

บทที่ 3

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

จากการดำเนินงานติดตามค้นหาและแก้ไขปัญหาค่าที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์แผนกผู้ป่วยนอก ระหว่างเดือนตุลาคม 2542 ถึงเดือนมิถุนายน 2543 สามารถแสดงผลของการวิจัยได้ดังนี้

ผลของการวิจัยจะแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการดำเนินงาน

ตอนที่ 2 ผลของการวิจัย

- 2.1 อุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา
- 2.2 จำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา
- 2.3 ลักษณะของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา
- 2.4 ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา
- 2.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา
- 2.6 รูปแบบของวิธีการแก้ไขปัญหาค่าที่เกี่ยวข้องกับยา
- 2.7 ผลของการแก้ไขปัญหาค่าในด้าน
 - 2.7.1 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาค่าที่เกี่ยวข้องกับยา
 - 2.7.2 จำนวนของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา
 - 2.7.3 ผลทางด้านคลินิก
 - 2.7.4 ความยอมรับของแพทย์
 - 2.7.5 ความยอมรับของผู้ป่วย

ตอนที่ 3 การประเมินความรู้ที่มีต่อผลการรักษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานติดตามค้นหาปัญหาค่าที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลนครพิงค์ระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์ตั้งแต่เวลา 8.00-12.30 น. ผู้วิจัยสามารถดำเนินงานติดตามปัญหาค่าที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยจำนวน 206 ราย โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและการรักษา ดังนี้

1.1 ข้อมูลลักษณะพื้นฐานทั่วไป แสดงรายละเอียดตาม 10

ตาราง 10 ข้อมูลลักษณะพื้นฐานทั่วไป

ประเภทข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 เพศชาย	46 ราย	22.33
1.2 เพศหญิง	160 ราย	77.67
2. อายุเฉลี่ย \pm SD	53.93 \pm 11.40 ปี	
3. อาชีพ		
3.1 ไม่ได้ประกอบอาชีพ	105 ราย	50.97
3.2 ค้าขาย	36 ราย	17.48
3.3 รับราชการ, รัฐวิสาหกิจ	4 ราย	1.94
3.4 รับจ้างทั่วไป	50 ราย	24.27
3.5 เกษตรกรรม	11 ราย	5.34
4. ระดับการศึกษา		
4.1 ไม่ได้รับการศึกษา	16 ราย	7.77
4.2 ระดับประถมศึกษา	163 ราย	79.13
4.3 ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	23 ราย	11.16
4.4 ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า	4 ราย	1.94
5. รายได้ต่อเดือน		
5.1 ไม่มีรายได้	100 ราย	48.54
5.2 < 5,000 บาท	83 ราย	40.29
5.3 5,000-10,000 บาท	16 ราย	7.77
5.4 > 10,000 บาท	7 ราย	3.40
6. ประวัติทางสังคม		
6.1 ไม่ใช่สิ่งเสพติด	164 ราย	79.61
6.2 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	20 ราย	9.71
6.3 สูบบุหรี่	12 ราย	5.83
6.4 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่	10 ราย	4.85

ข้อมูลลักษณะพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยามิดังนี้

- เพศ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมในการวิจัยจะมีจำนวนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิง 160 รายคิดเป็นร้อยละ 77.67 และเพศชาย 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.33

- อายุ อายุโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 53.93 ± 11.40 ปีโดยผู้ป่วยที่มีอายุต่ำที่สุดเท่ากับ 24 ปี และผู้ป่วยที่มีอายุสูงที่สุดเท่ากับ 79 ปี

- ลักษณะอาชีพ โดยส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วยจะไม่ได้ประกอบอาชีพหรือทำงานเฉพาะงานบ้านรวมทั้งข้าราชการบำนาญมีจำนวนร้อยละ 50.97 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งอาจเนื่องมาจากภาวะสูงอายุและสภาวะโรครวมทั้งโรคแทรกซ้อนของผู้ป่วยทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ตลอด ในผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพส่วนใหญ่จะมีอาชีพรับจ้างทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 24.27 รองลงมาคืออาชีพค้าขายร้อยละ 17.48 ของผู้ป่วยทั้งหมด

- ระดับการศึกษา โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษาโดยมีจำนวนร้อยละ 79.13 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าเป็นจำนวนร้อยละ 11.16 ในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการศึกษาและผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมบางรายจะไม่สามารถอ่านหนังสือได้ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจทำให้เกิดปัญหาในการใช้ยาได้

- รายได้ของผู้ป่วย จำนวนของผู้ป่วยที่ไม่มีรายได้จะพบมากที่สุดโดยจะมีผลเนื่องมาจากส่วนใหญ่ผู้ป่วยไม่ได้ประกอบอาชีพ สำหรับผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพบางรายอาจมีรายได้น้อยหรือไม่แน่นอนโดยร้อยละ 40.29 มีระดับรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน

- ประวัติทางสังคม ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะไม่มีการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมโดยคิดเป็นร้อยละ 79.61 ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจะไม่นิยมใช้สิ่งเสพติดเหล่านี้ นอกจากนี้ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำถึงผลเสียของสิ่งเสพติดเหล่านี้ แต่อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วยที่ยังมีการใช้เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จำนวนร้อยละ 9.71 และผู้ป่วยร้อยละ 5.83 ยังมีการสูบบุหรี่ ในผู้ป่วยบางรายมีการใช้ทั้งเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่โดยพบร้อยละ 4.85

1.2 ข้อมูลประวัติผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับการรักษา

ประวัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาก่อนเข้ารับการวิจัยแสดงดังตาราง 11 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการวิจัยครั้งนี้มีทั้งโรคเบาหวาน type 1 และ type 2 โดยเป็นโรคเบาหวาน type 2 เป็นส่วนใหญ่โดยมีจำนวน 194 รายคิดเป็นร้อยละ 94.17 ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานโดยเฉลี่ยเท่ากับ 6.27 ± 5.56 ปี

สำหรับสภาวะการควบคุมระดับน้ำตาลจะวัดจากระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารโดยถ้ามีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง 80-120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรจะถือว่ามียกระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ใน

ระดับปกติ ถ้าผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติติดต่อกันเป็นจำนวน 3 ครั้งของการมา
รักษาด้วยโรคเบาหวานที่ผ่านมาจะถือว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตลอด จากตาราง
11 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการวิจัยส่วนใหญ่จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เลย
ร้อยละ 58.71 ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้บางครั้งร้อยละ 32.83 และผู้ป่วยที่
สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติได้ตลอดมีเพียงร้อยละ 8.46

ตาราง 11 ข้อมูลประวัติผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาก่อนเข้ารับการวิจัย

ประเภทข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเภทของโรคเบาหวาน		
- Type 1	12 ราย	5.83
- Type 2	194 ราย	94.17
2. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย \pm SD	6.27 \pm 5.56 ปี	
3. สภาวะของการควบคุมระดับน้ำตาล		
- ควบคุมได้ตลอด	17 ราย	8.46
- ควบคุมได้บางครั้ง	66 ราย	32.83
- ควบคุมไม่ได้เลย	118 ราย	58.71
4. จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเคยเข้ารับคำแนะนำจากเภสัชกร		
- ไม่เคยเข้ารับคำแนะนำ	84 ราย	40.78
- 1 ครั้ง	49 ราย	23.79
- 2 ครั้ง	25 ราย	12.13
- 3 ครั้ง	21 ราย	10.19
- 4 ครั้ง	7 ราย	3.40
- ตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป	20 ราย	9.71

สำหรับในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยในเรื่องวิธีการปฏิบัติตัวจะเป็นหน้าที่ของพยาบาลเป็นส่วน
ใหญ่ สำหรับเภสัชกรจะให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับยา แต่ในการให้คำแนะนำเรื่อง
ยาเภสัชกรไม่สามารถที่จะให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยได้ครอบคลุมทั้งหมด จึงมีผู้ป่วยบางส่วนที่ไม่ได้
รับคำแนะนำปรึกษาเรื่องยาเลย โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ที่ไม่เคยเข้ารับการ
ให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องยามีจำนวนร้อยละ 40.78 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน

แผนกผู้ป่วยนอกทั่วไป แต่ในผู้ป่วยบางรายจะได้รับคำแนะนำเรื่องยามากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งมีผู้ป่วยบางรายที่ได้เข้ารับคำแนะนำมากกว่า 5 ครั้งขึ้นไปร้อยละ 9.71 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติได้

1.3 ข้อมูลภาวะการเจ็บป่วยในปัจจุบันและการรักษา แสดงดังตาราง 12

ตาราง 12 ข้อมูลภาวะการเจ็บป่วยในปัจจุบันและการรักษา

ประเภทข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ชนิดของผู้ป่วย		
- ผู้ป่วยเพิ่งได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน	5 ราย	2.43
- ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานมาก่อน	201 ราย	97.57
2. จำนวนโรคของผู้ป่วยเฉลี่ย \pm SD	2.60 \pm 1.32 โรค	
3. ชนิดของโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย		
- โรคความดันโลหิตสูง	78	37.86
- โรคไขมันในเลือดสูง	67	32.52
- โรคของระบบไต	57	27.67
- โรคของระบบหัวใจ	27	13.11
- โรคของระบบเส้นประสาท	15	7.28
- โรคอ้วน	14	6.80
- โรคของระบบตา	13	6.31
- โรคหลอดเลือดสมอง	4	1.94
- โรคอื่น ๆ	48	23.30
4. จำนวนขนานยาที่ผู้ป่วยได้รับเฉลี่ย \pm SD	3.17 \pm 1.54 ขนาน	
5. ระยะเวลาในการมารับยาของผู้ป่วย		
- น้อยกว่า 1 เดือน	65	31.55
- 1 เดือน	93	45.15
- 2 เดือน	35	16.99
- 3 เดือน	13	6.31

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เข้ารับการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานมาก่อนแล้วโดยมีจำนวนร้อยละ 97.57 ของผู้ป่วยทั้งหมด จำนวนของโรคที่ผู้ป่วยเบาหวานเป็นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 ± 1.32 โรค โรคที่พบบ่อยที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง รองลงมาคือโรคไขมันในเลือดผิดปกติ สำหรับโรคของระบบไตก็พบได้เช่นกันซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีภาวะของไตเสื่อมจากโรคเบาหวาน (diabetic nephropathy) ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้อาจจะไม่มีอาการแสดงของโรคแต่เมื่อตรวจปัสสาวะจะพบโปรตีนหรืออัลบูมินขนาดเล็กในปัสสาวะ นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายจะมีโรคอื่น ๆ เป็นร่วมด้วย เช่น การปวดกล้ามเนื้อ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ มีบาดแผล เป็นต้น

จำนวนขนานยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับในการติดตามครั้งที่ 1 โดยเฉลี่ยมีค่า 3.17 ± 1.54 ขนาน สำหรับระยะเวลาการนัดผู้ป่วยให้มาตรวจในครั้งต่อไปจะขึ้นกับระดับน้ำตาลในเลือดเป็นส่วนใหญ่ โดยจำนวนผู้ป่วยร้อยละ 45.15 จะได้รับการนัดให้มาตรวจครั้งต่อไปในระยะเวลา 1 เดือน รองลงมาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการนัดในระยะเวลาน้อยกว่า 1 เดือนมีจำนวนร้อยละ 31.55

1.4 รูปแบบการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาที่ผู้ป่วยได้รับ แสดงดังตาราง 13

ตาราง 13 รูปแบบการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาที่ผู้ป่วยได้รับ

วิธีการรักษาด้วยยา	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
1. กลุ่ม Sulfonylureas	50	24.27
2. กลุ่ม Biguanides	4	1.94
3. กลุ่ม Insulins	13	6.31
4. กลุ่ม Sulfonylureas + กลุ่ม Biguanides	109	52.91
5. กลุ่ม Sulfonylureas + กลุ่ม Insulins	4	1.94
6. กลุ่ม Sulfonylureas + กลุ่ม α -glucosidase inhibitors	2	0.97
7. กลุ่ม Insulin + กลุ่ม α -glucosidase inhibitors	1	0.49
8. กลุ่ม Insulins + กลุ่ม Biguanides	12	5.83
9. กลุ่ม Sulfonylureas + กลุ่ม Biguanides + กลุ่ม Insulins	8	3.88
10. กลุ่ม Sulfonylureas + กลุ่ม α -glucosidase inhibitors+ กลุ่ม Biguanides	2	0.97
11. กลุ่ม Biguanides + กลุ่ม α -glucosidase inhibitors+ กลุ่ม Insulins	1	0.49

รูปแบบการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาไม่ได้หลายแบบซึ่งจะขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างเช่น ระดับน้ำตาลในเลือด สถานะโรคของผู้ป่วยที่เป็นร่วมด้วย ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย เป็นต้น จากตาราง 13 จะเห็นว่ามีการใช้ยาชนิดรับประทานเป็นส่วนใหญ่โดยมีการใช้ยาในกลุ่ม Sulfonylureas ร่วมกับยากลับ Biguanides มากที่สุดมีจำนวนร้อยละ 52.91 รองลงมามีการใช้เฉพาะยากลับ Sulfonylureas เพียงชนิดเดียวจำนวนร้อยละ 24.27 แต่ในผู้ป่วยบางรายอาจจำเป็นต้องใช้ยาร่วมกันถึง 3 ชนิด

ตอนที่ 2 ผลของการวิจัย

ในการดำเนินงานติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เกสซกรจะทำหน้าที่ในการสืบค้นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นหรือติดตามเพื่อระวังเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายจากยาได้ โดยผลจากการดำเนินงานมีดังนี้

2.1 อุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา

ในการศึกษาถึงอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งในด้านจำนวนผู้ป่วยและจำนวนปัญหานั้นจะนำปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบมาจำแนกตามการแบ่งประเภทปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาตามแบบของ ASHP ซึ่งเป็น 11 ประเภท แต่ในการหาอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยาจะนำปัญหาเฉพาะในข้อ 1 ถึงข้อ 10 มารวบรวมทั้งหมดนี้จะไม่ได้อรวมถึงประเภทปัญหาในข้อ 11 ซึ่งเป็นประเภทปัญหาที่ผู้ป่วยขาดความรู้ในเรื่องยาที่ใช้ในการรักษา ความรู้ในเรื่องโรคและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยทั้งนี้เนื่องจากโดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักจะขาดความรู้ในเรื่องเหล่านี้ซึ่งจะมีผลทำให้จำนวนปัญหาที่พบในการวิจัยนี้เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำปัญหาทางด้านความรู้มาวิเคราะห์แยกต่างหาก

ผลการดำเนินงานติดตามค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า ในครั้งแรกของการติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาได้พบผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจำนวน 160 รายจากจำนวนผู้ป่วย 206 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.67 นั่นคือ มีผู้ป่วยเพียง 46 รายเท่านั้นที่ไม่พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา โดยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นทั้งหมดมีจำนวน 303 ปัญหาโดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยแต่ละรายเท่ากับ 1.47 ปัญหา เมื่อพบปัญหาแล้วเกสซกรจะดำเนินการแก้ไขและติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยที่มารับยาในครั้งที่ 2 ซึ่งในครั้งที่ 2 จะพบว่าผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจำนวน 116 รายจากจำนวนผู้ป่วย 206 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.31 โดยพบจำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นทั้งหมดเท่ากับ 182 ปัญหา และมีค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นต่อรายเท่ากับ 0.88

ปัญหา โดยปัญหาที่พบในการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 2 จะเป็นปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในการแก้ไขปัญหาคั้งที่ 1 และเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ในครั้งที่ 2 จะเห็นได้ว่าการติดตามในครั้งที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับยาจำนวนน้อยลง และจำนวนปัญหาที่พบมีจำนวนน้อยลงตามตาราง 14

ตาราง 14 อุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา

รายการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
- จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ราย)	206	206
- จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา (ราย)	160	116
- อุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา (%)	77.67	56.31
- จำนวนของปัญหาที่เกี่ยวกับยา (ปัญหา)	303	182
- จำนวนปัญหาเฉลี่ยในผู้ป่วยแต่ละราย (ปัญหา)	1.47	0.88

จำนวนปัญหาที่พบในผู้ป่วยแต่ละรายในครั้งที่ 1 จะแตกต่างกันออกไปโดยจะพบจำนวนปัญหาอยู่ในช่วง 0-5 ปัญหา ส่วนใหญ่ผู้ป่วยแต่ละรายจะพบปัญหาเพียง 1 ปัญหา และมีผู้ป่วยเพียง 3 รายที่พบปัญหาที่เกี่ยวกับยาทั้งหมด 5 ปัญหา เมื่อติดตามค้นหาปัญหาในครั้งที่ 2 จะพบว่าในผู้ป่วยแต่ละรายจะพบจำนวนปัญหาอยู่ในช่วง 0-4 ปัญหา และมีจำนวนผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาที่เกี่ยวกับยาเพิ่มขึ้นซึ่งรายละเอียดแสดงดังตาราง 15

ตาราง 15 จำนวนปัญหาที่พบในผู้ป่วยแต่ละรายในการติดตามปัญหาคั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

จำนวนปัญหาในผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
- ไม่พบปัญหา	46 (22.33)	90 (43.69)
- 1 ปัญหา	74 (35.92)	68 (33.01)
- 2 ปัญหา	47 (22.81)	32 (15.53)
- 3 ปัญหา	25 (12.14)	14 (6.80)
- 4 ปัญหา	11 (5.34)	2 (0.97)
- 5 ปัญหา	3 (1.46)	0 (0)

2.2 จำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาแยกตามประเภทของปัญหา

เมื่อนำปัญหาเกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นมาจำแนกประเภทตามแบบของ ASHP ซึ่งแบ่งออกเป็น 11 ประเภทแต่ในที่นี่จะนำเอาปัญหาประเภทที่ 11 ซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความรู้ในเรื่องการรักษาและโรคมาระเมินผลแยกต่างหากดังเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จำนวนของประเภทปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะแสดงดังตาราง 16

ตาราง 16 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาแยกตามประเภทของปัญหา

ประเภทของปัญหา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		จำนวนปัญหา (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ใช้ในการรักษาและโรคของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยา	50 (24.27)	24 (11.65)	54 (17.82)	25 (13.73)
2. ความเหมาะสมของการเลือกใช้ยา	8 (3.88)	7 (3.40)	8 (2.64)	7 (3.84)
3. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการสั่งใช้ยา	19 (9.22)	13 (6.31)	21 (6.93)	13 (7.14)
4. การใช้ยาซ้ำซ้อน	2 (0.97)	0 (0)	2 (0.66)	0 (0)
5. การแพ้ยาหรือความไม่สามารถทนต่อยา	4 (1.94)	5 (2.43)	4 (1.32)	5 (2.75)
6. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	40 (19.42)	38 (18.45)	41 (13.53)	41 (22.53)
7. การเกิดอันตรกิริยาของยา	46 (22.33)	41 (19.90)	46 (15.18)	41 (22.53)
8. ปัญหาการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสารเสพติด	18 (8.73)	7 (3.40)	18 (5.94)	7 (3.85)
9. ความล้มเหลวจากการรักษา	89 (43.20)	35 (16.99)	109 (35.98)	43 (23.63)
10. ปัญหาทางด้านการเงิน	-	-	-	-
รวม			303	182

จากการติดตามค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในครั้งที่ 1 พบว่าความล้มเหลวจากการรักษาเป็นประเภทปัญหาที่พบได้มากที่สุด โดยพบในผู้ป่วยเป็นจำนวนถึง 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.20 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด และพบจำนวนปัญหา 109 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 35.98 ของปัญหาที่พบทั้ง

หมด ประเภทปัญหาที่พบรองลงมา คือ ปัญหาความสับสนระหว่างยาที่ใช้ในการรักษาและโรคของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยาโดยพบในผู้ป่วย 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.27 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด และพบจำนวนปัญหา 54 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 17.82 ของปัญหาทั้งหมด นอกจากนี้ปัญหาการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาและปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาก็พบได้บ่อยเช่นกัน โดยพบร้อยละ 22.33 และ 19.42 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดตามลำดับ

เมื่อทำการแก้ไขและติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยาในครั้งที่ 2 พบว่าการเกิดอันตรกิริยาเป็นปัญหาที่พบได้มากที่สุดโดยพบในผู้ป่วย 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.90 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด รองลงมา เป็นปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.45 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

2.3 ลักษณะของปัญหาที่เกี่ยวกับยา

ลักษณะของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นสามารถแจกแจงรายละเอียดของแต่ละปัญหาได้ดังนี้

ปัญหาประเภทที่ 1 เรื่องความสับสนระหว่างยาที่ใช้ในการรักษาและโรคของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยา ปัญหาที่พบจะแยกตามตาราง 17

ตาราง 17 ชนิดของปัญหาที่พบในปัญหาประเภทที่ 1

ชนิดของปัญหา	จำนวนปัญหา (ร้อยละ)
1. ปัญหาจากการที่ผู้ป่วยมีการใช้สมุนไพร	39 (72.22)
2. ปัญหาจากการใช้ยาแผนโบราณหรือการซื้อยาเพื่อรักษาตนเอง	6 (11.11)
3. ปัญหาจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาด้วยยาในโรคที่ผู้ป่วยเป็น	9 (16.67)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานบางรายมักจะมีการใช้สมุนไพรร่วมด้วยในการรักษาโรค โดยพบจำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.22 ของปัญหาประเภทที่ 1 การใช้สมุนไพรจะเกิดจากพฤติกรรมรักษาตนเองของผู้ป่วยโดยผู้ป่วยจะมีความเชื่อว่าสมุนไพรบางชนิดสามารถนำมาใช้ในการรักษาโรคเบาหวานให้หายขาดหรือสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยที่ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำหรือคำบอกเล่าต่อ ๆ กันมาจากเพื่อนบ้านหรือผู้ที่เป็นโรคเบาหวานด้วยกันทำให้เกิดความเชื่อว่าสามารถรักษาได้ โดยที่สมุนไพรเหล่านี้ไม่ได้มีการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ว่าสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ สมุนไพรที่ผู้ป่วยได้นำมาใช้ได้แก่ สะเดา บอระเพ็ด หญ้าหนวดแมว ฟ้าทะลายโจร

มะขามป้อมดิน ใบชี้เหล็ก ใบชะพลู หญ้าวงช้าง หญ้าปักกิ่ง ดอกคำฝอย รากดอกปีป เป็นต้น อีกทั้งในผู้ป่วยบางรายยังมีการรับประทานสมุนไพรที่ไม่ทราบชนิด เช่น เปลือกไม้หรือรากไม้ นำมาต้มดื่ม ยาลูกกลอนต่าง ๆ เป็นต้น ถึงแม้ว่าสมุนไพรบางชนิดจะมีสรรพคุณในการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ แต่การรับประทานสมุนไพรเพื่อใช้ในการรักษาเบาหวานอาจก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยได้หลายประการ โดยส่วนใหญ่ในผู้ป่วยที่มีการใช้สมุนไพรจะมีการรับประทานสมุนไพรอย่างไม่สม่ำเสมอ อีกทั้งปริมาณสารที่อยู่ในสมุนไพรจะมีความแตกต่างกันในแต่ละฤดูหรือสถานที่ปลูก ซึ่งถ้าหากสมุนไพรชนิดนั้นสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้จะมีผลทำให้การปรับขนาดของยาที่ใช้ในการรักษาเป็นไปได้ยากซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติได้ และโดยทั่วไปสมุนไพรมักจะประกอบด้วยสารต่าง ๆ มากมาย ซึ่งสารบางชนิดอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยโดยที่ผู้ป่วยไม่ทราบก็ได้ เช่น สมุนไพรหญ้าหนวดแมวจะมีปริมาณของโปแตสเซียมมากจนอาจก่อให้เกิดอันตรายในผู้ป่วยโรคไตได้ เป็นต้น

นอกจากการรับประทานสมุนไพรแล้วผู้ป่วยยังมีการใช้ยาแผนโบราณ ซึ่งปัญหาจากการใช้ยาแผนโบราณหรือการซื้อยาเพื่อรักษาตนเองจะพบจำนวน 6 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 11.11 ของปัญหาประเภทที่ 1 ปัญหาที่พบ เช่น การรับประทานยาราคาถูกลงโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความสะดวกอาหาร การใช้ยาแฉงร้อยแปดเพื่อมาใช้บำรุงร่างกาย การใช้ยาแฉงที่ได้มาจากวัดเพื่อใช้ในการขับลม การใช้ยาละลายทองมาเพื่อเป็นยาระบาย ซึ่งการใช้ยาดังกล่าวอาจไม่มีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยและในบางครั้งอาจทำให้เกิดอันตรายได้ นอกจากนี้ในผู้ป่วยบางรายเมื่อเกิดการเจ็บป่วยมักจะมีพฤติกรรมในการรักษาด้วยตนเองโดยหาซื้อยามารับประทานเอง เช่น ผู้ป่วยมีอาการปวดข้อก็จะซื้อยาบรรเทาอาการปวดข้อหรือยาชุดมารักษาเองทั้ง ๆ ที่ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคกระเพาะอาหารเนื่องจากผู้ป่วยไม่ทราบผลเสียของยา เป็นต้น

สำหรับปัญหาจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาด้วยยาในโรคที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยปัญหานี้จะพบ 9 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 16.67 ของปัญหาประเภทที่ 1 ปัญหาเกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นจะอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

- ผู้ป่วยเกิดโรคใหม่ที่ต้องได้รับการรักษาแต่ไม่ได้รับการรักษา ตัวอย่างปัญหาที่พบ เช่น ผู้ป่วยที่มีบาดแผลที่ต้องได้รับการรักษาด้วยยาแต่ไม่ได้รับการรักษาซึ่งอาจก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย เป็นต้น

- ผู้ป่วยมีโรคเดิมที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือผู้ป่วยเคยได้รับยาชนิดนั้นในการรักษามาตลอดแต่ในการมาตรวจรักษาครั้งนี้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ใช้ในการรักษาเดิมทั้ง ๆ ที่จำเป็นต้องได้รับ ตัวอย่างปัญหาที่พบ เช่น ในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวได้รับยา furosemide มาตลอดแต่ในครั้งไม่ได้รับยาซึ่งผู้ป่วยเคยหยุดรับประทานยานี้และมีผลทำให้อาการของโรคเลวลง หรือผู้ป่วยมีประวัติเป็น

hemifacial spasm ได้รับยา clonazepam ในการรักษามาตลอดแต่ครั้งนี้ไม่ได้รับยานี้ นอกจากนี้ในผู้ป่วยเบาหวานแพทย์สั่งจ่ายยารักษาโรคเบาหวานให้แก่ผู้ป่วยแต่สั่งเฉพาะในแบบบันทึกประวัติของผู้ป่วยเท่านั้นแต่ไม่ได้สั่งจ่ายยาในใบสั่งยาจึงทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาซึ่งมีผลทำให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลสูงขึ้น เป็นต้น

วิธีการแก้ไขปัญหาประเภทนี้จะต้องมีการแนะนำให้ความรู้แก่ผู้ป่วยรวมทั้งต้องมีการประสานงานกับแพทย์เพื่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ปัญหาประเภทที่ 2 ความเหมาะสมของการเลือกใช้ยา ปัญหาประเภทนี้พบได้น้อยโดยพบในครั้งที่ 1 และ 2 จำนวน 8 และ 7 ปัญหาตามลำดับ ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดจากการสั่งยาที่มีความเป็นไปได้น้อย ชนิดของปัญหาที่พบมีดังนี้

- ผู้ป่วยเคยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา enalapril โดยมีอาการไอมากจนไม่สามารถนอนหลับตอนกลางคืนได้ และมีผลทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นจนต้องเข้ารับการรักษา แพทย์ที่รับการรักษาจึงได้ให้ผู้ป่วยหยุดยา enalapril และสั่งจ่ายยากลับอื่นทดแทน แต่เมื่อมารับการรักษาในครั้งนี้แพทย์ได้มีการสั่งจ่ายยา enalapril อีก ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยได้รับยา enalapril อีกก็อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้

- ผู้ป่วยมีระดับ creatinine clearance ต่ำมากซึ่งควรมีการระมัดระวังในการใช้ยา glibenclamide เนื่องจากยานี้มีค่าครึ่งชีวิตยาวและยานี้ถูกเมตาบอลิซึมที่ตับได้เมตาบอลิซึมที่มฤทธิซึ่งการให้ยานี้ในผู้ป่วยที่ไตทำงานบกพร่องก็มีโอกาสที่จะเกิดการสะสมยาได้และอาจก่อให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยได้

- ผู้ป่วยเป็นโรคไข้หวัดและมีอาการเจ็บคอจึงได้ซื้อยาอม strepsil[®] มารับประทานเพื่อบรรเทาอาการเจ็บคอโดยมีการใช้ยาอมเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นแต่อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำตาลในเลือดอาจมีสาเหตุจากภาวะการเจ็บป่วยที่ส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นร่วมด้วย

- เกิดความผิดพลาดจากการสั่งจ่ายยา โดยที่ผู้ป่วยมีประวัติเรื่องความเครียดนอนไม่หลับเคยได้รับยา diazepam 2 mg ในขนาดรับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร แต่การรักษาในครั้งนี้แพทย์ได้อ่านชื่อยาผิดพลาดโดยคิดว่าผู้ป่วยเคยได้รับยา glibenclamide ในขนาดรับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร จึงมีการสั่งจ่ายยา glibenclamide แทนที่จะเป็นยา diazepam ทั้งๆ ที่ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยใช้ยา metformin เพียงชนิดเดียว

การแก้ไขปัญหาประเภทนี้บางปัญหาอาจจะต้องมีการประสานงานกับแพทย์เพื่อการแก้ไข แต่สำหรับปัญหาบางชนิดอาจเพียงแต่มีการติดตามเฝ้าระวังและแนะนำผู้ป่วยถึงวิธีการแก้ไขปัญหาทำ

นั้นเนื่องจากผู้ป่วยยังไม่เกิดปัญหาขึ้นอย่างชัดเจน เช่น การใช้ยา glibenclamide ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ creatinine clearance ต่ำ เนื่องจากผู้ป่วยไม่เคยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยารวมทั้งมีการปรับขนาดยาให้เหมาะสมแล้ว ดังนั้นการแก้ไขปัญหานั้นก็เพียงแค่มีการติดตามเฝ้าระวังและแนะนำผู้ป่วยเท่านั้นเป็นต้น

ปัญหาประเภทที่ 3 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการสั่งใช้ยา ในการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 1 จะพบปัญหาประเภทนี้จำนวน 21 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 6.93 ของปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 สำหรับการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 2 จะพบปัญหาจำนวน 13 ปัญหาคิดเป็นร้อยละ 7.14 ของปัญหาที่พบในครั้งที่ 2 ซึ่งปัญหาที่พบในครั้งที่ 2 จะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ทั้งหมดและเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข ปัญหาที่พบ เช่น แพทย์ไม่ทราบว่าผู้ป่วยมีการใช้ยาในขนาดไม่ถูกต้อง โดยผู้ป่วยมีการใช้ขนาดยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง ซึ่งมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น แพทย์จึงมีการปรับขนาดยาเพิ่มขึ้นซึ่งถ้าหากผู้ป่วยรับประทานตามขนาดที่แพทย์สั่งในครั้งใหม่นี้อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงขึ้นได้ ในบางครั้งยังพบว่ามีการสั่งจ่ายยาโดยมีความถี่ของการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม หรือสั่งขนาดยาที่มากเกินไปกว่าขนาดยาสูงสุดของยานั้นหรือสั่งจ่ายยาในขนาดที่เพิ่มมากกว่าเดิมทั้งที่ผู้ป่วยคุมระดับน้ำตาลอยู่ในระดับที่เหมาะสม ในบางครั้งปริมาณยาที่สั่งจ่ายให้แก่ผู้ป่วยไม่เพียงพอที่จะรับประทานถึงวันนัดครั้งต่อไปหรือมีการนัดผิดพลาดซึ่งถ้าปัญหาเหล่านี้ไม่ได้รับการแก้ไขอาจทำให้ก่อปัญหาแก่ผู้ป่วยได้ วิธีการแก้ไขทำได้โดยการประสานงานกับแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหานั้น

ปัญหาประเภทที่ 4 การใช้ยาซ้ำซ้อน ในการติดตามครั้งที่ 1 จะพบปัญหาประเภทนี้ในผู้ป่วยจำนวน 2 รายคิดเป็นร้อยละ 0.97 ของผู้ป่วยที่ทำการติดตาม ส่วนในการติดตามครั้งที่ 2 จะไม่พบปัญหาประเภทนี้ ปัญหาการใช้ยาซ้ำซ้อนจะเกิดจากการที่ผู้ป่วยรับการรักษาจากโรงพยาบาลหลายแห่งทำให้ได้รับยารักษาโรคเดียวกันหลายชนิดโดยเป็นยาที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแต่ชนิดของยาต่างกัน นอกจากนี้มีสาเหตุจากการที่ทางโรงพยาบาลมีการเปลี่ยนบริษัทยาที่จัดซื้อบ่อยทำให้มียี่ห้อเดียวกันมีหลายบริษัททำให้เกิดความสับสนต่อผู้ป่วยและเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ซ้ำซ้อนสำหรับการแก้ไขปัญหานี้ทำได้โดยการแนะนำผู้ป่วย

ปัญหาประเภทที่ 5 การแพ้ยาหรือความไม่สามารถทนต่อยา จากการดำเนินงานติดตามผู้ป่วย จะพบการแพ้ยาหรือความไม่สามารถทนต่อยาในผู้ป่วยในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 รวมกันจำนวน 8 ราย โดยในการติดตามปัญหาในครั้งที่ 2 มีผู้ป่วย 1 รายที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นในครั้งที่ 1 ของการติดตามปัญหาแต่ผู้ป่วยยังมีการใช้ยานั้นต่อไปแต่ต่อมาผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อยาได้ทำให้หยุดยาไป สำหรับยาที่ผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อยาได้จะพบทั้งยาที่ใช้รักษาโรคเบาหวานและยาที่ใช้ในการรักษาโรคอื่น ๆ ที่เป็นร่วมด้วย ยาที่ผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อยาได้และอาการที่เกิดขึ้นรวมทั้งความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาเมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithm แสดง

ดังตาราง 18 ซึ่งจากตารางจะเห็นว่ายาบางชนิดจะทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่ค่อยรุนแรง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ใจเต้น เหงื่อออก ท้องอืด ไอ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยจะไม่สามารถทนต่อยาได้ทำให้ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาโดยผู้ป่วยอาจจะรับประทานยาไม่สม่ำเสมอหรือบางรายหยุดการใช้ยาเป็นบางครั้งเมื่ออาการหายไปก็เริ่มใช้ยาอีกครั้ง สาเหตุของอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นนี้เนื่องมาจากอาการข้างเคียงของยาเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้การเปลี่ยนบริษัทของยาที่เคยใช้ก็สามารถทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้เช่นกัน ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข

ตาราง 18 ชนิดของยาและอาการที่ผู้ป่วยไม่สามารถทนได้และความเป็นไปได้ของการเกิดอาการจากยาที่ประเมินโดยใช้ Naranjo's algorithm จากการติดตามครั้งที่ 1 และ 2

ชนิดของยา	จำนวน (ครั้ง)	อาการที่เกิด (สาเหตุ)	ความเป็นไปได้ (จำนวน)
1. Gemfibrozil	2	- มีอาการใจเต้นมาก (อาการข้างเคียง)	Probable (2)
2. Enalapril	2	- มีอาการใจเต้นมาก, ไอ (อาการข้างเคียง)	Possible (1), Probable (1)
3. Metformin	1	- ร้อนคอ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดท้อง อ่อนเพลีย (การเปลี่ยนบริษัทยา)	Probable (1)
4. Perindopril	1	- ไอ (อาการข้างเคียง)	Probable (1)
5. Amlodipine	1	- คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ใจเต้น เหงื่อออก (อาการข้างเคียง)	Probable (1)
6. Acarbose	1	- ท้องอืด (อาการข้างเคียง)	Probable (1)
7. Isosorbide dinitrate	1	- ปวดศีรษะมากและมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน (อาการข้างเคียง)	Probable (1)

ปัญหาประเภทที่ 6 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ในการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 1 จะพบปัญหาของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสูงเป็นอันดับที่ 4 โดยพบ 41 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 13.53 ของปัญหาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 1 เมื่อติดตามในครั้งที่ 2 จะพบปัญหา 41 ปัญหาคิดเป็น

ร้อยละ 22.53 ของปัญหาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 2 สำหรับรายละเอียดของอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 1 และ 2 และยาที่เป็นสาเหตุของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ แสดงดังตาราง 19

ตาราง 19 ยาที่เป็นสาเหตุของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในการติดตามครั้งที่ 1 และ 2 และความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยใช้ Naranjo's algorithm

ยาที่เป็นสาเหตุ (จำนวน)	อาการไม่พึงประสงค์ (จำนวน)	ความเป็นไปได้ (จำนวน)
1. ยารักษาโรคเบาหวาน		
1.1 Glibenclamide (22)	- อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ (20) - ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ (1) - น้ำหนักเพิ่มขึ้น (1)	- Definite (1), Probable (11), Possible (8) - Probable (1) - Possible (1)
1.2 Metformin (18)	- เบื่ออาหาร (1) - อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ (2) - เวียนศีรษะใจสั่น (5) - แน่นหน้าอก ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน (7) - ซ้อบวม หน้าบวม ตามัว (3)	- Probable (1) - Possible (2) - Definite (1), Probable (3), Possible (1) - Probable (5), Possible (2)
1.3 Acarbose (4)	- ท้องอืด (2) - ท้องเสีย (2)	- Probable (2) - Probable (1), Possible (1)
1.4 Chlorpropamide (2)	- อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ (2)	- Probable (1), Possible (1)
1.5 Insulin (21)	- อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ (21)	- Probable (20), Possible (1)
2. ยาที่ใช้รักษาโรคอื่นๆ		
2.1 Enalapril (11)	- ไอ (8) - ความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่าทาง (3)	- Probable (2), Possible (5), doubtful (1) - Probable (2), Possible (1)
2.2 Perindopril (2)	- ไอ (2)	- Probable (2)

ตาราง 19 (ต่อ)

ยาที่เป็นสาเหตุ (จำนวน)	อาการไม่พึงประสงค์ (จำนวน)	ความเป็นไปได้ (จำนวน)
2.3 Furosemide (2)	- ความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่าทาง (2)	- Probable (1), Possible (1)
2.4 Hydrochlorothiazide (1)	- ความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่าทาง (1)	- Possible (1)
2.5 Warfarin (3)	- มีภาวะเลือดออก (3)	- Probable (3)
2.6 Atenolol (1)	- ใจสั่น มือสั่น เวียนศีรษะ (1)	- Possible (1)
2.7 Gemfibrozil (1)	- ลื่นขา (1)	- Possible (1)
2.8 Nifedipine (1)	- ร้อนตามตัว (1)	- Probable (1)

จากตารางจะเห็นได้ว่าอาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยมากที่สุด ได้แก่ อาการของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำโดยผู้ป่วยจะมีอาการใจสั่น เหงื่อออก หัวใจ อาการคล้ายจะเป็นลม ซึ่งพบอาการนี้ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ทั้งหมด 45 ปัญหา ยาที่เป็นสาเหตุของการเกิดมากที่สุด ได้แก่ อินซูลิน แต่ในบางครั้งอาการไม่พึงประสงค์ของการเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำจะไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่าเกิดจากยาชนิดใด เนื่องจากมีการใช้ยาร่วมกันหลายชนิดและแต่ละชนิดนั้นสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังนั้นในการประเมินถึงความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จึงต้องนำยาเหล่านั้นมาประเมินร่วมกัน

อาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ทำให้เกิดอาการของน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยจะพบได้เฉพาะบางเวลาเท่านั้น โดยที่ผู้ป่วยได้มีการแก้ไขโดยดื่มน้ำหวานแล้วอาการจะหายไป แต่เมื่อผู้ป่วยมารับการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารก็ยังพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดยังสูง จะเห็นได้ว่าอาการที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยบางรายจะมีอาการที่ไม่รุนแรงโดยที่ผู้ป่วยสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเองเพียงแต่ให้ความรู้ถึงอาการที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไขอาการเหล่านั้น แต่อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยบางรายไม่ทราบถึงสาเหตุของอาการที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไขซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยได้ นอกจากนี้ในผู้ป่วยบางรายโดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีการใช้ยาเกินขนาดจากแพทย์สั่งโดยมิได้ตั้งใจจะเกิดที่อาการรุนแรงจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

เมื่อนำอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นมาประเมินถึงความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ตามแบบของ Naranjo's algorithm ซึ่งประเมินผลออกได้เป็น 4 ระดับ คือ definite (เป็นไปได้สูง), probable (เป็นไปได้), possible (อาจเป็นไปได้), doubtful (เป็นไปได้น้อย) จะเห็นได้ว่า

ความเป็นไปได้ของอาการไม่พึงประสงค์ที่พบส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับ probable รองลงมาคือ possible

สำหรับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจะมีสาเหตุแตกต่างกันตามตาราง 20 จากตารางจะเห็นว่าสาเหตุที่พบบมากที่สุด คือ เกิดจากอาการข้างเคียงของยา อาการที่เกิดขึ้นบางอย่างสามารถแก้ไขได้โดยวิธีการลดขนาดยา เช่น ในผู้ป่วยที่เกิดอาการของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นต้น แต่อาการบางอย่างก็ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการลดขนาดยาเช่น อาการไอจากยาในกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors เป็นต้น สำหรับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอาการข้างเคียงได้เช่นกัน เช่น การที่ผู้ป่วยไม่รับประทานอาหารให้ตรงเวลาหรือมีการใช้ยาลดระดับน้ำตาลแล้วไม่รับประทานอาหารซึ่งมีผลทำให้เกิดอาการข้างเคียงขึ้นได้ เป็นต้น นอกจากนี้การใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องของผู้ป่วยและการเปลี่ยนบริษัทของยาก็เป็นสาเหตุที่พบได้เช่นกัน การใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องของผู้ป่วย เช่น มีการใช้ยาเกินกว่าขนาดที่แพทย์สั่งหรือการใช้ยาไม่ตรงกำหนดเวลาทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นเป็นต้น สำหรับการเปลี่ยนบริษัทของยาที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ เช่น ผู้ป่วยเคยได้รับยา metformin ของบริษัทหนึ่งเมื่อใช้แล้วจะไม่พบอาการไม่พึงประสงค์แต่เมื่อมีการเปลี่ยนมาใช้ยาของอีกบริษัทหนึ่งโดยที่มีขนาดการใช้เหมือนเดิมผู้ป่วยก็เกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นได้ เป็นต้น ผลของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นนี้อาจจะส่งผลถึงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้เช่นกัน

ตาราง 20 จำนวนการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในการติดตามครั้งที่ 1 และ 2 จำแนกตามสาเหตุ

สาเหตุ	จำนวนครั้ง	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. อาการข้างเคียงจากยา	26	37
2. พฤติกรรมการปฏิบัติของผู้ป่วย	8	2
3. การใช้ยาไม่ถูกต้อง	5	0
4. การเปลี่ยนแปลงบริษัทยา	2	2
รวม	41	41

ปัญหาประเภทที่ 7 การเกิดอันตรกิริยาของยา ปัญหาของการเกิดอันตรกิริยาสามารถพบได้เสมอในการรักษา ในการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 1 จะพบปัญหาของการเกิดอันตรกิริยาของยาสูงเป็นอันดับที่ 3 โดยพบ 46 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 15.18 ของปัญหาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 1 เมื่อติดตาม

ในครั้งที่ 2 จะพบปัญหา 41 ปัญหาคิดเป็นร้อยละ 22.53 ของปัญหาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 2 โดยลักษณะของคู่ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นจะมีความคล้ายคลึงกับในครั้งที่ 1 ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นโรคเรื้อรังทำให้การส่งจ่ายยาในแต่ละครั้งมีความคล้ายคลึงกัน ผู้ป่วยบางรายจะเกิดอันตรกริยาระหว่างยาได้หลายคู่ปฏิกริยา ในบางรายอาจพบถึง 7 คู่ปฏิกริยาซึ่งคิดเป็นเพียง 1 ปัญหา การเกิดอันตรกริยาระหว่างยากับยาที่พบระหว่างการติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จะแสดงดังตาราง 21

ตาราง 21 การประเมินอันตรกริยาระหว่างยากับยา กลไกการเกิดอันตรกริยา ระดับความสำคัญและจำนวนครั้งที่เกิดในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ตามวิธีของ Tatro, 1999

อันตรกริยาระหว่างยากับยา	กลไกการเกิดอันตรกริยา	ระดับความสำคัญ	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. Glibenclamide-hydrochlorothiazide	- ด้านฤทธิ์ยา	2	12	8
	glibenclamide		(17.14)	(12.31)
2. Furosemide-enalapril	- ลดฤทธิ์ยา	3	6	6
	furosemide		(8.57)	(9.22)
3. Glibenclamide-gemfibrozil	- เพิ่มฤทธิ์ยา	4	6	6
	glibenclamide		(8.57)	(9.22)
4. Glibenclamide-ranitidine	- ลดการกำจัดยา	4	5	5
	glibenclamide		(7.13)	(7.69)
5. Furosemide-digoxin	- เพิ่มความเป็นพิษของยา digoxin	1	4	5
			(5.71)	(7.69)
6. Digoxin-glibenclamide	- เพิ่มความเป็นพิษของยา digoxin	4	4	4
			(5.71)	(6.14)
7. Acarbose-metformin	- รบกวนการดูดซึม	5	4	5
	metformin		(5.71)	(7.69)
8. Furosemide-glibenclamide	- ด้านฤทธิ์ยา	5	4	3
	glibenclamide		(5.71)	(4.62)

ตาราง 21 (ต่อ)

อันตรกิริยาระหว่างยากับยา	กลไกการเกิด อันตรกิริยา	ระดับ ความ สำคัญ	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
9. Digoxin-enalapril	- เปลี่ยนแปลงการ กำจัดยา digoxin	4	3 (4.29)	3 (4.62)
10. Glibenclamide-propranolol	- ด้านฤทธิ์ยา glibenclamide	5	3 (4.29)	3 (4.62)
11. Glipizide-furosemide	- ด้านฤทธิ์ยา glipizide	5	3 (4.29)	3 (4.62)
12. Digoxin- hydrochlorothiazide	- เพิ่มความเป็นพิษ ของยา digoxin	1	2 (2.86)	2 (3.08)
13. Glibenclamide-cimetidine	- ลดการกำจัดยา glibenclamide	4	2 (2.86)	1 (1.54)
14. Warfarin-furosemide	- เพิ่มฤทธิ์ยา warfarin	4	2 (2.86)	2 (3.08)
15. Gemfibrozil-pravastatin	- เพิ่มความเป็นพิษ ของ pravastatin	1	1 (1.43)	1 (1.54)
16. Chlorpropamide- hydrochlorothiazide	- ด้านฤทธิ์ยา chlorpropamide	2	1 (1.43)	1 (1.54)
17. Glipizide- hydrochlorothiazide	- ด้านฤทธิ์ยา glipizide	2	1 (1.43)	1 (1.54)
18. Metformin-cimetidine	- เพิ่มฤทธิ์ยา metformin	2	1 (1.43)	1 (1.54)
19. Propylthiouracil-propranolol	- ลดหรือด้านฤทธิ์ ยา propranolol	2	1 (1.43)	1 (1.54)
20. Warfarin-piroxicam	- เพิ่มความเป็นพิษ ของยา warfarin	2	1 (1.43)	1 (1.54)

ตาราง 21 (ต่อ)

อันตรกิริยาระหว่างยากับยา	กลไกการเกิด อันตรกิริยา	ระดับ ความ สำคัญ	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
21. Calcium- hydrochlorothiazide	- เพิ่มความเป็นพิษ ของยา calcium	4	1 (1.43)	1 (1.54)
22. Digoxin-orphenadrine citrate	- เพิ่มความเป็นพิษ ของยา digoxin	4	1 (1.43)	1 (1.54)
23. Glipizide-ranitidine	- ลดการกำจัดยา glipizide	4	1 (1.43)	1 (1.54)
24. Piroxicam-ranitidine	- ครอบคลุมการดูดซึม piroxicam	5	1 (1.43)	0
รวม			70	65

จากตาราง 21 จะเห็นได้ว่าอันตรกิริยาระหว่างยาที่เกิดขึ้นมีทั้งหมด 24 คู่ปฏิกริยา คู่ปฏิกริยาที่พบได้บ่อยที่สุดคือ glibenclamide-hydrochlorothiazide โดยพบร้อยละ 17.14 รองลงมาได้แก่ furosemide-enalapril และ glibenclamide-gemfibrozil ร้อยละ 8.57 อันตรกิริยาระหว่างยาที่เกิดขึ้นนั้นในบางครั้งไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้เนื่องจากผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ยาชนิดนั้นในการรักษา เช่น การใช้ยา gemfibrozil ร่วมกับ pravastatin ซึ่งเป็นอันตรกิริยาที่มีระดับความสำคัญมากและเมื่อใช้ร่วมกันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้ แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยก็มีความจำเป็นต้องใช้เนื่องจากเมื่อใช้เฉพาะยาเดี่ยว ๆ จะไม่สามารถลดระดับไขมันได้ เป็นต้น

เมื่อประเมินระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาตาม Tatro, 1999 ซึ่งแบ่งระดับความสำคัญออกเป็น 5 ระดับ โดยเริ่มต้นตั้งแต่ระดับ 1 จนถึงระดับ 5 ซึ่งระดับ 1 เป็นระดับที่มีความสำคัญมากที่สุดโดยมีระดับความรุนแรงสูงและมีรายงานที่เชื่อถือได้ ในการติดตามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่าระดับความสำคัญของอันตรกิริยาระหว่างยาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะอยู่ที่ระดับ 4 มากที่สุด โดยมี 9 คู่ปฏิกริยา รองลงมาจะอยู่ที่ระดับ 2 โดยมี 6 คู่ปฏิกริยา สำหรับระดับ 1 ซึ่งเป็นระดับที่มีความสำคัญจะพบเพียง 3 คู่ปฏิกริยา ระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาและจำนวนคู่ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นแสดงดังตาราง 22

ตาราง 22 จำนวนคู่ปฏิกริยาที่เกิดจำแนกตามระดับความสำคัญของการเกิดอันตรกริยาระหว่างยา

ระดับความสำคัญ	จำนวนคู่ปฏิกริยา	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1	3	3
2	6	6
3	1	1
4	9	9
5	5	4
รวม	24	23

กลไกของการเกิดอันตรกริยาระหว่างยาจะแบ่งได้เป็นประเภทต่าง ๆ ตามตาราง 23 โดยพบว่ากลไกของการเกิดอันตรกริยาที่ลดฤทธิ์ของยาจะพบมากที่สุดโดยในครั้งที่ 1 พบร้อยละ 44.29 รองลงมาคือการเพิ่มความเข้มข้นพิษของยาร้อยละ 20.00

ตาราง 23 จำนวนครั้งของการเกิดอันตรกริยาระหว่างยาจำแนกตามกลไกการเกิดอันตรกริยา

กลไกของการเกิดอันตรกริยา	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ลดหรือต้านฤทธิ์ของยาที่ใช้ร่วมกัน	31 (44.29)	26 (40.00)
2. เพิ่มความเป็นพิษของยา	14 (20.00)	15 (23.08)
3. เปลี่ยนแปลงการกำจัดยา	11 (15.71)	10 (15.38)
4. เพิ่มฤทธิ์ของยาที่ใช้ร่วมกัน	9 (12.86)	9 (13.85)
5. รบกวนการดูดซึมของยา	5 (7.14)	5 (7.69)
รวม	70	65

กลไกของการเกิดอันตรกริยาระหว่างยาที่ลดฤทธิ์ของยาที่ใช้ร่วมกัน เช่น การเกิดอันตรกริยาระหว่างยา glibenclamide-hydrochlorothiazide ซึ่ง hydrochlorothiazide จะลดความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลิน ลดการหลั่งอินซูลิน เพิ่มการสูญเสียโปแตสเซียมมีผลทำให้ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้นแต่อย่างไรก็ตามจะเห็นผลของการเกิดอันตรกริยานี้จะใช้เวลาหลายวันหรือหลายเดือน เป็นต้น

กลไกของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่เพิ่มฤทธิ์ของยาที่ใช้ร่วมกัน เช่น การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา glibenclamide-gemfibrozil จะมีผลทำให้เพิ่มฤทธิ์ในการลดระดับน้ำตาลในเลือดของยา glibenclamide เป็นต้น

กลไกของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในขบวนการกำจัดยา เช่น glibenclamide-ranitidine โดยที่ ranitidine จะลดการเมตาบอลิซึมของยา glibenclamide ที่ดับทำให้เกิดการสะสมของยา glibenclamide เป็นต้น สำหรับกลไกของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่มีผลเพิ่มความเป็นพิษของยาจะเป็นอันตรกิริยาที่เกิดกับ digoxin เป็นส่วนใหญ่ เช่น furosemide-digoxin เป็นต้น นอกจากนี้คู่ปฏิกริยาที่ทำให้เกิดความเป็นพิษที่พบได้ คือ gemfibrozil-pravastatin โดยที่จะทำให้เกิดการทำลายกล้ามเนื้อเนื่องจากยา pravastatin ได้

การเกิดอันตรกิริยาที่รบกวนการดูดซึมของยา เช่น acarbose-metformin ซึ่ง acarbose จะทำให้อัตราเร็วของการดูดซึม metformin ช้าลง เป็นต้น

ปัญหาประเภทที่ 8 ปัญหาการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสารเสพติด ในการติดตามครั้งที่ 1 และ 2 พบ 18 ปัญหาและ 7 ปัญหาตามลำดับ ปัญหาที่พบมีได้หลายลักษณะ เช่น การใช้เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์อาจทำให้มีผลต่อผู้ป่วยที่มีการใช้ยา metformin ในการรักษาโรคเบาหวานซึ่งการใช้แอลกอฮอล์ร่วมกับ metformin จะมีผลทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะ lactic acidosis ได้ง่าย หรือผู้ป่วยที่มีระดับไขมันในเลือดสูงแต่มีการใช้เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ซึ่งจะส่งผลทำให้ระดับไขมันในเลือดสูงขึ้นหรือทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยที่มีการสูบบุหรี่ซึ่งจะส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น ปัญหาที่พบได้อีกลักษณะคือ ผู้ป่วยบางรายเมื่อมีการใช้เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะมีพฤติกรรมของการหยุดการใช้ยาที่รักษาโรคซึ่งมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นได้

ปัญหาการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสารเสพติดที่มีผลต่อการรักษาที่เกิดขึ้นสามารถแยกออกได้เป็น 3 ประเภท ดังตาราง 24

ตาราง 24 จำนวนครั้งของปัญหาการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมจำแนกตามผลต่อการรักษา

ผลของปัญหาต่อการรักษา	จำนวนปัญหา (ครั้ง)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
- มีผลต่อยาที่ใช้รักษา	10	3
- มีผลต่อโรคของผู้ป่วย	5	3
- งดการใช้ยา	3	1

ในการติดตามครั้งที่ 1 พบว่าผลของสิ่งเสพติดทางสังคมจะมีผลต่อยาที่ใช้ในการรักษามากที่สุดจำนวน 10 ครั้ง รองลงมาคือผลต่อโรคของผู้ป่วยจำนวน 5 ครั้ง และพบผู้ป่วย 3 รายมีการหยุดใช้ยาในการรักษาเมื่อมีการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมซึ่งแสดงตามตาราง 24

ปัญหาประเภทที่ 9 ความล้มเหลวจากการรักษา จากการติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยเบาหวานในครั้งที่ 1 พบว่า ปัญหาความล้มเหลวจากการรักษาเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด โดยพบทั้งหมด 109 ปัญหา เมื่อติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในครั้งที่ 2 พบว่าปัญหาประเภทนี้จะลดลงเหลือ 43 ปัญหา โดยปัญหาที่พบจะแยกประเภทออกได้เป็น 3 ประเภท ตามตาราง 25

ตาราง 25 จำนวนปัญหาของความล้มเหลวจากการรักษาที่พบในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จำแนกตามประเภทของความล้มเหลว

ประเภทของความล้มเหลวจากการรักษา	จำนวนปัญหา (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. การไม่ใช้ยาตามสั่ง	92 (84.40)	39 (90.70)
- การใช้ยาในขนาดต่ำกว่าแพทย์สั่ง	32	12
- การใช้ยาในขนาดสูงกว่าแพทย์สั่ง	21	7
- การหยุดใช้ยาคด้วยตนเอง	15	3
- การลืมใช้ยาบ่อย ๆ	12	11
- การใช้ยาไม่ถูกเวลา	8	1
- ไม่มาตามนัดทำให้ขาดยา	4	5
2. ความผิดพลาดของระบบจ่ายยา	8 (7.34)	3 (6.97)
3. ความล้มเหลวทางคลินิก	9 (8.26)	1 (2.33)
- การเก็บรักษาอย่างไม่เหมาะสม	9	1
รวม	109	43

จากตาราง 25 จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่ประเภทของความล้มเหลวในการรักษาจะพบว่าเป็นการไม่ใช้ยาตามสั่งมากที่สุดโดยในการติดตามครั้งที่ 1 พบถึง 92 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 84.40 ของปัญหาประเภทที่ 9 ปัญหาที่พบรองลงมาคือปัญหาด้านการเก็บรักษาอย่างไม่เหมาะสมโดยพบจำนวน 9 ปัญหา สำหรับปัญหาจากความผิดพลาดของระบบจ่ายยาพบจำนวน 8 ปัญหาโดยปัญหาที่

พบแสดงรายละเอียดดังตาราง 25

ลักษณะของปัญหาของความล้มเหลวจากการรักษามีรายละเอียดดังนี้

1. ปัญหาประเภทการไม่ใช้ยาตามสั่ง

1.1 ผู้ป่วยมีการใช้ยาในขนาดที่ต่ำเกินไป โดยผู้ป่วยมีการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอแต่รับประทานในขนาดที่น้อยกว่าที่แพทย์สั่งทั้งนี้มีส่วนสาเหตุจากการที่ผู้ป่วยรับประทานยาในขนาดที่แพทย์สั่งแล้วจะเกิดอาการข้างเคียงโดยมีอาการใจเต้น คล้ายจะเป็นลม ผู้ป่วยจึงได้ลดขนาดการใช้เอง แต่เมื่อผู้ป่วยมาตรวจก็พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดยังอยู่ในระดับที่สูง ในผู้ป่วยบางรายเมื่อมาพบแพทย์และแพทย์ได้มีการปรับขนาดยาเพิ่มขึ้นแต่ผู้ป่วยยังมีการใช้ยาในขนาดเท่าเดิม เนื่องจากผู้ป่วยได้รับยาไปจะนำยาไปรวมกับยาที่เหลืออยู่เดิมโดยไม่ได้อ่านหน้าซองและแพทย์หรือเภสัชกรอาจไม่ได้แนะนำผู้ป่วยว่ามีการปรับขนาดยาที่เปลี่ยนไปจากเดิม และปัญหานี้จะพบในผู้ป่วยที่ไม่สามารถอ่านหนังสือได้หรือมีภาวะความบกพร่องทางสายตา นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยบางรายขาดความเข้าใจในวิธีรับประทานที่อยู่บนหน้าซองยาซึ่งหน้าซองยาพิมพ์ว่า รับประทาน 2 เม็ดวันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า-เย็น แต่ผู้ป่วยเข้าใจว่าให้รับประทาน 2 เม็ดต่อวันโดยรับประทานครั้งละ 1 เม็ดหลังอาหารเช้า-เย็นทำให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดลดลง

1.2 ผู้ป่วยมีการใช้ยาในขนาดที่สูงเกินไป ในบางครั้งผู้ป่วยจะมีการปรับขนาดการใช้เอง โดยได้รับคำแนะนำจากเพื่อนบ้านว่าผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลสูงมากให้เพิ่มขนาดยาที่ใช้เลย หรือผู้ป่วยอาจมีปรับขนาดยาเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรคโดยคิดว่าถ้าใช้ยาในขนาดที่เพิ่มขึ้นจะทำให้โรคเบาหวานหายไป ซึ่งเมื่อผู้ป่วยใช้ยาเกินขนาดที่แพทย์สั่งจะทำให้ยาไม่เพียงพอและบางรายจะนำยาที่เหลือในครั้งก่อนซึ่งเป็นยาด่างชนิดกันมาใช้แทนหรือถ้าไม่มียาเหลืออยู่เดิมก็จะทำให้ผู้ป่วยขาดยารุนิดนั้นไป ผู้สูงอายุบางรายอาจมีสายตาที่ไม่ค่อยดีทำให้เกิดปัญหาในการดูยาอินซูลินทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้โดยอาจได้รับในขนาดที่สูงไป ในบางครั้งแพทย์ได้มีการปรับขนาดยาให้ลดลงแต่ผู้ป่วยไม่ได้อ่านหน้าซองและแพทย์หรือเภสัชกรอาจไม่ได้แนะนำผู้ป่วยว่ามีการปรับขนาดยาที่เปลี่ยนไปจากเดิม นอกจากนี้ยังพบว่าบางครั้งแพทย์ได้สั่งหยุดยารุนิดนั้นแล้วแต่ไม่ได้บอกผู้ป่วยเพียงแต่ไม่ได้มีการสั่งจ่ายแต่ผู้ป่วยยังมียาเหลืออยู่ที่บ้านผู้ป่วยจึงรับประทานยาที่เหลือต่อไปอีกทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้ และในผู้ป่วยบางรายโดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุจะได้รับยาซ้ำเนื่องจากไม่ทราบว่าจะรับประทานไปหรือยัง

1.3 ผู้ป่วยมีการหยุดใช้ยาเป็นครั้งคราว ลักษณะของปัญหาที่พบมีดังนี้

- ผู้ป่วยบางรายมีการหยุดการใช้เอง โดยคิดว่ายาที่รับประทานจะมีผลทำให้เกิดอาการข้างเคียงต่อได้จึงมีการหยุดยา
- เกิดอาการข้างเคียงจากยา

- ผู้ป่วยไม่ได้สนใจในการดูแลตัวเองเท่าที่ควร เช่น เมื่อดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์แล้ว จะละเลยในการใช้ยา เป็นต้น

- ไม่มาตามแพทย์นัดอาจเนื่องจากติดธุระหรือลืมทำให้เกิดการขาดยาและผู้ป่วยบางราย จะแก้ไขโดยนำยาที่เหลืออยู่เดิมมาใช้แทน เช่น ผู้ป่วยมีการใช้อินซูลินชนิดออกฤทธิ์ยาวปานกลาง แต่เมื่อยามหมดจะนำยาอินซูลินชนิดผสมระหว่างอินซูลินออกฤทธิ์เร็วและออกฤทธิ์ยาวปานกลางที่เหลืออยู่เดิมมาใช้แทน เป็นต้น

- ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบจากห้องจ่ายยาทำให้ขาดยาไปและผู้ป่วยก็ไม่มารับยาก่อนเนื่องจากยังไม่ถึงวันนัด ผู้ป่วยบางรายอาจจะรับยาที่สถานีอนามัยตลอดแต่เมื่อสถานีอนามัยไม่มียาคำรองก็ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาซึ่งเหล่านี้ทำให้ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้น

1.4 การลืมใช้ยา การลืมใช้ยาเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ต้องมีการใช้ยาหลายครั้งต่อวัน โดยมีมือที่ลืมที่พบได้บ่อยที่สุดคือ มือกลางวันเนื่องจากผู้ป่วยต้องออกไปทำงานนอกบ้านและไม่ได้พกยาคิดตัวไปด้วย บางรายอาจต้องมีธุระไปต่างจังหวัดและไม่ได้นำยาคิดตัวไปด้วย นอกจากนี้ยังพบในผู้ป่วยที่ทำงานกลางคืนและรับประทานอาหารไม่เป็นเวลาจะมีผลทำให้ลืมการใช้ยาบ่อยๆ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่เมื่อลืมใช้ยาก็จะคงยามื้อนั้นเลยเนื่องจากผู้ป่วยจะไม่ทราบข้อปฏิบัติเมื่อลืมใช้ยาแต่ก็พบว่าผู้ป่วยบางรายเมื่อลืมใช้ยามื้อใดมื้อหนึ่งจะรับประทานเพิ่มเป็น 2 เท่าในมื้อถัดไป

1.5 การใช้ยาไม่ถูกเวลาจะพบได้ในผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาก่อนอาหารในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย โดยมีการใช้ยาก่อนอาหารนานเกินไป เช่น รับประทานก่อนอาหาร 1-2 ชั่วโมง ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในช่วงที่ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานอาหารได้ เป็นต้น

2. ปัญหาประเภทความผิดพลาดของระบบจ่ายยา

ความผิดพลาดของระบบการจ่ายยาที่พบมีลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น แพทย์สั่งฉีดยา regular insulin เข้ากล้ามเนื้อแต่เภสัชกรเขียนในใบสั่งฉีดยาเป็นฉีดเข้าใต้ผิวหนัง มีการจ่ายยาไม่ครบตามใบแพทย์สั่ง มีการจ่ายยาในขนาดจำนวนมิลลิกรัมของยาไม่ถูกต้องโดยจ่าย enalapril ขนาด 20 มิลลิกรัม แทนยาในขนาด 5 มิลลิกรัม เป็นต้น

3. ปัญหาประเภทความล้มเหลวทางคลินิก โดยที่ผู้ป่วยมีการใช้ยาตามสั่งได้อย่างถูกต้องแต่จะเกิดปัญหาด้านการเก็บรักษายาไม่ถูกต้องทำให้ประสิทธิภาพของยาลดลง โดยผู้ป่วยบางรายเมื่อได้รับยาที่บรรจุในแผงมักแกะยาออกทิ้งไว้ในซองยาเพื่อให้ง่ายต่อการหยิบใช้หรือผู้ป่วยสูงอายุไม่สามารถจะแกะฟอยล์ได้ผู้ดูแลจึงได้แกะยาออกจากฟอยล์แล้วใส่ซองทิ้งไว้นาน ๆ ซึ่งยาบางชนิด เช่น enalapril, nifedipine เมื่อถูกกับความชื้นจะทำให้เสื่อมประสิทธิภาพในการรักษามีผลทำให้ผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้น เป็นต้น ยาที่พบปัญหาในด้านการเก็บรักษาอีกชนิดคือ อินซูลิน ซึ่งยานี้จะต้องเก็บไว้ในตู้เย็นแต่ในผู้ป่วยบางรายจะไม่มีตู้เย็นที่บ้านจึงทำให้การเก็บรักษาได้ไม่ดี

สำหรับสาเหตุที่ทำให้เกิดความล้มเหลวจากการรักษาแสดงดังตาราง 26

ตาราง 26 สาเหตุของความล้มเหลวจากการรักษาในครั้งที่ 1 และ 2 จำแนกตามประเภทของปัญหา

ประเภทของปัญหา	จำนวนสาเหตุของปัญหา						
	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*
1. การให้ยาในขนาดต่ำกว่าแพทย์สั่ง	7	16	8		2	1	12
2. การให้ยาในขนาดสูงกว่าแพทย์สั่ง	12	10	3		4		
3. การหยุดให้ยาด้วยตนเอง	4		7		1		6
4. การลืมให้ยาบ่อย ๆ	3		13		1	7	
5. การให้ยาไม่ถูกเวลา	5		2			1	
6. ไม่มาตามนัดทำให้ขาดยา	1		8				
7. ความผิดพลาดของระบบจ่ายยา				11			
8. การเก็บรักษายาไม่เหมาะสม	10						
รวม	42	26	41	11	8	9	18

- * หมายถึงสาเหตุ
1. การขาดความรู้ความเข้าใจ
 2. ไม่ได้อ่านหน้าซอง
 3. ไม่สนใจในการรักษา
 4. ความผิดพลาดของระบบการจ่ายยา
 5. สภาวะของผู้ป่วย
 6. สภาพแวดล้อมของผู้ป่วย
 7. อาการข้างเคียง

จากตารางพบว่า การไม่ใช้ยาตามสั่งและการเก็บรักษาจะมีสาเหตุเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจมากที่สุด สาเหตุรองลงมาคือผู้ป่วยไม่ให้ความสนใจในการรักษาโรค นอกจากนี้สาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาตามสั่งเนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้อ่านหน้าซองทุกครั้งที่ได้รับยา โดยจะมีการใช้ยาตามความเคยชิน

ปัญหาประเภทที่ 10 ปัญหาทางการเงิน ปัญหาประเภทนี้จะไม่พบในการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มารับการรักษาจะใช้สิทธิบัตรประเภทต่าง ๆ เช่น บัตรสงเคราะห์ผู้ป่วยรายได้น้อย บัตรสงเคราะห์ผู้ป่วยสูงอายุ เป็นต้น สำหรับผู้ป่วยที่ต้องชำระเงินจะสามารถนำไปเบิกจากสวัสดิการรักษายาบาลเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสาเหตุเหล่านี้ทำให้ไม่พบปัญหาประเภทนี้

2.4 ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวข้องยา

เมื่อนำปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของการติดตามมาประเมินระดับความรุนแรงจะแสดงดังตาราง 27

ตาราง 27 ระดับความรุนแรงของปัญหาแยกตามประเภทปัญหาที่พบในการติดตามครั้งที่ 1 และ 2

ประเภทของปัญหา	จำนวนปัญหา						รวม
	1*	2*	3*	4*	5*	6*	
1. ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ใช้ในการรักษา และโรคของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยา	34	44	1	-	-	-	79
2. ความเหมาะสมของการเลือกใช้ยา	-	14	1	-	-	-	15
3. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการสั่งใช้ยา	12	20	2	-	-	-	34
4. การใช้ยาซ้ำซ้อน	-	2	-	-	-	-	2
5. การแพ้ยาหรือความไม่สามารถทนต่อยา	-	2	5	2	-	-	9
6. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	-	28	51	3	-	-	82
7. การเกิดอันตรกิริยาของยา	-	87	-	-	-	-	87
8. ปัญหาการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสารเสพติด	4	21	-	-	-	-	25
9. ความล้มเหลวจากการรักษา	19	126	6	1	-	-	152
10. ปัญหาทางการเงิน	-	-	-	-	-	-	-
รวม	69	344	66	6	-	-	485

* ระดับความรุนแรง

ในการประเมินจะแบ่งระดับความรุนแรงออกเป็น 6 ระดับตาม Schneider, 1995 (ดูหน้า 40) โดยเริ่มจากระดับที่ 1 ซึ่งเป็นปัญหาที่ไม่ค่อยมีความรุนแรงไปจนถึงระดับที่ 6 ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงจนถึงเสียชีวิต

ผลของการประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบในการติดตามครั้งที่ 1 และ 2 รวมกัน 485 ปัญหาพบว่า ปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 2 พบได้มากที่สุดจำนวน 344 ปัญหา ซึ่งเป็นระดับความรุนแรงที่ต้องมีการติดตามดูแลผู้ป่วยหรือต้องเปลี่ยนแผนการรักษา ระดับความรุนแรงที่พบรองลงมาคือปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 1 พบ 69 ปัญหา

ปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 1 เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแต่ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยและไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแผนการรักษา เช่น การสั่งยาผิดเวลาจากก่อนอาหารเป็นหลังอาหาร การสั่งยาในปริมาณที่ไม่เพียงพอถึงวันนัดครั้งต่อไป การรับประทานสมุนไพรบางชนิดที่คาดว่ามิฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดได้แต่รับประทานอย่างไม่สม่ำเสมอ กรณีที่ผู้ป่วยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ร่วมกับยา metformin โดยดื่มนาน ๆ ครั้ง เป็นต้น ซึ่งเหล่านี้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแต่ไม่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการรักษาหรือมีการติดตามผู้ป่วยเพียงแต่ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยหรือประสานงานกับแพทย์เพื่อการแก้ไขให้ถูกต้องเท่านั้น

ปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 2 เป็นปัญหาที่ทำให้ต้องเพิ่มการติดตามดูแลผู้ป่วยหรือต้องเปลี่ยนแผนการรักษา เช่น กรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่จำเป็นต้องใช้ในการรักษาโรคของผู้ป่วย การได้รับยาในขนาดที่ไม่เหมาะสมหรือการไม่ใช้ยาตามสั่ง การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่มีระดับไม่รุนแรงซึ่งเป็นผลจากยา การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกันซึ่งทำให้มีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เป็นต้น ปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 2 เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแต่ยังไม่ทำให้เกิดอันตรายอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังนั้นเภสัชกรก็ทำหน้าที่เพียงติดตามเฝ้าระวังหรือแนะนำผู้ป่วยเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายจากยา นอกจากนี้ในบางครั้งยังต้องมีการประสานงานกับแพทย์เพื่อการแก้ไขในเรื่องของยาร่วมด้วย

ปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 3 เป็นปัญหาที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพหรือต้องมีการตรวจค่าทางห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้น ปัญหาที่พบ เช่น การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ทำให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำทำให้เกิดอาการใจสั่นคล้ายจะเป็นลม ผู้ป่วยลิ้มรับประทานยา isosorbide dinitrate ซึ่งมีผลทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บหน้าอกบ่อยมากขึ้น ทำให้ต้องมีการใช้ยา isosorbide dinitrate ชนิดอมได้ลิ้นบ่อยขึ้น เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้หากไม่มีการแก้ไขก็จะทำให้เกิดความรุนแรงเพิ่มขึ้นจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 4 เป็นปัญหาที่ต้องมีการรักษา เพิ่มระยะเวลาของการนอนรักษาในโรงพยาบาล หรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เช่น ผู้ป่วยมีการใช้ขนาดยามากกว่าที่แพทย์สั่งทำให้เกิดอาการข้างเคียงขึ้นจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือการเกิดอาการข้างเคียงจากยาที่รุนแรงทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้จะไม่พบปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 5 ซึ่งเป็นปัญหาต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักหรือเกิดอาการอย่างถาวรและปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 6 ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากยาที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตเลย

2.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่พบในการติดตามครั้งที่ 1 โดยปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน จำนวนครั้งที่เคยเข้ารับคำแนะนำจากเภสัชกร จำนวนขนานยาที่ได้รับ จำนวนโรคของผู้ป่วย เป็นต้น ในการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาโดยใช้สถิติ Chi-Squares ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 28

ตาราง 28 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา

ปัจจัย	χ^2	df	p
1. อายุ	1.235	3	.745
2. ระดับการศึกษา	1.831	3	.608
3. อาชีพ	.041	3	.998

จากการวิเคราะห์พบว่าอายุ ระดับการศึกษาและอาชีพจะไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

สำหรับการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเคยเข้ารับคำแนะนำจากเภสัชกรก่อนที่จะเข้ารับการวิจัย จำนวนขนานยาที่ได้รับ จำนวนโรคที่ผู้ป่วยต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจะใช้สถิติของ Pearson Correlation Coefficient ผลของการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาแสดงดังตาราง 29

จากตาราง 29 พบว่า จำนวนขนานของยาที่ได้รับและจำนวนโรคที่ผู้ป่วยเป็นจะมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดยถ้าจำนวนขนานยาที่ได้รับเพิ่มขึ้นหรือจำนวนโรคที่ผู้ป่วยเป็นเพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาเพิ่มขึ้น

สำหรับตัวแปรด้านระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเคยเข้ารับคำแนะนำจากเภสัชกรจะไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้ป่วยที่เข้ารับการวิจัยส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับคำแนะนำจากเภสัชกรโดยพบร้อยละ 40.78 และผู้ป่วยที่เคยได้รับคำแนะนำมากกว่า 1 ครั้งอาจมีช่วงเวลาของการรับคำแนะนำในแต่ละครั้งห่างมากเกินไปทำให้แรงกระตุ้นในการปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกรลดลง ซึ่งเหล่านี้มีผลทำให้ตัวแปรด้านระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเคยรับคำแนะนำจากเภสัชกร ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา

ตาราง 29 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน จำนวนครั้งที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกร จำนวนขนานยาที่ได้รับ จำนวนโรคของผู้ป่วยต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของเพียร์สัน	p
1. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน	-.043	.540
2. จำนวนครั้งที่เคยเข้ารับคำแนะนำจากเภสัชกร	.074	.290
3. จำนวนขนานยาที่ได้รับ	.297	.000**
4. จำนวนโรคที่ผู้ป่วย	.188	.007**

** p < 0.01 (2-tailed)

2.6 รูปแบบของการแก้ไขปัญหาลที่เกี่ยวข้องกับยา

การแก้ไขปัญหาลที่เกี่ยวข้องกับยานั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบโดยขึ้นกับลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้น สาเหตุของการเกิดปัญหาลที่เกี่ยวข้องกับยา สำหรับรูปแบบของการแก้ไขปัญหาลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แสดงตามตาราง 30

ตาราง 30 รูปแบบของการแก้ไขปัญหาลที่เกี่ยวข้องกับยาในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

รูปแบบของการแก้ไข	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. แพทย์พบปัญหาและแก้ไขก่อน	10 (3.30)	7 (3.84)
2. ปัญหาการส่งจ่ายยาที่ผ่านมาแล้วและไม่สามารถแก้ไขได้	6 (1.98)	1 (0.55)
3. ปัญหาที่เภสัชกรค้นพบและดำเนินการแก้ไข		
3.1 ปัญหาที่ต้องประสานงานกับแพทย์	27 (8.91)	26 (14.29)
3.2 ปัญหาที่ต้องประสานงานกับพยาบาล	1 (0.33)	1 (0.55)
3.3 ปัญหาที่เภสัชกรดำเนินการแก้ไข		
3.3.1 ปัญหาที่เกิดจากผู้ป่วยและแก้ไขโดยการแนะนำผู้ป่วย	188 (62.05)	76 (41.76)
3.3.2 เภสัชกรแก้ไขปัญหาเอง	7 (2.31)	3 (1.65)
3.3.3 ติดตามหรือป้องกันปัญหา	64 (21.12)	68 (37.36)
รวม	303	182

ปัญหาเกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นจะแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาที่แพทย์พบได้เองและแพทย์ได้แก้ไขปัญหานั้นก่อนที่ผู้ป่วยจะรับยาหรือพบเภสัชกร โดยพบปัญหาในครั้งที่ 1 และ 2 จำนวน 17 ปัญหา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกิดจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยที่ผู้ป่วยพบแพทย์ก่อนจึงมักจะบอกเล่าอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและแพทย์จึงได้ดำเนินการแก้ไขปัญหา

2. ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาเกี่ยวกับขบวนการสั่งจ่ายยาและขบวนการจ่ายยาที่เภสัชกรค้นพบ แต่พบภายหลังจากเหตุการณ์นั้นผ่านไปแล้วทำให้ไม่สามารถแก้ไขได้ โดยพบปัญหาทั้งในครั้งที่ 1 และ 2 จำนวน 7 ปัญหา โดยเป็นปัญหาที่เกิดจากการที่ผู้ป่วยได้รับยาไม่ครบทั้งชนิดหรือปริมาณ ปัญหาจากความผิดพลาดในการสั่งจ่ายยา เช่น ขนาดยาที่บันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วยมากกว่าขนาดยาที่เขียนในใบสั่งยา และได้สั่งให้ผู้ป่วยรับประทานตามขนาดที่บันทึกในเวชระเบียนซึ่งผู้ป่วยก็ทำตามคำแนะนำของแพทย์มีผลทำให้ผู้ป่วยขาดยาเป็นต้น

3. ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาที่เภสัชกรค้นพบและดำเนินการแก้ไข โดยแบ่งออกเป็น

3.1 ปัญหาเกี่ยวกับยาที่เภสัชกรไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้เองต้องมีการประสานงานกับแพทย์ จำนวนปัญหาที่มีการประสานงานกับแพทย์เพื่อการแก้ไขในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีจำนวน 53 ปัญหา ส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับขนาดของยาหรือชนิดของยาที่ใช้

3.2 ปัญหาเกี่ยวกับยาที่เภสัชกรไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้เองต้องมีการประสานงานกับพยาบาล จำนวนปัญหาที่ต้องมีการประสานงานกับพยาบาลเพื่อการแก้ไขในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีจำนวน 2 ปัญหา โดยเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการนัดผู้ป่วย

3.3 ปัญหาเกี่ยวกับยาที่เภสัชกรสามารถดำเนินการแก้ไขได้เองโดยเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วหรือมีโอกาสดังขึ้น จะมีวิธีดำเนินการดังนี้

3.3.1 ถ้าปัญหามีสาเหตุจากผู้ป่วยต้องแก้ไขที่ตัวผู้ป่วยเอง เภสัชกรจะแก้ไขปัญหาโดยให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการรักษา โดยมีปัญหาที่ต้องแก้ไขที่ตัวผู้ป่วยในครั้งที่ 1 จำนวน 188 ปัญหา และครั้งที่ 2 จำนวน 76 ปัญหา โดยส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาตามสั่ง ในการแก้ไขปัญหานั้นนอกจากการให้ความรู้หรือคำแนะนำในเรื่องยาแล้วในบางครั้งยังต้องมีการกระตุ้นผู้ป่วยให้เห็นถึงผลเสียของการไม่ใช้ยาตามสั่ง หรือการไม่ปฏิบัติตามที่เหมาะสมกับโรคที่จะมีผลทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน ซึ่งในการกระตุ้นผู้ป่วยนั้นบางครั้งจะอาศัยค่าทางห้องปฏิบัติการที่บ่งบอกถึงสภาวะของโรคแทรกซ้อนของผู้ป่วยในปัจจุบันร่วมด้วย

3.3.2 ถ้าปัญหาเกิดจากระบบการจ่ายยาของเภสัชกรหรือมีการสั่งจ่ายยาในเวลาที่ไม่เหมาะสม เภสัชกรจะดำเนินการแก้ไขเอง โดยพบปัญหาทั้งในครั้งที่ 1 และ 2 จำนวน 10 ปัญหา ปัญหาที่พบนี้มีจำนวนน้อยเนื่องจากเภสัชกรจะต้องดำเนินการตรวจสอบยาก่อนที่จะส่งมอบยาให้

แก่เกษตรกรที่ทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยาแก่ผู้ป่วย

3.3.3 ถ้าปัญหานั้นเป็นปัญหาที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นในระหว่างการไชยา เกษตรกรจะทำหน้าที่ในการติดตามผู้ป่วยและป้องกันปัญหาเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย โดยพบปัญหาที่ต้องติดตามในครั้งที่ 1 และ 2 จำนวน 64 และ 68 ปัญหา ตามลำดับ ปัญหาที่ต้องได้รับการติดตามเป็นปัญหาที่ยังไม่เห็นผลชัดเจน โดยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับที่เกิดอันตรายระหว่างยา การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่ค่อยรุนแรง ในการติดตามหรือเฝ้าระวังการเกิดปัญหานั้นเกษตรกรจะต้องให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยถึงอาการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและวิธีปฏิบัติหรือแก้ไขร่วมด้วย

2.7 ผลของการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยา

2.7.1 ผลของการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาในด้านจำนวนผู้ป่วย

ในการติดตามครั้งที่ 1 จะพบปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วย 160 รายคิดเป็นร้อยละ 77.67 เมื่อดำเนินการแก้ไขหรือติดตามปัญหาโดยใช้วิธีการบริบาลทางเภสัชกรรมแล้วติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 2 จะพบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาลดลงเหลือ 116 รายคิดเป็นร้อยละ 56.31

เมื่อนำข้อมูลของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยแต่ละรายในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน โดยใช้สถิติ McNemar test ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 31

ตาราง 31 การเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาในการติดตามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

	จำนวนผู้ป่วยของการติดตามครั้งที่ 2		รวม	
	ไม่พบปัญหา	พบปัญหา		
จำนวนผู้ป่วยของ การติดตามครั้งที่ 1	ไม่พบปัญหา	29	17	46
	พบปัญหา	61	99	160
	รวม	90	116	206

$$\chi^2 = 23.70, p < 0.001$$

จากตาราง 31 พบว่าผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับยาในครั้งที่ 1 แต่พบปัญหาในครั้งที่ 2 มีจำนวน 17 รายและผู้ป่วยที่พบปัญหาในครั้งที่ 1 แต่พบไม่พบปัญหาในครั้งที่ 2 มีจำนวน 61 ราย เมื่อนำคำนวณได้ $\chi^2 = 23.70$ จึงสรุปได้ว่าผลของการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาจะสามารถลดจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$

2.7.2 ผลของการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาในด้านจำนวนปัญหา

ในการติดตามครั้งที่ 1 จะพบปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยจำนวน 303 ปัญหา เมื่อดำเนินการแก้ไขหรือติดตามปัญหาโดยใช้วิธีการบริหารทางเภสัชกรรมแล้วติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 2 จะพบว่าปัญหาที่เกี่ยวกับยาจะลดลงเหลือ 182 ปัญหา ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของจำนวนปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติ Pair-T test พบว่าการแก้ไขปัญหาคจะทำให้จำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ตามตาราง 32

ตาราง 32 การเปรียบเทียบจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาเฉลี่ยต่อรายระหว่างการติดตามปัญหาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

	จำนวน ปัญหา	— X	SE	— D	SE _d	t	p
จำนวนปัญหาในครั้งที่ 1	303	1.47	0.083	0.58	0.090	6.206	< 0.001
จำนวนปัญหาในครั้งที่ 2	182	0.88	0.068				

จากตาราง 30 พบว่าในการติดตามปัญหาในครั้งที่ 1 จะพบปัญหาทั้งหมด 303 ปัญหา แต่เป็นปัญหาที่แพทย์พบและได้ทำการแก้ไขก่อนที่ผู้ป่วยจะมาพบเภสัชกรจำนวน 10 ปัญหาและเป็นปัญหาที่ผ่านมาแล้วไม่สามารถแก้ไขได้จำนวน 6 ปัญหา จึงมีจำนวนปัญหาที่เภสัชกรค้นพบและได้ดำเนินการแก้ไขมีจำนวนทั้งหมด 287 ปัญหา เมื่อนำจำนวนปัญหาเกี่ยวกับยาที่เภสัชกรได้ดำเนินการแก้ไขในครั้งที่ 1 มาประเมินความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยจำแนกตามประเภทของปัญหา ซึ่งความสามารถในการแก้ไขปัญหาคจะแบ่งเป็นปัญหาที่ได้รับการแก้ไข ปัญหาที่ติดตามและเฝ้าระวัง และปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไข

ความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยเภสัชกรพบว่าปัญหาที่เภสัชกรสามารถแก้ไขได้มีจำนวน 192 ปัญหาคิดเป็นร้อยละ 66.90 และเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการติดตามหรือเฝ้าระวังการเกิดปัญหามีจำนวน 64 ปัญหาคิดเป็นร้อยละ 22.30 ปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้มีจำนวนร้อยละ 10.80 ประเภทปัญหาที่ได้รับการแก้ไขมากที่สุดคือ ปัญหาการใช้ยาซ้ำซ้อนซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาได้ทั้งหมด ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขมากรองลงมาคือ ปัญหาความล้มเหลวจากการรักษาโดยสามารถแก้ไขได้ร้อยละ 92.45 สำหรับปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสารเสพติดโดยพบร้อยละ 38.89 โดยรายละเอียดแสดงดังตามตาราง 33

ตาราง 33 ผลการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาโดยเภสัชกรจำแนกตามประเภทปัญหา

ประเภทของปัญหา	จำนวน ปัญหา	ผลการแก้ไขปัญหา		
		1**	2**	3**
1. ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ใช้ในการรักษา และโรคของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยา	52	43 (82.69)	-	9 (17.31)
2. ความเหมาะสมของการเลือกใช้ยา	8	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)
3. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการสั่งใช้ยา	20	18 (90.00)	-	2 (10.00)
4. การใช้ยาซ้ำซ้อน	2	2 (100.00)	-	-
5. การแพ้ยาหรือความไม่สามารถทนต่อยา	1	0	1 (100.00)	-
6. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	34	16 (47.06)	14 (41.18)	4 (11.76)
7. การเกิดอันตรกิริยาของยา	46	1 (2.17)	45 (97.83)	-
8. ปัญหาการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสาร เสพติด	18	11 (61.11)	-	7 (38.89)
9. ความล้มเหลวจากการรักษา	106	98 (92.45)	-	8 (7.55)
10. ปัญหาทางการเงิน	-	-	-	-
รวม	287	192 (66.90)	64 (22.30)	31 (10.80)

** 1 = ปัญหาที่ได้รับการแก้ไข

2 = ปัญหาที่ติดตามและเฝ้าระวัง

3 = ปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไข

2.7.3 ผลของการแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับยาในด้านผลทางคลินิก

โดยทั่วไปการประเมินผลของสภาวะการควบคุมระดับน้ำตาลมักจะใช้ค่าของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting blood sugar, FBS) และระดับของฮีโมโกลบินเอวันซี (Hb_{A1C}) แต่ในการประเมินผลทางคลินิกของการแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยเบาหวานของการวิจัยครั้งนี้จะใช้เพียงค่าของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) เป็นตัวเปรียบเทียบถึงผลทางคลินิกเท่านั้น เนื่องจากว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการตรวจทุกครั้งที่มารับการรักษารักษาโรคเบาหวาน ส่วนค่า Hb_{A1C} แพทย์มักจะส่งตรวจเพียงปีละ 1 ครั้งจึงไม่สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ได้

เมื่อนำระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หรือมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมากกว่า 120 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 174 ราย มาเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในครั้งที่ 1 มีค่า 196.02 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรและค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในครั้งที่ 2 มีค่า 160.33 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Pair-T test พบว่าภายหลังจากการแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับยาและการให้ความรู้ผู้ป่วยจะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ โดยผลการเปรียบเทียบแสดงดังตาราง 34 แต่อย่างไรก็ตามไม่ได้หมายความว่า การแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับยาโดยเภสัชกรเพียงอย่างเดียวจะสามารถทำให้ลดระดับน้ำตาลลงได้ เนื่องจากการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานจะต้องอาศัยความร่วมมือจากแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ต่าง ๆ และที่สำคัญที่สุดคือผู้ป่วยจะต้องให้ความร่วมมือในการรักษาด้วย

ตาราง 34 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดจากการติดตามในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

	\bar{X}	SE	\bar{D}	SE _d	t	p
ระดับน้ำตาลครั้งที่ 1	196.02	4.011	35.69	4.658	7.661	< 0.001
ระดับน้ำตาลครั้งที่ 2	160.33	3.727				

2.7.4 ผลของการแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับยาในด้านความยอมรับของแพทย์

ในการแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับยาที่เกี่ยวข้องกับขบวนการส่งจ่ายยาบางครั้งจำเป็นต้องประสานงานกับแพทย์เนื่องจากเภสัชกรไม่สามารถเปลี่ยนคำสั่งการส่งจ่ายยาของแพทย์โดยที่ไม่ได้รับความ

เห็นชอบจากแพทย์

จากการสืบค้นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ตามตาราง 30 พบปัญหาเกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการสั่งจ่ายยาซึ่งปัญหาเหล่านี้จะต้องประสานงานกับแพทย์ในการแก้ไขโดยพบจำนวน 53 ปัญหา ซึ่งแพทย์ได้ยอมรับและทำการแก้ไขปัญหานั้นจำนวน 48 ปัญหา คิดเป็นความยอมรับร้อยละ 90.57 ของปัญหาที่ต้องแก้ไขโดยแพทย์

ปัญหาที่ได้รับแก้ไขโดยแพทย์ที่พบจะเป็นปัญหาในด้านขนาดยาที่ใช้ในการรักษาหรือความสัมพันธ์ระหว่างยาและโรคของผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามบางปัญหาจะไม่ได้รับความยอมรับจากแพทย์ สำหรับปัญหาที่ไม่ได้รับความยอมรับจากแพทย์ เช่น แพทย์ได้สั่งยา glibenclamide 5 mg ในขนาดรับประทาน 2 เม็ดวันละ 3 ครั้งให้แก่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยขนาดรับประทาน 2 เม็ดวันละ 2 ครั้งร่วมกับ metformin 500 mg ในขนาดรับประทาน 2 เม็ดวันละ 3 ครั้ง ซึ่งขนาดยาสูงสุดต่อวันของ glibenclamide ไม่ควรเกิน 20 มิลลิกรัม เมื่อได้ประสานงานกับแพทย์เพื่อการแก้ไขปัญหาแต่แพทย์ยืนยันการสั่งจ่ายยาในขนาดเดิม เป็นต้น ดังนั้นเภสัชกรจึงแนะนำผู้ป่วยให้เฝ้าระวังถึงอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อติดตามผู้ป่วยรายนี้ต่อไปในครั้งที่ 2 ก็ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นและแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้ลดขนาดยาลงเหลือขนาดรับประทาน 2 เม็ดวันละ 2 ครั้ง

2.7.5 ผลของการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในด้านความยอมรับของผู้ป่วย

จากการติดตามถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในครั้งที่ 1 พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ โดยเป็นปัญหาประเภทของความล้มเหลวจากการรักษาเนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ดังนั้นในการแก้ไขปัญหานั้นจะต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นหลักสำคัญ โดยเภสัชกรจะต้องให้ความรู้แก่ผู้ป่วยถึงผลเสียของปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งแนะนำวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง

ปัญหาที่ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยในการแก้ไขในการติดตามครั้งที่ 1 มีจำนวน 188 ปัญหา และทำการประเมินผลของการแก้ไขปัญหานั้นของผู้ป่วยในการมาพบเภสัชกรในครั้งที่ 2 พบว่าผู้ป่วยยอมรับและให้ความร่วมมือในการแก้ไขจำนวน 160 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 85.11 ของปัญหาที่ต้องแก้ไขของผู้ป่วย โดยผลของการแก้ไขปัญหานั้นประเมินจากการที่ผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาน้อยลงและปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกรได้ดีขึ้น สำหรับปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขแต่ได้รับความยอมรับจากผู้ป่วยน้อยที่สุด คือ ปัญหาทางด้านสิ่งเสพติดทางสังคมโดยมีจำนวนปัญหาร้อยละ 61.11 ที่ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเภสัชกร โดยเพียงแต่มีการใช้ในปริมาณที่ลดลงหรือมีการใช้เป็นบางโอกาสเท่านั้นแต่ไม่สามารถที่จะงดสิ่งเสพติดได้อย่างเด็ดขาด ปัญหาที่ได้รับความยอมรับจากผู้ป่วยมากที่สุดคือปัญหาด้านความ

รวมมือในการใช้ยาตามสั่งโดยพบร้อยละ 92.08 ของปัญหาที่ต้องแก้ไขที่ตัวผู้ป่วยซึ่งรายละเอียดแสดงดังตาราง 35

ตาราง 35 จำนวนปัญหาที่ได้รับการแก้ไขที่ตัวผู้ป่วยจำแนกตามประเภทปัญหา

ประเภทของปัญหา	จำนวน ปัญหา	จำนวนปัญหาที่ ได้รับการแก้ไข	ร้อยละ
1. ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ใช้ในการรักษาและโรคของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยา	45	36	80
2. ความเหมาะสมของการเลือกใช้ยา	1	1	100
3. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการสั่งใช้ยา	1	1	100
4. การใช้ยาซ้ำซ้อน	2	2	100
5. การแพ้ยาหรือความไม่สามารถทนต่อยา	-	-	
6. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	20	16	80
7. การเกิดอันตรกิริยาของยา	-	-	
8. ปัญหาการใช้สิ่งเสพติดทางสังคมและสารเสพติด	18	11	61.11
9. ความล้มเหลวจากการรักษา	101	93	92.08
10. ปัญหาทางการเงิน	-	-	
รวม	188	160	85.11

เนื่องจากการดูแลรักษาเบาหวานเพื่อให้ถึงเป้าหมายในการรักษานั้นนอกจากการรักษาด้วยยาแล้ว ผู้ป่วยจะต้องมีการปฏิบัติตัวที่ดีในเรื่องของอาหาร การออกกำลังกายควบคู่ไปด้วย ดังนั้นหน้าที่ของเภสัชกรนอกจากจะต้องดูแลในเรื่องการรักษาด้วยยาแล้วในบางครั้งเภสัชกรก็จะต้องมีหน้าที่ให้คำแนะนำผู้ป่วยในเรื่องของการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายร่วมด้วย

จากการติดตามเรื่องการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยจำนวน 94 รายคิดเป็นร้อยละ 45.63 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่ยังมีปัญหาในเรื่องของการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย โดยผู้ป่วยยังไม่มี การควบคุมอาหาร เช่นรับประทานอาหารประเภทของหวาน อาหารไขมัน รับประทานผลไม้ที่มีรสหวานมากเกินไป เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายยังขาดการออกกำลังกาย หรือมีภาวะเครียดซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ เมื่อเภสัชกรพบปัญหาเหล่านี้จึงได้ให้คำแนะนำพร้อมทั้งกระตุ้นให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตัวให้ดีขึ้น โดยมีผู้ป่วยที่มีการปฏิบัติตัวได้

ดีขึ้นจำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.17 ของจำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหาในครั้งที่ 1 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้ดีขึ้นในจำนวนน้อยอาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกาปฏิบัติตัวเป็นสิ่งที่ทำได้ค่อนข้างยากและอาจไม่สามารถทำได้โดยวิธีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยแต่เพียงอย่างเดียว

ตอนที่ 3 การประเมินความรู้ที่มีผลต่อการรักษา

ความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรค การใช้ยาและความรู้ในการปฏิบัติตัวจะมีผลอย่างมากต่อผลการรักษา ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยขาดความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ ดังนั้นการให้ความรู้เหล่านี้แก่ผู้ป่วยจะช่วยป้องกันหรือแก้ไขปัญหาคาการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ลดการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้ดีขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินความรู้ของผู้ป่วยในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ความรู้เรื่องโรคและอาการต่าง ๆ ของโรค
2. ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวที่มีผลต่อโรค
3. ความรู้และความเข้าใจในการใช้ยา

ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยจะได้จากสัมภาษณ์ผู้ป่วยตามแบบประเมินความรู้เรื่องโรค ข การปฏิบัติตัวตามภาคผนวก ก โดยรายละเอียดของผลการประเมินมีดังนี้

จากการประเมินความรู้เรื่องโรคและอาการต่าง ๆ ของโรคในผู้ป่วยจำนวน 206 ราย ในหัวข้อของอาการต่าง ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน วิธีการแก้ไขอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรวมทั้งความรู้ในเรื่องภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นในโรคเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยไม่ทราบอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากที่สุดโดยพบร้อยละ 68.45 ของผู้ป่วยทั้งหมด รองลงมาคือภาวะแทรกซ้อนของโรคพบร้อยละ 55.83 สำหรับอาการของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำซึ่งเป็นอาการที่มีความสำคัญมากถ้าหากเกิดขึ้นแล้วไม่ได้รับการแก้ไขทันทีจะทำให้เกิดอันตรายที่รุนแรงนั้นพบว่าผู้ป่วยไม่มีความรู้เกี่ยวกับอาการนี้ร้อยละ 45.15 และมีผู้ป่วยที่ไม่ทราบวิธีแก้ไขร้อยละ 35.92 การที่จำนวนผู้ป่วยที่ไม่ทราบวิธีการแก้ไขอาการของน้ำตาลในเลือดต่ำมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนผู้ป่วยที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับอาการของน้ำตาลในเลือดต่ำเนื่องจากได้มีการแนะนำผู้ป่วยว่าถ้าหากเกิดอาการใจสั่น คล้ายจะเป็นลมให้รับประทานลูกอมหรือน้ำตาลทันทีโดยที่ผู้ป่วยไม่ทราบว่ามิสาเหตุจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ สำหรับความรู้เรื่องระยะเวลาในการรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานนั้นก็มีความสำคัญ หากผู้ป่วยไม่ทราบว่าโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการการรักษา

ตลอดชีวิตหรือทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่รุนแรงก็จะมีผลทำให้ผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญของการรักษามีผลทำให้หยุดการรักษาหรือไม่ปฏิบัติตามที่แนะนำทั้งนี้เนื่องจากโรคเบาหวานจะไม่ค่อยแสดงอาการที่มีผลรบกวนชีวิตประจำวันอย่างเห็นได้ชัด โดยรายละเอียดแสดงดังตาราง 36

ตาราง 36 ผลของการประเมินความรู้ของผู้ป่วยในการติดตามครั้งที่ 1 และ 2

ความรู้ความเข้าใจ	จำนวนผู้ป่วยที่ไม่มีความรู้ (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ความรู้เรื่องโรคและอาการต่าง ๆ ของโรค		
1.1 อาการของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ	93 (45.15)	21 (10.19)
1.2 การแก้ไขอาการของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ	74 (35.92)	9 (4.37)
1.3 อาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง	141 (68.45)	50 (24.27)
1.4 ระยะเวลาในการรักษาโรคเบาหวาน	56 (27.18)	8 (3.88)
1.5 ภาวะแทรกซ้อนของโรค	115 (55.83)	49 (23.79)
2. ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวที่มีผลต่อโรค		
2.1 การควบคุมอาหาร	32 (15.53)	6 (2.91)
2.2 การออกกำลังกาย	21 (10.19)	4 (1.94)
3. ความรู้และความเข้าใจในเรื่องยา		
3.1 ข้อบ่งใช้ของยา	16 (7.77)	9 (4.37)
3.2 เวลาที่ใช้ยา	55 (26.70)	11 (5.34)
3.3 ข้อปฏิบัติเมื่อลืมใช้ยา	127 (61.65)	25 (12.14)
3.4 การเก็บรักษายา	17 (8.25)	2 (0.97)
3.5 เทคนิคในการใช้ยาฉีด จำนวน 36 ราย	15 (41.67)	2 (5.56)

ในการประเมินความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวที่มีผลต่อโรคพบว่าผู้ป่วยที่ไม่ทราบวิธีการควบคุมอาหารร้อยละ 15.53 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยไม่ทราบว่าอาหารที่ได้รับหลังจากถูกขบวนการย่อยแล้วจะได้เป็นน้ำตาล เช่น ไม่ทราบว่าในน้ำมะพร้าวมีส่วนประกอบของน้ำตาล หรือข้าวโพดเมื่อผ่านขบวนการย่อยแล้วจะให้น้ำตาล เป็นต้น สำหรับความรู้เรื่องการออกกำลังกายจะมีจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ทราบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานจะต้องออกกำลังกายร่วมด้วยร้อยละ 10.19 แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีความรู้เรื่องอาหารหรือความรู้เรื่องการออกกำลังกายแต่ในบางครั้งผู้ป่วย

ก็ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เคยปฏิบัติทำได้ค่อนข้างยากและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันที

ในการประเมินความรู้และความเข้าใจในเรื่องยาโดยมีหลักการว่าหากผู้ป่วยไม่มีความรู้ในเรื่องยาคิดใดชนิดหนึ่งจะถือว่าไม่มีความรู้ในหัวข้อนั้น จากการประเมินพบว่าผู้ป่วยเพียงร้อยละ 7.77 เท่านั้นที่ไม่มีความรู้เรื่องยาในด้านข้อบ่งใช้ของยา ซึ่งความรู้เรื่องข้อบ่งใช้ของยาและจุดประสงค์ของการใช้ยาจะช่วยทำให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาตามสั่งมากขึ้น เมื่อประเมินความรู้ของผู้ป่วยในเรื่องเวลาที่รับประทานในแง่รับประทานก่อนอาหารหรือหลังอาหารพบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะไม่มีความรู้ของยาที่ใช้ก่อนอาหารโดยไม่ทราบว่าต้องรับประทานก่อนอาหารกินยา ซึ่งบางรายจะไม่กำหนดเวลาใช้ยา บางรายอาจจะรับประทานก่อนอาหาร 5-10 นาที แต่บางรายก็ทานก่อนอาหาร 2 ชั่วโมง ซึ่งการใช้ก่อนอาหาร 5-10 นาทีอาจจะมีผลต่อการดูดซึมยาโดยเฉพาะยา glipizide ซึ่งอาหารจะรบกวนการดูดซึมของยา หรือการใช้ก่อนอาหาร 2 ชั่วโมงอาจจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการของน้ำตาลในเลือดต่ำได้ การประเมินความรู้เรื่องยาในหัวข้อของข้อปฏิบัติเมื่อลืมใช้ยาพบว่าผู้ป่วยไม่มีความรู้ร้อยละ 61.65 ของผู้ป่วยทั้งหมดโดยเมื่อผู้ป่วยลืมรับประทานยาผู้ป่วยก็จะละเว้นยาสำหรับมือนั้นเลย บางรายอาจจะรับประทานยาเป็น 2 เท่าในมือถัดไปหรือผู้ป่วยบางรายจะรอให้ถึงมืออาหารถัดไป

สำหรับความรู้ในด้านการเก็บรักษาพบว่าผู้ป่วยไม่มีความรู้ในเรื่องการเก็บรักษายาร้อยละ 8.25 ของผู้ป่วย โดยมีการแกะยาออกจากฟอยล์ทิ้งไว้ เก็บยาไว้ในที่ถูกแสงแดดหรือความร้อนสูงซึ่งจะทำให้เกิดการเสื่อมสภาพของยาและผลทางด้านประสิทธิภาพของยาลดลง

ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้ป่วยที่มีการใช้อินซูลินในการรักษาโรคเบาหวานจำนวน 36 รายโดยเป็นผู้ป่วยที่เคยใช้อินซูลินมาก่อนที่จะมีการประเมินพบว่า มีผู้ป่วย 15 รายที่มีเทคนิคการใช้ยาไม่ถูกต้อง โดยส่วนใหญ่จะมีการเขย่าขวดที่ไม่ถูกต้อง เขย่าแรงเกินไปซึ่งจะมีผลทำให้อินซูลินเสื่อมสภาพได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายยังมีการนวดบริเวณที่ฉีดด้วยซึ่งจะมีผลต่อการดูดซึมของอินซูลิน สำหรับการให้เข็มและกระบอกฉีดยาหลังจากฉีดแล้วผู้ป่วยจะไม่นำไปเก็บไว้ในตู้เย็นซึ่งอาจทำให้มีการเจริญของเชื้อได้ซึ่งเมื่อนำมาฉีดในครั้งต่อไปอาจจะทำให้เกิดการติดเชื้อขึ้นได้

ในการประเมินความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยรวมจะมีหลักการว่าหากผู้ป่วยไม่มีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะถือว่าไม่มีความรู้ จากการประเมินความรู้พบว่าผู้ป่วยที่ขาดความรู้ที่จำเป็นมีจำนวน 194 รายคิดเป็นร้อยละ 94.17 เมื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น โดยพบผู้ป่วยที่ยังขาดความรู้ที่จำเป็นมีจำนวน 104 รายคิดเป็นร้อยละ 50.49

จากการศึกษาถึงผลของการให้ความรู้โดยเภสัชกร โดยทำการเปรียบเทียบคะแนนของความรู้ที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ตามแบบประเมินความรู้ของผู้ป่วยเรื่องโรค ยา การ

ปฏิบัติตัวในภาคผนวก ก 3 หน้า 112 โดยใช้สถิติ Pair-T test ซึ่งผลของการเปรียบเทียบคะแนน แสดงดังตาราง 37

ตาราง 37 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของผู้ป่วยจากการประเมินในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

	\bar{X}	SE	\bar{D}	SE _d	t	P
คะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 1	13.05	0.397	3.6262	0.178	20.370	< 0.001
คะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 2	16.67	0.390				

จากตาราง 37 พบว่าการประเมินความรู้ในครั้งที่ 1 ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.05 คะแนน หลังจากที่เภสัชกรให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและประเมินในครั้งที่ 2 ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 16.67 คะแนน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยวิธีทางสถิติจะสามารถสรุปได้ว่าหลังจากที่เภสัชกรให้ความรู้แก่ผู้ป่วยแล้วจะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

วิจารณ์ผลการวิจัย

ในการวิจัยถึงปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นในขบวนการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยมีจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 206 ราย เมื่อสืบค้นปัญหาที่เกี่ยวกับยาตามแบบประเมินปัญหาที่เกี่ยวกับการรักษาของ ASHP จะพบอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาร้อยละ 77.67 ของจำนวนผู้ป่วยที่ทำการศึกษา ทั้งนี้จะไม่รวมถึงผู้ป่วยที่ขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรค ยาหรือ การปฏิบัติตัวที่มีผลต่อโรค ซึ่งถ้าหากนำปัญหาประเภทนี้มารวมเข้าเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับยาจะมีผลทำให้อุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.17) จะไม่มีความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการรักษามากนักหรือมีความรู้แต่ไม่ครอบคลุมทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาจากงานวิจัยอื่น ๆ โดยเป็นการศึกษาหาปัญหา การใช้ยาในผู้สูงอายุซึ่งส่วนหนึ่งของประชากรที่ศึกษาจะเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานจะพบอุบัติการณ์ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาร้อยละ 91.3 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการศึกษาซึ่งอุบัติการณ์นี้จะสูงกว่าผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ (รัตน สานอารี, 2539) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างด้านลักษณะ ประชากรที่ศึกษา และสถานที่ของการศึกษา

ประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบได้มากที่สุดคือ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนของการนำไปใช้โดยผู้ป่วย ซึ่งจะพบปัญหาที่เกิดจากการไม่ใช้ยาตามสั่งจำนวน 92 ปัญหาหรือร้อยละ 30.36 ของ

จำนวนปัญหาที่พบทั้งหมด สาเหตุที่พบปัญหาประเภทนี้มากที่สุดเนื่องมาจากผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้ยา สาเหตุที่พบอีกประการคือผู้ป่วยไม่ให้ความสนใจในการรักษา ผลจากการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้อาจสรุปได้ว่า ในการให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยาแก่สักรควรจะมีมุ่งเน้นไปที่ขั้นตอนการนำยาไปใช้ของผู้ป่วยโดยให้ความรู้ในเรื่องการใช้ยาในส่วนที่มีความจำเป็นต่อผู้ป่วยที่จะมีผลทำให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ให้ความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้นและลดความรุนแรงของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

เมื่อเภสัชกรค้นพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาและดำเนินการแก้ไขโดยนำวิธีการบริหารทางเภสัชกรรมมาใช้ในการแก้ไขปัญหานั้นพบว่า สามารถทำให้ปัญหาที่พบจากการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 2 มีจำนวนลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ป่วยบางรายได้เกิดปัญหาใหม่เกิดขึ้นมาอีกซึ่งถ้าเป็นปัญหาที่เกิดจากขั้นตอนการนำยาไปใช้อาจเนื่องจากความบกพร่องในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและความจำกัดในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยทำให้ไม่ได้แนะนำในสิ่งที่ผู้ป่วยควรได้รับ ในการให้คำปรึกษาเรื่องยาแก่สักรจะต้องสร้างความคุ้นเคยกับผู้ป่วยเพื่อจะสามารถค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยได้ตรงตามความเป็นจริงให้มากที่สุดซึ่งจะมีผลต่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งเหล่านี้จำเป็นต้องมีเวลาที่พอเพียง

ในการประเมินผลการแก้ไขปัญหานั้นจะแยกประเมินตามหัวข้อต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าเภสัชกรสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นได้ร้อยละ 66.90 ของปัญหาที่ได้รับการแก้ไขจากเภสัชกรและบางปัญหาต้องได้รับการติดตามผู้ป่วยหรือให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

สำหรับผลการแก้ไขในด้านผลทางคลินิกโดยเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) พบว่ามีระดับลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยที่ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงนี้จะเป็นผลมาจากการให้ความร่วมมือกันในการรักษาระหว่างแพทย์ เภสัชกร พยาบาลรวมทั้งผู้ป่วย ซึ่งถือว่าผู้ป่วยจะมีความสำคัญต่อการทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากที่สุด เนื่องจากถ้าหากผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาก็จะไม่ทำให้การรักษานั้นบรรลุถึงเป้าหมาย

ถึงแม้ว่าจากการวิเคราะห์ผลของการแก้ไขปัญหานั้นจะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FBS) มีระดับลดลงแต่ในผู้ป่วยบางรายอาจมีระดับ FBS เพิ่มขึ้นทั้งนี้อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น ผู้ป่วยอยู่ในขั้นตอนการปรับขนาดยาโดยมีการปรับเปลี่ยนชนิดหรือขนาดของยาที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน หรือผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาทำให้ผู้ป่วยหยุดการใช้ยาโดยไม่ปรึกษาแพทย์ เป็นต้น ดังนั้นถ้ามีการปรับเปลี่ยนชนิดหรือขนาดยาควรแนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตอาการต่าง ๆ ของโรคเบาหวานที่อาจเกิดขึ้นได้

โดยทั่วไปการประเมินผลของสภาวะการควบคุมระดับน้ำตาลมักจะใช้ค่าของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) และระดับของฮีโมโกลบินเอวันซี (Hb_{A1C}) ซึ่งระดับของ Hb_{A1C} จะบ่งบอกค่าความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่า FBS โดยทางสมาคมโรคเบาหวานของสหรัฐอเมริกาได้แนะนำว่าความถี่ของการตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้จะตรวจวัด 2 ครั้งต่อปี แต่ถ้าในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จะตรวจวัด 4 ครั้งต่อปี หรือ 3 เดือนต่อครั้ง แต่ในการประเมินผลทางคลินิกของการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยเบาหวานของการวิจัยครั้งนี้จะใช้เพียงค่าของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) เป็นตัวเปรียบเทียบถึงผลทางคลินิกเท่านั้นเนื่องจากว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการตรวจทุกครั้งที่มารับการรักษาโรคเบาหวาน สำหรับเหตุผลที่ไม่สามารถนำระดับของฮีโมโกลบินเอวันซีมาเปรียบเทียบได้เนื่องจากการตรวจวัดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีทางโรงพยาบาลได้แนะนำว่าผู้ป่วยควรจะได้รับ การตรวจเพียงปีละ 1 ครั้งเท่านั้นซึ่งอาจเนื่องมาจากปัญหาทางด้านงบประมาณ นอกจากนี้ค่าฮีโมโกลบินเอวันซีนี้จะบ่งบอกถึงสภาวะของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดประมาณ 2-3 เดือนที่ผ่านมาแต่เนื่องจากผู้ป่วยที่ร่วมในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่จะมีระยะเวลาโรคเพียง 1 เดือนหรือน้อยกว่าเท่านั้น ดังนั้นถ้าหากทำการวัดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ค่าที่วัดได้จะมีความสัมพันธ์กับค่าที่วัดได้ในครั้งแรกและอาจจะไม่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน จากเหตุผลดังกล่าวจึงไม่สามารถนำค่าฮีโมโกลบินเอวันซีมาเป็นค่าที่เปรียบเทียบผลทางคลินิกได้ซึ่งถือว่าเป็นข้อจำกัดของการวิจัย ดังนั้นควรจะมีการศึกษาถึงผลของการแก้ไขปัญหโดยวิธีการบริหารเภสัชกรรมต่อระดับ Hb_{A1C} ต่อไป