

การพัฒนาคลินิกเดิมยาในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลระนอง

คัทลียา รัญญูประยูร¹, จันทรัตน์ สิทธิวรนนท์²

¹นิสิตปริญญาโท หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชกรรมชุมชน) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาคลินิกเดิมยาในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลระนอง **วิธีการ:** การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคเบาหวานที่ควบคุมความดันโลหิตและน้ำตาลในเลือดได้ และไม่มีโรคแทรกซ้อนรุนแรงร่วม จำนวน 39 คน ผู้ป่วยได้รับการเดิมยาและการบริหารเภสัชกรรมโดยเภสัชกรจากคลินิกเดิมยาจำนวน 2 ครั้งแต่ละครั้งห่างกัน 3 เดือน (เดือนที่ 0 และ 3) ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ศึกษา ได้แก่ ค่าความดันโลหิต ค่าน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar; FBS) และความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดจากการนับเม็ดยาเหลือและแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB-Thai (Medication Taking Behavior measure for Thai patients) ซึ่งถูกประเมินจำนวน 3 ครั้ง ในเดือนที่ 0, 3 และ 6 หลังจากเข้าร่วมการวิจัย นอกจากนี้ยังวัด HbA1c 2 ครั้ง ในเดือนที่ 0 และ 6 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการรับบริการในคลินิกเดิมยาและคลินิกอายุรกรรมประเมินในเดือนที่ 3 และ 6 และความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการบริการคลินิกเดิมยาซึ่งประเมินหลังจากเปิดให้บริการ 1 สัปดาห์ **ผลการวิจัย:** ในการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกจำนวน 3 ครั้ง พบค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว/คลายตัว $136.41 \pm 12.11 / 78.87 \pm 9.39$, $135.56 \pm 13.50 / 79.18 \pm 10.48$ และ $134.38 \pm 14.18 / 76.21 \pm 8.14$ mmHg ตามลำดับ ($P=0.60$ และ 0.11 สำหรับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว/คลายตัว ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ย FBS เท่ากับ 130.50 ± 13.81 , 132.69 ± 12.34 และ 132.25 ± 13.10 mg/dl ตามลำดับ ($P=0.74$) และ HbA1c เดือนที่ 0 และ 6 เท่ากับ 7.16 ± 0.62 และ $6.98 \pm 0.50\%$ ตามลำดับ ($P=0.17$) ผลลัพธ์หลักทางคลินิกทั้งหมดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยวิธีการนับเม็ดยาเหลือ จำนวน 3 ครั้ง มีค่าร้อยละ 84.29 ± 6.00 , 89.55 ± 3.09 และ 91.35 ± 3.08 ตามลำดับ ($P<0.001$) และจากแบบสอบถาม MTB-Thai (เต็ม 24) มีคะแนน 23.35 ± 0.90 , 23.79 ± 0.52 และ 23.97 ± 0.16 ตามลำดับ ($P<0.001$) โดยรวมความร่วมมือในการใช้ยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยที่คลินิกเดิมยาน้อยกว่าคลินิกอายุรกรรม (43.84 ± 1.59 และ 107.59 ± 6.48 นาที ตามลำดับ; $P<0.001$) ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการให้บริการของคลินิกเดิมยามากกว่าคลินิกอายุรกรรมแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (4.00 ± 0.65 และ 4.69 ± 0.52 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 5, $P=0.64$) ส่วนบุคลากรทางการแพทย์มีความพึงพอใจและต้องการให้มีคลินิกเดิมยาควบคู่กับคลินิกอายุรกรรมต่อเนื่อง **สรุป:** การให้บริการในคลินิกเดิมยาโดยเภสัชกรสำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างจากคลินิกอายุรกรรม แต่สามารถทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ความร่วมมือในการใช้ยา คลินิกเดิมยา ผลลัพธ์ทางคลินิก ความพึงพอใจของผู้ป่วย

รับต้นฉบับ: 8 ม.ค. 2566, **ได้รับบทความฉบับปรับปรุง:** 21 ก.พ. 2566, **รับลงตีพิมพ์:** 24 ก.พ. 2566

ผู้ประสานงานบทความ: จันทรัตน์ สิทธิวรนนท์ ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 **E-mail:** chanthonrats@nu.ac.th

Development of Refill Clinic for Non-Communicable Diseases in Ranong Hospital

Kattaleeya Tunyaprayoon¹, Chanthonrat Sitthiworanan²

¹Student in Master's Degree Program in Pharmacy (Community Pharmacy),
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University

²Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University

Abstract

Objective: To develop refill clinic in patients with non-communicable diseases in Ranong Hospital. **Methods:** This action research was conducted in 39 patients with hypertension and/or diabetes who could control their blood pressure and/or sugar levels and having no serious complications. Patients refilled their medication and received pharmaceutical care from the pharmacist in refill clinic for 2 times 3 months apart (month 0 and 3). Studied clinical outcomes included blood pressure, fasting blood sugar (FBS) and medication adherences assessed 3 times by pill counting and the Medication Taking Behavior measure for Thai patients at month 0, 3 and 6 after participating in the research. In addition, HbA1c was measured twice at month 0 and 6. Patient satisfaction with services from the refill clinic and internal medicine clinic was evaluated at month 3 and 6. Satisfaction among staff on the refill clinic was assessed one week after the start of the clinic. **Results:** Three assessments of clinical outcomes showed that average systolic/diastolic blood pressures were 136.41 ± 12.11 / 78.87 ± 9.39 , 135.56 ± 13.50 / 79.18 ± 10.48 and 134.38 ± 14.18 / 76.21 ± 8.14 mmHg, respectively ($P=0.60$ and 0.11 for systolic/diastolic blood pressures, respectively). Average FBSs were 130.50 ± 13.81 , 132.69 ± 12.34 and 132.25 ± 13.10 mg/dl, respectively ($P=0.74$). HbA1c levels measured at month 0 and 6 were 7.16 ± 0.62 and $6.98 \pm 0.50\%$, respectively ($P=0.17$). All differences in clinical outcomes did not reach statistically significant levels. Three assessments by pill count showed the levels of medication adherence at 84.29 ± 6.00 , 89.55 ± 3.09 and $91.35 \pm 3.08\%$, respectively ($P<0.001$), while those assessed by the MTB-Thai showed the mean scores of 23.35 ± 0.90 , 23.79 ± 0.52 and 23.97 ± 0.16 (out of the full score of 24), respectively ($P<0.001$). Overall medication adherence scores significantly increased. Waiting times in the refill clinic were less than that in internal medicine clinic (43.84 ± 1.59 and 107.59 ± 6.48 minutes, respectively; $P<0.001$) Patients' satisfaction scores on the refill service were higher than those of the internal medicine clinic but did not reach statistically significant levels (4.00 ± 0.65 and 4.69 ± 0.52 , respectively, from the full score of 5; $P=0.64$). Health professionals were satisfied with the service of the refill clinic and wanted its services to be provided together with internal medicine clinic on a regular basis. **Conclusions:** The services from the refill clinic provided by pharmacists for patients with non-communicable diseases with well controlled blood pressure and sugar levels achieved clinical outcomes comparable to those in internal medicine clinic. However, medication adherence in those in refill clinic was higher.

Keywords: non-communicable disease, medication adherence, refill clinic, clinical outcomes, patient satisfaction

บทนำ

จากข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases; NCDs) เป็นโรคที่เกิดจากการใช้ชีวิตประจำวันที่ไม่เหมาะสม กลุ่มโรค NCDs นี้ ประกอบด้วย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคมะเร็ง เป็นต้น (1) ใน 5 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มจาก 3,936,171 คน เป็น 5,597,671 คน (พ.ศ. 2556 - 2560) (2) ผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 2,418,762 คน เป็น 3,782,532 คน (พ.ศ. 2552 - 2557) ทำให้ปัจจุบันโรงพยาบาลต้องรักษาผู้ป่วย NCDs เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) (3) ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ.2562 พบว่า ในปี 2561 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีค่าความดันโลหิต (blood pressure; BP) $\leq 140/90$ mmHg คิดเป็นร้อยละ 44.28 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HbA1c ครั้งสุดท้ายที่ตรวจ < 7% คิดเป็นร้อยละ 22.49 ซึ่งแสดงว่า ในกลุ่มผู้ป่วย NCDs มีบางส่วนสามารถควบคุมอาการโรคได้ ทำให้บางโรงพยาบาลจัดตั้งคลินิกเติมยา (refill clinic) สำหรับผู้ป่วยที่ควบคุมอาการของโรคได้ และไม่ได้รับผลจากอาการข้างเคียงจากยา

คลินิกเติมยา คือ ระบบการรับยาต่อเนื่องที่ให้บริการส่งจ่ายยาโดยเภสัชกรในผู้ป่วย NCDs ที่ผ่านการพิจารณาจากแพทย์ตามเกณฑ์ที่กำหนดว่า สามารถรับยาเติมต่อได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการประเมินสถานะจากเภสัชกรโดยตรงเป็นระยะ ๆ บริการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วย NCDs ได้รับการบริการที่สะดวก รวดเร็ว และได้รับการดูแลการใช้ยาอย่างต่อเนื่องอย่างถูกต้อง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ (4) ในประเทศไทย มีศึกษาการให้บริการคลินิกเติมยาแก่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (5-7) และโรคเบาหวาน (8) ในสถานบริการสาธารณสุขในภาครัฐซึ่งพบว่า คลินิกเติมยาสามารถลดภาระงานของอายุรแพทย์และพยาบาลประจำคลินิกอายุรกรรม และลดระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์พึงพอใจมากต่อคลินิกเติมยา และที่สำคัญพบว่า ผู้ป่วยในคลินิกเติมยามีระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting blood sugar; FBS) ไม่แตกต่างกับผู้ป่วยที่รับยาในระบบปกติ

โรงพยาบาลระนองเป็นหนึ่งในโรงพยาบาลที่ประสบปัญหาเรื่องผู้ป่วยนอกกลับโรงพยาบาล ซึ่งบ่อยครั้งประสบปัญหาการตรวจล่าช้า เนื่องจากจำนวนแพทย์ไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ต้องทำงานแข่งกับเวลา จนเกิดความอ่อนล้าส่งผลให้ทำงานผิดพลาด โดยในปีงบประมาณ 2561 (ตุลาคม 2560 – กันยายน 2561) พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานจำนวนหนึ่งที่สามารถควบคุมภาวะโรคให้ได้ตรงตามค่าเป้าหมาย โดยผู้ป่วยมี BP $\leq 140/90$ mmHg คิดเป็น ร้อยละ 23.31 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HbA1c ครั้งสุดท้ายที่ตรวจ < 7% คิดเป็น ร้อยละ 27.89 ผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูงที่สามารถคุมระดับ HbA1c < 7% และสามารถควบคุม BP $\leq 140/90$ mmHg คิดเป็นร้อยละ 27.88

ดังนั้นจากภาระงานและความแออัดของโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น โดยที่มีผู้ป่วย NCDs บางส่วนที่สามารถควบคุมอาการได้ งานวิจัยนี้จึงจัดตั้งคลินิกเติมยาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน โดยเภสัชกรทำหน้าที่เติมยาจ่ายยาพร้อมการให้บริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ณ คลินิกเติมยา เพื่อลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายผู้ป่วยนอกในช่วงเร่งรีบ และช่วยลดระยะเวลาการรอคอยรับยาหน้าห้องยาของผู้ป่วย การศึกษาทำใน 2 รอบการเติมยา โดยกำหนดการเติมยาค้างครั้งแรกคือ เดือนที่ 0 และเติมยาค้างที่ 2 ในเดือนที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกและความร่วมมือการใช้ยาของการเติมยาในเดือนที่ 0, 3 และติดตามผลหลังครบ 3 เดือนของการเติมยารอบที่ 2 (เดือนที่ 6) เปรียบเทียบระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วยซึ่งรับบริการที่คลินิกเติมยากับคลินิกอายุรกรรม และความพึงพอใจต่อคลินิกเติมยาของผู้รับบริการและผู้ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (เลขที่ P10064/63 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2563) การศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานคลินิกเติมยา และระยะที่ 2 การปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานคลินิกเติมยา

ระยะที่ 1 การพัฒนาคลินิกเติมยา

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วย NCDs ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกอายุรกรรม จำนวน

9 คน ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร (รวมผู้วิจัย) วิชาชีพละ 3 คน ตัวอย่างถูกคัดเลือกแบบเจาะจง

กระบวนการดำเนินการ

การระดมสมองถูกนำมาใช้รวบรวมความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการพัฒนาคลินิกเตมิยาสำหรับโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน และขั้นตอนการให้บริการของคลินิกเตมิยา รวมถึงปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการระดมสมองจำนวน 2 ครั้ง ๆ ละ 45 นาที การระดมสมองครั้งที่ 1 และ 2 ห่างกัน 7 วัน

ในการระดมสมองครั้งที่ 1 ผู้วิจัยนำเสนอการดำเนินการคลินิกเตมิยา ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยในอดีต รวมถึงแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานต่อกลุ่ม และระดมสมองกลุ่มตัวอย่างเพื่อปรับขั้นตอนการให้บริการของคลินิกเตมิยา

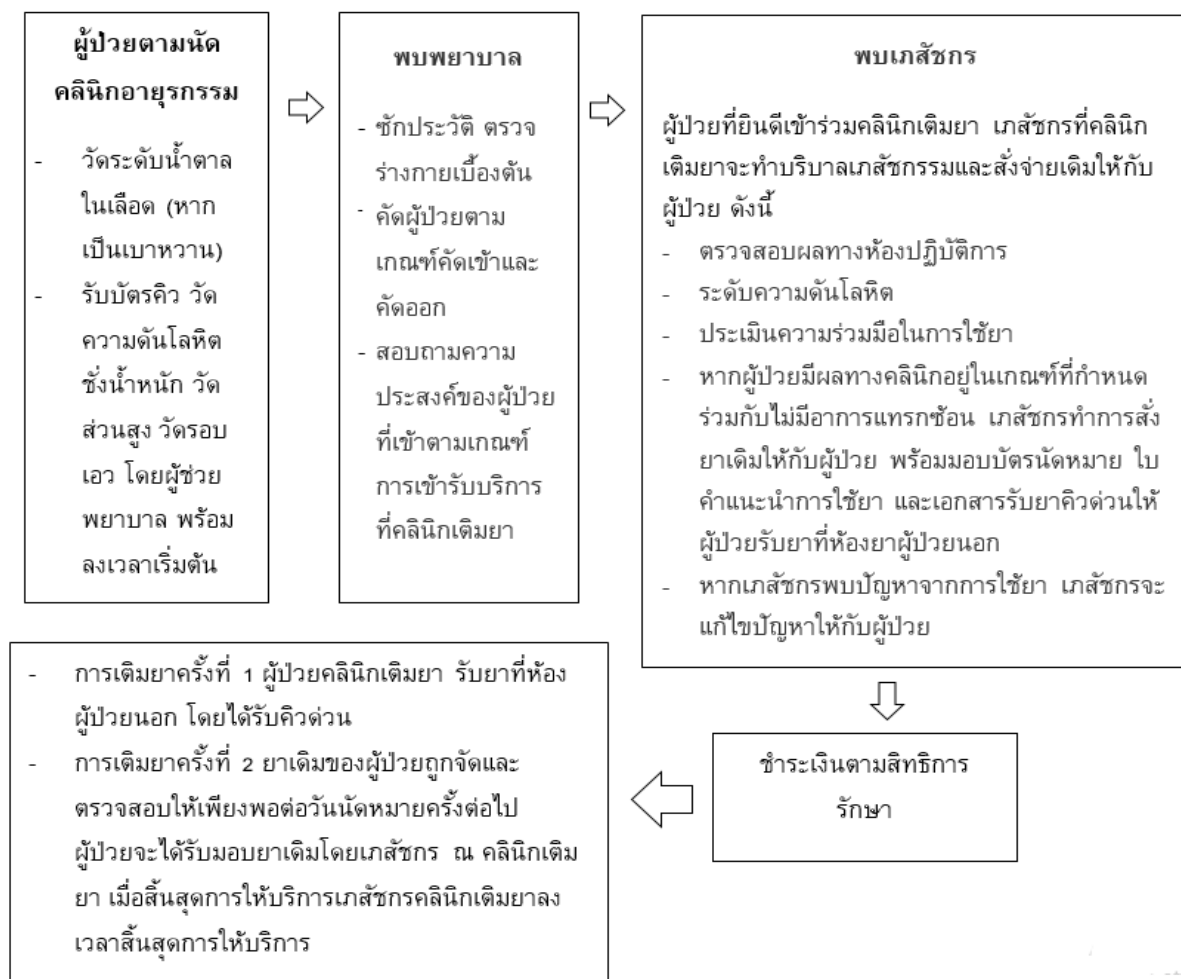
ตามทีผู้วิจัยได้นำเสนอให้เหมาะกับบริบทของโรงพยาบาลกำหนดเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก ส่งต่อ และถอดถอนของคลินิกเตมิยา กำหนดหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น

ในการระดมสมองครั้งที่ 2 ผู้วิจัยนำเสนอแนวทางการดำเนินงานคลินิกเตมิยาที่สรุปตามความคิดเห็นจากการระดมสมองครั้งที่ 1 พร้อมร่วมกันกำหนดวันในการดำเนินงานคลินิกเตมิยาของโรงพยาบาลระนอง รายละเอียดแผนภาพการดำเนินงานคลินิกเตมิยาแสดงดังรูปที่ 1

ระยะที่ 2 การดำเนินงานคลินิกเตมิยา

ตัวอย่างผู้ป่วย

ประชากรในการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มี BP $\leq$ 150/90 mmHg และ/ หรือ โรคเบาหวานชนิด



หมายเหตุ 1-2 วันก่อนถึงวันนัดหมายเพื่อเตมิยาครั้งที่ 2 เภสัชกรคลินิกเตมิยาจะโทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยมาตามนัดหมาย พร้อมแนะนำให้มาหาเหลื่อมที่คลินิกเตมิยา

รูปที่ 1. ภาพรวมการดำเนินคลินิกเตมิยาในโรงพยาบาลระนอง

ที่ 2 ที่มี FBS ระหว่าง 90-150 mg/dl และรับประทานยารักษาในรูปแบบเดิมติดต่อกันอย่างน้อย 6 เดือน ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลระนอง จำนวน 1,449 คน

ขนาดตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรสำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณในประชากร 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (10) โดยกำหนดอำนาจของการทดสอบที่ร้อยละ 80 ความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่งเท่ากับ 0.05 จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา ในการให้บริการคลินิกรับยาต่อเนื่องโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (7) พบความแปรปรวนของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure: SBP) ก่อนเข้าร่วมวิจัยและหลังสิ้นสุดการวิจัยเท่ากับ 23.42 ความแตกต่างสัมบูรณ์ของ SBP ระหว่างผู้ป่วยในกลุ่มคลินิกรับยาต่อเนื่องกับคลินิกปกติ เท่ากับ 2.2 การคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง 38 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการศึกษ จึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างอีก 5 คน รวมเป็น 43 คน

เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยที่ 1) ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและ/หรือเบาหวานชนิดที่ 2 $BP \leq 150/90$ mmHg และ/หรือ FBS ระหว่าง 90 - 150 mg/dl อย่างน้อย 2 ครั้งติดต่อกันที่กำลังรับประทานยาในรูปแบบเดิมติดต่อกันอย่างน้อย 6 เดือน 2) มีความร่วมมือในการใช้ยาเมื่อประเมินโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB-Thai (Medication Taking Behavior measure for Thai patients) ได้คะแนนมากกว่า 21 คะแนน 3) ผู้ป่วยสามารถตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลการสัมภาษณ์ได้ด้วยตัวเอง 4) ยินยอมเข้าร่วมการศึกษเป็นลายลักษณ์อักษร และ 5) ได้รับอนุญาตจากแพทย์ให้เข้าร่วมการศึกษา ส่วนเกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูงที่มีโรคแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ตามองจากเบาหวาน โรคหัวใจ และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีอัตราการกรองของไต (GFR) ≤ 60 มล./นาที

เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้พบแพทย์หลังจากที่เข้าร่วมโครงการแล้ว คือ 1) มี $BP > 160/100$ mmHg และ/หรือมี FBS > 160 mg/dl หรือ < 90 mg/dl 1 ครั้งขึ้นไป และ 2) ผู้ป่วยที่เภสัชกรเห็นว่ามีความต้องการรักษาที่ต้องพบแพทย์ และ/หรือผู้ป่วยที่ต้องการพบแพทย์ ส่วนเกณฑ์ถอดถอนผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัดและได้มีการโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยให้มารับยาในคลินิกเดิมยาในสัปดาห์ถัดไป และไม่มาตามนัดติดต่อกัน 2 ครั้ง

การดำเนินงานและการเก็บข้อมูลในผู้ป่วย

การวิจัยส่วนนี้เป็นการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานคลินิกเดิมยาที่ได้จากการศึกษาระยะที่ 1 ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการได้รับการเดิมยาและการบริบาลเภสัชกรรมจากเภสัชกร จำนวน 2 ครั้งในเดือนที่ 0 และเดือนที่ 3 ส่วนในเดือนที่ 6 ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่คลินิกอายุรกรรมตามเดิม รวมระยะเวลาการศึกษา 6 เดือน

การศึกษาเก็บข้อมูลดังนี้ 1) ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ระยะเวลาที่เป็นโรค และโรคร่วม 2) ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ SBP และความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure; DBP) FBS และ HbA1c 3) ความร่วมมือในการใช้ยาที่ประเมินด้วยสองวิธีการ คือ ก. การนับเม็ดยาที่เหลือ (pill count) โดยประเมินทุกรายการยาที่ผู้ป่วยนำมา ประเมินยาทุกรายการนั้นคือ ไม่ได้ประเมินเฉพาะยาสำหรับโรคความดันโลหิตและยาเบาหวานเท่านั้น และ ข. แบบสอบถาม MTB-Thai โดยการสัมภาษณ์ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยสูงอายุ มักไม่ได้นำแว่นสายตาตามด้วยทำให้ไม่สามารถอ่านแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง และ 4) ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการของคลินิกเดิมยาและคลินิกอายุรกรรมโดยการสัมภาษณ์

นอกจากนี้ ยังมีการจับเวลาระยะเวลารอคอยของการบริการของคลินิกเดิมยาและคลินิกอายุรกรรม โดยผู้วิจัยเริ่มจับเวลาตั้งแต่รับบัตรคิวจนถึงสิ้นสุดการรับยา ดังนั้นระยะเวลารอคอยคลินิกอายุรกรรมนับจากจุดรับบัตรคิวจนถึงจุดได้รับยาที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก ส่วนระยะเวลารอคอยคลินิกเดิมยานับจากจุดรับบัตรคิวจนถึงรับยาที่คลินิกเดิมยา ภาพรวมของการเก็บข้อมูลแสดงดังตารางที่ 1

การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาทำโดยสองวิธีการ ดังนี้

1. แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยาสำหรับคนไทยหรือ MTB-Thai 6 ข้อ คะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (≤ 21 คะแนน) ระดับปานกลาง (22 –23 คะแนน) และระดับสูง (24 คะแนน) ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจาก ศ.ภญ.ดร. พรพรรณทิพา ศักดิ์ทอง เจ้าของลิขสิทธิ์ แบบวัดมีดัชนีความตรงตามเนื้อหา (item content validity index; I-CVI) เท่ากับ 0.8 และความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (scale content validity Index; S-CVI) มากกว่า 0.9 และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha เท่ากับ 0.76

ตารางที่ 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ณ เวลาต่าง ๆ

ข้อมูล	เวลา			
	เดือนที่ 0 (เดิมยาครั้งที่ 1)	7 วันหลังเดิม ยาครั้งที่ 1	เดือนที่ 3 (เดิมยาครั้งที่ 2)	เดือนที่ 6
การเก็บข้อมูลจากผู้ป่วย				
ข้อมูลพื้นฐาน				
ส่วนสูง น้ำหนัก	✓		✓	✓
เพศ อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรค โรคร่วม	✓			
ผลลัพธ์ทางคลินิก				
ความดันโลหิต (ทั้ง SBP และ DBP)	✓		✓	✓
FBS ^a	✓		✓	✓
HbA _{1c} ^a	✓			✓
ความร่วมมือในการใช้ยา				
MTB-Thai และการนับเม็ดยาที่เหลือ	✓		✓	✓
ความพึงพอใจ				
การบริการของคลินิกอายุรกรรม	✓ (ก่อนเดิมยา)			
การบริการของคลินิกเดิมยา			✓	
อื่น ๆ				
ระยะเวลารอคอยของคลินิกเดิมยา			✓	
ระยะเวลารอคอยของคลินิกอายุรกรรม				✓
การเก็บข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์				
ความพึงพอใจต่อคลินิกเดิมยาและความ คิดเห็น/ข้อเสนอแนะ		✓		

a: เฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน

2. การนับยาเหลือ ใช้วิธีการนับเม็ดยาที่เหลือและนำไปคำนวณร้อยละของความร่วมมือในการใช้ยาจากสูตร = จำนวนยาที่ได้รับประทาน X 100 / จำนวนยาทั้งหมดที่ส่งจ่าย โดยรวมจำนวนเม็ดของยาทุกชนิดเข้าด้วยกัน

การประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการของคลินิกเดิมยาและคลินิกอายุรกรรมมี 5 ข้อ โดยประเมินในด้านความสะดวก ความรวดเร็ว การให้คำปรึกษาของเภสัชกร การติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง และภาพรวมกับการบริการ แบบสอบถามมีตัวเลือกแบบ Likert 5 ระดับ จากความพึงพอใจน้อยที่สุดถึงมากที่สุด

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยทั้ง 2 ฉบับนี้พัฒนามาจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการในโครงการคลินิกเดิมยาโรคความดันโลหิตสูงโดยเภสัชกรโรงพยาบาลศรีประจันต์ ของวิจิตรา ชิมตระกูล (5) โดย

งานวิจัยนี้นำมาปรับให้สอดคล้องกับบริบทโรงพยาบาลและงานที่ให้บริการ จากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) แพทย์เฉพาะทางอายุรกรรมทั่วไป 2) เภสัชกรด้านการให้บริบาลทางเภสัชกรรมคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และ 3) อาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรรมชุมชน แต่ละท่านมีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป การคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-object congruence: IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการที่คลินิกเดิมยาและคลินิกอายุรกรรมมีค่าเท่ากับ 0.76 และ 0.67 ตามลำดับ การหาค่าความเที่ยงในตัวอย่างผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 39 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha เท่ากับ 0.75 และ 0.86 ตามลำดับ

ความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์

การศึกษาประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการคลินิกเตมยาของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 22 คน ประกอบด้วย แพทย์ 2 คน พยาบาล 7 คน เภสัชกร 6 คน เจ้าพนักงานเภสัชกรรม 4 คน และ เจ้าพนักงานห้องยา 3 คน โดยใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง การประเมินทำหลังจากมีการให้บริการคลินิกเตมยาแล้ว 7 วัน

แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้บริการคลินิกเตมยาต่อการให้บริการคลินิกเตมยา ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่มีตัวเลือกแบบ Likert 5 ระดับจากความพึงพอใจน้อยที่สุดถึงมากที่สุด รวม 6 ข้อ ซึ่งประเมินเกี่ยวกับ 1) ผลการปฏิบัติงานของการบริการคลินิกเตมยาจำนวน 3 ข้อย่อย ได้แก่ เวลาในการปฏิบัติงาน ความสะดวก และภาระงานที่ได้รับมอบหมาย 2) ภาพรวมของการบริการ 3) ความต่อเนื่องของการบริการ 4) การดำเนินการคลินิกเตมยาในโรคอื่น และยังมีคำถามแบบที่มีรายการตัวเลือกอีก 1 ข้อที่ถามชื่อโรคที่ต้องการให้มีบริการคลินิกเตมยา ส่วนที่ 2 เป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อคลินิกเตมยา

แบบสอบถามในงานวิจัยนี้พัฒนามาจากแบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรต่อการบริการของห้องจ่ายยา คลินิกโรคความดันโลหิตสูง ของบุษกร หนูขำ (6) แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกับแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย พบ IOC มีค่าเท่ากับ 0.85 การทดสอบหาความเที่ยงในตัวอย่างผู้ป่วย จำนวน 22 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha 0.76

ผลการประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่ได้ ถูกนำเข้าสู่การสนทนากลุ่มเพื่อพิจารณาโดยกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วย NCDs ในคลินิกอายุรกรรม จำนวน 9 คน ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร (รวมผู้วิจัย) วิชาชีพละ 3 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่พัฒนาแนวทางดำเนินงานคลินิกเตมยาจากการศึกษาในระยะที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการพรรณนาข้อมูลพื้นฐาน และความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย BMI, SBP, DBP, FBS และคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ในเดือนที่ 0, 3 และ 6 ใช้สถิติ repeated measures ANOVA และใช้ dependent t-test

เปรียบเทียบรายคู่กรณีที่ใช้ repeated measures ANOVA พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการที่คลินิกอายุรกรรมกับคลินิกเตมยา และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการคลินิกอายุรกรรมกับเตมยา ใช้ dependent t-test

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาระยะที่ 1 ทำให้ได้แนวทางการดำเนินงานคลินิกเตมยาโดยมีขั้นตอนการดำเนินงานและหน้าที่ของบุคลากรตามรูปที่ 1 ในการศึกษาในระยะที่ 2 เมื่อดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนดไว้เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ การประเมินผลพบปัญหาการคัดผู้ป่วยอายุรกรรมเข้ารับบริการคลินิกเตมยาจากการที่ต้องใช้ค่า FBS และ GFR เนื่องจากค่า FBS และ GFR ของผู้ป่วยไม่ได้วัดทุกครั้งที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการในคลินิกอายุรกรรม ทำให้เป็นการเพิ่มภาระงานให้พยาบาลในการซักประวัติเพื่อคัดกรองผู้ป่วยเข้ารับบริการคลินิกเตมยา โดยต้องย้อนดูประวัติค่า FBS และ GFR

กลุ่มบุคลากรที่พัฒนาแนวทางดำเนินงานคลินิกเตมยาจึงแก้ไขปัญหาโดยประสานงานกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลให้สร้าง pop up เพื่อแจ้งว่าผู้ป่วยอายุรกรรมรายใดที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าในร่องผลตรวจทางห้องปฏิบัติการครั้งสุดท้ายที่มีในฐานข้อมูลของผู้ป่วยผ่านระบบ HosXP

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าสู่การวิจัยจำนวน 43 คน หลังจากได้รับการเตมยาจากคลินิกเตมยา จำนวน 1 ครั้ง มีผู้ป่วยถูกส่งต่อไปพบแพทย์จำนวน 4 คน เนื่องจากผู้ป่วยมี FBS > 160 mg/dl ตามเกณฑ์การส่งต่อที่กำหนด และไม่ได้กลับมาเข้าร่วมโครงการอีก ดังนั้นเมื่อโครงการฯ เสร็จสิ้น ข้อมูลของผู้ป่วยที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลมาจากตัวอย่างจำนวน 39 คน ซึ่งมีลักษณะข้อมูลพื้นฐานแสดงในตารางที่ 2

ดัชนีมวลกายและผลลัพธ์ทางคลินิก

เมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลในเดือนที่ 6 พบว่า ค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วยลดลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.12$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (N=39)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	14 (35.9)
หญิง	25 (64.1)
อายุ (ปี)	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	1 (2.6)
41 – 50	7 (17.9)
51 – 60	11 (28.2)
61 – 70	15 (38.5)
71 – 80	5 (12.8)
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (N=16)	
น้อยกว่า 5 ปี	11 (68.7)
มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	5 (31.3)
ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (N=38)	
น้อยกว่า 5 ปี	18 (47.4)
มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	20 (52.6)
โรคที่เป็น	
ความดันโลหิตสูงอย่างเดียว	10 (25.6)
ความดันโลหิตร่วมกับโรคอื่น*	13 (33.4)
เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและโรค ร่วมอื่น*	10 (25.6)
เบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง	5 (12.8)
เบาหวานร่วมกับโรคร่วมอื่น*	1 (2.6)

* โรคอื่น คือ โรคไขมันในเลือดสูง หอบหืด ปลายประสาทอักเสบ และตับ

ตารางที่ 3. ดัชนีมวลกายของผู้ป่วย (N=39)

BMI	จำนวน (ร้อยละ)		
(kg/m ²)	เดือนที่ 0	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
น้อยกว่า 18.5	1 (2.6)	1 (2.6)	1 (2.6)
18.5 – 22.9	7 (17.9)	6 (15.4)	8 (20.5)
23 – 24.9	5 (12.8)	4 (10.3)	7 (17.9)
25 – 29.9	18 (46.2)	19 (48.7)	17 (43.6)
มากกว่า 30	8 (20.5)	9 (23.0)	6 (15.4)
ค่าเฉลี่ย±SD	26.87 ± 4.72	26.97 ± 4.78	26.31 ± 4.59
P ¹	0.12		

1: repeated measures ANOVA

จากตารางที่ 4 และ 5 เมื่อสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูล (เดือนที่ 6) ระดับ SBP และ DBP ของตัวอย่างลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับค่าเริ่มต้นที่เดือนที่ 0 การทดสอบความแตกต่างของ SBP และ DBP ในเวลาต่าง ๆ ในภาพรวมไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.60 และ 0.11 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4. ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (SBP) ของผู้ป่วย (N=39)

SBP	จำนวน (ร้อยละ)		
(mm/Hg)	เดือนที่ 0	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
น้อยกว่า 120	12 (30.8)	15 (38.5)	12 (30.8)
120 – 129	12 (30.8)	9 (23.1)	12 (30.8)
130 – 139	8 (20.5)	6 (15.4)	11 (28.2)
140 – 150	7 (17.9)	9 (23.0)	4 (10.2)
ค่าเฉลี่ย ± SD	136.41 ± 12.11	135.56 ± 13.50	134.38 ± 4.18
P ¹	0.60		

1: repeated measures ANOVA

ตารางที่ 5. ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (DBP) ของผู้ป่วย (N=39)

DBP	จำนวน (ร้อยละ)		
(mm/Hg)	เดือนที่ 0	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
น้อยกว่า 60	7 (17.9)	5 (12.8)	11 (28.2)
61 – 69	9 (23.1)	12 (30.8)	12 (30.8)
70 – 79	17 (43.6)	17 (43.6)	14 (35.9)
80 – 90	6 (15.4)	5 (12.8)	2 (5.1)
ค่าเฉลี่ย ± SD	78.87 ± 9.39	79.18 ± 10.48	76.21 ± 8.14
P ¹	0.11		

1: repeated measures ANOVA

จากตารางที่ 6 ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 16 คนในการวิจัยมีค่า FBS เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับค่าเริ่มต้น แต่ผลการทดสอบทางสถิติพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.74) ส่วนค่า HbA1c พบว่าลดลงเมื่อเทียบกับค่าเริ่มต้น แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (P=0.17)

ตารางที่ 6. ระดับน้ำตาลหลังจากอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS)
(N=16)

FBS (mg/dl)	จำนวน (ร้อยละ)		
	เดือนที่ 0	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
91 – 100			1 (6.3)
101 – 110	1 (6.3)	1 (6.3)	
111 – 120	3 (18.7)	2 (12.5)	1 (6.3)
121 – 130	4 (25.0)	2 (12.5)	4 (25.0)
131 – 140	4 (25.0)	7 (43.7)	7 (43.7)
141 – 150	4 (25.0)	4 (25.0)	3 (18.7)
ค่าเฉลี่ย±SD	130.50 ± 13.81	132.69 ± 12.34	132.25 ± 13.10
P ¹	0.74		

1: repeated measures ANOVA

ตารางที่ 7. HbA1c เดือนที่ 0 และ 6 (N=16)

HbA1c (%)	จำนวน (ร้อยละ)	
	เดือนที่ 0	เดือนที่ 6
< 6.5	3 (18.7)	4 (25.0)
6.5 – 7	5 (31.3)	7 (43.8)
7.1 – 7.5	3 (18.7)	2 (12.5)
7.6 – 7.9	3 (18.7)	3 (18.7)
≥8	2 (12.6)	
ค่าเฉลี่ย ± SD	7.16 ± 0.62	6.98 ± 0.50
P ¹	0.17	

1: dependent t-test

ความร่วมมือในการใช้ยา

ผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีการนับเม็ดยาและ MTB-Thai แสดงในตารางที่ 8 และ 9 เมื่อสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูล ความร่วมมือในการใช้ยาที่ประเมินจากทั้งสองวิธีเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ การเปรียบเทียบค่าระหว่างเดือนที่ 0 และ 3, เดือนที่ 3 และ 6 และ เดือน 0 และ 6 ล้วนพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.018 หรือน้อยกว่า)

จากการสัมภาษณ์ด้วย MTB-Thai พบปัญหาการ用药ของผู้ป่วยในเดือนที่ 0 จำนวน 7 รายที่ลืมหรือรับประทานยาลดความดันโลหิตไม่ตรงเวลาในช่วงเช้าเป็นประจำ เพราะประกอบอาชีพประมงหรือค้าขาย ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่รับประทานอาหารเช้า จึงทำให้ไม่รับประทานยามื้อเช้าด้วยเช่นกัน เมื่อแนะนำว่า ยาลดความดันโลหิตไม่จำเป็นต้องรับประทานพร้อมมื้ออาหาร จึงทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 8. ค่าเฉลี่ย ± SD ของความร่วมมือในการใช้ยาจากการนับเม็ดยาที่เหลือ (N=39)

	เดือนที่ 0	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
	84.29 ± 6.00	89.55 ± 3.09	91.35 ± 3.08
P ¹	<0.001		
P ²	< 0.001 ^a	< 0.001 ^b	< 0.001 ^c

1: repeated measures ANOVA; 2: dependent t-test

a: เปรียบเทียบเดือนที่ 0 และ 3

b เปรียบเทียบเดือนที่ 3 และ 6

c เปรียบเทียบเดือนที่ 0 และ 6

ตารางที่ 9. คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาจาก MTB-Thai (N=39)

คะแนน MTB-Thai	ระดับความร่วมมือในการใช้ยา	จำนวน (ร้อยละ)		
		เดือนที่ 0	เดือนที่ 3	เดือนที่ 6
22	ปานกลาง	11 (28.2)	2 (5.1)	
23		3 (7.7)	4 (10.3)	1 (2.6)
24	สูง	25 (64.1)	33 (84.6)	38 (97.4)
ค่าเฉลี่ย±SD		23.35 ± 0.90	23.79 ± 0.52	23.97 ± 0.16
P ¹		<0.001		
P ²		0.002 ^a	0.018 ^b	< 0.001 ^c

1: repeated measures ANOVA;

2: dependent t-test

a: เปรียบเทียบเดือนที่ 0 และ 3; b เปรียบเทียบเดือนที่ 3 และ 6; c เปรียบเทียบเดือนที่ 0 และ 6

ระยะเวลาารอคอย

ระยะเวลาารอคอยของการบริการเริ่มนับจากจุดที่ผู้ป่วยรับบัตรคิวจนถึงจุดที่ผู้ป่วยได้รับยา โดยการรับยาของคลินิกอายุรกรรมสิ้นสุดที่ฝ่ายเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ในขณะที่คลินิกเตียมาจะสิ้นสุดที่การได้รับยาจากคลินิกเตียมา จากตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยระยะเวลาารอคอยที่คลินิกเตียมาเท่ากับ 43.84 ± 1.59 นาที ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาารอคอยที่คลินิกอายุรกรรมถึง 63.75 นาที และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

ความพึงพอใจของผู้ป่วย

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ป่วยระหว่างการบริการในคลินิกเตียมาและคลินิกอายุรกรรม พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อคลินิกเตียมามากกว่าคลินิกอายุรกรรมในทุกด้าน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์

บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการในคลินิกเตียมา จำนวน 22 คนพึงพอใจต่อการให้บริการที่คลินิกเตียมาในระดับมากถึงมากที่สุดในทุกด้าน (ตารางที่ 12) ตัวอย่างยังต้องการให้จัดตั้งคลินิกเตียมาควบคู่กับคลินิกในโรคดังต่อไปนี้ โรคไขมันในเลือดสูง โรคหอบหืด โรคไตเรื้อรัง และโรคจิตประสาท

การอภิปรายและสรุปผล

ผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า หลังจากเตียมาครบ 2 ครั้ง ค่าเฉลี่ย SBP และ DBP ของผู้ป่วยลดลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับค่าเริ่มต้น ซึ่งสอดคล้องกับ

ตารางที่ 10. ระยะเวลาารอคอยเมื่อรับบริการจากคลินิกอายุรกรรมและคลินิกเตียมา (N=39)

ระยะเวลาารอคอย (นาที)	จำนวน (ร้อยละ)	
	คลินิกอายุรกรรม	คลินิกเตียมา
น้อยกว่า 30 นาที	0	1 (2.6)
30.01 – 39.59	0	15 (38.5)
40.00 – 49.59	2 (5.1)	12 (30.8)
50.00 – 60.00	4 (10.3)	8 (20.5)
มากกว่าหรือเท่ากับ 60	33 (84.6)	3 (7.7)
ระยะเวลาารอคอย ต่ำสุด, สูงสุด (นาที)	49.43, 211.20	27.60, 67.14
ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD (นาที)	107.59 $\pm$ 6.48	43.84 $\pm$ 1.59
P ¹	< 0.001	

1: dependent t-test

ผลการศึกษาของบุษกร หนูข้า (7) วิจิตรา ชิมตระกูล (5) และกาญจนา สินไชย (8) ที่แสดงให้เห็นว่า ผลการให้บริการของเภสัชกรในคลินิกเตียมาสำหรับโรค NCDs ทำให้การควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยอยู่ในระดับเดียวกับระดับที่พบในการให้บริการรูปแบบเดิมจากแพทย์ สาเหตุที่ทำให้ค่าเฉลี่ย SBP และ DBP ไม่แตกต่างกัน เป็นเพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดีอยู่แล้ว เมื่อเข้ารับบริการที่รับคลินิกเตียมา ผู้ป่วยยังคงได้รับการรักษาด้วยยาแบบเดิม ดังนั้นการที่ผู้ป่วยได้รับการส่งจ่ายยาเดิมต่อเนื่องและได้รับการบริหารเภสัชกรรมจากเภสัชกรแทนการพบแพทย์ สามารถช่วยผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้คงผลลัพธ์การรักษาที่ดีไว้ได้

หลังจากเตียมาครบ 2 ครั้ง ค่าเฉลี่ย FBS ของผู้ป่วยสูงขึ้นเล็กน้อย และ HbA1c ลดลง แต่การเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 11. ความพึงพอใจของผู้ป่วยในคลินิกเตียมากับคลินิกอายุรกรรม (N=39)

ด้านของความพึงพอใจ	คะแนนเฉลี่ย $\pm$ SD (เต็ม 5 คะแนน)		P ¹
	คลินิกอายุรกรรม	คลินิกเตียมา	
ความสะดวก	4.10 $\pm$ 0.71	4.62 $\pm$ 0.54	0.13
ความรวดเร็ว	3.97 $\pm$ 0.76	4.67 $\pm$ 0.48	0.87
การให้คำปรึกษาแนะนำจากเภสัชกร	4.02 $\pm$ 0.67	4.76 $\pm$ 0.43	0.89
การติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง	4.15 $\pm$ 0.63	4.77 $\pm$ 0.43	0.41
ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการบริการ	4.00 $\pm$ 0.65	4.69 $\pm$ 0.52	0.64

1: dependent t-test

ตารางที่ 12. ความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการบริการที่คลินิกเดิมา (N=22)

องค์ประกอบความพึงพอใจ	จำนวน (ร้อยละ) ที่มีความพึงพอใจในระดับต่าง ๆ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ผลการปฏิบัติงานของการบริการคลินิกเดิมา					
เวลาในการปฏิบัติงานโดยรวม	13 (59.1)	9 (40.9)	0	0	0
ความสะดวกในการปฏิบัติงาน	10 (45.5)	12 (54.5)	0	0	0
ภาระงานของท่านที่ได้รับมอบหมาย	11 (50.0)	11 (50.0)	0	0	0
ความพอใจในภาพรวมต่อการบริการของคลินิกเดิมา	19 (86.4)	3 (13.6)	0	0	0
ถ้าเภสัชกรให้บริการคลินิกเดิมาต่อเนื่องต่อไป	18 (81.8)	3 (13.6)	1 (4.5)	0	0
ถ้าเภสัชกรให้บริการคลินิกเดิมาต่อเนื่องในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น	17 (77.3)	5 (22.7)	0	0	0

ของค่าทั้งสองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับขณะเดิมาครั้งที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษากาญจนนา สินไชย (8) ที่แสดงให้เห็นว่า การให้บริการของคลินิกเดิมาโดยเภสัชกรทำให้ FBS และ HbA1c ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับการให้บริการในคลินิกอายุรกรรม

หลังจากเดิมาครบ 2 ครั้ง ร้อยละของความร่วมมือนในการใช้ยาจากการนับเม็ดยาที่เหลือ และค่าเฉลี่ยคะแนน MTB -Thai เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับขณะเดิมาครั้งที่ 1 ซึ่งต่างจากผลการศึกษาของบุษกร หนูขำ (7) ที่พบว่า การให้บริการของเภสัชกรในคลินิกเดิมาทำให้ความร่วมมือนในการใช้เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากทั้งสองการศึกษา พบว่า ความร่วมมือนในการใช้ยาของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นเมื่อรับบริการที่คลินิกเดิมา เนื่องจากเภสัชกรได้ค้นหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยของคลินิกเดิมาน้อยกว่าคลินิกอายุรกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุษกร หนูขำ (7) เนื่องจาก 1) จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่คลินิกเดิมาน้อยกว่าคลินิกอายุรกรรม จำนวนผู้ป่วยในคลินิกเดิมาต่อเภสัชกร 1 คน คือประมาณ 10 คนต่อวัน แต่จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่คลินิกอายุรกรรมต่อแพทย์ 1 คน คือ ประมาณ 40-50 คนต่อวัน ทำให้ในคลินิกอายุรกรรมมีระยะเวลารอรับบริการนานกว่าคลินิกเดิมา 2) ลักษณะของผู้ป่วยที่เข้าพบแพทย์ในคลินิกอายุรกรรมมีความแตกต่างกัน คือมีทั้งผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตและน้ำตาลในเลือดดีและไม่ดี รวมทั้งบางรายอาจมีโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ รวมด้วยซึ่งแพทย์จึงใช้เวลาในการตรวจนาน ทำให้ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความ

ดันโลหิตและน้ำตาลในเลือดได้ดีและไม่มีโรคร่วมอื่น ๆ ต้องรอนาน 3) คลินิกเดิมาได้มีการปรับเปลี่ยนการจ่ายยา โดยการเดิมาครั้งที่ 2 มีการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (one stop service) โดยจัดเตรียมยาไว้ล่วงหน้าเพื่อนำจ่ายยาที่คลินิกเดิมา การปรับการทำงานดังกล่าว ลดขั้นตอนการรอคอยรับยาหน้าห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก ทำให้ระยะเวลารอคอยรับบริการที่คลินิกเดิมาน้อยกว่าคลินิกอายุรกรรมส่งผลให้ผู้ป่วยพึงพอใจคลินิกเดิมามากกว่าคลินิกอายุรกรรมในทุกด้าน แต่ก็ยังไม่มีความสำคัญทางสถิติ

ผู้ป่วยพึงพอใจต่อการได้รับบริการที่คลินิกเดิมาและคลินิกอายุรกรรมในระดับปานกลางถึงมากที่สุด การเก็บข้อมูลความพึงพอใจในผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้การสัมภาษณ์เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ อ่านหนังสือไม่ค่อยเห็น หรือ ไม่ได้นำแว่นสายตาตามาด้วย การสัมภาษณ์ถึงความพึงพอใจต่อการบริการต่อหน้าผู้ให้บริการ อาจทำให้ผู้ป่วยเกรงใจและไม่กล้าตอบว่าไม่พึงพอใจ ดังนั้นการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการ ผู้สัมภาษณ์ควรเป็นบุคคลอื่นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริการ จึงจะได้คำตอบจากผู้ป่วยที่แท้จริง

บุคลากรทางการแพทย์มีความพึงพอใจต่อคลินิกเดิมาในระดับมากถึงมากที่สุดในทุกด้าน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุษกร หนูขำ (7) ที่แสดงให้เห็นว่าบุคลากรทางการแพทย์มีความพึงพอใจระดับมากที่มีการให้บริการคลินิกเดิมาควบคู่กับคลินิกโรคความดันโลหิตสูง อย่างไรก็ตามคลินิกเดิมาเพิ่มภาระงานของเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเภสัชกรรมดังนี้ 1) เพิ่มภาระแก่เภสัชกร โดยกลุ่มงานเภสัชกรรมต้องเสียกำลังคน คือ เภสัชกรไปปฏิบัติหน้าที่ในคลินิกเดิมา ส่วนเภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก ต้อง

ตรวจสอบรายการยาตามประวัติยาเดิมพร้อมตรวจสอบปริมาณยาให้เพียงพอถึงวันนัดหมายล่วงหน้า ก่อนส่งมอบให้เภสัชกรประจำคลินิกเดิมยา 2) เพิ่มภาระแก่เจ้าพนักงานเภสัชกรรม ซึ่งต้องพิมพ์สติกเกอร์ยาตามประวัติยาเดิมของผู้ป่วยเพื่อเตรียมจัดยาล่วงหน้าให้เพียงพอถึงวันนัดหมายครั้งต่อไป และ 3) เพิ่มภาระเจ้าหน้าที่ประจำห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก โดยต้องจัดยาตามสติกเกอร์ยา พร้อมนำส่งยาที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า ทั้งนี้ภาระงานตาม 2) และ 3) ที่เพิ่มนี้เป็นภาระงานปกติที่หากไม่มีคลินิกเดิมยาก็คงต้องปฏิบัติอยู่แล้ว

การศึกษานี้มีจุดเด่น คือ 1) การให้บริการคลินิกเดิมยาเป็นบทบาทเพิ่มเติมของเภสัชกร โดยเภสัชกรได้ทำการทบทวนประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อตรวจสอบความซ้ำซ้อนของยา ค้นหาปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย พร้อมแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน 2) คลินิกเดิมยาเป็นการให้บริการเชิงรุกในเปิดบทบาทของเภสัชกรรมในระบบสาธารณสุขไทย 3) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานที่ควบคุมอาการได้ที่เข้ารับบริการที่คลินิกเดิมยาสามารถลดระยะเวลาการรอคอยการรับบริการในโรงพยาบาลและมีผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างจากคลินิกอายุรกรรม และ 4) สามารถลดภาระงานของแพทย์และพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ข้อจำกัด คือ 1) การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวัดผลก่อนและหลังการแทรกแซงโดยไม่มีกลุ่มควบคุม ทำให้ไม่อาจสรุปผลแน่ชัดได้ว่า การแทรกแซงทำให้ผู้เข้ารับบริการมีความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเข้ารับบริการหรือไม่ 2) ในการวิจัยครั้งนี้ มีผู้ป่วยที่คุมอาการทางคลินิกไม่ได้ต้องถูกส่งต่อไปพบแพทย์ ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้ถูกตัดออกจากการศึกษา ดังนั้นตัวอย่างในการวิจัยจึงเหลือแต่ผู้ป่วยที่คุมอาการได้เท่านั้น ทำให้ผลการวิจัยในส่วนของผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างจากผลลัพธ์ที่พบในอดีตระหว่างที่ได้รับการดูแลจากแพทย์ 3) แบบประเมินความพึงพอใจใช้วิธีการสัมภาษณ์กับผู้ป่วยโดยตรง ส่งผลให้มีผลประเมินที่ดีเนื่องจากผู้ป่วยไม่กล้าตอบว่าไม่พึงพอใจ

การวิจัยในอนาคตควรใช้แบบการวิจัยเชิงสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมเพื่อให้เห็นผลของการแทรกแซงชัดเจน รวมทั้งควรเพิ่มช่องทางการแจ้งเตือนนัดหมายแก่ผู้ป่วย เช่น ผ่านทาง line เพื่อลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการติดต่อผู้ป่วยเป็นรายบุคคล นอกจากนี้ ในการดำเนินงานคลินิกเดิมยา

ต้องมีการทบทวนการดำเนินงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจพบในการดำเนินงาน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกราย ขอขอบพระคุณ นพ.กัมพล พัฒนสมบัติสกุล พญ. ธีรรัตน์ เอกชัย พญ. หทัย หะวานนท์ คุณวณิษา ลีมีศิลา คุณสุพัตรา นิลวิเชียร คุณปรารธนา สกุลรัตน์ พยาบาลวิชาชีพ ประจำคลินิกอายุรกรรม ภูมิ. จินตนา ลีระนางกูร หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และ ภูมิ. กฤติยา จันทบูร เภสัชกร ประจำคลินิกอายุรกรรม ที่ร่วมเป็นคณะกรรมการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานคลินิกเดิมยาประจำโรงพยาบาลระนอง พร้อมให้การอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลระนอง รวมถึง ภก. วริน บุญญฤทธิ์ เภสัชกร โรงพยาบาลกระบี่ที่ช่วยพัฒนาระบบการคัดผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์เข้ารับบริการที่คลินิกเดิมยา

เอกสารอ้างอิง

1. Mayurasakon K. Non-communicable disease [online]. 2020 [cited Sep 2, 2020]. Available from: www.si.mahidol.ac.th/Th/healthdetail.asp?aid=1371.
2. Division of Non Communicable Disease, Ministry of Public Health. Talking point on world hypertension day campaign year 2018 [online]. 2018 [cited Apr 29, 2018] . Available from: www.thaincd.com/2016/news/hot-news-detail.php?id=13106&gid=18&fbclid=IwAR23ZdxSjrQ0MAPmSu9h5CBjg7q6EhL8Qron4nr8sXWedR0TVcFDJV.
3. Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. Information in response to the service plan, the branch of non-communicable diseases (NCD, DM, HT, CVD) [online]. 2019 [cited Sep 1 2019]. Available from: rng.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b.
4. Conte R. Training and activities of pharmacist prescribers in a California pilot project. Am J Hosp Pharm 1986; 43: 375-80.

5. Simtrakul W . Project evaluation of antihypertensive medication refill clinic by pharmacist at Si Prachan hospital [master thesis]. Bangkok: Silpakorn University; 2014.
6. Thiravudh M, Wongpoowarak P, Reanmongkol W. Effects of antihypertensive drug refilling by primary care unit pharmacist at Thepa district . Songklanagarind Medical Journal. 2007; 25: 303-13.
7. Hnukhum B. Impact of a pharmacist-managed medications refill clinic on quality of hypertensive care [master thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2007
8. Sinchai K. Effect of pharmacist-managed diabetes refilling clinic at Trang hospital [master thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2004
9. Tantikosoom W, Phanwilai P, Kreethong P, Tulyakorn U, Tupanich W. Nurse led diabetic clinic network development with social support model in primary care units of health department, Bangkok Metropolitan. Bangkok: National Health Security Office; 2008.
10. Chanaboon S. Basic health research methodology. In: Chanaboon S, editor. Development of routine work to research (R2R) Phase 4. Khon Kaen: Khon Kaen Public Health Office; 2017.
11. Montello MJ, Ames T. Therapeutic selection during an emergency response. Am J Health Syst Pharm. 1999; 56: 236-40.
12. Cassidy IB, Keith MR, Coffey EL and Noyes MA. Impact of pharmacist-operated general medicine chronic care refill clinic on practitioner time and quality of care. Ann Pharmacother 1996; 30: 745-51
13. Thai Hypertension Society. 2019 Thai guidelines on the treatment of hypertension. Bangkok: Trick Think; 2019.
14. D 'Achille KM, Swanson LN, Hill WT. Pharmacist-managed patient assessment and medication refill clinic. Am J Hosp Pharm. 1978; 35: 66-7
15. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: problems, their structure and function. Ann Pharmacother 1990; 24:1903-7.
16. American Society of Hospital Pharmacists. ASHP guidelines on a standardized method for pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm 1996; 53: 349-51.
17. Puttlerpong C, Sakulsupsiri.A. Pharmaceutical care and pharmaceutical management [online]. 2016 [cited Feb 13, 2021]. Available from: www.academia.edu/38999971/_การบริบาลทางเภสัชกรรมและการจัดการด้านยา.
18. Kongkaew C. Patients' medication taking behaviors: critiques of relevant terminologies. Thai Pharmaceutical and Health Science Journal. 2011; 4: 299-302.
19. Suwanbundit A, Adunpatthanakit P. Service psychology comprehension strategies and trend. Bangkok: Press & Design; 2005.
20. Mccullough JS. Management in the public service: The best for effective performance. New York: McGraw-Hill Book; 1983.
21. Wolman BB. Dictionary of behavioral science. New York; London: Van Nostrand Reinhold; 1979.
22. Phantevee V. People's satisfaction toward the service of the Ministry of Interior's agencies in Muang district, Mae Hong Son province [master thesis], Chiang Mai: Chiang Mai university; 1999.
23. MICROMEDEX® [Database on the internet]. Colorado: Thomson Reuters (Healthcare); c 1974-2009.
24. Diabetes Association of Thailand, Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services and National Health Security office. Clinical practice guideline for diabetes 2017. Pathum Thani: Romyen Media; 2017.