

The Effects of the Clinical Practice Guideline for the Prevention of Hypotension During the Cesarean Section with Spinal Anesthesia and Morphine Injection on the Level of Blood Pressure of the Women Who Underwent Cesarean Section at Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Abstract

Chawee Suksumit, RN., Somsong Bootcheewan, MNS.**

This quasi-experimental research, a two-group posttest-only design, is a study on the women who underwent cesarean section at Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. The objective is to study the result of the Clinical Practice Guideline in preventing hypotension during the cesarean section with spinal anesthesia and morphine injection on the level of the blood pressure of the women who underwent the cesarean section at Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. The 62 sampling populations were selected by purposive sampling technique. Among them, 31 were in a controlled group and the other 31 were in an experimental group. The data collection period was from June and August, 2014. The research instruments applied were general-data questionnaire, the Clinical Practice Guideline for preventing hypotension during the cesarean section with spinal anesthesia and morphine injection, and record form for the information of before, during, and after the cesarean section with spinal anesthesia and morphine injection. The general data collected were analyzed by descriptive statistics, including number, percentage, average, and Standard Deviation. These statistics were then compared with the levels of blood pressure by dependent t-test statistics. The result of the research, found that hypotension which systolic pressure is less than 100 mmHg and 90 mmHg during the cesarean section with spinal anesthesia and morphine injection, after the application of the Clinical Practice Guideline, was at 35.48 and 9.68 percent. The comparison of the level of blood pressure during the cesarean section with spinal anesthesia and morphine injection between the controlled group and the experimental group was significantly different ($p < .05$).

This research could be used as a guideline for the nursing administrators to administrate the care for patients so that the nursing service could be improved and the quality of nursing could be satisfied. In addition, it could be applied in developing virtually effective system for patients with other cases.

*Nursing Care Unit, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำ ในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟิน เข้าช่องไขสันหลังต่อระดับความดันโลหิตของสตรีที่รับการผ่าตัดคลอด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

บทคัดย่อ

ฉวี สุขสุมิตร, พย.บ.*, สมทรง บุตรช้วน, พย.ม.*

การวิจัยนี้ทำการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม วัตถุประสงค์ การทดลอง (Two group posttest only designs) เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลังต่อระดับความดันโลหิตของสตรีที่รับการผ่าตัดคลอด โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 31 คน กลุ่มทดลอง 31 คน ดำเนินการศึกษา ช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2557 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลังและแบบบันทึกข้อมูลการใช้แนวปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตด้วยสถิติ independent t-test ผลการวิจัยพบว่า หลังการนำแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลังมาใช้กับกลุ่มทดลองพบว่ามีภาวะความดัน Systolic น้อยกว่า 100 mmHg และน้อยกว่า 90 mmHg ร้อยละ 35.48 และ 9.68 ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตของทั้งสองกลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ผลการวิจัยสามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารการพยาบาลในการจัดการพยาบาล นำมาปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลัง เกิดการพัฒนาคุณภาพบริการ เกิดความพึงพอใจคุณภาพบริการการพยาบาลและสามารถนำไปพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพอย่างเป็นรูปธรรมได้

*กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

บทนำ

การระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาวมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลัง (Spinal block with intrathecal morphine) เพื่อการผ่าตัดคลอดเป็นวิธีที่นิยมเนื่องจากมีความปลอดภัยและทำได้ไม่ยาก นอกจากนี้ยังสามารถระงับอาการปวดหลังผ่าตัดได้ดี ทำให้ความต้องการยาแก้ปวดหลังผ่าตัดลดลง ผู้ป่วยฟื้นตัวจากการระงับความรู้สึกได้เร็ว และเป็นการ

สร้างสายสัมพันธ์อันดีระหว่างมารดาและทารก แต่ในขณะเดียวกัน ผู้รับการผ่าตัดคลอดอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ภาวะความดันโลหิตต่ำ⁽¹⁾

การเปลี่ยนแปลงสรีระของผู้ป่วยที่ผ่าผ่าตัดคลอด มดลูกที่ขยายใหญ่อาจกด Inferior Vena Cava (IVC) หรือเส้นเลือดใหญ่ส่วนล่าง (Aorta) ถ้ามารดาอยู่ในท่านอนหงาย IVC จะถูกกดทับ ทำให้เลือดที่ไหลกลับไปหัวใจลดลง มีผลต่อ Stroke

volume ลดลง มีความดันเลือดต่ำกว่าปกติเกิดขึ้น เรียกว่า “Supine Hypotensive Syndrome” หรือ Aorta Caval Occlusion Syndrome⁽²⁾ การฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของระบบไหลเวียนและหัวใจ โดยขัดขวางการทำงานของระบบประสาท Sympathetic ทำให้หลอดเลือดขยายและเลือดมาสะสมบริเวณขา ส่งผลให้เลือดไหลกลับหัวใจน้อยลง ร่วมกับแรงต้านทานของหลอดเลือดปลายทางลดลง ทำให้ความดันเลือดต่ำ⁽³⁾ ระดับการชาที่สูงกว่า T4 เป็นอีกปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะความดันเลือดต่ำ ซึ่งอธิบายทางสรีรวิทยาได้คือ ยิ่งระดับการชาสูงขึ้นเท่าใด การปิดกั้นการทำงานของประสาทอัตโนมัติ Sympathetic จะถูกยับยั้งสูงกว่าระดับการชา 2-6 ระดับทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือดมาก ร่วมกับระดับ T1-T4 เป็นตำแหน่งของ Cardio accelerate nerve fiber และ Chronotropic Effects ส่งผลทำให้เกิดภาวะความดันเลือดต่ำมากและรุนแรง⁽⁴⁾ ภาวะความดันโลหิตต่ำหมายถึงภาวะที่ค่าความดันโลหิตซิสโตลิตลดลงต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท หรือลดลงจากเดิมร้อยละ 20 ของค่าความดันโลหิตปกติก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง⁽⁵⁾ ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของร่างกายไม่เพียงพอ เซลล์ต่างๆ ได้รับความออกซิเจนลดลง ทำให้ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนไป โดยในระยะแรกผู้ป่วยจะมีอาการกระสับกระส่าย สับสน หงุดหงิด และมีพฤติกรรมเปลี่ยนไป หากไม่ได้รับการแก้ไขจะทำให้เนื้อเยื่อของอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย เช่น สมอง หัวใจ ไต และอวัยวะในระบบทางเดินอาหารขาดออกซิเจน จนไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ⁽⁶⁾

โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเป็นโรงพยาบาลศูนย์ ขนาด 522 เตียง จากสถิติปี 2554, 2555 มีผู้มารับบริการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง จำนวน 304 และ 298 ราย มีภาวะความดันเลือดต่ำ 142 และ 109 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.71 และ 36.58 ตามลำดับ ในฐานะวิสัญญี

พยาบาลต้องมีบทบาทสำคัญในการให้การพยาบาลระยะก่อน ระยะให้ยาระงับความรู้สึก และระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึก ซึ่งการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดโดยการฉีดยาชา ร่วมกับมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลัง มีความสำคัญเพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ เพื่อให้ผู้รับบริการปลอดภัยและได้รับการบริการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันได้นำแนวทางการปฏิบัติการตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence base practice) มาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้น โดยเน้นประสิทธิผลการพยาบาล⁽⁷⁾ ในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการบริการทางสุขภาพ โดยเฉพาะการปฏิบัติที่ได้รับการยืนยันหรือพิสูจน์แล้วว่า มีประสิทธิผล ประสิทธิภาพ คุ่มทุน ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายพึงพอใจ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ⁽⁸⁾ สำหรับโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา มีเพียงแนวทางปฏิบัติของกลุ่มงานวิสัญญีของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาขณะให้ยาระงับความรู้สึก ยังไม่มีแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดความดันเลือดต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชา ร่วมกับมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลังที่ชัดเจน เพื่อให้ถือปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันความดันเลือดต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชา ร่วมกับมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลังในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และนำแนวปฏิบัติมาใช้ในการบริการพยาบาลแก่สตรีที่รับการผ่าตัดคลอด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำเป็นการพัฒนาคุณภาพของหน่วยงาน ผู้รับบริการปลอดภัย ได้รับการดูแลที่มีมาตรฐาน ได้คุณภาพ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีความพึงพอใจต่อการดูแลรักษาพยาบาลที่ได้รับ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอด

โดยการฉีดยาชาวมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังต่อระดับความดันโลหิตของสตรีที่รับการผ่าตัดคลอดโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ทำการศึกษาแบบกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม วัตถุประสงค์หลังการทดลอง ในสตรีที่รับการผ่าตัดคลอดโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 31 คน กลุ่มทดลอง 31 คน กำหนดคุณสมบัติคือรู้สึกตัวดีสามารถรับรู้เวลาสถานที่ได้ตามปกติสามารถสื่อสารได้ไม่มีปัญหาการได้ยินและการมองเห็น ASA physical status 1 หรือ 2 ไม่มีข้อห้ามในการฉีดยาเข้าทางช่องไขสันหลัง และยินดีเข้าร่วมการวิจัยดำเนินการศึกษา ช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2557 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันเลือดต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังและแบบบันทึกข้อมูลการใช้แนวปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตด้วยสถิติ independent t-test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยและการรักษาความลับของข้อมูลโดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนขอความเห็นชอบการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เมื่อผ่านความเห็นชอบแล้วผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการวิจัยโดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยขั้นตอนและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แก่กลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัยโดยชี้แจงให้ทราบเกี่ยวกับสิทธิในการเข้าร่วมและปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างและมีสิทธิที่จะถอนตัวจากการวิจัยระหว่างดำเนินการวิจัยได้โดยจะไม่มีผลต่อการให้การดูแลรักษาพยาบาลการวิจัยนี้ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงใดๆ แก่กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นผลของการศึกษาที่ได้จะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังในภาพรวมโดยสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพงานทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไปในอนาคตที่เหมาะสมยิ่งขึ้นข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะถือเป็นความลับผลของการวิจัยที่ได้จะนำเสนอหรือตีพิมพ์ในภาพรวมไม่มีการนำเสนอชื่อของผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้นการเข้าถึงข้อมูลจะใช้รหัสที่ผู้วิจัยกำหนดเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้ทราบถึงวัตถุประสงค์การวิจัยแล้วให้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานในแบบฟอร์มยินยอม

วิธีการดำเนินการ

1. พัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง ผู้ศึกษาใช้กระบวนการการพัฒนาแนวปฏิบัติการตามโมเดลการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง Soukup, 2000⁽⁹⁾ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 Evidence-trigger phase วิเคราะห์ปัญหาจากการปฏิบัติงานพบว่าจากสถิติการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังในปี 2555 จำนวน 298 ราย โดยร้อยละ 36.58 มีภาวะความดันเลือดต่ำจากการวิเคราะห์อุบัติการณ์พบว่าภาวะความดันเลือดต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเมื่อเกิดขึ้นถ้าไม่ได้รับการรักษาแก้ไขภาวะความดันเลือดต่ำอาจส่งผลกระทบต่อมารดาและ

ทารกได้ตั้งนั้นเพื่อให้มารดาและทารกปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวจึงพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะความดันเลือดต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาาร่วมกับมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังที่เป็นมาตรฐานและมีแนวทางเดียวกัน

ระยะที่ 2 Evidence - supported phase ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจากแหล่งสืบค้นต่างๆ โดยกำหนดคำสำคัญ เช่น ภาวะความดันเลือดต่ำการผ่าตัดคลอดการฉีดยาชาาร่วมกับมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังแนวทางการปฏิบัติ การพยาบาลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ MEDLINE, PUBMED, CINAHL, Cochrane Library Agency for Health Care Policy and Research Evidence-based Practice Guidelines และห้องสมุดของมหาวิทยาลัยต่างๆ ซึ่งข้อมูลที่สืบค้นมีทั้งภาษาไทยและอังกฤษจากปี คศ. 2002-2012 ผลการสืบค้นทั้งหมด 29 เรื่อง คัดเลือกตามเกณฑ์ เข้าเกณฑ์ 19 เรื่อง พบว่า มีแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะความดันเลือดต่ำในผู้ป่วยที่ผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง เผยแพร่บนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 4 เรื่อง รายงานการวิจัยแบบ Randomize control trial จำนวน 4 เรื่อง รายงานการวิจัยแบบ Systemic Review จำนวน 1 เรื่อง รายงานการวิจัยแบบ descriptive study จำนวน 2 เรื่อง บทความทางวิชาการ จำนวน 8 เรื่อง ประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยนำหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 19 เรื่อง มาศึกษาวิเคราะห์โดยพิจารณาจากเกณฑ์ดังนี้

1. ผลงานวิจัยตรงกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข (clinical relevance)
2. แนวโน้มหรือความเป็นไปได้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติ (implementation potential)
3. การวิจัยมีระดับความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำผลการปฏิบัติไปใช้ในการปฏิบัติได้ (scientific merit) ตามเกณฑ์ของ The Joanna Briggs Institute (2004) และระบบการแบ่งระดับความน่าเชื่อถือ (Level of Evidence-base) และคุณภาพของหลักฐานอ้างอิงตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นโดยใช้เกณฑ์ของ Melnyk, B.M.&Fineout-Overholt⁽¹⁰⁾

จากนั้นนำหลักฐานที่ได้ทั้งหมดมาสร้างแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาาร่วมกับมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก ระหว่างให้ยาระงับความรู้สึกและหลังผ่าตัดในห้องฟักฟื้นโดยพัฒนาจากแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ Spinal Anesthesia ของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย⁽¹¹⁾ และแนวทางปฏิบัติขณะให้ยาระงับความรู้สึกของกลุ่มงานวิสัญญีของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์จาก Aberdeen Maternity Hospital Anesthetic Guideline⁽¹²⁾ แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นดังแผนภูมิที่ 1-3

แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาาร่วมกับมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังในระยะก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

- ขั้นตอนที่ 1** การประเมินและบันทึก
- ประเมินสภาพร่างกายทั่วไป ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - สัญญาณชีพ
 - งดน้ำและอาหาร อย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง



- ขั้นตอนที่ 2** การปฏิบัติการรักษาพยาบาล
- การตรวจวัดสัญญาณชีพ
 - การให้ข้อมูลถึงวิธีการและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น
 - ความดันเลือดต่ำ - หัวใจเต้นช้า
 - การคลื่นไส้ อาเจียน - อากรณ์
 - เตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต
 - เตรียมยาที่จำเป็นพร้อมใช้ เช่น Atropine, Ephedrine, Thiopental

แผนภูมิที่ 2 แสดงแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาาร่วมกับมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังในระยะให้ยาระงับความรู้สึก

- ขั้นตอนที่ 1** การประเมินและการบันทึก
- สัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ทุก 1-2 นาที จนทารกคลอด หลังจากนั้นวัดทุก 5 นาที
 - ทดสอบระดับชา ประเมินระดับความรู้สึกตัว และการหายใจ
 - การสูญเสียเลือด สารน้ำที่ได้รับ และปริมาณปัสสาวะที่ออก
 - ประเมินภาวะออกซิเจนในเลือดจากเครื่อง Pulse oxymeter



- ขั้นตอนที่ 2** การปฏิบัติการพยาบาล
- ให้สารน้ำ Crystalloid 10-15 ซีซี/ กก. 700-1,000 ซีซี ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 15-20 นาที
 - พันผ้ายึดบริเวณขา 2 ข้าง
 - จัดเตียงศีรษะสูง 10 องศา
 - ทำ Left Uterine Displacement ด้วยหมอนรูปลิ้ม
 - วัดความดันทุก 1-2 นาที จนทารกคลอด หลังจากนั้นทุก 5 นาที
 - SBP <100 mmHg. ให้ Ephedrine 6-9 มก. (ซ้ำทุก 2-3 นาที)
 - ปริมาณ Ephedrine >30mg. รายงานวิสัญญีแพทย์
 - HR < 60 b/min. ให้ Atropine 0.6 mg. ให้ซ้ำเป็น 1.2 mg
 - ให้ O₂ mask with bag 6 LPM
 - ติดใบ order spinal block with morphine
 - ติดป้ายผู้ป่วยได้รับ spinal morphine หน้าเวชระเบียนและสายน้ำเกลือ



ประสานงานกับพยาบาลประจำห้องพักรักษาตัวเมื่อเสร็จการผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

แผนภูมิที่ 3 แสดงแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาาร่วมกับมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลังในระยะหลังให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินและลงบันทึก

- ระดับความรู้สึกตัวและสัญญาณชีพทุก 5 นาที หลังจากนั้นทุก 15 นาที
- ทดสอบและบันทึกที่ระดับการชา
- ประเมินการหดตัวของมดลูก
- ประเมินภาวะแทรกซ้อน



ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาล

- ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาของแพทย์
- นอนราบหนุนหมอน แนะนำนอนราบ 6 ชม.
- ถ้ามีภาวะความดันต่ำ พิจารณาให้ยา Ephedrine 6 มก.
- ให้การพยาบาลจนระดับการชาลดลง 2 ระดับ หรือระยะเวลา 60 นาที



ประสานงานกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 3 Evidence - observed phase เป็นระยะที่นำแนวปฏิบัติไปศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้โดยการนำแนวปฏิบัติที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาด้านการให้ยาระงับความรู้สึกจำนวน 4 ท่านและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาสูติรีเวช 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

ระยะที่ 4 Evidence-based phase เป็นระยะของการวิเคราะห์อย่างมีวิจารณ์ญาณจากข้อมูลในระยะ Evidence-supported phase และ Evidence-observed phase เพื่อประเมินผลจากการปฏิบัติตามแนวทางที่จัดทำขึ้น

2. ดำเนินการขออนุญาตทำการวิจัย จากหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

3. ดำเนินการวิจัยหลังได้รับการอนุญาต โดยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน หลัง

ได้กลุ่มกลุ่มควบคุมครบตามกำหนด จึงทำการนำแนวปฏิบัติมาใช้กับกลุ่มทดลอง

4. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และประเมินผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ด้านข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 64.50 (Min=15, Max=40, Mean=27.29, SD=5.722) เป็นการตั้งครรภ์ที่ 2 ร้อยละ 51.61 และร้อยละ 41.94 ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ Cephalopelvic disproportion/CPD ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี เช่นกัน (Min=18, Max=34, Mean=25.84, SD=4.067) เป็นการตั้งครรภ์แรกร้อยละ 54.84 และร้อยละ 41.94 ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ Cephalopelvic disproportion/CPD รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง (N=62)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
<20	4	12.90	3	9.68
21-30	20	64.50	23	74.19
31-40	6	19.40	5	16.13
>40	1	3.20	0	0
ประวัติการตั้งครรภ์				
ครรภ์ที่ 1	15	48.39	17	54.84
ครรภ์ที่ 2	16	51.61	14	45.16
การวินิจฉัย				
CPD	13	41.94	13	41.94
PROM	1	3.23	3	9.68
Previous c/s	12	38.71	9	29.03
Elderly primigravidarum	1	3.23	0	0
Post Term	1	3.23	1	3.23
Fail induction	1	3.23	4	12.90
Breech presentation	1	3.23	1	3.23
Transverse lie	1	3.23	0	0
ประวัติการได้รับการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง				
ไม่เคย	28	90.32	29	93.55
เคย	3	9.68	2	6.45

ด้านผลการนำแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาร่วมกับมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลังมาใช้ เปรียบเทียบกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนฉีดยาร่วมกับมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลัง ระดับความดันโลหิตของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่มีระดับความดันโลหิตโดยเฉพาะระดับความดัน Systolic อยู่ที่ระดับมากกว่า 130 mmHg หลังการนำแนวปฏิบัติมาใช้ พบว่าหลังฉีดยาร่วมกับมอร์ฟินเข้าช่องไขสันหลัง ระดับความดันโลหิตของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกัน โดยกลุ่ม

ควบคุมส่วนใหญ่มีระดับความดัน Systolic อยู่ที่ระดับต่ำกว่า 100 mmHg โดยมีจำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.96 ในจำนวนนี้ มีระดับความดันโลหิต Systolic ต่ำกว่า 90 mmHg 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.84 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับความดันโลหิตโดยเฉพาะระดับความดัน Systolic อยู่ที่ระดับสูงกว่า 100 mmHg โดยมีจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.48 ในจำนวนนี้ มีระดับความดันโลหิต Systolic ต่ำกว่า 90 mmHg 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.68 ราย ละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบ ระดับความดันโลหิตก่อนและหลังฉีดยาชาร่วมกับมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังของ กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (N=62)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความดันโลหิตก่อนฉีดยาชาเข้าไขสันหลัง (mmHg.)				
100/60-109/69	1	3.23	1	3.23
110/70-119/79	4	12.90	5	16.13
120/70-129/79	5	16.13	4	12.90
120/80-129/90	2	6.45	3	9.68
130/80-139/89	8	25.81	11	35.48
>140/90	11	35.48	7	22.58
ระดับความดันโลหิตหลังฉีดยาชาเข้าไขสันหลัง (mmHg.)				
<90/60	17	54.84	3	9.68
90/60-99/69	5	16.13	8	25.81
100/60-109/69	5	16.13	13	41.94
110/70-119/79	4	12.90	4	12.90
120/70-129/79			3	9.68

และเมื่อเปรียบเทียบ ความดันเลือดแดงเฉลี่ย (Mean Arterial Pressure, MAP) และค่าเฉลี่ยของ ข้อมูลอื่นๆ ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในกลุ่มควบคุม ก่อนฉีดยาชาเข้าไขสันหลังมี ระดับ MAP เท่ากับ 99.19 mmHg หลังฉีดยาชาเข้าไขสันหลังระดับ ความดัน MAP เท่ากับ 64.52 mmHg ในขณะที่ กลุ่มทดลอง ก่อนฉีดยาชาเข้าไขสันหลังมี ระดับ MAP เท่ากับ 97.26 mmHg และหลังฉีดยาชาเข้า ไขสันหลังมีระดับ MAP เท่ากับ 75.23 mmHg ข้อมูลอื่น เช่น ในกลุ่มควบคุมปริมาณสารน้ำที่ได้รับ

ก่อนฉีดยาชาเข้าไขสันหลัง เท่ากับ 745.16 cc./คน (Min=500, Max=1000, SD=112.07) และปริมาณ สารน้ำทั้งหมดที่ได้รับเฉลี่ย 1216.13 cc./คน (Min=800, Max=1700, SD=211.50) กลุ่มทดลอง ปริมาณสารน้ำที่ได้รับก่อนฉีดยาชาเข้าไขสันหลัง เท่ากับ 784.48 cc./คน (Min=600, Max=1050, SD=113.43) และปริมาณสารน้ำทั้งหมดที่ได้รับ เฉลี่ย 1300.00 cc./คน (Min=900, Max=1600, S=129.10) รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	Mean	SD	Mean	SD
น้ำหนัก (Kg.)	70.29	15.24	75.19	16.73
ส่วนสูง (Cms)	157.39	5.56	158.06	4.98
MAP ก่อนฉีดยาเข้าไขสันหลัง (mmHg.)	99.19	11.24	97.26	12.59
Pulse ก่อนฉีดยาเข้าไขสันหลัง (ครั้ง/นาที)	94.48	13.86	90.23	12.06
MAP หลังฉีดยาเข้าไขสันหลัง (mmHg.)	64.52	11.02	75.23	11.06
Pulse หลังฉีดยาเข้าไขสันหลัง (ครั้ง/นาที)	80.06	9.27	75.90	9.63
ปริมาณสารน้ำที่ได้รับก่อนฉีดยาเข้าไขสันหลัง (cc.)	745.16	112.07	785.48	113.43
ปริมาณสารน้ำที่ได้รับทั้งหมด (cc.)	1216.13	211.50	1300	129.10
ปริมาณยาตีบหลอดเลือด (Ephedrine) (mg.)	12.0	10.27	2.71	5.33

ผลการเปรียบเทียบการนำแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังต่อระดับความดันโลหิต MAP ของสตรีที่รับการผ่าตัด

คลอดระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิต MAP ของสตรีที่รับการผ่าตัดคลอดระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (N=62)

กลุ่ม	Mean	Std. Deviation	t	sig.
ควบคุม	64.52	11.02	-3.82	.000*
ทดลอง	75.23	11.06		

* $p < .05$

วิจารณ์

เมื่อนำแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาวมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังมาใช้ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มทดลองที่ได้รับการปฏิบัติตามแนวทางสามารถลดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะผ่าตัดเหลือเพียงร้อยละ 35.48 และสามารถลดภาวะความดันโลหิต Systolic ต่ำกว่า 90 mmHg เหลือเพียงร้อยละ 9.68 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีภาวะความดันโลหิต

ต่ำขณะผ่าตัดร้อยละ 70.96 และมีภาวะความดันโลหิต Systolic ต่ำกว่า 90 mmHg ร้อยละ 54.84 อธิบายได้ว่า แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นโดยมีการให้สารน้ำในปริมาณมากพอก่อนจะได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะผ่าตัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ต้องได้รับการผ่าตัดเร่งด่วนและอยู่ในขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบที่วิสัญญีพยาบาลสามารถปฏิบัติและไม่มีผลกระทบในเรื่อง

ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Riley และคณะ⁽¹³⁾ ในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ด้วยการให้สารน้ำประเภทคอลลอยด์เปรียบเทียบกับประเภทคริสตัลลอยด์โดยสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังทั้งหมดจำนวน 110 คน พบว่าผู้ป่วยได้รับสารน้ำ Acetate Ringer's solution มีอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำกว่าเพียง ร้อยละ 23 สนับสนุนว่าการให้สารน้ำที่มากพอสามารถป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำหลังการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังดังนั้นการให้สารน้ำจึงมีความจำเป็นในรายที่ไม่มีข้อห้าม เนื่องจากสารน้ำที่จะทำให้ปริมาณน้ำในเส้นเลือด (intravascular volume) เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ พันผ้ายึดบริเวณขา 2 ข้าง การจัดเตียงศีรษะสูง 10 องศาและการทำ Left Uterine Displacement ด้วยหมอนรูปลิ่มสามารถช่วยลดภาวะความดันโลหิตต่ำได้เนื่องจากเป็นการช่วยให้ระบบการไหลเวียนโลหิตมีการไหลเวียนที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Van Bogaert⁽¹⁴⁾ และ Kunal Singh และคณะ⁽⁵⁾ แต่อย่างไรก็ดี ควรมีการศึกษาวิจัยอื่นที่อาจมีผลต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ เพิ่มเติมเช่น ส่วนสูงและน้ำหนักของสตรีที่ได้รับการผ่าตัดคลอด ความเร็วและความแรงในการฉีดยาชาเข้าไขสันหลัง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. ชนิตา อนุวัธนวิทย์. การศึกษาผลการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลตรวด. วารสารศูนย์การศึกษาแพทย์ศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า 2554, 29(2), 123-132.
2. สมชาย อมรโยธิน. การให้ยาระงับความรู้สึกแบบ Regional anesthesia. ใน: อังกาบ ปราการรัตน์ ; วราภา สุวรรณจิตา, บรรณาธิการ. ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร: 2548. หน้า 82-194.
3. สุวรรณณี สุเรศเนืองศ์, มะลิ รุ่งเรืองวานิช, มานี รักษาเกียรติ และพรอรุณ สิริโชติวิทยากร. ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์: 2552.

ข้อเสนอแนะ

แนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาร่วมกับมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังต่อระดับความดันโลหิตของสตรีที่ได้รับการผ่าตัดคลอดแก่ผู้บริหารเพื่อนำมาใช้อย่างต่อเนื่อง เป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลของหน่วยงาน แต่ควรมีการประเมินผลหลังการใช้แนวปฏิบัติเป็นระยะๆ และควรศึกษาปัจจัยอื่นที่มีผลต่อภาวะความดันโลหิตต่ำ เช่น ความเร็ว และความแรงในการฉีดยาชาเข้าไขสันหลัง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ที่ต้องรับบริการการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังเพื่อพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการและหัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่อนุญาตให้ทำการวิจัย ขอขอบคุณทีมสหวิชาชีพที่ร่วมกันพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในการผ่าตัดคลอดโดยการฉีดยาชาร่วมกับมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังต่อระดับความดันโลหิตของสตรีที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทุกท่าน และขอบคุณสตรีผู้คลอดทุกท่านรวมถึงญาติที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้จนการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

4. ปรียชาติ สุรนเสาวภาคย์. ภาวะความดันเลือดต่ำภายหลังได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังของผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า. วิทยุสื่อสาร 2554;37(1):18-26.
5. Kunal Singh, Y. S.Payal, J. P. Sharma, Ruchira Nautiyal. Evaluation of hemodynamic changes after leg wrapping in elective cesarean section under spinal anesthesia. Journal of Obstetric Anaesthesia and Critical Care 2014;14:23-28.
6. วัลภา คุณทรงเกียรติ. ภาวะช็อคและการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : บริษัท พี. เพรส จำกัด, 2547.
7. ฟองคำ ดิลกสกุลชัย. การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ หลักการและวิธีปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟรี-วัน: 2554.
8. ภัทรพร เขียวหวาน. แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการความปวดสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดผู้ใหญ่อายุ: การจัดการทางการพยาบาลสู่การเรียนรู้. ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. กรุงเทพฯ: สุขุมวิท การพิมพ์: 2548.
9. ฟองคำ ดิลกสกุลชัย. การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ : หลักการและวิธีปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ฟรี-วัน: 2552.
10. Melnyk, B.M. & Fineout-Overholt, E. Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare. A Guide to Best Practice. Lippincott: Williams & Wilkins: 2005.
11. ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติในการทำ Spinal anesthesia 2. 2548 (วันที่ค้นข้อมูล 19 พฤศจิกายน 2555) : แหล่งข้อมูล: URL:<http://www.md.chula.ac.th/rcat/guide.html>
12. Ahmed SV, Jayawarna C, Jude E. Post lumbar puncture headache: diagnosis and management. Postgrad Med J 2006;82 (973):713-716.
13. Riley E.T., Colen S.E., Rubenstein A.J., Flanagan B. Prevention of Hypotension after spinal Anesthesia for Caesarean Section : Six Percent Hetastarch Versus Lactated Ringer, solution. AnesthAnalg 1995;81:4:838-42.
14. VanBogaert L.J. Prevention of post-spinal Hypotension at elective cesarean section by wrapping of the lower limbs. Int J GynecolObstet 1998;61:3:233-8.