ผลของการประคบเย็นร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานในมารดาที่มีอาการคัน ภายหลังจากการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลยโสธร

The Effect of Cold Pack with Standard Treatment in Mothers with Itching after Spinal Block with Morphine for Cesarean Section in Yasothon Hospital

Pimpichar Taiyapun, B.U.S.
Yasothon Hospital
Yasothon Province

พิมพ์พิชฌา ไตยพันธ์ พย.บ.
โรงพยาบาลยโสธร
จังหวัดยโสธร

บทคัดย่อ

Background: การฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง เพื่อผ่าตัดคลอดเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ แต่มักเกิดผลข้างเคียง เช่น อาการคัน แม้ผู้ป่วยจะได้รับยา ondansetron ก็ยังพบการเกิดอาการคัน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการประคบเย็นร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานในมารดาที่มีอาการคันภายหลังได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดต่อระยะเวลาการเกิดอาการคันและความรุนแรงของอาการคันในโรงพยาบาลยโสธร

วิธีดำเนินการ: เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในผู้ป่วยที่มีอาการคันภายหลังได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดและได้รับการฉีดยา ondansetron เข้าทางหลอดเลือดดำ ในโรงพยาบาลยโสธร ระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม 2563 – 10 มิถุนายน 2563 จำนวน 42 ราย ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการใช้โปรแกรมคำนวณ G power กำหนดค่า effect size 0.8 ได้จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประคบเย็นของนุชสรา อึ้งอภิธรรม[1] ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) 0.05 อำนาจการทดสอบ (power of test) 0.8

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลยโสธร กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) แบ่งเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 21 ราย กลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับการประเมินระยะเวลาที่เกิดอาการคันทุก 1 ชั่วโมง ติดต่อกัน 10 ชั่วโมง และระดับอาการคันโดยใช้ pruritus score ถ้ามี pruritus score 3 จะได้รับยา chlorpheniramine 10 มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำ ซึ่งเป็นการรักษาตามมาตรฐานของโรงพยาบาลยโสธร กลุ่มทดลองจะได้รับการประคบเย็นร่วมกับการรักษาตามมาตรฐาน กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติและการรักษาตามมาตรฐาน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบสอบเกี่ยวกับอาการคัน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย ผ้าเช็ดหน้าขนหนู ภาชนะบรรจุน้ำเย็น เทอร์โมมิเตอร์ดิจิตอล นาฬิกาจับเวลา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงผลในรูปค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงมาตรฐาน ร้อยละ เปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการคันระหว่างกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-square test เปรียบเทียบระยะเวลาที่มีอาการคันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทดสอบที (Independent t-test)

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีระยะเวลาการเกิดอาการคันน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .04) และกลุ่มทดลองมีความรุนแรงของอาการคันน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .43)

สรุป: การประคบเย็นร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานสามารถลดระยะเวลาการเกิดอาการคันในมารดาที่มีอาการคันภายหลังได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่มีผลต่อระดับความรุนแรงของอาการคัน

คำสำคัญ: ผ่าตัดคลอด, การฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง, การประคบเย็น, การรักษาตามมาตรฐาน, ความเย็นบำบัด

Abstract

Background: spinal block with morphine for caesarean section is an effective method, but often have side effects such as itching. Even if patients receiving ondansetron, itching still occurs.

Objective: To study the effect of cold pack with standard treatment in mothers with itching after spinal block with morphine for cesarean section in Yasothon Hospital.

Methods: This study was a quasi-experimental research for patients with itching after spinal block with morphine for cesarean section and receiving intravenous ondansetron injection in Yasothon Hospital between 28 May 2020 – 10 June 2020. The sample size was obtained by using the G power calculation program. Set the effect size 0.8 was determined from the literature review related to the cold pack of Nuchsara Ung-apitham.[1] with statistical significance level (α) 0.05. Power of test 0.8

This study was reviewed by the Human Ethics Committee of Yasothon Hospital. The subjects were randomly assigned into the experimental group and the control group, 21 people in each group. All subjects were evaluated for the duration of the itching every 1 hour for 10 consecutive hours and the level of itching by use pruritus score. If pruritus score 3 is given intravenously 10 mg of chlorpheniramine. Which is the treatment according to the standards of Yasothon Hospital. The experimental group received cold pack with standard treatment, the control group received routine care and standard treatment. The researcher collected data by himself. Data collection by using the general information questionnaire and the exam about the itching and the tools used in conducting the research include handkerchief Cold water container, Digital thermometer, Stopwatch. Analyze data with SPSS program. General patient data is displayed in Mean, Standard deviations, Percentage. Comparison of severity of pruritus between experimental and control groups by Chi-square test and comparison of duration of pruritus between experimental group and control group by Independent t-test.

Result: The experimental group had significantly shorter duration of pruritus than the control group (p = .04) and the experimental group had not significantly severity of pruritus than the control group (p = .43).

Conclusion: Cold pack combined with standard treatment can reduce the time of pruritus in mothers with pruritus after spinal block with morphine for cesarean section effectively and does not affect the severity level of pruritus

Key words: cesarean section, spinal block with morphine, Cold Pack, standard treatment, cold therapy

บทนำ

การผ่าตัดคลอดบุตรเป็นหัตถการทางสูติศาสตร์ที่พบได้บ่อยมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากมีข้อบ่งชี้เพื่อความปลอดภัยของมารดาและบุตร[2] ปัจจุบันสถิติของการผ่าตัดคลอดมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากกระทำได้ด้วยความปลอดภัยสูง จากข้อมูลล่าสุดใน 150 ประเทศทั่วโลก ช่วงปี ค.ศ. 1990-2014 พบอัตราการผ่าตัดคลอดเฉลี่ย 18.6% โดยมีอัตราการเกิดระหว่าง 6.7–27.2% ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีอัตราผ่าคลอดเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.5% ต่อปี[3-4] ในประเทศไทยจากการศึกษากว้างขวางของวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร[5] พบว่าอัตราการผ่าตัดคลอดสูงขึ้นเรื่อยๆ ในสองทศวรรษที่ผ่านมา โดยมีอัตราเพิ่มจาก 15.9% ในปี 2533 เป็น 22.4%

ปัจจุบันนิยมใช้วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia) มากกว่าการดมยาสลบทั่วร่างกาย เพื่อลดความเสี่ยงของมารดาและทารกที่อาจเกิดภาวะที่รุนแรง การใช้ intrathecal nacotic เช่น มอร์ฟีน[2] ถึงแม้จะเกิดผลดีในการระงับปวดหลังผ่าตัด แต่ก็มีผลข้างเคียงได้แก่ อาการคัน อาการคลื่นไส้อาเจียน การเกิดปัสสาวะคั่งและการกดระบบทางเดินหายใจซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ

การศึกษาในครั้งนี้มุ่งเน้นที่การเกิดอาการคัน ซึ่งพบบ่อยมากในผู้ป่วยทางสูติกรรม โดยพบอุบัติการณ์เกิดขึ้นหลังการผ่าตัด 20-100% ระยะเวลาในการเกิดอาการคันจะเกิดขึ้นในระยะเวลาที่สั้นหลังจากได้รับการระงับปวด โดยมีความแตกต่างกันในเรื่องของความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิดอาการ ขึ้นอยู่กับชนิดของ opioids และปริมาณของยาที่ผู้ป่วยได้รับ[6-7]

จากการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการศึกษาทดลองเกี่ยวกับอาการคันในผู้ป่วยผ่าตัดคลอด[5-8,13] โดยเฉพาะการศึกษาการป้องกันอาการคันโดยใช้ยา ondansetron พบว่ากลุ่มที่ได้รับยา ondansetron มีอัตราการเกิดอาการคัน 16% เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ondansetron มีอัตราการเกิดอาการคัน 88%[8] การคันมักจะเกิดขึ้นภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมงหลังการบริหารยาและจะเกิดอาการคันก่อนที่จะรู้สึกปวดแผล การรักษาอาการคันสามารถทำได้โดยการให้ mu antagonist เช่น ยา Naloxone หรือให้ยากลุ่ม 5HT3-receptor antagonist เช่น ondansetron ก็สามารถลดอาการคันลงได้ การศึกษาของ Thay, Goh, Han, Sultana. and Sng.[9] พบว่า มารดาที่ได้รับการผ่าตัดคลอดโดยการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (spinal block) ผสมกับมอร์ฟีน มีอาการคันในระดับปานกลางถึงรุนแรง 56.5% มีอาการคันเล็กน้อย 43.5% และมีเพียง 5.6% เท่านั้น ที่ต้องการการรักษา ตำแหน่งที่เกิดอาการคันมากที่สุดคือ บริเวณหลัง หน้าอก ท้อง บริเวณใบหน้า ช่วงแขนด้านบน คอและ

แขนท่อนล่าง และพบว่าความรุนแรงของอาการคันทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเป็นทุกข์และเป็นกังวล

จากการทบทวนวรรณกรรมการรับรู้ความเจ็บปวดของระบบประสาทส่วนกลางอาจมีส่วนร่วมในอาการคันที่เกิดจากการบริหารมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง[6] การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู โดยการนำพลังงานทางกายภาพ เช่น ความร้อน, ความเย็น, น้ำ, คลื่นเสียง, กระแสไฟฟ้าและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า นับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวด การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและอาการคัน การประคบเย็นจึงเป็นวิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่สะดวกและรวดเร็วในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก[10]

โรงพยาบาลยโสธรมีผู้มารับบริการผ่าตัดคลอด 2 ปีย้อนหลัง โดยมีสถิติการให้บริการดังนี้ ปี 2561 มีผู้มาผ่าตัดคลอด 1,578 ราย ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (spinal block) ผสมกับมอร์ฟีนทุกราย ปี 2562 มีผู้มาผ่าตัดคลอด 2,067 ราย ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (spinal block) ผสมกับมอร์ฟีน 2,053 ราย มีเพียง 14 ราย (0.68%) ที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั่วร่างกายเนื่องจากมีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ (ข้อมูลสถิติกลุ่มงานวิสัญญีโรงพยาบาลยโสธร) มารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนผสมกับมอร์ฟีนทุกรายได้รับยา ondansetron 8 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำเมื่อทารกคลอด และตัดสายสะดือเนื่องจากเป็นมาตรฐานการรักษาของโรงพยาบาลเพื่อลดผลอันไม่พึงประสงค์จากการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนผสมกับมอร์ฟีน แต่จากข้อมูลย้อนหลังช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2562 ที่ผ่านมาพบว่ายังมีอุบัติการณ์ของการเกิดอาการคันสูงถึง 22.45% ตำแหน่งที่เกิดอาการคัน ได้แก่ ใบหน้ารอบๆดวงตา ร่องแก้ม รอบจมูก แขนด้านบนและบริเวณหลัง ผู้ป่วยบางรายเกิดอาการคันขั้นรุนแรงต้องให้ยา chlorpheniramine 10 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐานการรักษา

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการนำพลังงานทางกายภาพ เช่น ความเย็นมาเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวด การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและอาการคัน[10] ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการประคบเย็นร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานในมารดาที่มีอาการคันภายหลังได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดต่อระยะเวลาที่มีอาการคันและความรุนแรงของอาการคันในโรงพยาบาลยโสธร โดยทำการประคบเย็นในตำแหน่งของร่างกายที่เกิดอาการคัน โดยยาจะกระจายขึ้นทางด้านบนไปยังลำตัว ดังนั้นตำแหน่งที่มีอาการคัน ได้แก่ หน้าท้องส่วนบน หน้าอก แขนส่วนบนและบริเวณใบหน้า ซึ่งจะเป็นตำแหน่งที่ใยประสาท trigeminal nerve ไปเลี้ยง[11] การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการประคบเย็นร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานในมารดาที่มีอาการคันภายหลังได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดต่อระยะเวลาการเกิดอาการคันและความรุนแรงของอาการคันในโรงพยาบาลยโสธร

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Qausi-Experimental research) โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการคันภายหลังได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดและได้รับการฉีดยา ondansetron เข้าทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลยโสธร ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณโปรแกรม

G power การประมาณค่า effect size 0.8 ได้จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประคบเย็นของนุชสรา อึ้งอภิธรรม[1] กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) 0.05 อำนาจการทดสอบ (power of test) 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 42 ราย เกณฑ์ในการคัดเข้าคือมี ASA physical status 2 หรือ 2E ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระหว่างตั้งครรภ์ ฟังและพูดภาษาไทยได้ เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะปกติดี และยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ผู้ป่วยที่มีอาการคันก่อนมารับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังหรือได้รับการวินิจฉัยการคันเนื่องจากจากสาเหตุอื่นๆ ได้รับการระงับความรู้สึกที่มากกว่าการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง หรือขอยุติในระหว่างการศึกษาจะถูกคัดออกจากการศึกษา

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลยโสธร ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการชี้แจงข้อมูลและยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย สุ่มเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับฉลาก กลุ่มละ 21 คน โดยผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการระงับความรู้สึก (spinal block) ด้วยการฉีดยาชา 0.5% hyperbaric bupivacaine ขนาด 2.0-2.2 มิลลิลิตร ผสมกับ preservative-free morphine 0.2 มิลลิกรัม เมื่อเด็กคลอดจะให้ยา ondansetron 8 มิลลิกรัม เข้าทางทางหลอดเลือดดำแก่มารดา ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการประเมินระดับอาการคัน และระยะเวลาที่เกิดอาการคันทุก 1 ชั่วโมง ติดต่อกัน 10 ชั่วโมง การประเมินอาการคันใช้ pruritus score มี 4 ระดับ คือ 0 (no pruritus) หมายถึง ไม่มีอาการคันเลย, ระดับ 1 (mild) หมายถึง มีอาการคันเพียงบริเวณเดียวและไม่รบกวนผู้ป่วยมาก ไม่ต้องการเกา, ระดับ 2 (moderate) หมายถึง มีอาการคันที่กระจายพื้นที่ออกไปมากขึ้น แต่ไม่ได้รบกวนผู้ป่วยมาก ผู้ป่วยต้องการเกาและไม่ต้องการการรักษา, ระดับ 3 (severe) หมายถึง มีอาการคันในบริเวณกว้างและสามารถเกิดขึ้นได้ทั่วไป รบกวนผู้ป่วยมาก ผู้ป่วยต้องการเกาและต้องการการรักษา ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มถ้ามี pruritus score 3 จะได้รับยา chlorpheniramine 10 มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำ ซึ่งเป็นการรักษามาตรฐานของโรงพยาบาลยโสธร กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติและการรักษาตามมาตรฐาน กลุ่มทดลองจะได้รับการประคบเย็นและการรักษาตามมาตรฐาน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบสอบเกี่ยวกับอาการคันและเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ผ้าเช็ดหน้าขนหนู ภาชนะบรรจุน้ำเย็น (น้ำแข็งผสมน้ำ อัตราส่วน 1:1) เทอร์โมมิเตอร์ดิจิตอล นาฬิกาจับเวลา

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS โดยแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในรูปค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน ร้อยละ เปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการเกิดอาการคันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-square test และเปรียบเทียบระยะเวลาที่มีอาการคันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทดสอบที (Independent t-test)

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีอายุใกล้เคียงกันโดยกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 27.57 (S.D. = 6.94) กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 28.10 (S.D. = 5.63) ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ โดยกลุ่มควบคุมมีร้อยละ 85.71 กลุ่มทดลองมีร้อยละ

90.48 ด้านระดับการศึกษา กลุ่มควบคุมมีการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 71.43 กลุ่มทดลองการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประกาศนียบัตรหรืออนุปริญญาคิดเป็นร้อยละ 47.62 ด้านประสบการณ์การได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ โดยกลุ่มควบคุมไม่เคยมีประสบการณ์การได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง คิดเป็นร้อยละ 57.14 กลุ่มทดลองไม่เคยมีประสบการณ์การได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังคิดเป็นร้อยละ 57.14 ด้านประสบการณ์การผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีประสบการณ์การผ่าตัดคลอดครั้งแรกเป็นส่วนใหญ่ โดยกลุ่มควบคุมมีประสบการณ์ผ่าตัดคลอดครั้งแรกร้อยละ 61.9 กลุ่มทดลองมีประสบการณ์ผ่าตัดคลอดครั้งแรกร้อยละ 57.1 ด้านข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดคลอดทั้งสองกลุ่มมีข้อบ่งชี้ของมารดาเป็นส่วนใหญ่ โดยกลุ่มควบคุมมีข้อบ่งชี้ของมารดาร้อยละ 85.7 กลุ่มทดลองมีข้อบ่งชี้ของมารดาร้อยละ 71.4 ด้านระยะเวลาที่เริ่มมีอาการคันกลุ่มทดลองเริ่มมีอาการคันหลังการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังก่อนกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p = .02 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานภาพสมรส				
คู่	18	85.7	19	90.5
หม้าย/หย่า	2	9.5	2	9.5
แยกกันอยู่	1	4.8	0	0
รวม	**21**	**100**	**21**	**100**
2. ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	1	4.8	1	4.8
มัธยมศึกษา	14	66.7	8	38.1
ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา	3	14.3	10	47.6
ปริญญาตรี	3	14.3	2	9.5
รวม	**21**	**100**	**21**	**100**
3. ประสบการณ์การได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง				
ไม่เคยได้รับ	12	57.14	12	57.1
เคย 1 ครั้ง	7	33.33	9	42.9
เคย 2 ครั้ง	2	9.52	0	0
รวม	**21**	**100**	**21**	**100**

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.ประสบการณ์การผ่าตัดคลอด				
ผ่าตัดคลอดครั้งที่ 1	13	61.9	12	57.1
ผ่าตัดคลอดครั้งที่ 2	7	33.3	9	42.9
ผ่าตัดคลอดครั้งที่ 3	1	4.8	0	0
รวม	**21**	**100**	**21**	**100**
5. ข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดคลอดในครั้งนี้				
ข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ด้านมารดา	18	85.7	15	71.4
ข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ด้านทารก	1	4.8	1	4.8
มารดาประสงค์ผ่าตัดคลอด	2	9.5	5	23.8
รวม	**21**	**100**	**21**	**100**

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อายุ และระยะเวลาที่มีอาการคันภายหลังการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังของกลุ่มกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม(n=21)		กลุ่มทดลอง(n=21)		T	Df	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
อายุ	27.57	6.94	28.10	5.63	-.27	40	.39
ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการคัน	218.10	191.42	123.33	63.37	2.15	24.33	.02

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์เกี่ยวกับระดับความรุนแรงของอาการคันกับระยะเวลาที่ผ่านไป โดยติดตามประเมินในระยะเวลา 10 ชั่วโมง พบว่า ในเวลาชั่วโมงที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีอาการคันทุกราย และมีอาการคันมากที่ระดับ 2 เป็นส่วนใหญ่ ในชั่วโมงที่ 2 พบว่ากลุ่มควบคุมไม่มีอาการคันเลย ร้อยละ 2.4 กลุ่มทดลองยังมีอาการคันทุกรายราย และมีอาการคันมากที่ระดับ 2 เป็นส่วนใหญ่ ในชั่วโมงที่ 3 กลุ่มควบคุมไม่มีอาการคันเลยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.4 เป็นร้อยละ 7.1 และมีอาการคันเล็กน้อย ที่ระดับ 1 เป็นส่วนใหญ่ กลุ่มทดลองพบว่าไม่มีอาการคันเลย ร้อยละ 2.4 และส่วนใหญ่มีอาการคันมากที่ระดับคะแนน 2 ร้อยละ 31 ในชั่วโมงที่ 4 และ 5 กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีอาการคันเลยเพิ่มขึ้นและพบว่ามีอาการคันเล็กน้อยที่ระดับ 1 เป็นส่วนใหญ่ ในชั่วโมงที่ 6 เป็นต้นไปกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะมีระดับอาการคันเพียงเล็กน้อยเพิ่มขึ้น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับอาการคันของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาที่เกิดอาการคัน 10 ชั่วโมง

เวลา (ช.ม.)	ระดับอาการคัน กลุ่มควบคุม (pruritus score)				ระดับอาการคันกลุ่มทดลอง (pruritus score)				ค่าสถิติ (p)
	0	1	2	3	0	1	2	3	
1 (%)	0	2 (9.5)	13 (61.9)	6 (28.6)	0	0	13 (61.9)	8 (38.1)	.32
2 (%)	1 (4.8)	8 (38.1)	9 (42.9)	3 (14.3)	0	2 (9.5)	12 (57.1)	7 (33.3)	.08
3 (%)	3 (14.5)	11 (52.4)	6 (28.6)	1 (4.8)	1 (4.8)	3 (14.3)	13 (61.9)	4 (19)	.02
4 (%)	4 (19)	11 (52.4)	5 (23.8)	1 (4.8)	3 (14.3)	11 (52.4)	4 (19)	3 (14.3)	.74
5 (%)	10 (47.6)	6 (28.6)	4 (19)	1 (4.8)	10 (47.6)	6 (28.6)	3 (14.3)	2 (9.5)	.92
6 (%)	11 (52.4)	5 (23.8)	5 (23.8)	0	13 (61.9)	4 (19)	3 (14.3)	1 (4.8)	.62
7 (%)	11 (52.4)	5 (23.8)	5 (23.8)	0	16 (76.2)	3 (14.3)	2 (9.5)	0	.26
8 (%)	13 (67.9)	4 (19)	4 (19)	0	17 (81)	2 (9.5)	2 (9.5)	0	.39
9 (%)	14 (66.7)	3 (14.3)	4 (19)	0	18 (85.7)	2 (9.5)	1 (4.8)	0	.29
10 (%)	16 (76.2)	2 (9.5)	3 (14.3)	0	19 (90.5)	2 (9.5)	0	0	.20

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการเกิดอาการคันและระดับอาการคันในมารดาที่มีอาการคันภายหลังได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอด พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการประคบเย็นร่วมกับการรักษามาตรฐานมีระยะเวลาที่มีอาการคันเฉลี่ย 318.57 นาที (S.D. = 152.78) น้อยกว่า กลุ่มเปรียบเทียบที่มีเวลาที่มีอาการคันเฉลี่ย 468.81 นาที (S.D. = 343.86) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p=.04 และกลุ่มทดลองที่ได้รับการประคบเย็นร่วมกับการรักษามาตรฐานมีระดับอาการคันเฉลี่ย 1.03 (S.D. = .47) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีระดับอาการคัน เฉลี่ย .99 (S.D. = .67) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ p=.43 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระยะเวลาการเกิดอาการคันและระดับอาการคันในมารดาที่มีอาการคันภายหลังได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอด

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (N=2)1		กลุ่มทดลอง (N=21)		t	df	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
เวลาที่มีอาการคัน (นาที)	468.81	343.86	318.57	152.78	1.83	27.60	.04
ระดับอาการคัน	.99	.67	1.03	.47	-.19	40.00	.43

จากการศึกษาพบว่า ตำแหน่งที่เกิดอาการคันของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มพบในบริเวณใบหน้า รอบร่องแก้มและรอบกระบอกตาเป็นส่วนใหญ่ โดยกลุ่มควบคุมมีอาการคันที่ใบหน้าและรอบกระบอกตามากที่สุดร้อยละ 31 รองลงมา คือ รอบร่องแก้มร้อยละ 28.6 ในกลุ่มทดลองมีอาการคันที่ใบหน้ามากที่สุดร้อยละ 42.9 รอบร่องแก้มร้อยละ 40.5 และรอบกระบอกตาร้อยละ 26.2 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบตำแหน่งที่เกิดอาการคันของกลุ่มตัวอย่าง

ตำแหน่งที่เกิดอาการคัน	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ใบหน้า	13	31	18	42.9
รอบร่องแก้ม	12	28.6	17	40.5
รอบกระบอกตา	13	31	11	26.2
ลำคอ	4	9.5	5	11.9
หน้าอก	5	11.9	4	9.5
แขนด้านบน	10	23.8	4	9.5
บริเวณหลัง	6	14.3	5	11.9
จมูกและรอบๆจมูก	6	14.3	6	14.3
ท้องเหนือสะดือและด้านข้าง	7	16.7	1	2.4

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการประคบเย็นร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานในมารดาที่มีอาการคันภายหลังได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดต่อระยะเวลาการเกิดอาการคันและความรุนแรงของอาการคันในโรงพยาบาลยโสธร พบว่า ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันในด้านอายุ ด้านสถานภาพสมรส ส่วนใหญ่มีสถานะคู่ มีเพียงร้อยละ 9.5 (2 ราย) ที่มีสถานะหม้ายเนื่องจากคู่สมรสประสบอุบัติเหตุเสียชีวิต และร้อยละ 4.8 (1 ราย) ที่แยกกันอยู่ เนื่องจากเป็นการตั้งครรภ์ที่ไม่ได้ตั้งใจ ด้านระดับการศึกษากลุ่มควบคุมมีระดับการศึกษาในระดับมัธยมและกลุ่มทดลองมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่ในระดับอนุปริญญา ด้านการมีประสบการณ์การได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอย่างกว้างขวางของวิโรจน์

ตั้งเจริญเสถียร[5] และสัมพันธ์กับการมีประสบการณ์การผ่าตัดคลอดที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ผ่าตัดคลอดเป็นครั้งแรก ข้อบ่งชี้ในการมาผ่าตัดคลอดครั้งแรกด้านมารดาเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือความประสงค์ของมารดาที่ต้องการผ่าตัดคลอด ข้อบ่งชี้ที่เกิดจากด้านทารกน้อยที่สุดแต่เป็นข้อบ่งชี้ที่เป็นสถานการณ์ที่ค่อนข้างเร่งด่วน

ผลการศึกษาในมารดาที่มีอาการคันภายหลังจากได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดที่ได้รับการประคบเย็นร่วมกับการรักษามาตรฐานมีระยะเวลาที่มีอาการคันน้อยกว่ามารดาที่มีอาการคันภายหลังจากได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดที่ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลตามปกติร่วมกับการได้รับยา ondansetron รักษาตามมาตรฐานของโรงพยาบาลยโสธร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า จากการที่ opioids กระตุ้น serotonergic receptors และ/หรือ mu and kappa receptors ทำให้การให้ยากลุ่ม 5HT3-receptor antagonist เช่น ondansetron และกลุ่ม mu antagonist and kappa agonist เช่น Nalbuphine สามารถลดอาการคันได้ โดยไม่เปลี่ยนแปลงฤทธิ์การระงับปวดแต่อย่างใด[6] การได้รับยา ondansetron อาจมีผลทำให้ความรุนแรงของอาการคันลดลง แต่ไม่หายไปในผู้ป่วยบางราย สอดคล้องกับการศึกษาของพิศมัย สาระเสน และอมรา ลีแสน[13] ที่ยังพบอุบัติการณ์ของการเกิดอาการคันยังสูงถึงร้อยละ 73.53 ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดคลอด โดยได้รับยา morphine เข้าช่องน้ำไขสันหลังและได้รับ ondansetron 8 มิลลิกรัม ร่วมด้วย การศึกษาผลทางสรีรวิทยาของความเย็นต่ออาการคันที่อุณหภูมิ 10–15 องศาเซลเซียส ตัวรับเย็นสองชนิดที่มีใยประสาทในกลุ่ม A delta และกลุ่ม C จะส่งกระแสผ่านวิถีประสาทสองระบบ คือ จากร่างกายทั้งหมดรวมทั้งศีรษะครึ่งหลังจะส่งผ่านไขสันหลังในระบบ anterolateral system/spinothalamic tract จากศีรษะด้านหน้ารวมทั้งใบหน้า จะส่งผ่านก้านสมองในระบบ Trigeminothalamic tract ตัวรับเย็นเป็นใยประสาทกลุ่ม A delta และกลุ่ม C มีมากกว่าจุดรับความร้อน (warm spot) ในอัตราส่วน 4:1 ถึง 10:1 พบมากที่ใบหน้าและมือมากกว่าส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น 10-15 องศาเซลเซียส ตัวรับความรู้สึกเย็นจะถูกกระตุ้นทำให้รู้สึกเย็นและลดอาการคัน[10]

ในการศึกษาครั้งนี้พบอุบัติการณ์การเกิดอาการคันต่ำมากใน 3 ชั่วโมงแรกหลัง โดยกลุ่มควบคุมเริ่มมีอาการคันหลังจากได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเฉลี่ย 3 ชั่วโมง 8 นาที กลุ่มทดลองเริ่มมีอาการคันหลังจากได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเฉลี่ย 2 ชั่วโมง 5 นาที ดังนั้น จึงพบอาการคันในระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่ในห้องพักฟื้นน้อยมาก แต่จะพบอาการคันเกิดขึ้นที่หอผู้ป่วยมากกว่า ดังผลการศึกษาของ Sarvela, Halonen, Soikkeli, and Korttila[12] ที่พบว่าอาการคันเกิดขึ้นน้อยมากหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง 3 ชั่วโมง และเมื่อติดตามผู้ป่วยไปที่หอผู้ป่วยในระยะเวลา 24 ชั่วโมงจะพบผู้ป่วยที่มีอาการคันมากขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเกิดอาการคันที่ตำแหน่งใบหน้า รอบร่องแก้ม รอบกระบอกตามากที่สุด ตำแหน่งอื่นๆ ที่เกิดได้แก่ แขนด้านบน ท้องด้านหน้าเหนือสะดือ จมูก หลังหน้าอกและลำคอ ซึ่งอธิบายได้ว่า การเกิดอาการคันเนื่องจากการออกฤทธิ์ที่นานจากการบริหารยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเมื่อยาผ่านเข้าไปในน้ำไขสันหลังและทำปฏิกิริยากับ trigeminal nucleus ในสมองส่วน superficial medulla trigeminal nucleus จะยาวลงมาติดต่อกับ cervical spinal

cord และเชื่อมต่อกับ substantia gelatinosa ของไขสันหลังส่วน dorsal horn ยากลุ่ม opioids จะทำให้เกิดการระคายเคืองของ substantia gelatinosa และอาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาการคัน[11]

แม้ว่า opioids จะส่งเสริมให้มีการหลั่งสาร histamine จาก mast cell แต่ไม่ใช่กลไกที่ทำให้เกิดอาการคันจากการบริหารยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง การใช้ยา antihistamines เพื่อรักษาอาการคันมีประโยชน์จากฤทธิ์กล่อมประสาท อย่างไรก็ตามแม้จะได้รับ ondansetron 8 มิลลิกรัม ร่วมด้วยทุกราย ยังพบว่ามีอุบัติการณ์ของการเกิดอาการคันสอดคล้องกับการศึกษาของพิศมัย สาระเสน และอมรา ลีแสน พบว่ามีอุบัติการณ์ถึงร้อยละ 73.53[13]

นอกจากนี้ ผลทางสรีรวิทยาของความเย็นอุณหภูมิ -2.2 องศาเซลเซียส จะทำให้ผิวหนังเย็นแข็ง อุณหภูมิ -1.9 องศาเซลเซียส จะทำให้ปวดหรือบวมภายใน 4-7 นาที เกิด paralysis ของเส้นประสาทส่วนปลายเกิด paralysis ของเส้นประสาทส่วนปลาย อุณหภูมิ 9 องศาเซลเซียส จะทำให้ลดความเร็วของการนำกระแสประสาท และอุณหภูมิ 10–23 องศาเซลเซียส จะทำให้เส้นประสาทส่วนปลายลดการทำงานอย่างเด่นชัด ดังนั้นมารดาที่มีอาการคันภายหลังจากได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอดที่ได้รับการประคบเย็นร่วมกับการรักษามาตรฐานจึงมีระยะเวลาที่มีอาการคันน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลตามปกติร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษาพบว่า ระดับอาการคันของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกัน โดยระดับอาการคันเกิดได้ตั้งแต่ชั่วโมงแรกภายหลังการได้รับยาเข้าช่องไขสันหลัง และสามารถหายไปได้เอง ระดับอาการคันพบได้ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงระดับอาการคันรุนแรง Ruan.[8] กล่าวว่า ระดับความแรงของอาการคันมักจะอยู่ในระดับเล็กน้อย มีเพียง 1% ที่มีอาการคันในระดับรุนแรง ระยะเวลาอาการคันมักจะเกิดขึ้นภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมงหลังการบริหารยาและจะเกิดอาการคันก่อนที่จะรู้สึกปวดแผล มีลักษณะอาการคันยุบยิบคล้ายมีมดหรือแมงไต่ตามผิวหนังในตำแหน่งที่เกิดอาการคัน และมักจะเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน อาการคันจะเริ่มเกิดขึ้นเมื่อมารดาผ่าตัดคลอดกลับมาถึงหอผู้ป่วยหลังคลอดซึ่งมีอุณหภูมิห้องสูงกว่าในห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้น เมื่อผู้วิจัยให้การดูแลโดยการประคบเย็นในมารดาที่มีอาการคัน อาการคันจะหายไปในขณะประคบเย็น

ในการศึกษานี้พบว่ามีผู้ป่วยมีอาการคันในบริเวณใบหน้า รอบๆ กระบอกตา จมูก หน้าอก หลัง แขนส่วนบน และมีระดับอาการคันที่รุนแรงแต่ไม่ต้องการการรักษาอย่างอื่น เมื่อเกิดอาการคันผู้ป่วยจะใช้วิธีการลูบ หรือใช้ผ้าขนหนูแห้งเช็ด ซึ่งจะบรรเทาอาการคันได้แต่ไม่หายไป นอกจากนี้การประคบยังทำให้มารดาผ่าตัดคลอดรู้สึกสดชื่นผ่อนคลาย และสามารถทำการประคบได้โดยไม่ขัดขวางการให้นมบุตร ดังนั้น การประคบเย็นจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการลดอาการคันในมารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง

สรุป

การประคบเย็นสามารถลดระยะเวลาการเกิดอาการคันในมารดาที่มีอาการคันภายหลังจากได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการประคบเย็นมีผลต่อระดับความรุนแรงของอาการคันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจึงเป็นทางเลือกในการนำไปใช้เป็น

วิธีการบรรเทาอาการคันตามความต้องการของมารดาหลังผ่าตัดคลอด และความเหมาะสมของบริบทหน่วยงานในการดูแลมารดาที่มีอาการคันจากการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอด

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ผู้วิจัยเสนอวิธีการและผลการศึกษาต่อผู้บริหารทางการพยาบาลเพื่อจัดให้การประคบเย็นเป็นทางเลือกสำหรับมารดาที่มีอาการคันภายหลังการได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังเพื่อผ่าตัดคลอด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยการบรรเทาอาการคันโดยการประคบเย็นในมารดาที่มีอาการคันภายหลังการได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลังร่วมกับวิธีอื่น ๆ เช่น การประคบเย็นในหอผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิที่ต่างกัน

2. ควรมีการศึกษาวิจัยการบรรเทาอาการคันโดยการประคบเย็นในผู้ป่วยอื่นๆ ที่มีอาการคันจากการได้รับการฉีดยาชาผสมมอร์ฟีนเข้าช่องไขสันหลัง

เอกสารอ้างอิง

1. นุชสรา อึ้งอภิธรรม. ผลของการประคบเย็นและการประคบร้อนต่อความเจ็บปวดในการคลอดของผู้คลอดครรภ์แรก [วิทยานิพนธ์]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2554.
2. สมเกียรติ อรุณพฤกษากุล. การให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง. ใน: สุวรรณี สุรเศรณีวงศ์, มะลิ รุ่งเรืองวานิช, มานี รักษาเกียรติศักดิ์, พรอรุณ ศิริโชติวิทยากร, บรรณาธิการ. ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2552. หน้า 185-90.
3. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang JA, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: Global, Regional and National Estimates 1990-2014. PLoS ONE [Internet]. 2016 [cited 2020 Apr 28]; 11:2-12. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26849801/
4. ธีระ ทองสง. Cesarean Section Rate: How to control? [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2557 [เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/index.php?option=com_content&view=article&id=406:cesarean-section-rate&catid=40&Itemid=482
5. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, งามจิตต์ จันทรสาธิต, ชลลดา สิทธิทูรย์. แบบแผนการคลอดบุตรในโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2533-2539. สถานการณ์ เอกสารเผยแพร่ข้อมูลทางการแพทย์และสาธารณสุข ฉบับที่ 16 [อินเทอร์เน็ต]. 2541 [เข้าถึงเมื่อ 12 กรกฎาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4487/hsri-situation-delivery.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Ko MC. Neuraxial opioid-Induced itch and its pharmacological antagonism. Handbexp pharmacol. Author manuscript [Internet]. 2015 [cited 2020 May 3]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4447088/pdf/nihms692740.pdf

7. Koju RB, Gurung BS, Dongol Y. Prophylactic administration of ondansetron in prevention of intrathecal morphine-induced pruritus and post-operative nausea and vomiting in patients undergoing caesarean section. BMC Anesthesiology [Internet]. 2015 [cited 2020 Apr 28]. Available from: https://bmcanesthesiol.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2253-15-18
8. Ruan X. Drug-related side effects of long-term intrathecal morphine therapy. Pain Physician [Internet]. 2004 [cited 2020 May 2]; 10:357-8. Available from: https://www.painphysicianjournal.com/current/pdf?article=Nzk4&journal=32
9. Thay YJ, Goh QY, Han RN, Sultana R, Sng BL. Pruritus and postoperative nausea and vomiting after intrathecal morphine in spinal anesthesia for caesarean section: prospective cohort study. Proceeding of Singapore Healcare [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 28]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/323624262
10. พิชามญชุ์ คณิตานุพงษ์. เครื่องมือทางกายภาพบำบัด (Physical modalities) [อินเทอร์เน็ต]. สงขลา: ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: https://meded.psu.ac.th/binla/class05/388_571_2/Physical_modalities/index3.html
11. กมลทิพย์ ประสพสุข. การให้ยา ondansetron ทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันอาการคันและคลื่นไส้อาเจียนเนื่องจากการให้ยา Morphine เข้าทางช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยผ่าตัดมดลูก. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร [อินเทอร์เน็ต]. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 25 เมษายน 2563]; 6(3):197-8. เข้าถึงได้จาก https://www.spr.go.th/thesis/thesis_file/16%20Kamoltip%20Prasopsuk%202009.pdf
12. Sarvela J, Halonen P, Soikkeli A, Korttila K. A Double-Blinded, Randomized Comparison of Intrathecal and Epidural Morphine for Elective Cesarean Delivery. Anesthesia & Analgesia [Internet]. 2002 [cite 2020 May 17]; 95. Available from: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2002/08000/
13. พิศมัย สาระเสน, อมรา ลีแสน. การป้องกันอาการคันด้วยยา Propofol ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้ยา morphine เข้าช่องน้ำไขสันหลัง. วิสัญญีสาร [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 25 เมษายน 2563]; 38. เข้าถึงได้จาก: http://anesthai.org/public/rcat/Documents/journal/1458802359-03.pdf