



# การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการใช้ผ้าห่มประดิษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูป กับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

ปรีดารดา ปรุ่งชัยภูมิ พย.บ.

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิกายอาการหนาวสั่นและค่าใช้จ่ายระหว่างการใช้ผ้าห่มประดิษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูป กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังโรงพยาบาลชัยภูมิ โดยการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 ราย โดยกลุ่มทดลองได้ใช้ผ้าห่มประดิษฐ์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นใหม่จากผ้าร่ม กลุ่มควบคุมใช้ผ้าห่มสำเร็จรูป เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบบันทึกซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก ข้อมูลอุณหภูมิกายอาการหนาวสั่นและค่าใช้จ่ายซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องรอผ่าตัดจะได้รับการวัดอุณหภูมิทางทวารที่ 1(T1) และเมื่อวิสัญญีแพทย์ให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังผ่านไป 15 นาที วัดอุณหภูมิทางทวารที่ 2(T2) หลังฉีดยาชา 30 นาทีวัดอุณหภูมิทางทวารที่ 3(T3) หลังฉีดยาชา 45 นาที วัดอุณหภูมิทางทวารที่ 4(T4) พร้อมทั้งสังเกตอาการหนาวสั่นตลอดการผ่าตัด ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2560 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติอนุมาน ได้แก่ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า หญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องทั้งสองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) 27.5 ปี และมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25-29.9 และมีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 36.6-37.0 องศาเซลเซียส และทั้งสองกลุ่มตัวอย่างไม่เกิดอาการหนาวสั่น ผลลัพธ์ระหว่างการใช้ผ้าห่มประดิษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย เพื่อให้การป้องกันการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำและอาการหนาวสั่นมีความครอบคลุมมากขึ้นเห็นสมควรนำไปใช้ให้ครอบคลุมทั้งระยะก่อนและหลังผ่าตัดและควรประดิษฐ์ผ้าห่มแบบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้กว้างขวางขึ้น และยังเป็นทางเลือกค่าใช้จ่ายในการซื้อผ้าห่มสำเร็จรูปซึ่งมีราคาแพงกว่า

**คำสำคัญ :** ผ้าห่มประดิษฐ์, ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ, อาการหนาวสั่น, ค่าใช้จ่าย, การผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง, การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง



## Comparison Result between blanket invention and blanket use with Forced-air Patient warming among women receiving Cesarean section under Spinal anesthesia

Preedara Prungchaiyaphum, PN.

### Abstract

This quasi-experiment study aimed to compared result between blanket invention and blanket use with Forced-air Patient warming among women receiving cesarean section under Spinal anesthesia. Sixty cases were recruited using convenient sampling and were assigned into experimental and control group equally. The experimental group received blanket invention made from fabric shade while the control group received normal blanket. Instruments used included The Demographic data record form and The Shivering symptom record form. Core temperature was monitored every 15 minutes until the end of the operation, Data were analyzed by descriptive statistic and independent t-test.

**The result :** found that two types of group no symptoms hypothermia and shivering during spinal anesthesia. There is no statistical significant ( $p > 0.05$ )

**Conclusion :** Two types of blanket can protected Hypothermia and Shivering intraoperation, blanket invention reduce the expenses.

**Keywords :** Blanket invention, Hypothermia, shivering, Cost, Cesarean section, Spinal anesthesia



## ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันการผ่าตัดทำคลอดได้รับความนิยมนสูงมากขึ้นในสหรัฐอเมริกาประมาณว่าในปี พ.ศ. 2545 หนึ่งในสี่ของการคลอด (ร้อยละ 26.1) เป็นการผ่าตัดทำคลอด สถิติในประเทศไทยก็อยู่ในอัตราใกล้เคียงกัน<sup>(1)</sup> จากการศึกษาเชิงสำรวจการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องพบว่ามีการระงับความรู้สึกด้วยวิธีแบบเฉพาะส่วนร้อยละ 80<sup>(2)</sup> ภาวะอุณหภูมิกายต่ำเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้งที่ได้รับความระงับความรู้สึกทั่วร่างกายและแบบเฉพาะส่วน ซึ่งพบในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังร้อยละ 55.0<sup>(3)</sup> ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ (Hypothermia) คือภาวะที่ร่างกายมีอุณหภูมิแกนต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส เมื่อหญิงตั้งครรภ์ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังจะทำให้กลไกการปรับตัวของอุณหภูมิกายเสียไปในส่วนที่ต่ำกว่าระดับการฉีดยชา เนื่องจากหลอดเลือดส่วนที่ต่ำกว่าระดับการระงับความรู้สึกจะขยายตัวทำให้เกิดการกระจายตัวของความร้อนไปสู่ส่วนปลายมากขึ้นจึงเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำและส่วนที่สูงกว่าตำแหน่งที่ฉีดยชาจะเกิดการตอบสนองต่อภาวะอุณหภูมิกายต่ำได้ง่ายและมักจะพบอาการหนาวสั่นซึ่งเป็นผลจากการตอบสนองของร่างกายต่อภาวะอุณหภูมิกายต่ำ อาการหนาวสั่นเป็นการทำงานของกล้ามเนื้อที่อยู่อกอำนาจจิตใจเพื่อเพิ่มการเผาผลาญทำให้เกิดการสร้างความร้อนซึ่งทำให้ร่างกายต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น 4-5 เท่า ของระยะพักของร่างกายทำให้มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นถ้าร่างกายไม่สามารถปรับตัวเพื่อชดเชยกับภาวะหนาวสั่นได้ อาจทำให้เกิดการขาดออกซิเจน การเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่รู้สึกตัวยังก่อให้เกิดความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นผู้ป่วยรู้สึกหนาวไม่สบายกาย กระสับกระส่ายจะทำให้ไม่สามารถให้ความร่วมมือต่อกิจกรรมการพยาบาลได้

ผลกระทบของภาวะอุณหภูมิกายต่ำที่เกิดขึ้นในระยะผ่าตัด ได้แก่ ผลต่อการเผาผลาญยาทำให้การสลายของยาช้ากว่าปกติร่างกายขับยาออกมาได้ช้าทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวจากการระงับความรู้สึกช้าทำให้ต้องอยู่ในห้องพักฟื้นนานขึ้น ผลต่อการทำงานของระบบหัวใจทำให้อัตราการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนกับคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง ผลต่อระบบภูมิคุ้มกันทำให้ความสามารถในการต่อต้านเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัสลดลงทำให้เกิดการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด การหายของแผลช้า ผลต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติทำให้มีการหลั่งสาร norepinephrine เพิ่มขึ้น เป็นผลให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดเพิ่มความดันหลอดเลือดแดงเกิดภาวะหนาวสั่นเพิ่มการใช้ออกซิเจนของร่างกายมากขึ้น การแข็งตัวของเลือดผิดปกติจากการเสียหายที่ของเกร็ดเลือดลดการทำงานของ coagulation factor ทำให้เกิดการเสียเลือดมากขึ้น

การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำนอกจากจะเกิดจากการกระจายตัวของความร้อน (Redistribution of heat) จากส่วนกลางไปยังส่วนปลายจากการขยายตัวของหลอดเลือดแล้วยังมีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำได้ จากการพอกทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำหรือน้ำยาที่ไม่ได้รับการอุ่น การสวนล้างในช่องโพรงของร่างกายด้วยน้ำเกลือที่เย็น การเปิดพื้นผิวสัมผัสกับอุณหภูมิห้องผ่าตัดที่เย็นประมาณ 22 องศาเซลเซียส จากผลกระทบต่อร่างกายดังกล่าวการรักษาระดับอุณหภูมิกายให้ปกติจึงเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับความสบายของผู้ป่วยและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น การป้องกันการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายเพื่อไม่ให้เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำจึงเป็นสิ่งที่ต้องกระทำอย่างเหมาะสมซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การให้ความอบอุ่นร่างกายภายนอกโดยให้ผู้ป่วยสร้างพลังงานความร้อนเอง (passive external warming) การให้ความอบอุ่นร่างกายภายนอกโดยใช้อุปกรณ์ที่ให้พลังงานความร้อนเอง (active external warming)



ซึ่งวิธีที่เหมาะสมกับผู้ป่วยจะส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพของการพยาบาล ลดอัตราการเกิดผลกระทบบ้าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยตั้งที่ได้กล่าวมาแล้ว วิธีป้องกันการเกิดอุณหภูมิกายต่ำขณะผ่าตัดที่นิยมใช้มากที่สุดคือ Active body surface warming system<sup>(4)</sup> คือการใช้ผ้าห่มร่วมกับเครื่องเป่าลมอุ่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการใช้ผ้าห่มกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพการพยาบาลภายในกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลชัยภูมิ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิกายระหว่างผู้ป่วยที่ใช้ผ้าห่มประติษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่น
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการหนาวสั่นระหว่างผู้ป่วยที่ใช้ผ้าห่มประติษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่น
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างการใช้ผ้าห่มประติษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูป

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการใช้ผ้าห่มประติษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

### นิยามศัพท์

**ผลลัพธ์** หมายถึง สิ่งที่จะได้รับการทำวิจัยครั้งนี้ คือ

**อุณหภูมิแกน (Core temperature)** หมายถึง อุณหภูมิที่อยู่ลึกลงไปชั้นเนื้อเยื่อของร่างกาย ซึ่งจะมีค่าคงที่โดยเฉลี่ยประมาณ  $36.8 \pm 0.7$  °C สามารถวัดได้จากอวัยวะส่วนกลางในการศึกษานี้ใช้วิธีวัดทาง Tympanic membrane

**ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ (Hypothermia)** หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีอุณหภูมิกายต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส โดยวัดทาง Tympanic membrane แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

**อุณหภูมิกายต่ำเล็กน้อย (Mild hypothermia)** หมายถึง ระดับอุณหภูมิกายของร่างกายอยู่ระหว่าง 36-33 °C

**อุณหภูมิกายต่ำปานกลาง (Moderate hypothermia)** หมายถึง ระดับอุณหภูมิกายของร่างกายอยู่ระหว่าง 32-30 °C

**อุณหภูมิกายต่ำมาก (Severe hypothermia)** หมายถึง ระดับอุณหภูมิกายของร่างกายต่ำกว่า 30 °C

**อาการหนาวสั่น (Shivering)** หมายถึง อาการที่เกิดการสั่นของกล้ามเนื้อนอกอำนาจจิตใจเพื่อสร้างความร้อนให้แก่ร่างกาย

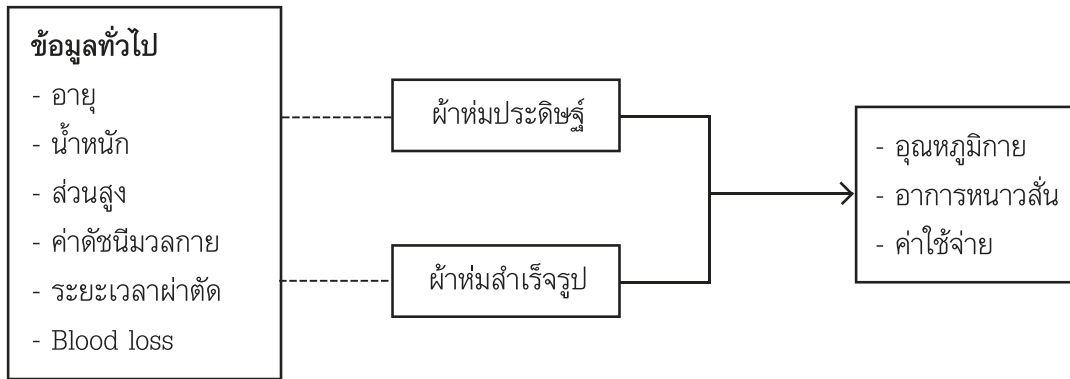
**ผ้าห่มประติษฐ์** หมายถึง ผ้าห่มที่จัดทำขึ้นใหม่  
**ผ้าห่มสำเร็จรูป** หมายถึง ผ้าห่มที่ผลิตจากบริษัทแบบใช้แล้วทิ้ง

**ค่าใช้จ่าย** หมายถึง ต้นทุนในการผลิตผ้าห่ม

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยที่ใช้ผ้าห่มประติษฐ์กับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่น มีอุณหภูมิกายปกติไม่เกิดภาวะ Hypothermia
2. ผู้ป่วยที่ใช้ผ้าห่มประติษฐ์กับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่น ไม่เกิดอาการหนาวสั่น
3. ลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อผ้าห่มสำเร็จรูป

## กรอบแนวคิด



## รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ หญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ที่กลุ่มงานวิสัญญีโรงพยาบาลชัยภูมิกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มละ 30 คน ตามทฤษฎีขีดจำกัดกลาง<sup>(5)</sup> การสุ่มตัวอย่าง ใช้หลักความน่าจะเป็นสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จับสลากแบบแทนที่

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
2. จัดอยู่ใน ASA Physical Status 1, 2<sup>(6)</sup>
3. ไม่มีไข้ในระยะก่อนผ่าตัด โดยวัดอุณหภูมิแกนอยู่ระหว่าง 36.0-37.5 °c เมื่อมาถึงห้องรอผ่าตัด

## เกณฑ์การคัดออก

1. มีการเสียเลือดมากกว่า 1,000 มิลลิลิตร
2. มีการเปลี่ยนวิธีการระงับความรู้สึกจากการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเป็นการให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

- 1.1 ผ้าห่มเป่าลมอุ่น (Forced-air Warming) ยี่ห้อ 3M model 52200 Upper body
- 1.2 ผ้าห่มประดิษฐ์ทำจากผ้าไหมแบบครึ่งตัวบน
- 1.3 เครื่องเป่าลมอุ่นยี่ห้อ Bair Hugger model 775 ปรับระดับอุณหภูมิที่ 38 °c ได้รับการสอบเทียบเครื่องมือจากบริษัทผู้จำหน่ายก่อนนำมาใช้งาน
- 1.4 เครื่องวัดอุณหภูมิชนิดติดตอลอินฟราเรด

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1 ชุด โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก ประกอบด้วย ระยะเวลาการผ่าตัด การเสียเลือดขณะผ่าตัด และระดับการชา

ส่วนที่ 3 แบบบันทึก ข้อมูลอุณหภูมิกาย และอาการหนาวสั่น วัดอุณหภูมิกายก่อนฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง 15, 30 และ 45 นาที บันทึกอาการหนาวสั่น ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลราคาผ้าห่ม ผ้าห่มประดิษฐ์ ราคา 160 บาท และผ้าห่มสำเร็จรูปราคา 260 บาท



## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

### การตรวจสอบความตรง (Validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำไปปรับปรุงคำถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ แล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้งจนเป็นที่ยอมรับถือว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแล้วจึงนำไปทดลองใช้ต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยพบหัวหน้างานวิสัญญี โรงพยาบาลชัยภูมิ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้เกี่ยวกับผลลัพธ์การใช้ผ้าห่มประติษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูปกับเครื่องเป่าลมอุ่น โดยออกแบบผ้าห่มประติษฐ์ด้วยผ้าร่ม เมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องรอผ่าตัดจะได้รับการวัดอุณหภูมิทางหูครั้งที่ 1 (T1) และเมื่อวิสัญญีแพทย์ให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาสชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังผ่านไป 15 นาที วัดอุณหภูมิทางหูครั้งที่ 2 (T2) หลังฉีดยาสชา 30 นาที วัดอุณหภูมิทางหูครั้งที่ 3 (T3) หลังฉีดยาสชา 45 นาที วัดอุณหภูมิทางหูครั้งที่ 4 (T4) พร้อมทั้งสังเกตอาการหนาวสั่นตลอดการผ่าตัด โดยกลุ่มทดลองใช้ผ้าห่มประติษฐ์ในการอบอุ่นร่างกาย ส่วนกลุ่มควบคุมใช้ผ้าห่มสำเร็จรูปในการอบอุ่นร่างกาย

### สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ตอบเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประมวลผลเบื้องต้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยแบ่งการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติอนุมาน (Inferential statistic) ได้แก่ Independent t test

### จริยธรรมในการวิจัย

วิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชัยภูมิ

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการใช้ผ้าห่มประติษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาสชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง โรงพยาบาลชัยภูมิ ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการทางสถิติ แบ่งออกเป็น ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

2. การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการใช้ผ้าห่มประติษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาสชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีข้อมูลทั่วไปที่คล้ายคลึงกัน โดยมีอายุเฉลี่ย 27.66 และ 27.50 ปี และมีน้ำหนักเฉลี่ย 70.98 และ 67.60 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 158.3 และ 158.0 เซนติเมตร ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 28.33 และ 26.96 ระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ย 46.33 และ 43.66 นาที จำนวนเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 386.6 และ 340.0 มิลลิลิตร ระดับการชาบบริเวณทรงอกที่ 4 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$	
อายุ (ปี)	27.65 $\pm$ 7.08	27.50 $\pm$ 4.68	0.91
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	70.98 $\pm$ 12.83	67.60 $\pm$ 10.97	0.27
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	158 $\pm$ 5.55	158 $\pm$ 4.70	0.82
ดัชนีมวลกาย	28.33 $\pm$ 4.50	26.96 $\pm$ 3.55	0.19
ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที)	46.33 $\pm$ 8.89	43.66 $\pm$ 5.86	0.176
จำนวนเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัด (มล.)	386 $\pm$ 212	340 $\pm$ 116	0.39
ระดับการชา	4.1 $\pm$ 0.50	4.2 $\pm$ 0.61	0.35

2. การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการใช้ผ้าห่มประดิษฐ์และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีข้อมูลผลลัพธ์ที่คล้ายคลึงกัน โดยมีอุณหภูมิเริ่มต้นเฉลี่ย 36.80 °C

และ 36.85 °C อุณหภูมิวัดที่ 15 นาทีเฉลี่ย 36.75 °C และ 36.76 °C อุณหภูมิวัดที่ 30 นาทีเฉลี่ย 36.73 °C และ 36.71 °C อุณหภูมิวัดที่ 45 นาทีเฉลี่ย 36.72 °C และ 36.69 °C และอาการหนาวสั่นไม่พบทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง ตามลำดับไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามอุณหภูมิอาการหนาวสั่นและราคา

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p
อุณหภูมิเริ่มต้น	36.80 $\pm$ 0.14	36.85 $\pm$ 0.19	0.255
อุณหภูมิวัดที่ 15 นาที	36.75 $\pm$ 0.10	36.76 $\pm$ 0.16	0.710
อุณหภูมิวัดที่ 30 นาที	36.73 $\pm$ 0.08	36.71 $\pm$ 0.17	0.572
อุณหภูมิวัดที่ 45 นาที	36.72 $\pm$ 0.10	36.69 $\pm$ 0.16	0.353
อาการหนาวสั่น	0	0	
ราคา	160	260	



## อภิปรายผล

ผลลัพธ์ในการลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำและอาการหนาวสั่น ระหว่างการใช้ผ้าห่มประดิษฐ์ และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งการใช้ผ้าห่มประดิษฐ์มีต้นทุนในการผลิตน้อยกว่าผ้าห่มสำเร็จรูป จึงช่วยให้สามารถลดค่าใช้จ่าย

ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของกล่าวไว้ว่าการรักษาระดับอุณหภูมิร่างกายให้ปกติเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับความสบายของผู้ป่วยและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น การป้องกันการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายเพื่อไม่ให้เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเป็นสิ่งที่ต้องกระทำอย่างเหมาะสมซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี<sup>(7)</sup> ได้แก่ การให้ความอบอุ่นร่างกายภายนอกโดยให้ผู้ป่วยสร้างพลังงานความร้อนเอง (passive external warming) การให้ความอบอุ่นร่างกายภายนอกโดยใช้อุปกรณ์ที่ให้พลังงานความร้อนเอง (active external warming)<sup>(8)</sup> ซึ่งวิธีที่เหมาะสมกับผู้ป่วยจะส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพของการพยาบาล ลดอัตราการเกิดผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยดังที่ได้กล่าวมาแล้ว วิธีป้องกันการเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัดที่นิยมใช้มากที่สุดคือ Active body surface warming system คือการใช้ผ้าห่มร่วมกับเครื่องเป่าลมอุ่น

## สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental research) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการใช้ผ้าห่มประดิษฐ์ และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่มาใช้บริการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง และยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความสมัครใจโดยเลือกตามทฤษฎีซิดจํากัดกลางจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ผ้าห่มเป่าลมอุ่น ยี่ห้อ 3M ผ้าห่มประดิษฐ์ทำจากผ้าร่มแบบครึ่งตัวบนเครื่องเป่าลมอุ่นยี่ห้อ Bair Hugger model 775 เครื่องวัดอุณหภูมิชนิดดิจิตอลอินฟาเรด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก ข้อมูลอุณหภูมิร่างกาย อาการหนาวสั่นและค่าใช้จ่าย ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และประเมินผลลัพธ์ในการใช้ผ้าห่มประดิษฐ์ และผ้าห่มสำเร็จรูปกับการใช้เครื่องเป่าลมอุ่น โดยวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง อุณหภูมิร่างกายหลังฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง 15,30,45 นาที ตามลำดับ และสังเกตอาการหนาวสั่น 5 ระดับคะแนน 0,1,2,3,4 คะแนน เริ่มเก็บตั้งแต่วันที่ 18 มกราคม - 30 เมษายน 2560 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติอนุมานได้แก่ Independent t-test ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีข้อมูลผลลัพธ์ที่คล้ายคลึงกัน โดยมีอุณหภูมิเริ่มต้นเฉลี่ย  $36.80^{\circ}\text{C}$  และ  $36.85^{\circ}\text{C}$  อุณหภูมิวัดที่ 15 นาทีเฉลี่ย  $36.75^{\circ}\text{C}$  และ  $36.76^{\circ}\text{C}$  อุณหภูมิวัดที่ 30 นาทีเฉลี่ย  $36.73^{\circ}\text{C}$  และ  $36.71^{\circ}\text{C}$  อุณหภูมิวัดที่ 45 นาทีเฉลี่ย  $36.72^{\circ}\text{C}$  และ  $36.69^{\circ}\text{C}$  และไม่พบอาการหนาวสั่นทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง เมื่อเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ





## ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในระยะผ่าตัดเท่านั้น เพื่อให้การป้องกันการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำและอาการหนาวสั่นมีความครอบคลุมมากขึ้น เห็นสมควรนำไปใช้ให้ครอบคลุมทั้งระยะก่อนและหลังผ่าตัด

2. การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบผ้าห่มประติษฐ์เฉพาะแบบครึ่งตัวบน จึงควรมีการประติษฐ์ผ้าห่มแบบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้กว้างขวางขึ้น และยังเป็นทางเลือกค่าใช้จ่ายในการซื้อผ้าห่มสำเร็จรูปซึ่งมีราคาแพงกว่า

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ที่สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและส่งเสริมให้มีโครงการอบรมพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยขอบคุณคณะกรรมการฝ่ายพัฒนาบุคลากรและงานวิจัย ที่ให้การดำเนินงานและอำนวยความสะดวกในการจัดโครงการ ขอขอบคุณหัวหน้างานการพยาบาลวิสัญญี ตลอดจนเจ้าหน้าที่แผนกวิสัญญีวิทยาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ และผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอบคุณ ดร.สมหมาย คชนาม วิทยากรผู้สอน และที่ปรึกษาในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จไปได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2553). **สูติศาสตร์ฉุกเงิน**. กรุงเทพฯ : คณะอนุกรรมการแม่และเด็กชุดที่ 10 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย.
2. สารธร หมื่นสกุล. (2556). ผลของการให้โปรแกรมนอบอุณหภูมิกายต่ออุณหภูมิแกนและอาการหนาวสั่นในหญิงที่รับการผ่าตัดคลอดบุตร

ทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง. วิทยานิพนธ์สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยบูรพา.

3. Crowley LJ, Buggy DJ. (2008). **Shivering and neuraxial anesthesia**. RegAnesth Pain Med. 33:241-252.
4. Madrid E, Urrutia G, Roque i Figuls M, Pardo-Hernandez H, Campos JM, Paniagua P, Maestre L, et al. (2016). **Active body surface warming systems for preventing complications caused by inadvertent perioperative hypothermia in adults**. Cochrane Database Syst Rev, 21:4:CD009016.
5. Bartz, A.E. (1999). **Basic statistical concepts** (4thed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
6. American Society of Anesthesiologists.(2012). **ASA Physical Status Classification System**. [Online] Available form: <https://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>. (2017, 10 August).
7. Cochrane. (2016). **About the Cochrane Library**. [Online] Available form: <http://www.cochranelibrary.com/about/about-the-cochrane-library.html>. (2017, 10 August)
8. ชาริณี ประจันทร์, เทพกร สาธิตการมณี, สิริรัตน์ ตรีพุทธรัตน์, สรรชัย อีรพงศ์ภักดี, ดวงธิดา นนท์เหล่าพล, และ วิริยา ถิ่นช็อง. (2556). **ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอุณหภูมิกายต่ำขณะผ่าตัดในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการป้องกันตามมาตรฐาน: ศึกษาแบบ Case-Control**. วิสัญญีสาร, 39(3): 183-91.