

ผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลโนนสะอาด

The Effect of Pharmacist recommendation with Telephone follow up for blood sugar control in patients with type 2 Diabetes Mellitus Nonsaad hospital.

ทักษิณ ชาวตร  
โรงพยาบาลโนนสะอาด

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental study) มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด(HbA<sub>1c</sub>) และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรเพียงอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีโรคอื่นร่วม ได้รับการรักษาโดยใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด มีระดับ HbA<sub>1c</sub> มากกว่า 7% ทั้งหมด 156 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 80 คน กลุ่มทดลอง 76 คน เครื่องมือประกอบด้วย 2 ส่วน 1.เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย โทรศัพท์มือถือ เครื่องบันทึกเสียง แบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ 2.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย แบบติดตามผลการรักษาการเข้ายาและปัญหาของผู้ป่วย แบบวัดความรู้การปฏิบัติตนการดูแลตนเอง แบบสอบถามมีความเที่ยงคูเตอร์และริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ 0.81 การเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มควบคุม บันทึกการตรวจ HbA<sub>1c</sub> แบบบันทึกประวัติการมารับบริการ และแบบประเมินความรู้ ส่วนกลุ่มทดลองจะเพิ่มติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ ทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน โดยใช้สถิติ t test และ Paired t test ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ มีค่า HbA<sub>1c</sub> ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็นไปตามสมมติฐาน ส่วนด้านคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ข้อเสนอแนะ การติดตามผลการรักษาทางโทรศัพท์ทำให้ได้ทราบปัญหาของผู้ป่วย สามารถให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาได้ทันที ลดปัญหาการไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ ผลการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานทั้งด้านนโยบายและด้านปฏิบัติ คือผู้บริหารสามารถนำไปกำหนดเป็นนโยบายการติดตามผลการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีผลการรักษาไม่ได้ตามเป้าหมาย และด้านปฏิบัติ

ผู้รับผิดชอบงานควรมีการติดตามการรักษาของผู้ป่วยทางโทรศัพท์เพื่อการดูแลผู้ป่วยที่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับ HbA<sub>1c</sub> ได้

**คำสำคัญ** การติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ การให้คำแนะนำโดยเภสัชกร

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพของประชากรในประเทศไทยและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากรายงานสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบว่า ความชุกของโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2557 เท่ากับร้อยละ 8.9 ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 29 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2552 หรือคิดเป็นจำนวนกว่า 8.2 แสนคน โดยเพศหญิงมีความชุก และอุบัติการณ์สูงมากกว่าเพศชาย ภายหลังจากปี พ.ศ. 2558 ในปี พ.ศ.2561 ผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานครสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 36.5 ซึ่งเป็นแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยซึ่งปัญหาโรคเบาหวานมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมที่สะสมเป็นเวลานานหลายปี เช่น การรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูง ขาดการออกกำลังกาย ภาวะอ้วนลงพุง การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประกอบกับการมีอายุที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการมีพ่อแม่ ญาติพี่น้องสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ทำให้เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการป่วยโรคดังกล่าวมากกว่าอีกกลุ่ม กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญกับโรคเรื้อรังดังกล่าว เนื่องจากหากมีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาลทั้งของหน่วยงานราชการและเศรษฐกิจครอบครัวของผู้ป่วยเอง ยิ่งผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ตา ปลายประสาทและเท้า เป็นต้น อัตราการเสียชีวิตและคุณภาพชีวิตจะเพิ่มขึ้น มีการศึกษา พบว่า หากมีการควบคุมเบาหวานได้ไม่ดีจะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน โรคไตวาย โรคปลายประสาทอักเสบ<sup>(1)</sup> เป็นต้น

การดูแลอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<sup>(2)</sup> การให้ความรู้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น<sup>(3)</sup> ดังนั้นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน ยาที่ใช้และการดูแลตนเองซึ่งรวมถึงการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายจะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้และมีเจตคติที่ดีต่อโรคเบาหวานตลอดจนสามารถดูแลตนเองให้มีระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ปกติและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีงานวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าเภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยการให้ความรู้และคำแนะนำในเรื่องโรคการใช้ยาซึ่งมีผลทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น<sup>(4)</sup> และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ได้มากขึ้น<sup>(5)</sup> อย่างไรก็ตามหากมีการติดตามการรักษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจะช่วยทำให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดียิ่งขึ้น การใช้โทรศัพท์เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการติดตามการรักษาเนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็วเข้าถึงผู้ใช้บริการได้ง่ายประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย มีงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้โทรศัพท์ในการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานช่วยทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น<sup>(6)</sup> ความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น<sup>(7)</sup> และทำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมีผลการรักษาที่ดีขึ้นได้<sup>(8)</sup> งานวิจัยที่ศึกษาผลของการให้คำแนะนำ

โดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศซึ่งมีระบบสาธารณสุขและลักษณะของประชากรแตกต่างจากประเทศไทย ในขณะที่การศึกษาในประเทศไทยที่มีการให้ความรู้และติดตามทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานยังมีน้อย นอกจากนี้งานวิจัยต่าง ๆ ในอดีตทั้งที่ศึกษาในต่างประเทศและในประเทศไทยให้ผลการศึกษาที่ไม่ชัดเจนว่าการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ทำให้ผลการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้นหรือไม่เนื่องจากข้อจำกัดดังกล่าว

โรงพยาบาลโนนสะอาด เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีผู้ป่วยที่มาใช้บริการคลินิกเบาหวาน ปี 2563 จำนวน 1,623 คน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัญหาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดซึ่งมีค่า HbA<sub>1c</sub> >7% จำนวน 381 ราย (ร้อยละ 23.47) และส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาเม็ดรับประทานจำนวน 1,211 ราย (ร้อยละ 74.61) จากการสัมภาษณ์เพื่อค้นหาปัญหาของผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่ง ร้อยละ 71.3 เนื่องจากเข้าใจผิดกลัวว่าการรับประทานยาทุกวันจะทำให้เกิดโรคไตวายตามมาได้ จึงทดลองรักษาโรคเบาหวานด้วยยาสมุนไพรหรือน้ำหมักต่าง ๆ ผู้ป่วยไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเมื่ออยู่ในสภาวะต่าง ๆ เช่น ช่วงเวลาที่ไม่สบาย ร้อยละ 63.2 นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมรับประทานผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น มะม่วงสุก เงาะ ทูเรียน มังคุด ฯลฯ ปริมาณมากร้อยละ 72.3 และไม่ค่อยออกกำลังกายเนื่องจากไม่เห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย ร้อยละ 63.4<sup>(9)</sup> พฤติกรรมเหล่านี้จะทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้สูง ดังนั้นหากผู้ป่วยได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรและมีการติดตามทางโทรศัพท์ภายใต้ประกาศสภาเภสัชกรรม ฉบับที่ 56/2563 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy)<sup>(10)</sup> อย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่อง ผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลโนนสะอาด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

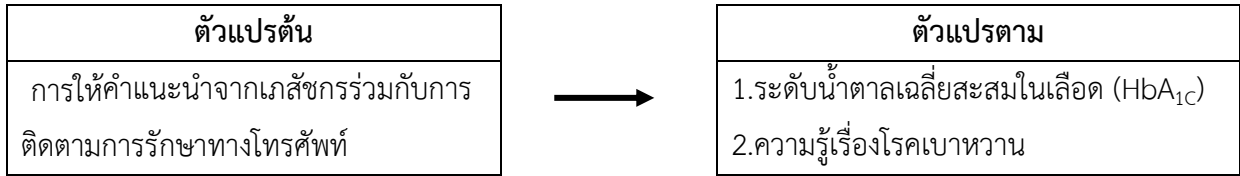
1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรเพียงอย่างเดียว
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรเพียงอย่างเดียว

### สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดโรคเบาหวานดีกว่าผู้ที่ได้รับเฉพาะคำแนะนำจากเภสัชกรเพียงอย่างเดียว

2. ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานดีกว่าผู้ที่ได้รับเฉพาะคำแนะนำจากเภสัชกรเพียงอย่างเดียว

### กรอบแนวคิดการวิจัย



### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental study) ศึกษาผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงพยาบาลโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี โดยมีวิธีการดำเนินการศึกษา ดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีโรคอื่นร่วม ได้รับการรักษาโดยใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ที่เข้ารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลโนนสะอาด ได้รับการตรวจ HbA<sub>1C</sub> ในปีงบประมาณ 2563 มีค่า HbA<sub>1C</sub> มากกว่า 7% จำนวน 381 คน<sup>(9)</sup>

#### 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้คำนวณตัวอย่างจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีโรคอื่นร่วม ได้รับการรักษาโดยใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ที่เข้ารับบริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลโนนสะอาดที่มีระดับ HbA<sub>1C</sub> มากกว่า 7% ใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่าง อ้างอิงจากการศึกษาของ สุนิดา สดากร<sup>(11)</sup>

$$n = \frac{2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 S^2}{(\mu_1 - \mu_0)^2} \quad ; \quad S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

กำหนดให้  $Z_\alpha$  = 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดย  $\alpha$  มีค่า 0.05

$Z_\beta$  = 0.84 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 โดย  $\beta$  มีค่า 0.20

$S^2$  = ความแปรปรวนของข้อมูล

$\mu_1$  = ค่า HbA<sub>1C</sub> เฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$\mu_0$  = ค่า HbA<sub>1C</sub> เฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

$\mu_1 - \mu_0$  = ความแตกต่างของค่า HbA<sub>1C</sub> ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

จากการศึกษาของ Choe et al. ประเมินผลของการที่เภสัชกรให้การดูแลและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (HbA<sub>1C</sub> มากกว่า 7%) ร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ทุกเดือน ระหว่างกลุ่มทดลอง (จำนวน 41 คน) กับกลุ่มควบคุม (จำนวน 39 คน) ผลการศึกษาพบว่า ระดับ HbA<sub>1C</sub> ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ  $8.0 \pm 1.4$  และ  $9.3 \pm 2.1$  ตามลำดับ<sup>(11)</sup> แทนค่าลงในสูตร

โดย  $n_1$  = จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง  
 $S_1$  = ค่าความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มทดลอง  
 $n_2$  = จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม  
 $S_2$  = ค่าความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มควบคุม

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(41 - 1) 1.4^2 + (39 - 1) 2.1^2}{41 + 39 - 2}$$

$$= 3.15$$

กำหนดให้  $\mu_1 - \mu_0$  เท่ากับ 0.8

$$n = \frac{2 (Z_\alpha + Z_\beta)^2 S^2}{(\mu_1 - \mu_0)^2}$$

$$n = \frac{2(1.96 + 0.84)^2 (3.15)}{(0.8)^2}$$

$$n = 77.2$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม (กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม) ควรมีอย่างน้อย 78 คน งานวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม จำนวน 80 คน

### 3) การสุ่มตัวอย่าง

การหากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 160 คน จากประชากรทั้งหมด 381 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบแบบเส้นตรง (linear systematic sampling) เมื่อได้กลุ่มตัวอย่าง 160 คน จากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างมาแบ่งเป็น 2 กลุ่มเท่ากัน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling : SRS) จนกระทั่งได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มเท่ากัน ดังนี้ กลุ่มทดลอง จำนวน 80 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 80 คน

#### เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าทดลอง (inclusion criteria)

- (1) กลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่มีโรคอื่นร่วม ได้รับการรักษามาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน และได้รับการรักษาโดยใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป
- (2) กลุ่มตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
- (3) กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ HbA<sub>1c</sub> มากกว่า 7% จากการตรวจครั้งที่ผ่านมามีในปี 2563
- (4) กลุ่มตัวอย่างมีโทรศัพท์ที่สามารถใช้ติดต่อสื่อสารได้โดยตรง
- (5) กลุ่มตัวอย่างสามารถอ่านและสื่อสารด้วยภาษาไทยได้
- (6) กลุ่มตัวอย่างมีการรักษาโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลโนนสะอาด (ผู้ป่วยมารับการรักษาตามแพทย์นัดทุกครั้งหรือมีประวัติไม่มาพบแพทย์ตามนัดน้อยกว่า 3 ครั้ง)

## เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการทดลอง (exclusion criteria)

การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการทดลอง (exclusion criteria) ต้องผ่านเกณฑ์การคัดเข้าทดลองก่อน กลุ่มตัวอย่างจะถูกคัดออกจากการทดลอง เมื่อ

- (1) กลุ่มตัวอย่างมีภาวะแทรกซ้อนหรือความเจ็บป่วยรุนแรงที่ควบคุมไม่ได้และต้องอยู่ในการดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด ได้แก่ โรคมะเร็ง ไตวาย ตับแข็งอย่างรุนแรง โรคหลอดเลือด สมองและหัวใจชั้นรุนแรง diabetic ketoacidosis เป็นต้น ระหว่างการทดลอง
- (2) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถเข้าร่วมตลอดการทดลอง
- (3) กลุ่มตัวอย่างที่ตั้งครรภ์หรือให้นมบุตรระหว่างการทดลอง
- (4) กลุ่มตัวอย่างที่ปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษา (regimen) ที่ไม่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกโดยแพทย์ระหว่างการทดลอง

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1) เครื่องมือที่ใช้ในการให้ความรู้

(1) แผ่นพลิกให้ความรู้ การปฏิบัติตนเรื่องโรคเบาหวานมีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้วิจัยนำแผ่นพลิกให้ความรู้ที่สร้างขึ้นนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยอายุรแพทย์ประจำคลินิกโรคเบาหวาน 1 ท่าน พยาบาลประจำคลินิกโรคเบาหวาน 1 ท่าน และเภสัชกร 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแผ่นพลิกให้ความรู้ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ความครอบคลุมของเนื้อหา เนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาการ การเรียงลำดับของเนื้อหา ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย เนื้อเรื่องสอดคล้องกับข้อความที่ต้องการวัดความเหมาะสมของเนื้อหา หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและให้ข้อเสนอแล้วผู้วิจัยนำแผ่นพลิก มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำมาใช้จริง

(2) คู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ป่วย การใช้ยา การจัดการเรื่องอาหาร ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน การจัดการภาวะแทรกซ้อนและการออกกำลังกาย

### 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

- (1) โทรศัพท์
- (2) เครื่องบันทึกเสียง
- (3) ฐานข้อมูลผู้ป่วยจากระบบคอมพิวเตอร์และเวชระเบียนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล

โนนสะอาด

(4) แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้โดยตรง เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ประวัติการเจ็บป่วยเป็นเบาหวาน โรคแทรกซ้อน และโรคร่วมอื่น ๆ

- (5) แบบติดตามผลการรักษา การใช้ยาและปัญหาของผู้ป่วย
- (6) แบบบันทึกการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์

(7) แบบวัดความรู้การปฏิบัติตน การดูแลตนเองทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ใช้แบบสอบถาม ดัดแปลงมาจากการศึกษาของ ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์กิจและคณะ ซึ่งมีการทดสอบหาค่าความตรงและความเที่ยง อยู่ในระดับดี โดยแบบสอบถามมีความเที่ยงคูเตอร์และริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ 0.81 ลักษณะแบบสอบถามเป็น แบบเลือกคำตอบ คือ ถูก ผิด และไม่ทราบ<sup>(12)</sup> มีข้อคำถาม 21 ข้อ เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้นเรื่อง โรคเบาหวานและการวินิจฉัย 5 ข้อ (ข้อที่ 1 – 5) ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน 5 ข้อ(ข้อที่ 6 – 10) การดูแลตนเองประจำวัน 6 ข้อ (ข้อที่ 11 – 16) และ การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด 5 ข้อ (ข้อที่ 17 – 21)

การประเมินผล ดังนี้

ข้อคำถามที่มีความหมายเป็นจริง การเลือกคำตอบถูก = 1 ผิด = 0 ไม่ทราบ = 0

ข้อคำถามที่มีความหมายเป็นเท็จ การเลือกคำตอบถูก = 0 ผิด = 1 ไม่ทราบ = 0

ผู้ป่วยที่ได้คะแนนมากกว่าแสดงว่ามีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเบาหวานมากกว่า

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 1. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ทำบันทึกข้อความถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลโนนสะอาด เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลผู้ป่วย 4) คัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เข้าสู่งการศึกษา

#### 2) สุ่มแยกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรเพียงอย่างเดียว

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร่วมกับการติดตาม

การรักษาทางโทรศัพท์ทุก 1 เดือน (จำนวน 3 เดือน)

3) ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาให้ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์คัดเลือกทราบ

4) ผู้วิจัยขอข้อมูลของผู้ป่วยจากแบบบันทึกข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

5) ผู้ป่วยได้รับการตรวจวัดระดับ HbA<sub>1c</sub> จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1) ก่อนทำการศึกษา(ใช้ผลตรวจปีงบประมาณ 2563) ครั้งที่ 2) เมื่อสิ้นสุดการศึกษา (ระยะเวลาการศึกษา 3 เดือน)

6) ผู้ป่วยจะได้พบเภสัชกรทุกครั้งก่อนพบแพทย์ เภสัชกรจะให้บริการผู้ป่วย ดังนี้

(1) ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยทุกครั้งที่มาพบแพทย์ตามนัด โดยการสอบถามถึงการรับประทานยาและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด

(2) เภสัชกรใช้ความรู้และแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความสำคัญของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการปฏิบัติตัวอื่น ๆ ซึ่งการให้ความรู้จะใช้เอกสารให้ความรู้ประกอบการอธิบาย ระยะเวลา 10 – 15 นาที ประเมินความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การใช้ยาและการดูแลตนเองจำนวน 3 ครั้ง คือ



ครั้งที่ 1 ก่อนการให้ความรู้และคำแนะนำโดยเภสัชกร

ครั้งที่ 2 หลังการให้ความรู้ทันที

ครั้งที่ 3 เมื่อสิ้นสุดการรักษา

เภสัชกรจะมอบคู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานให้แก่ผู้ป่วยภายหลังจากที่มีการประเมินความรู้ครั้งที่ 2 ซึ่งการที่เภสัชกรให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวานตามที่กล่าวมาข้างต้น จะทำในครั้งแรกและครั้งที่ 2 ที่พบผู้ป่วย ส่วนการพบผู้ป่วยในครั้งที่ 3 จะเป็นการทบทวนความรู้ในเรื่องที่กล่าวมาแล้วในการพบผู้ป่วยครั้งแรก

(3) จัดบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทุกครั้งหลังจากให้คำแนะนำ เช่น ปัญหาจากการใช้ยา และการปฏิบัติตัว ค่าจากการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

(4) หากผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัด เภสัชกรจะแจ้งเตือนผู้ป่วยทางโทรศัพท์

(5) ตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งยา เช่น รายการยา จำนวนมียา เป็นต้น

(6) ตรวจสอบประวัติการแพ้ยา หากพบการแพ้ยา เภสัชกรจะบันทึกในประวัติของผู้ป่วยและแจ้งให้แพทย์ทำการรักษาทราบทันที

(7) ตรวจสอบความถูกต้องในการรับประทานยาของผู้ป่วย หากผู้ป่วยมีการใช้ยาที่ผิด เภสัชกรจะรีบแก้ไขทันที

(8) ง่ายยาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับสรรพคุณของยา วิธีการใช้ อาการไม่พึงประสงค์ ข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติ ในกรณีที่แพทย์มีการปรับเปลี่ยนขนาดยาหรือชนิดยา เภสัชกรจะแจ้งให้ผู้ป่วยทราบและเน้นย้ำถึงข้อมูลของยาที่มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

(9) หากเภสัชกรพบปัญหาที่เกี่ยวกับยา เช่น การสั่งใช้ยาของแพทย์ที่มีขนาดต่ำเกินไปหรือสูงเกินไป การเกิดอันตรกิริยาของยาหรือผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นต้น จะรีบแจ้งให้แพทย์ผู้ทำการรักษาทราบทันที เพื่อปรึกษาและดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หากกรณีพบความคลาดเคลื่อนทางยาจะแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อแก้ไขปัญหา

## 2. ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มทดลองได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรร่วมกับติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ ทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน (ก่อนครบกำหนดนัดตรวจวัดระดับ HbA<sub>1c</sub>) รวมติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ทั้งสิ้น 3 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลา 10 – 15 นาที (ผู้วิจัยกำหนดเวลาในการโทรศัพท์แต่ละครั้งไม่เกิน 15 นาที) การศึกษานี้ผู้วิจัยจะติดตามการรักษาจากผู้ป่วยโดยตรงเท่านั้น โทรศัพท์ที่ใช้โทรหาผู้ป่วยจะตั้งค่าเป็นเบอร์ส่วนตัว ไม่ให้ผู้ป่วยสามารถโทรกลับได้ เพื่อเป็นการควบคุมการทดลองไม่ให้เกิดการโทรศัพท์ให้คำแนะนำผู้ป่วยเกิน 3 ครั้งเท่ากันทุกตัวอย่าง ประเด็นในการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ คือ ประเด็นที่เป็นปัญหาของผู้ป่วยเฉพาะราย ซึ่งค้นหาจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วย ผลการตรวจร่างกาย ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยเภสัชกรจะกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้มองเห็นถึงปัญหาและข้อเสียของปัญหาดังกล่าวและจูงใจให้ผู้ป่วยได้เห็นถึง



ความสำคัญของการแก้ไขปัญหานี้ รวมทั้งช่วยกันวางแผนที่จะแก้ไขปัญหานี้ในแบบที่ผู้ป่วยต้องการ นอกจากนี้ยังมีประเด็นอื่น ๆ ได้แก่

- ทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรค ยาที่ใช้ และการปฏิบัติตัว
- สอบถามเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วย การใช้ยา โดยเตือนให้ผู้ป่วยรับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์และในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาชนิดใหม่หรือความแรงใหม่หรือยาเดิมแต่เปลี่ยนวิธีรับประทาน จะเน้นย้ำวิธีรับประทานดังกล่าวให้แก่ผู้ป่วย

- สอบถามปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา หากพบปัญหาจะให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหานั้น จดบันทึกและติดตามผลต่อไป

- สอบถามเกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย
- แจ้งเตือนวันที่แพทย์นัดพบผู้ป่วย โดยทั่วไปผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกปกติ

โรงพยาบาลโนนสะอาดนัดผู้ป่วยรับยาทุก 3 เดือน ในการสนทนาจะเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามหรือแสดงความคิดเห็นตลอดเวลา

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการวิจัยโดย

1) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

(1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย  $HbA_{1c}$  โดยใช้สถิติ t test

(2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ก่อนการวิจัย ระหว่างการวิจัย และเมื่อสิ้นสุดการวิจัย โดยใช้สถิติ t test

2) เปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

(1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย  $HbA_{1c}$  ก่อนและสิ้นสุดการวิจัย โดยใช้สถิติ Paired t test

(2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและยาที่ใช้ก่อนการวิจัยและเมื่อสิ้นสุดการวิจัย โดยใช้สถิติ Paired t test

### ผลการวิจัย

เริ่มต้นการวิจัยนี้มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยนี้ จำนวน 160 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 80 ราย กลุ่มทดลอง จำนวน 80 ราย เมื่อสิ้นสุดการวิจัยมีผู้ป่วยที่ถูกคัดออกจากการวิจัย จำนวน 4 ราย เนื่องจาก แพทย์ปรับเปลี่ยนการรักษาไปใช้ยาฉีดอินซูลิน จำนวน 1 ราย ในเดือนที่ 1 หลังการวิจัย ไม่สามารถติดตามได้ จำนวน 2 ราย ในเดือนที่ 2 ของการวิจัย และไม่สามารถติดตามได้ จำนวน 1 ราย ในเดือนที่ 3 ของการวิจัย ดังนั้นจึงเหลือผู้ป่วยในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งสิ้น 156 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มควบคุม จำนวน 80 ราย และกลุ่มทดลองที่เภสัชกรให้คำแนะนำร่วมกับติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ 76 ราย

หลังจากการให้คำแนะนำจากเภสัชกร เดือนที่ 3 กลุ่มทดลอง มีค่า HbA<sub>1c</sub> ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <.001) ค่า HbA<sub>1c</sub> = 8.07 ±1.91 และ 8.80 ±1.95 ตามลำดับ ตามรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย HbA<sub>1c</sub> ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้คำแนะนำที่ 3 เดือน

กลุ่ม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	P-value
	HbA <sub>1c</sub> (%) (mean± SD)	HbA <sub>1c</sub> (%) (mean± SD)	
ก่อนการศึกษา	8.71 ±1.33	9.41 ±2.17	.594
หลังให้คำแนะนำที่ 3 เดือน	8.80 ±1.95	8.07 ±1.91	<.001

คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนให้คำแนะนำ คะแนนความรู้(ครั้งที่ 1 เดือนที่ 0) ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน และหลังจากให้คำแนะนำ(ครั้งที่ 2 เดือนที่ 3) ทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนความรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 1 ตามรายละเอียดตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

คะแนนความรู้	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	P-value
คะแนนความรู้ครั้งที่ 1 (เดือนที่ 0)	12.06 ±4.20	13.17 ±2.67	0.52
คะแนนความรู้ครั้งที่ 2 (เดือนที่ 3)	14.88 ±2.65	14.74 ±1.28	0.68

กลุ่มทดลองมีค่า HbA<sub>1c</sub> ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.001) และเมื่อเปรียบเทียบ HbA<sub>1c</sub><7% (ตามเกณฑ์) ส่วนด้านคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ก่อนให้คำแนะนำคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน เมื่อสิ้นสุดการวิจัยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนความรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้น ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

### อภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มทดลองมีค่า HbA<sub>1c</sub> ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบ HbA<sub>1c</sub><7% (ตามเกณฑ์) สอดคล้องกับการศึกษาของ JamesonและBaty<sup>(13)</sup> ศึกษาผลของการให้ความรู้โดยเภสัชกรต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีการติดตามผลการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยจำนวน 3 ครั้งต่อราย ในระยะเวลา 12 เดือน ภายหลังการศึกษาพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มี HbA<sub>1c</sub> ลดลงอย่างน้อย 1 % ในกลุ่มทดลองมีมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับ Walker, et al.<sup>(14)</sup> ศึกษาผลของการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ศึกษาแบบ randomized controlled trial กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับ HbA<sub>1c</sub> มากกว่าหรือเท่ากับ 7.5 ผู้ป่วยได้รับการติดตามทางโทรศัพท์ ทุก 4 – 6 สัปดาห์

เป็นระยะเวลา 1 ปี จำนวนทั้งสิ้น 10 ครั้ง พบว่าผู้ป่วยมีระดับ HbA<sub>1c</sub> ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม เช่นเดียวกับ Farsaei et, al.<sup>(15)</sup> ศึกษาผลของการให้ความรู้โดยเภสัชกรต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทำการศึกษาโดยเภสัชกรให้โปรแกรมความรู้เกี่ยวกับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดและความร่วมมือในการใช้ยา มีการให้สมุดประจำตัวและกล่องใส่ยาแก่ผู้ป่วยและติดตามทางโทรศัพท์ทุก 1 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองผู้ป่วยมีค่า HbA<sub>1c</sub> ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ Malathy, et al.<sup>(16)</sup> ศึกษาผลของการให้ความรู้โดยเภสัชกรต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า postprandial blood glucose ในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มควบคุมกับทดลองก่อนให้คำแนะนำคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน และคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานหลังการวิจัย ทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนความรู้ไม่แตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Malathy, et al.<sup>(16)</sup> พบว่า การให้คำแนะนำโดยเภสัชกรทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ และปวีณา แสวงผล<sup>(17)</sup> พบว่า ความรู้เรื่องเบาหวานและเจตคติต่อการดูแลตนเองเป็นตัวแปรที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความรู้ และข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ดี ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีได้<sup>(1)</sup> เพราะการศึกษารั้งนี้กลุ่มควบคุมมีความรู้เพิ่มขึ้นแต่ค่า HbA<sub>1c</sub> ลดลงน้อยกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไปรับบริการคลินิกเบาหวานทุกครั้งจะมีการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานซึ่งเป็นความรู้เรื่องเดิมซ้ำๆ เป็นระยะเวลานาน อาจทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย เนื่องจากบางครั้งความรู้ที่ได้รับอาจจะไม่ตรงกับปัญหาของผู้ป่วยเบาหวาน จึงทำให้ละเลยการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองที่เหมาะสม ส่งผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี แต่เมื่อมีการติดตามการรักษาโดยเภสัชกรโทรศัพท์ติดตามการรักษาทุก 1 เดือน ทำให้เภสัชกรสามารถให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วยได้ตรงกับความต้องการของผู้ป่วยและแก้ได้ทันทีโดยไม่ต้องรอถึงวันนัดมาโรงพยาบาลจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่า

### ข้อเสนอแนะ

การติดตามผลการรักษาทางโทรศัพท์ ทำให้เภสัชกรรับทราบปัญหาของผู้ป่วย สามารถให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาได้ทันที ผลการวิจัยนี้ผู้บริหารสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานทั้งด้านนโยบายและด้านการปฏิบัติ ดังนี้ ด้านนโยบาย ผลที่ได้จากการวิจัยนี้ ผู้บริหารสามารถนำไปกำหนดเป็นนโยบายการติดตามผลการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีผลการรักษาไม่ได้ตามเป้าหมายได้ ด้านปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบงานควรมีการติดตามการรักษาของผู้ป่วยทางโทรศัพท์เพื่อการดูแลผู้ป่วยที่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับ HbA<sub>1c</sub> ได้

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กองโรคไม่ติดต่อ. รายงานสถานการณ์โรค NCDs. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ อักษรกราฟฟิก แอนด์ ดีไซน์;2562.
2. ขวัญเรือน กำวิตุ, ชนิดา มัททวงกูร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยสยาม. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม 2562;20:82-95.
3. รัชณี ศรีหิรัญ. การพัฒนารูปแบบส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสีดา. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 2554;14:317-329.
4. MALATHY, R., et al. Effect of a diabetes counseling programme on knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Erode district of South India. Journal of Young Pharmacists 2011;3:65-72.
5. Collins, C., Limone, B.L., Scholle, J.M., et al. Effect of pharmacist intervention on glycemic control in diabetes. Diabetes Research and Clinical Practice 2011;92:145-152.
6. ญัญจิรา ประสาทแก้ว, แสงทอง อีระทองคำ, วันทนา มณีศรีวงศ์กุล. ผลของโปรแกรมการเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ต่อความเชื่อด้านสุขภาพและค่าความดันโลหิตของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. Thai Journal of Public Health 2012;42:19-31.
7. Walker, E.A., Shmukler, C., Ullman, R., et al. Result of a successful telephonic intervention to improve diabetes control in urban adult. Diabetes Care 2011; 34:2-7.
8. Egede, L.E., Strom, J.L., Durkalski, V.L. Rationale and design: telephone-delivered behavioral skills interventions for blacks with type 2 diabetes. Trials Journal 2010;11:1-11.
9. งานคุมโรคไม่ติดต่อ. รายงานผลการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อ. โรงพยาบาลโนนสะอาด;2563.
10. สภาเภสัชกรรม. ประกาศสภาเภสัชกรรมที่ 56/2563 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy). 2563(เข้าถึงเมื่อ23 ก.ค. 2563). เข้าถึงจาก [https://www.pharmacycouncil.org/index.php?option=content\\_detail&view=detail&id=1817](https://www.pharmacycouncil.org/index.php?option=content_detail&view=detail&id=1817).
11. สุนิดา สดากร และคณะ. ผลของการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรร่วมกับการติดตามการรักษาทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน. Isan Journal of Pharmaceutical Sciences. 2014;ฉบับพิเศษ:116-121.
12. ศุภกิจ วงศ์วิวัฒนุกิจ, สารีณี กฤตยานันท์, อัญชลี วรรณภิญโญ. การสร้างและทดสอบความตรงของเครื่องมือเพื่อวัดความรู้ทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน. Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (TJPS) 2004;28:17-29.
13. Jameson, J.P. and Baty, P.J. Pharmacist collaborative management of poorly controlled diabetes mellitus: a randomized controlled trial. The American Journal of Managed Care 2010;16:250-255.

14. Walker, E.A., Shmukler, C., Ullman, R., et al. Result of a successful telephonic intervention to improve diabetes control in urban adult”, *Diabetes Care* 2011;34:2-7.
15. Farsaei, S., Sabzghabae, A.M., Zargarzadeh, A.H., et al. Effect of pharmacist-led patient education on glyceimic control of type 2 diabetics : a randomized controlled trial. *Journal of Research in Medical Sciences* 2011;16:43-49.
16. Malathy, R., Narmadha, M.P., Ramesh, S., et al. Effect of a diabetes counseling programme on knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Erode district of South India. *Journal of Young Pharmacists* 2011;3:65-72.
17. แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ และปวีณา แสงวงผล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี. *วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา* 2554;9(2):130-142.