเคร่งครัด ไม่รับประทานจุกจิก
2. ควบคุมน้ำหนักตัว
3. ใช้น้ำหรือฉีดอินซูลิน ตามคำแนะนำของแพทย์
4. รักษาความสะอาดร่างกายและดูแลเท้าเป็นประจำ
5. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
6. ติดตามผลการรักษาโดยเฉพาะค่าของน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เหมาะสม

แผ่นพับแนะนำ 5 (ต่อ)

ดูแล สุขภาพร่างกายและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี เพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนของเบาหวาน

การดูแลตา โรคเบาหวานทำให้เกิดต้อกระจกได้เร็ว จะมีอาการตามัวลงเรื่อย ๆ ถ้าเป็นมากอาจตาบอดได้ ควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี และหมั่นพบจักษุแพทย์

การดูแลผิวหนัง ผิวหนังของผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสติดเชื้อง่าย เช่น แผล ฝี ควรทำความสะอาดสม่ำเสมอและสวมเสื้อผ้าที่สะอาด

การดูแลเท้า โรคเบาหวานจะทำให้มีอาการเสื่อมของหลอดเลือด และเส้นประสาท มักจะมีอาการมากที่เท้า เช่น ชาขา ควรใส่รองเท้าที่พอดีสบาย ไม่บีบรัด ใช้รองเท้าพื้นนุ่ม บริหารเท้าและขาเพื่อให้เลือดไหลเวียนดีขึ้นและถ้าเป็นแผลควรรีบไปพบแพทย์ทันที

รับประทานอาหาร อย่างไรดี

✘ อาหารที่ไม่ควรรับประทาน

- ☺ อาหารที่มีรสหวานจัด น้ำตาลทุกชนิด
- ☺ ขนมหวาน ผลไม้รสจัด เช่น ทูเรียน
- ☺ น้ำหวาน ลูกอม

✘ อาหารที่ต้องจำกัดปริมาณ

- ☺ ข้าวและอาหารที่ทำจากแป้ง เช่น ขนมปัง
- ☺ ผลไม้ เช่น มะละกอสุก กล้วย สับปะรด
- ☺ ไขมัน เช่น อาหารทอด เนย กะทิ

✘ อาหารที่รับประทานได้ตามความพอใจ

- ☺ อาหารที่มีกากใยมาก เช่น ข้าวซ้อมมือ
- ☺ พืชที่ให้พลังงานน้อย เช่น ผักใบทุกชนิด

โรคแทรกซ้อน ของเบาหวาน

1. เจ็บแน่นบริเวณอกและหัวใจ
2. ชาตามปลายแขนและขา
3. ผิวหนังที่เท้าสีก้ำด่าง
4. หมดความรู้สึกลึกลับทางเพศ
5. มีไข้หนาวสั่น ปวดบั้นเอว ปัสสาวะขุ่นจัด ระวังเป็นโรคไตอักเสบ

แผ่นพับแนะนำ 6: การใช้ยาอินซูลิน

ยาฉีดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

อินซูลิน (INSULIN)

ยาอินซูลินใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวาน อินซูลินจะมีผลทำให้น้ำตาลในเลือดลดลง ยานี้ให้โดยวิธีการฉีดเข้าใต้ผิวหนังเท่านั้น

ข้อปฏิบัติเมื่อได้รับอินซูลิน

1. อ่านฉลากวิธีการใช้ยาโดยตรวจดูชื่อยา ขนาดยาที่ใช้ เวลาและวิธีใช้ยาให้เข้าใจ
2. ฉีดยาอย่างสม่ำเสมอในขนาดที่แพทย์สั่ง ห้ามลดหรือเพิ่มขนาดยา หรือหยุดยาด้วยตนเอง
3. ก่อนใช้อินซูลินทุกครั้งควรตรวจวันหมดอายุที่ข้างขวด ซึ่งมีคำว่า Expire Date ติดอยู่ หลังจากที่เปิดขวดใช้แล้วนานกว่า 30 วัน ประสิทธิภาพของยาอาจลดลง

4. ก่อนใช้อินซูลินควรสังเกตลักษณะของยาว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ เช่น มีลักษณะเป็นก้อน เป็นน้ำแข็ง ตกตะกอนหรือมีสีเปลี่ยนไป ซึ่งแสดงว่ายาเสียประสิทธิภาพ
5. ควรฉีดอินซูลินก่อนอาหารครึ่งชั่วโมงตามเวลาที่ระบุ
6. ควรควบคุมประเภทอาหารและเวลาที่รับประทานตามที่แนะนำอย่างเคร่งครัด
7. ควรตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดหรือปัสสาวะอย่างสม่ำเสมอ
8. ควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
9. ในกรณีที่ท่านกำลังตั้งครรภ์หรือต้องการมีบุตร ควรจะแจ้งให้แพทย์ทราบ
10. ไม่ควรใช้ยานี้ร่วมกับยาอื่น โดยไม่ปรึกษาแพทย์ หรือ เภสัชกรก่อน

แผ่นพับแนะนำ 6 (ต่อ)

การเก็บรักษา

1. ควรเก็บยาไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิระหว่าง 2-8 องศาเซนเซียส อย่าเก็บ
ไว้ในช่องแช่แข็ง
2. การเก็บไว้ในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมและการเขย่าแรงจะทำให้ยาเสีย
ประสิทธิภาพ

ข้อปฏิบัติในการใช้กระบอกฉีดยา

1. ไม่ควรใช้กระบอกฉีดยาและเข็มร่วมกับผู้อื่น เพราะอาจทำให้เกิดการ
ติดเชื้อขึ้นได้
2. หลังจากฉีดยาแล้วควรเก็บกระบอกฉีดยาและเข็มไว้ในตู้เย็น (สามารถ
ใช้ได้ 2 ครั้ง)

วิธีการฉีดอินซูลิน

1. ทำความสะอาดบริเวณที่ฉีดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์
2. ดึงผิวหนังบริเวณนั้นขึ้นแทงเข็มเข้าใต้ผิวหนังเป็นมุม 45 องศา
หรือ
อาจจะตั้งฉากกับผิวหนังก็ได้
3. ดันก้านกระบอกฉีดยาเพื่อไล่น้ำยาเข้าบริเวณที่ฉีดช้าๆ จนหมดและดึง
เข็มออก
4. หลังจากดึงเข็มออก ถ้าเกิดอาการปวดหรือมีเลือดออกหรือน้ำใสๆ
ออกมาควรใช้สำลีกดบริเวณที่ฉีดไว้ 5-8 นาที โดยไม่ควรถูนิ้ว

แผ่นพับแนะนำต่อ 6 (ต่อ)

วิธีการดูดอินซูลินออกจากขวด

1. ล้างมือให้สะอาดและทำให้แห้ง
2. เช็ดฝาขวดอินซูลินด้วยแอลกอฮอล์
3. หมุนขวดอินซูลินด้วยฝ่ามือห้ามเขย่าขวด
4. นำกระบอกฉีดยาดูดอากาศเข้าไปในปริมาณเท่ากับยาที่จะฉีด
5. แทะเข็มเข้าไปในขวดแล้วฉีดอากาศเข้าไปในขวดยา
6. คว่ำขวดลงและดูดยาเข้าไปในกระบอกฉีดยาในปริมาณเท่ากับยาที่จะฉีด ดึงเข็มออกจากขวดได้ อากาศออกจากกระบอกฉีดยาให้หมด
7. ฉีดตรงตำแหน่งที่เตรียมไว้

-5-

ตำแหน่งที่ฉีดอินซูลิน

1. ควรฉีดที่บริเวณหน้าท้อง
2. บริเวณที่ฉีดยาแต่ละครั้งควรให้ห่างกันประมาณ 3 เซนติเมตร ถ้าจะกลับมาฉีดตรงตำแหน่งเดิมควรรออีก 3 สัปดาห์ การฉีดซ้ำที่เดิมเร็วเกินไปจะทำให้บริเวณนั้นแข็ง การดูดซึมอินซูลินจะลดลงและการออกฤทธิ์จะลดลง

-6-

แผ่นพับแนะนำ 7: คำแนะนำเรื่องอาหาร

อาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานต้องควบคุม

1. อาหารที่ทำให้น้ำตาลในเลือดสูงรวดเร็ว ผู้ป่วยเบาหวานทุกประเภท

ควรงดเว้นหรือหลีกเลี่ยง เช่น

- อาหารจำพวกน้ำตาลทุกชนิด
- น้ำหวานต่าง ๆ
- นมสดปรุงแต่งรส
- ขนมหวานต่าง ๆ
- ลูกอมชนิดต่าง ๆ ซ็อกโกแลต

2. อาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานได้ แต่ถ้ารับประทานมากเกินไป

ก็จะทำให้น้ำตาลในเลือดสูง เช่น

- ผลไม้ชนิดต่าง ๆ
- ข้าวและอาหารจำพวกแป้ง เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ขนมปัง บะหมี่ วุ้นเส้น
- พืช จำพวกเผือก มัน มันฝรั่ง ฟักทอง ถั่วเมล็ดแห้ง
- อาหารสำเร็จรูป

3. การควบคุมไขมันและโคเลสเตอรอลโดย

- ใช้น้ำมันพืชแทนไขมันสัตว์ในการทำอาหาร เช่น ใช้น้ำมันพืชแทนน้ำมันหมู ลดปริมาณน้ำมันและกะทิที่ใช้ปรุงอาหาร
- ลดอาหารประเภทที่มีไขมันสูงรวมทั้งอาหารทอดทุกชนิด เมล็ดถั่วต่างๆ เช่น ถั่วลิสง เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ น้ำสลัดข้น เป็นต้น
- ลดอาหารประเภททอด โดยเลือกอาหารประเภทต้ม ย่าง นึ่ง อบ

อย่าแทนอาหารทอด

- เลือกรับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน หลีกเลี่ยงการรับประทานหนังติดมันในสัตว์ปีกให้มากที่สุด ลดปริมาณอาหารทะเล เช่น กุ้ง หอย ปลาหมึก ให้เลือกรับประทานปลาโดยเฉพาะปลาทะเล และโปรตีนจากพืช เช่น เต้าหู้ บ่อยขึ้น ลดอาหารประเภทไข่โดยจำกัดปริมาณ ไข่แดงไม่เกินสัปดาห์ละ 2-3 ฟอง แต่อาจรับประทานไข่ขาวได้ทุกวัน โดยรับประทานแทนเนื้อสัตว์
- เลือกดื่มนมหรือผลิตภัณฑ์นมที่ทำจากนมพร่องไขมันเนย
- หลีกเลี่ยงอาหารประเภทครีมหรือครีมเทียม
- รับประทานผักเพิ่มขึ้นเนื่องจากผักมีใยอาหารมาก

แผ่นพับแนะนำ 7 (ต่อ)

ผลไม้สด

ในแต่ละมื้ออาหารผู้ป่วยสามารถเลือกรับประทานผลไม้ได้อย่างใด
อย่างหนึ่งได้ตามปริมาณที่กำหนดดังนี้

มะม่วงสุก	ครึ่งผลเล็ก	มะม่วงดิบ	1	ผลเล็ก
ส้ม	1 ผล	มะละกอสุก	6	ชิ้นคำ
สับปะรด	6 คำ	ทับทิม	ครึ่งผล	
แตงโม	10-12 คำ	ฝรั่ง	1	ผลเล็ก
พุทรา	2 ผล	ชมพู่	2	ผล
แตงไทย	10 คำ	ส้มโอ	3	กลีบเล็ก
เงาะ	4 ผล	มังคุด	3	ผลเล็ก
ระกำ	2 ผล	กลางสาต	8	ผล
ลำไย	5 ผล	ลิ้นจี่	4-5	ผลเล็ก
กล้วยหอม	ครึ่งผล	กล้วยน้ำหว่า	1	ผล
แอปเปิล	1 ผล	องุ่น	15	ผลเล็ก

น้ำผลไม้มีเส้นใยอาหารน้อยมาก ผู้ป่วยเบาหวานไม่ควรดื่มน้ำผลไม้มากเกินไป
เนื่องจากร่างกายดูดซึมน้ำตาลจากน้ำผลไม้ได้เร็วกว่าน้ำตาลจากผลไม้สด ฉะนั้นจึงควร
รับประทานน้ำตาลจากผลไม้สดจะดีกว่า เพราะจะได้ประโยชน์จากใยอาหารด้วย ควร
หลีกเลี่ยงผลไม้เชื่อม ผลไม้กวน ผลไม้บรรจุกระป๋องและไม่ควรรับประทานผลไม้เกิน
สัดส่วนที่ควรรับประทานในแต่ละมื้อ

ผัก

ผักที่ให้พลังงานต่ำรับประทานได้ไม่จำกัด ได้แก่

ผักบุ้ง	ใบตั้งโอ
ผักคะน้า	มะเขือเทศชนิดต่าง ๆ
ใบกิ้นช่าย	มะเขือเทศ
ผักกวางตุ้ง	แตงกวา
แตงร้าน	ผักกาดขาว
ฟักเขียว	เห็ดฟาง
ผักกาดหอม	บวบ
ผักตำลึง	ผักโขม
น้ำเต้า	ขอดีฟักทอง

ผักที่ให้พลังงานต้องรับประทานจำนวนจำกัด

ฟักทอง	แครอท	มันแกว
สะตอ	พริกหยวก	เห็ดเป็ยฮื้อ
พริกใหญ่	หน่อไม้	ดอกกระหล่ำ
ขอดี	ชะอม	ถั่วแขก
หอมใหญ่	ถั่วลันเตา	พริกไทยอ่อน
ถั่วฝักยาว	ข้าวโพดอ่อน	สะเดา
ดอกคะน้า	ใบชะพลู	

ภาคผนวก ง

การขออนุมัติเก็บข้อมูลผู้ป่วย

รายละเอียดประกอบด้วย

บันทึกขออนุมัติเก็บข้อมูลผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลปทุมธานี
แบบฟอร์มการลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แบบฟอร์มการลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลปทุมธานี

Counseling NO:

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นส. อายุ ปี HN:.....
ที่อยู่

.....
ได้รับทราบวัตถุประสงค์ในการศึกษาและมีความยินดีเข้าร่วม โครงการวิจัยนี้ โดยจะปฏิบัติตาม
ขั้นตอนในงานวิจัย และจะมารับการตรวจรักษาตามกำหนดนัด ตามที่ผู้วิจัยกำหนดการติดตาม
จำนวน 2 ครั้งๆละ 1 เดือน และยินยอมให้สัมภาษณ์ โดยจะให้ข้อมูลตามความเป็นจริง
พร้อมกันนี้จึงลงนามไว้เป็นหลักฐาน

มหาวิทยาลัยศิลปากร (ลงชื่อ).....
(.....)
..... / /

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายปัญญา อู่ประเสริฐ
ที่อยู่	17/2 หมู่ 6 ตำบลพระขาว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13250 โทรศัพท์ 035-307567, 01-8757957
ที่ทำงาน	กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี โทรศัพท์ 02-5988733-4
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2525	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาต้น จากโรงเรียนเสนา “เสนาประสิทธิ์” จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2528	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปลาย จากโรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2533	สำเร็จการศึกษาปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2543	ศึกษาต่อระดับปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2533	เภสัชกร ระดับ 3 โรงพยาบาลโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี
พ.ศ. 2534-2535	เภสัชกร ระดับ 4 โรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี
พ.ศ. 2536-2539	เภสัชกร ระดับ 5 โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2540-2541	เภสัชกร ระดับ 6 โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2542-ปัจจุบัน	เภสัชกร ระดับ 7 โรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี