

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) เป็นโรคที่พบบ่อยในประชากรทั่วโลก เป็นโรคเรื้อรังซึ่งต้องดูแลรักษาไปตลอดชีวิตและเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2540 พบว่าจำนวนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นร้อยละ 2.1 ของจำนวนประชากรโลก จึงประมาณได้ว่า มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกอยู่ประมาณ 1.25 ล้านคน แบ่งเป็นผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ประมาณ 3.5 ล้านคน และผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประมาณ 120 ล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยจากทวีปเอเชียมากที่สุดถึง 66 ล้านคน (สาธิต วรรณแสง, 2546) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ได้ใช้ข้อมูลเหล่านี้ประมาณจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในปี พ.ศ. 2568 (ค.ศ. 2025) ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น โดยในประเทศไทยจะมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอีกเกือบ 2 เท่าของจำนวนผู้ป่วยในปัจจุบันซึ่งมีจำนวน 2 ล้านคน

จากการสำรวจทั่วประเทศโดย National Health Interview and Examination Survey (NHIES) ของประเทศไทย ครั้งที่ 2 เมื่อปี 2539-2540 โดยการตรวจระดับน้ำตาลในพลาสมาขณะอดอาหาร; FPG  $\geq$  126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ในประชากรอายุ 13-59 ปี จำนวน 3,240 คน พบอัตราความชุก (Prevalence rate) ของโรคเบาหวาน ร้อยละ 4.4 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และพบผู้ป่วยในเมืองสูงกว่าในชนบทของประเทศ (สาธิต วรรณแสง, 2546) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานเมื่อมาตรวจครั้งแรกนั้น บางครั้งไม่ได้มาด้วยอาการของโรคเบาหวาน คือ ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเดียว แต่มักพบภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ร่วมด้วย โดยผู้ป่วยประมาณร้อยละ 20 พบอาการแทรกซ้อน คือ เยื่อบุเรตินาเสื่อม (Retinopathy) และพบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 50 เริ่มมีโรคของหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Heart Diseases; CHD) เกิดขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากครั้งที่ไม่มีพบภาวะแทรกซ้อน หรือความผิดปกติอื่นจากการวินิจฉัยโรค จึงทำให้มีการเปรียบเทียบว่าโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน เหมือนกับภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg) นั่นคือโรคเบาหวานสามารถนำไปสู่โรคอื่น ๆ ในอนาคตได้ ถึงแม้จะยังไม่สามารถตรวจวินิจฉัยโรคแทรกซ้อนเหล่านั้นได้ในปัจจุบัน (เพชร รอดอารีย์, 2545)

มีการศึกษาพบว่าโรคเบาหวาน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทุกส่วนของดวงตา ซึ่งทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยลดลงและอาจทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็น ผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่าร้อยละ 10 จะมีอาการมองเห็นลดลงอย่างรุนแรงในรอบ 15 ปี หลังจากได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน และจากการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า โรคเบาหวานเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยตาบอด ร้อยละ 8 และเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในกลุ่มที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ซึ่งการดูแลภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตาของโรคเบาหวาน (Diabetic retinopathy) นั้น ผู้ป่วยควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด ภาวะความดันโลหิตสูง และควรได้รับการตรวจคัดกรองแต่เนิ่น ๆ ซึ่งจะช่วยป้องกันและชะลอการกำเริบของภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตาได้ (ภฤศ หาญอุตสาหะ, 2546) ขณะเดียวกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของโรคเบาหวาน (diabetic nephropathy) ยังเป็นสาเหตุสำคัญของ ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage-renal disease ; ESRD) ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วย ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage-renal disease ; ESRD) พัฒมาจากภาวะแทรกซ้อนทางไตของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และพบว่าผู้ป่วยภาวะแทรกซ้อนทางไตของโรคเบาหวาน (diabetic nephropathy) ร้อยละ 25-40 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานไม่น้อยกว่า 25 ปี ซึ่งถ้าสามารถวินิจฉัยได้ในระยะเริ่มแรกอาจสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ โดยการตรวจ microalbuminuria ตรวจปัสสาวะ และตรวจเลือดหา BUN และ Creatinine เพื่อประเมินหน้าที่ของไตตั้งแต่ระยะเริ่มแรก อย่างไรก็ตามควรมีการป้องกัน ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาล การควบคุมความดันโลหิต และการงดสูบบุหรี่ (วิระศักดิ์ ศรีนินภากร, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, 2546)

จากการสำรวจของ United Kingdom Prospective Study (UKPDS) ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานครั้งแรก พบว่า ผู้ป่วยครึ่งหนึ่งมีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เช่น โรคตา โรคไต อาการชาปลายมือปลายเท้า อาการของโรคหลอดเลือดและหัวใจ (American Diabetes Association, 2002) ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานจะมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบสูงกว่าคนปกติถึง 2 เท่า ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาและใช้ยาอย่างสม่ำเสมอเพื่อควบคุมอาการของโรค ซึ่งจะทำให้ลดอันตรายที่เกิดจากโรคแทรกซ้อนต่างๆ

การรักษาโรคเบาหวานให้ได้ผลดีนั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ตลอดจนครอบครัวของผู้ป่วย โดยเน้นที่ความต้องการและปัญหาของผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจในโรค และดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดำรงชีวิต เพื่อให้การรักษาบรรลุเป้าหมาย และผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวใกล้เคียงกับคนปกติมากที่สุด จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความต้องการบริการทางการแพทย์สูงกว่าผู้ป่วยโรคอื่น ๆ 4 เท่า และค่าใช้จ่ายจะเพิ่มสูงขึ้นตามการรักษาในโรงพยาบาล

(Coast-Senior E.A. , et al., 1998) และโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องการการดูแลรักษาอย่างครบวงจรจากบุคลากรสาธารณสุขหลายสาขา ซึ่งจากรายงานการวิจัย Diabetes Control and Complication Trial (DCCT) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานใช้เวลาร้อยละ 80 ในการพบและรับการดูแลจากบุคลากรสาธารณสุขอื่น ๆ ที่ไม่ใช่แพทย์ เนื่องจากแพทย์มีจำนวนจำกัดหรือเพิ่มขึ้นไม่ทันกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี และการรอพบแพทย์เป็นเวลานานประกอบกับระยะเวลาในการได้พบแพทย์น้อย ทำให้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งไม่ยอมมาพบแพทย์ตามนัดและขาดการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ ทั้งที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับยาไปตลอดชีวิต เพื่อควบคุมอาการของโรคและเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค

โรงพยาบาลตรังเป็นโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยโรคเบาหวานมารับบริการเป็นจำนวนมาก และจากการรวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลตรัง พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานรายเก่าและรายใหม่ที่มาใช้บริการ ณ คลินิกอายุรกรรม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงกันยายน 2546 ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ซึ่งมีจำนวนเฉลี่ย 725 คนต่อเดือน และเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 จำนวนเฉลี่ย 50 คนต่อเดือน คิดเป็นสัดส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เท่ากับ 14.5 : 1 ในขณะที่โรงพยาบาลตรังมีแพทย์อายุรกรรม จำนวน 5 คน ซึ่งไม่เพียงพอในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยต้องใช้เวลาในการรอพบแพทย์ และทำให้แพทย์ใช้เวลาในการตรวจผู้ป่วยแต่ละคนไม่เกิน 5 นาที ผลที่ตามมา คือ แพทย์ไม่มีเวลาทบทวนการรักษาผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ขณะเดียวกันพยาบาลที่มีหน้าที่คัดกรอง คือ ชักประวัติ วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก และรับผลเลือดของผู้ป่วยก่อนส่งผู้ป่วยพบแพทย์ก็มีจำนวนไม่เพียงพอกับปริมาณผู้ป่วยในแต่ละวันเช่นกัน และโภชนากรที่มีบทบาทในการให้ความรู้ก็ให้ความรู้เฉพาะผู้ป่วยในเท่านั้น ดังนั้นผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับยาและการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรค เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับผู้ป่วยบางรายเกิดการเบื่อหน่ายในการรอพบแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัด ไม่ชียาตามสั่ง และควบคุมเบาหวานได้ไม่ดี

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้บริหารต้องการเห็นบทบาทของเภสัชกรในการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง จึงผลักดันให้มีการจัดตั้งคลินิกเติมยา (Refilling Clinic) สำหรับโรคเบาหวานขึ้น โดยให้เภสัชกรเป็นผู้ดำเนินงานเพื่อส่งจ่ายยาต่อเนื่องแก่ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและอาการของโรคได้ ทำให้เภสัชกรมีบทบาทในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดูแลตนเอง การใช้ยาอย่างถูกต้อง เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยลดภาระของแพทย์ พยาบาล ในการตรวจและรักษาคณผู้ใช้ รวมทั้ง

ลดระยะเวลาในการรอพบแพทย์ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Suzuki (1987) ที่ให้บริการคลินิกเดิมาเพื่อลดระยะเวลารอคอยของผู้ป่วย เนื่องจากจำนวนผู้มารับบริการมากขึ้น โดยเภสัชกรจะทำหน้าที่บันทึกประวัติการรักษา ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย นัดผู้ป่วยในครั้งต่อไป และให้ความรู้เกี่ยวกับความร่วมมือในการรักษา การตอบสนองต่อยาในการรักษา และผลอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา รวมทั้งประเมินภาวะสุขภาพและภาวะโรคของผู้ป่วยว่าสามารถมารับยาต่อเนื่องได้หรือไม่

งานเภสัชกรรมคลินิกของโรงพยาบาลตรัง ดำเนินการจัดตั้งและให้บริการในรูปแบบของคลินิกเดิมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 โดยการสนับสนุนและผลักดันของผู้บริหารโรงพยาบาลและคณะกรรมการพัฒนาระบบมาตรฐานสากลของประเทศไทยด้านการจัดการและสัมฤทธิ์ผลของงานภาครัฐ (Thailand International Public Standard Management System and Outcome; P.S.O.) โดยมีคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอก และทีมดูแลผู้ป่วยด้านอายุรกรรม (Patient care team) รับผิดชอบในการวิเคราะห์ระบบ กำหนดรูปแบบ และข้อตกลงต่างๆ ในการให้บริการ ซึ่งได้มีการศึกษารูปแบบการให้บริการคลินิกเดิมาของโรงพยาบาลเสนาเพื่อนำมาปรับใช้กับโรงพยาบาลตรัง โดยจากการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลเสนาได้ให้บริการคลินิกเดิมาแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และมีการกำหนดเกณฑ์ในการให้บริการเดิมาแก่ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ รวมทั้งกำหนดขั้นตอนในการให้บริการเดิมา เกณฑ์ในการติดตามและประเมินผลการรักษาผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วยไปพบแพทย์เมื่อมีปัญหา จากนั้นโรงพยาบาลตรังจึงได้นำแนวทางดังกล่าวมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยของโรงพยาบาลตรัง

โรงพยาบาลตรัง เปิดให้บริการคลินิกเดิมาเต็มรูปแบบ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2544 โดยคลินิกดังกล่าวให้บริการในรูปแบบของโพลีคลินิก ซึ่งมีเภสัชกรทำงานเต็มเวลาและทำหน้าที่ส่งจ่ายยาให้กับผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังที่สามารถควบคุมโรคได้แล้ว หรือผู้ป่วยที่ญาติมารับยาแทน ซึ่งจากสถิติการดำเนินงานตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2544 พบว่า มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือดมารับบริการ ณ คลินิกเดิมาร้อยละ 30.20 15.18 และ 11.60 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานคลินิกเดิมาของโรงพยาบาลตรังไม่ได้มีการวางระบบ และกำหนดบทบาทของเภสัชกรในการให้คำปรึกษาเรื่องยาแก่ผู้ป่วยอย่างชัดเจน ทำให้การทำหน้าที่ของเภสัชกรไม่แตกต่างจากการทำงาน ณ ห้องจ่ายยา ประกอบกับยังไม่มีการศึกษาผลการดำเนินงานของคลินิกเดิมา จึงทำให้ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพของการให้บริการได้

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการให้บริการ ณ คลินิกเดมยา เมื่อเภสัชกรสั่งใช้ยา ต่อเนื่องแก่ผู้ป่วย โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับบริการในคลินิกเดมยา เปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการในคลินิกอายุรกรรม

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อประเมินผลของการให้บริการ โดยเภสัชกรในคลินิกเดมยาเบาหวานของโรงพยาบาลตรัง

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว (Patient Knowledge) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการในคลินิกเดมยา เปรียบเทียบกับคลินิกอายุรกรรม
2. เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาตามสั่ง (Patient Compliance) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการในคลินิกเดมยา เปรียบเทียบกับคลินิกอายุรกรรม
3. เพื่อประเมินผลการควบคุมน้ำตาลในเลือด (glycemic control) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการในคลินิกเดมยาเปรียบเทียบกับคลินิกอายุรกรรม

## สมมุติฐานการวิจัย

- 1 ผู้ป่วยที่รับบริการ ณ คลินิกเดมยามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่รับบริการ ณ คลินิกอายุรกรรม
- 2 ผู้ป่วย ณ คลินิกเดมยา มีการใช้ยาตามสั่งไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ใช้บริการ ณ คลินิกอายุรกรรม
- 3 จำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมอาการของโรคให้คงที่โดยมีระดับน้ำตาลในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) และ HbA<sub>1c</sub> ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ยา ในระยะเวลา ที่ศึกษา ณ คลินิกเดมยาไม่แตกต่างจากจำนวนผู้ป่วยที่พบแพทย์ ณ คลินิกอายุรกรรม

## ขอบเขตการวิจัย

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2546 ถึง เดือนมกราคม 2547 นัดพบผู้ป่วยทุก 1-2 เดือน เป็นจำนวน 4 ครั้ง

สถานที่วิจัย แผนกอายุรกรรม ผู้ป่วยนอก และห้องให้คำปรึกษาด้านยา ตึกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Satellite OPD2) โรงพยาบาลตรัง

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**คลินิกเติมยา (Refilling clinic)** หมายถึง คลินิกที่เภสัชกรสั่งจ่ายยาแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ผ่านการพิจารณาจากแพทย์ตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้สามารถรับยาเดิมต่อเนื่องได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เภสัชกรจะเป็นผู้ประเมินสถานะของผู้ป่วยจากเภสัชกรเป็นระยะๆ (D'Achillie, *et.al*, 1978)

**ระดับน้ำตาลในพลาสมาขณะอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose, FPG)** หมายถึง ระดับน้ำตาลในภาวะที่ไม่ได้รับแคลอรีเลยเป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (ค่าปกติ 90-110 mg/dl)

**HbA<sub>1c</sub> (Glycohemoglobin, Glycated hemoglobin or Glycosylated Hemoglobin)** หมายถึงส่วนหนึ่งของเม็ดเลือดแดงซึ่งสร้างขึ้นซ้ำๆจาก Hemoglobin และน้ำตาลกลูโคส อัตราการสร้าง HbA<sub>1c</sub> เป็นสัดส่วนโดยตรงกับความเข้มข้นของกลูโคสที่อยู่รอบข้าง เนื่องจากเม็ดเลือดแดงยอมให้กลูโคสซึมผ่านได้อย่างอิสระ ระดับของ HbA<sub>1c</sub> ในตัวอย่างเลือดจะบอกถึงประวัติการควบคุมกลูโคสในระยะ 120 วันที่ผ่านมา ซึ่งเท่ากับอายุของเม็ดเลือดแดง ดังนั้นค่าของ HbA<sub>1c</sub> จะแม่นยำที่สุดในการบอกถึงการควบคุมระดับของน้ำตาลกลูโคสในเวลา 2-3 เดือนที่ผ่านมา (สุชาติพิศ พิษณุไพบุลย์, 2542) (ค่าปกติ 4-6%)

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ และขยายงานคลินิกเติมยาเบาหวานและโรคเรื้อรังอื่น ๆ ในโรงพยาบาลตรัง