

การพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ

สุภาวดี ตั้งใจ*, ประภาพร ศิริวัฒนเมธานนท์*, อ้อยใจ กุชัยภูมิ*,
จิรัชญา เหล่าคมพฒณาจารย์***, วิภาดา กาญจนสิทธิ์***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ โดยใช้รูปแบบการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) การค้นหาปัญหาทางคลินิก ด้วยการศึกษาเวชระเบียนและการสนทนากลุ่ม ทำให้ได้ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ 2) การค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ ด้วยวิธีการและแหล่งสืบค้นที่หลากหลาย ประเมินคุณภาพระดับความน่าเชื่อถือ นำหลักฐานที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ สร้างข้อสรุปในภาพรวม บูรณาการความรู้ใหม่ที่ได้เข้ากับข้อค้นพบทางคลินิกและบริบทของหน่วยงานเพื่อพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง การให้คำแนะนำ และการติดตามประเมินผล 3) การนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นลงสู่การปฏิบัติและประเมินผลลัพธ์ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง พบว่าเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและการติดตามผล โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 4) การนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริงกับ สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก และอายุครรภ์ไม่เกิน 28 สัปดาห์ (29 ราย) โดยได้รับการให้คำแนะนำด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม ภายหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ และระยะติดตามผล เมื่ออายุครรภ์ 24 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐานไม่เกิน 0.5 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 37.93) และตรวจไม่พบระดับน้ำตาลในปัสสาวะ (ร้อยละ 100)

คำสำคัญ: การพัฒนาแนวปฏิบัติ; การคัดกรอง; โรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ

** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

*** นักวิชาการอิสระ สาขาการพยาบาลมารดา ทารก และครอบครัว

๑ Corresponding author: จิรัชญา เหล่าคมพฒณาจารย์ E-mail: jungera2520@gmail.com

รับบทความ: 24 ก.ค. 66; รับบทความแก้ไข: 4 ก.ย. 66; ตอบรับตีพิมพ์: 4 ก.ย. 66; ตีพิมพ์ออนไลน์: 12 ต.ค. 66

The Development Guidelines for Diabetes Screening in Pregnant Women, Antenatal Care Department, Chaiyaphum Hospital

Supawadee Tangchai*, Prapaporn Siri wattanamethanon*,
Ooijai Kuchaiyaphum*, Jiratchaya Laokhompruttajarn**^a, Wipada Kanchanasit***

Abstract

This study aimed to develop a guideline for diabetes screening in pregnant women in antenatal care department of Chaiyaphum Hospital. The study was divided into 4 phases: 1) clinical problem identification based on the study of medical records and group discussions: This phase led to prevalence and risk factors of diabetes in pregnant women; 2) empirical data search through various methods and sources. In this phase, credibility level was assessed. Information obtained were analyzed and synthesized for an overview along with the integration of new knowledge, clinical findings, and hospital's contexts to develop guidelines for diabetes screening in pregnant women. The guideline was consisted of screening risk groups for gestational diabetes and ongoing follow-up and advices; 3) implementation and evaluation with pregnant women with risk factors by comparing differences in weight gain according to the criteria of the samples, during the pre-experiment, post-experiment, and follow-up using Wilcoxon signed rank test, yielding significant differences at $p=0.05$; and 4) implementation of the guideline for pregnant women at risk of gestational diabetes with first antenatal care and the gestational age of not over 28 weeks (29 cases). They received advices on proper diets and exercises after one week and following up at the gestational age of 24 weeks. It was found that the samples gained weight according to the standard weight of not more than 0.5 kg per week (37.93%) and their sugar levels in the urine were not detected (100%).

Keywords: The development guidelines; Screening; Diabetes mellitus in pregnant women

* Registered Nurse, Professional Level, Antenatal Care Department, Chaiyaphum Hospital

** Instructor, Dr., Faculty of Nursing, Chaiyaphum Rajabhat University

*** Independent Scholar, Maternal and Newborn Nursing & Family

^a Corresponding author: *, Jiratchaya Laokhompruttajarn E-mail: jungera2520@gmail.com

Received: Jul. 24, 23; Revised: Sep. 4, 23; Accepted: Sep. 4, 23; Published Online: Oct. 12, 23

บทนำ

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ซึ่งเกิดจากความบกพร่องในการทนต่อกลูโคสที่ตรวจพบครั้งแรกขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากระดับฮอร์โมนที่รกสร้างขึ้นมีผลต้านฤทธิ์อินซูลินจึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น⁽¹⁾ จากสถิติของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ⁽²⁾ พบอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 16.7 ของสตรีตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ ในทวีปเอเชียพบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ ร้อยละ 19.54 สำหรับประเทศไทยพบ ร้อยละ 3.7-7.02⁽³⁾ ซึ่งสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งมารดาและทารก สำหรับมารดาจะส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงในระหว่างตั้งครรภ์ ร้อยละ 15-20 อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการคลอด ได้แก่ การตกเลือดหลังคลอด การคลอดยากและเพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอด นอกจากนี้ยังมีโอกาสเป็นซ้ำในการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป ร้อยละ 35-50⁽⁴⁾ และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 40-60⁽⁵⁾ สำหรับทารกทำให้เพิ่มอัตราทุพพลภาพและอัตราตายของทารกปริกำเนิด การบาดเจ็บจากการคลอดและก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำในระยะหลังคลอด⁽⁶⁾

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นเบาหวาน มีค่า BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m² ⁽⁷⁾ มีประวัติการตั้งครรภ์ครั้งที่ผ่านมาเป็นโรคเบาหวาน⁽⁸⁾ มีอายุมากกว่า 35 ปี มีภาวะความดันโลหิตสูง สูบบุหรี่ มีการใช้สารเสพติดและมีประวัติทางสูติกรรมที่ผิดปกติ มีประวัติการคลอดทารกน้ำหนักตัวมากกว่า 4,500 กรัม^(6,8) นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยด้านทารกแรกเกิดที่มีส่วนส่งเสริมให้เกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ทารกมีความพิการแต่กำเนิด การเกิดไ้ชีพ การคลอดติดขัดเนื่องจากทารกตัวโต การคลอดก่อนกำหนด ทารกมีภาวะเลือดข้น มีประวัติภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและมีประวัติทางเดินหายใจล้มเหลว⁽⁹⁾ ดังนั้นหากสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงได้รับการคัดกรองและได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองที่เหมาะสม ย่อมส่งผลให้ป้องกันการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้

จากการสำรวจสถิติของสตรีตั้งครรภ์ ในแผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ ในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า มีสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 310, 323 และ 341 คน ตามลำดับ พบว่ามีสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 90 คน (ร้อยละ 29) 96 คน (ร้อยละ 29.72) และ 113 คน (ร้อยละ 33.13) ตามลำดับ⁽¹⁰⁾ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับเกณฑ์การคัดกรองค่าดัชนีมวลกายในสตรีตั้งครรภ์ ที่กำหนดไม่เกิน 27 kg/m² จึงอาจทำให้สตรีตั้งครรภ์กลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 25-26 kg/m² มีความเสี่ยงสูงที่จะพัฒนาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในช่วงที่มีอายุ 30 สัปดาห์ขึ้นไปได้ ดังนั้นกระบวนการตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งเพื่อป้องกันและควบคุมความรุนแรงของโรค โดยแผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ ได้มีแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา แต่ยังไม่มีการประเมินผลแนวปฏิบัตินี้ ว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความประสงค์ที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ ซึ่งการศึกษาค้นคว้านี้จะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการดำเนินงานให้มีความเหมาะสมและนำไปสู่การป้องกัน

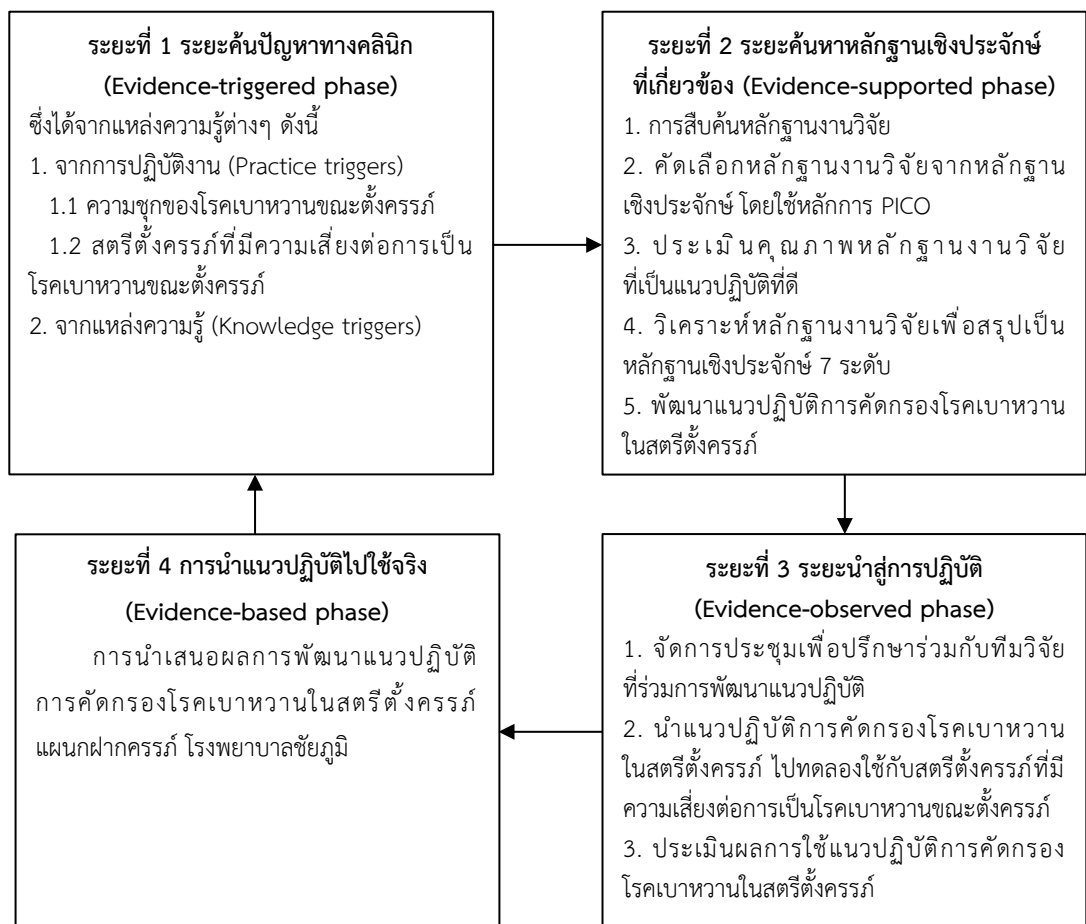
ความรุนแรงของโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ รวมถึงเป็นแนวทางในการจัดการบริการส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลชัยภูมิ
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลชัยภูมิ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ในครั้งนี้ ใช้รูปแบบการพัฒนาการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงประเทศสหรัฐอเมริกา⁽¹⁾ เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ มีกระบวนการที่ชัดเจนและช่วยให้ทราบปัญหาและพัฒนาแนวทางการแก้ไขที่สอดคล้องกับปัญหาสามารถนำไปปฏิบัติได้ ประกอบด้วย 4 ระยะ โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ ประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะค้นหาปัญหาทางคลินิก (Evidence-triggered phase) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ในระยะการค้นหาปัญหาทางคลินิก ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ 1) ข้อมูลการปฏิบัติงาน (Practice triggers) ประกอบด้วย ความชุกของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ และ 2) การทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพจากแหล่งความรู้ (Knowledge triggers) ได้แก่ เอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ พยาบาลวิชาชีพ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ (3 คน) และ 2) ผู้ช่วยพยาบาล (1 คน) และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ประเด็นข้อมูลจากการปฏิบัติงานด้านการคัดกรองโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และ 2) แบบบันทึกการสรุปหลักฐานเชิงประจักษ์จากแหล่งความรู้ และการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) ข้อมูลสถิติสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการคัดกรองเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่และร้อยละ และ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 2 ระยะค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Evidence-supported phase)

ในระยะการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาทำการประเมิน โดยใช้เกณฑ์การประเมินของ PICO⁽¹²⁾ ได้แก่ P=Population or Problem, I=Intervention, C=Comparison, O=Outcome และประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ 7 ระดับ^(13,14) จากนั้น นำข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ 1) พยาบาลวิชาชีพ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ (3 คน) 2) สุนิรีแพทย์ (2 คน) 3) อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ (2 คน) 3) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ (2 คน) และ 4) ผู้ช่วยพยาบาล (1 คน) และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกการประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ และ 2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ประเด็นการพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) ข้อมูลระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่และร้อยละ และ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 3 ระยะนำสู่การปฏิบัติ (Evidence-observed phase)

โรงพยาบาลชัยภูมิ ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และประเมินผลโดยประชากร ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยตั้งแต่วินิจฉัยครั้งแรก จนถึง 28 สัปดาห์ ที่ได้รับการประเมินพบปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งในการมารับบริการฝากครรภ์ ครั้งแรกของภาวะเสี่ยงข้างต้น ในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน 2566 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 149 คน⁽¹⁰⁾ ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก จนถึง

อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ ที่ได้รับการประเมินพบปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งของภาวะเสี่ยงข้างต้น 2) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม 3) สตรีตั้งครรภ์ที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจ โรคไตและโรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ และ 4) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมตลอดกระบวนการวิจัย และมีเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมอื่นๆ เช่น มีการติดเชื้อนอกมดลูก การตั้งครรภ์ที่มีการใช้สารเสพติด มีภาวะรกเกาะต่ำหรือรกลอกตัวก่อนกำหนด ภาวะครรภ์แฝดน้ำหรือถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ทารกในครรภ์มีความผิดปกติ ภาวะครรภ์แฝดสองหรือมากกว่า เป็นต้น⁽⁴⁾ 2) มีความประสงค์จะออกจากโครงการฯ ก่อนเวลา โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และแผนพับความรู้ด้านการดูแลตนเองเพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูล โดยการเปรียบเทียบภายในของกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ ก่อนการใช้แนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์และการติดตามผล โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test และข้อมูลความคิดเห็น ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ระยะที่ 4 การนำแนวปฏิบัติไปใช้จริง (Evidence-based phase)

ในระหว่างการนำแนวปฏิบัติไปใช้จริง เป็นการนำผลการประเมินจากระยะที่ 3 มาปรับปรุงและพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ เพื่อนำสู่การปฏิบัติงานจริงต่อไป โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกจนถึงอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ จำนวน 29 ราย และผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ 1) พยาบาลวิชาชีพ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ (3 คน) 2) สูตินรีแพทย์ (2 คน) 3) อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ (2 คน) 3) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ (2 คน) และ 4) ผู้ช่วยพยาบาล (1 คน) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ประเด็นการพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ ฉบับปรับปรุง และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการจำนวนร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยตระหนักและให้ความสำคัญในการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิของการเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถยกเลิก ไม่เข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ และข้อมูลจากการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย และการศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองการพิจารณาการทำวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ จากโรงพยาบาลชัยภูมิ เลขที่ 021/2565

ผลการวิจัย

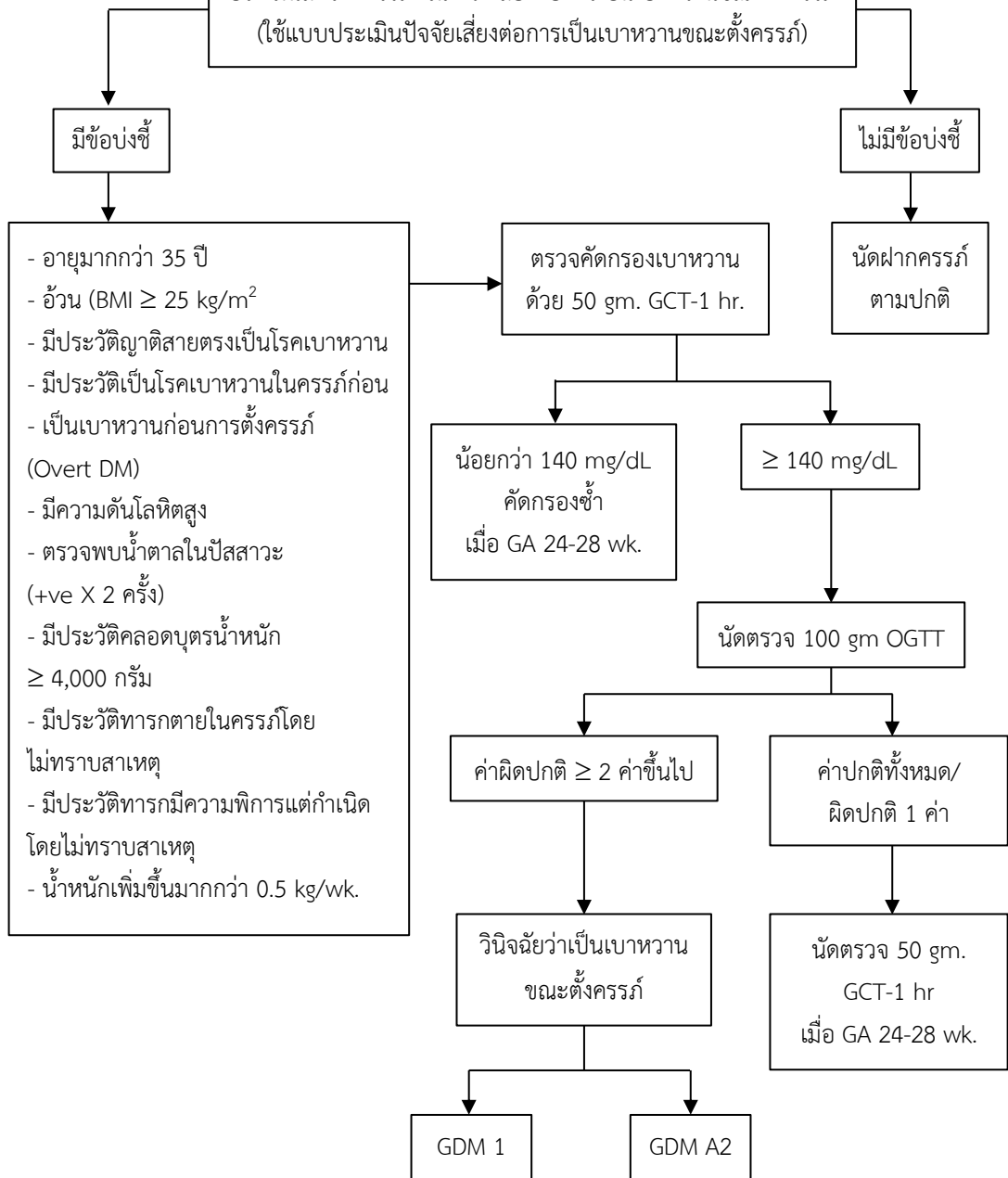
1. ผลการพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1.1 ระยะค้นหาปัญหาทางคลินิก (Evidence-trigger phase) จากการศึกษาเวชระเบียน และการสนทนากลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า 1) ความชุกของการเกิดโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในระหว่าง ปี พ.ศ. 2563-2565 มีสตรีตั้งครรภ์ ที่ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 310, 323 และ 341 คน ตามลำดับ และมีสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 90 คน (ร้อยละ 29) 96 คน (ร้อยละ 29.72) และ 113 คน (ร้อยละ 33.13) ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น 2) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เรียงตามลำดับ ได้แก่ มีภาวะอ้วน ($BMI > 27 \text{ kg/m}^2$) (ร้อยละ 36.16) มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 34.46) ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ (ร้อยละ 13.56) น้ำหนักเพิ่มมากกว่า 0.5 kg/สัปดาห์ (ร้อยละ 11.86) มีประวัติเคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (ร้อยละ 1.69) มีประวัติเป็นโรคเบาหวานในการตั้งครรภ์ครั้งที่แล้ว (ร้อยละ 1.69) และมีประวัติทารกตายในครรภ์ (ร้อยละ 0.56)

1.2 ระยะค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Evidence-supported phase) จากการค้นคว้า งานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่รวบรวมทั้งหมด 30 เรื่อง พบว่า สามารถแบ่งระดับความน่าเชื่อถือ ของหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้หลักการ PICO แบ่งออกเป็น 7 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 จำนวน 3 เรื่อง (ร้อยละ 10) ระดับ 2 จำนวน 4 เรื่อง (ร้อยละ 13.33) ระดับ 3 จำนวน 6 เรื่อง (ร้อยละ 20) ระดับ 4 จำนวน 6 เรื่อง (ร้อยละ 20) ระดับ 5 จำนวน 6 เรื่อง (ร้อยละ 20) ระดับ 6 จำนวน 3 เรื่อง (ร้อยละ 10) และระดับ 7 จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 6.67) ซึ่งเมื่อสังเคราะห์งานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถสรุปประเด็นสำคัญ และสกัดองค์ความรู้ ที่สามารถนำไปพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ ได้ 2 ประเด็น ได้แก่ 1) การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยใช้แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงขณะตั้งครรภ์ และ 2) การให้คำแนะนำที่เหมาะสมต่อการป้องกันความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ผลจากการค้นหาปัญหาทางคลินิกและจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่การพัฒนา แนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2

ประเมินสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์
(ใช้แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์)



แผนภูมิที่ 2 แนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์

2. ผลการนำแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ ไปทดลองใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงฯ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

2.1 ระยะนำสู่การปฏิบัติ (Evidence-observed phase) เป็นระยะที่ผู้วิจัย ได้นำแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ มาใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง โดยสรุปผลได้ดังนี้

2.1.1 จากการนำแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่มาใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงฯ ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน 2566 ซึ่งมีสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงได้รับการคัดกรอง จำนวน 149 ราย พบภาวะเสี่ยง ดังนี้ 1) มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$) (ร้อยละ 42.95) 2) มีบิดามารดาเป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 40.94) 3) ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ (ร้อยละ 16.11) 4) น้ำหนักเพิ่มมากกว่า 0.5 kg/สัปดาห์ (ร้อยละ 14.09) 5) มีประวัติเคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (ร้อยละ 2.01) 6) มีประวัติเป็นโรคเบาหวานในการตั้งครรภ์ครั้งที่แล้ว (ร้อยละ 2.01) และ 7) มีประวัติทารกตายในครรภ์ (ร้อยละ 0.67) โดยกลุ่มเสี่ยงฯ ทุกคนได้รับการตรวจคัดกรอง GCT-50 กรัม พบว่ามีความผิดปกติของ GCT ($> 140 \text{ mg/dL}$) จำนวน 52 คน (ร้อยละ 34.90) และคัดกรองด้วย OGTT-100 gm. พบว่ามีความผิดปกติของ OGTT จำนวน 23 คน (ร้อยละ 15.44) และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น GDMA1 จำนวน 11 คน (ร้อยละ 7.38) และ GDMA2 จำนวน 5 คน (ร้อยละ 3.36) โดยกลุ่มเสี่ยงที่มี $GCT > 140 \text{ mg/dL}$ ได้รับคำแนะนำจากพยาบาลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยภายหลังการให้คำแนะนำ พบว่าผลการตรวจ OGTT อยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 55.77)

2.1.2 จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ของสตรีตั้งครรภ์เปรียบเทียบกับภายในกลุ่ม หลังจากการใช้แนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานฯ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและการติดตามผล โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าเมื่อเปรียบเทียบในระยะก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง สตรีตั้งครรภ์กลุ่มตัวอย่าง มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบในระยะก่อนการทดลองกับระยะติดตามผล สตรีตั้งครรภ์กลุ่มตัวอย่าง มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบในระยะติดตามผลกับระยะหลังการทดลอง สตรีตั้งครรภ์กลุ่มตัวอย่าง มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ เปรียบเทียบภายในกลุ่มในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและการติดตามผล ($n=29$)

น้ำหนักตัว		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Sig. (2-tailed)
ก่อนการทดลอง	Positive Ranks	25	15	321	0.005*
- หลังการทดลอง	Negative Ranks	4	29	84	
	Ties	0			
	Total	29			

ตารางที่ 1 (ต่อ) การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ เปรียบเทียบภายในกลุ่ม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและการติดตามผล (n=29)

น้ำหนักตัว		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Sig. (2-tailed)
ก่อนการทดลอง	Positive Ranks	26	17	324	0.005*
- ติดตามผล	Negative Ranks	3	32	86	
	Ties	0			
	Total	29			
หลังการทดลอง	Positive Ranks	25	15	321	0.005*
-ระยะติดตามผล	Negative Ranks	4	29	84	
	Ties	0			
	Total	29			

* มีนัยสำคัญที่ $p=0.05$

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินผลลัพธ์จากการนำแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ (n=29)

ประเภทการติดตาม	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3	
	(แรกรับ)		(7 วัน หลังจากแรกรับ)		(อายุครรภ์ 24 สัปดาห์)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. น้ำหนักตัว (เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์=0.5 กิโลกรัมต่อสัปดาห์)						
- ตามเกณฑ์	8	27.59	10	34.48	11	37.93
- ไม่ตามเกณฑ์	21	72.41	19	65.52	18	62.07
2. น้ำตาลในปัสสาวะ						
- พบ	24	82.76	-	-	-	-
- ไม่พบ	5	17.24	29	100	29	100

2.2 ผลการประเมินจากความพึงพอใจของสหสาขาวิชาชีพต่อการนำแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ไปใช้ พบว่าภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับดีมาก ดังตารางที่ 3 และมีความภาคภูมิใจที่มีส่วนช่วยให้สตรีตั้งครรภ์ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ รวมถึงการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนตลอดการตั้งครรภ์และจะมีการปรับปรุงแนวปฏิบัติฯ อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของสหสาขาวิชาชีพต่อการนำแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ไปใช้ (n=5)

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์	4.60	0.55	ดีมาก
2. ความถูกต้องของแนวปฏิบัติการคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ตามมาตรฐานวิชาชีพของแผนกฝากครรภ์	4.80	0.45	ดีมาก
3. ความเหมาะสมของการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์	4.60	0.55	ดีมาก
4. ความเป็นประโยชน์ของการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์	4.80	0.45	ดีมาก
ภาพรวม	4.70	0.47	ดีมาก

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ที่พัฒนาขึ้น จากการค้นหาปัญหาทางคลินิกและการวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือ⁽¹¹⁾ จะนำไปสู่การพัฒนาแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ที่มีประสิทธิภาพได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการ ค้นหาปัญหาทางคลินิกอันประกอบด้วยความชุกในการเกิดโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ รวมถึงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือ โดยการศึกษาในครั้งนี้หลักฐานเชิงประจักษ์ส่วนใหญ่ มีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับ 3-5 จึงสามารถนำไปใช้อ้างอิงในการพัฒนาแนวปฏิบัติ การคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ที่มีประสิทธิภาพได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่าการทบทวนและสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการปฏิบัติที่เป็นเลิศ ในประเด็นปัญหาทางคลินิกที่กำหนดขึ้น ปัจจัยเสี่ยงต่างๆตามบริบทของหน่วยงานจะทำให้สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้และมีความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับงานวิจัย⁽¹⁵⁾ ที่อธิบายว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ทำให้ได้แนวปฏิบัติ ที่มีคุณภาพในการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้นและสอดคล้องกับงานวิจัย⁽¹⁶⁾ ที่อธิบายว่าการพัฒนาระบบบริการพยาบาลที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับสตรีตั้งครรภ์ ควรมีการประเมิน ปัจจัยเสี่ยงของภาวะเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก พร้อมครอบครัวและได้รับคำแนะนำเรื่องโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์และโภชนาการอาหาร โดยจัดทำคู่มือและแบบบันทึกการรักษายาพยาบาลที่มีระบบการทบทวนและค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์นำไปทบทวนที่บ้านได้

2. การนำแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงฯ และมารับบริการ ณ แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ จำนวน 149 ราย โดยการคัดกรองความเสี่ยงและการให้คำแนะนำในเรื่องการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม การควบคุมน้ำหนักตัวให้เพิ่มขึ้นตามเกณฑ์และการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ หลังจากการให้คำแนะนำเพื่อปรับพฤติกรรมและแจกแผ่นพับความรู้ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีน้ำหนักขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐานไม่เกิน 0.5 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 37.93 เมื่อครบ 1 สัปดาห์ ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการไม่พบระดับน้ำตาลในปัสสาวะ คิดเป็น ร้อยละ 100 แสดงให้เห็นว่าแนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาใช้ในการคัดกรองและทำให้ลดภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย⁽¹⁷⁾ ที่อธิบายว่าการพัฒนาระบบคัดกรองโรคเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์อำเภอขามเฒ่า จังหวัดอำนาจเจริญ ทำให้สามารถวินิจฉัยและให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างทันท่วงที ลดภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และเป็นประโยชน์ในการลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อมารดาและทารกได้ และสอดคล้องกับการวิจัย^(16,18) การจัดระบบการให้ความรู้ด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อปรับพฤติกรรมของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง มีการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับสนับสนุนการมีส่วนร่วมของครอบครัว จะส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ และสอดคล้องกับการวิจัย^(19,20) ที่อธิบายว่า การใช้ระบบการฝากครรภ์คุณภาพเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และการจัดทำ แผนพัฒนาระบบการฝากครรภ์แบบมีส่วนร่วมทุกระดับ โดยการส่งเสริมความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้บุคลากรผู้ให้บริการงานอนามัยแม่และเด็ก มีความรู้ มีทักษะและมีการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในระยะตั้งครรภ์ได้ และสอดคล้องกับการวิจัย⁽²¹⁾ ที่อธิบายว่าการพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ประกอบด้วย การประเมินปัญหาที่มีผลต่อการจัดการตนเอง การให้ข้อมูลและฝึกทักษะการจัดการตนเอง การตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง การวางแผนการจัดการตนเอง การติดตามปัญหา/อุปสรรคในการจัดการตนเองที่บ้านและการแก้ไขพฤติกรรม การจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจะทำให้สตรีตั้งครรภ์ปลอดภัยและไม่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. แนวปฏิบัติการคัดกรองโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ที่พัฒนาขึ้น สามารถส่งต่อไปยังโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้เกิดการดูแลอย่างต่อเนื่องและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นจากโรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์ได้

2. ควรมีการติดตามและประเมินผลแนวปฏิบัติการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปสู่ การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการพยาบาลสตรีในระยะตั้งครรภ์ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยการติดตามผลในระยะหลังคลอดและเชื่อมต่อเครือข่ายพยาบาลชุมชน เพื่อการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่มีประสิทธิภาพและขยายวงกว้างมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Melchior H, Kurch-Bek D, Mund M. The Prevalence of Gestational Diabetes. Dtsch Arztebl Int. 2017 Jul 16;114(24):412-8. doi: 10.3238/arztebl.2017.0412.
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 8th ed; 2017.
3. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวปฏิบัติทางคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2555.
4. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth J, Rouse D, Spong CY. Williams Obstetrics. 23rd ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2014.
5. Egan AM, Vellinga A, Harreiter J, Simmons D, Desoye G, Corcoy R, et al. Epidemiology of gestational diabetes mellitus according to IADPSG/WHO 2013 criteria among obese pregnant women in Europe. Diabetologia. 2017 Oct;60(10):1913-1921. doi: 10.1007/s00125-017-4353-9.
6. McCance DR. Diabetes in pregnancy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2015 Jul;29(5):685-99. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2015.04.009.
7. Hayes L, Bilous R, Bilous M, Brandon H, Crowder D, Emmerson C, Lewis-Barned N, Bell R. Universal screening to identify gestational diabetes: a multi-centre study in the North of England. Diabetes Res Clin Pract. 2013 Jun;100(3):e74-7. doi: 10.1016/j.diabres.2013.03.019.
8. International Diabetes Federation. Management of gestational diabetes in the community: Training Manual for Community Health Workers. 8th ed. 2017;1-16.
9. American Diabetes Association. 13. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. Diabetes Care. 2018 Jan;41(Suppl 1):S137-S143. doi: 10.2337/dc18-S013. PMID: 29222384.
10. แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ. สถิติผู้ป่วยที่มาใช้บริการแผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ. ชัยภูมิ: งานทะเบียน แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยภูมิ; 2564.

11. Soukup SM. The Center for Advanced Nursing Practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. Nurs Clin North Am. 2000 Jun;35(2):301-9.
12. Craig JV, Smith RL. The Evidence-Based Practice Manual for Nurses. London: Churchill Living Stone; 2002.
13. Melnyk BM. Integrating levels of evidence into clinical decision making. Pediatr Nurs. 2004 Jul-Aug;30(4):323-5.
14. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-Based Practice in Nursing and Healthcare: A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
15. พัชรกร เพ็ญศิริสมบุญ, กนกพร นทีธนสมบัติ, กมลทิพย์ ชลัษธรรมเนียม. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วารสารพยาบาลทหารบก. 2563; 21(2): 252-61.
16. สุมิตรา คำประเสริฐ, กนกพร นทีธนสมบัติ, กมลทิพย์ ชลัษธรรมเนียม. การพัฒนาระบบบริการพยาบาลที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานชนิดเอวัน. วารสารเกษมบัณฑิต. 2564;20(1):184-99.
17. กุณทลี ไควบูลย์ชัย. การพัฒนาระบบคัดกรองโรคเบาหวานในหญิงตั้งครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์ใน อำเภอ ชานุมาน จังหวัดอำนาจเจริญ. [รายงานการวิจัย]. อำนาจเจริญ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ; 2561.
18. ประนอม สว่างรัตน์, วาสนา พรหมช่วย, อัจฉรินทร์ ดวงจันทร์, วรพิน วิทยวรวัฒน์. การพัฒนารูปแบบ การดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองและการมีส่วนร่วม ของภาคีเครือข่าย. [รายงานการวิจัย]. พัทลุง: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง; 2562.
19. จารุรักษ์ นิตยนา, ลาวรรณ ศรีสูงเนิน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของ หญิงตั้งครรภ์ ในอำเภอสุงเนิน จังหวัดนครราชสีมา. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2562;13(30):27-43.
20. กาญจนา ศรีสวัสดิ์, อรพินท์ สีขาว. การดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วารสารพยาบาล ทหารบก. 2557;15(2):50-9.
21. กฤษณี สุวรรณรัตน์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, สุพิศ ศิริอรุณรัตน์. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ต่อพฤติกรรมจัดการภาวะเบาหวานด้วยตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. 2562; 30(2):1-13.