

การลดภาวะหนาวสั่นโดยการใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปลอกแขนและขา ผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับ ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง โรงพยาบาลนครพนม

ปนัดดา สติวัฒน์ พย.บ., นงลักษณ์ สุภักดิ์ พย.บ.

กลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลนครพนม

Received: Mar 16, 2020; Revised: April 25, 2020; Accepted: May 13, 2020.

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะหนาวสั่น ที่เกิดตามมาจากอุณหภูมิกายต่ำ เป็นอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยในมารดาผ่าตัดคลอดและได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ผลทำให้ร่างกายต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น 6 เท่าเมื่อเทียบกับภาวะอุณหภูมิปกติ ซึ่งมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งเป็นอันตรายถึงชีวิต จากแนวปฏิบัติเดิมใช้วิธีป้องกันโดยใช้ผ้าคลุมผ่าตัด พบอุบัติการณ์ร้อยละ 31.1 ต่อเดือน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยวิธีฉีดยาทางช่องไขสันหลัง เปรียบเทียบระหว่าง การใช้และไม่ใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปลอกแขนและปลอกขา

วัสดุและวิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงประสิทธิผล รูปแบบ randomized controlled trial ที่ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลนครพนม ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 - พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังจำนวน 194 ราย ภายหลังผู้คลอดให้ความยินยอมวิจัยสุ่มเข้ากลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี block of four randomization โดย opened envelope ได้กลุ่มควบคุม 97 ราย และกลุ่มทดลอง 97 ราย ซึ่งได้รับการป้องกันอาการหนาวสั่น 2 วิธี คือ กลุ่มควบคุมได้รับการป้องกันตามมาตรฐานเดิม กลุ่มทดลองได้รับการป้องกันโดยใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปลอกแขนและปลอกขาขณะผ่าตัด วัดอุณหภูมิร่างกาย 4 ระยะ คือ ก่อนและหลังการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังเสร็จสิ้นการผ่าตัด และในห้องพักฟื้น สังเกตอาการหนาวสั่นตลอดช่วง โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ วิเคราะห์เปรียบเทียบกลุ่มด้วยสถิติ exact probability test, t-test และวิเคราะห์ผลต่อภาวะหนาวสั่น ด้วยสถิติการถดถอยพหุโลจิสติกตัวแปรเชิงซ้อนแบบเรียงอันดับ multivariable ordinal logistic regression เพื่อปรับลักษณะที่ต่างกันในกลุ่ม

ผลการศึกษา: พบว่า การคลุมศีรษะ สวมปลอกแขนและปลอกขา ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังสามารถลดระดับความรุนแรงของภาวะหนาวสั่นเหลือร้อยละ 1.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value <0.001

สรุป: การใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปลอกแขนและปลอกขา ให้ความอบอุ่นร่างกาย ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง เป็นการเพิ่มอุณหภูมิร่างกายโดยการ ช่วยลดการนำความร้อน (conduction) การพาความร้อน (convection) และการแผ่รังสีความร้อน (radiation) ออกจากร่างกายจึงลดการเกิดภาวะหนาวสั่นได้ ดังนั้นผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ควรพิจารณาป้องกันภาวะหนาวสั่นด้วยการใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปลอกแขน และปลอกขาร่วมกับการให้สารน้ำที่อุ่นทุกราย

คำสำคัญ: ภาวะหนาวสั่นจากอุณหภูมิกายต่ำการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง ผู้ป่วยผ่าตัดคลอด กลไกการสูญเสียความร้อนของร่างกาย

Reducing Incidence of Shivering by Wrapped Equipment in Cesarean Section Under Spinal Anesthesia, Nakhonphanom Hospital

Panadda Satitwat, B.N.S., Nongluck Supuk, B.N.S.

Department of Anesthesiology, Nakhonphanom Hospital

Abstract

Background: Shivering from hypothermia cause is a common incident in cesarean section patient under spinal anesthesia. It can drive oxygen tissue demand raise to six fold of normothermia, that affect to induce the incident of myocardial ischemia from cardiovascular complication. Beyond the ordinary care pattern had been wrapped undergo patient with only surgical sheet. The shivering incident was found in 31.1% per month.

Objectives: The main purpose was to study the incident of shivering in maternal cesarean section under spinal anesthesia that compare between use and unused wrapped equipment.

Materials and Method: The efficacy prospective randomized control trial study was implement between December 2016 and May 2017 in operating department at Nakhon Phanom hospital. The undergo maternal cesarean section under spinal anesthesia had 97 cases in controlled group and equal to trialed group with wrapped equipment in 97 cases. After the participants had consented the researcher could randomization in each treatment group. Both of groups were repeated measures temperature in 4 periods including pre-operative, intra-operative, post-operative in operating room, and post-operative in recovery room. The degree of shivering was observed in 4 level. The inferential statistic used the exact probability test, t-test for analyzed result of shivering. The confound factor was adjusted with multivariable ordinal logistic regression.

Results: The results illustrated that the wrapped equipment had efficacy to reduce incident of shivering patient undergo cesarean section with spinal anesthesia in 7.1%. There were statistically significant difference at p-value <0.001.

Conclusion: The wrapped equipment can prevent heat loss mechanism and reduce incident of shivering in undergo cesarean section with spinal anesthesia. That is the evidence base for improving practice guideline of patient undergoes cesarean section with spinal anesthesia.

Keywords: shivering, spinal anesthesia, cesarean section, heat loss mechanism

บทนำ

มารดาที่มารับการผ่าตัดคลอดเป็นผู้ที่ไม่สามารถคลอดบุตรได้ตามธรรมชาติ เพื่อความปลอดภัยของมารดาและทารก จึงมีการวางแผนการผ่าตัด โดยการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธี spinal block ซึ่งทำได้ง่าย รวดเร็วและใช้ปริมาณยาน้อย⁽¹⁾ ปลอดภัยต่อระบบทางเดินหายใจมากกว่าการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย ซึ่งเสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจยาก⁽²⁾ แต่การทำ spinal block ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ shivering ส่งผลให้ร่างกายมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้นถึง 6 เท่า มีผลกระทบต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เป็นอันตรายถึงชีวิต⁽³⁾ เช่น ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การศึกษาในมารดาที่ทำผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยวิธี spinal block มีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ⁽⁴⁾ ซึ่งเกิดในมารดาได้ร้อยละ 20 ส่งผลถึงทารกทำให้อุณหภูมิร่างกายต่ำ น้ำตาลในเลือดต่ำ และการหายใจหลังคลอดล้มเหลวตามมา ผลของภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติหลั่งสาร nor epinephrine เกิดการหดตัวของหลอดเลือด เพิ่มความดันหลอดเลือดแดง หากมีภาวะหนาวสั่นเพิ่มขึ้น จะทำให้การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ เกิดการเสียเลือดมากขึ้น หัวใจเต้นผิดปกติ และหัวใจขาดเลือดตามมา⁽⁵⁾ อุณหภูมิร่างกายต่ำในมารดามักมีอาการหนาวสั่น จากการตอบสนองของร่างกายเป็นการทำงานของกล้ามเนื้ออกอานาจจิตใจ เพื่อเพิ่มอุณหภูมิให้ร่างกายซึ่งการให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายในมารดาที่มาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธี spinal block ลดการเกิดภาวะหนาวสั่นได้ร้อยละ 30⁽⁶⁾ และพบว่าในกลุ่มที่ไม่ได้ให้ความอบอุ่นเกิดอาการหนาวสั่นร้อยละ 53.3⁽⁷⁾ โรงพยาบาลนครพนมให้บริการมารดาที่มารับบริการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ด้วยวิธี spinal block ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 238 ราย เกิดภาวะหนาวสั่น 74 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.1 หน่วยงานจึงต้องการพัฒนางาน เพื่อลดภาวะหนาวสั่นโดยการเพิ่ม

อุณหภูมิร่างกายให้มารดาที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยวิธี spinal block โดยการใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนและปกอกขา ให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วย ร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นในขณะที่ทำการผ่าตัด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเกิด shivering ในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยวิธี spinal block เปรียบเทียบระหว่าง การใช้และไม่ใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนและปกอกขา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ นำผลการศึกษาที่ได้มาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติทางการแพทย์พยาบาลเพื่อป้องกันภาวะหนาวสั่น ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังโดยพิจารณาใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนและปกอกขาทุกราย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ที่มาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องและได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง หน่วยงานวิสัญญีโรงพยาบาลนครพนม คำนวณจากการศึกษานำร่องในผู้ป่วยจำนวน 10 รายโดยการใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนขา ได้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แทนค่าในสูตร การคำนวณขนาดศึกษากำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ค่า power of test = 0.08 ใช้สถิติ Two - sample comparison of proportion (Values in 0.1) n1=97, n2=97 คำนวณได้ขนาดตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม จำนวน 194 ราย สุ่มเข้ากลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี block of four randomization โดยopened envelope ได้กลุ่มควบคุม 97 ราย และกลุ่มทดลอง 97 รายได้รับการป้องกันอาการหนาวสั่น 2 วิธี คือ กลุ่มควบคุมได้รับการป้องกันตามมาตรฐานเดิม กลุ่มทดลองได้รับการป้องกันโดยใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนและปกอกขาขณะผ่าตัด ดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560 โดยกำหนดคุณสมบัติของประชากร ที่ศึกษาตามเกณฑ์ดังนี้

1. เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

1.1. เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องทั้งการผ่าตัดแบบนัดล่วงหน้าร่วมกับการได้รับยาระงับความรู้สึกเข้าทางช่องไขสันหลัง

1.2. เป็นผู้มีระดับความเสี่ยงในการให้ยาระงับความรู้สึก ASA II-III

1.3. สามารถพูดสื่อสารภาษาไทยได้สื่อสารโดยการได้ยินและการมองเห็น

1.4. มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีอาการทางจิตประสาท มีการรับรู้บุคคล สถานที่ เวลา

1.5. เป็นผู้นิยมเข้าร่วมการวิจัย

2. เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

2.1. ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องแบบฉุกเฉินและได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

2.2. ผู้ป่วยที่มีภาวะการไหลเวียนของโลหิตแปรปรวนไม่คงที่ (Hemodynamic instability)

2.3. ผู้ป่วยที่ต้องส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยหรือหออภิบาลผู้ป่วยหนักทันทีหลังผ่าตัดโดยไม่ได้ผ่านการสังเกตอาการที่ห้องพักฟื้น

วัสดุและวิธีการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกการให้ยาระงับความรู้สึก แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดภาวะหนาวสั่นหลังการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือผ้าที่ใช้คลุมศีรษะ สวมปลอกแขนและปลอกขาเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิกายแบบ digital วัดเข้าไปในรูหวัดอุณหภูมิห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้น แบบบันทึกข้อมูลวิจัยการลดการเกิดภาวะหนาวสั่นซึ่งถูกสร้างขึ้นจากการศึกษานำร่องและการทบทวนวรรณกรรม **ส่วนที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย อายุครรภ์ จำนวนครรภ์โรคร่วมขณะตั้งครรภ์

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกปัจจัยด้านการระงับความรู้สึกและปัจจัยด้านการผ่าตัด รวมทั้งหมด 10 ตัวแปรและการเกิดภาวะหนาวสั่น หลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้สร้างขึ้นจากการศึกษานำร่องเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและได้รับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง โรงพยาบาลนครพนม และจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังหน่วยงานวิสัญญี โรงพยาบาลนครพนม จากแบบบันทึกการให้ยาระงับความรู้สึกในการศึกษานำร่อง
2. ศึกษาจากงานวิจัย ตำราการให้ยาระงับความรู้สึก เอกสาร หลักฐานทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. รวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างแบบเก็บข้อมูล
4. ตรวจสอบโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางวิสัญญี
5. ทดลองใช้และปรับปรุงเครื่องมือเพื่อนำมาเก็บข้อมูลได้จริง

2. วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงประสิทธิผลรูปแบบ randomized controlled trial การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลนครพนม เลขที่ NP-EC11 - No.8/2559 ก่อนทำการวิจัยกับบุคคลที่ร่วมการวิจัยที่ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลนครพนม ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559-พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ระงับความรู้สึกด้วยวิธี spinal block จำนวน 194 ราย สุ่มเข้ากลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี block of four randomization โดย opened envelope ได้กลุ่มควบคุม 97 ราย และกลุ่มทดลอง 97 ราย ได้รับการป้องกันอาการ

หนาวสัน 2 วิธีคือกลุ่มควบคุมได้รับการป้องกันตามมาตรฐานเดิม กลุ่มทดลองได้รับการป้องกันโดยใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปลอกแขนและปลอกขาขณะผ่าตัด โดยผ้าที่ใช้คลุมศีรษะ สวมปลอกแขนและปลอกขาใช้ผ้าสำลี 2 ชั้นเย็บติดกับฝ้ายางชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง ซึ่งเป็นผ้าคลุมผ่าตัดตา เย็บเป็นรูปสามเหลี่ยมคลุมศีรษะ ขนาด 20x15 นิ้ว และเย็บเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าคลุมแขน 2 ข้าง ขนาด 20x25 นิ้ว คลุมขา 2 ข้าง ขนาด 25x35 นิ้ว ทำการวัดอุณหภูมิร่างกาย 4 ระยะ คือ ก่อนและหลังทำ spinal block เสร็จสิ้นการผ่าตัด และในห้องพักฟื้น การวัดอุณหภูมิใช้ thermometer แบบ digital วัดเข้าไปในรูหู สังเกตอาการหนาวสันตลอดช่วง โดยแบ่งเป็น 4 ระดับดังนี้ ระดับ 1 ขนลุก มีการหดตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย ระดับ 2 มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อขมเดียว ระดับ 3 มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่า 1 มัดและระดับ 4 มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม มาตรวจความถูกต้อง สมบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแยกการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) กรณีเป็นข้อมูลต่อเนื่อง เมื่อตรวจสอบแล้วว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าสถิติในรูปแบบ

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่เป็นปกติ นำเสนอด้วย ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุดค่าต่ำสุด ส่วนข้อมูลแจกแจงนับนำเสนอในรูปแบบการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

2. สถิติอนุมาน (Inferential statistics) วิเคราะห์เปรียบเทียบกลุ่มด้วยสถิติ exact probability test, t-test และวิเคราะห์ผลต่อshivering ด้วยสถิติ multivariable ordinal logistic regression เพื่อปรับลักษณะที่ต่างกันในกลุ่มโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า มารดาผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธี spinal block และได้รับการป้องกันอาการหนาวสัน 2 วิธีคือกลุ่มใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปลอกแขนปลอกขาและกลุ่มที่ใช้การป้องกันตามมาตรฐานเดิม มีอายุระหว่าง 15-43 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 68 กิโลกรัม ส่วนใหญ่เป็นครรภ์ที่ 2 มีอายุครรภ์ครบกำหนด ปริมาณยาชา ระดับการชา ปริมาณสารน้ำที่ให้ก่อนทำ spinal block การสูญเสียเลือด และระยะเวลาในการผ่าตัด กลุ่มไม่แตกต่างกัน ส่วนปริมาณสารน้ำที่ให้ระหว่างผ่าตัด การอุ่นสารน้ำที่ให้ก่อนทำ spinal block และระหว่างผ่าตัด ทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันแสดงให้เห็นถึงปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการเกิด shivering (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป

ลักษณะที่ศึกษา	Intervention (n=97)		Control (n=97)		p-value
	n	%	n	%	
Age (year)	28.8	±5.5	28.3	±6.1	0.554
Body weight(kgs)	68.8	±10.0	68.9	±10.3	0.966
Gravidity					
G1	34	35.0	41	42.3	0.520
G2	57	58.8	49	50.5	
G3	6	6.2	7	7.2	

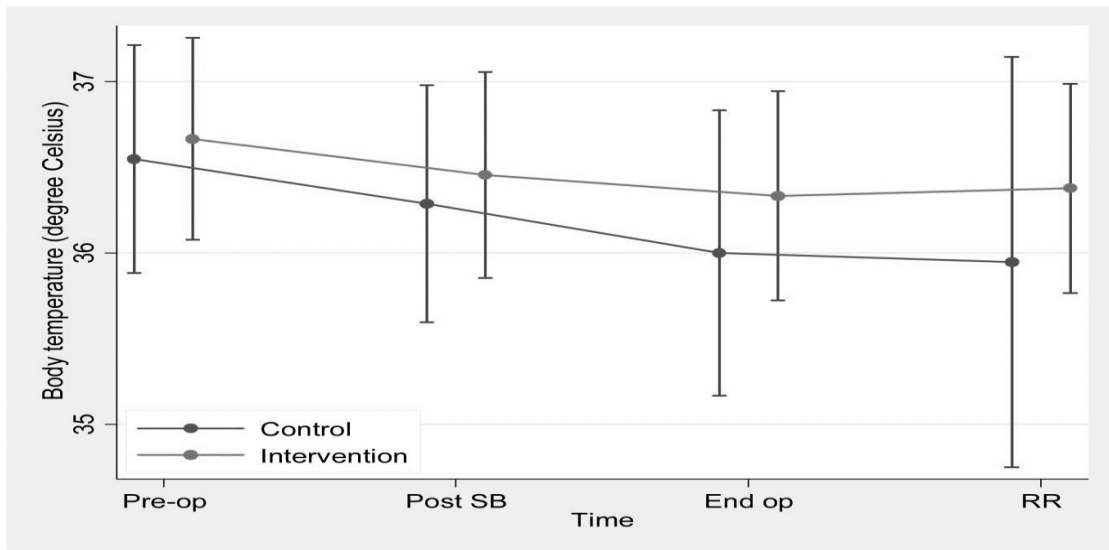
ลักษณะที่ศึกษา	Intervention (n=97)		Control (n=97)		p-value
	n	%	n	%	
Gestational age					
Pre-term	3	3.1	3	3.1	1.000
Term	90	92.8	90	92.8	
Post-term	4	4.1	4	4.1	
ปริมาณยาชา (ml)					
(0.5%heavy marcaine + MO 0.2mg)	2.0	±0.1	2.0	±0.1	0.521
Analgesic level					
T4	1	1.0	3	3.1	0.176
T6	89	91.8	79	81.5	
T7	0	0.0	1	1.0	
T8	7	7.2	14	14.4	
สารน้ำที่ให้ก่อนทำ spinal block					
อุ่น	57	58.8	29	29.9	<0.001
ไม่อุ่น	40	41.2	68	70.1	
ปริมาณสารน้ำที่ให้ก่อนทำ spinal block (ml)	791.8	±222.5	820.6	±225.4	0.371
สารน้ำที่ให้ระหว่างผ่าตัด					
อุ่น	82	84.5	61	62.9	0.001
ไม่อุ่น	15	15.5	36	37.1	
ปริมาณสารน้ำที่ให้ระหว่างผ่าตัด(ml)	1,003.1	±311.1	920.6	±265.3	0.048
การสูญเสียเลือด (ml)	537.1	±222.4	522.2	±162.2	0.593
Operation time (min)	61.8	±15.7	65.7	±15.1	0.083

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มมารดาที่ได้รับการใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปลอกแขนและปลอกขาไม่พบภาวะ หนาวสั่น ในสัดส่วนที่มากกว่าร้อยละ 94.9 และร้อยละ 21.7 ที่ระดับ p-value < 0.001 การเกิดภาวะหนาวสั่นอยู่ในระดับ 1-3 พบเพียงร้อยละ 5.1 ส่วนในกลุ่มมารดาที่ใช้การป้องกันตามมาตรฐานเดิมพบเกิดภาวะหนาวสั่นอยู่ในระดับ 1-4 มากกว่าถึงร้อยละ 78.3 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์

ลักษณะที่ศึกษา	Intervention (n=97)		Control (n=97)		p-value
	n	%	n	%	
Room temperature (°C)					
แรกจับในห้องผ่าตัด	23.5	±1.0	23.5	±1.2	0.824
หลังทำ Spinal block	23.2	±1.0	23.2	±1.3	0.793
หลังเสร็จผ่าตัด	22.6	±1.2	22.3	±1.5	0.274
หลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น	25.4	±0.8	25.4	±1.1	0.874
Body temperature (°C)					
แรกจับในห้องผ่าตัด	36.7	±0.6	36.5	±0.7	0.190
หลังทำ Spinal block	36.5	±0.6	36.3	±0.7	0.075
หลังเสร็จผ่าตัด	36.3	±0.6	36.0	±0.8	0.002
หลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น	36.4	±0.6	35.9	±1.2	0.002
Shivering					
ไม่มี	92	94.9	21	21.7	<0.001
ระดับ 1 ขนลุก มีการหดตัวของหลอดเลือด					
เลือดส่วนปลาย	1	1.0	35	36.1	
ระดับ 2 มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อ					
มัดเดียว	3	3.1	27	27.8	
ระดับ 3 มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อ					
มากกว่า 1 มัด	1	1.0	13	13.4	
ระดับ 4 มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่ว					
ร่างกาย	0	0.0	1	1.0	

ผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการคลุมศีรษะ สวมปกอกแขน ปกอกขา อุณหภูมิร่างกายจะสูงกว่าและลดลงช้ากว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ใช้การป้องกันตามมาตรฐานเดิมนอกจากนี้การได้รับสารน้ำที่อุ่น ก่อนทำspinal blockและระหว่างผ่าตัดสามารถช่วยรักษาระดับอุณหภูมิให้คงที่ในกลุ่มทดลอง ซึ่งส่งเสริมให้ประสิทธิผลการป้องกันอาการหนาวสั่นระหว่างผ่าตัดตลอดเพิ่มขึ้น (ดังรูปที่ 1 และตารางที่ 3)



รูปที่ 1 อุณหภูมิแกนในระยะเวลาต่างๆของผู้ป่วยที่ได้รับและไม่ได้รับการคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนและปกอกขา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 3 พบว่าการป้องกันอาการหนาวสั่นโดย การคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนและปกอกขาในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าไขสันหลังสามารถลดระดับความรุนแรงของภาวะหนาวสั่นเหลือร้อยละ 1.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$

ตารางที่ 3: ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

Shivering	รวม		ไม่รวม		OR	95%CI	P-value
	n	%	n	%			
ไม่มี	92	94.9	21	21.7	0.017	0.011 – 0.030	<0.001
ระดับ 1	1	1.0	35	36.1			
ระดับ 2	3	3.1	27	27.8			
ระดับ 3	1	1.0	13	13.4			
ระดับ 4	0	0.0	1	1.0			

วิจารณ์

การใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนและปกอกขา ร่วมกับการอุ่นสารน้ำสามารถให้ความอบอุ่นร่างกายและรักษาระดับอุณหภูมิให้คงที่ ในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธี spinal block เป็นการเพิ่มอุณหภูมิ โดยการช่วยลดการนำความร้อน (conduction) การพาความร้อน (convection) และการแผ่รังสีความร้อน (radiation)⁽⁸⁻⁹⁾ ออกจากร่างกายจึงลดการเกิดภาวะ shivering ได้ การศึกษาที่ผ่านมา มีการให้ยา ondansetron⁽¹⁾ การใช้ผ้าคลุมเปลาความร้อน⁽⁸⁾ และการอุ่นสารน้ำ⁽⁹⁻¹⁰⁾ สามารถลดการเกิดภาวะ shivering ได้ ร้อยละ 80.6 86.4 และ 93.1 ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่า ไม่เกิดภาวะ shivering ร้อยละ 94.6 ในกลุ่มผู้ป่วยได้รับการป้องกันอาการหนาวสั่นด้วยผ้าห่อตัวร่วมกับการอุ่นสารน้ำ ในการผ่าตัดคลอด และได้รับยาระงับความรู้สึกด้วยวิธี spinal block ส่วนในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย การใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนและปกอกขา จึงยังไม่ครอบคลุมถึงผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากต้องทำผ่าตัดอย่างเร่งด่วน

สรุป

จากการศึกษาสามารถนำมาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติมาตรฐานทางการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเพื่อป้องกันภาวะหนาวสั่น โดยการใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนและปกอกขา ร่วมกับการอุ่นสารน้ำ ซึ่งสามารถป้องกันภาวะหนาวสั่นระหว่าง และหลังการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและระงับความรู้สึกด้วยวิธีระงับความรู้สึกทางไขสันหลังได้ ดังนั้นควรมีการพิจารณาใช้ผ้าคลุมศีรษะ สวมปกอกแขนปกอกขาและสารน้ำที่อุ่น กับผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทุกราย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.ยุทธชัย ตรีสกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลนครพนม ศ.ดร.นพ. ชัยนรินทร์ ปทุมานนท์ ภาควิชาโรคบาดวิทยาคลินิก และสถิติศาสตร์คลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์รังสิต งานวิสัญญีวิทยา งานห้องผ่าตัดที่เอื้อเฟื้อและสนับสนุนในการศึกษา ขอขอบคุณทีมบรรณธิการวารสารที่ให้โอกาสในการตีพิมพ์และเผยแพร่งานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Clarke JR. Prevention of inadvertent perioperative hypothermia. Pennsylvania safety advisory 2008;5(2) :44-52
2. Chung SH, Lee BS, Yang HJ, Shin DW. Effect of preoperative warming during cesarean section under spinal anesthesia. Korean Journal of Anesthesiology 2012 ;62(5) :454-60.
3. สรรชัย ชีรพงศ์ภักดี และวารารณณ์ เชื้ออินทร์. วิสัญญีในสูติกรรม. พิมพ์ครั้งที่2; 2542.
4. Barone CP, Pablo CS, Barone GW. Post-anesthetic care in the critical care unit Critical Care Nurse 2004; 24(1):38-45
5. ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย.แนวทางปฏิบัติในการทำ Spinal anesthesia; 2548. [เข้าถึงเมื่อ 2552 กุมภาพันธ์ 9]. Available from: <http://www.rcat.org/>

6. ชนิตา อนุวัธนวิทย์.การศึกษาผลการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับ การผ่าตัดคลอดในโรงพยาบาลตราด.วารสารศูนย์การศึกษา แพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2555; 29 (2):123-32.
7. บุญใจ ศรีสถิตยน์ราษฎร์.ระเบียบวิธีการวิจัยทางการแพทย์.พิมพ์ครั้งที่5.กรุงเทพฯ:ยูแอนด์ไอ อินเทอร์เน็ต; 2550.
8. ฟองคำ ติลกสกุลชัย.การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์:หลักการและวิธีการปฏิบัติ.พิมพ์ ครั้งที่ 4.กรุงเทพมหานคร:ฟรี-วัน; 2511.
9. อังกาบ ปราการรัตน์. วิสัณูวิทยา ทันยุค: แนวทางปฏิบัติ. บริษัท วงศ์กมลโปรดักจำกัด;2545.
10. Bucklin BA, HawkinsJL, Andeson, JR, Ullrich FA . Obstetrics anesthesia work forcesurveyTwenty year update. Anesthesiology 2005; 103 (3): 645-53.