

**การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์
ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอดโรงพยาบาลมัญจาคีรี
จังหวัดขอนแก่น**

**The development of clinical nursing practice guideline
for oxytocin induction or augmentation of labour,
Manchakiri Hospital, Khon Kaen Province**

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ
Journal of Nursing Science & Health
ปีที่ 38 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม) 2558
Volume 38 No.4 (October-December) 2015

สุภาพร จันทร์งา พย.ม.* สมพร วัฒนบุญกุลเกียรติ วท.ม.**
Supaporn Janpoonga MSN* Somporn Wattananukulkiat MS.**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดและขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของ นวีวรรณ ธงชัย ผ่านการตรวจสอบและประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติ AGREE ผลการพัฒนาได้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลทั้งหมด 5 ขั้นตอน (30 กิจกรรมการพยาบาล) ได้แก่ 1) การประเมินสภาพหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ 2) การให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมหญิงตั้งครรภ์ 3) การเตรียมอุปกรณ์การให้ยาออกซิโทซิน 4) การบริหารยาออกซิโทซิน 5) การดูแลขณะให้ยาออกซิโทซิน แนวปฏิบัติทางการพยาบาลนี้ได้รับการยอมรับจากคณะผู้เชี่ยวชาญในระดับเกณฑ์ที่ดีมากด้วยคะแนนเฉลี่ยในภาพรวม ร้อยละ 94.9 การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในงานห้องคลอด

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติทางการพยาบาล การชักนำคลอด การใช้ยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด

Abstract

The purpose of this study was to develop a Clinical Nursing Practice Guideline (CNPg) for oxytocin induction or augmentation of labour at Manchakiri hospital, Khon Kaen province. The guideline was developed based on the concept and stages of clinical practice guidelines development of Chaweewan Thongchai. It was appraised by 3 experts using Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE). The CNPg development had 5 steps (30 nursing activities); 1) pregnant women and fetal assessment, 2) giving the information, 3) preparing the equipment, 4) oxytocin administration, and 5) nursing care during taking oxytocin. The CNPg was accepted from the experts in very good criteria, average score of 94.9 percent. The finding of this study suggests that the CNPg is appropriated and feasible to be used in the labor room.

keywords: clinical nursing practice guideline, induction of labour, oxytocin augmentation of labour.

*Master of Nursing Science in Advanced Midwifery of Faculty of Nursing, Khon Kaen University

**Associate Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การชักนำการคลอดเป็นการใช้สิ่งกระตุ้นให้มดลูกหดตัว เกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนที่จะมีการเจ็บครรภ์เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยอาจมีหรือไม่มี การแตกของถุงน้ำคร่ำก็ได้ ส่วนการเร่งคลอดเป็นการ กระตุ้นการเจ็บครรภ์คลอดจากมดลูกหดตัวที่ไม่ เพียงพอ ทำให้ไม่มีการเปิดขยายของปากมดลูก และ การเคลื่อนตัวของทารกในครรภ์ ภายหลังจากการ มีการเจ็บครรภ์เกิดขึ้นแล้วตามธรรมชาติ¹ วิธีการชักนำการ คลอดและการเร่งคลอดทำได้หลายวิธี เช่น การเลาะถุง น้ำคร่ำ การเจาะถุงน้ำคร่ำ และการใช้ยากระตุ้นให้ มดลูกหดตัว² ซึ่งวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ การหยดยาออกซิโทซิน (oxytocin) เข้าทางเส้นเลือดดำ³

แม้ว่าการชักนำการคลอดและการเร่งคลอด โดยใช้ยาออกซิโทซินจะทำเมื่อมีข้อบ่งชี้ โดยคำนึงถึง ประโยชน์ของมารดาและทารกเป็นหลัก แต่อาจมีผล ข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้⁴ ที่พบในมารดา ได้แก่ ภาวะมดลูกหดตัวรุนแรงเกินไป อาจส่งผลให้ มดลูกแตกในผู้คลอดที่เคยผ่าตัดคลอดหรือในผู้คลอด ที่มีบุตรหลายคน ทั้งนี้การให้ยาออกซิโทซินทางหลอดเลือดดำที่เร็วเกินไป อาจทำให้เกิดการคลอดเฉียบพลัน ส่งผลให้ปากมดลูกหรือช่องทางคลอดฉีกขาด เกิด ภาวะตกเลือดหลังคลอดได้ นอกจากนี้ยังอาจเกิดภาวะ สารน้ำเป็นพิษ (water intoxication) ทำให้เกิดอาการ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปัสสาวะออกน้อย ความดันโลหิตต่ำ หายใจเร็ว หัวใจเต้นผิดปกติ⁵ ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลต่อทารก เกิดจากภาวะ มดลูกหดตัวถี่เกินไป ทำให้ทารกในครรภ์เกิดภาวะ เลือดเป็นกรดในร่างกาย ทารกขาดออกซิเจน และทารก ตายในครรภ์⁶ พบว่าการได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือ เร่งคลอดมีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนใน ทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติถึง 2.9 – 5.76 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยาออกซิโทซิน⁶⁻⁸ นอกจากนี้ในรายที่ได้รับการชักนำการคลอดเกิน 24 ชั่วโมง เสี่ยงต่อการผ่าตัดคลอดในระยะที่ 2 ของ

การคลอด 7.44 เท่า ตกเลือดหลังคลอด 3.16 เท่า ติดเชื้อในน้ำคร่ำ 2.83 เท่า และทารกแรกเกิดต้องเข้า รับการดูแลที่หอผู้ป่วยวิกฤต 2.03 เท่าของกลุ่มที่ได้รับการชักนำการคลอดไม่เกิน 12 ชั่วโมง⁹

การศึกษาเวชระเบียน และสถิติงานห้อง คลอด โรงพยาบาลมัญจาคีรี ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2554 – 2556 คลอดทั้งหมด 512, 476, 443 ราย ได้รับออกซิโทซินชักนำและเร่งคลอด จำนวน 94, 106, 180 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.36, 22.27, 40.63 ตามลำดับ¹⁰ นอกจากนี้ รายงานอุบัติ การณ์ความเสี่ยงในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซิน ชักนำและเร่งคลอด พบภาวะแทรกซ้อนได้แก่ ภาวะ มดลูกหดตัวถี่หรือรุนแรงมากผิดปกติ (tetanic contraction) ส่งผลต่อทารกขาดออกซิเจนในครรภ์ (fetal distress) โดยพบสถิติการเกิดภาวะ fetal distress จำนวน 24, 40, 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.5, 37.7, 23.9 ตามลำดับ¹⁰ แม้ว่าสถิติการเกิดภาวะ fetal dis- tress มีแนวโน้มที่ลดลง แต่สถิติการให้ยาออกซิโทซิน ชักนำและเร่งคลอดก็มีแนวโน้มที่สูงขึ้น และยังเป็น ปัญหาในหน่วยงานที่ยังต้องการแก้ไข ซึ่งพบภาวะไม่ พึงประสงค์จากการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้ทารก เสียชีวิต 1 ราย ครอบครัวยุติเกิดจากความไม่พึง พอใจมีการร้องเรียนการเยียวยามาตรา 41¹⁰ โดย แนวทางปฏิบัติเดิม เน้นในส่วนการรักษาของแพทย์ ยัง ไม่ครอบคลุมและขาดความชัดเจนในส่วนการปฏิบัติ การพยาบาล ทำให้มีความหลากหลายในวิธีปฏิบัติ และ ยังไม่ได้รับการปรับปรุงโดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based clinical practice guideline) จาก ปัญหาดังกล่าว งานห้องคลอด โรงพยาบาลมัญจาคีรี ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา จึงได้พัฒนาแนว ปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิ โทซินชักนำหรือเร่งคลอด เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ที่มา คลอดได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพ มารดาและทารก ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้จาก การได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

คำถามการศึกษา

แนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ที่พัฒนาขึ้นเป็นอย่างไร

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น โดยการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้เป็นพื้นฐานการพัฒนาร่างแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลมัญจาคีรี เพื่อที่จะนำมาใช้เป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเดียวกันของหน่วยงาน ทั้งนี้แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้วยวิธี AGREE จากนั้นนำคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปปฏิบัติต่อไป

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของ จีวีวรรณ ธงชัย¹¹ ที่บทวนและเรียบเรียงขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกใหม่จากหลายสถาบัน เพื่อให้ครอบคลุมรายละเอียดของกิจกรรมที่ควรปฏิบัติในกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน โดยในขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นตอนนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ ในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่ถึงขั้นตอนการทดลองใช้ ผู้ศึกษาจึงประยุกต์ใช้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข 2) การกำหนดทีมพัฒนาจากทีมสหสาขาวิชาชีพ 3) การ

กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขต และผลลัพธ์ 4) การสืบค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ จัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานและจัดแบ่งเกรดของข้อเสนอแนะ 5) การยกร่างแนวปฏิบัติ และ 6) การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ใช่ทีมพัฒนา โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติทางคลินิก AGREE (The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation)¹² จากนั้นนำคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เหมาะสมต่อการนำไปปฏิบัติ

วิธีดำเนินการศึกษา

ประชุมบุคลากรผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องงานห้องคลอด โรงพยาบาลมัญจาคีรี ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 9 คน เพื่อนำเสนอข้อมูลสถานการณ์และผลการดำเนินงาน 3 ปีย้อนหลัง คือปี พ.ศ. 2554-2556 วิเคราะห์ผลของการปฏิบัติงานที่ผ่านมา ปัญหาที่เป็นอยู่ และแนวทางแก้ไขร่วมกัน การศึกษาครั้งนี้ มีการกำหนดขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข
เนื่องจากสถิติการให้ยาออกซิโทซินชักนำและเร่งคลอด มีแนวโน้มที่สูงขึ้น และพบว่าผู้คลอดและทารกในครรภ์ได้รับอันตรายจากการได้รับยาออกซิโทซิน ทำให้ครอบครัวและญาติเกิดความไม่พึงพอใจและฟ้องร้องตามมา ซึ่งทำให้โรงพยาบาลและรัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาล และการฟ้องร้องตามมานอกจากนี้ความหลากหลายในวิธีปฏิบัติยังเสี่ยงที่จะเกิดความผิดพลาดจากการปฏิบัติได้สูง ทำให้ผู้คลอดและทารกในครรภ์เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง แนวปฏิบัติเดิมมีกิจกรรมการพยาบาลไม่ครอบคลุม และขาดการปรับปรุงโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

2. กำหนดทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ ซึ่งเป็นคณะทำงาน ประกอบด้วย แพทย์ประจำที่รับผิดชอบงานแม่และเด็ก และเภสัชกร เป็นที่ปรึกษา พยาบาล

ผดุงครรภ์ที่ปฏิบัติงานในงานห้องคลอดโรงพยาบาลมัญจาคีรี ซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการทำงาน

3. กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลลัพธ์ ในการพัฒนาแนวปฏิบัติ ทีมพัฒนาฯ ได้ประชุมเพื่อกำหนด วัตถุประสงค์ กลุ่มผู้ใช้แนวปฏิบัติ และผลลัพธ์ในการพัฒนาร่วมกัน ภายใต้กิจกรรมพัฒนาคุณภาพระบบบริการในห้องคลอดและความปลอดภัยของผู้รับบริการ

4. การสืบค้นข้อมูลและทบทวนวรรณกรรม ผู้ศึกษาได้รวบรวม หลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัย เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง จากฐานข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูล Cochrane Library, CINAHL full text, Science direct, ProQuest Medical Library, Thai Journal Nursing of Research, Pubmed, Scholar google โดยใช้คำสำคัญ คือ labor induction, oxytocin for induction or augmentation, guideline oxytocin for labor induction, guideline oxytocin for augmentation, electronic fetal monitoring, การชักนำการคลอดและการกระตุ้นคลอด และสืบค้นด้วยมือทางห้องสมุดได้แก่ วารสารวิจัย รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ ตำราวิชาการ เมื่อสืบค้นข้อมูลได้แล้ว จัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานตามหลักเกณฑ์การประเมินของไฟน์เอาท์-โอเวอร์ฮอลท์ (Fineout-Overholt)¹³ ให้คุณค่าแนวปฏิบัติใช้เกณฑ์การประเมินคุณค่าของข้อเสนอแนะ (criteria for recommendations) ที่กำหนดขึ้นโดยสถาบันโจอันนาบริกส์ (Joanna Briggs Institute)¹¹

5. การยกร่างแนวปฏิบัติ ผู้ศึกษาและทีมพัฒนาร่วมกัน กำหนดวัตถุประสงค์กลุ่มเป้าหมาย และเนื้อหาหลัก โดยเรียงลำดับกิจกรรมก่อนและหลังตามความสำคัญ กิจกรรมได้จากการประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 19 เรื่อง คัดเลือกจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 68 เรื่องโดยอ้างอิงข้อเสนอแนะที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบหรือ

ประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติที่มีผู้สร้างขึ้น จากนั้นนำเสนอร่างแนวปฏิบัติต่อที่ประชุม เพื่อร่วมกันวิเคราะห์และพิจารณาพิจารณา พร้อมทั้งร่วมกันแก้ไขร่างแนวปฏิบัติก่อนที่จะนำร่างแนวปฏิบัติให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินแนวปฏิบัติในขั้นตอนต่อไป

6. การทบทวนและวิพากษ์วิจารณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้ศึกษาได้นำร่างแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอก ที่ไม่ใช่ทีมพัฒนา จำนวน 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์สาขาการผดุงครรภ์ชั้นสูง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 2 คน และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการเฉพาะทางสูติกรรมจำนวน 1 คน ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติโดยใช้ AGREE เพื่อให้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ที่จะนำสู่การปฏิบัติได้จริง จากนั้นทีมพัฒนาร่วมกันปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมเนื้อหาโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นพื้นฐาน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโครงการคือ แนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โดยทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ

2. เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติการพยาบาล คือ The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE) โดย The AGREE Collaboration, St. George's Hospital Medical School, London¹² ที่ฉบับแปลเป็นภาษาไทย¹⁴ ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา และภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) = .95 และนำไปทดลองใช้แล้วได้ค่าความเชื่อมั่น = .91 ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบวัดลิเกิร์ต (likert scale) มีจำนวน 23 ข้อ แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบ¹¹ แต่ในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่ได้ผ่านการทดลองใช้ จึงทำการ

ประเมินแนวปฏิบัติจำนวน 18 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกที่ไม่ใช่ทีมพัฒนา จำนวน 3 คน แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การระบุขอบเขตและวัตถุประสงค์ 2) การมีส่วนร่วมในการพัฒนา 3) ความแม่นยำของขั้นตอนการพัฒนา 4) ความชัดเจนและการนำเสนอ 5) ความเป็นอิสระของทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การให้คะแนนประเมินในแต่ละข้อมีค่าคะแนน 4 ระดับ คือ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย 3 หมายถึง เห็นด้วย และ 4 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. การคำนวณคะแนนในแต่ละหมวด
คำนวณได้โดยใช้สูตร¹² ดังต่อไปนี้

$$\frac{\text{คะแนนรวมที่ได้ในแต่ละหมวด} - \text{คะแนนรวมต่ำสุดของแต่ละหมวด}}{\text{คะแนนรวมสูงสุดในแต่ละหมวด} - \text{คะแนนรวมต่ำสุดของแต่ละหมวด}} \times 100$$

คะแนนรวมที่ได้ในแต่ละหมวด = คะแนนรวมของผู้ประเมินทุกคนรวมกัน

คะแนนรวมต่ำสุดในแต่ละหมวด = 1 (คะแนนต่ำสุด) $\times$ จำนวนข้อในหมวดนั้น $\times$ จำนวนผู้ประเมิน

คะแนนรวมสูงสุดในแต่ละหมวด = 4 (คะแนนสูงสุด) $\times$ จำนวนข้อในหมวดนั้น $\times$ จำนวนผู้ประเมิน

3. การแปลผล แบ่งออกเป็น 4 เกณฑ์^{12, 15} คือ

1) ใช้ไม่ได้: คะแนนเฉลี่ย $\leq$ ร้อยละ 25 หมายถึง แนวปฏิบัติไม่สามารถทำให้สำเร็จได้

2) พอใช้: คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 26.00–49.99 หมายถึง ไม่แน่ใจแต่อาจจะปรับใช้ได้

3) ดี: คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 50.00–74.99 หมายถึง เหมาะสมมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4) ดีมาก: คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 75.00–100 หมายถึง เหมาะสมอย่างยิ่ง

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาอิสระครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบงาน โดยการศึกษาค้นคว้าข้อมูล จากเอกสาร ตำราวิชาการ และงานวิจัย เพื่อเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติที่ได้มาตรฐาน โดยการคำนึงถึงประโยชน์ ความเสี่ยง และหลักจริยธรรม โดยไม่เกี่ยวข้องกับการทดลองและการกระทำต่อมนุษย์ ได้รับยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามหนังสืออนุมัติหมายเลขสำคัญโครงการเลขที่ HE 582134 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2558

ผลการศึกษา

ในการนำเสนอผลการศึกษา การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล

จากการดำเนินการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด ตั้งแต่เริ่มต้น จนผ่านขั้นตอนการตรวจสอบวิพากษ์วิจารณ์ ให้ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ทีมพัฒนาร่วมกันปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมเนื้อหาโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นพื้นฐาน จนได้สรุปแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน จำนวน 30 กิจกรรม ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินสภาพหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ มี 7 กิจกรรม ได้แก่ การตรวจสอบอายุครรภ์ การประเมินภาวะแทรกซ้อนหรืออาการผิดปกติและข้อห้ามของการให้ยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด การประเมินน้ำหนักและส่วนสูง การตรวจครรภ์และประเมินขนาดของทารกในครรภ์ การประเมินการหดตัวของมดลูกและสภาพของทารกในครรภ์ด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (electronic fetal heart

monitoring) การตรวจภายในและให้คะแนน bishop การประเมินสัญญาณชีพ รายงานแพทย์เมื่อพบภาวะเสี่ยง หรือภาวะผิดปกติ ถ้าไม่พบข้อห้ามจึงดำเนินขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมของหญิงตั้งครรภ์ก่อนการให้ยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด มี 4 กิจกรรม ได้แก่ การอธิบายถึงเหตุผลที่ต้องชักนำหรือเร่งคลอด ข้อมูลแผนการรักษาของแพทย์ การอธิบายวิธีการ/ ขั้นตอน เครื่องมือการให้ยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอดและอาการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นภายหลังการให้ยา สอนวิธีการบรรเทาความเจ็บปวด เช่น การใช้เทคนิคการหายใจ การลูบหน้าท้อง การนวด และให้ข้อมูลความสำเร็จ/ โอกาสที่ไม่ประสบผลสำเร็จ ทางเลือกสำหรับหญิงตั้งครรภ์ และการลงนามยินยอมการรักษา

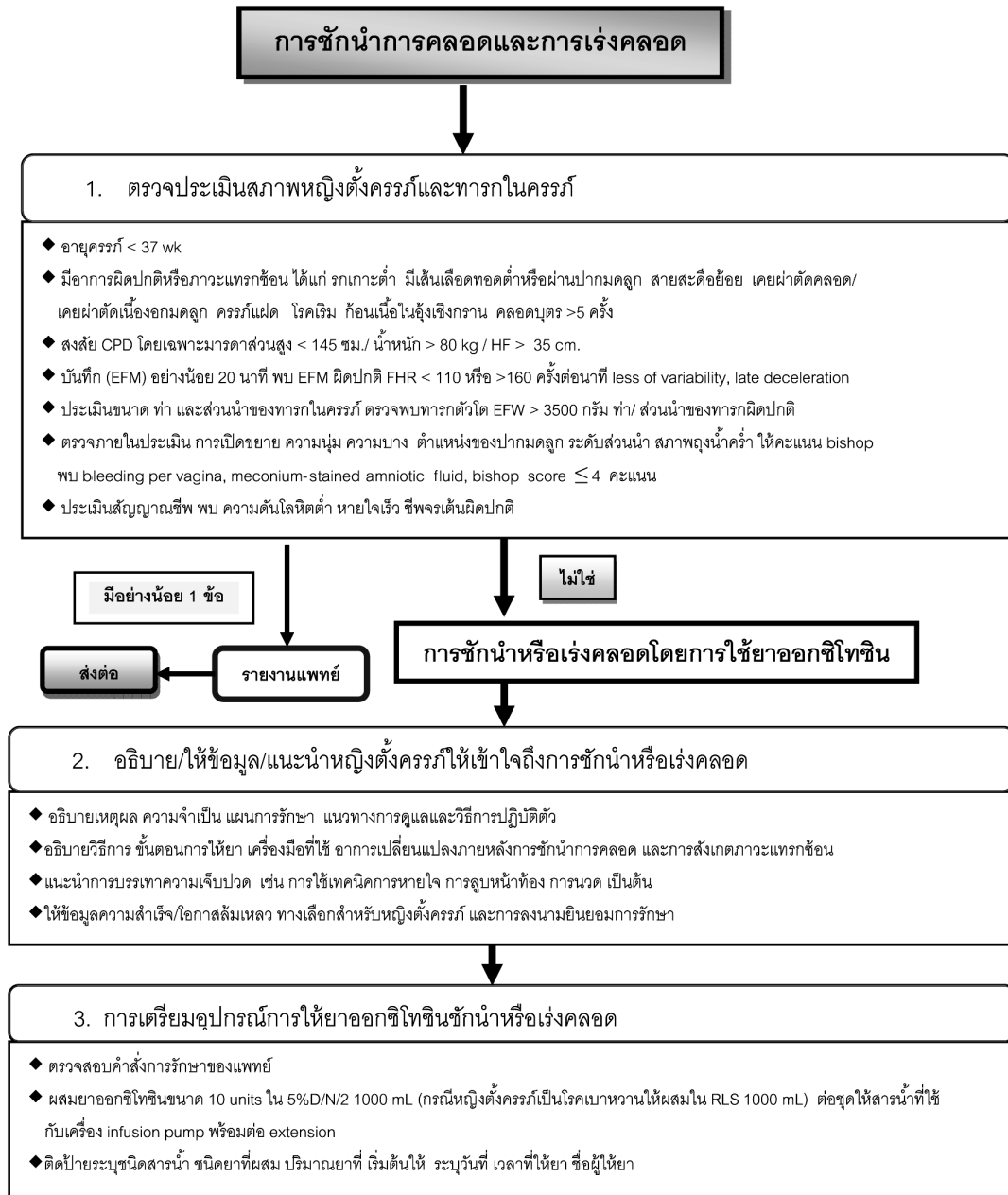
ขั้นตอนที่ 3 การเตรียมอุปกรณ์การให้ยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอดมี 3 กิจกรรม ได้แก่ การตรวจสอบคำสั่งการรักษาของแพทย์ การเตรียมชนิดของสารน้ำ ชนิดและขนาดของยา และอุปกรณ์การให้ยา ป้ายระบุชนิดสารน้ำ/ ยาที่ผสม

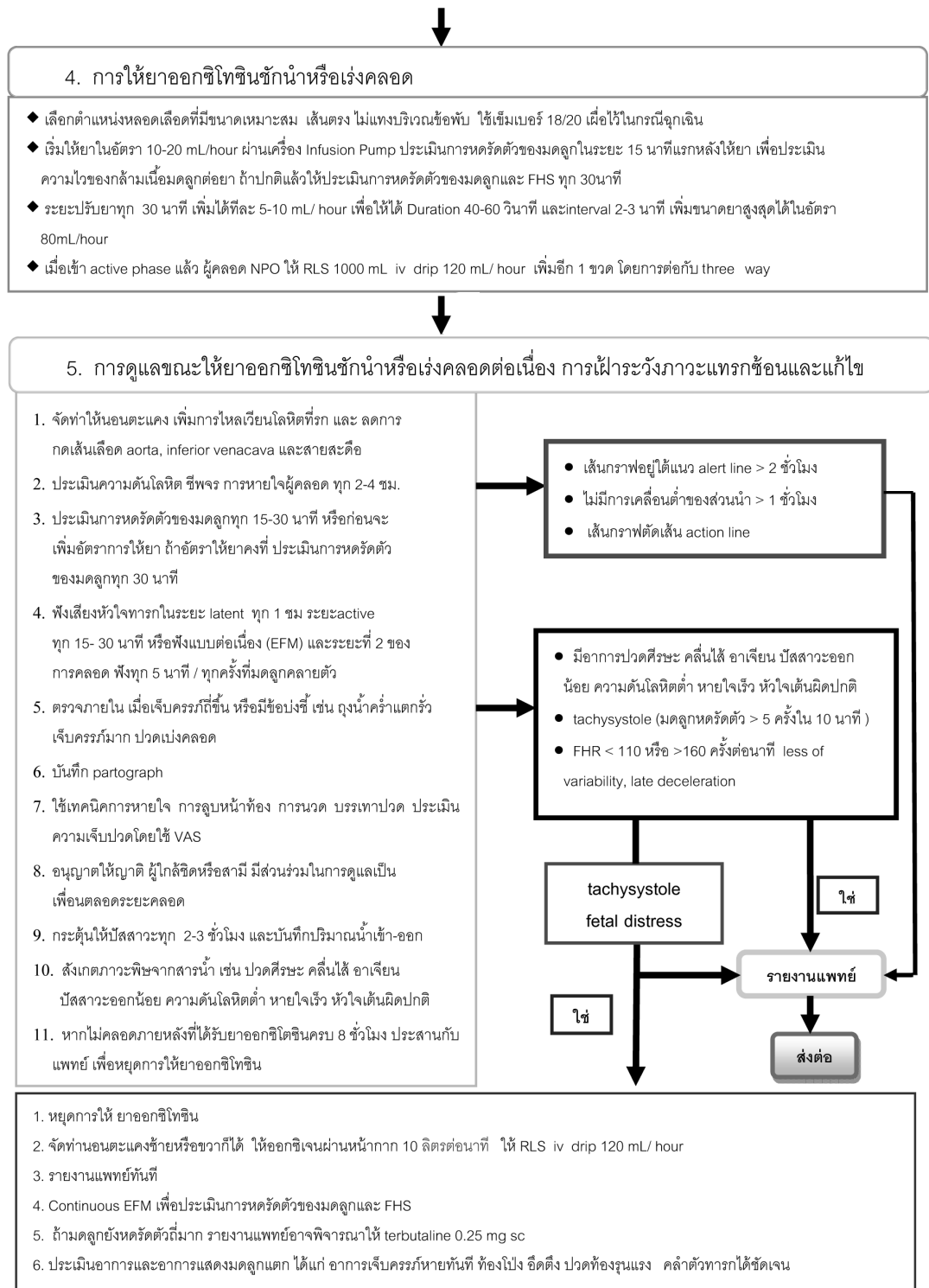
ขั้นตอนที่ 4 การให้ยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด มี 4 กิจกรรม ได้แก่ การเลือกตำแหน่งและขนาดของหลอดเลือดที่เหมาะสม โดยใช้เข็มเบอร์ 18/20 เพื่อไว้ในกรณีฉุกเฉิน เริ่มให้ยาในอัตรา 10–20 mL/hour ผ่านเครื่อง Infusion Pump ประเมินความไวของกล้ามเนื้อมดลูกต่อยาในระยะ 15 นาทีแรกที่ให้ยา ฝ้าดูการหดตัวของมดลูก ถ้าปกติแล้วให้ประเมินการหดตัวของมดลูก และ FHS ทุก 30 นาที ปรับยาทุก 30 นาที เพิ่มได้ทีละ 5–10 mL/hour เพื่อให้ได้ duration 40–60 วินาที และ interval 2–3 นาที เพิ่มขนาดยาสูงสุดได้ในอัตรา 80 mL/hour เมื่อเข้าระยะ active phase แล้ว ผู้คลอดดื่มน้ำและอาหารให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพิ่มอีกขวดควบคู่กับการให้

ยาโดยต่อ three way กับชุดให้สารน้ำที่มียาออกซิโทซินผสมอยู่ เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับสารน้ำในปริมาณที่มากเกินไป เมื่อปรับอัตราการไหลของยาออกซิโทซินเพิ่มขึ้น ให้ปรับอัตราการไหลของสารน้ำลดลง โดยให้อัตราการไหลของสารน้ำรวมกันไม่เกิน 120 mL/hour

ขั้นตอนที่ 5 การดูแลขณะให้ยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอดต่อเนื่อง การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และการแก้ไขมี 12 กิจกรรม ได้แก่ การจัดทำให้นอนตะแคงเพิ่มการไหลเวียนโลหิตที่รก ประเมินการหดตัวของมดลูกทุก 15–30 นาที ฟังเสียงหัวใจทารก ระยะ latent ทุก 1 ชั่วโมง ระยะ active ทุก 30 นาที เมื่อ good contraction ฟังเสียงหัวใจต่อเนื่องโดยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ และระยะที่ 2 ของการคลอดฟังทุก 5 นาที หรือทุกครั้งหลังมดลูกคลายตัว ตรวจภายในเมื่อเจ็บครรภ์ถี่ขึ้น หรือมีข้อบ่งชี้ เช่น ลูกน้ำคร่ำแตกเร็ว เจ็บครรภ์มาก ปวดเบ่งคลอด บันทึกลง partograph กระตุ้นการใช้เทคนิคการหายใจ การลูบหน้าท้อง ช่วยนวด ปรับเปลี่ยนท่า ให้ญาติหรือสามีเป็นเพื่อนตลอดระยะคลอด กระตุ้นให้ปัสสาวะทุก 2–3 ชั่วโมง และบันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออก สังเกตภาวะพิษจากสารน้ำ หากไม่คลอดภายหลังที่ได้รับยาออกซิโทซิน ครบ 8 ชั่วโมง หยุดการให้ยาออกซิโทซิน เริ่มให้ในวันถัดไป กรณีเกิดภาวะแทรกซ้อน tachysystole / fetal distress มีแนวปฏิบัติ คือ หยุดการให้ยาออกซิโทซิน ทำ intrauterine resuscitative (IUR) รายงานแพทย์ทันที continuous EFM ถ้ามดลูกยังหดตัวถี่มาก รายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาให้ terbutaline 0.25 mg sc และประเมินอาการและอาการแสดงมดลูกแตก

สรุปแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โรงพยาบาลมัจฉาศิริ จังหวัดขอนแก่น มีขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 1





ภาพที่ 1 สรุปแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โรงพยาบาลมัจฉาศิริ จังหวัดขอนแก่น

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติทางการพยาบาล

ผลการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โรงพยาบาลมัจฉาศรี จังหวัดขอนแก่น โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาสูติกรรม จำนวน 3 คน ตามแบบประเมิน AGREE จำนวน 18 ข้อ จาก 5 องค์ประกอบ ได้รับการยอมรับจากคณะผู้เชี่ยวชาญในระดับเกณฑ์ที่ดีมากด้วยคะแนนเฉลี่ยในภาพรวม ร้อย

ละ 94.9 และ เห็นสมควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ไปใช้ทางปฏิบัติได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งทางทีมพัฒนาแนวปฏิบัติได้ดำเนินการทบทวนผลการตรวจสอบ ข้อวิจารณ์/ ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมกับบริบทงานห้องคลอด โรงพยาบาลมัจฉาศรี จังหวัดขอนแก่น และสามารถนำแนวปฏิบัติไปใช้ได้จริงต่อไป รายละเอียดคะแนนการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ภาพรวมดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติทางการพยาบาล

องค์ประกอบ	คะแนน			ผลการประเมิน (ร้อยละ)
	ต่ำสุด	สูงสุด	ที่ได้	
1. การกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์	9	36	33	88.9
2. การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง	6	24	22	88.9
3. ความแม่นยำของขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติ	21	84	82	96.8
4. ความชัดเจนและการนำเสนอ	12	48	48	100
5. ความเป็นอิสระของทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ	6	24	24	100
รวมทุกองค์ประกอบค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ				94.9

อภิปรายผล

จากการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โรงพยาบาลมัจฉาศรี จังหวัดขอนแก่น ผู้ศึกษาอภิปรายผลการศึกษาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การดำเนินการพัฒนา

การกำหนดประเด็นปัญหาได้จากการทบทวนวิธีปฏิบัติในหน่วยงาน และความต้องการที่จะปรับปรุงคุณภาพการบริการ เพื่อป้องกันความเสี่ยงและลดความผิดพลาดที่เกิด ความหลากหลายของการปฏิบัติในเรื่องเดียวกัน โดยกำหนดทีมพัฒนา ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร การประชุมมีความเห็นพ้องต้องกันในเรื่องที่จะพัฒนา การส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ จึงเป็นการทำงานเป็น

ทีม เป็นการทำงานแบบประสานกลมกลืน และต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกของทีมพัฒนามีส่วนร่วมในการทำงานมากที่สุด เพื่อให้สมาชิกทีมพัฒนามีความรู้ลึกเป็นเจ้าของ มีความมุ่งมั่นและอุทิศตนในการทำงาน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้¹⁶ นำไปสู่การให้ความร่วมมือในการนำแนวปฏิบัติที่ได้รับการพัฒนาไปใช้ร่วมกัน จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรมเฉพาะเจาะจง ระบุทางเลือกสำหรับการจัดการแต่ละสถานการณ์ มีคำอธิบายในแต่ละขั้นตอนการใช้ที่ชัดเจน ใช้ภาษาที่ไม่คลุมเครือ มีแผนผังสรุปขั้นตอนแนวปฏิบัติ พร้อมอธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการพยาบาล การประเมินคุณภาพโดยรวมของแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยผู้เชี่ยวชาญ เห็นสมควรนำแนว

ปฏิบัติการพยาบาลนี้ไปใช้ในทางปฏิบัติได้

2. แนวปฏิบัติทางการพยาบาล หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอดในขั้นตอนที่ 1 เป็นการประเมินสภาพหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และให้แน่ใจว่าไม่มีข้อห้ามของการให้ยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด^{2,5,17} ขั้นตอนที่ 2 เป็นการให้ข้อมูล เตรียมความพร้อมหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญของการชักนำหรือเร่งคลอด คลายความกังวล และปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง^{5,18-19} และขั้นตอนที่ 3 เป็นการเตรียมอุปกรณ์การให้ยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด^{5,18,20} ซึ่งทั้ง 3 ขั้นตอนเป็นกิจกรรมพยาบาลที่ต้องปฏิบัติ เพื่อป้องกันความเสี่ยง และลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้น บางกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติเดิมอยู่แล้ว แต่เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติและเป็นแนวทางเดียวกัน แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นจึงมีแผนผังสรุปขั้นตอนแนวปฏิบัติ พร้อมอธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการบริหารยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด ซึ่งการบริหารยาออกซิโทซินชักนำการคลอดและการเร่งคลอดที่ปลอดภัย คือ ผลมยาออกซิโทซินขนาด 10 units กับ normal saline 1000 mL เริ่มให้ยาในอัตรา 2 mU/min หรือ 12 mL/hour ผ่านเครื่องควบคุม (infusion) ระยะการปรับยา 30-45 นาที ปรับขนาดยาเพิ่มในอัตรา 12 mL/hour สามารถเพิ่มขนาดยาสูงสุด (maximum) ได้ในอัตรา 16 mU/min หรือ 96 mL/hour²¹ การให้ยาจะเริ่มให้ในปริมาณน้อยๆ ก่อนจึงค่อยเพิ่มหยดให้มากขึ้น และเพิ่มขึ้น 1-2 mU/min (6-12 มิลลิตร/ชั่วโมง) ทุก 40-60 วินาที จนกระทั่งมดลูกมีการหดตัวดี คือ ทุก 2-3 นาที ระยะเวลากการหดตัว 40-60 วินาที¹⁸ สังเกตปฏิกิริยาของมดลูกที่มีต่อยาอย่างต่อเนื่อง เพราะในแต่ละคนมีการตอบสนองต่อยาออกซิโทซินที่แตกต่างกัน และเมื่อเข้าสู่ระยะปากมดลูกเปิดเร็ว (active phase) จะต้องมีความระมัดระวังในการให้ยา

เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากร่างกายมีการสร้าง prostaglandin มากขึ้น ส่งผลให้มดลูกมีการหดตัวแรงและถี่มากขึ้น² การศึกษาครั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน เนื่องจากโรงพยาบาลไม่มีสูติแพทย์ เมื่อมีภาวะฉุกเฉินเกิดขึ้นกับมารดาและทารก ไม่สามารถผ่าตัดคลอดได้ทันที จะต้องส่งต่อไปยังโรงพยาบาลขอนแก่น และเพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติเดียวกัน ทีมพัฒนาจึงเสนอให้มีการบริหารยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอด โดยเริ่มให้ยาในอัตรา 10-20 mL/hour ผ่านเครื่อง infusion pump ประเมินความไวของกล้ามเนื้อมดลูกต่อยาในระยะเวลา 15 นาทีแรกที่ให้ยา ฝ้าดูการหดตัวของมดลูก ถ้าปกติแล้วให้ประเมินการหดตัวของมดลูกและ FHS ทุก 30 นาที และทุกครั้งก่อนปรับยา ให้ระยะปรับยาทุก 30 นาที เพิ่มได้ทีละ 5-10 mL/hour เพื่อให้ได้ duration 40-60 วินาที และ interval 2-3 นาที เพิ่มขนาดยาสูงสุดได้ในอัตรา 80 mL/hour

ขั้นตอนที่ 5 การดูแลขณะให้ยาออกซิโทซินชักนำหรือการเร่งคลอด เพื่อให้การพยาบาลติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง ควบคุมความเสี่ยงและจัดการแก้ไขอย่างถูกต้องเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน^{5,18} บางกิจกรรมการพยาบาลเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติเดิมอยู่แล้ว ในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลฯ ครั้งนี้ได้ปรับแนวปฏิบัติให้ครอบคลุมกิจกรรมการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยสรุปขั้นตอนการปฏิบัติตามแนวทางที่ต้องทำ และเพิ่มเติมกิจกรรมการพยาบาลในส่วนของ การดูแลและแก้ไขเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งในแนวปฏิบัติเดิมเมื่อเกิดภาวะ tetanic contraction หรือ fetal distress การดูแลและแก้ไข คือ 1) หยุดการให้ยา 2) รายงานแพทย์ 3) ทำ IUR ได้แก่ นอนตะแคงซ้าย ให้ออกซิเจน และให้ RLS IV drip 120 mL/hr ส่วนในแนวปฏิบัติใหม่เมื่อเกิดภาวะ tetanic contraction หรือ fetal distress การดูแลและแก้ไข คือ 1) หยุดการให้ยา 2) จัดท่านอนตะแคงซ้ายหรือขาโก่งได้²² พร้อมทั้งให้ออกซิเจนผ่านหน้ากาก 10 ลิตรต่อนาที และ RLS IV drip 120 mL/hr 3) รายงานแพทย์ 4) continuous

EFM 5) ถ้ามดลูกยังหดตัวถี่มาก รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ terbutaline 0.25 mg sc 6) ประเมินอาการและอาการแสดงมดลูกแตก ได้แก่ อาการเจ็บครรภ์หายทันที ท้องโป่ง อืดตึง ปวดท้องรุนแรง มดลูกคลายตัว คลำตัวทารกได้ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อป้องกันภาวะไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงทั้งต่อมารดาและทารก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

นำแนวปฏิบัติการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาออกซิโทซินชักนำหรือเร่งคลอดโรงพยาบาลมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในหน่วยงานห้องคลอด เพื่อค้นหาปัญหาของการใช้จริง ประเมินผลการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

ข้อเสนอแนะในการศึกษารังต่อไป

ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ ความพึงพอใจทั้งต่อผู้ใช้แนวปฏิบัติและผู้รับบริการ ตลอดจนผลลัพธ์ ตัวชี้วัดคุณภาพ วิเคราะห์ผลกระทบ ปัญหาอุปสรรคของการนำแนวปฏิบัติไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จากอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง ในการตรวจร่างแนวปฏิบัติพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และขอขอบคุณ แพทย์ เภสัชกร หัวหน้างานห้องคลอด และเพื่อน ๆ เจ้าหน้าที่พยาบาล งานห้องคลอด โรงพยาบาลมัญจาคีรี ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์

References

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hault JC, Rouse DJ, Spong CY, editors. Williams Obstetrics. 23rd ed. New York: McGraw-Hill; 2010, p. 500-10.
2. Hongranai S, editor. Intrapartum nursing care: The evidence based-practice. Bangkok: Danex-intercorporation; 2012. (in Thai).
3. Patyim S. Induction of labor. Siriraj Medical Bulletin 2009; 2(1): 21-30. (in Thai).
4. Jaiprom J, Thongsong T. Induction of labor; Retrieved December 8, 2014, from http://www.med.cmu.ac.th/dept/obgyn/2011/index.php?option=com_content&view=article&id=935%3Ainduction-of-labor&catid=45&Itemid=561. (in Thai).
5. Thaihae S . Nursing obstetrics: abnormal in labour. Bangkok: V- print; 2011. (in Thai).
6. Berglund S, Grunewald C, Pettersson H, Cnattingius S. Risk factors for asphyxia associated with substandard care during labor. AOGS 2010; 89(1): 39-48.
7. Kaye D. Antenatal and intrapartum risk factors for birth asphyxia among emergency obstetric referrals in Mulago Hospital, Kampala, Uganda. EAMJ 2004; 80(3): 140-3.
8. Thangwijitra S, Sripramodya C, Kanchanawat S. Risk factors of birth asphyxia in pregnancy 37 complete weeks and over by apgar score less than 7 at 5 minutes. Thai J Obstet Gynaecol 2010; 18(2): 54-62. (in Thai).
9. Cheng YW, Delaney SS, Hopkins LM, Caughey AB. The association between the length of first stage of labor, mode of delivery, and perinatal outcomes in women undergoing induction of

- labor. AJOG 2009; 201(5): 477. e1-e7.
10. Department of labour room. Statistics and year-book (2011-2013). KhonKaen: Manchakiri Hospital; 2013. (in Thai).
11. Thongchai C. Clinical practice guidelines development. TJONC 2005; 20(2): 63-76. (in Thai).
12. The AGREE Collaboration. The appraisal of guidelines for research & evaluation [AGREE] Instrument. London : St. George's Hospital Medical School, 2001. Retrieved December 30, 2014 , from <http://www.agreecollaboration.org>.
13. Tiloksakulchai F, editor. Evidence-based practice: principle and method . 4th ed. Bangkok: Faculty of Nursing, Mahidol University; 2008. (in Thai).
14. Thongchai C. Appraisal of guidelines for research & evaluation. Faculty of Nursing, Chiang Mai University; 2004. (in Thai).
15. Tiansawad S. Content validity index: Critique and recommendation for computation. Nursing Journal 2007; 34(4): 1-9. (in Thai).
16. Yoosiri R. Teamwork and nursing team. In: Thai Red Cross College of Nursing. Nursing administration. Bangkok: Pitak printing; 2008: 162- 75. (in Thai).
17. American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG]. Induction of labor, 2009. Retrieved December 29, 2014, from <http://www.acogny.org/website/OxytocinForInduction.pdf>.
18. Sang-in S, editor. *Maternal nursing: labour dystocia and management* . Chon Buri. Chon Buri printing; 2014. (in Thai).
19. National Institute for Health and Clinical Excellence. Induction of labour overview, 2014. Retrieved on January 10, 2010, from <http://pathways.nice.org.uk/pathways/induction-of-labour>
20. Poomduang U, et al. Fundamentals of nursing : nursing practice. 2th ed. Bangkok: supa-printing; 2006. (in Thai).
21. Hayes EJ, Weinstein L. Improving patient safety and uniformity of care by a standardized regimen for the use of oxytocin. AJOG. 2008. 198(6): 622. e1-e7.
22. Simpson KR. Intrauterine resuscitation during labor: review of current methods and supportive evidence. JMWH 2007. 52(3): 229- 37.