

# รายงานผลการวิจัย

โครงการบริหารเภสัชกรรมและจ่ายยาต่อเนื่อง  
สำหรับผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2  
ในร้านยามหาวิทยาลัย

โครงการวิจัยร่วมระหว่างคณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคามและโรงพยาบาลมหาสารคาม

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือระหว่างคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และโรงพยาบาลมหาสารคาม คณะผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณ นพ.ชาย ธีระสุด ผู้เปิดโอกาสให้มีการดำเนินงานวิจัย Prof. RME Richards, OBE. ผศ.สุนันทา โอศิริ และคณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ทุกท่าน และขอขอบพระคุณ นพ.สุรัช นิธิเกตุกุล และแพทย์อายุรกรรมทุกท่าน คุณวรรณวิเศษศรี หัวหน้างานคลินิกพิเศษและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ที่ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง และขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขที่ให้ทุนสนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

## โครงการการบริหารทางเภสัชกรรมและจ่ายยาต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ในร้านยา มหาวิทยาลัย

วิลาวัลย์ ทุนดี, ปวีตรา พูลบุตร และ รจเรศ หาญรินทร์

### บทคัดย่อ

เป็นการศึกษาแบบ Quasi Experimental กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มีจำนวนกลุ่มละ 59 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมและรับยาต่อเนื่องที่ร้านยาเป็นเวลา 1 ปี กลุ่มควบคุมได้รับบริการตามปกติที่คลินิกพิเศษในโรงพยาบาล ทั้ง 2 กลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ เพศ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน สถานภาพ และโรคประจำตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เว้นแต่ อายุและการศึกษากันซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) เมื่อสิ้นสุดโครงการเหลือผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการกลุ่มละ 32 คนเนื่องจากย้ายไปรับบริการที่สถานอื่นมั้ย ย้ายภูมิลำเนาและมีการส่งต่อกลับไปรักษาที่โรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมี HbA<sub>1c</sub> สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากมีผู้ป่วยบางส่วนไม่สามารถมาตามนัดได้อย่างต่อเนื่อง สำหรับค่า BUN , Cr ไม่พบว่าแตกต่างกัน ผลการประเมินคุณภาพชีวิตพบว่า general health perception ของกลุ่มทดลองดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมี physical functioning , Role-physical, Mental health และ vitality ดีขึ้นกว่าเดิมเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลัง และมีความพึงพอใจ มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการบริการโดยทั่วไป สัมพันธภาพระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ การเข้าถึงบริการ และค่าใช้จ่ายด้านยาพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าใช้จ่ายด้านยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และมีจำนวนครั้งที่พบเภสัชกรมากกว่า ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรในร้านยาอาจจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและมีความพึงพอใจต่อการได้รับบริการ ซึ่งอาจจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้ป่วยในการรับบริการในอนาคต

## **Pharmaceutical Care and Prescription Refill for Type 2 Diabetes Mellitus Patients in University Pharmacy**

Wilawan Toondee, Pawitra Pulbutr, Rodjares Hanrin

This research was a quasi experimental study. Type 2 diabetes mellitus patients were divided into 2 groups, control group and intervention group, respectively. There were 59 subjects in each group at the beginning of the study. Pharmaceutical care and prescription refill were conducted in intervention group, while patients in control group received conventional diabetic care in a diabetic clinic at the hospital. Clinical outcomes, humanistic outcomes and economics outcomes were collected and compared between pre-and post-study and between two groups also. The study was conducted for one year. There was no different in sex, duration of diabetes mellitus, marital status and concomitant diseases between two groups. However, demographic data classified by age and education was significantly different between groups ( $p < 0.05$ ). There were 32 subjects left in each group at the end of the study, because some patients preferred going to the primary care centers, which are near their accommodations and some moved to the other province. The mean HbA1C of the intervention group was significantly higher than the control group. This may be resulted from discontinuing visit. The mean BUN and serum creatinine were not different between groups. From quality of life evaluation, general health perception of the invention group was improved and significantly better than the control group. At the end of the study, physical functioning, role physical, mental health and vitality in the intervention group were significantly increase when compared with baseline data. The patients in intervention group also had more satisfaction (in general services, relationship between practitioners and patients, and accessibility) than the patients in control group. Drug expenses in intervention group were less than control group significantly. The number of pharmacist visits in intervention group were less than the number of visits in control group. This study showed that, pharmaceutical care and prescription refill at the pharmacy should be an alternative health care service in the near future.

## สารบัญตาราง

|                                                                                                                                                                  | หน้า  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่มารับต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัย                           | 17-18 |
| ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า BUN Serum Creatinine และ HbA <sub>1c</sub> ก่อนและหลังเข้าโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง                           | 19-20 |
| ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในแต่ละมิติก่อนและหลังการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ของผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ครบ 1 ปี                                  | 21    |
| ตารางที่ 4 การประเมินสถานะสุขภาพตนเอง (Perceived Health Status) ของผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ก่อนและหลังให้การติดตามดูแลเรื่องการใช้ยาและการปฏิบัติตัวจากเภสัชกร | 22    |
| ตารางที่ 5 แสดงสัดส่วนผู้ที่ตอบแบบสอบถามในระดับพอใจอย่างยิ่ง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม                                                                     | 23    |
| ตารางที่ 6 ค่าใช้จ่ายด้านยาและความถี่ในการพบเจ็ลยของมูลค่ายาที่ใช้รักษาโรคเบาหวานร่วมกับยาที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน และยาอื่นๆ            | 24    |

## สารบัญ

|                                                             | หน้า |
|-------------------------------------------------------------|------|
| 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา                               | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์                                            | 3    |
| 1.3 สมมติฐานงานวิจัย                                        | 3    |
| 1.4 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                          | 3    |
| 1.5 กรอบแนวคิดงานวิจัย                                      | 6    |
| 1.6 ขอบเขตงานวิจัย                                          | 7    |
| 2.1 ลักษณะการวิจัย                                          | 8    |
| 2.2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย                              | 8    |
| 2.2.1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย                     | 8    |
| 2.2.2 การดำเนินการวิจัย                                     | 10   |
| 2.2.3 การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย                         | 13   |
| 3.1 ข้อมูลทั่วไป                                            | 15   |
| 3.2 รายงานผลการศึกษาเปรียบเทียบผลทางคลินิกระหว่างกลุ่ม      | 19   |
| 3.3 รายงานผลการศึกษาเปรียบเทียบผลทางมานุษยวิทยาระหว่างกลุ่ม | 20   |
| 3.4 รายงานผลการศึกษาเปรียบเทียบผลทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างกลุ่ม | 24   |
| 4. อภิปรายผล                                                | 25   |
| เอกสารอ้างอิง                                               | 28   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

จากสถิติของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีชาวอเมริกันมากกว่า 13 ล้านคน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานข้อมูลจาก Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ยืนยันว่าความชุก (prevalence) ของเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างน่ากลัว เช่นประชากรในช่วงอายุ 30 ปี พบว่าเป็นเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 70% จากปี 1990 ถึงปี 1998 และ prevalence ของเบาหวานเพิ่มขึ้น 33% ในประชากรทุกกลุ่มอายุ prevalence ของเบาหวานแตกต่างกันไปตามเพศและเชื้อชาติ (Henry, 2001) มีการคาดการณ์ว่าอุบัติการณ์ (incidence) ของเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าระหว่างปี 1994-2001 (McCarthy and Zimmet, 1994) จากรายงานของ International Diabetes Meeting ที่กรุง Helsinki ในปี 1997 มีรายงานว่าขณะนี้ทั่วโลกมีผู้ป่วยเบาหวาน 135 ล้านคนและจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 300 ล้านคนในอีก 25 ปีข้างหน้า (King II, 1999)

จากการสำรวจพบ prevalence rate ของเบาหวาน 2.5% ในปี 1971 (สุนทร และคณะ, 2535) และ 2.8% ในปี 1987 จากประชากร 1.7 ล้านคน (คณะทำงานแห่งชาติเรื่องการควบคุมเบาหวาน, 2531) จากการสำรวจสุขภาพอนามัยของประชากรไทยทั้งประเทศ ยกเว้นเขตกทม. ในปี 1991-1992 พบ prevalence rate ของเบาหวาน 2.3% และพบเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ภาคกลางเป็นภาคที่พบ prevalence rate สูงที่สุดคือ 3.0% ส่วน prevalence rate ภาคใต้ ภาคอีสาน และภาคเหนือได้แก่ 2.6%, 2.1% และ 1.9% ตามลำดับ (จันทร์เพ็ญ, 2535)

จากรายงานประจำปีของกระทรวงสาธารณสุขรายงานว่าจำนวนของผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องเข้าโรงพยาบาลทั่วประเทศ (ยกเว้นเขตกทม.) ในปี 1994-1995 เพิ่มขึ้นจาก 48,332 คนเป็น 53,760 คนซึ่งเท่ากับ 90.96 และ 100.11 ต่อประชากร 100,000 คน ตามลำดับ (กองสถิติสาธารณสุข, 2536; อรพิน และคณะ, 2540)

ในประเทศไทยจำนวนของผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี โดย 95% จัดเป็น Type 2 diabetes mellitus (วรรณิ, 2541) จากสถิติของโรงพยาบาลมหาสารคาม มีผู้ป่วยเบาหวานขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยนอกในคลินิกเบาหวาน 3,408 คน และมีผู้ป่วยมารับบริการประมาณ 250 คนในคลินิกเบาหวานที่ให้บริการเฉพาะในช่วงเช้า โดยมีแพทย์ที่ให้การดูแลรักษา 5-6 คนทำให้วันที่มีคลินิกเบาหวานเป็นวันที่มีจำนวนผู้ป่วยโดยรวมมารับบริการมากกว่าวันอื่นๆ ผู้ป่วยต้องใช้เวลารอ

รับบริการในแต่ละจุดเป็นเวลานานๆ ซึ่งอาจจะส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควรและ เวลาที่จะพบแพทย์น้อยลง เนื่องจากปริมาณผู้ป่วยที่รับบริการมีจำนวนมากในคลินิกเบาหวาน ในการแก้ปัญหาดังกล่าวโรงพยาบาลบางแห่งใช้แนวคิดในการกระจายผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ไปรับ บริการที่สถานบริการระดับรองลงไปได้แก่ สถานีอนามัย หรือสถานบริการปฐมภูมิ ซึ่งบางแห่ง จำนวนผู้ป่วยยังคงมีจำนวนมาก

ในต่างประเทศมีการศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยที่รับบริการรับยาต่อเนื่อง (Repeat Prescribing) จากเภสัชกรชุมชน โดยเลือกผู้ป่วยที่ได้รับยาต่อเนื่องที่ค่อนข้างมีภาวะคงที่ เป็น การศึกษาแบบ randomised controlled trial มีผู้ป่วยเข้าร่วมในการศึกษาทั้งสิ้น 3,074 รายจากสถาน บริการปฐมภูมิ 19 แห่ง มีร้านยาเข้าร่วมการศึกษาทั้งสิ้น 62 แห่ง พบว่าผู้ป่วยที่รับยาต่อเนื่องที่ร้านยา มีความพึงพอใจที่จะรับบริการแบบใหม่นี้ต่อไป 81% หลายคน รู้สึกว่าประหยัดเวลา มีความ สะดวกสบาย ประหยัดค่าใช้จ่ายจึงทำให้รู้สึกพึงพอใจระบบบริการแบบนี้ ผู้ป่วยหลายคนมีความ มั่นใจว่าอาการทางคลินิกจะดีขึ้นจากการให้บริการของเภสัชกรที่ร้านยา (Browne et al., 2000) และ มีการศึกษาในทำนองเดียวแบบ randomised controlled trial มีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา 2,667 คน ได้ผลการศึกษาเหมือนกัน (Jones et al., 2000)

นอกจากนี้มีการศึกษาการดำเนินงานของเภสัชกรในการการบริบาลทางเภสัชกรรม ใน สถานบริการ 9 แห่ง พบว่าระดับ HbA1C และ LDL ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย ลดลง (Barry et al., 2001)

จากผลการศึกษาในต่างประเทศจะเห็นได้ว่าการเข้ามามีส่วนรวมของร้านยาในชุมชน ใน การบริการจ่ายยาและให้การดูแลในผู้ป่วยโรคเรื้อรังก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในแง่ความพึงพอใจ เพิ่ม ความร่วมมือของผู้ป่วยและผลดีทางคลินิกของผู้ป่วยทั้งยังเป็นการลดภาระแก่สถานบริการเดิมทั้งใน แ่งของการให้บริการและค่าใช้จ่ายอีกด้วย ในประเทศไทยยังไม่เคยมีการศึกษาผลการจ่ายยาต่อเนื่อง ตามใบสั่งยาจากแพทย์ (Refill prescription) พร้อมกับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ใน ร้านยาที่มีเภสัชกรเป็นผู้ให้บริการมาก่อน ทำให้มีคำถามอยู่เสมอในด้านความเป็นไปได้และผลลัพธ์ ที่จะเกิดขึ้นว่าจะมีประโยชน์เพียงไรกับผู้ป่วย การมีความร่วมมือระหว่างสถานบริการของรัฐและ สถานปฏิบัติเภสัชกรรมชุมชน เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังบางโรคที่มีภาวะคงที่ให้รับยา เดิม ให้มารับยาต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัยทำให้สามารถติดตามการให้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเภสัชกร จึงควรมีการศึกษาถึงผลของการดูแลการให้ยาผู้ป่วยในระบบดังกล่าว เพื่อให้สามารถ นำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลทางคลินิก (Clinical outcome) ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในผู้ที่รับบริการยาต่อเนื่องตามใบสั่งยาที่ร้านยามหาวิทยาลัย กับการรักษาตามระบบเดิมคือความถี่ในการเกิด hypoglycemia อาการที่เกิดจากภาวะ hyperglycemia
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลทางมานุษยวิทยา (Humanistic outcome) ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในผู้ที่รับบริการยาต่อเนื่องตามใบสั่งยาที่ร้านยามหาวิทยาลัย เปรียบเทียบกับการรักษาตามระบบเดิม คือความพึงพอใจในการรับบริการ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลทางเศรษฐศาสตร์ (Economics outcome) ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการยาต่อเนื่องตามใบสั่งยาที่ร้านยามหาวิทยาลัย กับการรักษาที่ได้รับตามระบบเดิม คือค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยา และค่าทางห้องปฏิบัติการ

## 1.3 สมมติฐานงานวิจัย

การให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งยาจากแพทย์โดยเภสัชกรชุมชน สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะคงที่อยู่ใน Inclusion criteria สามารถทำให้

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับบริการจากโรงพยาบาลและร้านยามหาวิทยาลัยมีผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างกัน
2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับบริการจากโรงพยาบาลและร้านยามหาวิทยาลัย มีผลลัพธ์ทางมานุษยวิทยาไม่แตกต่างกัน
3. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับบริการจากโรงพยาบาลและร้านยามหาวิทยาลัย มีผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

## 1.4 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรคเบาหวานเป็นโรคที่ผู้ป่วยมีบทบาทสำคัญมากในการรักษา เนื่องจากพฤติกรรมของตัวผู้ป่วยเองมีผลต่อการดำเนินของโรคเป็นอย่างมาก และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด แนะนำการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและพยายามกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยปฏิบัติตามอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้ล้วนใช้เวลานาน มีรายงานการศึกษาหนึ่งเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยเกี่ยวกับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้ป่วยได้รับ พบว่าผู้ป่วยมีความรู้้น้อยมาก โดยมีผู้ป่วยเพียง 15% ที่ทราบกลไกของยาลดน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วย 62% ที่รับประทานยาโดยสัมพันธ์กับอาหารอย่างถูกต้อง ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม sulfonylureas มีเพียง 10% เท่านั้นที่ทราบว่ายานี้อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไปได้ (Hypoglycemia) ผู้ป่วยที่รับยา

Metformin มีเพียง 20% ที่ทราบว่ายานี้อาจมีผลต่อระบบทางเดินอาหาร ผู้ป่วย 20% ลืมรับประทานยาอย่างน้อย 1 ครั้งใน 1 สัปดาห์ มีเพียง 5% ที่หยุดยาเพราะเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินไป (Hyperglycemia) และมีเพียง 35% เท่านั้นที่ได้รับการย้าเตือนเรื่องการรับประทานยาและ 1% ที่ได้รับการแนะนำโดยเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร (Browne et al., 2000) จะเห็นว่าผู้ป่วยเบาหวานควร จะได้รับการให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่รับประทานอยู่

การศึกษาการดำเนินงานของเภสัชกรในสถานปฏิบัติปฐมภูมิ Veteran Administration Medical Center (VAMC) ที่ Philadelphia พบว่าเภสัชกรได้ ประเมินผู้ป่วยโดยการ

1. สัมภาษณ์ประวัติครอบครัว ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ต่อการเกิด atherosclerosis, review of systems การใช้ยา over the counter (OTC drugs) การรับประทานอาหาร การใช้ยาในอดีตและปัจจุบัน
2. การตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ความดันโลหิต ชีพจร ผิวหนังและเท้า
3. การติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการ จะมีการติดตามระดับ fasting blood sugar ทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาพบเภสัชกร ตรวจ HbA1C ปีละ 2 ครั้ง ตรวจหน้าที่ของไตปีละ 1 ครั้ง (BUN, Cr, K) และ Lipid profile (William and Calvin, 1992)

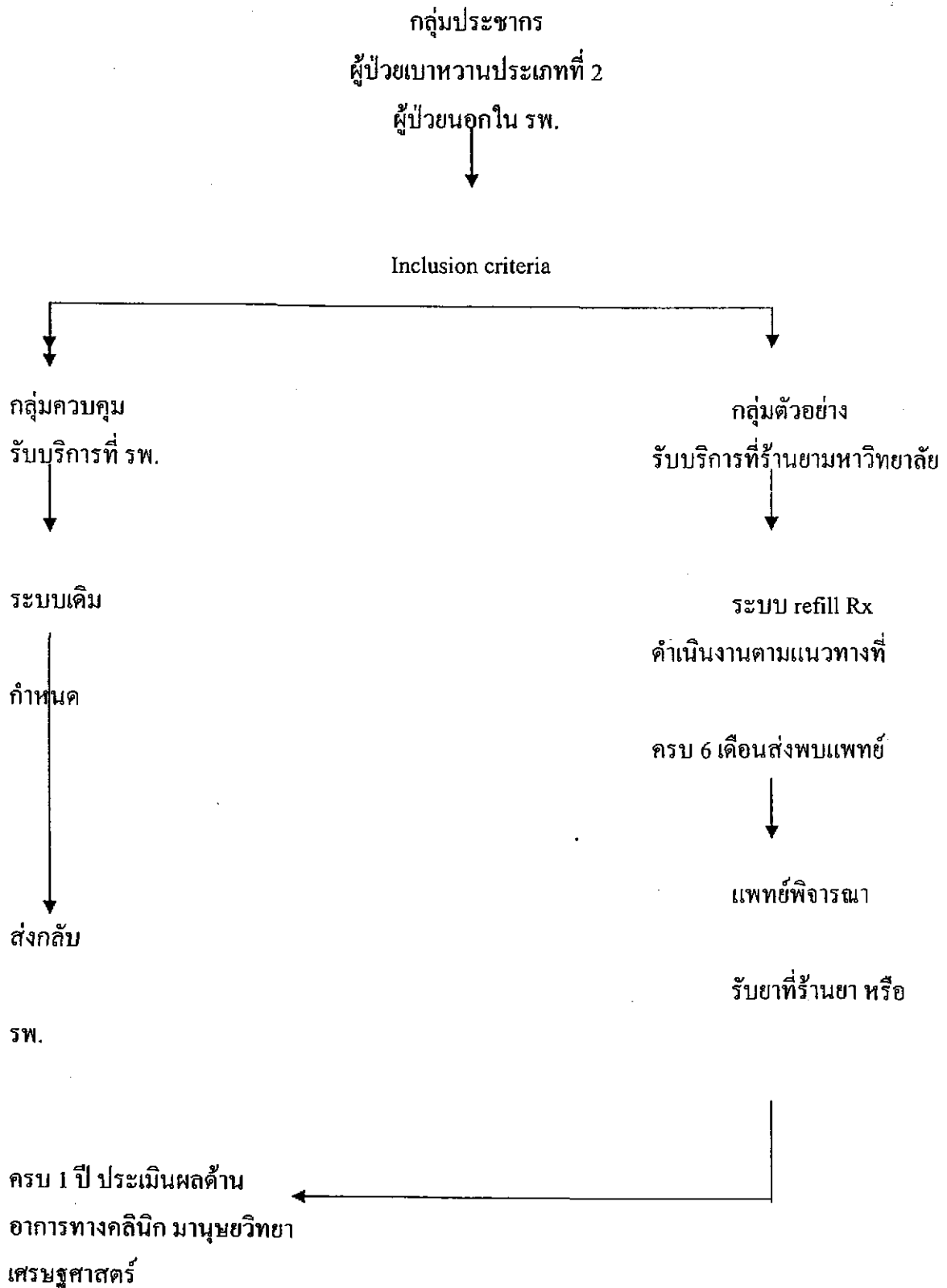
การศึกษาของ The Impact of Managed Pharmaceutical care on Resource utilization and Outcomes in Veterans affairs medical centers (IMPROVE) โดยมีศูนย์บริการ 9 แห่งที่เข้าร่วมในการศึกษานี้โดยเลือกผู้ป่วยแบบ Randomized ผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มทดลอง (Intervention group) 523 คนและกลุ่มควบคุม (Control group) 531 คน พบว่าจากบันทึกเภสัชกรได้พบผู้ป่วย 1855 ครั้งและมีการให้ Intervention ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาอย่างเฉพาะเจาะจง 3,048 ครั้งในช่วงมากกว่า 12 เดือนที่มีการติดตามผู้ป่วย จากการทดลองพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตที่ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าอัตราการตรวจ HbA1C และการควบคุม Low-Density-Lipoprotein (LDL) ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพรวมของกลุ่มทดลองเท่ากับ 1,020 ดอลลาร์สหรัฐซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 1,313 ดอลลาร์สหรัฐ (Barry et al., 2001)

เนื่องจากปัจจุบันงานของเภสัชกรได้ขยายจากการจัดยา จ่ายยา เป็นการดูแลผู้ป่วยนอก ร่วมกับทีมสุขภาพและประชาชน มีการศึกษารวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยของเภสัชกร ตั้งแต่เดือนมกราคม 1966 จำนวน 25 การศึกษามีเภสัชกรที่เกี่ยวข้องในการศึกษาเหล่านี้มากกว่า 40 รายและผู้ป่วยมากกว่า 16,000 ราย โดยประเมิน 3 ด้านคือ ประโยชน์ ค่าใช้จ่าย และผลที่ผู้ป่วยได้รับ (patient outcomes) มีหนึ่งการศึกษาที่พบว่าการนัดผู้ป่วยบ่อยขึ้นเล็กน้อย แต่สามารถลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และมาที่ห้องฉุกเฉินลดลงจาก 6 การศึกษาพบว่าการให้บริการของเภสัชกรช่วยลดจำนวนครั้งในการรับบริการทางสุขภาพที่นอกตารางนัดหมาย และลดจำนวนครั้งที่

เจ้าพบแพทย์เฉพาะทาง ลดจำนวนยาและมูลค่าการใช้ยา เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและเพิ่ม patient outcomes ในรายงาน 10 การศึกษาจาก 13 การศึกษา ยกเว้นคุณภาพชีวิตที่ดูเหมือนว่าจะไม่เปลี่ยนแปลง (Beney et al., 2001)

บทบาทของเภสัชกรที่มีต่อผู้ป่วยในการดูแลการใช้ยาสำหรับโรคเรื้อรังที่ภาวะคงที่ ให้ได้รับยาเดิมต่อเนื่องโดยไปรับบริการที่ร้านยาที่มีเภสัชกรปฏิบัติงานอยู่ ขณะเดียวกันได้ทำงานร่วมเป็นทีมกับบุคลากรของโรงพยาบาล น่าจะเป็นบทบาทที่มีประโยชน์ต่อระบบบริการสุขภาพของประเทศ เพื่อช่วยทำให้ผู้ป่วยใช้ยาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดปัญหาจากยาและทำให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติสุขและมีความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับ

### 1.5 กรอบแนวคิดงานวิจัย



#### 1.6 ขอบเขตงานวิจัย

ศึกษาผลในผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ที่รับบริการที่โรงพยาบาลมหาสารคามที่มีเงื่อนไขเข้าตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสมัครใจรับบริการในร้านยามหาวิทยาลัยมหาสารคาม และสมัครใจรับบริการที่โรงพยาบาล ในช่วงระยะเวลาดังแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน 2545

## บทที่ 2

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 2.1 ลักษณะการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง (Quasi experimental study) เพื่อศึกษาผลที่ได้จากการบริหารทางเภสัชกรรม และการจ่ายยาต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ในร้านยา

#### 2.2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

วิจัยประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ

- 2.2.1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย
- 2.2.2 การดำเนินการวิจัย
- 2.2.3 การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

##### 2.2.1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย

##### 1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนนี้เป็นการทบทวนเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อหาแนวทางวิจัยที่เหมาะสม โดยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ

- การให้บริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก เบาหวาน
- การให้บริการในการร้านยา แบบ refill prescription
- เทคนิคและเนื้อหาที่ใช้ในการบริหารและการบริการเภสัชกรรม
- การวัดผลลัพธ์การศึกษาวิจัย

เป็นต้น

##### 2. การสร้างแนวทางการดำเนินการ

##### 2.1 จัดประชุมร่วมกับโรงพยาบาลเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการในด้าน

- เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย
- การดูแลผู้ป่วยในร้านยา
- การส่งต่อข้อมูลและระบบการส่งต่อ
- การบริหารจัดการ

## 2.2 การกำหนดแนวทางการดำเนินการร่วมกันในด้านต่าง ๆ ขึ้นต้น

### 3. การเตรียมการด้านบุคลากร

#### มีการจัดอบรมเรื่อง

- โรคเบาหวานและยาที่ใช้ในโรคเบาหวาน โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอายุรกรรม เป็นเวลา 1 วัน สำหรับเภสัชกรผู้ทำการวิจัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีเภสัชกรที่ดำเนินงาน 3 คน และการอบรมครั้งนี้ได้เชิญเภสัชกรปฏิบัติการ คือ อาจารย์ในคณะเภสัชศาสตร์ที่มีหน้าที่ปฏิบัติการในสถานที่ทำวิจัย คือ สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน (ร้านยามหาวิทยาลัย) เข้าร่วมด้วย นอกจากนี้ผู้ทำการวิจัยต้องมีการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารทางเภสัชกรรม และการให้บริการทางด้านเภสัชกรรม

### 4. การเตรียมการด้านการบริหารจัดการเวชภัณฑ์

- ผู้วิจัยร่วมกับผู้จัดการร้านยามหาวิทยาลัย มีหน้าที่เบิกยา สรรวยาาคคลัง ตรวจสอบคลังยา และตกลงเรื่องวัน – เวลา ปริมาณในการเบิกจ่ายแต่ละครั้งเพื่อให้เหมาะสมกับคลังยาเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาล

- การจ่ายยา สำหรับผู้ป่วยเบาหวานแต่ละครั้งจะบันทึกข้อมูลส่งในโปรแกรมขายของร้าน และให้ผู้ป่วยเซ็นรับยาทุกครั้ง

### 5. การจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ในการดำเนินงาน

- จัดเตรียมสถานที่ให้เป็นสัดส่วนในร้านยา
- จัดเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด เครื่องวัดความดันโลหิต เป็นต้น

### 6. การจัดทำเครื่องมือในการวิจัย (ภาคผนวก ก)

- 1) แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
- 2) แบบบันทึกการซักถามอาการตามระบบ
- 3) แบบบันทึกสรุปการรักษาโดยผู้ยาของผู้ป่วย (Pharmacotherapy note)
- 4) แบบบันทึกการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยสามารถลงลายมือชื่อไว้เป็น

#### หลักฐาน

- 5) แบบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา
- 6) ใบส่งตัวผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาต่อ
- 7) แบบสอบถามสำหรับประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

โดยใช้แบบสอบถามสำหรับประเมินคุณภาพชีวิตทั่วไป โดยใช้แบบสอบถาม SF-36 เนื่องจาก

- เป็นแบบสอบถามที่นิยมใช้อย่างกว้างขวาง ในการวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง

- เป็นแบบสอบถามที่สั้น และสามารถตอบได้ง่าย

แบบสอบถามที่ใช้เป็นภาษาไทย ได้รับการพัฒนาและออกแบบโดย

ดร. วชิร เลอमानกุล คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

8) แบบสำรวจความพึงพอใจ โดยปรับปรุงจากแบบ PSQ-18

## 7. กำหนดกลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง

### 7.1 จำนวนผู้ป่วยที่ศึกษา

มีจำนวนกลุ่มละ 59 คน โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน เมษายน 2545 – กรกฎาคม 2545 ในวันพุธของสัปดาห์

## 8. การคัดเลือกโรงพยาบาลที่จะดำเนินการ

ผู้ศึกษาทำการศึกษาในโรงพยาบาล 1 แห่งที่

- 1) ได้รับการยินยอมจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- 2) ได้รับความร่วมมือที่ดีจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.2 การดำเนินการศึกษา

#### 1. วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง (Quasi experimental study)

#### 2. การคำนวณขนาดตัวอย่าง (Kelly and Rodgers, 2000)

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96 + 0.84)^2 (1.2^2 + 1.4^2)}{1^2}$$

$$n = 26.66 \text{ คน}$$

$$Z \text{ ที่ } \alpha = 0.05 = 1.96$$

$Z_{1-\beta} \quad 0.2 = 0.84$  (power = 80%)

d = effect size

S = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 3. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.1 กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกอยู่ในเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยคือ

- 1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเบาหวานชนิดรับประทาน
- 2) Serum Creatinine < 2 mg / dl
- 3) ผู้ป่วยอาจมีโรคหรืออาการแทรกซ้อนเหล่านี้ได้
  - ภาวะความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมได้โดยใช้ยารับประทาน
  - ภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง
  - ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท คือ มีอาการชา ปวดตามปลายมือปลายเท้า แต่ไม่รุนแรง จนกระทั่งหมดความรู้สึกหรือผู้ป่วยไม่สามารถทนอาการเหล่านี้ได้
  - ผู้ป่วยที่มีประวัติ cerebrovascular accident หรือ Transient ischemic attack
  - ผู้ป่วยที่เป็น Cataract และ/หรือ glaucoma และ/หรือ diabetic retinopathy ที่มีการติดต่อกับจักษุแพทย์อย่างสม่ำเสมอ

ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 → ที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก

คลินิกพิเศษ โรคเบาหวานในโรงพยาบาล

#### 3.2 การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

- 1) กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มที่เลือกที่จะรับบริการในคลินิกพิเศษของ

โรงพยาบาล

- 2) กลุ่มศึกษา หมายถึง กลุ่มที่เลือกไปรับบริการที่ร้านยามหาวิทยาลัย

#### 3.3 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive method) มีขั้นตอนดังนี้

1) คัดกรองผู้ป่วยที่คาดว่าจะอยู่ในเกณฑ์ที่มารับยาเบาหวานต่อเนื่องที่  
คลินิกพิเศษ

2) แนบบใบขอคำปรึกษาแพทย์ให้พิจารณาผู้ป่วยว่า อยู่ในเกณฑ์การคัดเลือกร่วมตัวอย่างหรือไม่ กรณีที่แพทย์พิจารณาว่าอยู่ในเกณฑ์สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ หลังจากผู้ป่วยพบแพทย์แล้ว ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัย และสอบถามความสมัครใจของผู้ป่วยในการเข้าร่วมโครงการในทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

3) กรณีที่ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจะให้ลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

4) ส่ง OPD card กลับไปที่ห้องตรวจเพื่อให้แพทย์รับทราบและเขียนใบสั่งยา 6 เดือน

5) นัดผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมให้มารับบริการที่ร้านยามหาวิทยาลัย

#### 4. วิธีการเก็บข้อมูล

##### 1. ข้อมูลทางคลินิก

- 1) ค่าทางห้องปฏิบัติการ
- 2) ส่วนสูง ครั้งแรกที่มารับบริการ
- 3) น้ำหนัก โดยใช้เครื่องชั่ง ทุกครั้งที่มารับบริการ
- 4) ระดับน้ำตาลในเลือด โดยผู้วิจัย เครื่องมือที่ใช้คือ
- 5) ค่าความดันโลหิต ผู้วิจัยวัดค่าความดันโลหิตทุกครั้งที่ได้รับบริการ

กลุ่มควบคุม ได้ตรวจวัดค่าทางห้องปฏิบัติการ คือ Blood Urea Nitrogen (BUN) Serum Creatinine (Scr) และ (HbA1C) ในเดือนแรกที่เข้าร่วมวิจัยและเมื่อสิ้นสุดการวิจัยคือครบ 1 ปี

กลุ่มทดลอง ได้ตรวจวัดค่าทางห้องปฏิบัติการ คือ Blood Urea Nitrogen (BUN) Serum Creatinine (Scr) HbA1C, Lipid profile (Cholesterol, LDL, triglyceride) ในเดือนแรกที่เข้าร่วมวิจัย และเมื่อสิ้นสุดงานวิจัยคือครบ 1 ปี

5) ภาวะหรืออาการผิดปกติ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ โดยใช้

การสัมภาษณ์อาการตามระบบ (Review of Systems) และบันทึกลงในแบบบันทึกผลการสัมภาษณ์อาการตามระบบและสรุปย่อในแบบบันทึก สรุปการรักษาโดยใช้ยาของผู้ป่วย (pharmacy therapy note) โดยทำทุกครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการ

6) ปัญหาจากการใช้ยาของ โดยการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (drug counselling)

##### 2. ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

ค่าใช้จ่ายด้านยาของผู้ป่วยในช่วง 1 ปีที่เข้าร่วมการวิจัย

### 3. ข้อมูลทางด้านมานุษยวิทยา

- 1) สถานะสุขภาพ
- 2) ความพึงพอใจของผู้ป่วย

#### 2.3.3 การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 10.1 การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนในโรคเบาหวาน ข้อมูลการใช้ยานอกโรงพยาบาล ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยประกอบด้วย

##### 1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้ค่าเฉลี่ย mean และร้อยละ

- อายุ และระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ใช้ค่าเฉลี่ย
- เพศ การศึกษา อาชีพ สติปัญญา สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ใช้ร้อยละ

##### 1.2 การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษามีดังนี้

- ตัวแปรประเภท continuous variable คือ อายุ สถิติที่ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม คือ independent t – test , ระยะเวลาเป็นเบาหวาน สถิติที่ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม คือ Mann Whitney test

- ตัวแปรประเภท category variable ได้แก่ เพศ การศึกษา อาชีพ สติปัญญา สถานภาพสมรส โรคประจำตัว สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ chi – square test

#### 2. ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของผู้ป่วย

2.1 ค่า HbA<sub>1c</sub> ,BUN,Cr (ก่อน – หลัง ในกลุ่มทดลอง) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้ง 3 ค่า ก่อนและหลังของแต่ละกลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์สถิติ paired t- test และสำหรับเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเดียวกันใช้ Multiple linear regression โดยควบคุมตัวแปรที่แตกต่างกัน

2.2 การประเมินผลการสัมภาษณ์ บันทึกเป็น 3 ประเภท คือ ดีขึ้น แย่ลง เหมือนเดิม

2.3 การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ โดยเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

## 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านมนุษยวิทยา

### 2.4.1 ด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

### 2.4.2 ด้านความพึงพอใจ

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยใช้ unpaired t – test

## บทที่ 3

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

#### 3.1 ข้อมูลทั่วไป

3.2 รายงานผลการศึกษาเปรียบเทียบผลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในผู้ป่วยที่รับบริการรับยาต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัยกับการรักษาระบบเดิม

3.3 รายงานผลการศึกษาเปรียบเทียบผลทางมานุษยวิทยาในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในผู้ป่วยที่รับบริการรับยาต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัยกับการรักษาระบบเดิม

3.4 รายงานผลการศึกษาเปรียบเทียบผลเศรษฐศาสตร์ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในผู้ป่วยที่รับบริการรับยาต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัยกับการรักษาระบบเดิม

#### 3.1 ข้อมูลทั่วไป

##### 1. ข้อมูลของสถานที่ดำเนินงาน

สถานที่คัดเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่าง

โรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 444 เตียง มีการจัดตั้งคลินิกพิเศษสำหรับผู้ป่วยเบาหวานสัปดาห์ละ 1 ครั้งคือทุกเช้า วันพุธ จำนวนผู้ป่วยต่อวันประมาณ 150 - 300 คน มีแพทย์อายุรกรรมที่ออกตรวจครั้งละ 3 คนและแพทย์ทั่วไปประมาณ 3 คน เกสซ์กรที่ให้คำปรึกษาด้านยา 2 คน พยาบาลประจำคลินิกพิเศษ 6 คนและผู้ช่วยพยาบาล 2 คน ในช่วงเช้าวันพุธ มีคลินิกที่ให้บริการอีก คือ คลินิกตา ห้องยาสำหรับจ่ายยาให้ผู้ป่วยคลินิกพิเศษ ให้บริการจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยที่ตรวจในคลินิกพิเศษ มีเกสซ์กรที่ให้บริการจ่ายยา 2 คน และผู้ช่วย 3 คน

ร้านยามหาวิทยาลัย

เปิดให้บริการ 8.00 น – 22.00 น. ต่อมาในช่วงที่ดำเนินการวิจัยได้เปลี่ยนเวลาทำการเป็น 8.30 น.-21.30 น. ในช่วงเปิดทำการมีเกสซ์กรปฏิบัติการตลอดเวลา สำหรับเกสซ์กรที่ให้การดูแลผู้ป่วยคือทีมผู้วิจัย จำนวน 3 คน

##### 2. ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย

เริ่มเก็บข้อมูลผู้ป่วยตั้งแต่เดือน เมษายน 2545 ถึง กรกฎาคม 2545 โดยคัดเลือกผู้ป่วยในวันที่มีคลินิกพิเศษเบาหวาน สาเหตุที่ใช้เวลาในการคัดเลือกผู้ป่วยมากกว่าที่คาด เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่คัดเลือกได้แต่ละครั้งมีจำนวนไม่มาก ให้การบริหารทางเภสัชกรรมและจ่ายยาต่อเนื่องสำหรับกลุ่มควบคุมเสร็จสิ้นเมื่อ กรกฎาคม 2546

## 2.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกพิเศษที่โรงพยาบาล ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย สามารถคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการในกลุ่มทดลองจำนวน 59 คนและกลุ่มควบคุม 59 คน แต่เมื่อสิ้นสุดโครงการเหลือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 32 คน

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่มารับต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัย

|                                             | กลุ่มควบคุม<br>(n=32) | กลุ่มทดลอง<br>(n=32) | P value                            |
|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------|
| อายุ(ปี) Mean+/-S.D.                        | 54.6±8.9              | 49.8±9.7             | 0.042 <sup>1</sup>                 |
| เพศ                                         |                       |                      |                                    |
| หญิง                                        | 26(81.2%)             | 23(71.9%)            | 0.376 <sup>2</sup>                 |
| ชาย                                         | 6(18.8%)              | 9(28.1%)             |                                    |
| ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (ปี)<br>median+/-IQR | 6.5+/-3.8             | 4+/-4.6              | 0.169 <sup>3</sup>                 |
| สถานะ                                       |                       |                      |                                    |
| สมรส                                        | 25(81.2%)             | 30(93.8%)            | 0.072 <sup>2</sup><br>(chi-square) |
| โสด หย่า แยก                                | 7(18.8%)              | 2(6.2%)              |                                    |
| การศึกษา                                    |                       |                      |                                    |
| ประถมศึกษา                                  | 28(87.5%)             | 32(100.0%)           | 0.039 <sup>2</sup><br>(chi-square) |
| สูงกว่าประถมศึกษา                           | 4(12.5%)              | 0(0%)                |                                    |
| โรคประจำตัว                                 |                       |                      |                                    |
| ไม่มี                                       | 15(46.9%)             | 19(59.4%)            | 0.058 <sup>2</sup>                 |
| โรคความดันโลหิตสูง                          | 3(9.4%)               | 7(21.9%)             |                                    |
| โรคไขมันในเส้นเลือดสูง                      | 1(3.1%)               | 2(6.2%)              |                                    |
| โรคของระบบกล้ามเนื้อและข้อ                  | 0(0%)                 | 4(12.5%)             |                                    |
| โรคอื่นๆ                                    | 13(40.2%)             | 0(0%)                |                                    |

ตารางที่ 1(ต่อ) แสดงคุณลักษณะระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย  
เบาหวานประเภทที่ 2 ที่มารับต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัย

|                          | กลุ่มควบคุม<br>(n=32) | กลุ่มทดลอง<br>(n=32) | P value            |
|--------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| อาชีพ                    |                       |                      |                    |
| เกษตรกร                  | 31(96.9%)             | 23(74.2%)            | 0.006 <sup>2</sup> |
| ข้าราชการ พนักงาน ค้าขาย | 1(3.1%)               | 9(25.8%)             |                    |
| สิทธิ                    |                       |                      |                    |
| บัตรทอง                  | 27(84.4%)             | 28(87.5%)            | 0.128 <sup>2</sup> |
| เบิกได้                  | 5(15.6%)              | 2(6.2%)              |                    |
| ชำระเอง                  | 0(0%)                 | 2(6.2%)              |                    |

<sup>1</sup> เปรียบเทียบตัวแปรระหว่างกลุ่มใช้สถิติ independent t-test

<sup>2</sup> เปรียบเทียบตัวแปรระหว่างกลุ่มใช้สถิติ chi-square test

<sup>3</sup> เปรียบเทียบตัวแปรระหว่างกลุ่มใช้สถิติ Mann whitney test

ผู้ป่วยที่เข้าโครงการในกลุ่มทดลองมีจำนวน 59 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 59 คนโดยเลือกจากผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานในโรงพยาบาล ช่วงก่อนการดำเนินการวิจัยและในช่วงที่คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้มีการจัดตั้งสถานบริการปฐมภูมิในโรงพยาบาล และเริ่มมีการโอนย้ายผู้ป่วยที่มีเขตพักอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลไปรับยาที่สถานบริการปฐมภูมิในโรงพยาบาลและไม่มีการจัดทำระบบการบันทึกวันที่นัดผู้ป่วยมา ดังนั้นผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือกจึงเป็นผู้ป่วยที่อยู่นอกเขตเทศบาลทั้งหมด

เมื่อสิ้นสุดโครงการเหลือผู้ป่วยจำนวน 32 คนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีจำนวนลดลงเนื่องจากส่งตัวเพื่อไปรักษาต่อในโรงพยาบาลจำนวน 4 ราย ย้ายภูมิลำเนา 3 ราย อีก 14 รายขอย้ายไปรับยาต่อที่สถานีนอนมัย เนื่องจากในช่วงที่เริ่มทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างยังไม่มีกระจายผู้ป่วยให้ไปรับยาที่สถานีนอนมัย ต่อมาหลังจากเริ่มดำเนินการ 1 เดือนเริ่มมีสถานบริการปฐมภูมิกระจายไปในพื้นที่ที่อยู่นอกเขตเทศบาล ในช่วงที่ทำการวิจัยในช่วงแรกจึงมีผู้ป่วยจำนวนมากขอย้ายไปรับบริการต่อที่สถานบริการปฐมภูมิใกล้บ้าน

สำหรับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม สาเหตุที่ลดลงจากการที่ผู้ป่วยได้ถูกกระจายออกไปรับยาต่อที่สถานบริการปฐมภูมิใกล้บ้าน

กลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิง 26 คน (81.2%) เพศชาย 6 คน (18.8%) และกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง 23 คน (71.9%) เพศชาย 9 คน (28.1%) ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ที่พบในข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย คือ อายุเฉลี่ย กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย  $54.6 \pm 8.9$  ปี และ กลุ่มทดลอง  $49.8 \pm 9.7$  ปี ระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มควบคุมมีผู้จบระดับประถมศึกษา 28 ราย (87.5%) ระดับที่สูงกว่าระดับประถมศึกษา 4 ราย (12.5%) และอาชีพ กลุ่มควบคุมมีผู้ที่มีอาชีพเกษตรกรรวมจำนวน 31 ราย (96.9%) อาชีพข้าราชการ พนักงาน ค้าขาย จำนวน 1 คน (3.1%) กลุ่มทดลองมีอาชีพเกษตรกรรวมจำนวน 23 ราย (74.2%) อาชีพข้าราชการ พนักงาน ค้าขาย จำนวน 6 คน (5.8%)

สำหรับสถานภาพ สิทธิรักษาพยาบาลโรคประจำตัวและระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ของผู้ป่วย พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนใหญ่ทั้ง 2 กลุ่ม อยู่ในสถานภาพสมรส มีสิทธิตามหลักประกันถ้วนหน้า (บัตรทอง) และไม่มีโรคประจำตัว ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน กลุ่มทดลองเท่ากับ  $54.6 \pm 8.9$  ปี กลุ่มควบคุมเท่ากับ  $49.8 \pm 9.7$  ปี

### 3.2 รายงานผลการศึกษาเปรียบเทียบผลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในผู้ป่วยที่รับบริการรับยาต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัยกับการรักษาระบบเดิม

ประเมิน โดยเปรียบเทียบผลของระดับ BUN Serum Creatinine และ HbA<sub>1c</sub> ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า BUN Serum Creatinine และ HbA<sub>1c</sub> ก่อนและหลังเข้าโครงการในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| Outcomes | Control<br>Mean (SD) |                    |                      | Treatment<br>Mean (SD) |                    |                      | P value <sup>1</sup> |
|----------|----------------------|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|          | Pretest<br>(n=32)    | Posttest<br>(n=32) | P value <sup>2</sup> | Pretest<br>(n=32)      | Posttest<br>(n=32) | P value <sup>2</sup> |                      |
| BUN      | 15.05(3.86)          | 9.98(3.63)         | 0.000                | 13.81(3.41)<br>)       | 11.72<br>(5.47)    | 0.044                | 0.335                |
| SCr      | 1.26(0.26)           | 1.31 (0.30)        | 0.233                | 1.15(0.27)             | 1.16               | 0.829                | 0.000                |

|                   |            |            |       |            |                |       |       |
|-------------------|------------|------------|-------|------------|----------------|-------|-------|
|                   |            |            |       |            | (0.22)         |       |       |
| HbA <sub>1c</sub> | 8.45(1.88) | 8.85(2.25) | 0.725 | 7.99(2.02) | 8.69<br>(2.11) | 0.027 | 0.000 |

BUN = Blood urea nitrogen

Cr = Serum creatinine

<sup>1</sup>จากการคำนวณโดยใช้ multiple linear regression โดยใช้ตัวแปรอายุ การศึกษา และอาชีพเป็นตัวแปรร่วม

<sup>2</sup>จากการคำนวณโดยใช้ paired t-test

ผลการเปรียบเทียบค่า BUN serum creatinine และ HbA<sub>1c</sub> ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยคุมตัวแปรอายุ การศึกษา และอาชีพซึ่งไม่เท่าเทียมกันตั้งแต่แบ่งกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองหลังจากการติดตามเป็นระยะเวลา 1 ปีมีระดับ HbA<sub>1c</sub> สูงกว่ากลุ่มควบคุม และ BUN ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ( $p < 0.05$ )

### 3.3 รายงานผลการศึกษาเปรียบเทียบผลทางมานุษยวิทยาในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในผู้ป่วยที่รับบริการรับยาต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัยกับการรักษาระบบเดิม

ประเมินจาก

1. คุณภาพชีวิต(โดยใช้แบบสอบถาม SF-36)
2. ความพึงพอใจต่อการได้รับบริการ

### ผลการประเมินคุณภาพชีวิต

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในแต่ละมิติก่อนและหลังการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ของผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ครบ 1 ปี

| Outcomes                  | Control           |                    |                      | Treatment         |                    |                      | P value <sup>1</sup> |
|---------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                           | Mean (SD)         |                    |                      | Mean (SD)         |                    |                      |                      |
|                           | Pretest<br>(n=17) | Posttest<br>(n=20) | P value <sup>2</sup> | Pretest<br>(n=30) | Posttest<br>(n=30) | P value <sup>2</sup> |                      |
| Physical Functioning      | 83.82<br>(17.55)  | 81.50<br>(18.29)   | 0.557                | 83.67<br>(17.12)  | 88.83<br>(9.89)    | 0.048                | 0.150                |
| Role-physical             | 64.71<br>(41.51)  | 61.25<br>(41.73)   | 0.795                | 61.37<br>(42.67)  | 70.83<br>(35.41)   | 0.180                | 0.364                |
| Social Functioning        | 55.59<br>(24.14)  | 54.35<br>(25.16)   | 0.795                | 66.27<br>(29.05)  | 65.47<br>(27.32)   | 0.849                | 0.613                |
| Role-emotional            | 41.76<br>(19.60)  | 40.95<br>(26.66)   | 0.432                | 56.61<br>(22.24)  | 50.93<br>(22.59)   | 0.252                | 0.209                |
| Bodily Pain               | 55.88<br>(23.33)  | 59.25<br>(19.14)   | 0.775                | 63.30<br>(18.54)  | 67.50<br>(14.00)   | 0.134                | 0.090                |
| Mental Health             | 86.03<br>(24.56)  | 78.00<br>(21.89)   | 0.039                | 76.50<br>(30.41)  | 82.54<br>(22.54)   | 0.374                | 0.294                |
| Vitality                  | 58.82<br>(47.91)  | 68.33<br>(43.90)   | 0.575                | 57.07<br>(45.96)  | 74.44<br>(40.76)   | 0.035                | 0.439                |
| General Health perception | 71.29<br>(18.93)  | 69.80<br>(20.17)   | 0.640                | 70.07<br>(19.57)  | 76.80<br>(13.35)   | 0.044                | 0.049                |

<sup>1</sup>จากการคำนวณโดยใช้ multiple linear regression โดยใช้ตัวแปรอายุ การศึกษา และอาชีพเป็นตัวแปรร่วม

<sup>2</sup>จากการคำนวณโดยใช้ paired t-test

พบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบเมื่อเริ่มต้นเข้าโครงการและสิ้นสุดโครงการ กลุ่มควบคุมมีคะแนนคุณภาพชีวิตดีขึ้นใน 2 ด้าน คือ bodily pain, vitality แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีคะแนนคุณภาพชีวิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 1 ด้าน คือ Mental health ส่วนอีก 5 ด้าน คือ physical functioning, Role-physical, Social functioning, Role-emotional, Social functioning, Role-emotional และ general perception ก็ลดลง

กลุ่มทดลองมีคะแนนคุณภาพชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 ด้าน คือ physical functioning, Vitality และ General health perception และมีคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นใน 3 ด้าน คือ Role-physical, Bodily pain และ Mental health และคะแนนลดลง 2 ด้าน คือ Social functioning และ Role-emotional

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้าน General health perception ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 การประเมินสถานะสุขภาพตนเอง (Perceived Health Status) ของผู้ป่วยเบาหวาน ประเภทที่ 2 ก่อนและหลังให้การติดตามดูแลเรื่องการใช้ยาและการปฏิบัติตัวจากเภสัชกร

| Groups                         | Control group      |                     |                         | Treatment group    |                     |                         | p value <sup>1</sup> |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| Outcomes                       | จำนวนคน (ร้อยละ)   |                     |                         | จำนวนคน (ร้อยละ)   |                     |                         |                      |
|                                | Pre test<br>(N=17) | Post test<br>(N=19) | P<br>value <sup>2</sup> | Pre test<br>(N=29) | Post test<br>(N=30) | P<br>value <sup>2</sup> |                      |
| สุขภาพดีกว่าปีที่แล้วมาก       | 2(11.76)           | 2(10.53)            | 1.000                   | 4(13.79)           | 4(13.33)            | 0.110                   | 0.060                |
| สุขภาพค่อนข้างดีกว่าปีที่แล้ว  | 2(11.76)           | 2(10.53)            |                         | 6(20.69)           | 14(46.67)           |                         |                      |
| สุขภาพเหมือนกับปีที่แล้ว       | 5(29.41)           | 7(36.84)            |                         | 9(31.03)           | 7(43.33)            |                         |                      |
| สุขภาพค่อนข้างแย่กว่าปีที่แล้ว | 5(29.41)           | 6(31.58)            |                         | 9(31.03)           | 4(13.33)            |                         |                      |
| สุขภาพแย่กว่าเมื่อปีที่แล้วมาก | 3(17.65)           | 2(10.53)            |                         | 1(3.45)            | 1(3.33)             |                         |                      |

<sup>1</sup> p value จากการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้ Chisquare: Likelihood ratio

<sup>2</sup> p value จากการเปรียบเทียบภายในกลุ่มระหว่าง pre และ post test โดยใช้ McNemar test

พบว่าก่อนและหลังการเข้าร่วมการศึกษาของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างของผลการประเมินสถานะสุขภาพของตนเอง รวมถึงเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย

### ผลการประเมินความพึงพอใจ

ตารางที่ 5 แสดงสัดส่วนผู้ที่ตอบแบบสอบถามในระดับพอใจอย่างยิ่ง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| ข้อคำถาม                                                                                              | Control group<br>(n=24) | Treatment group<br>(n=21) | P value <sup>1</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| 1. (ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง) รู้สึกไม่พึงพอใจบางอย่างเกี่ยวกับบริการที่ได้รับ                  | 1                       | 8                         | 0.018                |
| 2. (ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง) มีความพึงพอใจต่อการบริการรักษาโรคเบาหวานโดยรวมในร้านยามหาวิทยาลัย | 11                      | 12                        | 0.450                |
| 3. ร้านยามหาวิทยาลัยให้บริการแก่(ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง) ได้ครบถ้วน                           | 9                       | 11                        | 0.318                |
| 4. บางครั้ง(ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง) มีความไม่มั่นใจในการให้บริการ                             | 4                       | 8                         | 0.113                |
| 5. ผู้ให้บริการบางครั้งรีบร้อนมากในการให้บริการ                                                       | 2                       | 8                         | 0.027                |
| 6. ผู้ให้บริการมีงานยุ่งมากและไม่ค่อยสนใจ(ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง)                             | 1                       | 9                         | 0.010                |
| 7. ผู้บริการเป็นมิตร สุภาพและมีอัธยาศัยดี                                                             | 8                       | 14                        | 0.029                |
| 8. เวลาที่ใช้ในการรอรับบริการในแต่ละครั้งมีความเหมาะสม                                                | 6                       | 10                        | 0.119                |
| 9. เวลาที่ใช้ในการรับบริการในแต่ละครั้งมีความเหมาะสม                                                  | 4                       | 8                         | 0.113                |
| 10. การเข้ารับบริการมีขั้นตอนยุ่งยาก                                                                  | 2                       | 8                         | 0.027                |
| 11. (ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง) พบว่ายากหรือไม่สะดวกที่จะนัดหมายเพื่อเข้ารับบริการ               | 1                       | 7                         | 0.025                |
| 12. (ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง) สามารถได้รับการบริการทุกเมื่อตามที่ท่านต้องการ                   | 5                       | 12                        | 0.015                |

<sup>1</sup> p value จากการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยใช้ linear regression model

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลองแสดงความพึงพอใจอย่างยิ่งต่อการได้รับการบริการในข้อคำถามที่ 5, 6, 7, 10, 11 และ 12 มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ซึ่งหมายความว่าผู้ป่วยให้ความพอใจอย่างยิ่งในเรื่องการบริการ โดยทั่วไป (ข้อ 7) สัมพันธภาพระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ (ข้อ 6, 10) และการเข้าถึงบริการ (ข้อ 10, 11 และ 12)

#### 3.4 รายงานผลการศึกษาเปรียบเทียบผลเศรษฐศาสตร์ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในผู้ป่วยที่รับบริการรับยาต่อเนื่องที่ร้านยามหาวิทยาลัยกับการรักษาระบบเดิม

ประเมินจากค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) ซึ่งเป็นมูลค่ายาเบาหวาน ยาสำหรับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากเบาหวาน และยาอื่นๆ

ตารางที่ 6 ค่าใช้จ่ายด้านยาและความถี่ในการพบเฉลี่ยของมูลค่ายาที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน ร่วมกับยาที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน และยาอื่นๆ

|                                                                                                               | Control group (N=57)<br>Mean (SD) Baht | Treatment group (N=56)<br>Mean (SD) Baht |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| มูลค่ายาที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน<br>ร่วมกับยาที่เกี่ยวข้องกับ<br>ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจาก<br>โรคเบาหวาน (ต่อเดือน) | 390.33                                 | 166.18                                   |
| ค่าเฉลี่ยของมูลค่ายาอื่นๆ (ต่อเดือน)                                                                          | 47.78                                  | 34.78                                    |
| Cost per prescription ( ต่อเดือน)                                                                             | 438.11                                 | 200.96                                   |
| จำนวนครั้งที่พบแพทย์หรือเภสัชกร<br>ในระยะเวลา 1 ปี (ต่อคน)                                                    | 7                                      | 10.3                                     |

หมายเหตุ ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาไม่พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากโรคเบาหวานหรือภาวะแทรกซ้อน

## บทที่ 4

### อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบ Quasi Experimental เนื่องจากเกณฑ์ในการกำหนดกลุ่มประชากรที่จะศึกษาต้องผ่านการตรวจร่างกายจากแพทย์ ซึ่งพบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากที่ต้องได้รับการตรวจร่างกาย ซึ่งในทางปฏิบัติไม่สะดวก เนื่องจากงานประจำของแพทย์มีมาก ดังนั้นจึงได้ออกแบบการทดลองเป็นแบบ Quasi experimental อีกทั้งระยะเวลาเริ่มดำเนินการค่อนข้างกระชั้นชิด ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มีจำนวนกลุ่มละ 59 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมและรักษาต่อเนื่องที่ร้านยาเป็นเวลา 1 ปี กลุ่มควบคุมได้รับการบริการตามปกติที่คลินิกพิเศษในโรงพยาบาล ทั้ง 2 กลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของเพศ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน สถานภาพ และโรคประจำตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เว้นแต่ อายุ อาชีพและการศึกษากันซึ่งพบว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) เมื่อสิ้นสุดโครงการเหลือผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการกลุ่มละ 32 คน เนื่องจากในช่วงที่มีการดำเนินงานมีการเปลี่ยนแปลงระบบบริการมีการกระจายผู้ป่วยไปรับบริการในสถานีนานามัยทำให้ผลต่อการออกของผู้ป่วยในโครงการ เนื่องจากผู้ป่วยต้องการไปใช้บริการใกล้บ้าน เนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ในช่วงต่อมาผู้วิจัยจึงได้ให้ค่าเดินทางสำหรับกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโครงการ และยังมีผลกระทบต่อผู้ป่วยกลุ่มควบคุมด้วยเนื่องจากถูกกระจายให้ไปรับบริการที่สถานีนานามัยใกล้บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประเสริฐ จารุงสงและคณะ 2545 ที่ผู้ป่วยเบาหวานเห็นประโยชน์ในการพบเภสัชกรเพราะช่วยประหยัดเวลาในการพบแพทย์ ดังนั้น เมื่อมีสถานบริการอื่นใกล้บ้านจึงทำให้ผู้ป่วยย้ายสถานบริการได้ง่าย

จากผลการเปรียบเทียบ  $HbA_{1c}$  พบว่ากลุ่มทดลองมีค่า  $HbA_{1c}$  สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอาจเกิดได้จากการนำค่า  $HbA_{1c}$  ของผู้ป่วยที่มีประวัติไม่มาตามนัดอย่างสม่ำเสมอด้วย จำนวน 3 รายและมีค่า  $HbA_{1c}$  สูงเมื่อสิ้นสุดโครงการคำนวณร่วมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Davidson MB และคณะ (2000) ที่พบว่ากรณีที่  $HbA_{1c}$  ลดลงไม่มากสัมพันธ์กับจำนวนครั้งที่ไม่มาตามนัดแต่ไม่สัมพันธ์กับ การที่เภสัชกรไม่สามารถปฏิบัติตาม algorithm ได้, ผู้ป่วยปฏิเสธที่จะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำการปรับยา หรือการขาดการวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองที่บ้าน ( $r = -0.36$ ,  $P < 0.03$ ) ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องนำไปปรับปรุงแนวทางการติดตามกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ให้ใกล้ชิดมากขึ้น อีกสาเหตุหนึ่งอาจเกิดจากรูปแบบการดำเนินงาน เช่น แนวทางการปรับ

ขนาดยา การประสานงานระหว่างหน่วยงานล่าช้า เป็นต้น ซึ่งควรพิจารณาปรับปรุงต่อไป BUN , Cr ไม่พบความแตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต เมื่อก่อนเข้าโครงการและสิ้นสุดโครงการ พบว่ากลุ่มควบคุม มีความเจ็บปวดหรือมีปัญหาเนื่องจากความเจ็บปวด(bodily pain)น้อยลง และรู้สึกดีใจ กระตือรือร้นและมีพลังตลอดเวลา(vitality)มากขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความรู้สึกสงบ สบายมีความสุขตลอดเวลา(General Mental health)ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) ส่วน อีก 5 ด้านแย่ง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความการทํากิจกรรมต่างๆทางร่างกายทั้งหมดรวมทั้ง ที่ต้องใช้แรงอย่างมากโดยไม่มีปัญหาเนื่องจากสุขภาพ(Physical Functioning)ลดลง, มีปัญหากับ การทำงานหรือกิจกรรมประจำวันอื่นๆเนื่องจากสุขภาพร่างกาย(Role Limitations due to Physical Problems) เพิ่มขึ้น, มีปัญหาทางร่างกายและอารมณ์กระทบต่อกิจกรรมทางสังคม (Social Functioning) เพิ่มขึ้น , มีปัญหากับการทำงานหรือกิจกรรมประจำวันอื่นๆเนื่องจากปัญหาทาง อารมณ์(Role Limitations due to Emotional Problems)เพิ่มขึ้น และ ความเชื่อว่าสุขภาพส่วนตัวจะดี เยี่ยม(general perception ) ก็ลดลง

กลุ่มทดลองมีคุณภาพชีวิต 3 ด้านที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การทํากิจกรรมต่างๆ ทางร่างกายทั้งหมดรวมทั้งที่ใช้แรงอย่างมากโดยไม่มีปัญหาเนื่องจากสุขภาพ(Physical Functioning)มากขึ้น , ความรู้สึกดีใจกระตือรือร้นและมีพลังตลอดเวลา(vitality)มากขึ้น และ เชื่อ ว่าสุขภาพส่วนตัวจะดีเยี่ยม(General health perception)มากขึ้น และมีคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นใน 3 ด้านแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ มีปัญหากับการทำงานหรือกิจกรรมประจำวันอื่นๆเนื่องจาก สุขภาพร่างกาย(Role Limitations due to Physical Problems) เพิ่มขึ้น, ความเจ็บปวดหรือปัญหา เนื่องจากความเจ็บปวดลดลง (Bodily pain) และมีความรู้สึกสงบ สบายมีความสุขตลอดเวลา (General Mental health)มากขึ้น และคุณภาพชีวิตลดลง คือมีปัญหาทางร่างกายและอารมณ์กระทบ ต่อกิจกรรมทางสังคม (Social Functioning) เพิ่มขึ้น และ มีปัญหากับการทำงานหรือกิจกรรม ประจำวันอื่นๆเนื่องจากปัญหาทางอารมณ์(Role Limitations due to Emotional Problems)เพิ่มขึ้น

ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม และก่อนหลังในเรื่องการประเมินสถานะสุขภาพตนเอง (Perceived Health Status)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มทดลองมีความเชื่อว่าสุขภาพส่วนตัวจะดีเยี่ยม ( general health perception) มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษา这与 การศึกษาอื่น เพราะการศึกษาอื่นมักพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไม่มีการเปลี่ยนแปลง ผลการ เปลี่ยนแปลงนี้อาจเกิดจากการให้ความรู้โดยเน้นเรื่องการแก้ไขและป้องกันปัญหามากกว่าจะเน้นย้ำ

เฉพาะเรื่องผลของโรคเบาหวานกับการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการดูแลผู้ป่วยได้ค่อนข้างใกล้ชิดกว่าทำให้มีเวลาในการให้กำลังใจผู้ป่วยมากขึ้น

ความพึงพอใจ มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการบริการโดยทั่วไป สัมพันธภาพระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ การเข้าถึงบริการ

คำยาต่อใบสั่งยาพบว่ามากกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งสัมพันธ์กับความถี่ของการนัด เพราะกลุ่มทดลองมีระยะเวลาในการนัดที่น้อยกว่า คือมีความถี่ในการพบมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เพราะแนวทางการดูแลผู้ป่วยกำหนดให้พบผู้ป่วยอย่างน้อย 2 เดือนต่อครั้ง

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การให้บริการอย่างต่อเนื่องโดยเภสัชกรในร้านยาอาจจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและมีความพึงพอใจต่อการได้รับการบริการ ซึ่งอาจจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้ป่วยในการรับบริการในอนาคต ซึ่งการที่จะจัดให้มีขึ้นได้นั้นต้องมีการตกลงทำความเข้าใจในผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายบริหาร แพทย์ พยาบาล ร้านยา ซึ่งในการศึกษานี้ยังไม่ได้ศึกษา unit cost ของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในร้านยามหาวิทยาลัย และแนวทางการจัดการที่เป็นไปได้

กลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิง 26 คน (81.2%) เพศชาย 6 คน (18.8%) และกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง 23 คน (71.9%) เพศชาย 9 คน (28.1%) ซึ่งไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ที่พบในข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย คือ อายุเฉลี่ย กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย  $54.6 \pm 8.9$  ปี และ กลุ่มทดลอง  $49.8 \pm 9.7$  ปี และระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มควบคุมมีผู้จบระดับประถมศึกษา 28 ราย (87.5%) ระดับที่สูงกว่าระดับประถมศึกษา 4 ราย (12.5%) สำหรับสถานภาพระยะเวลาที่เป็นเบาหวานพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## เอกสารอ้างอิง

กองสถิติสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2536. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. 2536.

คณะกรรมการแห่งชาติเรื่องการควบคุมโรคเบาหวาน. 2531. โรคเบาหวานในประเทศไทย. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. 2539. รายงานการสำรวจสุขภาพอนามัยประชาชนครั้งที่ 1 พ.ศ. 2534-2535. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทยและสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2539.

ประเสริฐ จารุพงศ์ โกมลเชษฐ์ ชัยรุ่งปัญญาและพิชิต เพ็ญศิริินภา. ระบบส่งต่อการบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานระหว่างโรงพยาบาลและร้านยา. วารสารสมาคมเภสัชกรรมชุมชน ปีที่ 2 ฉบับที่ 9 เดือนมีนาคม 2545. หน้า 19-26

วรรณ นิธิยานันท์. 2541. โรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดแข็ง. ใน ญัฐ ภมรประวัติ. ไกรสิทธิ์ ดันทตศิริินทร์, เขียวลักษณ์ ปรีกษ์ขาม, ถินดา วงศ์พันธุ์. บรรณาธิการ. โรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดแข็ง. กรุงเทพฯ: พีเอเลฟวิ่ง. หน้า 63-37.

สุนทร ตันชนันท์. วลัย อินทรทพรย์, ชูจิตร เปล่งวิทยา. 2535. คู่มือผู้ป่วยโรคเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศุภนิชการพิมพ์.

อรพิน ทรัพย์ล้วน, รพีพร ปัญจารุ, สิริมา อาจบ้านสร้าง, ทับทิม ไชยสาร, เจ้าหน้าที่กลุ่มวิเคราะห์สถิติและประยุกต์, บรรณาธิการ. 2540. สรุปรายงานการป่วยของผู้ป่วยที่มารับบริการสาธารณสุข พ.ศ. 2538. กรุงเทพฯ : สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

อรุณี รัตนพิทักษ์. 2540. ผลของการพยาบาลแบบส่งเสริมและสนับสนุนพฤติกรรม การดูแลตนเองต่อการควบคุมโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

Anon. 1998. Diabetes costs top 44\$ billion despite efficiencies in health care delivery. *Health Care strategic Management*, 16(3).

Barry L.C., Daniel C.M., Sarah J.B., et al. 2001. The Impact of Managed Pharmaceutical care on Resource utilization and Outcomes in Veterans affairs medical centers (IMPROVE). *Am J Health-Syst Pharm*, 58(14) : 1330-1337.

Beney J., Bero L.A. and Bond C. 2001. Expanding the roles of outpatient pharmacists effects on health services utilization, costs and patient outcomes (Cochrane Review). In *The Cochrane Library*, 2<sup>nd</sup> ed. Oxford.

Browne D.L., Avery L., Turner B.C., and Cavan D.A. 2000. What do patients with diabetes know about their tablets? *Diabet Med*, Jul; 17(7):528-31.

Campbell RK. Role of Pharmacist in diabetes management. *Am J Health Syst. Pharm*. 2002 Dec 1;59 Suppl 9:S18-21

Davidson MB, Karian and Hair TL. Effect of Pharmacist-managed diabetes care program in a free medical clinic

Henry R.R. 2001. Preventing cardiovascular complications of type 2 diabetes mellitus: focus on lipid management. *Clinical Diabetes*, 19(3): 113-20.

Irene M.S. et al. 2000. Association of Glycemia with Macrovascular and Microvascular Complications of Type 2 Diabetes (UKPDS 35) : Prospective Observational study. *BMJ*, (321) : 405-412.

Jaber LA, Halapy H, Fernet M, Tummalapalli S, Diwakaran H. *Ann Pharmacother*. 1996 Mar;30(3):238-43

Jan Jones, Catriona Matheson and Christine Bond. 2000. Patient satisfaction with a community pharmacist-managed system of repeat prescribing. *The Int J Pharm Pract*: 8: 291-7.

King II. 1999. Introducing world diabetes no.3. *Diabetes Program* [online]

McCarthy D. And Zimmet P. 1994. *Diabetes 1994-2010 : global estimates and projections*, Melbourne: International Diabetes Institute.

Thai Multicenter Research group on diabetes mellitus in four regions of Thailand. *Intern Med*, 10: 27-33.

Thai Multicenter Research Group on diabetes mellitus. 1994. Vascular complication in non-insulin diabetes mellitus in Thailand. *Diabetes research and clinical practice*. 1994: 61-69.

William R.K. and Calvin K. 1992. The Role of the Pharmacist in the care of the Ambulatory Diabetic patient. *Journal of Pharmacy Practice*, (1) : 46-56

Yanchick JK. Implementation of a drug therapy monitoring clinic in a primary-care setting. *Am J Health Syst Pharm*. 2000 Dec 15;57(supplement): S30-4

Irons BK et.al. A retrospective cohort analysis of the clinical effectiveness of a physician-pharmacist collaborative drug therapy management diabetes clinic. *Pharmacotherapy*. 2002 Oct;22(10): 1294-300

## ภาคผนวก

**แบบสอบถามความพึงพอใจ สำหรับผู้ป่วยที่รับบริการรับยาเบาหวานที่ร้านยามหาวิทยาลัย**

| ข้อความที่สัมภาษณ์                                                                                           | ระดับความคิดเห็น      |          |             |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|-------------|--------------------------|
|                                                                                                              | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 1. (ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง)รู้สึกไม่พึงพอใจ<br>บางอย่างเกี่ยวกับบริการที่ได้รับ                      |                       |          |             |                          |
| 2. (ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง)มีความพึงพอใจต่อ<br>การบริการรักษาโรคเบาหวานโดยรวมในร้านยา<br>มหาวิทยาลัย |                       |          |             |                          |
| 3.ร้านยามหาวิทยาลัยให้บริการแก่(ชาย/ตา/ลุง/ป้า/<br>น้ำ.อา/พี่/น้อง)ได้ครบถ้วน                                |                       |          |             |                          |
| 4.บางครั้ง(ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง)มีความไม่<br>มั่นใจในการให้บริการ                                  |                       |          |             |                          |
| 5. ผู้ให้บริการบางครั้งรีบร้อนมากในการให้บริการ                                                              |                       |          |             |                          |
| 6.ผู้ให้บริการมีงานยุ่งมากและไม่ค่อยสนใจ(ชาย/<br>ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง)                                 |                       |          |             |                          |
| 7. ผู้บริการเป็นมิตร สุภาพและมีอัธยาศัยดี                                                                    |                       |          |             |                          |
| 8. เวลาที่ใช้ในการรอรับบริการในแต่ละครั้งมีความ<br>เหมาะสม                                                   |                       |          |             |                          |
| 9. เวลาที่ใช้ในการรับบริการในแต่ละครั้งมีความ<br>เหมาะสม                                                     |                       |          |             |                          |
| 10.การเข้ารับบริการมีขั้นตอนยุ่งยาก                                                                          |                       |          |             |                          |
| 11.(ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง)พบว่ายากหรือไม่<br>สะดวกที่จะนัดหมายเพื่อเข้ารับบริการ                    |                       |          |             |                          |
| 12. (ชาย/ตา/ลุง/ป้า/น้ำ.อา/พี่/น้อง)สามารถได้รับ<br>บริการทุกเมื่อตามที่ท่านต้องการ                          |                       |          |             |                          |

### แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้ป่วยที่รับบริการที่ร่ายนมหวิทยาลัย

แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจดัดแปลงมาจาก The Patient Satisfaction (PSQ-18) ของ Ware and colleagues ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อใช้สอบถามความพึงพอใจการบริการด้านการแพทย์(medical care) โดยทั่วไปความพึงพอใจต่อการบริการทางการแพทย์นี้จะสอบถามใน 7 ประเด็น คือ ด้านความสามารถและคุณภาพการบริการ(technical quality and competence) , สัมพันธภาพระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ(interpersonal aspect), การสื่อสาร(communication), การเงิน(financial aspect), การเข้าถึงบริการ(accessibility), ความครบถ้วนของบริการที่ได้รับ(availability) และสถานที่(physical setting)

จากแบบสอบถามที่ปรับปรุงมีการแปลผลและจำนวนข้อ ดังนี้

| Scale                                                              | จำนวนข้อ | ข้อที่     |
|--------------------------------------------------------------------|----------|------------|
| ความพึงพอใจโดยทั่วไป(General satisfaction)                         | 2        | 1, 2       |
| คุณภาพการบริการ(technical quality)                                 | 3        | 3, 4, 5    |
| สัมพันธภาพระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ(interpersonal aspect) | 2        | 6, 7       |
| เวลาที่ใช้กับการรับบริการ                                          | 2        | 8, 9       |
| การเข้าถึงบริการและความสะดวก (accessibility and convenience)       | 3        | 10, 11, 12 |
| รวม                                                                | 12       | -          |

## การแปลผล

| ข้อที่   | การแปลผล                   |
|----------|----------------------------|
| 1,4      | เห็นด้วยอย่างยิ่ง-----→    |
| 4        | เห็นด้วย -----→            |
| 3        | ไม่เห็นด้วย -----→         |
| 2        | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง-----→ |
| 1        | เห็นด้วยอย่างยิ่ง-----→    |
| 2,3,5-12 | เห็นด้วย -----→            |
| 1        | ไม่เห็นด้วย -----→         |
| 2        | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง-----→ |
| 3        |                            |
| 4        |                            |

**คู่มือการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในร้านยามหาวิทยาลัย**  
**ในโครงการวิจัยการบริหารทางเภสัชกรรมและจ่ายยาต่อ**  
**เนื่องในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2**  
**ในร้านยามหาวิทยาลัย**

โครงการวิจัยร่วมระหว่างโรงพยาบาลมหาสารคามและ  
คณะเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**คู่มือการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในร้านยามหาวิทยาลัย  
ในโครงการวิจัยการบริบาลทางเภสัชกรรมและจ่ายยาต่อเนื่องในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2  
ในร้านยามหาวิทยาลัย**

**คำชี้แจง**

คู่มือนี้เป็นคู่มือสำหรับเภสัชกรที่ดูแลผู้ป่วยที่มาใช้บริการร้านยามหาวิทยาลัยในโครงการวิจัยการบริบาลทางเภสัชกรรมและจ่ายยาต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ในร้านยามหาวิทยาลัย เพื่อให้การปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน โดยวัตถุประสงค์เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย

**หน้าที่ของเภสัชกรในร้านยามหาวิทยาลัย**

1. วัดระดับน้ำตาลในเลือด วัดความดัน และบันทึกผลในสมุดคู่มือเบาหวาน และแบบสรุปการรักษาด้วยยา(pharmacotherapy note) และบันทึกน้ำหนักผู้ป่วย
2. จ่ายยาและปรับยาให้เหมาะสมแก่ผู้ป่วย ตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. ให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ
4. กระตุ้นให้มารับบริการอย่างต่อเนื่องทั้งที่ร้านยา และ โรงพยาบาล
5. ติดตามกรณีผู้ป่วยไม่มาตามนัดและแจ้งให้แพทย์ทราบ

**เป้าหมายการดูแลผู้ป่วย**

เป้าหมายการดูแลผู้ป่วยแต่ละรายจะกำหนดให้เหมาะสมในแต่ละบุคคลขึ้นกับภาวะทางคลินิก ตัวอย่างเช่น การควบคุมระดับน้ำตาลในผู้สูงอายุ การควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดเหมือนคนปกติตลอดเวลาเป็นเรื่องทำได้ยาก บางรายไม่จำเป็น และอาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยได้ ความยอมรับในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและควรให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในแผนการดูแลผู้ป่วยให้มากที่สุด

## เป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยทั่วไป

1. การควบคุมระดับน้ำตาลระดับไขมัน Body mass index และความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม (ตามตารางที่ 1)
2. หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดโรคแทรกซ้อนเร็วขึ้น เช่น การดื่มเหล้า การสูบบุหรี่ ระดับไขมันในเลือดที่สูง
3. ติดตามประเมินผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง
4. ส่งพบแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ (ตามเกณฑ์การส่งต่อพบแพทย์)

ตารางที่ 1 เป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวานโดยอาศัยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นเกณฑ์

| การตรวจห้องปฏิบัติการ  | หน่วย              | ดี       | ยังต้องปรับปรุง |
|------------------------|--------------------|----------|-----------------|
| Fasting plasma glucose | มก./ดล.            | 80-120   | >140            |
| Postprandial glucose   | มก./ดล.            | 80-160   | >180            |
| HbA1C                  | %                  | < 7      | >8              |
| Total cholesterol      | มก./ดล.            | < 200    | >250            |
| LDL-cholesterol        | มก./ดล.            | < 100    | >130            |
| HDL - cholesterol      | มก./ดล.            | > 45     | <35             |
| Fasting triglycerides  | มก./ดล.            | < 200    | >400            |
| Body mass index        | กก./ม <sup>2</sup> | 20-25    | >27             |
|                        |                    | ชาย      |                 |
|                        |                    | 19-24    | >26             |
|                        |                    | หญิง     |                 |
| ความดันโลหิต           | ทอรรี่             | ≤ 130/85 | >160/95         |

## การเตรียมตัวก่อนพบผู้ป่วย

ทบทวนประวัติผู้ป่วยจาก OPD card จากข้อมูลให้ประเมินสภาพของผู้ป่วยและปัญหาที่คาดว่าจะพบในผู้ป่วย

### ขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรก

1. ชี้แจงให้ผู้ป่วยทราบขั้นตอนการดำเนินงาน
  2. ชักประวัติ
    - ประวัติที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน
    - อาการเริ่มต้น
    - ระยะเวลา
    - อายุที่เริ่มเป็น
    - ประวัติอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง
    - ประวัติของการได้รับการรักษาหรือการควบคุมน้ำตาลสูงสุดและต่ำสุด
    - ยาที่ได้รับ ยารักษาเบาหวาน หรือยาอื่น ๆ ที่ทำให้กลูโคสสูงหรือต่ำ เช่น glucocorticoid , ยาขับปัสสาวะ และอื่น ๆ
    - โรคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความดันเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง
    - โรคระบบหลอดเลือดหัวใจ เกาต์ โรคตา และไต เนื่องจากผู้ป่วยโรคเหล่านี้มีโอกาสพบเบาหวานร่วมด้วย
    - อาชีพ การดำเนินชีวิต การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ อุปนิสัยในการกินอาหารและเสริมสุขภาพ
    - ประวัติครอบครัวเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความดันเลือดสูง  
gout, cerebrovascular accident , coronary artery disease
- บันทึกในแบบฟอร์มสำหรับผู้ป่วยแรกพบ
2. เก็บข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อไป
    - ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณ Body mass index
    - ความดันโลหิต
    - ประวัติความเจ็บป่วยในปัจจุบัน
    - รูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน

- การทำงาน
- อาหาร
- การออกกำลังกาย
- การดูแลผู้ป่วย
- สอบถามอาการที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ทั้งแบบเฉียบพลัน และเรื้อรัง ความรุนแรง ความถี่ที่เกิดขึ้น
- ซักถามอาการตามระบบ (Review of Systems) รายละเอียด หน้า 10 และดูเท้าของผู้ป่วยในรายที่มีปัญหา
- ความร่วมมือในการรักษา

3. ตรวจสอบแบบแผนการใช้ยาและขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ ทั้งที่ใช้สำหรับรักษาโรคเบาหวานและโรคอื่นๆ และค้นหาปัญหาการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยและหาแนวทางแก้ไข

4. ประเมินภาวะโรค ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยและปัญหาจากข้อมูลข้างต้นเพื่อวางแผนในการดูแลผู้ป่วยต่อไป กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาด้านยา หรืออื่นๆ ที่สามารถแก้ไขได้ให้แนะนำผู้ป่วย สำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อนให้ประสานงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถช่วยได้ เช่น กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการอยู่จนเกณฑ์การส่งต่อให้ส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เป็นต้น

5. ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ แก้วผู้ป่วย และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่ครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

- ความรู้ทั่วไปของโรคเบาหวาน
- ผลแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน
- การควบคุมอาหารในโรคเบาหวาน
- การดูแลตนเองให้มีภาวะพิเศษ
- ยารักษาโรคเบาหวาน
- การออกกำลังกาย
- การดูแลเท้า

ตามเอกสาร สาระน่ารู้ เรื่องโรคเบาหวาน พญ.ธัญญา เชษฐากุล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เนื้อหาสำหรับเภสัชกรที่ดูแลผู้ป่วยให้อ่านเพิ่มเติมใน หนังสือ Diabetic Educator book

เทคนิคการให้ความรู้จะต้องคว่าผู้ป่วยสนใจหรือกังวลใจเรื่องใดอยู่ หรือผู้ป่วยในรายนั้นๆ คาดว่าจะเกิดปัญหาหรือมีปัญหาในเรื่องใดอยู่ ให้นำหัวข้อนั้นมาพูดคุยและให้ความรู้ก่อน เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม กรณีผู้ป่วยที่ดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ มีภาวะไขมันในเลือดสูง จะเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องพูดคุยกับผู้ป่วยเพื่อให้ลดปัจจัยเหล่านี้ทุกครั้ง และในผู้ป่วยทุกรายที่มาพบครั้งแรกให้ประเมินสถานะจิตใจ เพื่อให้ทราบสภาพจิตใจที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และช่วยเหลือเพื่อให้สามารถปรับตัวได้ดีและมีชีวิตอย่างปกติสุข รายละเอียดเพิ่มเติมใน หนังสือ Diabetic Educator book

ข้อ 2-5 บันทึกในแบบบันทึก pharmacotherapy note

6. สัมภาษณ์ผู้ป่วยตามแบบ SF36

7. จ่ายยาตามใบสั่งยาของแพทย์จากโรงพยาบาลและนัดผู้ป่วยมาอีกครั้งใน 1-2 เดือน

### การพบผู้ป่วยในครั้งต่อไป

1. ชั่งน้ำหนัก วัดความดัน และวัดน้ำตาลในเลือดทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมาพบ
2. สอบถามเรื่องรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน (อาหาร การทำงาน การออกกำลังกาย) ผู้ดูแลผู้ป่วย(ถ้ามี) และจิตใจ อารมณ์ของผู้ป่วย เพื่อให้ประเมินสิ่งที่อาจมีผลต่อผู้ป่วย รวมถึงการประเมินความร่วมมือหลังการได้รับคำแนะนำ
3. สอบถามอาการตามระบบ และดูเท้าของผู้ป่วยในรายที่มีปัญหาเรื่องเท้าชา ไม่ค่อยมีความรู้สึก
4. ตรวจสอบการใช้ยาของผู้ป่วย โดยการซักถามถึงวิธีกินยาการลืมรับประทานยาจำนวน เม็ดยาที่เหลือ จำนวนครั้งที่ลืมรับประทาน
5. ประเมินข้อมูลที่ กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาด้านยา หรืออื่นๆ ที่สามารถแก้ไขได้ให้แนะนำผู้ป่วย สำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อนให้ประสานงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถช่วยได้ เช่น กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการอ่อนแรงเกณฑ์การส่งต่อให้ส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เป็นต้น
6. ให้ความรู้ผู้ป่วยในประเด็นใหม่ๆ ที่ผู้ป่วยสนใจและอ่านในประเด็นที่ได้พูดผ่านไปแล้ว สั้นๆ กรณีที่ผู้ป่วยดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ และมีภาวะไขมันในเลือดสูง จะอ่านเรื่องนี้กับผู้ป่วยทุกครั้ง
7. จ่ายยาเบาหวานให้กับผู้ป่วย กรณีที่ประเมินว่ายาที่ผู้ป่วยได้รับจะมีขนาดยาน้อยเกินไปอาจจะเพิ่มหรือลดขนาดตามเกณฑ์การปรับยาในผู้ป่วยเบาหวาน
8. นัดผู้ป่วยในครั้งต่อไปภายใน 1-2 เดือน ยกเว้นกรณีที่ต้องติดตามเป็นพิเศษ คือ ระดับน้ำตาลมากกว่า 200 mg% ในครั้งที่ 1 และ 2 ให้นัดอีก 1 สัปดาห์ถัดไป กรณีที่มีระดับน้ำตาล > 200 mg% 3 ครั้งติดต่อกันที่มาพบเภสัชกรให้ส่งต่อพบแพทย์
9. สรุปลงใน แบบฟอร์ม Pharmacotherapy note
10. เมื่อผู้ป่วยติดตามครบ 6 เดือน และ 12 เดือน ให้ส่งไปพบแพทย์ ในครั้งที่ 6 ให้นัดผู้ป่วยสำหรับเดือนที่ถัดจากเดือนที่ไปพบแพทย์ด้วย

หมายเหตุ กรณีที่พบความผิดปกติเป็นไปตามเกณฑ์ที่ส่งพบแพทย์ให้แจ้งให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ และเขียนใบส่งตัวตามแบบส่งต่อผู้ป่วย

### ขั้นตอนในการทำการวิจัยที่เภสัชกรควรทราบ

1. ครั้งที่ผู้ป่วยเข้าโครงการทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จะเจาะเลือดวัดระดับ BUN , Cr , HbA<sub>1c</sub> สำหรับผู้ป่วยกลุ่มทดลองจะเพิ่ม lipid profile และในกลุ่มทดลองจะนัดรับยา เบาหวานที่ร้านยามหาวิทยาลัยเป็นเวลาติดต่อกัน 6 เดือน โดยนัดผู้ป่วยมาพบทุก 1-2 เดือน ขึ้นกับระดับน้ำตาลที่วัดและการยอมรับของผู้ป่วย
2. เมื่อครบ 6 เดือนจะสรุปผล 6 เดือนและจะส่งพบแพทย์
3. ในเดือนที่ 7-12 ผู้ป่วยจะกลับมารับยาต่อที่ร้านยามหาวิทยาลัย เมื่อถึงเดือนที่ 12 (ครบ 1 ปี) จะส่งผู้ป่วยกลับโรงพยาบาล

### เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยให้พบแพทย์

1. FBS < 75 mg %
2. FBS 75 - 80 mg % ร่วมกับมีอาการ hypoglycemia
3. ผู้ป่วยมีอาการ hypoglycemia บ่อย โดยไม่ทราบสาเหตุ
4. FBS > 200 mg % ติดต่อกันมากกว่า 3 ครั้งที่มาพบที่ร้านยาและโรงพยาบาล
5. FBS > 300 mg% ร่วมกับมีอาการ hyperglycemia
6. มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก
7. มีอาการหน้ามืดเป็นลม โดยไม่ทราบสาเหตุ
8. มี tachycardia (ชีพจร > 100 ครั้ง / นาที) และ / หรือ orthostatic hypotension
9. ปวดขาเวลาเดิน โดยเฉพาะที่น่อง หรืออาจจะปวดมากขณะพักร่วมด้วย หรือปวดในเวลา กลางคืน อาการจะทุเลาเมื่อย้ายเท้าลง
10. ความดันโลหิต sBP > 130 mmHg และ / หรือ sBP > 85 mmHg ติดต่อกันมากกว่า 6 เดือน ในภาวะที่ไม่มีประวัติโรคความดันมาก่อน หรือ BP > 160/100 ให้ส่งต่อพบแพทย์ทันที
11. มีแผลเรื้อรังที่ขาหรือที่เท้า หรือภาวะอื่น ๆ ที่ไม่สามารถดูแลความปลอดภัยของเท้าได้
12. สายตามัวผิดปกติทันที
13. ภาวะตั้งครรภ์
14. มีอาการบ่งบอกว่าอาจจะเกิดการติดเชื้อ เช่น มีไข้, บาดเจ็บ บริเวณท้อง เป็นต้น
15. ในรายที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยเมื่อ BP > 150/90 mmHg
16. อาการผิดปกติอื่นๆ ที่เภสัชกรพิจารณาว่าไม่สามารถดูแลได้

### เกณฑ์การปรับยาเบาหวานสำหรับผู้ป่วยเบาหวานในโครงการวิจัย

1. ระดับน้ำตาลสูง  $> 140 \text{ mg\%}$  แต่ไม่ถึงเกณฑ์ส่งต่อพบแพทย์ การปรับเพิ่มยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละครั้งให้ประเมินว่าผู้ป่วยความร่วมมือในการรับประทานยา พฤติกรรม โดยเฉพาะอาหาร

1.1 กรณีที่ความร่วมมือของผู้ป่วยไม่ดี : ให้แนะนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม และโน้มน้าวให้ผู้ป่วยเห็นประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำตาล และรอผลในนัดครั้งต่อไป เมื่อผล 2 ครั้งติดกันยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ให้ปรับยาตามข้อ 1.2

1.2 กรณีที่ความร่วมมือของผู้ป่วยดีทุกอย่าง โดยเฉพาะเรื่องอาหาร และการรับประทานยา ให้เพิ่ม metformin ทีละครึ่งเม็ดต่อวัน หรือ sulfonylurea ครึ่งเม็ดต่อวัน โดยพิจารณาถึงความเสี่ยงในการเกิด hypoglycemia ของผู้ป่วยและนำหนักตัวร่วมด้วย นัดผู้ป่วยใน 1-2 สัปดาห์ถัดไป กรณีที่เพิ่มยา metformin อาจนัดดูผลในเดือนหน้า

2. ในผู้ป่วยมีอาการ hypoglycemia บ่อยมาก เป็นรุนแรงขึ้นเมื่อใกล้เวลามื้ออาหารต่อไป รบกวนชีวิตประจำวันของผู้ป่วย และ serum creatinine ไม่เกิน  $1.5 \text{ mg/dl}$  เมื่อเริ่มเข้าโครงการ กรณีที่สงสัยว่าเกิดจากยา glibenclamide อาจปรับเปลี่ยนเป็นยาที่มี half life สั้นลง เป็น glipizide อัตราส่วนในการปรับยา glibenclamide : glipizide คือ 0.5 : 1 การปรับยาให้ปรึกษาแพทย์ทุกครั้ง

หมายเหตุ กรณีที่ serum creatinine  $> 1.5 \text{ mg\%}$  ให้ส่งพบแพทย์

### รายการยาที่สามารถจ่ายร่วมกับยาเบาหวาน

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. MTV tab                  | ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน   |
| 2. Vitamin B1-6-12          | ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน   |
| 3. Vitamin Bco              | ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน   |
| 4. Hydroxyzine 10 mg tab    | ไม่เกิน 60 เม็ด/เดือน   |
| 5. CPM 4 mg tab             | ไม่เกิน 60 เม็ด/เดือน   |
| 6. Paracetamol 500 mg       | ไม่เกิน 30 เม็ด/เดือน   |
| 7. Cloxacillin 500 mg       | ไม่เกิน 30 แคปซูล/เดือน |
| 8. Ammon carb 240 ml        | ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน     |
| 9. M.carminative 240 ml     | ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน     |
| 10. Alum milk 240 ml        | ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน     |
| 11. Triamcinolone 1% 5 g    | ไม่เกิน 2 หลอด/เดือน    |
| 12. Clotrimazole cream 15 g | ไม่เกิน 1 หลอด/เดือน    |
| 13. Diclofenac gel 15 g     | ไม่เกิน 1 หลอด/เดือน    |
| 14. Povidine solution 30 cc | ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน     |

**แบบบันทึกการซักถามอาการตามระบบ (Review of Systems)**

ชื่อ.....สัปดาห์วันที่..... Visit ที่.....

**General**

|                    |                     |                         |                       |
|--------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|
| <b>Weight gain</b> | <b>Weight loss</b>  | <b>Loss of appetite</b> | <b>Fever / chills</b> |
| <b>Pain</b>        | <b>Sleep change</b> | <b>accident</b>         | <b>Others</b>         |

**Details**

**Head**

|                  |                  |               |  |                    |
|------------------|------------------|---------------|--|--------------------|
| <b>Headaches</b> | <b>Dizziness</b> |               |  | <b>Head trauma</b> |
|                  | <b>Seizures</b>  | <b>Others</b> |  |                    |

**Details**

**Eyes**

|                       |                              |                  |                |                 |
|-----------------------|------------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| <b>Vision changes</b> | <b>Vision field deficits</b> | <b>Discharge</b> | <b>Redness</b> | <b>glaucoma</b> |
| <b>Cataract</b>       | <b>Others</b>                |                  |                |                 |

**Details**

**Ears**

|                 |                |                |               |
|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>Tinnitus</b> | <b>Vertigo</b> | <b>Hearing</b> | <b>Others</b> |
|-----------------|----------------|----------------|---------------|

**Details**

**Nose**

|                    |                  |                   |                      |
|--------------------|------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Nose bleeds</b> | <b>Discharge</b> | <b>Runny nose</b> | <b>Sinus problem</b> |
| <b>Others</b>      |                  |                   |                      |

**Details**

**Mouth**

|                       |                   |                    |                     |                 |
|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| <b>Dental disease</b> | <b>Hoarseness</b> | <b>Sore Throat</b> | <b>Gum soreness</b> | <b>bleeding</b> |
| <b>Mouth ulcers</b>   | <b>Tooth pain</b> | <b>Others</b>      |                     |                 |

Details

#### Respiratory

|                                     |                                |                       |                     |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>Cough</b>                        | <b>Shortness of<br/>breath</b> | <b>Sputum (color)</b> | <b>Tuberculosis</b> |
| <b>Dyspnea</b>                      | <b>wheezing</b>                | <b>Orthopnea</b>      | <b>bronchospasm</b> |
| <b>Paroxysmal nocturnal dyspnea</b> | <b>Others</b>                  |                       |                     |

Details

#### Cardiovascular

|                   |                     |                                |
|-------------------|---------------------|--------------------------------|
| <b>Chest pain</b> | <b>Palpitations</b> | <b>Orthostatic hypotension</b> |
| <b>Others</b>     |                     |                                |

Details

#### Gastrointestinal

|                     |                       |                     |                                   |
|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|
| <b>Dysphagia</b>    | <b>Abdominal pain</b> | <b>Nausea</b>       | <b>Vomitting</b>                  |
| <b>Hematemesis</b>  | <b>Heartburn</b>      | <b>Hemorrhoids</b>  | <b>Change in bowel<br/>habits</b> |
| <b>Constipation</b> | <b>melena</b>         | <b>Hematochezia</b> | <b>Diarrhea</b>                   |
| <b>Others</b>       |                       |                     |                                   |

Details

#### Genitourinary

|                 |                     |                     |                 |
|-----------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| <b>Dysuria</b>  | <b>Urgency pain</b> | <b>Polydipsia</b>   | <b>polyuria</b> |
| <b>Nocturia</b> | <b>hematuria</b>    | <b>Incontinence</b> | <b>Others</b>   |

Details

Female

|                          |                         |                         |                    |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Vaginal discharge</b> | <b>Menstrual change</b> | <b>Itching</b>          | <b>Hot flushes</b> |
| <b>Menopause</b>         | <b>Contraception</b>    | <b>Vaginal bleeding</b> | <b>Others</b>      |

Details

Male

|                |                  |              |                  |
|----------------|------------------|--------------|------------------|
| <b>Itching</b> | <b>Discharge</b> | <b>Sores</b> | <b>impotence</b> |
| <b>Others</b>  |                  |              |                  |

Details

Musculoskeletal

|                          |                       |                  |                |                  |
|--------------------------|-----------------------|------------------|----------------|------------------|
| <b>Joint pain</b>        | <b>Joint swelling</b> | <b>arthritis</b> | <b>Myalgia</b> | <b>stiffness</b> |
| <b>Limit of movement</b> | <b>Muscles cramp</b>  | <b>Others</b>    |                |                  |

Details

Skin

|               |                 |                           |                |            |
|---------------|-----------------|---------------------------|----------------|------------|
| <b>Rashes</b> | <b>Bruising</b> | <b>Skin discoloration</b> | <b>itching</b> | <b>dry</b> |
| <b>Others</b> |                 |                           |                |            |

Details

Extremities

|                                  |              |                         |               |
|----------------------------------|--------------|-------------------------|---------------|
| <b>Intermittent claudication</b> | <b>edema</b> | <b>Cold extremities</b> | <b>Others</b> |
|----------------------------------|--------------|-------------------------|---------------|

Details

Neuropsychiatric

|                    |                       |                       |                       |                     |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>weakness</b>    | <b>Numbness</b>       | <b>Memory changes</b> | <b>Depression</b>     | <b>Tremors</b>      |
|                    | <b>Tingling</b>       |                       | <b>Local weakness</b> | <b>Irritability</b> |
| <b>Nervousness</b> | <b>Hallucinations</b> | <b>Others</b>         |                       |                     |

Details

## การซักถามอาการตามระบบ

### วัตถุประสงค์

เพื่อซักถามอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นในระบบต่างๆ ของร่างกายผู้ป่วย เพื่อติดตามภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน และอาการผิดปกติอื่นๆ เพื่อหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม และเพื่อประเมินวิธีการแก้ไขปัญหาและเป็นการติดตามประเมินผลการรักษา

### คำชี้แจงการซักถามอาการตามระบบ (Review of systems)

1. ให้บันทึกชื่อผู้ป่วยและวันที่ ทุกครั้งที่มีการสัมภาษณ์ อาการที่ซักถามเป็นอาการที่เกิดขึ้นตั้งแต่ครั้งล่าสุดถึงวันที่สัมภาษณ์ปัจจุบัน ถ้าเป็นนัดครั้งแรกหมายถึงอาการที่เกิดขึ้นก่อนที่จะมาพบเภสัชกร

2. ซักถามตามลำดับในแบบสัมภาษณ์ กรณีที่พบอาการหรือภาวะตามแบบสอบถามให้เขียนเครื่องหมาย (+) ถ้าไม่พบให้เขียน เครื่องหมาย (-) ไว้

กรณีที่พบอาการภาวะนั้นให้บันทึกรายละเอียดเพิ่มเติมตรง details คือ ช่วงระยะเวลาที่เป็น ความรุนแรง ความถี่ที่เกิดขึ้น ลักษณะอาการโดยละเอียดและการรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ทำให้เกิดขึ้นและหายไป (ถ้ามี) ถ้ามีอาการหรือภาวะนอกเหนือจากแบบบันทึกให้บันทึกในช่อง others กรณีที่มีหลายอาการการระบุรายละเอียดใน details ให้ระบุอาการ/ภาวะนั้นๆด้วย

3. หลังจากสัมภาษณ์จนจบให้สรุปลงใน pharmacotherapy note ระบบที่ไม่พบความผิดปกติในบันทึกด้วยเครื่องหมายลบ (-) ระบบที่พบอาการหรือภาวะใดๆให้บันทึกด้วยเครื่องหมายบวกและรายละเอียด

### รายละเอียดการบันทึกและความหมายของคำ

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Weight gain           | คือ ภาวะน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากน้ำหนักที่ชั่งเมื่อครั้งที่แล้ว                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Weight loss           | คือ ภาวะน้ำหนักลดลงจากน้ำหนักที่ชั่งเมื่อครั้งที่แล้ว                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Loss of appetite      | คือ เบื่ออาหาร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pain                  | คือ อาการที่ไม่เป็นที่ต้องการของร่างกาย เป็นความรู้สึกชนิดหนึ่งที่ยากที่จะอธิบาย ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักจะบรรยายออกมาเทียบกับ การทำลายเนื้อเยื่อต่าง ๆ เช่นเหมือนเป็นแผล เหมือนเนื้อฉีกขาด เหมือนถูกไฟไหม้ เหมือนเข็มแทง เป็นต้น อาการปวดจะมี 2 ส่วนร่วมกันอยู่คือ อาการปวดทางร่างกายและส่วนที่เป็นอารมณ์<br>ให้ผู้ปวดบอกตำแหน่งที่ผู้ป่วยมีอาการ และบอกลักษณะอาการปวด |
| Sleep change          | คือ แบบแผนของการนอนหลับเปลี่ยนแปลง เช่น นอนไม่หลับ นอนหลับยากขึ้น ให้ถามสาเหตุด้วย                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Accident              | คือ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Headache              | คือ อาการปวดศีรษะ หรือความรู้สึกที่ไม่พึงปรารถนาซึ่งรวมถึงอาการปวดเจ็บ แสบ บีบรัด หนัก ๆ แปรลบ ๆ ที่เกิดที่ศีรษะและใบหน้าโดยไม่รวมอาการปวดคั่นคอ                                                                                                                                                                                                                  |
| Vision changes        | คือ การเปลี่ยนแปลงของการมองเห็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Visual field deficits | คือ ความผิดปกติลานสายตา เช่น ลานสายตาแคบลง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Eye discharge         | คือ จีตา, น้ำตาไหล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Redness               | คือ ตาแดง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Glaucoma              | คือ ต้อหิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cataract              | คือ ต้อกระจก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tinnitus              | คือ ภาวะหูอื้อ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vertigo               | คือ ความรู้สึกหลอก (hallucination) ของร่างกายต่อสิ่งแวดล้อมว่าสิ่งแวดล้อมหมุนหรือร่างกายหมุนแต่จริง ๆ แล้วไม่ได้หมุน                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hearing change        | คือ การเปลี่ยนแปลงของการได้ยิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nose bleeds           | คือ เลือดกำเดาไหล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Nose discharge        | คือ สิ่งคัดหลั่งอื่นนอกเหนือจากเลือดหรือน้ำมูก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Runny nose            | คือ น้ำมูก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sinus problem         | คือ ปัญหาเกี่ยวกับไซนัส เช่น ปวดบริเวณโพรงจมูก มีน้ำมูกเขียวข้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dental disease        | คือ โรคฟัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| hoarseness                   | คือ เสียงแหบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sore Throat                  | คือ อาการเจ็บคอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Gum soreness                 | คือ ปวดเหงือก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gum bleeding                 | คือ เลือดออกตามไรฟัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mouth ulcers                 | คือ แผลในปาก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tooth pain                   | คือ ปวดฟัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Cough                        | คือ ไอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Shortness of breath          | คือ อาการหายใจเร็วขึ้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sputum color                 | คือ สีของเสมหะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tuberculosis                 | คือ วัณโรค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dyspnea                      | คือ เป็นอาการที่รับรู้ถึงการหายใจที่ไม่ปกติ หายใจไม่โล่ง หายใจไม่เต็มปอด และเป็นความรู้สึกที่ต้องพยายามใช้แรงในการหายใจเพิ่มขึ้น อาจเกิดสัมพันธ์กับการออกแรงหรือไม่ก็ได้                                                                                                                                                                                                                               |
| Wheezing                     | คือ เสียงวี๊ด เวลาหายใจออก เป็นอาการของภาวะหลอดลมตีบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Orthopnea                    | คือ ภาวะเหนื่อยเมื่ออยู่ในท่านอนราบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| bronchospasm                 | คือ อาการหลอดลมตีบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| paroxysmal nocturnal dyspnea | คือ อาการหอบเหนื่อยที่เกิดในช่วงที่นอน ซึ่งจะมีอาการเป็นช่วง ๆ มักจะทำให้ต้องลุกมานั่ง หอบเหนื่อยตอนกลางคืน                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Chest pain                   | คือ อาการรู้สึกไม่สบายที่หน้าอก อาการนี้จะประกอบไปด้วยลักษณะอาการที่เจ็บตื้อ ๆ อึดอัด จุกแน่น เสียดแทง ปวดร้าว หายใจไม่เต็มอิ่ม ปวดแปลบ ๆ ขึ้นอยู่กับว่าโรคเกิดที่อวัยวะใด บริเวณที่มีอาการจะครอบคลุมถึงบริเวณทรวงอกทั้งหมด อาจจะร้าวต่ำลงไปที่บริเวณชายโครงหรือลิ้นปี่ และขึ้นไปถึงบริเวณคั่นคอและด้านหลังของคอได้                                                                                    |
| palpitation                  | คือ เป็นความรู้สึกที่ผู้ป่วยบอกอาการ หมายถึงความไม่สบายในอก เพราะรู้สึกถึงการเต้นของหัวใจผู้ป่วย แต่ละคนจะกล่าวถึงอาการนี้แตกต่างกัน เช่น หัวใจกระตุก หัวใจไกว หัวใจแฉ่ว หัวใจสะดุด บางคนใช้คำว่า วูบตกมาจากที่สูง บางคนว่าหัวใจเต้น ๆ หยุด ๆ บางคนว่าหัวใจกระตุ้ง บางคนว่าหัวใจกระโดด อาการเหล่านี้มักรู้สึกเวลากลางคืน หรือเมื่ออยู่คนเดียว หรือเมื่อคิดไปในอดีต บางคนใจสั่นเพราะมีอารมณ์เคร่งเครียด |
| Orthostatic hypotension      | คือ อาการความดันที่ต่ำเมื่อร่างกายอยู่ในท่าศีรษะสูงขึ้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| dysuria                      | คือ อาการกลืนลำบาก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abdominal pain    | คือ อาการปวดท้อง                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nausea            | คือ อาการคลื่นไส้                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Vomitting         | คือ อาการอาเจียน                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Hematemesis       | คือ อาการอาเจียนเป็นเลือด                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Heartburn         | คือ อาการแสบบริเวณยอดอก ซึ่งเกิดจากตำแหน่งส่วนปลายของหลอดอาหารที่ติดกับกระเพาะอาหาร                                                                                                                                                                                       |
| hemorrhoids       | คือ อาการริดสีดวงทวาร                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Change bowel      | คือ ท้องผูก                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Melena            | คือ อาการถ่ายดำที่เกิดจากเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบน                                                                                                                                                                                                                    |
| Hematochezia      | คือ อาการถ่ายเป็นเลือดสด                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Diarrhea          | คือ อาการท้องร่วง                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dysuria           | คือ ที่อาการเจ็บปวดแสบร้อนเมื่อปัสสาวะ อาการอาจเกิดในช่วงต้นตลอดช่วงหรือช่วงท้ายของการปัสสาวะ อาการนี้เกิดบริเวณเหนือหัวหน้า ท่อปัสสาวะ หรือปลายอวัยวะเพศในเพศชายก็ได้ ปัสสาวะขี้มักพบร่วมกับปัสสาวะบ่อย (frequency) ซึ่งเกิดจากความรู้สึกปวดปัสสาวะแม้ว่าจะปัสสาวะไปแล้ว |
| urgency pain      | คือ กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ เมื่อรู้สึกปวดปัสสาวะ                                                                                                                                                                                                                             |
| polydipsia        | คือ กระหายน้ำบ่อย ดื่มน้ำบ่อย                                                                                                                                                                                                                                             |
| polyuria          | คือ ภาวะที่มีปัสสาวะมากกว่าปกติ มากกว่า 3,000 มล. ต่อวัน ซึ่งอาจเกิดจากการตอบสนองของร่างกายตามปกติ เช่น ดื่มน้ำมาก                                                                                                                                                        |
| nocturia          | คือ ภาวะที่ต้องตื่นมาปัสสาวะ ขณะนอนหลับในตอนกลางคืน ซึ่งคนปกติจะไม่ตื่นขึ้นมาปัสสาวะ อย่างไรก็ตามคนสูงอายุอาจลุกขึ้นมาปัสสาวะ 1-2 ครั้งเป็นปกติได้                                                                                                                        |
| hematuria         | คือ ปัสสาวะเป็นเลือด                                                                                                                                                                                                                                                      |
| incontinence      | คือ กลั้นปัสสาวะไม่ได้                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vaginal discharge | คือ ตกขาว                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Menstrual change  | คือ ประจำเดือนเปลี่ยนแปลง                                                                                                                                                                                                                                                 |
| itching           | คือ อาการคัน                                                                                                                                                                                                                                                              |
| hot flushes       | คือ อาการร้อน วูบวาบ บริเวณศีรษะจนถึงใบหน้า                                                                                                                                                                                                                               |
| Menopause         | คือ อาการหมดประจำเดือนที่เป็นตามวัย                                                                                                                                                                                                                                       |
| Contraception     | คือ การคุมกำเนิด                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vaginal bleeding  | คือ เลือดออกผิดปกติจากช่องคลอด                                                                                                                                                                                                                                            |

|                           |                                                                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| itching                   | คือ อาการคัน                                                                                                                               |
| urethral discharge        | คือ อาการหนองไหลออกท่อปัสสาวะ                                                                                                              |
| Sores                     | คือ อาการปวด                                                                                                                               |
| Impotence                 | คือ ภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ                                                                                                               |
| Joint pain                | คือ อาการปวดข้อ                                                                                                                            |
| Joint swelling            | คือ อาการข้อบวม                                                                                                                            |
| Arthritis                 | คือ อาการข้ออักเสบ คือ อาการปวดในตำแหน่งข้อต่อร่วมกับตรวจพบว่ามีลักษณะของการอักเสบของข้อนั้น เช่น ข้อบวม แดง ร้อนและกดเจ็บตามแนวข้อต่อ     |
| Myalgia                   | คือ อาการปวดกล้ามเนื้อ                                                                                                                     |
| Stiffness                 | คือ อาการข้อติด ขยับลำบาก                                                                                                                  |
| Limit of movement         | คือ การเคลื่อนไหวของข้อจำกัด                                                                                                               |
| Muscles cramp             | คือ อาการกล้ามเนื้อเกร็ง                                                                                                                   |
| Rashes                    | คือ ผื่น                                                                                                                                   |
| Bruising                  | คือ เลือดที่ออกใต้ผิวหนัง มองเห็นเป็นจ้ำ                                                                                                   |
| Skin discoloration        | คือ การเปลี่ยนแปลงสีของผิวหนัง                                                                                                             |
| Itching                   | คือ อาการคัน                                                                                                                               |
| Dry                       | คือ ผิวแห้ง                                                                                                                                |
| Intermittent claudication | คือ อาการปวดที่เกิดหลังจากใช้งาน มักใช้กับแขน ขา เช่น ปวดขาเมื่อเดิน พักแล้วดีขึ้น                                                         |
| edema                     | คือ กลุ่มอาการที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าในเซลล์ประสาทที่ผิดปกติขึ้นพร้อม ๆ กันทันทีและควบคุมไม่ได้ก่อให้เกิดอาการต่าง ๆ ขึ้น ได้แก่ เกร็ง กระตุก |
| Cold extremities          | คือ อาการเย็นแขนขา                                                                                                                         |
| Weakness                  | คือ ภาวะอ่อนแรงของกล้ามเนื้อซึ่งที่เกิดจากรอยโรค ณ จุดใดจุดหนึ่งในระบบ motor                                                               |
| numbness                  | คือ ความรู้สึกที่รับรู้ได้น้อยกว่าปกติ หรือไม่รับรู้เลย                                                                                    |
| Memory changes            | คือ อาการความจำเสื่อม                                                                                                                      |
| Depression                | คือ ซึมเศร้า                                                                                                                               |

### เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย

1) เป็นผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก  
คลินิกพิเศษ โรคเบาหวานในโรงพยาบาล

2) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเบาหวานชนิดรับประทาน

3) Serum Creatinine  $< 2$  mg / dl

4) ผู้ป่วยอาจมีโรคหรืออาการแทรกซ้อนเหล่านี้ได้

- ภาวะความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมได้โดยใช้ยารับประทาน
- ภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง
- ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท คือ มีอาการขา ปวดตามปลาย  
มือปลายเท้า แต่ไม่รุนแรง จนกระทั่งหมดความรู้สึกหรือผู้ป่วยไม่  
สามารถทานอาหารเหล่านี้ได้
- ผู้ป่วยที่มีประวัติ cerebrovascular accident หรือ Transient  
ischemic attack
- ผู้ป่วยที่เป็น Cataract และ/หรือ glaucoma และ/หรือ diabetic  
retinopathy ที่มีการติดต่อกับจักษุแพทย์อย่างสม่ำเสมอ

### ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive method) มีขั้นตอนดังนี้

- 1) คัดกรองผู้ป่วยที่คาดว่าจะอยู่ในเกณฑ์ที่มารับยาเบาหวานต่อเนื่องที่  
คลินิกพิเศษ
- 2) แนบใบขอคำปรึกษาแพทย์ให้พิจารณาผู้ป่วยว่า อยู่ในเกณฑ์การคัดเลือก  
กลุ่มตัวอย่างหรือไม่ กรณีที่แพทย์พิจารณาว่าอยู่ในเกณฑ์สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ หลังจากผู้ป่วยพบ  
แพทย์แล้ว ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัย และสอบถามความสมัครใจของผู้ป่วยในการเข้า  
ร่วมโครงการในทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง
- 3) กรณีที่ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจะให้ลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วม  
โครงการวิจัย
- 4) ส่ง OPD card กลับไปที่ห้องตรวจเพื่อให้แพทย์รับทราบและเขียนใบสั่ง  
ยา 6 เดือน
- 5) นัดผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมให้มารับบริการที่ร้านขายยาวิทยาลัย

## การเก็บข้อมูล

### ข้อมูลทางคลินิก

- 1) ค่าทางห้องปฏิบัติการ คือ Blood Urea Nitrogen (BUN) Serum Creatinine(Scr) ,Lipid profile (Cholesterol, LDL, triglyceride) และ (H6A<sub>1</sub>C)
- 2) ส่วนสูง
- 3) น้ำหนัก
- 4) ค่าความดันโลหิต
- 5) ภาวะหรืออาการผิดปกติ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์อาการตามระบบ (Reviews of Systems)
- 6) ปัญหาจากการใช้ยาของ โดยการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (drugs counselling)

### ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

ค่าใช้จ่ายด้านยาของผู้ป่วยในช่วง 1 ปีที่เข้าร่วมการวิจัย

### ข้อมูลทางด้านมานุษยวิทยา

- 1) สภาวะสุขภาพ
- 2) ความพึงพอใจของผู้ป่วย

**เอกสารอ้างอิง**

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care for Patients With Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2000 Jan 23(1): S32-42.
2. Massachusetts Guidelines for Adult Diabetes Care Boston(MA). Massachusetts Department of public health-Diabetes Control Program, 1999 Jan.
3. *Special referral guidelines for people with diabetes*. Nashville (TN): American Healthways, Inc.; 1999. 22 p.

## การให้ความรู้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ความสำคัญการให้ความรู้โรคเบาหวาน

ความรู้เบื้องต้นโรคเบาหวานและการวินิจฉัยโรค  
การค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยง

สภาวะทางจิตใจและสังคมของผู้ป่วยเบาหวาน

อาหารผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การออกกำลังกายผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ยารักษาโรคเบาหวานชนิดรับประทาน

อินซูลิน

การติดตามและประเมินผลการรักษาโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน

ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

การดูแลตนเองประจำวันและในภาวะพิเศษ

ภาวะเบาหวานกับการตั้งครรภ์

อาการที่ต้องไปพบแพทย์

### ความสำคัญการให้ความรู้โรคเบาหวาน

#### วัตถุประสงค์

1. มีความรู้ ทักษะที่จะดูแลตนเองได้
2. เพื่อเป็นแรงเสริม และแรงผลักดันให้ผู้ป่วยอยากรักษาและต้องการควบคุมโรคให้ได้
3. ผู้ป่วยเข้าใจจุดหมายของการรักษา
4. ลดอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อน การอยู่รพพยาบาล ความพิการจากโรคเบาหวาน และทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

#### ประโยชน์

1. สุขภาพ ชีวิตมีสมรรถภาพเหมือนคนปกติ
2. จิตใจ
3. สังคม ปรับตัวในสังคมได้

#### ผลกระทบของการไม่ควบคุมเบาหวาน

1. สุขภาพ
2. เศรษฐกิจ
3. สังคม สมรรถภาพ ภาระ

ให้ตามความเหมาะสม ตามชนิด ความรุนแรง ระยะเวลาการเกิดโรค ความสามารถในการเรียนรู้ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์ และความเชื่อ

#### ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน

1. Hypoglycemia FBS < 50 mg%
2. Hyperglycemia

#### ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

1. Macrovascular complication
2. Microvascular complication

#### ความรู้เบื้องต้นโรคเบาหวานและการวินิจฉัยโรค

type I DM

type II DM

## การดูแลตนเองประจำวันและในภาวะพิเศษ

### การดูแลตนเองประจำวัน

- 1) หลักทั่วไปในการดูแลสุขภาพ
  1. นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ
  2. ถ้าเครียดควรหาทางลดความเครียด
  3. รักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- 2) อาการผิดปกติที่ควรไปพบแพทย์
  1. เจ็บแน่นหน้าอก
  2. unexplained syncope
  3. unexplained resting tachycardia pulse  $>100/\text{min}$  or/and orthostatic hypotension
  4. CVA or peripheral vascular disease (เดินแล้วปวดขา หรือยืนเดินพอพักแล้วปวดขา)
  5. Uncontrolled BP (sBP  $\geq 130$  mmHg, dBP  $\geq 85$  mmHg) over 12 month ในรายที่ไม่ม่ประวัติ HT มาก่อน
  6. Impaired healing of lower extremity or เกิดบาดแผลที่เท้า
  7. Patient/Pharmacist unable to safely provide care of feet
  8. Cellulitis
  9. Any Acute change of vision ตามัวเร็ว การเห็นภาพผิดปกติ ปวดตา
  10. Pregnancy
  11. Sign of infection เช่น ไข้ กดเจ็บที่ท้อง
  12. Serum creatinine  $> 2$  mg/dl
  13. มีอาการ Hypoglycemia เช่น หมดสติ
  14. มีอาการ hyperglycemia เช่น หอบ คลื่นไส้ อาเจียน
  15. เกิดบาดแผลที่เท้า
  16. เป็นฝี ตุ่มหนอง
  17. อาการผิดปกติที่ไม่เคยเห็นมาก่อน
- 3) การดูแลตา ตรวจตาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับหญิงมีครรภ์ตรวจทุก 3 เดือน
- 4) การดูแลช่องปากและฟัน
  - แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง
  - ตรวจฟันและปากทุก 6 เดือนการติดเชื้อทำให้คุมเบาหวานยาก
- 5) การดูแลผิวหนัง ความผิดปกติที่มักพบ เช่น ตุ่ม ฝีหนอง กลาก ผื่นคัน ลมพิษ

### ข้อควรปฏิบัติ

1. อาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง รักษาบริเวณอับชื้นง่ายไม่ให้ขึ้นและ ฟอกสบู่
2. หลีกเลี่ยงการเกา การเกิดแผล
3. ใช้ครีมป้องกันแสงแดด
4. รักษาแผลติดเชื้อทันที
5. สวมเสื้อผ้าแห้ง สะอาด ระบายอากาศได้ดี และเปลี่ยนทุกวัน
- 6) การดูแลเท้า ตรวจเท้าทุกวัน มีการบริหารเท้า เช่น เดินทุกวันอย่างน้อย 0.5-1 ชม.

### การดูแลตนเองในภาวะพิเศษ

#### 1) เมื่อเจ็บป่วยควรปฏิบัติดังนี้

1. รับประทานอาหารไม่ได้หรืออาเจียนมาก ควรรีบนำส่งโรงพยาบาล
2. อาการที่ควรพบแพทย์ทันที
  - 2.1 ใช้สูงเกิน 102 F หรือ 39 C
  - 2.2 FBS > 400 mg% นานเกิน 12 ชม.
3. ถ้ายังรับประทานอาหารได้เท่าเดิม หรือน้อยลงควรปฏิบัติดังนี้
  - 3.1 ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด หรือน้ำตาลในปัสสาวะทุกๆ 2-4 ชม. หรือ วันละ 4 ครั้ง ก่อนอาหารและก่อนนอน
  - 3.2 ผู้ใช้อินซูลินควรตรวจวัดระดับคีโตนในปัสสาวะด้วย
  - 3.3 ควรมาพบแพทย์ถ้าผลน้ำตาลในเลือดเกิน 200 มก/ดล. หรือน้ำตาลในปัสสาวะ 3+ ขึ้นไป และมีสารคีโตน
  - 3.4 ควรมาพบแพทย์ถ้าผลน้ำตาลในเลือดเกิน 300 มก/ดล. หรือน้ำตาลในปัสสาวะ 3+ ขึ้นไป และไม่มีสารคีโตน

#### 2) ไปงานเลี้ยง ทานอาหารนอกบ้าน

- ✦ วันที่ต้องไปงานเลี้ยง ควรลดปริมาณไขมันเมื่ออื่นลง เพื่อรับประทานชดเชยในงานเลี้ยง (ไม่ควรปฏิบัติบ่อย)
- ✦ ไม่ควรงดอาหารมื้อใด เพียงแต่เลือกรับประทานอาหารในหมวดข้าว หรือผลไม้ชนิดไม่หวานจัด 1 ส่วน ก่อนไปรับประทานอาหารในงานเลี้ยง เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำตาลต่ำ(ในกรณีที่ใช้อินซูลิน) เพราะการ เสริฟอาหารในงานเลี้ยงไม่แน่นอน
- ✦ การเลือกชนิดอาหาร
  1. เลือกรับประทานผักสด ลด ไขมันก่อน
  2. รับประทานอาหารจำพวกข้าวตามปริมาณที่เคยรับประทาน

3. รับประทานเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดหนังหรือไขมัน
4. รับประทานผลไม้ไม่หวาน 1 ส่วน
5. หลีกเลี่ยงอาหารรสหวานไขมันสูง แกร่งกะทิ พาย อาหารทอด เค้ก น้ำสลัดชนิดข้น มันฝรั่งทอด
6. ดื่มน้ำเปล่า โซดา แทนน้ำหวาน และเครื่องดื่มน้ำตาลน้อย (แต่ถ้าต้องการจะดื่ม ให้ดื่มเบียร์ 1 แก้ว หรือไวน์ 2 แก้ว หรือวิสกี้ 2 เป็ก อย่างใดอย่างหนึ่ง)

อาหารประเภทโต๊ะจีนประกอบด้วยอาหารคาวหวานประมาณ 8-10 ชนิด ควรดื่กอย่างละ 1-2 ช้อน หลีกเลี่ยงน้ำมันราดเพราะน้ำมันมาก ส่วนผลไม้ถ้ามีหลายชนิดให้รับประทานรวมกันแล้วได้ 5-6 คำ

### 3) เดินทางไกล

- วางแผนการเดินทาง ควรรู้ล่วงหน้าว่าจะขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ได้อย่างไร
- สิ่งที่ต้องเตรียม
  - ♥ พกบัตรประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน โดยบันทึกรายชื่อยา วิธีใช้ หรือจดหมายของแพทย์ติดตัว
  - ♥ เตรียมอาหารว่าง น้ำตาล หรือลูกกวาดติดตัวเสมอ และเตรียมน้ำดื่มให้เพียงพอ
  - ♥ วางแผนถึงโปรแกรมการรับประทานอาหาร และการตรวจน้ำตาลในเลือดหรือปัสสาวะ (ถ้ามี)
  - ♥ เตรียมอุปกรณ์ในการเดินทาง ได้แก่ รองเท้าที่ใส่สบาย หมวก ร่ม แว่นกันแดด
  - ♥ กรณีที่ใช้อินซูลิน ควรเตรียมไป 2 ขวดและอุปกรณ์ในการฉีดยา ผู้ที่ต้องเดินทางบ่อยควรใช้ปากกา

ถ้าควบคุมเบาหวานไม่ได้ขอควรงดการเดินทาง

### ภาวะเบาหวานกับการตั้งครรภ์

- ✓ ควรวางแผนควบคุมน้ำตาลในเลือดให้ปกติก่อนตั้งครรภ์
- ✓ 6 สัปดาห์แรกเป็นช่วงที่พบว่ามีอันตรายสูง แต่ถ้าควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์จะมีความปลอดภัยขึ้น อุบัติการณ์ทารกพิการพบ 6-10 % ในมารดาที่เป็นเบาหวานเมื่อเปรียบเทียบกับมารดาปกติพบ 2%
- ✓ ก่อนตั้งครรภ์เปลี่ยนมาใช้อินซูลิน

- ๕ การเจาะวัดระดับน้ำตาลในเลือด ความคุมอาหาร กิจกรรม และการใช้อินซูลิน เป็นสิ่งสำคัญ
- ๖ การสังเกตตนเองขณะเริ่มตั้งครรภ์ถึง 5 เดือน
  - ❖ การติดเชื้อ เช่น กระเพาะปัสสาวะอักเสบ
  - ❖ ความพิการของทารก เช่น ผันงันระหว่างหัวใจ ไตมีข้างเดียว
  - ❖ การแท้ง แต่ถ้าคุมได้ดี ภาวะเสี่ยงเท่ากับคนปกติ
  - ❖ ภาวะครรภ์เป็นพิษ เช่น ความดันโลหิตสูง ปวดหัว ตาพร่ามัว บวมทั่วร่างกาย ชัก มีเลือดออกเพราะรกลอกตัวก่อนกำหนด
  - ❖ คลอดก่อนกำหนด เด็กตายในครรภ์
  - ❖ ครรภ์ใหญ่เพราะมีน้ำหล่อเลี้ยงทารกในครรภ์มากเกินไป
  - ❖ รกทำงานผิดปกติ

## การบริหารบาททางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care)

หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรโดยตรงที่มีต่อการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อได้ผลการรักษาที่ถูกต้องตามต้องการ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

แนวคิดหลักอย่างหนึ่งของการบริหารบาททางเภสัชกรรม คือ การบริการที่สนองความต้องการของสังคม โดยเน้นที่ตัวผู้ป่วย หรือผู้ใช้ยาเป็นสำคัญ โดยใช้ทักษะดังนี้

1. การสืบค้นปัญหาจากยาที่เกิดขึ้น หรืออาจเกิดกับผู้ป่วย
2. การหาแนวทางป้องกัน
3. แก้ไขปัญหาเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทที่เภสัชกรต้องรับผิดชอบเรื่องการบริหารบาททางเภสัชกรรม

1. บทบาทที่เกี่ยวข้องกับยา
2. การบริหาร
3. ผลการรักษา
4. คุณภาพชีวิต
5. ความรับผิดชอบ

## ระดับของการบริหารบาททางเภสัชกรรม

| ปัจจัยในการพิจารณา<br>ความต้องการการ<br>บริหารบาททางเภสัชกรรม | ระดับของการบริหารบาททางเภสัชกรรม                                |                                                           |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | ระดับต้น                                                        | ระดับกลาง                                                 | ระดับสูง                                                                  |
| 1. สถานะโรค                                                   | ไม่เจ็บป่วย ไม่เรื้อรัง<br>เป็นครั้งคราว                        | ต้องเข้ารับการรักษ<br>ในโรงพยาบาล                         | ต้องเข้ารับการรักษ<br>ในโรงพยาบาล และดู<br>แลใกล้ชิดเกี่ยวพัน<br>หลายระบบ |
| 2. การใช้ยารักษา                                              | ไม่ยุ่งยากซับซ้อน<br>สังเกตการตอบสนอง<br>ต่อยาของผู้ป่วยได้ง่าย | มักต้องให้ยาฉีด หรือ<br>อาจไม่ใช่ ต้องติดตาม<br>ผลจาก lab | ให้ยาหลายขนาน มัก<br>เป็นยาฉีด ให้ยาที่มี<br>therapeutic index<br>ต่ำ     |

| ปัจจัยในการพิจารณา<br>ความต้องการการ<br>บริหารทางเภสัชกรรม | ระดับของการบริหารทางเภสัชกรรม                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                            | ระดับต้น                                                                                                                                                                                                | ระดับกลาง                                                                                                                                                                                           | ระดับสูง                                                              |
| 3. ภาระของเภสัชกร                                          | ไม่มากนัก ใช้ lab และ<br>เภสัชจลนศาสตร์บ้าง                                                                                                                                                             | ต้องติดตามเสมอทั้ง<br>lab และเภสัช<br>จลนศาสตร์                                                                                                                                                     | ต้องติดตามผลการ<br>รักษาและค่าผลทาง<br>ห้องปฏิบัติการอย่าง<br>ใกล้ชิด |
| 4. ความร่วมมือ                                             | ต้องอาศัยความร่วมมือ<br>ของแพทย์และ<br>เภสัชกรบางครั้ง                                                                                                                                                  | แพทย์-เภสัชกร-<br>พยาบาลอย่าง<br>สม่ำเสมอ                                                                                                                                                           | แพทย์-เภสัชกร-<br>พยาบาลอย่างใกล้ชิด                                  |
| 5. หน้าที่พิเศษของ<br>เภสัชกร                              | ติดตามดูและความ<br>ร่วมมือของผู้ป่วยเรื่อง<br>การใช้ยา<br>จ่ายยาต้องมีฉลากยา<br>ถูกต้องพร้อมคำแนะนำ<br>และฉลากช่วย<br>อื่นๆ<br>แนะนำการเก็บยาที่<br>ถูกต้อง ช่วยแพทย์ใน<br>การเลือกยาและรูปแบบ<br>ของยา | บริหารจัดการการใช้<br>ยาให้ถูกต้องตาม<br>มาตรฐานของโรงพยาบาล<br>ส่งมอบยา<br>ให้บริการเรื่องการติดตาม<br>ผลโดยใช้เภสัช<br>จลนศาสตร์<br>อยู่ในทีม CPR<br>ช่วยแพทย์เลือกยา<br>และการรักษาอื่นๆ<br>ร่วม | เหมือนหน้าที่ในระดับ<br>2 แต่ต้องดูแลใกล้ชิด<br>บ่อยครั้งมากกว่า      |
| 6. แหล่งปฏิบัติการ                                         | -ผู้ป่วยนอก<br>ในโรงพยาบาล<br>-ร้านยา<br>-โรงพยาบาลชุมชน                                                                                                                                                | -ผู้ป่วยใน<br>ในโรงพยาบาล<br>-โรงพยาบาลทั่วไป                                                                                                                                                       | สถาบันให้บริการการ<br>เจ็บป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป |

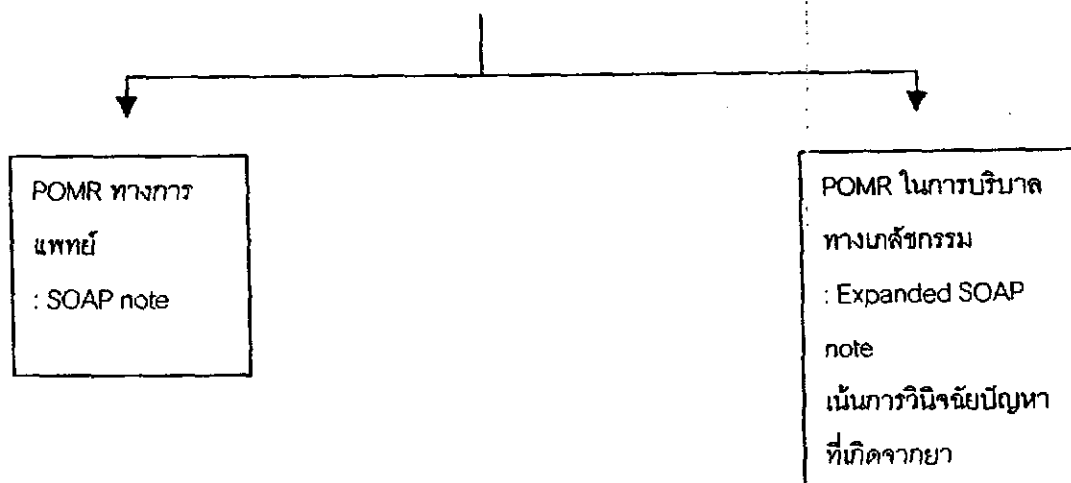
### การให้การบริบาลทางเภสัชกรรม มีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ

1. องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์
2. ทักษะในการดูแลผู้ป่วยด้านยา หรือการบริบาลทางเภสัชกรรม
  - 2.1 การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบ
  - 2.2 ทักษะเฉพาะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

### การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบ

มีกระบวนการคิดและทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งได้จากการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็น  
เป็นการติดตามการใช้ยา ( Drug monitoring ) ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งของ pharmaceutical care

การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบโดยใช้ POMR (problem-oriented Medical Record )



การวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับยา 4 กลุ่มของ strand โดยคิดถึง IESAC

|            |        |
|------------|--------|
| Indication | safety |
| efficacy   | cost   |

## SOAP note

S: subjective data

O: objective data

A: Assessment

เป็นการประเมินปัญหาความเจ็บป่วยของผู้ป่วย โดยนำเอา S และ O มาประกอบการพิจารณา โดยตั้งคำถามกับตัวเองดังนี้

1. ปัญหานั้นเกิดจากการใช้ยาได้หรือไม่
2. ปัญหานั้นจำเป็นต้องใช้ยารักษาหรือไม่ ปัญหานั้นสามารถแก้ไขโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือไม่
3. ถ้าผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาอยู่แล้ว ให้ตั้งคำถามต่อไปนี้ดีกว่า
  - ถ้าผู้ป่วยได้รับยาหลายขนาน ยาเหล่านั้นทุกขนานจำเป็นสำหรับผู้ป่วยหรือไม่
  - ยานั้นดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยหรือไม่
  - ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับถูกต้องหรือไม่ ต้องปรับขนาดยาหรือไม่
  - ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อนหรือไม่
  - ผู้ป่วยแพ้ยา หรือทนต่อยาได้หรือไม่
  - ความถี่ของการให้ยาทำความยุ่งยากให้แก่ผู้ป่วยหรือไม่ ภาวะทางสังคมของผู้ป่วยมีผลต่อการใช้ยาหรือไม่
  - ผู้ป่วยได้รับยาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานเพียงพอหรือไม่
  - ผู้ป่วยตอบสนองต่อการใช้ยาหรือไม่ ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นหรือไม่
  - ผู้ป่วยเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา หรือมีแนวโน้มที่จะเกิดหรือไม่ มีอาการตามหลังการใช้ยาหรือไม่
  - มีปฏิกิริยาระหว่างยา-ยา ยา-อาหาร ยา-โรค ยา-ผล lab หรือไม่
  - ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรับประทานยาหรือไม่ สัมรับประทานยาหรือไม่ รับประทานยาถูกต้องหรือไม่
  - ผู้ป่วยมีปัญหาทางเศรษฐกิจจากค่ารักษาพยาบาลหรือไม่
  - ผู้ป่วยเข้าใจและรู้จักยาของตนเองหรือไม่

P: Plan

### FARM note

F : finding

A: Assessment

R : resolution

M : monitoring ผลการรักษาด้วยยา , อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ปัญหา  
ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา

#### การกำหนด pharmaceutical goals

การกำหนด goal ของผู้ป่วยแต่ละราย ควรพิจารณาร่วมกันหลายๆปัจจัยที่อาจมีผลต่อ  
การกำหนดเป้าหมายและแผนการรักษา

1. ลักษณะโรค
2. เป้าหมายของทีการรักษา
3. ปัญหาจากยา
4. ปัจจัยอื่นๆที่ไม่ใช่โรคที่มีผลต่อเป้าหมายในการรักษา

#### บทบาทที่เภสัชกรต้องรับผิดชอบในเรื่องการบริหารทางเภสัชกรรม

1. บทบาทที่เกี่ยวกับยา
2. การบริหาร
3. ผลการรักษา
4. คุณภาพชีวิต
5. ความรับผิดชอบ

#### ปัญหาที่เกี่ยวกับยา

1. ผู้ป่วยไม่ได้ยาที่สมควรได้รับ
2. ผู้ป่วยได้รับยาไม่เหมาะสม
3. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป
4. ปัญหาที่เกิดจากการได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป
5. ปัญหาจากอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
6. ปฏิกริยาระหว่างยา
7. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา

#### กิจกรรมที่ใช้ป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา

1. การให้คำแนะนำการใช้ยา
2. การติดตามการไม่พึงประสงค์จากยา

3. การประเมินการใช้ยา
4. การให้การบริบาลข้อมูลทางยา
5. การตรวจวัดระดับยาในเลือดและการประเมิน
6. การบริบาลผู้ใช้สารอาหารทางหลอดเลือด

ดูแผนผัง รูปที่ 3.3

ดูตารางที่ 3-1

ดูตารางที่ 3-2

ตัวอย่าง SOAP note

### ที่ 3-1 การบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยในระบบ POMR (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงหมายเลข 9)

และเวลาที่บันทึกข้อมูล

สิ่งที่ต้องการรวบรวม

สิ่งในการรวบรวมข้อมูล เช่น จากผู้ป่วย

การสำคัญ

วิถีความเจ็บป่วยในปัจจุบัน

วิถีความเจ็บป่วยในอดีต

- ความเจ็บป่วยในช่วงเยาว์วัย
- ความเจ็บป่วยในช่วงผู้ใหญ่
- การผ่าตัด
- การได้รับบาดเจ็บ
- การฉายแสง
- การแพ้และปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น
- การได้รับภูมิคุ้มกัน
- การใช้ยา

วิถีครอบครัว

- ปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรม

วิถีทางสังคม

- ข้อมูลส่วนตัว
- ประวัติการทำงาน (รวมถึงงานอดิเรก)
- ประวัติการเดินทาง
- วิธีการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมทางสังคมที่เป็นปัจจัยเสี่ยง: การใช้สารเสพติด ประวัติการมีเพศสัมพันธ์ อุบัติเหตุในการรักษาสุขภาพ
- ระบบให้ความช่วยเหลือของสังคม

กบฏอันธพาลระบบ

ตรวจร่างกาย

ตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เวชของผู้ป่วย (รวมถึงการรักษาสุขภาพ) เรียงลำดับตามความสำคัญเร่งด่วน โดยแต่ละปัญหาประกอบด้วย

- S (ข้อมูลเชิงจิตวิสัย)
- O (ข้อมูลเชิงวัตถุวิสัย)
- A (การประเมิน)
- P (การวางแผน)

ขึ้นและตำแหน่งของผู้บันทึก

2.1.1.4. การวางแผน (plan) คือ การอย่างละเอียดของแผนในการรักษาพยาบาล แนะนำที่เกี่ยวกับยาและโรคแก่ผู้ป่วย การผลการรักษา ตลอดจนการตรวจตราและติดตามไม่ทิ้งประสงคจากยา

#### 2.1.2. ระบบการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยรูปแบบ

การบันทึกตามระบบ POMR หรือ SOAP ปรับปรุงมาเป็นลำดับ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในงานที่จำเพาะมากขึ้น เช่น enhanced SOAP

note<sup>12,13</sup>; problem and/or risk factor assessment-oriented medical record (PRAOMR)<sup>10</sup> ซึ่งเน้นไปทางการค้นหาความเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคและการป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต; emergency medicine clinical problem-solving system (EMPSS)<sup>14</sup> ซึ่งได้รับการประยุกต์ใช้ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน; HOAP note<sup>15</sup> ประกอบด้วย history, observations, assessment และ plan; problem-oriented nursing care plan<sup>16</sup>, SOAPIER<sup>17</sup> ซึ่งเพิ่มส่วน implementation,

## ตัวอย่างการทำประวัติสรุป และการประเมินและเสนอการแก้ปัญหา

ผู้ป่วยชายไทยหม้าย (นาย ท.ข.) อายุ 67 ปี

⋈ : อ่อนเพลีย ไม่มีแรงและปวดท้องมา 2 เดือน

1H : ผู้ป่วยเป็นโรคปวดข้อแบบ degenerative joint disease เริ่มเป็นเมื่อ 15 ปีก่อน มีอาการปวดแต่ทนได้ และ มีข้อยึดที่หัวเข่าทั้งสองข้าง แต่ยังสามารถเดินได้ตามปกติ

† : aspirin 650 mg p.o. qid

! : ไม่สูบบุหรี่

ดื่มเหล้าทุกวัน ๆ ละ 1 ขวดกลม เริ่มดื่มตั้งแต่ภรรยาถึงแก่กรรมไปเมื่อ 6 เดือนก่อน

: GA : Well nourished male, looks pale and lethargy

VS : T 37 P 80 R 20 BP 120/80 BW 62 (70 กิโลกรัม เมื่อ 6 เดือนก่อน) Ht 170

HEENT : Pale mucous membrane and skin

Heart : Normal S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> no murmur or gallop

Lung : Clear

Abd : Soft, not tender

Liver and spleen not palpable

GU : WNL

Rectal : Guaiac +ve

Ext : Pale nail beds, เจ็บที่หัวเข่าทั้งสองข้าง

Neuro : รู้ตัวดี รู้เวลา สถานที่ บุคคล และ normal DTR

### Results of Laboratory Tests

Hb 10 (13-18 g/dl)

Hct 32 (40-50%)

Na 138 (135-147 mmol/L)

K 3.6 (3.6-4.6 mmol/L)

Cl 98 (101-111 mmol/L)

HCO<sub>3</sub> 25 (23-31 mmol/L)

BUN 32 (7-20 mg/dl)

Cr 3 (0.6-1.3 mg/dl)

MCV 80 (80-95  $\mu\text{m}^3$ )

Fe 38 (50-160  $\mu\text{g/dl}$ )

Peripheral blood smear : microcytic and macrocytic RBC

U/A : pH 6

SpGr 1.003

Alb +ve

Glucose -ve

RBC 10/HPF

WBC 6/HPF

hyaline casts and granular casts

Endoscopy : A small bleeding ulceration on the gastric mucosa

## Problem lists

1. Anemia
2. Peptic ulcer
3. Renal failure

## การวิเคราะห์และเสนอการแก้ปัญหาด้วย SOAP note

## Problem # 2 Peptic Ulcer

: ปวดท้อง

- ) : รับประทาน aspirin มา 15 ปี ตึ้มเหล้ามา 6 เดือน ตรวจ rectum ได้ผล Guaiac +ve ทำ endoscope พบ bleeding ulcer ที่ gastric mucosa Hb 10 และ Hct 32
- ) : ผู้ป่วยเป็น peptic ulcer อาจเนื่องมาจากการรับประทาน aspirin และตึ้มเหล้า ซึ่งต่างก็มีฤทธิ์กระตุ้นน้ำย่อยอาหารและระคายเคืองผนังกระเพาะได้ แม้ว่าผู้ป่วยจะรับประทาน aspirin มานาน 15 ปี แต่ไม่เคยมีประวัติปวดท้อง อาจเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยรับประทาน aspirin หลังอาหารตลอด (แปลว่าใช้ถูกวิธี) หรืออาจเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยเคยปวดท้องแล้วซื้อยาลดกรดมารับประทานเอง อาการปวดจึงหายไป และคิดเอาเองว่าเป็นเรื่องธรรมดา จึงไม่บอกว่าเคยปวดท้อง อย่างไรก็ตามการที่ผู้ป่วยมาเข้าโรงพยาบาลครั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะ peptic ulcer ที่มีแผลเป็นส่วนใหญ่ เสริม และแผลนี้คงมีเลือดออก ทำให้ผู้ป่วยซีดและมี Guaiac +ve แต่ไม่ซื้อการรักษา peptic ulcer ใช้ยาได้หลายชนิด แต่ไม่ควรให้ยาลดกรดหรือ sucralfate เพราะจะรบกวนการดูดซึมเหล็กที่ใช้รักษาภาวะซีด สำหรับ  $H_2$ -antagonist และ proton pump inhibitor สามารถเลือกใช้ได้ แต่ควรเลือกใช้  $H_2$ -antagonist เพราะราคาถูกกว่า และควรเลือกใช้ ranitidine เพราะไม่พบรายงานการเกิดอาการสับสน (confusion) และฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ในตับ ขนาดยาที่แนะนำคือ 150 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง 6-12 สัปดาห์ แต่เนื่องจากร้อยละ 70 ของยาที่ได้รับจะถูกขับออกทางไต การใช้ในผู้ป่วยรายนี้จึงควรลดขนาดยาลง เพราะผู้ป่วยมีภาวะการทำงานของไตบกพร่องด้วย โดยที่ภาวะไตของผู้ป่วยจะประเมินจาก creatinine clearance ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 CL_{CR} &= \frac{(140 - \text{อายุ}) \times \text{น้ำหนักตัว}}{72 \times S_{CR}} \\
 &= \frac{(140 - 67) \times 62}{72 \times 3} \\
 &= 21 \text{ มิลลิลิตร/นาที}
 \end{aligned}$$

ในกรณีที่  $CL_{CR}$  มีค่าน้อยกว่า 50 มิลลิลิตร/นาที ควรให้ ranitidine 150 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง แต่ถ้าไม่ลดขนาดยาควรเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการสับสนอาจเกิดขึ้นได้ แม้ว่าจะยังไม่มีรายงาน

: ให้ผู้ป่วยกินยา ranitidine 150 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง

Therapeutic monitoring

- อาการปวดท้องหายไป
- ตรวจ rectum ได้ Guaiac -ve
- ทำ endoscope ไม่พบ active ulcer

ADR monitoring

- เฝ้าระวังอาการสับสน

Patient education

- เลิกดื่มเหล้า
- รับประทาน aspirin หลังอาหารทันที หรือถ้าเป็นไปได้ ควรปรึกษาแพทย์ เพื่อเปลี่ยนไปใช้ NSAIDs ชนิดอื่น เช่น naproxen sodium หรือพิจารณาการใช้ยา misoprostol ร่วมกับ aspirin เพื่อป้องกัน gastric ulcer แต่ก็ต้องระวังอาการท้องเสียจาก misoprostol

รหัสและเสนอการแก้ปัญหาด้วย FARM note

## Problem # 2 Peptic Ulcer

ปวดท้อง รับประทาน aspirin มา 15 ปี ดื่มเหล้ามา 6 เดือน ตรวจ rectum ได้ผล Guaiac +ve ทำ endoscope พบ bleeding ulcer ที่ gastric mucosa Hb 10 และ Hct 32 ผู้ป่วยเป็น peptic ulcer อาจเนื่องมาจากการรับประทาน aspirin และดื่มเหล้า ซึ่งต่างก็มีฤทธิ์กระตุ้นน้ำย่อยอาหารและระคายเคืองผนังกระเพาะได้ แม้ว่าผู้ป่วยจะรับประทาน aspirin มานาน 15 ปี แต่ไม่มีประวัติปวดท้องเลย อาจเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยรับประทาน aspirin หลังอาหารตลอด (แปลว่าใช้ถูกวิธี) หรืออาจเป็นไปได้ว่า ผู้ป่วยเคยปวดท้องแล้วซื้อยาลดกรดมารับประทานเอง อาการปวดจึงหายไป และคิดเอาเองว่าเป็นเรื่องธรรมดา จึงไม่บอกว่าเคยปวดท้อง อย่างไรก็ตามการที่ผู้ป่วยมาเข้าโรงพยาบาลครั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะ peptic ulcer ที่มีแผลเป็น ส่วนส่งเสริม และแผลนี้คงมีเลือดออก ทำให้ผู้ป่วยซีดและมี Guaiac +ve แต่ไม่ซื้อการรักษา peptic ulcer ใช้ยาได้หลายชนิด แต่ไม่ควรให้ยาลดกรดหรือ sucralfate เพราะจะรบกวนการดูดซึมเหล็กที่ใช้รักษาภาวะซีด สำหรับ  $H_2$ -antagonist และ proton pump inhibitor สามารถเลือกใช้ได้ แต่ควรเลือกใช้  $H_2$ -antagonist เพราะราคาถูกกว่า และควรเลือกใช้ ranitidine เพราะไม่พบรายงานการเกิดอาการสับสน และฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ในตับขนาดยาที่แนะนำคือ 150 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง 6-12 สัปดาห์ แต่เพราะร้อยละ 70 ของขนาดใช้ ถูกขับออกทางไต การใช้ในผู้ป่วยรายนี้จึงควรลดขนาดยาลง เพราะผู้ป่วยมีภาวะการทำงานของไตบกพร่องด้วย โดยที่ภาวะไตของผู้ป่วยจะประเมินจาก creatinine clearance ดังนี้

$$\begin{aligned}CL_{CR} &= \frac{(140 - \text{อายุ}) \times \text{น้ำหนักตัว}}{72 \times S_{CR}} \\&= \frac{(140 - 67) \times 62}{72 \times 3} \\&= 21 \text{ มิลลิลิตร/นาทีก}\end{aligned}$$

ในกรณีที่  $CL_{CR}$  มีค่าน้อยกว่า 50 มิลลิลิตร/นาทีก ควรให้ ranitidine 150 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง แต่ถ้าไม่ลดขนาดยาควรเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการสับสนอาจเกิดขึ้นได้ แม้ว่าจะไม่มีรายงาน

: ให้ผู้ป่วยกินยา ranitidine 150 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง

#### Patient education

- เลิกดื่มเหล้า
- รับประทาน aspirin หลังอาหารทันที หรือถ้าเป็นไปได้ ควรปรึกษาแพทย์ เพื่อเปลี่ยนไปใช้ NSAIDs ชนิดอื่น เช่น naproxen sodium หรือพิจารณาการใช้ยา misoprostol ร่วมกับ aspirin เพื่อป้องกัน gastric ulcer แต่ก็ต้องระวังอาการท้องเสียจาก misoprostol

: Therapeutic monitoring

- อาการปวดท้องหายไป
- ตรวจ rectum ได้ Guaiac -ve
- ทำ endoscope ไม่พบ active ulcer

#### ADR monitoring

- เฝ้าระวังอาการสับสน

Pharmacotherapy note

Date: 1/15/01

Age: 56 y.o.

Patient: H. R

CC/HPI: 56 y.o. AA F.Dm. recently on insulin. SMBG shows high readings at lunch. PMH: Carotus + Humalog?

Social HX:

Drug allergies:

ETOH (-)

RXN:

TOB: (-)

Current medications/indications/monitoring-include OTC/herbals:

Carotus = 12 units - (1) Nitro-Pur 0.4mg QD  
Humalog 4 units AC (2) Oxycotin 10mg BID  
2/4/97 100mg/h (3) Lotrel 5mg QD  
Xanax 0.25mg BID PRN (4) Provera 40mg QD  
Risperin 1.25 QD (5) Synthroid 0.025mg QD  
lorazepam 50mg QD

Physical exam:

BP- 130/80

HR-88

HT/WT- /

BG- F3- AM 89

Diabetic foot exam:

no carotus  
+ potatoes

ROS:

HEENT:

Pulmonary (-) SOB

CV: +CP - no MIB,

GI: (-) NVDC.

GU: 2X nocturia.

Musc/skel: (+) pain in arms + shoulders  
OA.

Neuro:

Endocrine: (+) DM.

**แบบบันทึกข้อมูล**

แบบบันทึกการให้การรับบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยเบาหวาน

ทั่วไป

สัมภาษณ์วันที่.....visit ที่.....

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เพศ หญิง ชาย                                                                                                                                                                               | อายุ ปี                                                                                                                       | สถานภาพ โสด คู่ หม้าย หย่า แยก                                                                                                   |
| การรักษาพยาบาล เบิกได้ บัตรทอง 30 บาท สูงอายุ รายได้น้อย อื่นๆระบุ.....                                                                                                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| เลขบัตรทอง(ถ้ามี).....                                                                                                                                                                     |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| มา ไม่ได้เรียน ประถม มัธยมต้น มัธยมปลาย ป.ตรี อื่นๆ.....                                                                                                                                   |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| เกษตรกรรม รับราชการ รับจ้าง ค้าขาย แม่บ้าน อยู่กับบ้าน อื่นๆ.....                                                                                                                          |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| <input type="radio"/> ไม่เคยแพ้ยา/อาหาร/สารเคมี<br><input type="radio"/> เคยแพ้ ระบุ.....                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| ผู้ป่วย ตัวเอง ลูกระบุ..... สามี/ภรรยา ญาติ ระบุ..... คนรับใช้                                                                                                                             |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| ผู้ที่ดูแลอยู่บ้านเดียวกันหรือไม่ อยู่ ไม่อยู่                                                                                                                                             |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| โรคคู่มือเป็นปัจจุบันหรือไม่ เป็นปัจจุบัน ไม่ เปลี่ยนแปลงดังนี้.....                                                                                                                       |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| ที่ที่บ้าน ไม่มี มี ระบุ เบอร์โทรที่ติดต่อสะดวก โทร..... ระบุความสัมพันธ์กับผู้ป่วย.....                                                                                                   |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| การเงินติดต่อ โทร                                                                                                                                                                          |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| การใช้ยานอกโรงพยาบาล คลินิก ร้านยา เจ้าหน้าที่อนามัย อื่นๆ.....                                                                                                                            |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| ละเอียด                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| เป็นประจำ พาราเซตามอล อื่นๆระบุ.....                                                                                                                                                       |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| การใช้ยาสมุนไพร/ลูกกลอน/ชาชุด                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| <input type="radio"/> ไม่เคยใช้<br><input type="radio"/> เคยใช้ ปัจจุบันหยุดแล้ว ระบุชนิด..... regimen.....<br>ความถี่ในการรับประทานยา..... ต่ออาทิตย์/เดือน ระยะเวลาที่หยุด..... เดือน/ปี |                                                                                                                               |                                                                                                                                  |
| การเป็นโรคอื่น                                                                                                                                                                             | <input type="radio"/> ความดันโลหิตสูง<br><input type="radio"/> gout โรคปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ<br><input type="radio"/> โรคไต/ตับ | <input type="radio"/> ไขมันในเส้นเลือดสูง(ดูlabประกอบ)<br><input type="radio"/> โรคข้อเสื่อม<br><input type="radio"/> อื่นๆ..... |
|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                               | <input type="radio"/> โรคหลอดเลือดสมอง<br><input type="radio"/> วิตกกังวล / เครียด                                               |

| เมื่อ         | หรือระยะเวลาที่เป็น | ปี เดือน |
|---------------|---------------------|----------|
| วันแรกที่เป็น |                     |          |

## สี่งของโรคเบาหวาน

ครัว

| วัน | >20 วัน | 10-20 วัน | < 10 วัน | ไม่สนใจ |
|-----|---------|-----------|----------|---------|
|-----|---------|-----------|----------|---------|

บางครั้ง ไม่เคย

ได้รับประทานเป็นประจำ ไชมันลัตร์ ไชมันพีร ยี่ห่อ..... ถั่วเหลือง ป่าลัม มะพร้าว ผลม.....

เลขบัญชีเสียง(เฉพาะตัวที่ป) .....ข้อ

[illegible]

### ประวัติการรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

[illegible]

อาการที่พบในโรคเบาหวาน

| อาการแทรกซ้อน              | รายละเอียด | ความถี่/ความรุนแรง | การดูแลรักษา |
|----------------------------|------------|--------------------|--------------|
| ปลายมือปลายเท้า<br>Y N     |            |                    |              |
| เมปลายมือปลายเท้า<br>Y N   |            |                    |              |
| Y N                        |            |                    |              |
| เท้า<br>Y N                |            |                    |              |
| ออย<br>Y N                 |            |                    |              |
| งหรือเคยเป็นวันโรค<br>Y N  |            |                    |              |
| Y N                        |            |                    |              |
| ตามตัว/อาการคัน<br>Y N     |            |                    |              |
| ผิวหนัง/ช่องคลอด<br>Y N    |            |                    |              |
| อดด้านซ้ายเวลาทำงาน<br>Y N |            |                    |              |
| อัมพาต<br>Y N              |            |                    |              |

การเป็นโรคอื่นควบคู่กัน ความดันโลหิตสูง เป็น ไม่เป็น

ลาที่เป็น.....ปีหรือเริ่มเป็นเมื่อ.....

เสี่ยง

Y N ประวัติโรคความดันโลหิตสูงในครอบครัว ระบุความสัมพันธ์.....

Y N อายุมากกว่า 60 ปี

Y N เพศชาย หรือหญิงวัยหมดประจำเดือน

Y N การสูบบุหรี่.....มวน/วัน

Y N ภาวะไขมันในเลือดสูง

Y N โรคเบาหวาน

รวมจำนวนปัจจัยเสี่ยง .....ข้อ

### ปัจจัยอื่น ๆ ของโรคความดันโลหิตสูง

|                |            |          |              |
|----------------|------------|----------|--------------|
| เครียด         | เครียดบ่อย | บางครั้ง | ไม่เครียด    |
| กิน            | ประจำ      | บางครั้ง | ไม่รับประทาน |
| ที่มีแอลกอฮอล์ | ประจำ      | บางครั้ง | ไม่รับประทาน |

### ประเมิน risk factor

sk factor group A ( no risk factor and no TOD/CCD)

sk factor group B (at least 1 risk factor not include DM, no TOD/CCD)

sk factor group C (TOD/CCD and/or DM with or without other risk factor)

TOD = target organ damage

CCD = cardiovascular disease

### ประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วย

☐ ให้ระดับ BP 6 เดือน ย้อนหลังระบุ.....

☐ ให้ระดับ BP ของวันนี้ ระบุ.....

### ความรุนแรง

ormal : SBP < 130 mmHg and DBP < 85 mmHg

igh normal : SBP 130-139 mmHg and DBP 85-89 mmHg

ild ,stage 1 : SBP 140-159 mmHg and DBP 90-99 mmHg

oderate ,stage 2: SBP 160-179 mmHg and DBP 100-109 mmHg

evere ,stage 3: SBP >= 180 mmHg and DBP >= 110 mmHg

### การเป็นโรคอื่น

0 ไขมันในเส้นเลือดสูง(ดู lab ประกอบ)

0 วิตกกังวล / เครียด

0 gout

0 โรคปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

0 โรคข้อเสื่อม

0 โรคไต/ตับ

0 โรคหลอดเลือดสมอง

0 อื่นๆ.....

พบ

### ความรุนแรงในการเกิดอาการ

า 0 คลินิก

0 ร้านยาที่มีเภสัชกร

0 ร้านยาที่ไม่มีเภสัชกร

0 ยาชุด

0 สมุนไพร

0 นวด/ประคบ

0 อื่นๆ.....

การรักษา

ษา

ชื่อผู้ป่วย.....ให้หนังสือคู่มือเรื่องสารของโรคเบาหวาน ☐ ใช่ ☐ ไม่

ให้ ✓ .ในหัวข้อที่ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยแล้ว บันทึกวันที่ให้ความรู้ด้วย

บทที่ 1 เรื่องโรคทั่วไปของโรคเบาหวาน

วันที่

- ☐ อาการที่เกิดจากโรคของเบาหวาน .....
- ☐ ชนิดของโรคเบาหวาน .....
- ☐ ระดับน้ำตาลในเลือดของคนปกติ .....
- ☐ ระดับน้ำตาลในเลือดเท่าไรจึงเป็นเบาหวาน .....
- ☐ ใครมีโอกาสเป็นโรคเบาหวาน .....
- ☐ อินซูลินคือ? .....
- ☐ คนปกติจะมีน้ำตาลออกมาในปัสสาวะหรือไม่ .....
- ☐ ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเท่าไรจึงถือว่าควบคุมได้ (ไม่ต้องบอกค่า PPG) .....
- ☐ HbA1C คืออะไร (เน้นย้ำผู้ป่วยว่าปกติจะไม่วัด จะวัดเฉพาะในโครงการวิจัยเท่านั้น) .....

บทที่ 2 ผลแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

- ☐ ผลแทรกซ้อนเฉียบพลัน .....
- ☐ กวาทแทรกซ้อนเรื้อรัง .....
- ☐ การป้องกันโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง .....

บทที่ 3 การควบคุมอาหารในโรคเบาหวาน

- ☐ การควบคุมอาหาร .....
- ☐ น้ำหนักมาตรฐาน (คำนวณของผู้ป่วยแต่ละรายให้ผู้ป่วยทราบด้วยว่าอยู่ในระดับใด) .....
- ☐ ส่วนประกอบของอาหาร .....
- ☐ อาหารของผู้ป่วยเบาหวาน .....
- ☐ อาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่อ้วน .....
- ☐ บัญญัติ 10 ประการในการควบคุมน้ำหนัก .....
- ☐ อาหารที่ทำให้น้ำตาลในเลือดสูง .....
- ☐ อาหารที่ทำให้ไขมันในเลือดสูง .....
- ☐ อาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานได้บ้างแต่ต้องจำกัดปริมาณ .....
- ☐ อาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานได้ไม่จำกัดจำนวน .....

บทที่ 4 การรักษาโรคเบาหวาน

- ☐ ยารับประทาน .....
- ☐ การรักษาเบาหวานชนิดฉีด (พูดคร่าวๆ) .....
- ☐ คำแนะนำในการใช้ยาลดน้ำตาลในเลือด .....

บทที่ 5 การออกกำลังกาย

วันที่

☐ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

.....

☐ ข้อควรระวังในการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวาน

.....

☐ ข้อควรระวังในการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวานที่มีข้อเข่าเสื่อม

.....

☐ ข้อควรระวังในการออกกำลังกายของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคหัวใจ

.....

☐ การออกกำลังกายที่ผู้ป่วยเบาหวานสามารถทำได้

.....

☐ ให้แนะนำในบทที่ 7 เรื่องการดูแลตนเองในภาวะพิเศษ ข้อ 4 เมื่อออกกำลังกายด้วย .....

บทที่ 6 การดูแลรักษาเท้า

☐ บัญญัติ 10 ประการในการดูแลรักษาเท้า

.....

☐ วิธีบริหารเท้า (ทำให้ผู้ป่วยดู)

.....

บทที่ 7 การดูแลตนเองในสภาวะพิเศษ

☐ เมื่อเจ็บป่วย

.....

☐ เมื่อจะไปงานเลี้ยงหรือกินอาหารนอกบ้าน

.....

☐ เมื่อจะไปทัศนจร

.....

☐ เมื่อออกกำลังกาย (บอกในบทที่ออกกำลังกายแล้ว ก็ข้ามไป)

.....

☐ สภาวะเมื่อตั้งครรภ์ (ให้ความรู้เฉพาะผู้ป่วยหญิงที่มีแผนที่จะตั้งครรภ์)

.....

**Pharmacotherapy note**

No. Visit.....date.....

Patient.....Age.....

CC/HPI

Social Hx

ETOH:

TOB:

Food:

Drug Allergies:

Life style:

Current Medications/OTC/herbal products:

Drug compliance:

Physical exam

ROS General:

BP:

HEENT:

HR:

Ht/Wt:

Pulmonary:

BG:

CV:

Others Lab:

GI:

Assesment:

GU

Endocrine:

Plan:

Muscle/skel:

Skin:

Extremities:

Pharmacist:.....

Neuropsychiatric:

**Pharmacotherapy note**

Date.....visit .....

Patient:

Age:

CC/HPI

PMH

Drug allergies:

Social HX, Life style:

RXN

TOB:

ETOH:

Current medications/Indications/monitoring-include OTC/herbals:

Physical exam:

ROS:

BG:

HEENT:

BP:

Pulmonary:

HR:

CV:

HT/WT:

GI:

Diabetic foot exam:

GU:

Musc/skel:

A:

Neuro:

Endocrine:

P:

Pharmacist.....)

# แบบสำหรับส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจหรือรักษาต่อ

เลขที่..... / ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

จาก..... (โทรศัพท์.....)

ถึง.....

พร้อมหนังสือนี้ ขอส่งผู้ป่วยชื่อ..... เพศ.....

อายุ..... ปี อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

สถานที่ใกล้เคียง คือ..... มาเพื่อโปรด:-

☐ รับไว้รักษาต่อ ☐ ตรวจชันสูตร ☐ คมไว้สังเกต ☐ ขอรวบผล

ประวัติการป่วยในอดีต และประวัติครอบครัว.....

ประวัติการป่วยปัจจุบัน.....

ผลการตรวจชันสูตรทางห้องทดลองที่สำคัญ.....

การวินิจฉัยโรคขั้นต้น.....

การรักษาที่ได้ให้ไว้แล้ว.....

สาเหตุที่ส่ง.....

รายละเอียดอื่น ๆ.....

(ถ้าเป็นโรคติดต่อ ☐ แจ้งความแล้ว ☐ ยังไม่ได้แจ้ง)

(ลงชื่อ)

## แบบสำรวจสุขภาพ SF-36

แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามที่สำรวจความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสุขภาพของท่านเอง ซึ่งจะเป็นคำถามเกี่ยวกับสุขภาพและความสามารถในการทำกิจกรรมโดยทั่ว ๆ ไป

โปรดตอบคำถามทุกคำถาม โดยการวงกลมตัวเลือกในแต่ละข้อ ถ้าหากท่านไม่แน่ใจ ให้เลือกคำตอบที่ท่านคิดว่าใกล้เคียงที่สุด

1. โดยทั่วไปท่านคิดว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไร ในขณะนี้

(วงกลมหนึ่งคำตอบ)

|        |       |   |
|--------|-------|---|
| ดีเลิศ | ..... | 1 |
| ดีมาก  | ..... | 2 |
| ดี     | ..... | 3 |
| พอใช้  | ..... | 4 |
| ไม่ดี  | ..... | 5 |

2. เมื่อเทียบกับปีที่แล้ว ท่านคิดว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไร?

(วงกลมหนึ่งคำตอบ)

|                               |       |   |
|-------------------------------|-------|---|
| ดีกว่าเมื่อปีที่แล้วมาก       | ..... | 1 |
| ค่อนข้างดีกว่าเมื่อปีที่แล้ว  | ..... | 2 |
| เหมือนกับเมื่อปีที่แล้ว       | ..... | 3 |
| ค่อนข้างแย่กว่าเมื่อปีที่แล้ว | ..... | 4 |
| แย่กว่าเมื่อปีที่แล้วมาก      | ..... | 5 |

Copyright © 1992 Medical Outcomes Trust

ภญ.อ.ดร.วัชร เลอมนกุล

ภญ.อ.ปารณีย์ มีแต้ม

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม

สงวนลิขสิทธิ์

5. ในระยะหนึ่งเดือนที่ผ่านมา อารมณ์ของท่าน (เช่น รู้สึกหดหู่ หรือวิตกกังวล) ทำให้ท่านมีปัญหาในการทำงานหรือกิจกรรมปกติประจำวัน หรือไม่?

(วงกลมหนึ่งคำตอบในแต่ละบรรทัด)

| ท่านมีปัญหาเหล่านี้หรือไม่                                   | มี | ไม่มี |
|--------------------------------------------------------------|----|-------|
| ก. ทำงานหรือทำกิจวัตรประจำวันได้ไม่นานเท่าเดิม               | 1  | 2     |
| ข. ทำงานได้น้อยกว่าที่ต้องการ                                | 1  | 2     |
| ค. มีความระมัดระวังในการทำงานหรือกิจวัตรประจำวันน้อยกว่าเดิม | 1  | 2     |

6. ในระยะหนึ่งเดือนที่ผ่านมา สุขภาพทางร่างกายหรืออารมณ์ของท่านมีผลกระทบต่อ การทำกิจกรรมทางสังคม เช่น การพบปะสังสรรค์กับครอบครัวญาติสนิทมิตรสหาย หรือเพื่อนฝูงหรือเพื่อนบ้าน มากน้อยเพียงใด?

(วงกลมหนึ่งคำตอบ)

|                      |   |
|----------------------|---|
| ไม่มีผลเลยจนคิดเดียว | 1 |
| มีผลเล็กน้อย         | 2 |
| มีผลปานกลาง          | 3 |
| มีผลค่อนข้างมาก      | 4 |
| มีผลมากที่สุด        | 5 |

7. ในระยะหนึ่งเดือนที่ผ่านมา ท่านมีอาการปวดเมื่อยร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดท้อง ปวดเข่า ปวดกล้ามเนื้อรุนแรงเพียงใด?

(วงกลมหนึ่งคำตอบ)

|                    |   |
|--------------------|---|
| ไม่มีอาการเลย      | 1 |
| มีอาการเล็กน้อยมาก | 2 |
| มีอาการเล็กน้อย    | 3 |
| มีอาการปานกลาง     | 4 |
| มีอาการมาก         | 5 |
| มีอาการรุนแรงมาก   | 6 |

10. ในระยะหนึ่งเดือนที่ผ่านมา สุขภาพทางร่างกายหรืออารมณ์ของท่านมีผลกระทบต่อ การทำกิจกรรมทาง

สังคม เช่น การพบปะสังสรรค์กับครอบครัวญาติสนิทมิตรสหาย หรือเพื่อนฝูง หรือเพื่อนบ้านบ่อยแค่ไหน?

(วงกลมหนึ่งคำตอบ)

|               |       |   |
|---------------|-------|---|
| ตลอดเวลา      | ..... | 1 |
| เกือบตลอดเวลา | ..... | 2 |
| บางครั้ง      | ..... | 3 |
| นาน ๆ ครั้ง   | ..... | 4 |
| ไม่มีเลย      | ..... | 5 |

11. ข้อความต่อไปนี้ เป็นจริงสำหรับท่านหรือไม่?

(วงกลมหนึ่งคำตอบในแต่ละบรรทัด)

|                                              | จริงแน่นอน | จริง | ไม่รู้ | ไม่ค่อยจริง | ไม่จริงแม้แต่น้อย |
|----------------------------------------------|------------|------|--------|-------------|-------------------|
| ก. ฉันไม่สบายง่ายกว่าคนอื่น                  | 1          | 2    | 3      | 4           | 5                 |
| ข. ฉันมีสุขภาพดีเหมือนกับเพื่อน ๆ            | 1          | 2    | 3      | 4           | 5                 |
| ค. ฉันคิดว่าสุขภาพของฉันจะแย่ลง              | 1          | 2    | 3      | 4           | 5                 |
| ง. ฉันคิดว่าสุขภาพของฉันแข็งแรงสมบูรณ์ดีเลิศ | 1          | 2    | 3      | 4           | 5                 |

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้