

ความชุกของภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มาตรวจสุขภาพใน โรงพยาบาลสุโขทัยและความรู้ที่เกี่ยวข้องในผู้มีภาวะดังกล่าว

ฉัตรชัย ชารณชัยเตชาวุฒิ¹, สุทธิพร ภัทรชยากุล²

¹กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา

²คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อวัดความชุกของภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการการตรวจสุขภาพเชิงรุกในโรงพยาบาลสุโขทัย และความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะน้ำตาลเกิน และโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานที่พบ **วิธีการ:** การศึกษาเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางที่เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 โดยใช้แบบสอบถามปลายปิด ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพเชิงรุกทั้งหมด **ผลการวิจัย:** ความชุกของภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มาตรวจร่างกายประจำปีประมาณ พ.ศ. 2562 คือ ร้อยละ 7.03 ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานที่ได้รับการประเมินความรู้เป็นชายมากกว่าหญิง มีอายุระหว่าง 25-61 ปี ประกอบอาชีพข้าราชการทั้งหมด การศึกษาพบความชุกของภาวะน้ำตาลเกินและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 28.13 และร้อยละ 51.56 ตามลำดับ ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานของผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 6.28 ± 2.37 จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน ส่วนความรู้เรื่องภาวะน้ำตาลเกินและโรคอ้วนมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.77 ± 1.28 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน **สรุป:** ผู้เข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเชิงรุกทั้งหมดมีภาวะก่อนเบาหวานร้อยละ 7.03 ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานนี้มีภาวะน้ำตาลเกินและโรคอ้วนร่วมด้วยร้อยละ 28.13 และร้อยละ 51.56 ตามลำดับ ตัวอย่างกลุ่มนี้มีระดับความรู้ที่เกี่ยวข้องน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม โรงพยาบาลควรนำผลดังกล่าวไปวางแผนพัฒนาระบบการให้บริการเพื่อให้ความรู้ สร้างความตระหนัก และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน

คำสำคัญ: ความชุก ภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะน้ำตาลเกิน โรคอ้วน

รับต้นฉบับ: 14 ม.ค. 2564, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 19 มี.ค. 2564, รั้งลงตีพิมพ์: 30 มี.ค. 2564

ผู้ประสานงานบทความ: ฉัตรชัย ชารณชัยเตชาวุฒิ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสุโขทัย อำเภอสุโขทัย จังหวัดนครราชสีมา 96120

E-mail: tanchaitechawut@gmail.

Prevalence of Prediabetes among Those Receiving Health Checkups from Sungaikolok Hospital and Their Knowledge Related to Such Conditions

Tatchai Tanchaitechawut¹, Sutthiporn Pattharachayakul²

¹Pharmacy Department, Sungaikolok Hospital, Narathiwat

²Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University

Abstract

Objectives: To determine prevalence of prediabetes in those receiving proactive health checkup at Sungaikolok Hospital, and knowledge on prediabetes, overweight and obesity in those with prediabetes. **Methods:** This study was cross-sectional descriptive research, collecting the data during July 2020 using close-ended questionnaire. The subjects were all of those receiving proactive health checkup. **Results:** Prevalence of prediabetes in those receiving health checkups in the fiscal year of B.E. 2562 was 28.13%. Those with prediabetes whom their knowledge was assessed had a higher proportion of male than females, with age ranging from 25 to 61 years old and all working as civil servants. The study found the prevalence of overweight and obesity in those with prediabetes were 28.13% and 51.56%, respectively. Average knowledge on prediabetes of the subjects with such condition was 6.28 ± 2.37 points out of the total score of 13 points, while knowledge levels on overweight and obesity in prediabetes were 2.77 ± 1.28 out of 10. **Conclusion:** Proportion of those attending the active health checkup clinic with prediabetes was 7.03%. Proportion of prediabetes with overweight and obesity were 28.13% and 51.56%, respectively. These subjects had a relevant level of knowledge less than half of the full score. The Hospitals should use the results to plan the service to provide knowledge, raise awareness and modify health behavior of those with prediabetes.

Keywords: prevalence prediabetes overweight obesity

บทนำ

ภาวะก่อนเบาหวาน (prediabetes) หมายถึง ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดไม่ถึงเกณฑ์การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน แต่มีค่าน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานถูกวินิจฉัยจากการมีภาวะบกพร่องของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (impaired fasting glucose; IFG) โดยมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (fasting plasma glucose; FPG) อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl และ/หรือความทนต่อน้ำตาลบกพร่อง (impaired glucose tolerance; IGT) โดยมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ 2 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับสารละลายกลูโคส 75 กรัม (oral glucose tolerance test; OGTT) อยู่ระหว่าง 140-199 mg/dl และ/หรือมีค่า Hemoglobin A1c (HbA1c) 5.1-6.4% (1) ผลการสำรวจสุขภาพประชากรไทยครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-2552 และครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบความชุกของภาวะ IFG ร้อยละ 10.7 และ 14.2 ตามลำดับ (2,3) โดยปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะก่อนเบาหวานและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ไขมันในเลือดผิดปกติ โรคความดันโลหิตสูง มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน มีกลุ่มอาการถุงน้ำในรังไข่ การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น (4)

ภาวะก่อนเบาหวานเป็นภาวะที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานและโรคหัวใจและหลอดเลือด (1) ชาวอเมริกันมากกว่า 88 ล้านคนมีภาวะก่อนเบาหวาน และจำนวนมากกว่า 8 ใน 10 ของคนกลุ่มนี้ไม่ทราบว่า ตนเองมีภาวะก่อนเบาหวาน และหากไม่ได้รับการแก้ไขก็มีโอกาสเป็นโรคเบาหวานในอีก 5 ปีข้างหน้า (5,6) เป้าหมายในการจัดการภาวะก่อนเบาหวาน คือ การลดระดับน้ำตาลในเลือดให้กลับมามีอยู่ในเกณฑ์ปกติ (1) การศึกษาของ Lindström และคณะพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด โดยการรับประทานอาหารประเภทไขมันต่ำ การออกกำลังกาย 150 นาทีต่อสัปดาห์ และการลดน้ำหนักประมาณร้อยละ 7 จากน้ำหนักเริ่มต้น สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้ร้อยละ 58 (7)

หลายการศึกษาพบว่า การให้ความรู้เพียงอย่างเดียวหรือการให้ความรู้ร่วมกับกิจกรรมอย่างอื่น หรือการที่ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้นสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยและนำไปสู่การควบคุมโรคที่ดีขึ้นในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ป่วยโรคเบาหวาน (8-11) ดังนั้นการทำให้ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีความรู้เพิ่มขึ้นในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ

ภาวะนี้และภาวะอื่น ๆ ที่เกิดร่วม เช่น ภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน น่าจะเป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ทำให้การปรับพฤติกรรมของประชากรกลุ่มนี้ทำได้ง่ายขึ้นและประสบความสำเร็จมากขึ้น การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยให้ตรงประเด็นนั้น ผู้ให้ความรู้ควรมีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับระดับความรู้ที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยเสียก่อน

คลินิกสุขภาพเชิงรุกของโรงพยาบาลสุโขทัย-ลพบุรี จังหวัดนครราชสีมา เป็นคลินิกที่จัดตั้งเพื่อดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชากรวัยทำงาน โดยการคัดกรองโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCD) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้น 1,640 คน พบผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 38 คน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจำนวน 26 คน และพบผู้ที่เป็นทั้งโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานร่วมกันจำนวน 12 คน นอกจากนี้พบผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรค NCD เช่น มีค่าดัชนีมวลกาย หรือเส้นรอบเอว หรือระดับไขมันในเลือดเกินค่าปกติจำนวน 538 คน ซึ่งแนวทางการคัดกรองในปัจจุบันยังไม่มี การคัดกรองค้นหากลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน รวมถึงแนวทางการให้ความรู้หรือคำแนะนำสำหรับคนกลุ่มนี้

ดังนั้นข้อมูลความชุกของภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีมารับบริการตรวจสุขภาพ และความรู้เรื่องภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานที่คลินิกสุขภาพเชิงรุก โรงพยาบาลสุโขทัย-ลพบุรี จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญสำหรับบุคลากรสาธารณสุข ทำให้ทราบขนาดและรายละเอียดของปัญหาซึ่งจะนำมาใช้ในการวางแผนและพัฒนาการให้ความรู้ คำแนะนำ รวมถึงการจัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อป้องกันหรือชะลอการดำเนินไปของภาวะก่อนเบาหวาน ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีเข้ารับบริการการตรวจสุขภาพเชิงรุก ความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็น การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางระหว่างวันที่ 1-31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสุโขทัย-ลพบุรี (SKL-IRB: 021)

ตัวอย่าง

ตัวอย่างสำหรับวัดความชุกภาวะก่อนเบาหวาน คือ ผู้ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพเชิงรุกทั้งหมดในโรงพยาบาลสุโขทัย-ลก จังหวัดนครราชสีมา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 (1 ตุลาคม 2561-30 กันยายน 2562) ซึ่งเป็นกลุ่มคนวัยทำงาน ที่ทำงานในองค์กรต่าง ๆ เช่น หน่วยงานราชการ บริษัท หรือร้านค้าที่อยู่ในพื้นที่อำเภอสุโขทัย-ลก โดยในแต่ละปีงบประมาณจะมีการเชิญชวนให้บุคคลเหล่านี้เข้ามาใช้บริการตรวจสุขภาพประจำปี ตัวอย่างสำหรับวัดความชุกของภาวะน้ำตาลในเลือดและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะน้ำตาลในเลือดและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน มีเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ผู้ที่เข้ารับบริการการตรวจสุขภาพประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 หากมีการเข้ารับบริการตรวจสุขภาพในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มากกว่าหนึ่งครั้ง จะเลือกข้อมูลครั้งล่าสุดที่เข้ารับบริการ 2) มีค่า FPG อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl ส่วนเกณฑ์คัดออก คือ 1) ผู้ที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน 2) ผู้ที่มีภาวะหรือโรคหรือการใช้ยาที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด แต่ในส่วนการวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะน้ำตาลในเลือดและโรคอ้วน หากผู้ที่เข้ารับบริการที่ผู้วิจัยไม่สามารถติดต่อได้ก็ถูกคัดออกเช่นกัน

การคำนวณขนาดตัวอย่างการวัดความรู้ ใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร (12) โดยกำหนดให้สัดส่วนของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีคะแนนความรู้เรื่องโภชนาการและการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูงเท่ากับร้อยละ 62.6 (13) กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่งที่ 0.05 และความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเท่ากับ 0.05 ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 262 คน ในแต่ละปีผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพที่คลินิกสุขภาพเชิงรุก และไม่ทราบจำนวนผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ดังนั้นในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 หากผู้วิจัยพบผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานจำนวนเท่าใด ผู้วิจัยจะใช้คนกลุ่มนี้ทั้งหมดเป็นตัวอย่างสำหรับการวัดความรู้และประเมินความชุกของภาวะน้ำตาลในเลือดและโรคอ้วน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามปลายปิดโดยให้ตัวอย่างตอบด้วยตนเอง แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป 14 ข้อ ส่วนที่ 2 เป็นคำถามความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน

จำนวน 13 ข้อ และส่วนที่ 3 เป็นคำถามความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำตาลในเลือดและโรคอ้วน จำนวน 10 ข้อ โดยคำถามในส่วนที่ 2 และ 3 เป็นคำถามแบบ 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ เกณฑ์การให้คะแนน คือ หากตอบถูกต้องจะได้ข้อละ 1 คะแนน หากตอบผิด/ไม่ทราบจะได้ 0 คะแนน

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานจากการทบทวนวรรณกรรมใน 4 หัวข้อหลัก ได้แก่ นิยามของภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน ความเสี่ยงของการเกิด และการรักษาภาวะนี้ หากตัวอย่างทราบถึงความรู้ในหัวข้อเหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดพฤติกรรมในการจัดการภาวะก่อนเบาหวานได้ ส่วนแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะน้ำตาลในเลือดและโรคอ้วนนั้น ผู้วิจัยดัดแปลงจากการศึกษาของวิระพล พิมาลัย และคณะ (14) เนื่องจากคำถามในแบบสอบถามมีหัวข้อที่ผู้วิจัยต้องการสำหรับวัดความรู้ ได้แก่ สาเหตุของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดหรือโรคอ้วนและวิธีการลดน้ำหนัก อีกทั้งยังมีคำถามที่เข้าใจง่าย สู่ถึงการถามเกี่ยวกับความรู้และไม่มีคำถามที่อาจทำให้เข้าใจว่าเป็นคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรม

แบบสอบถามทั้งหมดได้ผ่านการทดสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่าน ได้แก่ แพทย์อายุรกรรมโรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม และอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องโรคเบาหวาน โดยตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และครอบคลุมของคำถาม หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้กับบุคคลที่ทำงานสายสนับสนุนในโรงพยาบาลที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์จำนวน 10 คน ซึ่งมีช่วงอายุและอาชีพใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ในส่วนของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน คนกลุ่มนี้ได้แนะนำให้ผู้วิจัยแก้ไขภาษาให้เข้าใจง่ายขึ้นและตัดคำบางคำออกเพื่อให้ข้อคำถามมีความกระชับสำหรับแบบสอบถามภาวะน้ำตาลในเลือดและโรคอ้วนไม่มีคำแนะนำให้แก้ไขใด ๆ เนื่องจากอ่านแล้วเข้าใจ ไม่มีข้อสงสัยใด ๆ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขแบบสอบถามอีกครั้งก่อนนำไปใช้

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยนำทะเบียนผู้ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเชิงรุกในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มาสืบค้นข้อมูลเวชระเบียนด้วยโปรแกรม Hos-Xp ของโรงพยาบาลสุโขทัย-ลกซึ่งเป็นโปรแกรมหลักที่ใช้งานทั้งโรงพยาบาลด้วย

Hospital Number (HN) ผู้วิจัยทำการย้อนประวัติการเข้ามา
รับบริการที่ผ่านมา และตรวจสอบชื่อ อายุ ของผู้ที่มารับ
บริการว่า ตรงกับทะเบียนรายชื่อที่อยู่ในทะเบียนหรือไม่
รวมถึงพิจารณาค่า FPG และตรวจสอบเบอร์โทรติดต่อ นำ
ข้อมูลที่ได้มาพิจารณาตามเกณฑ์คัดเข้า และคัดออก แล้ว
ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อกับตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์
ขั้นตอนของงานวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ระยะเวลาใน
ศึกษา และการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมงานวิจัย พร้อมทั้ง
เชิญชวนให้เข้าร่วมการวิจัย เมื่อตัวอย่างยินยอมเข้า
ร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยส่งจดหมายซึ่งประกอบด้วยใบยินยอม
และแบบสอบถามไปให้ พร้อมซองที่เจ้าหน้าที่พร้อมติด
ตราไปรษณียากรสำหรับการส่งแบบสอบถามกลับมาถึง
ผู้วิจัย โดยกำหนดระยะเวลาการเก็บข้อมูล 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการบรรยาย
คุณลักษณะของตัวอย่าง ความชุก และคะแนนความรู้
เกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน และภาวะ
น้ำหนักเกินและโรคอ้วน

ผลการวิจัย

จากการค้นหากลุ่มตัวอย่างจากทะเบียนผู้ที่มารับ
บริการคลินิกสุขภาพเชิงรุกทั้งหมดในปีงบประมาณ พ.ศ.
2562 จากจำนวนทั้งหมด 910 คน และจากการสืบค้นข้อมูล
เวชระเบียนด้วยโปรแกรม Hos-Xp พบว่า มีผู้ที่มีค่า FPG

อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl จำนวน 68 คน ซึ่งมีผู้ที่เป็น
โรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยาจำนวน 4 คน จึงทำ
ให้มีผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานจำนวน 64 คน ดังนั้นความชุก
ของภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มาตรวจร่างกายประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. 2562 คิดเป็นร้อยละ 7.03 จากผู้ที่มีภาวะ
ก่อนเบาหวานจำนวน 64 คน มีผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน
จำนวน 18 คน และโรคอ้วนจำนวน 33 คน จึงพบว่าความ
ชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อน
เบาหวานคิดเป็นร้อยละ 28.13 และร้อยละ 51.56 ตามลำดับ

ข้อมูลทั่วไป

จากผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานจำนวน 64 คน เมื่อ
พิจารณาตามเกณฑ์คัดออกสำหรับตัวอย่างในการวัดความรู้
พบว่า มีผู้ที่เข้าซึ่งมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด 2 คนและ
ไม่สามารถติดต่อกับได้ 9 คน ดังนั้น จึงเหลือตัวอย่าง 53 คน
ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้สามารถพิจารณาว่า
ตัวอย่างในการศึกษาลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ผู้อ่านสนใจ
หรือไม่และสอดคล้องกับประชากรในภาพรวมของประเทศ
หรือไม่ ในปัจจุบันยังไม่เคยมีการศึกษาความรู้เรื่องภาวะ
ก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมาก่อน จาก
ตารางที่ 1 ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเป็นชายร้อยละ 50.94
มีอายุต่ำสุด 25 ปี อายุสูงสุด 61 ปี มีรายได้ต่ำสุด 9,000
บาท มีรายได้สูงสุด 120,000 บาท มีดัชนีมวลกายต่ำสุดและ
สูงสุดคือ 20.31 และ 34.08 kg/m² ตามลำดับ

ตารางที่ 1. ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (N=53)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	27	50.94
หญิง	26	49.06
อายุ (ปี): ค่าเฉลี่ย± SD 47.83±7.87 พิสัย: 25-61		
≤ 40	9	16.98
41-50	23	43.4
> 51	21	39.63
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	15	28.3
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	38	71.7
อาชีพ		
ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว	0	0
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานประจำ	53	100

ตารางที่ 1. ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (N=53) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อเดือน: ค่าเฉลี่ย± SD 34,374±20,867 พิสัย: 9,000-120,000		
≤ 30,000 บาท	29	54.72
≥ 30,001 บาท	24	45.28
ดัชนีมวลกาย (BMI) : ค่าเฉลี่ย± SD 25.34 ± 3.26 พิสัย: 20.31-34.08 kg/m ²		
≤ 22.9 kg/m ²	12	22.64
23.0 - 24.9 kg/m ²	18	33.96
≥ 25.0 kg/m ²	23	43.4
โรคประจำตัว ¹		
ไม่มี	41	77.36
มี	12	22.64
โรคความดันโลหิตสูง	7	13.21
โรคไขมันในเลือดสูง	6	11.32
โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1, 2	1	1.89
โรคหอบหืด	1	1.89
การมีบิดาหรือมารดาเป็นโรคเบาหวาน		
ไม่ทราบ	3	5.66
ไม่มี	34	64.15
มี	16	30.19

1: ตัวอย่างบางรายอาจมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

ผลการวัดความรู้

คำถามวัดความรู้ในหัวข้อนิยามของภาวะก่อนเบาหวาน (2 ข้อ) ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้คะแนนเฉลี่ย 1.17±0.67 คะแนน ในหัวข้อภาวะแทรกซ้อนจากภาวะก่อนเบาหวาน (2 ข้อ) ได้คะแนนเฉลี่ย 0.64±0.76 คะแนน หัวข้อความเสี่ยงของการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน (5 ข้อ) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 1.55±0.95 คะแนน และหัวข้อการรักษาภาวะก่อนเบาหวาน (4 ข้อ) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 2.93±1.07 คะแนน เมื่อพิจารณาคะแนนโดยรวมความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ย 6.28±2.37 จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน (ตารางที่ 2)

การวัดความรู้ในหัวข้อสาเหตุของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดและโรคอ้วนมีคำถามจำนวน 4 ข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 1.72±0.77 คะแนน หัวข้อวิธีการลดน้ำหนักที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกในการลดน้ำหนัก มีคำถามจำนวน 5 ข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 0.89±0.61 คะแนน และหัวข้อวิธีการลดน้ำหนักที่เกี่ยวข้องกับควบคุมน้ำหนักที่ลดลงให้คงที่ มี

คำถามจำนวน 1 ข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 0.17±0.38 และ 0.15±0.36 คะแนน เมื่อพิจารณาคะแนนโดยรวมความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำตาลในเลือดและโรคอ้วนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.77±1.28 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ที่เข้ารับบริการการตรวจร่างกายที่คลินิกสุขภาพเชิงรุกประจำบึงบอระเพ็ด พ.ศ. 2562 มีความชุกของผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 7.03 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ วีรยุทธ ชัยพรสุไพศาล และคณะ ซึ่งสำรวจความชุกของโรคเบาหวาน ภาวะก่อนเบาหวาน โรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย พ.ศ. 2547 การเก็บข้อมูลใช้การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า คนไทยอายุ 15 ปี ขึ้น

ตารางที่ 2. จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ตอบคำถามวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานถูกต้อง (N=53)

คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. คนที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงมีค่าเท่ากับ 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จัดว่ามีภาวะก่อนเบาหวาน	19	35.85
2. คนที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่าค่าปกติแต่ยังไม่ถึงเกณฑ์เป็นโรคเบาหวาน แสดงว่ากำลังมีภาวะก่อนเบาหวาน	43	81.13
3. หากเกิดภาวะก่อนเบาหวานขึ้นแล้วต้องกลายเป็นโรคเบาหวาน	12	22.64
4. ภาวะก่อนเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ	22	41.51
5. คนที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนอาจทำให้เกิดภาวะก่อนเบาหวานในเวลาต่อมา	31	58.49
6. มารดาที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ไม่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะก่อนเบาหวานหลังคลอดบุตร	13	24.53
7. หากพ่อแม่เป็นโรคเบาหวาน ลูกจะไม่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน	6	11.32
8. เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์มีผลกับการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน	18	33.96
9. การรับประทานยาบางชนิด เช่น ยาต้านโรคซึมเศร้า ยาคุมกำเนิด เป็นต้น อาจทำให้เกิดภาวะก่อนเบาหวานได้	14	26.42
10. การเลือกประเภทอาหารในการรับประทาน เช่น การรับประทานอาหารประเภท ผักและโปรตีนเพิ่มขึ้นหรือการไม่รับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต เป็นทางเลือกในการควบคุมอาหารอย่างเข้มงวด	39	73.58
11. ความเหมาะสมในการลดน้ำหนักเพื่อจัดการภาวะก่อนเบาหวานควรสอดคล้องกับค่าดัชนีมวลกายของแต่ละคนด้วย	45	84.91
12. ปัจจุบันมียารักษาโรคเบาหวานที่ได้รับอนุมัติจากองค์การอาหารและยา (อย.) เพื่อใช้ในการรักษาภาวะก่อนเบาหวาน	25	47.17
13. ถึงแม้ว่าจะไม่มีภาวะก่อนเบาหวานแล้ว การควบคุมอาหารอย่างเข้มงวดและการออกกำลังกายยังคงจำเป็นต้องทำต่อเนื่อง เหมือนขณะมีภาวะก่อนเบาหวาน	46	86.79

ไปมีภาวะก่อนเบาหวานจากการวัดค่า FPG มีร้อยละ 12.6 (95% CI; 11.1-14.3) (16) และข้อมูลสำรวจสุขภาพประชากรไทยครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5 พบว่าความชุกของภาวะ IFG เท่ากับร้อยละ 10.7 และ 14.2 ตามลำดับ (2,3) และจากการศึกษาของอภิญญา บ้านกลางและคณะในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานราชการและรัฐวิสาหกิจโดยพิจารณาการมีภาวะก่อนเบาหวานจากการมีภาวะ IGT พบความชุกของผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเท่ากับร้อยละ 9.08 (17) จะเห็นว่าการศึกษาในอดีตมีความคล้ายคลึงในเรื่องตัวอย่างและความชุกที่พบในงานวิจัยนี้ แต่มีความแตกต่างในเรื่องของการวินิจฉัยภาวะก่อนเบาหวาน งานวิจัยนี้ของผู้วิจัยพิจารณาจากผู้ที่มีภาวะ IFG ว่าเป็นผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน จากการศึกษาของวิชัย เอกพลากร และคณะ ในผู้ที่มีอายุ 35-65 ปีจำนวน 6,884 คน ที่เข้าร่วมการศึกษา

โปรแกรมการป้องกันโรคเบาหวานในชุมชน (community-based diabetes prevention program) และได้รับการทดสอบหาภาวะก่อนเบาหวานจากภาวะ IFG และ IGT ผลการศึกษาพบว่า การตรวจโดยใช้ค่า FPG เพียงอย่างเดียวอาจค้นหาผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้ไม่ครบถ้วน จำนวนผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานที่พบจากวิธีนี้อาจเป็นเพียงครึ่งหนึ่งของจำนวนทั้งหมด ดังนั้น อาจพิจารณาตรวจ OGTT เพิ่มในบางกลุ่ม เช่น เพศหญิงที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี และมีโรคความดันโลหิตสูงหรือมีประวัติครอบครัวที่เป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย (18) เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 47.83 ± 7.87 ปี ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มที่มีปัญหาที่ต้องใช้ค่า OGTT ร่วมด้วยในการค้นหาผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ก็ยังไม่อาจไม่ได้ค้นหาผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้ครอบคลุมทั้งหมด ซึ่ง

ตารางที่ 3. จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ตอบคำถามวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน (N=53)

คำถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. คนที่เคยน้ำหนักเกินหรืออ้วนส่วนใหญ่เกิดจากกรรมพันธุ์มากกว่าเกิดจากพฤติกรรมการรับประทานอาหาร	35	66.04
2. วิธีที่ใช้ในการควบคุมน้ำหนักที่พิสูจน์ว่าได้ผลในปัจจุบัน คือ การควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย	4	7.55
3. อาหารขยะ คือ แอมเบอร์เกอร์และน้ำอัดลม	5	9.43
4. ไขมันที่สะสมในร่างกายเกิดจากการที่รับประทานอาหารเข้าไปอย่างเดียว	34	64.15
5. การกินข้าวน้อยลงหรือการกินผักผลไม้มากขึ้นไม่ได้ช่วยลดน้ำหนัก	39	73.58
6. การลดน้ำหนักที่ดี คือ สามารถลดน้ำหนักได้มากๆ ในเวลารวดเร็ว	4	7.55
7. เมื่อลดน้ำหนักได้ตามต้องการแล้วก็ไม่จำเป็นต้องควบคุมอาหารและออกกำลังกายอีก	9	16.98
8. พลังงานที่ได้รับจากการกินอาหารในมือเล็กๆ 4-5 มือต่อวันนั้น มีปริมาณน้อยกว่าพลังงานจากการกินอาหารมือใหญ่ แต่น้อยมือ ซึ่งมีผลทำให้วิธีการกินมือเล็กๆ แต่กินบ่อยๆ นั้นสามารถลดน้ำหนักได้	23	43.40
9. โรคอ้วนมีผลมาจากสภาวะทางด้านจิตใจ เช่น การรับประทานอาหารที่มากขึ้นเมื่อมีภาวะเครียด	17	32.08
10. การอดอาหารเป็นวิธีลดน้ำหนักที่ดีที่สุด	6	11.32

หากใช้ค่า OGTT รวมด้วยอาจพบผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมากกว่านี้

สำหรับความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานที่พบในงานวิจัยนี้คิดเป็นร้อยละ 28.13 และ 51.56 ตามลำดับ จะเห็นว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของตัวอย่างทั้งหมดมีโรคอ้วนร่วมด้วย และหนึ่งในสี่ของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีภาวะน้ำหนักเกินจากการทบทวนวรรณกรรมก่อนหน้าไม่พบการศึกษาที่หาความชุกภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน แต่มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนกับภาวะก่อนเบาหวาน เช่น การศึกษาในประเทศอินเดีย ของ Balagopal และคณะ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าดัชนีมวลกายที่สูงขึ้นกับภาวะ IFG (19)

ตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม แสดงให้เห็นว่าภาวะก่อนเบาหวานเป็นภาวะที่คนทั่วไปน่าจะรู้จักน้อย เนื่องจากภาวะนี้ไม่ได้ถูกจำกัดความว่าเป็นโรค ไม่มีอาการแสดงและไม่จำเป็นต้องรักษาด้วยยา เมื่อผู้วิจัยทบทวนระบบการทำงานของคลินิกสุขภาพเชิงรุก พบว่า ระบบการรายงานผลการตรวจสุขภาพเชิงรุกให้ผู้เข้ารับบริการทราบ

ผลการตรวจสุขภาพ แพทย์และ/หรือพยาบาลจะรายงานผลระดับน้ำตาลในเลือด (ค่า FPG) ให้ผู้เข้ารับบริการทราบ หากผู้เข้ารับบริการมีระดับน้ำตาลตามเกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวาน ก็จะแจ้งให้ผู้เข้ารับบริการทราบและนัดเข้าทำการรักษากับแพทย์อายุรกรรมต่อไป แต่หากผู้เข้ารับบริการไม่ได้ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานก็จะถือว่าไม่มีภาวะปกติ ดังที่ทราบว่ภาวะก่อนเบาหวานไม่ได้จัดเป็นโรค ดังนั้นกลุ่มคนเหล่านี้จะไม่ได้รู้ว่าตนเองมีภาวะก่อนเบาหวาน เพราะไม่ได้รับการชี้แจงหรือคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยนี้ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ซึ่งมีศักยภาพสูงที่จะสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโรคที่ตนสนใจได้ แต่ถ้าคนกลุ่มนี้ไม่ได้รับข้อมูลที่ตนเองมีภาวะก่อนเบาหวาน ก็อาจจะไม่ได้ไปสืบค้นเกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน และจัดการลดปัจจัยเสี่ยงที่ตนเองเป็น เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

เมื่อพิจารณาคำถามรายข้อพบว่า ข้อที่ตอบถูกต้องน้อยเป็นคำถามในหัวข้อความเสี่ยงของการเกิดภาวะก่อนเบาหวานซึ่งแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างไม่ทราบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะก่อนเบาหวาน เช่น พันธุกรรมหรือการรับประทานอาหารบางอย่าง ส่วนในหัวข้อภาวะแทรกซ้อนจากภาวะก่อนเบาหวาน หากเกิดภาวะก่อน

เบาหวานแล้วก็มีโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้ในอนาคต ก็
มีผู้ตอบถูกน้อย

จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่มีการศึกษาที่
วัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในกลุ่มตัวอย่างที่มี
ภาวะนี้ แต่พบการศึกษาในต่างประเทศที่วัดความรู้เกี่ยวกับ
ภาวะก่อนเบาหวานในบุคลากรทางการแพทย์และพบ
การศึกษาในประเทศไทยที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างของ
งานวิจัยนี้ แต่เป็นการวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานใน
กลุ่มประชากรวัยกลางคนที่มีปัจจัยเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน
Tamkeen Khan และคณะ ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวาง
ในนักศึกษาแพทย์จำนวน 197 คน (ชั้นปีที่ 1-2 จำนวน 156
คน และชั้นปีที่ 3-4 จำนวน 41 คน) โดยใช้แบบสอบถาม
ประเมินความรู้ภาวะก่อนเบาหวานและการป้องกัน
โรคเบาหวานจำนวนทั้งหมด 6 ข้อ ประกอบด้วยความรู้
ระดับ preclinic จำนวน 3 ข้อและความรู้ระดับ clinical
management จำนวน 3 ข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า
ครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม (20) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย
ครั้งนี้ที่ตัวอย่างตอบได้ถูกต้องน้อย เมื่อพิจารณา
เปรียบเทียบแบบสอบถามของทั้งสองการศึกษาพบว่า มี
คำถาม 1 ข้อที่คล้ายคลึงกันเป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง
ของการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน แต่อย่างไรก็ตาม รูปแบบ
ของแบบสอบถามของทั้งสองการศึกษามีความแตกต่างกัน
โดยการศึกษาของกลุ่มนักเรียนแพทย์แบบสอบถามเป็น
แบบเลือกตอบ แต่การวิจัยนี้เป็นแบบตรวจสอบรายการ (ใช่
ไม่ใช่ หรือไม่ทราบ) นอกจากนี้แบบสอบถามที่ใช้ถามกลุ่ม
เรียนแพทย์จะมีการใช้ศัพท์ทางการแพทย์และมีข้อความที่มี
เนื้อหาเฉพาะ ในการศึกษา Khan และคณะ 3 ใน 4 ของ
ตัวอย่างเป็นนักเรียนแพทย์ชั้นปี 1-2 นักวิจัยอธิบายว่า ใน
หลักสูตรการเรียนของนักเรียนแพทย์ไม่มีเรื่องการจัดการ
ภาวะก่อนเบาหวานและการป้องกันการเป็นโรคเบาหวาน
อีกทั้งกลุ่มนักเรียนแพทย์ชั้นปีที่ 1-2 ส่วนใหญ่ยังไม่มี
ความรู้ทางการแพทย์มากนัก (20) ดังนั้นผู้วิจัยคิดเห็นว่า
กลุ่มนักเรียนแพทย์ชั้นปี 1-2 นี้ไม่ได้แตกต่างจากกลุ่มคน
ทั่วไปมาก เนื่องจากยังไม่มีความรู้ทางการแพทย์มากนัก
ซึ่งส่งผลให้คะแนนเกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานเป็นไปใน
ทิศทางเดียวกับงานวิจัยนี้

ตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ย
เรื่องภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของ
คะแนนเต็ม เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของวิระพล ภิ
มาลย์ และคณะ (14) ในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน

โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษานี้ พบว่า คะแนน
เฉลี่ยเรื่องความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนก่อน
ได้รับคำปรึกษาของกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยเจ้าหน้าที่
บริการรักษาปฐมภูมิ และกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาโดยเภสัช
กรประจำครอบครัว เท่ากับ 5.82 ± 1.63 คะแนน และ
 6.42 ± 1.94 คะแนน ตามลำดับ จะเห็นว่า คะแนนความรู้จาก
การศึกษาของวิระพล ภิมาลย์ และคณะ (14) สูงกว่าคะแนน
จากการวิจัยนี้ซึ่งใช้แบบสอบถามเดียวกัน ตัวอย่างจาก
การศึกษาของวิระพล ภิมาลย์ และคณะ (14) เป็นผู้ที่มีภาวะ
น้ำหนักเกินและโรคอ้วน ซึ่งส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับ
ประถมศึกษาและมีอาชีพแม่บ้าน แต่ตัวอย่างของงานวิจัยนี้
เป็นผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่
ปริญญาตรีขึ้นไป และมีอาชีพรับข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ
ผู้วิจัยคิดเห็นว่าอาจเกิดจากลักษณะของหน่วยบริการ
สาธารณสุข การศึกษาของวิระพล ภิมาลย์ และคณะ (14)
ทำในตัวอย่างที่มารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งมี
ระบบการทำงานและการให้คำปรึกษากับผู้เข้ารับบริการ
แตกต่างจากโรงพยาบาล เนื่องจากหน่วยบริการปฐมภูมิ
เป็นหน่วยบริการที่ใกล้ชิดกับชุมชนมาก มีระบบการทำงาน
การบริการด้านสุขภาพและให้คำปรึกษาแก่ประชาชน การ
บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในระดับบุคคลจนถึง
ครอบครัว มีความรู้ในการจัดการสุขภาพของตนเองและ
ครอบครัว จึงอาจทำให้ผู้เข้ารับบริการได้รับคำปรึกษาและ
การพูดคุยมากกว่าที่โรงพยาบาล

เมื่อพิจารณาคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้อง
น้อยเป็นคำถามในหัวข้อวิธีการลดน้ำหนักที่เกี่ยวกับ
ทางเลือกในการลดน้ำหนัก ทั้งการควบคุมอาหาร วิธีการ
ออกกำลังกาย วิธีการลดน้ำหนัก และการดูแลตนเอง
หลังจากลดน้ำหนักได้แล้ว แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างยัง
มีความรู้ในเรื่องนี้ค่อนข้างน้อย คำถามในแบบสอบถามนี้
ส่วนใหญ่ถามในหัวข้อวิธีการลดน้ำหนัก ส่งผลให้คะแนนที่
ได้ไม่ถึงครึ่งของคะแนนเต็ม

โรงพยาบาลสุโขทัย-ลพบุรีใช้โปรแกรม Hos-Xp เป็น
โปรแกรมหลักในการบริหารและบริการผู้เข้ามารับบริการที่
โรงพยาบาล ซึ่งระบบการทำงานในปัจจุบัน เมื่อแพทย์จะ
พิจารณาค่า FPG ของผู้รับบริการ ระบบจะแสดงข้อมูลแจ้ง
เตือนเมื่อค่า FPG มีค่าสูงกว่าหรือเท่ากับ 126 mg/dl เป็น
ต้นไป แต่ภาวะก่อนเบาหวานเป็นภาวะที่มี FPG อยู่ระหว่าง
100-125 mg/dl ระบบไม่มีการแจ้งเตือนใด ๆ จึงทำให้
แพทย์ผู้ตรวจรักษาไม่ได้นึกถึงการชี้แจงให้ผู้เข้ารับบริการ

ทราบถึงภาวะก่อนเบาหวาน เมื่อพิจารณาถึงระบบการให้บริการคลินิกสุขภาพเชิงรุกพบว่า กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานไม่ใช่เป้าหมายในการคัดกรองเพื่อค้นหา และไม่ได้มีแนวทางการจัดการดูแล รักษา ให้คำแนะนำกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานที่ชัดเจนของโรงพยาบาล จึงเป็นผลให้ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ไม่ได้รับการสื่อสารเพื่อให้ทราบว่าตนเองมีภาวะนี้ รวมถึงการไม่ได้รับความรู้ และคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การลดน้ำหนักโดยการจำกัดอาหาร หรือการออกกำลังกาย เป็นต้น และไม่ได้รับการตรวจติดตามค่า FPG อย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาในประเด็นของความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน จากการทบทวนระบบการให้คำปรึกษาในคลินิกสุขภาพเชิงรุกพบว่า เป้าหมายของคลินิกสุขภาพเชิงรุกคือการคัดกรองคนที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ซึ่งแพทย์จะชี้แจงเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน โดยประเมินจากสัดส่วนภายนอกด้วยตาเปล่าและน้ำหนัก แล้วแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนที่ตนเองเป็น แต่จะไม่ได้ให้ความรู้ในเรื่องภาวะที่ผู้ป่วยเป็น หลังจากนั้นพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกสุขภาพเชิงรุกจะให้คำแนะนำคร่าว ๆ เป็นภาพรวม เช่น การออกกำลังกายและควบคุมอาหาร โดยเป้าหมายเพื่อให้ น้ำหนักลดลง นอกจากนี้ยังรวมกลุ่มผู้ที่มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนให้เข้ากิจกรรมให้คำปรึกษาร่วมกัน (group counseling) โดยมีการอธิบายโภชนาการในรูปแบบสารอาหารหลัก 5 หมู่ในหลักหน่วยกรัม ซึ่งอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจและไม่ได้รับความรู้ที่ทางเจ้าหน้าที่สื่อสารให้ ซึ่งกิจกรรมส่วนนี้จะทำในเฉพาะคนที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม ไม่ได้บังคับในทุกคนที่มีความเสี่ยงน้ำหนักเกินและโรคอ้วน การทำกิจกรรมดังกล่าวอาจยังไม่ได้ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้และนำไปปรับใช้ได้

ดังนั้นผู้วิจัยเสนอว่า คลินิกสุขภาพเชิงรุกควรพิจารณากลุ่มเป้าหมายผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเป็นตัวชี้วัดอีกข้อในการคัดกรองผู้เข้ารับบริการ เนื่องจากเป้าหมายของคลินิกฯ คือ การทำให้ประชาชน มีสุขภาพที่ดี โดยผ่านกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. (อ. ออกกำลังกาย อ.อาหาร อ.อารมณ์) 2ส. (ส.สูบบุหรี่ ส.สุรา) 1ฟ. (ฟ.ดูแล สุขภาพฟัน) (21) จะเห็นว่ากระบวนการที่คล้ายคลึงกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสามารถลดปัจจัยเสี่ยงหรือลดการดำเนินของภาวะก่อน

เบาหวานไม่ให้กลายเป็นโรคเบาหวานเช่นกัน นอกจากนี้การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มนั้น อาจจำเป็นต้องลดขนาดกลุ่มให้เล็กลง หรือเป็นการให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานหรือมีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนร่วมได้รับความรู้ที่มีประสิทธิภาพ และนัดติดตามผลการให้คำปรึกษา ทั้งระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง หรือน้ำหนักที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้คนกลุ่มนี้เกิดความตระหนักในภาวะที่เป็นอยู่

ผลลัพธ์จากการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานควรเน้นในประเด็นของสาเหตุและปัจจัยที่ผลต่อการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน และความเสียหายที่อาจจะตามมา สำหรับการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนควรเน้นในประเด็นของวิธีการลดน้ำหนักที่ถูกต้อง ทั้งอาหารและการออกกำลังกาย เนื่องจากข้อที่ตอบถูกต้องน้อยส่วนใหญ่เป็นข้อที่ถามเกี่ยวกับวิธีการลดน้ำหนัก จากผลลัพธ์นี้สามารถทำให้การให้ความรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถเน้นการให้ความรู้ไปยังเรื่องของคนเหล่านี้ยังขาดความรู้ในระยะเริ่มต้นนี้ หากคลินิกสุขภาพเชิงรุกสามารถลดจำนวนผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้ จะสามารถลดจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งเป็นการลดค่าใช้จ่ายในอนาคตที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวานให้กับโรงพยาบาล เป้าหมายการดำเนินงานของคลินิกฯ อาจปรับเปลี่ยนเป็นยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลได้ โดยเป็นการเน้นป้องกันการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มเติมจากการรักษาโรคเบาหวาน ผลจากงานวิจัยนี้สามารถริเริ่มเป็นที่มาและความสำคัญในการพัฒนาแผนและโครงการต่าง ๆ ทั้งการพัฒนากระบวนการของคลินิกและโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้คนกลุ่มที่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานมีความรู้ ความเข้าใจและตระหนักเกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันจะนำไปสู่การลดการเกิดการพัฒนาไปเป็นโรคเบาหวานในอนาคตได้

งานวิจัยการวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานยังไม่เคยมีใครเคยศึกษามาก่อน และตัวอย่างภาวะก่อนเบาหวานอาจเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีผู้สนใจศึกษาน้อย ดังนั้นงานวิจัยนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างนี้ ผู้วิจัยพยายามลดอคติที่อาจจะเกิดขึ้นในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก เพื่อให้ตัวอย่างสามารถเป็นตัวแทนได้ งานวิจัยนี้ได้ศึกษาจากประชากรผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน

ทั้งหมดของโรงพยาบาล จึงไม่มีอคติในการเลือกตัวอย่างที่นำมาศึกษา และผู้วิจัยได้อธิบายอย่างชัดเจนกับกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ขั้นตอนการเชิญชวนให้เข้าร่วมการศึกษาว่า การเข้าร่วมในงานวิจัย ไม่มีผลใด ๆ กับตัวผู้เข้าร่วมงานวิจัยและไม่มีส่วนกับข้อมูลสุขภาพที่บันทึกไว้ในระบบของโรงพยาบาลและการรับบริการที่โรงพยาบาลสุโขทัย เพื่อให้นักกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ส่งผลให้ผลการวิจัยนี้มี information bias ที่น้อย สำหรับแบบสอบถามผู้วิจัยได้หาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 53 คนที่ตอบแบบสอบถามและส่งกลับมายังผู้วิจัย Cronbach Alpha ของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน เท่ากับ 0.76 และแบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำตาลหนักเกินและโรคอ้วนเท่ากับ 0.70 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามเกณฑ์ของ George และ Mallery พบว่าอยู่ในระดับดี (15)

ข้อจำกัดของการวิจัยนี้ คือ ขนาดตัวอย่างน้อยและเป็นเพียงกลุ่มคนที่เข้ารับบริการการตรวจสุขภาพเชิงรุกเท่านั้น ไม่ใช่ผู้เข้ารับบริการทั้งหมดที่โรงพยาบาลสุโขทัย และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-61 ปี ไม่ครอบคลุมทุกช่วงอายุ มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปและทำงานรับราชการ จึงไม่สามารถสะท้อนภาพรวมกับประชากรกลุ่มอื่นได้ เครื่องมือของงานวิจัยนี้เป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามแทนการใช้แบบสัมภาษณ์ เนื่องจากความสะดวกทั้งด้านเวลาและค่าใช้จ่าย และการสัมภาษณ์อาจทำให้เกิดปัญหาความลำเอียงของผู้วิจัย ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่างสะดวก และช่วงเวลาเก็บข้อมูลเป็นช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 การส่งแบบสอบถามจึงเป็นทางเลือกที่ผู้วิจัยเลือก แต่อย่างไรก็ตาม หากกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาหรือข้อสงสัยในคำถามอาจไม่ได้สอบถามกลับมายังผู้วิจัยและอาจมีปัจจัยแวดล้อมอื่นเพิ่มเติมที่ส่งผลต่อการตอบแบบสอบถามและผลลัพธ์คะแนนความรู้ เช่น การสอบถามข้อมูลจากคนรอบข้าง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต หรือสภาวะแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการตอบแบบสอบถาม เป็นต้น สำหรับแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพียงการวัดความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิเพียง 2 ท่าน และการหาความเที่ยงเท่านั้น ซึ่งยังขาดการวัดหรือการทดสอบความยากง่าย อำนาจจำแนก และความตรง

การวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะว่า โรงพยาบาลควรพิจารณาการเพิ่มกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเป็นกลุ่มเป้าหมายในคลินิกสุขภาพเชิงรุก เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนในอนาคต โดยการลดระดับน้ำตาลให้กลับมายุอยู่ในภาวะปกติ นอกจากนี้ควรพิจารณาเพิ่มการคัดกรองในกลุ่มเป้าหมายผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน เพื่อเพิ่มความสามารถในการรักษา การให้คำแนะนำ ตลอดจนการนัดตรวจติดตามอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การชะลอการเกิดโรคเบาหวานในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ส่งผลให้อัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยเบาหวานลดลง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่องบประมาณของโรงพยาบาล

งานวิจัยในอนาคตอาจนำแบบสอบถามจากงานวิจัยนี้ไปพัฒนาต่อ และทดสอบคุณภาพเครื่องมือเพิ่ม เช่น ความตรงเชิงโครงสร้างหรืออำนาจจำแนก เป็นต้น เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้กับงานวิจัยอื่นได้ งานวิจัยนี้เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการศึกษาความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะน้ำตาลหนักเกินและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ยังคงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต เช่น การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับการชะลอการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและภาวะน้ำตาลหนักเกินหรือโรคอ้วน การวัดความรู้ ความสนใจเกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในบุคลากรทางการแพทย์ และการศึกษาพัฒนาแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานเพื่อใช้ทดสอบความรู้

สรุป

ผู้เข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเชิงรุกประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โรงพยาบาลสุโขทัย-โลก มีผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานร้อยละ 7.03 และประมาณสามในสี่ของจำนวนผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานนี้มีภาวะน้ำตาลหนักเกินและโรคอ้วนร่วมด้วย ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำตาลหนักเกินและโรคอ้วนได้ถูกต้องน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกรายที่ผู้วิจัยขอข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. American Diabetes Association. Introduction: Standards of medical care in diabetes—2021. *Diabetes Care*. 2021; 44: S1-2.
2. Thai People's Health Survey Office. Health status. In: Aekprakon V, editor. Thai National Health Examination Survey, NHES V. Nonthaburi: Aksorn Graphic And Design; 2016. p. 134-41.
3. Thai People's Health Survey Office. Health status: Diabetes. In: Aekprakon V, editor. Thai National Health Examination Survey, NHES IV in 2008-2009. Nonthaburi: The Graphic System; 2016. p. 140-1.
4. Mahat RK, Singh N, Arora M, Rathore V. Health risks and interventions in prediabetes: a review. *Diabetes Metab Syndr* 2019; 13: 2803-11.
5. Centers for Disease Control and Prevention. National diabetes statistics report, 2020: estimates of diabetes and its burden in the United States. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services; 2020.
6. Boyle JP, Thompson TJ, Gregg EW, Barker LE, Williamson DF. Projection of the year 2050 burden of diabetes in the U.S. adult population: dynamic modeling of incidence, mortality, and prediabetes prevalence. *Popul Health Metr* 2010; 8):1-12.
7. Lindstrom J, Louheranta A, Mannelin M, Rastas M, Salminen V, Eriksson J, et al. the Finnish Diabetes Prevention Study (DPS): lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity. *Diabetes care* 2003; 26: 3230-6.
8. Geiss LS, James C, Gregg EW, Albright A, Williamson DF, Cowie CC. Diabetes risk reduction behaviors among U.S. adults with prediabetes. *Am J Prev Med* 2010; 38: 403-9.
9. Jangwang S, Pittayapinune T, Chutipattana N. Factors related to self-care behavior for prevention of diabetes mellitus and hypertension among population groups at risk. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health* 2016;3:110-28.
10. Ngentip T. The effects of knowledge and experience sharing for eating behavior modification of type 2 diabetic patients in Kamalasai Hospital Kalasin Province. *J Nutr Assoc Thailand* 2010;45:175-85.
11. Thumpenjit S. The application of self-efficacy theory and health belief model to modify non - insulin dependent diabetes mellitus patients' behaviors at Sakolnakorn hospital in Sakolnakorn [dissertation]. Nakhon Phathom: Mahidol University; 1998.
12. Jirawatkun A. Biostatistics of health sciences research. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2004.
13. Munnoi P. Knowledge and dietary behavior including exercise of diabetes risk groups of the area responsible in Public Health Office, Ban Fang District, Khon Kaen Province. Khon Kaen: Health Center 7; 2013.
14. Phimarn W, Pianchana P, Limpikanchakovit P, Suranart K, Supapanichsakul S, Narkgoen A, et al. Thai community pharmacist involvement in weight management in primary care to improve patient's outcomes. *Int J Clin Pharm* 2013; 35:1208-17.
15. George D, Mallery P. SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference, 11.0 update. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon; 2003.
16. Chaipornsupsaisan W, Aekplakorn W, Premgamone A, Thanamun B, Chaikittiporn, Chongsuvivatwong V, et al. Diabetes mellitus and its risk factors in the Thai population: The Third National Health examination survey in 2004. *Journal of Health Systems Research* 2007; 1: 299-312.
17. Banklang A, Muktabhan B. Diabetes prevention attitude among government and state enterprise employees with prediabetes in Muang District, Khon Kaen Province. *Journal of the Office of DPC 6 Khon Kaen*; 2011; 18: 38-46.
18. Aekplakorn W, Tantayotai V, Numsangkul S, Sriptho W, Tatsato N, Burapasirawat T, et al. Detecting prediabetes and diabetes: agreement between

- fasting plasma glucose and oral glucose tolerance test in Thai adults. *J Diabetes Res* 2015; 2015: :396505. doi: 10.1155/2015/396505.
19. Balagopal P, Kamalamma N, Patel TG, Misra R. A community-based diabetes prevention and management education. *Diabetes Care* 2008; 31: 1097-104.
20. Khan T, Wozniak GD, Kirley K. An assessment of medical students' knowledge of prediabetes and diabetes prevention. *BMC Med Educ* 2019; 19: 285.
21. Department of Health. Diet & physical activity clinic (DPAC). Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2018.