

ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นและการให้ความอบอุ่นร่างกาย
ต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึก
ด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF GIVING PLANNED INFORMATION COMBINED WITH AN ACTIVE FLUID
WARMING AND DEVICE FORCE AIR WARMING PROGRAM ON SHIVERING AMONG
WOMEN RECEIVING GYNECOLOGICAL SURGERY UNDER SPINAL ANESTHESIA

Mr. Paramet Chitthanom



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการ
ให้สารน้ำอุ่นและการให้ความอบอุ่นร่างกายต่ออาการ
หนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการ
ระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

โดย นายปรเมศวร์ จิตถนอม

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งนภา ผาณิตรัตน์)

ปรเมศวร์ จิตถนอม : ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นและการให้ความอบอุ่นร่างกายต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (THE EFFECT OF GIVING PLANNED INFORMATION COMBINED WITH AN ACTIVE FLUID WARMING AND DEVICE FORCE AIR WARMING PROGRAM ON SHIVERING AMONG WOMEN RECEIVING GYNECOLOGICAL SURGERY UNDER SPINAL ANESTHESIA) อ.ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ, 140 หน้า.

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช โดยการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง อายุ 18 - 59 ปี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 22 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นและการให้ความอบอุ่นร่างกาย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก และแบบบันทึกอุณหภูมิแกนกลาง และอาการหนาวสั่น ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.80, 1.00, 1.00, และ 1.00 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่ พบว่า

คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่น กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

5777350436 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: GIVING PLANNED INFORMATION COMBINED WITH AN ACTIVE FLUID WARMING AND DEVICE FORCE AIR WARMING PROGRAM / SHIVERING / WOMEN RECEIVING GYNECOLOGICAL SURGERY

PARAMET CHITTHANOM: THE EFFECT OF GIVING PLANNED INFORMATION COMBINED WITH AN ACTIVE FLUID WARMING AND DEVICE FORCE AIR WARMING PROGRAM ON SHIVERING AMONG WOMEN RECEIVING GYNECOLOGICAL SURGERY UNDER SPINAL ANESTHESIA. ADVISOR: ASST. PROF. NORALUK UA-KIT, Ph.D., 140 pp.

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effective of giving planned information combined with an active fluid warming and device, force air warming blanket on post-operative shivering among women receiving gynecological surgery under spinal anesthesia. Patients aged 18 - 59 years old were enrolled from King Chulalongkorn Memmorial Hospital. The participants were assigned to the control and experimental groups (22 for each group). The control group received a usual care while the experimental group received an active fluid warming device, force air warming blanket, and planed patient inform. Data were collected using demographic information sheet, anesthetic records, and core temperature recorder, and observe patient shivering. All questionnaires were validated for content validities by 5 experts. The content validity index of these questionnaires were 0.80, 1.00, 1.00, and 1.00, respectively. Independent t-test was used to analyze data. The result revealed that:

The mean score of shivering score of women receiving gynecological surgical under spinal anesthesia after receiving the program was significantly different form the control group at the significance level of 0.05.

Field of Study: Nursing Science

Student's Signature

Academic Year: 2017

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุ่งนภา ภาณิตรัตน์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกคณะ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ รวมทั้งตรวจสอบความบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ที่อนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และปรับแก้ไขแบบบันทึกให้เหมาะสมกับงานวิจัยในครั้งนี้ และขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ขอบพระคุณบุคลากรของภาควิชาสัตววิทยาทุกท่าน รวมทั้งทุกๆ ท่านที่คอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้ที่ไม่สามารถเอ่ยชื่อท่านได้หมด ขอบพระคุณทุนอุดหนุนการเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตในครั้งนี้จากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ขอบคุณทุนอุดหนุนจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยขอนอบน้อมในคุณพระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ เป็นที่พึ่ง เป็นสรณะอันประเสริฐตลอดไป คุณธรรมคำสอนหลายข้อที่เป็นประโยชน์ได้นำมาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จอย่างราบรื่น ขอบพระคุณในคุณงามความดีที่ได้สร้างไว้ ขอบพระคุณนางฉวีวรรณ จิตถนอม นายเสงี่ยม จิตถนอม มารดาบิดาผู้คอยให้กำลังใจตลอดมา ขอบพระคุณญาติพี่น้องทุกๆ ท่าน กัลยามิตรทุกๆ ท่าน ขอบพระคุณเพื่อนร่วมรุ่น Flexible Learning ทั้ง 9 คน ที่ให้ความช่วยเหลือกันมาด้วยดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ขอบคุณมิตรภาพอันดีงามนี้จะคงอยู่ในความทรงจำของข้าพเจ้าตลอดไป

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้ป่วยที่มาผ่าตัดทางนรีเวชจำนวน 44 คน ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ที่เสียสละเวลาอันมีค่ามาในการให้ความร่วมมือในการทำวิจัยกับข้าพเจ้า และผู้ช่วยวิจัย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการพยาบาลและนำมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางนรีเวชต่อไป

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
คำถามการวิจัย	5
แนวเหตุผลการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	7
ขอบเขตการวิจัย	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคทางนรีเวช และการผ่าตัดทางนรีเวช	12
2. วิธีการระงับความระงับความรู้สึก	24
3. แนวคิดเกี่ยวกับอาการหนาวสั่น ในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช.....	27
4. แนวคิดเกี่ยวกับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน	35
5. แนวคิดเกี่ยวกับการให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่น.....	38
6. แนวคิดเกี่ยวกับการให้สารน้ำอุ่น	41

7. การพยาบาลก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด หลังผ่าตัด	41
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
9. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	54
การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	57
การวิเคราะห์ข้อมูล	58
สรุปขั้นตอนการทำวิจัย.....	59
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	66
สรุปผลการวิจัย.....	66
อภิปรายผลการวิจัย.....	71
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	74
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	75
รายการอ้างอิง	76
ภาคผนวก.....	87
ภาคผนวก ก ประกาศนุมติหัวข้อวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัย.....	88
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	90
ภาคผนวก ค หนังสือขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย และหนังสือขอตกลงใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูล.....	92

ภาคผนวก ง เอกสารการพิจารณาจริยธรรม เอกสารพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง ใบยินยอมเข้าร่วม การวิจัย ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย และคู่มือความรู้และการปฏิบัติตัวสำหรับการ ผ่าตัดทางนรีเวช	94
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม.....	124
ภาคผนวก ฉ หนังสือรับการตีพิมพ์บทความในวารสารงานวิจัย.....	134
ภาคผนวก ช ประมวลภาพประกอบการดำเนินการทดลอง.....	136
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	140



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง โดยการจับคู่ (Matched pairs) โดยพิจารณาองค์ประกอบ ระยะเวลาผ่าตัด การเสียเลือด	51
ตารางที่ 2 ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index : CVI).....	54
ตารางที่ 3 ข้อมูลจำแนกตามอายุ ศาสนา สถานภาพ ระดับการศึกษา สิทธิในการรักษา ประสิทธิภาพผ่าตัด ระดับภาวะทางสุขภาพ (ASA) ชนิดยาชาที่ได้รับ ชนิดสารน้ำที่ใช้ล้าง อุณหภูมิห้อง และความชื้นสัมพัทธ์	61
ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนอาการหนาวสั่นในแต่ละช่วงเวลา	64
ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test (n1=n2=19).....	65
ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลแบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก จำแนกตามน้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาผ่าตัด ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ ปริมาณการเสียเลือด ความอึดตัวของออกซิเจน ซีพจร และความดันโลหิตเฉลี่ย	125
ตารางที่ 7 ข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับอาการหนาวสั่นแต่ละช่วงเวลา	126
ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับอุณหภูมิร่างกายแต่ละช่วงเวลา	128
ตารางที่ 9 ทดสอบการกระจายแบบปกติ โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov Test	132
ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นของควบคุม และกลุ่มทดลอง	133

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 เปรียบเทียบอุณหภูมิเฉลี่ยแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง.....	129
ภาพที่ 2 แสดงข้อมูลด้านอายุของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	130
ภาพที่ 3 กราฟภาพข้อมูลด้านสถานภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	130
ภาพที่ 4 เปรียบเทียบระดับการศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	131
ภาพที่ 5 เปรียบเทียบสิทธิในการรักษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	131
ภาพที่ 6 การเตรียมความพร้อมผู้ช่วยวิจัย.....	137
ภาพที่ 7 การเยี่ยม และประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด.....	137
ภาพที่ 8 การประเมินอาการแรกรับ.....	138
ภาพที่ 9 การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีของ Leventhal and Johnson (1983).....	138
ภาพที่ 10 การให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ผ้าห่มอุ่น.....	139
ภาพที่ 11 ผู้ช่วยวิจัยประเมินอาการหนาวสั่นก่อนกลับห่อผู้ป่วย.....	139

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถิติการผ่าตัดทางนรีเวช ในสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2013 มีผู้ป่วยนรีเวชผ่าตัดประมาณ 600,000 ราย โดยเฉพาะการผ่าตัดมดลูกและการผ่าตัดรังไข่จะพบมากที่สุด ส่วนการผ่าตัดท่อนำไข่ และการผ่าตัดปากมดลูกมักพบรองลงมา และในแต่ละปีมีแนวโน้มการผ่าตัดมากขึ้น ในประเทศบราซิลพบว่าปี พ.ศ. 2555 มีการผ่าตัดทางนรีเวชคิดเป็นร้อยละ 40 ของการผ่าตัดในผู้ป่วยเพศหญิง และมีการผ่าตัดเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 5 - 10 ในปีต่อๆ มา สำหรับในประเทศไทย ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ปี พ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยนรีเวชมารับการรักษาด้วยการผ่าตัดมากถึง 2,727 ราย (Wallach, 2004) สถิติการผ่าตัดทางนรีเวชของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ปี พ.ศ. 2557 มีจำนวน 3,700 ราย (สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, 2558)

ชนิดของโรคทางนรีเวชประกอบไปด้วยอวัยวะส่วนสำคัญคือ โรคเกี่ยวกับปากมดลูก จากสถิติทั่วโลกนั้น พบว่ามะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบอันดับสองในผู้หญิงรองจากมะเร็งเต้านม เป็นมะเร็งของผู้ใหญ่ มักพบในช่วงอายุ 30 - 70 ปี (พบสูงช่วงอายุ 45-55 ปี) แต่สามารถพบได้บ้างในอายุน้อยกว่านี้ และในผู้สูงอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูก คือมีการติดเชื้อไวรัส Human Papilloma Virus เรียกสั้นๆว่า เอชพีวี (HPV) โรคเกี่ยวกับมดลูก ที่มักพบบ่อยคือ โรคมะเร็งมดลูก จากสถิติทั่วโลกพบว่ามะเร็งมดลูกเป็นมะเร็งที่พบได้มากเป็นอันดับสอง หรือประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วยและพบมากในประเทศกำลังพัฒนา สำหรับประเทศไทยจากข้อมูลของสถาบันมะเร็งแห่งชาติชี้ว่ามะเร็งมดลูกเป็นมะเร็งที่พบได้มากที่สุดของผู้หญิงไทยเมื่อเทียบกับมะเร็งชนิดอื่น และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นทุกปีโดยพบผู้ป่วยรายใหม่ปีละประมาณ 6,000 - 7,000 คน โรคเกี่ยวกับท่อนำไข่ ส่วนใหญ่พบว่าเป็นโรคท่อนำไข่อักเสบ สาเหตุส่วนใหญ่ของการอักเสบเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย การอักเสบของท่อนำไข่มักไม่ได้อักเสบเฉพาะที่ท่อเดี่ยวๆ แต่มักจะมีการอักเสบที่มดลูก/เยื่อหุ้มมดลูกร่วมด้วย เรียกว่าการอักเสบ/การติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน (Pelvic inflammatory disease) จากสถิติในประเทศไทยพบว่าการอักเสบของท่อนำไข่มีประมาณร้อยละ 5 - 7 ของโรคทางนรีเวช โรคเกี่ยวกับรังไข่ พบมากที่สุดคือโรคมะเร็งรังไข่จากสถิติของมะเร็งในสตรีไทยทั้งหมดพบว่ามะเร็งรังไข่พบเป็นอันดับ 6 ของมะเร็งทั้งหมด แต่พบเป็นอันดับ 2 ของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี รองจากมะเร็งปากมดลูก โดยพบประมาณร้อยละ 16 ของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีทั้งหมด ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบมะเร็งรังไข่เป็นอันดับ 2 ของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี รองจากมะเร็งเยื่อหุ้มมดลูก แต่เป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 ของมะเร็งในกลุ่มนี้ (Cannistra, 2004)

โรคทางนรีเวชที่ได้รับการผ่าตัดมากที่สุดคือ โรคมะเร็งมดลูก และโรคมะเร็งรังไข่ การผ่าตัดทางนรีเวชทั้งหมดนั้น พบว่ามีการผ่าตัดมดลูก การผ่าตัดรังไข่ ร้อยละ 80 ดังนั้นการผ่าตัดทางนรีเวชในการศึกษาครั้งนี้คือ การผ่าตัดเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะสืบพันธุ์ของเพศหญิง เช่นการผ่าตัดมดลูก หรือการผ่าตัดรังไข่ การผ่าตัดทางนรีเวชนั้นมีทั้ง 1) การตัดมดลูกออกทั้งหมด ยังคงเหลือรังไข่ และท่อนำไข่ทั้งสองข้างไว้ 2) การตัดมดลูกออกทั้งหมด และรังไข่ร่วมด้วย เป็นการผ่าตัดเอามดลูกออกทั้งหมด ร่วมกับการตัดรังไข่ และท่อนำไข่ข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างออก 3) การตัดมดลูกบางส่วน เป็นการตัดมดลูกส่วนบน 2 ใน 3 ของมดลูกออก และคงเหลือปากมดลูก รังไข่ และท่อนำไข่ทั้งสองข้าง และ 4) การตัดมดลูก และอวัยวะอื่นใกล้เคียงออกทั้งหมด เป็นการตัดมดลูกออกทั้งหมด รวมทั้งท่อนำไข่ และรังไข่ทั้งสองข้าง และตัดต่อหน้าเหลือองบริเวณใกล้เคียง และช่องคลอดบริเวณส่วนบนออก (Varma et al., 2001, Cibula et al., 2010) การผ่าตัดทางนรีเวชนั้นผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการหนาวสั่นได้ เนื่องจากอุณหภูมิในห้องผ่าตัดที่เย็น และปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งสามารถเกิดได้ทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และระยะหลังการผ่าตัด โดยเฉพาะมักพบในระยะหลังการผ่าตัด นับว่าเป็นภาวะวิกฤตของผู้ป่วยทุกราย (Cibula et al., 2010)

สถิติการเกิดอาการหนาวสั่น พบว่าจากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา มีอุบัติการณ์การหนาวสั่นหลังผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 33 – 66 พบมากที่สุดที่ห้องพักรักษา และการเกิดอาการหนาวสั่นหลังการผ่าตัดทางนรีเวชพบร้อยละ 65 (Crowly, 2008) สถิติการผ่าตัดทางนรีเวชในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางวิสัญญีในปี 2557 จำนวน 3,700 ราย ในจำนวนนี้ได้รับการระงับความรู้สึกทางวิสัญญี ด้วยวิธีการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลังร้อยละ 75 มีอาการหนาวสั่นทั้ง 3 ระยะของการผ่าตัด จำนวน 1,550 ราย หรือคิดเป็น ร้อยละ 41.89 โดยพบมากที่สุดที่ ห้องพักรักษา ร้อยละ 55 (สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, 2558)

อาการหนาวสั่นคือ กลไกการตอบสนองของร่างกายต้านผลของภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ในการปรับให้อุณหภูมิร่างกายกลับคืนสู่ภาวะปกติ เพิ่มความตึงตัวของกล้ามเนื้อทำให้ความร้อนของร่างกายเพิ่มขึ้น เพิ่มอัตราการเผาผลาญ เพื่อสร้างความร้อนให้แก่ร่างกาย (Kurz, 2008) สามารถประเมินได้โดยใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ (Butwick et al., 2007) แบ่งเป็น 0 – 4 ระดับเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้ 0 หมายถึงไม่มีอาการสั่น, 1 หมายถึงอาการขนลุก, 2 หมายถึงมองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อเพียงกลุ่มเดียว เช่นกล้ามเนื้อบริเวณคอ, ใบหน้า, แขน หรือขา เป็นต้น, 3 หมายถึงมองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่าหนึ่งกลุ่ม และ 4 หมายถึงมีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย การประเมินอาการหนาวสั่นตามเกณฑ์ข้างต้น จะถือว่ามีอาการเกิดอาการหนาวสั่นเมื่อมีคะแนนตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป (Butwick et al., 2007)

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการหนาวสั่นในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้แก่ 1) อายุ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด 2) ดัชนีมวลกาย ผู้ป่วยน้ำหนักน้อย รูปร่างผอมมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีน้ำหนักปกติ 3) วิธีการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ทำให้มีการสะกັกกั้นพาดผ่าน (Differential Block) ของเส้นประสาทขาเข้าของศูนย์รับอุณหภูมิร้อนเย็น (Warm and Cold-Thermoreceptor fibers) ที่ระดับ Dorsal root ทำให้มีการแปลผลว่ามีการลดลงของอุณหภูมิในอวัยวะส่วนปลายเสียไป 4) อุณหภูมิห้องผ่าตัด ตามมาตรฐานสากลห้องผ่าตัด ต้องมีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 22 – 24 องศาเซลเซียส ผู้ป่วยผ่าตัดทุกรายจึงมีโอกาสเกิดอุณหภูมิต่ำได้ 5) การสูญเสียเลือด ทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายโดยการพาความร้อน 6) การเตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัด การฟอกทำความสะอาดบริเวณผ่าตัดด้วยน้ำเกลือ และ Hibiscrub ที่ไม่ได้รับการอบอุ่นจะสูญเสียความร้อนจากร่างกายโดยการนำความร้อน 7) การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีความเย็น จะทำให้อุณหภูมิแกนเฉลี่ยของร่างกายลดลง และ 8) สารน้ำที่ใช้ในการสวนล้าง การใช้สารน้ำที่ไม่ได้มีการอุ่นก่อนนำมาใช้ทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายโดยจากพาความร้อน (Burns et al., 2009)

ผลกระทบของอาการหนาวสั่นในการผ่าตัดทางนรีเวช ได้แก่ ร่างกายมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น 4 - 5 เท่าของระยะพัก หรือร่างกายมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นร้อยละ 200 - 600 ส่งผลให้เกิดภาวะเลือดขาดออกซิเจน (Hypoxemia) และเพิ่มการผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อาจมีภาวะเลือดเป็นกรดได้ มีการสูญเสียการสร้างสมดุลของน้ำในเซลล์และเนื้อเยื่อ กระบวนการเผาผลาญลดลง การขับยาและกำจัดของเสียออกจากร่างกายลดลง มีของเสียคั่งในร่างกาย แผลผ่าตัดหายช้า มีโอกาสติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดสูงกว่าผู้ที่ไม่มีอาการหนาวสั่นถึงร้อยละ 68 (Hasankhani et al., 2005)

นอกจากนี้ผู้ป่วยจะไม่สบายมากขึ้นร้อยละ 50 - 90 เนื่องจากการหนาวสั่นทำให้ปวดแผลมากขึ้น หากได้รับยาระงับความรู้สึกจะส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกตัวช้า อัตราการกรองที่ไตลดลงจากการสูญเสียการดูดซึมโซเดียมกลับของท่อไต ทำให้ระยะหลังผ่าตัดปัสสาวะออกลดลง (สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์, 2550) อาจเกิดน้ำตาลในเลือดสูง เพราะ Islets of Langerhans ถูกยับยั้งไม่ให้หลั่ง มีการรบกวนการวัดสัญญาณชีพ เช่นอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตไม่สามารถอ่านค่าที่ถูกต้องได้ การหนาวสั่นส่งผลให้เกิดความเครียด วิตกกังวลจากความรู้สึกหนาวเย็น ใช้ระยะเวลาพักฟื้นในห้องพักฟื้นนาน ผู้ป่วยรู้สึกไม่สบาย เกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น สูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีรายงานพบว่าการมีอาการหนาวสั่นนาน ๆ เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยจากระบบหัวใจและหลอดเลือด ในอัตราที่สูงมาก (Kiekkas, 2005)

การรักษาอาการหนาวสั่นในผู้ป่วยผ่าตัดทางนรีเวชตามแนวทางปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือการรักษาโดยให้ยา และการรักษาโดยไม่ใช้ยา การรักษาโดยให้ยานั้นในรายที่มีอาการหนาวสั่นมาก แพทย์อาจพิจารณาการให้ยา Pethidine 12.5-50 มิลลิกรัม ฉีดทางหลอดเลือดดำเป็นการรักษาอาการหนาวสั่น (ซวิกา พิสิฐฐศักดิ์ และคณะ, 2554) แต่ในการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลังนั้นจะมียา Spinal morphine 0.2 มิลลิกรัม ฉีดร่วมกับยาชาเป็นยาแก้ปวด ในการฉีดยา Pethidine เพื่อลดอาการหนาวสั่นจึงต้องระวังการเสริมฤทธิ์ของยาอย่างใกล้ชิด เพราะเป็นยาในกลุ่มเดียวกัน เมื่อให้ไปแล้วจะต้องเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อน เช่นยากดการหายใจ ทำให้การหายใจช้าลง เกิดออกซิเจนในร่างกายน้อย ส่วนการรักษาอาการหนาวสั่นโดยไม่ใช้ยาตามแนวทางปฏิบัติที่องค์กร National Institute for Health and Clinical Excellence หรือ (NICE, 2008) ได้รวบรวมไว้ นั้นได้แก่ การให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายด้วยการเป่าลมอุ่น (Forced-air Warming) และการให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำ (Intravenous fluid warming) การปรับอุณหภูมิห้องผ่าตัดให้สูงขึ้น ซึ่งการให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายด้วยการเป่าลมอุ่น และการให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำ เป็นวิธีที่นิยมนำมาใช้ในการป้องกัน และรักษาอาการหนาวสั่นมากที่สุด สอดคล้องกับสาธิต หมื่นสกุล (2556) ศึกษาการอบอุ่นร่างกายต่ออุณหภูมิแกนและอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการบล็อกหลังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกาย ประกอบด้วยการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อนร่วมกับการอุ่นสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด และขณะผ่าตัด กลุ่มควบคุมได้รับการอบอุ่นร่างกายตามปกติ พบว่าหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายมีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยสูงกว่าหญิงที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และอาการหนาวสั่นลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ยังมีการนำผ้าห่มเป่าลมอุ่นมาใช้กับผู้ป่วยที่มาผ่าตัดกลุ่มต่าง ๆ เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่และการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย (สมจิตต์ ชาโชติ, 2550) ผู้ป่วยผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี (Comus et al., 1995) ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดกระดุก (Hasankbani et al., 2007) เป็นต้น พบว่าสามารถป้องกันและลดอาการหนาวสั่นได้ดี และมีวิธีการนำสารน้ำอุ่นให้ทางหลอดเลือดดำในกับผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเช่น ในหญิงที่มาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง (Cobb, 2016) พบว่าสามารถป้องกันอาการหนาวสั่นได้ การช่วยไม่ให้ผู้ป่วยเกิดอาการหนาวสั่นในการปฏิบัติจริงที่ทางวิสัญญี และพยาบาลห้องผ่าตัดสูติ - นรีเวชทำอยู่ เช่นการห่มผ้าห่มธรรมดา ก่อนเข้าห้องผ่าตัด การสวนล้างช่องท้องด้วยน้ำเกลืออุ่น การเปิดเผยบริเวณผ่าตัดผู้ป่วยให้น้อยลง หรือการลดระยะเวลาผ่าตัดของสูติ - นรีแพทย์ การช่วยป้องกันดังที่กล่าวมานี้ก็ยังไม่สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดลงได้ จากการศึกษาครั้งนี้ได้มีการนำผ้าห่มเป่าลมอุ่น และการให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำมาใช้กับกลุ่มผู้ป่วยในระยะต่าง ๆ ของการผ่าตัด เช่นระยะก่อนผ่าตัด ระยะขณะผ่าตัด และระยะหลังการ

ผ่าตัด แต่ยังไม่มีการนำวิธีการให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่น และการให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำมาใช้หลังการผ่าตัดในผู้ป่วยนรีเวช ซึ่งยังเป็นปัญหาขนาดใหญ่ และควรได้รับการป้องกันแก้ไขเป็นอันดับต้น ๆ จึงเป็นบทบาทอิสระของวิสัญญีพยาบาลในการหาแนวทางในการป้องกัน และลดการเกิดอาการหนาวสั่น โดยการให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายด้วยการเป่าลมอุ่น และการให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นของผู้ป่วยที่มาผ่าตัดทางนรีเวช ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คำถามการวิจัย

อาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

แนวเหตุผลการวิจัย

อาการหนาวสั่นเป็น กลไกการตอบสนองของร่างกายต้านผลของภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ในการปรับให้อุณหภูมิร่างกายกลับคืนสู่ภาวะปกติ ทำให้เกิดความร้อนของร่างกายเพิ่มขึ้น (Kurz, 2008) หนาวสั่นหลังผ่าตัด เป็นภาวะแทรกซ้อนปกติที่พบในผู้ป่วยผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึก มีความสัมพันธ์กับการลดลงของอุณหภูมิของร่างกาย ซึ่งมีสาเหตุมาจากการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย และปัจจัยภายนอกอื่นๆ เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดและได้รับยาระงับความรู้สึก จะมีผลต่อกลไกการปรับสมดุลอุณหภูมิของร่างกาย ผู้ป่วยเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำตามมาหากไม่ได้แก้ไข จะเกิดอาการหนาวสั่น และส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ (Kiekkas, 2005)

การป้องกันและลดอาการหนาวสั่นได้นั้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับข้อมูลอย่างถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับอาการหนาวสั่นในระยะก่อนผ่าตัด เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และเพื่อไม่ให้เกิดอาการหนาวสั่น ทฤษฎีการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเอง (Self – regulatory models) ของ Laventhal and Johnson (1983) เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่จัดให้ผู้ป่วยโดยใช้หลักการให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย ทำให้

ผู้ป่วยเกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเป็นไปตามโครงสร้างความรู้ความเข้าใจ (Cognitive structure) เพื่อนำไปสู่ความสามารถในการปรับตัวสำหรับการผ่าตัด ผู้ป่วยพร้อมที่จะเผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ความร่วมมือที่ดี ปฏิบัติตามคำแนะนำได้ถูกต้อง นำมาซึ่งการป้องกันและการลดอาการหนาวสั่นได้ การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน ครั้งที่ 1 ที่ห้องพักคอย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ โรคทางนรีเวช การผ่าตัดทางนรีเวช การบล็อกหลัง เริ่มตั้งแต่เข้าห้องผ่าตัด การย้ายเตียง การติดอุปกรณ์วัดสัญญาณชีพ ขั้นตอนและข้อปฏิบัติการบล็อกหลัง ผู้ป่วยสามารถช่วยในการจัดทำตะแคงบล็อกหลังได้ ถูกต้อง จะลดระยะเวลาในการอยู่ในห้องผ่าตัดนาน ให้ข้อมูลถึงอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ขณะผ่าตัด รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับการย้ายไปห้องพักฟื้นเพื่อให้ปฏิบัติตามได้ถูกต้อง การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 2 ที่ห้องพักฟื้น เป็นความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัด การให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยการเป่าลมอุ่น การให้สารน้ำอุ่น ผลจากการบล็อกหลัง ภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเกิดขึ้นได้หลังจากการผ่าตัด เช่นอาการหนาวสั่น ผู้ป่วยรับรู้ตัวเองรู้สึกหนาวเกินไป หรือเริ่มมีอาการขนลุก สามารถบอกวิสัญญีพยาบาลได้จะได้ให้ความอบอุ่นเพื่อป้องกันอาการหนาวสั่นตามมา หากผู้ป่วยสงสัยประการใดสามารถสอบถามได้

ทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกาย (Thermoregulation) (Kurz, 2008)

ภาวะอุณหภูมิร่างกายปกติ อุณหภูมิปกติจะอยู่ในช่วง 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส (Wagner, 2006) โดยที่ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ (Thermoregular center) ได้แก่ Hypothalamus จะทำหน้าที่เสมือน thermostat มีการตั้งระบบ set point ที่ 37 °c เพื่อรักษาอุณหภูมิร่างกายให้คงที่ สมอส่วน Anterior hypothalamus รับ nerve impulse จาก warm receptor และ heat sensitive neuron การตอบสนอง คือลดการสร้างความร้อน เพิ่มการระบายความร้อน มีการหลั่งเหงื่อ (sweating) หลอดเลือดขยายตัว เพื่อระบายความร้อน (cutaneous vasodilatation) สมอส่วน Posterior hypothalamus รับ nerve impulse จาก cold receptor และ cold sensitive neuron การตอบสนอง คือเพิ่มการสร้างความร้อน ลดการระบายความร้อน มีการหนาวสั่น (shivering) หลอดเลือดหดตัว เพื่อสงวนความร้อน (cutaneous vasoconstriction) การทำงานของหลอดเลือด (Blood vessels) เมื่ออุณหภูมิร่างกายสูงกว่า set point ร่างกายปรับลดอุณหภูมิโดยหลอดเลือดขยายตัว มีการหลั่งเหงื่อ ถ้าอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า set point ร่างกายจะเพิ่มอุณหภูมิโดยหลอดเลือดหดตัว มีอาการหนาวสั่น ร่างกายของมนุษย์จะสูญเสียความร้อนได้ 4 วิธี โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มาผ่าตัดจะได้รับปัจจัยต่างๆ เช่น ยาทำความสะอาผิวหนัง การให้สารน้ำและเลือดทางหลอดเลือดดำ การเปิดเผยเนื้อที่พื้นผิวกาย การสูญเสียเลือดเป็นจำนวนมาก ระยะเวลาในการผ่าตัดที่นาน และการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย โดยวิธีการแผ่รังสี (radiation) การพาความร้อน (convection) การนำความร้อน (conduction) และการระเหย (evaporation) เกิดการสูญเสียหน้าที่ของศูนย์ควบคุม

อุณหภูมิ (Thermoregulation) ร่างกายจะปรับสมดุลโดยการสั่น ทำให้ต้องใช้พลังงานมาก การแก้ไขที่ดีที่สุดคือการให้ความอบอุ่นร่างกายโดยการเป่าลมอุ่น หรือการให้สารน้ำอุ่นเพื่อให้ระบบเลือดและภายในไม่เสียหายที่การทำงาน

การให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่นไฟฟ้า (Bair Hugger™ Model 775, Bair Hugger™ Model 505) เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือให้ความอบอุ่นร่างกายที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในสากล มีระบบควบคุมไม่ให้อุณหภูมิสูงเกิน มีงานวิจัยหลายงานที่ได้นำผ้าห่มเป่าลมร้อนมาใช้ในการป้องกันการเกิดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด Bormms et al. (1994) การเป่าลมอุ่นนั้นจะห่มด้วยผ้าห่มธรรมดาพับครึ่งเป็น 2 ชั้น ก่อน แล้วสอดผ้าห่มจากบริษัทเครื่องเป่าลมอุ่นเข้าไปตรงกลางของผ้าห่มธรรมดา 2 ชั้น และจะเป่าลมอุ่นไปในผ้าห่มของเครื่องที่อุณหภูมิ 43°C เพื่อให้เกิดความอบอุ่นสูงสุด (Cobbe, 2016) จะเป่าลมอุ่นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลาดังกล่าวผู้วิจัยวัดอุณหภูมิ และประเมินการหนาวสั่น ทุก 15 นาที (AORN, 2007; Yokoyama et al., 2009) หากผู้ป่วยเสี่ยงต่ออุณหภูมิสูง (Hyperthermia) คือมีอุณหภูมิแกนกลางสูงกว่า 40°C หรือผู้ป่วยบอกร้อน หรือมีเหงื่อออก ผู้วิจัยพิจารณาลดระดับการเป่าอุณหภูมิลงมาที่ 32°C หรือ 38°C หรือพิจารณาหยุดเป่าลมอุ่นตามความเหมาะสม (Scott & Buckland, 2006) โดยผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่า การให้สารน้ำอุ่น โดยสารน้ำที่ให้ขวดน้ำเกลือจะผ่านการอุ่นในตู้อุ่นที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส จะนำมาให้ตั้งแต่แรกรับที่ห้องพักรักษาอาการตามแพทย์กำหนด จากการศึกษาของ Chung et al. (2012) พบว่าการตั้งอุณหภูมิในการอุ่นสารน้ำโดยใช้ตู้อุ่นที่ 40 องศาเซลเซียส สารน้ำที่เข้าไปในเส้นเลือดผู้ป่วยจะมีอุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส และจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อเข้าสู่ระบบหมุนเวียนเลือด ไม่มีผลทำให้เกิดการแตกของเม็ดเลือดแดง และไม่ทำให้อุณหภูมิร่างกายเพิ่มสูงขึ้นเกิน 40 องศาเซลเซียส การให้สารน้ำอุ่นเป็นการอาศัยหลักการพาความร้อน (Convection) คือสารน้ำอุ่นที่ให้จะเป็นการถ่ายเทความร้อนด้วยการเคลื่อนที่โมเลกุลของสาร ซึ่งมีสถานะเป็นของเหลว หรือเป็นการส่งถ่ายอุณหภูมิโดยที่ตัวกลางนั้นเคลื่อนที่ไปกับอุณหภูมิด้วย น้ำเกลือมีความอุ่นจะพาความร้อนไปตามเส้นเลือดในร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายสูงขึ้นหรือคงที่ ส่งผลต่อระดับอาการหนาวสั่นลดลง

สมมติฐานการวิจัย

หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีชนิดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น การให้ความอบอุ่นร่างกาย กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติมีอาการหนาวสั่น แตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Design) แบบ 2 กลุ่มวัดผลหลังการทดลอง (two groups post test only design)

ประชากรวิจัย คือ หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชโดยการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง และได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง อายุ 18 - 59 ปี ที่มีความเสี่ยงต่อการหนาวสั่น คือมีอุณหภูมิแกนกายต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส (Scott & Buckland, 2006) ที่ห้องฟักฟื้นสูติ - นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย

ตัวแปรตาม คือ อาการหนาวสั่น

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

อาการหนาวสั่น หมายถึง กลไกการตอบสนองของร่างกายต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ในการปรับให้อุณหภูมิร่างกายกลับคืนสู่ภาวะปกติ เพิ่มความตึงตัวของกล้ามเนื้อทำให้ความร้อนของร่างกายเพิ่มขึ้น เพิ่มอัตราการเผาผลาญ เพื่อสร้างความร้อนให้แก่ร่างกาย (Kurz, 2008) อาการแสดงของอาการหนาวสั่นจะมีการสั่นกระตุกของกล้ามเนื้อบริเวณศีรษะ ใบหน้า ลำคอ และลำตัวมีการสั่นพลิ้ว มีการสั่นเกร็ง หรือมีฟินกระทบกัน เกิดการหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างรวดเร็วเป็นจังหวะที่ไม่สามารถควบคุมได้ อาจมีหนาวสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่า 1 มัด และมีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกายตามลำดับ สามารถวัดอาการหนาวสั่นโดยใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007) ซึ่งมี 5 ระดับ (คะแนนตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไปถือว่าหนาวสั่น)

โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และ การให้ความอบอุ่นร่างกาย หมายถึง รูปแบบกิจกรรมทางการพยาบาลที่มีแบบแผนที่จัดไว้ในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง เพื่อป้องกันการหนาวสั่น ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเอง (Self - regulatory models) ของ Laventhal and Johnson (1983) ร่วมกับทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกาย (Thermoregulation) (Kurz, 2008) โดยการให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ผ้าห่มเป่าลมอุ่น และการให้สารน้ำอุ่น ในระยะหลังผ่าตัดที่ห้องฟักฟื้น เพื่อป้องกันและลดอาการหนาวสั่น ดังนี้

ก่อนผ่าตัด (Pre-operation) ที่ห้องพักคอย (30 นาที)

1. ประเมินสภาพผู้ป่วย (Assessment) โดยประเมินสภาพโดยทั่วไปทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ ประเมินความรู้ความเข้าใจ และความพร้อมในการมาผ่าตัดครั้งนี้
2. การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 1 โดยใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเอง (Self – regulatory models) ของ Laventhal and Johnson (1983) เพื่อมีความรู้ความเข้าใจในแผนการรักษา และเตรียมความพร้อมเพื่อการผ่าตัดในครั้งนี้ ความรู้ที่ให้ เช่น โรคทางนรีเวช ขั้นตอนการผ่าตัด การปฏิบัติตัวตั้งแต่เริ่มเข้าห้องผ่าตัด การย้ายเตียง การเปิดเส้นให้สารน้ำ การติดอุปกรณ์วัดสัญญาณชีพ การจัดทำบล็อกหลังที่ถูกต้อง เพื่อลดระยะเวลาการอยู่ในห้องผ่าตัดที่นาน ภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากการผ่าตัด และหากเกิดอาการหนาวสั่นให้บอกวิสัญญีพยาบาลให้รับทราบเพื่อให้ความอบอุ่น ภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเกิดขึ้นได้จากการผ่าตัด รวมทั้งทั้งการปฏิบัติตัวขณะย้ายไปห้องพักฟื้นได้

หลังผ่าตัดเสร็จ (Post-operation) ที่ห้องพักฟื้น (1 ชั่วโมง)

1. แรกรับที่ห้องพักฟื้น ประเมินอุณหภูมิแกนร่างกาย โดยการวัดอุณหภูมิแกนที่หู และวัดอาการหนาวสั่น โดยใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007)
2. การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเอง (Self – regulatory models) ของ Laventhal and Johnson (1983) ความรู้ที่ให้ เช่น การให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยเครื่องเป่าลมอุ่น การให้สารน้ำอุ่น หากเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายสูง เช่นร้อนสามารถบอกวิสัญญีพยาบาล ความรู้เกี่ยวกับผลการออกฤทธิ์ของยาชา อาการข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นจากยาชา ความสามารถในการขยับร่างกายส่วนล่างกว่าที่บล็อกหลัง การนอนราบอย่างน้อย 6 ชั่วโมงหลังการบล็อกหลัง การรับประทานอาหารหลังจากการผ่าตัด การให้สารน้ำ การใส่สายสวนปัสสาวะ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นหลังการผ่าตัด เช่นอาการหนาวสั่น และการเกิดอาการปวดแผล เป็นต้น
3. การให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกาย (Thermoregulation) (Kurz, 2008)

3.1 ให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำ อัตราการให้ตามที่แพทย์กำหนด

3.2 ให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มอุ่นไฟฟ้า การให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำ การเป่าลมอุ่นนั้นจะห่มด้วยผ้าห่มธรรมดาพับครึ่งเป็น 2 ชั้นก่อน แล้วสอดผ้าห่มจากบริษัทเครื่องเป่าลมอุ่นเข้าไปตรงกลางของผ้าห่มธรรมดา 2 ชั้น และจะเป่าลมอุ่นไปในผ้าห่มของเครื่องที่อุณหภูมิ 43°C เพื่อให้เกิดความอบอุ่นสูงสุด (Cobb, 2016) จะเป่าลมอุ่นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลาดังกล่าวผู้วิจัยวัดอุณหภูมิ และประเมินการหนาวสั่น ทุก 15 นาที (AORN, 2007; Yokoyama et al., 2009; Hooper et al., 2010) หากผู้ป่วยเสี่ยงต่ออุณหภูมิสูง (Hyperthermia) คือมีอุณหภูมิ

แกนกลางสูงกว่า 40°C หรือผู้ป่วยบอกร้อน หรือมีเหงื่อออก ผู้วิจัยพิจารณาอัตราการเป่าอุณหภูมิลงมาที่ 32°C หรือ 38°C หรือพิจารณาหยุดเป่าลมอุ่นตามความเหมาะสม (Scott & Buckland, 2006) โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลในระหว่างการให้โปรแกรมอย่างใกล้ชิด เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมผู้วิจัยประเมินอาการหนาวสั่นโดยใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่น Butwick et al. (2007)

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมที่วิสัญญีพยาบาลให้การดูแลหญิงผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีดมยาสลบเข้าช่องน้ำไขสันตามปกติ โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้ จะได้รับการให้ทั่วไปจากวิสัญญีพยาบาล ผู้ป่วยกลุ่มนี้ จะไม่ได้รับการให้ความอบอุ่นร่างกายตั้งแต่แรกรับที่ห้องพักฟื้น ยกเว้นผู้ป่วยที่มีอาการหนาวสั่น จึงจะได้รับการให้ความอบอุ่นโดยการเป่าลมอุ่น ตามระยะต่าง ๆ ของการผ่าตัด จนกว่าอาการหนาวสั่นนั้นหายไป แต่ผู้ป่วยก็มีโอกาสกลับมาหนาวสั่นได้อีกครั้ง วิสัญญีพยาบาลจะให้ความอบอุ่นอีกครั้ง ขณะอยู่ที่ห้องพักฟื้น วิสัญญีพยาบาลประเมินสภาพโดยทั่วไป ได้แก่ ความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ โดยการวัดความดันเป็นอันดับแรก เนื่องจากมีโอกาสเกิดความดันโลหิตต่ำได้ วัดออกซิเจนในร่างกาย การหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิแกนกลางของร่างกาย ประเมินระดับการชา โดยการ Test level ประเมินการขยับขา และประเมินเกี่ยวกับอาการ อาการแสดงของการหนาวสั่น เช่น มีอาการปากสั่น เสียงสั่น ตัวเย็น ขนลุก และจะวัดสัญญาณชีพทุก ๆ 15 นาที จนครบ 1 ชั่วโมง ถ้าอาการปกติ จึงส่งกลับไปยังหอผู้ป่วย (อ้างอิงจาก Discharge Criteria ภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, 2550)

ประโยชน์ที่จะได้รับ

เป็นแนวปฏิบัติสำหรับวิสัญญีพยาบาล ในการป้องกันและลดการเกิดอาการหนาวสั่น ในหญิงที่ได้รับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีดมยาสลบเข้าช่องน้ำไขสันหลัง หลังการผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกายต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด เอกสาร ตำรา ทฤษฎี บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคทางนรีเวช และการผ่าตัดทางนรีเวช
 - 1.1 สถิติการผ่าตัดทางนรีเวช
 - 1.2 โรคทางนรีเวช
 - 1.3 การผ่าตัดทางนรีเวช
 - 1.4 โรคเกี่ยวกับมดลูก และการผ่าตัดมดลูก
 - 1.5 โรคเกี่ยวกับรังไข่ และการผ่าตัดรังไข่
2. การระงับความระงับความรู้สึก
 - 2.1 การเลือกวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง
 - 2.2 ภาวะแทรกซ้อนที่พบในการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง
3. แนวคิดเกี่ยวกับอาการหนาวสั่น ในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช
 - 3.1 ความหมายของอาการหนาวสั่น
 - 3.2 ทฤษฎีการปรับอุณหภูมิกายขณะร่างกายปกติ
 - 3.3 กลไกการสูญเสียความร้อน
 - 3.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอาการหนาวสั่น
 - 3.5 อาการและอาการแสดงของอาการหนาวสั่น
 - 3.6 ผลกระทบของอาการหนาวสั่น
 - 3.7 การป้องกันอาการหนาวสั่น
 - 3.8 การประเมินอาการหนาวสั่น
4. แนวคิดเกี่ยวกับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน
 - 4.1 ความหมายของการให้ข้อมูล
 - 4.2 ทฤษฎีการปรับตัวของตนเอง (Self – regulatory models)
 - 4.3 วิธีการให้ข้อมูล

5. แนวคิดเกี่ยวกับการให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่น
6. แนวคิดเกี่ยวกับการให้สารน้ำอุ่น
7. การพยาบาลก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด หลังผ่าตัด
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคทางนรีเวช และการผ่าตัดทางนรีเวช

1.1 สถิติการผ่าตัดทางนรีเวช

สถิติการผ่าตัดทางนรีเวช ในยุโรป เช่นประเทศอังกฤษ ในปี ค.ศ. 2014 มีรายงานการผ่าตัดทางนรีเวชในเพศหญิง เป็นอันดับ 1 ของการผ่าตัดทั้งหมด ในประเทศเยอรมนีมีแนวโน้มการผ่าตัดเกี่ยวกับมดลูกและรังไข่เพิ่มขึ้นปีละ 8,000 ราย (Hana, 2006) ในสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2013 มีผู้ป่วยนรีเวชผ่าตัดประมาณ 600,000 ราย ซึ่งพบการผ่าตัดมดลูกและการผ่าตัดรังไข่มากที่สุด โดยเฉพาะการผ่าตัดมดลูก พบมากที่สุดในทางนรีเวชและเป็นลำดับ 2 ของการผ่าตัดทั้งหมดในอเมริกาองจากการผ่าตัดคลอด ผู้ป่วยที่เป็นเนื้องอกทางนรีเวชประมาณร้อยละ 80 พบในผู้หญิงที่มีอายุ 65 ปี ประมาณ 1 ใน 3 ถูกตัดมดลูกออกไปแล้ว ส่วนการผ่าตัดท่อนำไข่ และการผ่าตัดปากมดลูกมักพบรองลงมา และในแต่ละปีมีแนวโน้มการผ่าตัดมากขึ้น ในประเทศบราซิลพบว่าปี พ.ศ. 2555 มีการผ่าตัดทางนรีเวชคิดเป็นร้อยละ 40 ของการผ่าตัดในผู้ป่วยเพศหญิง (Wallach, 2004) และมีการผ่าตัดเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 5 - 10 ในปีต่อ ๆ มา สำหรับในประเทศไทย มีรายงานการผ่าตัดทางนรีเวชประมาณ 84,000 รายที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ปี พ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยนรีเวชมาเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดมากถึง 2,727 ราย (สันธา ศรีสุภาพ, 2554) สถิติการผ่าตัดทางนรีเวชของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ปี พ.ศ. 2557 มีจำนวน 3,700 ราย และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุก ๆ ปี (สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, 2558)

1.2 โรคทางนรีเวช

โรคทางนรีเวชคือ โรคที่เกี่ยวกับความผิดปกติของอวัยวะในอุ้งเชิงกรานของเพศหญิง ได้แก่ มดลูก รังไข่ ท่อนำไข่ ปากมดลูก และช่องคลอด อวัยวะเหล่านี้ประกอบกันเป็นระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง มีหน้าที่ในการสืบพันธุ์ และเกี่ยวข้องกับระบบทางเดินปัสสาวะ อวัยวะสำคัญดังกล่าวมีโอกาสผิดปกติได้ (Bickley & Szilagyl, 2007) ความผิดปกติทางนรีเวชสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มโรคติดเชื้อ การอักเสบ ช่องคลอด ปากมดลูก มดลูก ปีกมดลูก รังไข่ กลุ่มเนื้องอก สามารถเกิดได้กับทุกอวัยวะ เช่น เนื้องอกมดลูก กลุ่มมะเร็ง สามารถเกิดได้กับทุกอวัยวะเช่นเดียวกัน ที่พบบ่อย มะเร็งปากมดลูก มะเร็งรังไข่ เป็นต้น เมื่อมีอาการต่างๆเหล่านี้ถือว่าเป็น

ความเสี่ยง เช่น มีสารคัดหลั่ง มีอาการปวด มีผื่นแดงบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก มีก้อน หรือการบวมบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ มีอาการปัสสาวะลำบาก หรือมีปัญหาการปฏิบัติกิจกรรมทางเพศ ควรรีบมาพบแพทย์และได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน การรักษานั้นมีตั้งแต่การสังเกตอาการไปจนถึงการผ่าตัด ในปัจจุบันวิธีการผ่าตัดมีหลายวิธีด้วยกัน ซึ่งการจะเลือกใช้วิธีใดนั้น แพทย์จะพิจารณาจากสถานะของผู้ป่วยและความร้ายแรงของโรคที่เป็น ทั้งนี้วิธีการผ่าตัดนั้นสามารถเรียงลำดับตามความนิยมและผลกระทบต่อผู้ป่วย อาทิ รอยแผล และระยะเวลาในการพักฟื้น (Linton, 2007)

โรคทางนรีเวชที่มักพบบ่อยที่สุดมักจะเกิดพยาธิสภาพที่มดลูก หรือรังไข่ หรือทั้ง 2 อย่างรวมกัน (ฉันทยรัตน์ วงศ์วานารักษ์, 2554) โดยอาจจะเป็นถุงน้ำ เนื้องอก หรือก้อนมะเร็งที่อวัยวะทั้ง 2 ถ้าหากเป็นมะเร็งและได้รับการวินิจฉัยช้า โอกาสที่รักษาหายจะน้อยลง และส่งผลต่อชีวิตของผู้ป่วยได้ จากสถิติของมะเร็งในสตรีไทยทั้งหมดพบว่ามะเร็งรังไข่พบเป็นอันดับ 6 แต่พบเป็นอันดับ 2 ของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี รองจากมะเร็งปากมดลูก โดยพบประมาณร้อยละ 16 ของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีทั้งหมด ส่วนมะเร็งมดลูกเป็นมะเร็งที่พบได้มากที่สุดในผู้หญิงไทยเมื่อเทียบกับมะเร็งชนิดอื่น และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นทุกปีโดยพบผู้ป่วยรายใหม่ปีละประมาณ 6,000 – 7,000 คน ในจำนวนนี้ครึ่งหนึ่งจะเสียชีวิต เหตุเพราะรักษาได้ไม่ทันท่วงที ซึ่งในแต่ละวันมีผู้หญิงไทยเสียชีวิตจากโรคนี้นี้ประมาณ 7 คน (นเรศร สุขเจริญ, 2552) ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะความผิดปกติที่มดลูก และรังไข่เท่านั้น เนื่องจากเป็นโรคที่มีการผ่าตัดมากที่สุด

1.3 การผ่าตัดทางนรีเวช

การผ่าตัดทางนรีเวช เป็นการตัดเอาอวัยวะบางส่วน หรือทั้งหมดของอวัยวะนั้น ๆ ออก เป็นการผ่าตัดเพื่อการรักษา หรือความต้องการมีบุตรของผู้ป่วย การผ่าตัดทางนรีเวชที่มักพบบ่อยคือ การผ่าตัดมดลูก (Total abdominal hysterectomy) และการผ่าตัดรังไข่ (Bilateral salpingo-oophorectomy) โดยพบว่ามีการผ่าตัดมดลูก การผ่าตัดรังไข่ มีมากที่สุดร้อยละ 85 ของการผ่าตัดทางนรีเวช ในปัจจุบันวิธีการผ่าตัดมีหลายวิธี เช่นการผ่าตัดมดลูก รังไข่ ทางช่องคลอด (Vaginal Hysterectomy) การผ่าตัดมดลูก รังไข่ โดยใช้กล้องส่องช่องท้อง (Laparoscopic Hysterectomy) การผ่าตัดมดลูก รังไข่ ผ่านผนังหน้าท้องแบบแผลเล็ก (Minilaparotomy Hysterectomy) การผ่าตัดมดลูก รังไข่ ผ่านหน้าท้องแบบปกติ (Abdominal Hysterectomy) โดยแพทย์จะพิจารณาจากสถานะของผู้ป่วย ผลกระทบ เศรษฐฐานะ และการเลือกวิธีการรักษาของผู้ป่วย (Kiekkas et al., 2005) การผ่าตัดมดลูก และรังไข่เป็น elective case คิดเป็นร้อยละ 85 มีรายงานว่าหากผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องการผ่าตัด จะทำให้ความพึงพอใจของผู้ป่วย และผลการรักษาดีขึ้น ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการผ่าตัดมดลูก รังไข่ ผ่านหน้าท้องแบบปกติ (Abdominal Hysterectomy) เท่านั้น เนื่องจากเป็นการผ่าตัดที่ส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการระงับ

ความรู้สึกร่วมด้วยวิธีการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลัง เป็นการผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง และมีโอกาสสูญเสียเลือดได้มาก (Fernaldo, 2005)

1.4 โรคเกี่ยวกับมดลูก และการผ่าตัดมดลูก

จากสถิติทั่วโลกพบว่ามะเร็งมดลูกเป็นมะเร็งที่พบได้มากเป็นอันดับสอง หรือประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วยและพบมากในประเทศกำลังพัฒนา สำหรับประเทศไทยจากข้อมูลของสถาบันมะเร็งแห่งชาติชี้ว่ามะเร็งมดลูกเป็นมะเร็งที่พบได้มากที่สุดของผู้หญิงไทยเมื่อเทียบกับมะเร็งชนิดอื่น และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นทุกปีโดยพบผู้ป่วยรายใหม่ปีละประมาณ 6,000 – 7,000 คน ในจำนวนนี้ครึ่งหนึ่งจะเสียชีวิต เหตุเพราะรักษาได้ไม่ทันเวลาที่ ซึ่งในแต่ละวันจะมีผู้หญิงไทยจะเสียชีวิตจากโรคนี้นี้ประมาณ 7 คน (นเรศร สุขเจริญ, 2552) ส่วนเนื้องอกมดลูกชนิดไม่ร้ายแรง (Myoma uteri) ที่พบมากที่สุดในช่วงวัยเจริญพันธุ์ โดยพบได้ร้อยละ 20 - 25 ในสตรีก่อนวัยหมดระดู ในจำนวนนี้พบว่า ร้อยละ 25 เท่านั้นที่มีอาการ ดังนั้นอุบัติการณ์จริงของเนื้องอกมดลูกจึงอาจจะสูงกว่านี้มากขึ้นอยู่กับการวินิจฉัย มีรายงานอุบัติการณ์ของเนื้องอกมดลูก ที่สูงถึงร้อยละ 50 ในสตรีที่เสียชีวิตแล้ว นอกจากนี้จากการตรวจทางพยาธิวิทยา ของมดลูกที่รับการผ่าตัด จากเหตุอื่นที่ไม่ใช่จากเนื้องอกมดลูก พบว่ามีสูงถึงร้อยละ 73 ในสตรีวัยก่อนหมดระดู และพบถึงร้อยละ 84 ในสตรีวัยทอง เชื้อชาติที่ต่างกันก็มีผลต่อความชุกเช่นกัน โดยพบในสตรีชาวแอฟริกัน ร้อยละ 80 ในช่วงอายุ 60 ปี แต่พบในชาวผิวขาว ร้อยละ 70 ใน ช่วงอายุ 50 ปี (Wattanawech, 2002)

1.4.1 เนื้องอกมดลูก (Myoma uteri) เป็นเนื้องอกที่พบบ่อยของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี ส่วนมากจะพบในสตรีที่อยู่ในช่วงอายุ 40 - 50 ปี เพราะสตรีในช่วงอายุดังกล่าว จะมีระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนโดยเฉลี่ยสูงมากที่สุด จึงทำให้เนื้องอกมีการเจริญเร็วมาก เนื้องอกมดลูกเป็นเนื้องอกของกล้ามเนื้อมดลูกที่ไม่ใช่เนื้อมะเร็ง เจอได้ประมาณร้อยละ 20-50 ของเนื้องอกของระบบสืบพันธุ์สตรี มีโอกาสเปลี่ยนแปลงเป็นเนื้อร้ายเพียงร้อยละ 0.25 - 1.0 ไม่ค่อยพบในช่วงก่อนวัยเจริญพันธุ์ หรือหลังหมดประจำเดือน (สมชัย นิรุตติศาสตร์ และคณะ, 2544) สาเหตุยังไม่ทราบแน่ชัด แต่เนื้องอกนี้มีความสัมพันธ์กับฮอร์โมนเอสโตรเจนจากรังไข่ เนื่องจากพบโรคนี้นี้ได้น้อยในสตรีวัยก่อนมีประจำเดือน และก้อนเนื้องอกนี้จะมีขนาดเล็กลงในสตรีวัยหมดประจำเดือน ในสตรีตั้งครรภ์หรือสตรีที่กินยาคุมกำเนิด อาจพบว่าเนื้องอกมีขนาดโตเร็วกว่าปกติ และจะเล็กลงได้เองภายหลังการคลอดหรือหยุดยาคุมกำเนิด (รักษา บุษงาชาติ, 2550)

ชนิดของเนื้องอกมดลูก

ชนิดของเนื้องอกมดลูก แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ตามตำแหน่งของผนังมดลูก ดังนี้ (ธันยารัตน์ วงศ์วรานุรักษ์ และ สุธี สังขรัตน์, 2554)

1. Subserous myoma เป็นก้อนที่เกิดได้ชั้น serosa ของตัวมดลูก และมักจะติดกับตัวมดลูก โดยอาจจะมีฐานกว้างหรือแคบแล้วแต่ลักษณะของเนื้องอกนั้น หากมีฐาน

แคบมักถูก เรียกว่า pedunculated subserous myoma โดยทั่วไปเนื้องอกชนิดนี้มักไม่มีอาการ ยกเว้นชนิดฐานแคบ ซึ่งอาจเกิดการบิดขั้วได้ ถ้าก้อนเนื้องอกโตเข้าไปอยู่ใน broad ligament เรียกเนื้อลักษณะนี้ว่า intraligamentous myoma ขณะที่ parasitic leiomyoma เป็น subserous myoma ที่แยกออกจากก้อนเนื้องอกเดิมออกไป โดยได้รับเลือดมาเลี้ยงจากอวัยวะอื่นในอุ้งเชิงกราน

2. Intramural myoma เป็นชนิดที่พบมากที่สุด เกิดที่ชั้นกล้ามเนื้อ มดลูกและอาจทำให้โพรงมดลูก หรือรูปร่างภายนอกของมดลูกบิดเบี้ยว ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการ ผิดปกติได้

3. Submucous myoma ตำแหน่งของเนื้องอกยื่นเข้าไปในโพรงมดลูก แต่ยังคงอยู่ใต้เยื่อบุมดลูก อาจทำให้โพรงมดลูกบิดเบี้ยวไปจากเดิม บางครั้งก้อนเนื้องอกยื่นออกจากโพรงมดลูก จนพ้นปากมดลูกและยื่นเข้าสู่ช่องคลอด เรียกว่า prolapsed submucous myoma เนื้องอกมดลูกชนิดนี้พบน้อยที่สุด พบได้ประมาณ ประมาณร้อยละ 5 ของเนื้องอกมดลูกทั้งหมด

อาการและอาการแสดง

1. เลือดระดูออกมากผิดปกติ และมานานกว่าปกติ (menorrhagia) เป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุด ของเนื้องอกมดลูก เกิดจากการที่ก้อนเนื้องอกกดทับการไหลเวียนของ หลอดเลือด หากผู้ป่วยมีเลือดระดูออกติดต่อกันเป็นเวลานานมาก อาจทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลียและซีดได้ (Kovac, 2000)

2. อาการจากการถูกกดเบียดของอวัยวะข้างเคียง (pressure symptoms) อาการถูกกดเบียดจากเนื้องอก ก้อนเนื้องอกที่กดเบียดกระเพาะปัสสาวะ อาจทำให้รู้สึก ไม่สบายที่บริเวณหัวหน่าว ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะคั่งหรือไหลโดยไม่รู้สึกรู้สีกตัว ก้อนที่กดเบียดลำไส้ตรง อาจทำให้เกิดท้องผูก ถ้าก้อนใหญ่มากจนกดเบียดหลอดเลือดดำจะทำให้ขาบวม บางครั้งเมื่อมีการกด ที่เส้นประสาทภายในอุ้งเชิงกราน อาจจะมีเจ็บปวดมาก ซึ่งส่วนใหญ่พบในกลุ่มที่เป็นเนื้อร้าย ถ้าเนื้องอก โตออกไปทางด้านข้างของอุ้งเชิงกรานก็อาจจะกดเบียดท่อไต ทำให้เกิดท่อไตและไตบวม (hydronephrosis and hydronephrosis) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดหลังข้างที่มีพยาธิสภาพ (Doucette, Sharp & Alder, 2001)

3. อาการปวด (Pelvic pain) พบได้ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยที่มี โรคนีเนื้องอกมดลูก อาการปวด อาจเกิดจากการบิดของก้อนชนิด Subserous หรืออาจเกิดจากการ เสื่อมสภาพของก้อน ทำให้มีเลือดออกในก้อนเนื้องอก หรือมีการอักเสบเกิดขึ้น และอาจมีการบีบตัวของมดลูก เพื่อขับเอาก้อนเนื้องอกชนิด submucous และสาเหตุสุดท้าย อาการปวดอาจเกิดจากการ เปลี่ยนแปลงของก้อนเนื้องอกกลายเป็นมะเร็งได้ (Varma et al., 2001)

4. คลำพบก้อนในท้องน้อย (Palpable mass) อาจจะไม่มีอาการอะไรเลย นอกจากคลำได้ก้อนบริเวณท้องน้อยโดยบังเอิญ หรือรู้สึกว้าก้อนโตขึ้น (นันทนา ธนาโนวรรณ, 2553)

พยาธิสภาพของเนื้องอกมดลูก

เกิดจากเซลล์กล้ามเนื้อมดลูกที่เป็นกล้ามเนื้อเรียบมีการแบ่งตัวมากเกินไป โดยมีการวางตัวเรียงกันเป็นวงๆ และมีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันสอดประสานกันเป็นวงแน่นมีขอบเขตชัดเจน เมื่อมองด้วยตาเปล่าจะเห็นเป็นก้อนสีเทาขาวเป็นวงๆ เหมือนกันหอย (whorl-like) ซึ่งมีขอบเขตแยกจากกล้ามเนื้อมดลูกปกติได้ชัดเจน เนื่องจากเห็นเหมือนลักษณะคล้ายเปลือกหุ้มอยู่รอบก้อน (pseudo-capsule) ซึ่งนั่นก็คือเซลล์กล้ามเนื้อเรียบที่ถูกเบียดนั่นเอง (อินยารัตน์ วงศ์วานารักษ์ และ สุธี สังขรัตน์, 2554) เนื้องอกมักจะโตเกินกว่าที่เลือดจะมาหล่อเลี้ยงพอจึงเกิดการเสื่อมสภาพขึ้น เนื้องอกที่ก้อนใหญ่ๆ ประมาณ 2 ใน 3 จะมีการเสื่อมสภาพเกิดการเสื่อมสภาพชนิดเฉียบพลันพบได้น้อย ได้แก่ การเน่าตาย (necrotic) การตกเลือด (hemorrhagic หรือ red degeneration) และการติดเชื้อ (septic) การเสื่อมสภาพชนิดเรื้อรังได้แก่ การฝ่อลีบ และมะเร็งของเนื้องอกมดลูก (leiomyosarcoma) พบน้อย (ร้อยละ 0.1-0.5) ของผู้ป่วยเนื้องอกมดลูก แต่ยังไม่ทราบว่ามะเร็งชนิดนี้เกิดขึ้นจากเนื้องอกมดลูกหรือไม่ (พรรณนิภา ธรรมวิรัช, 2543: 86-101, Doucette, Sharp & Alder, 2001)

การรักษา

การรักษาเนื้องอกมดลูก ทำได้หลายวิธี ดังนี้ (พิบูลย์ ลีละพัฒนา, 2546)

1. รักษาโดยการติดตามการเปลี่ยนแปลงของเนื้องอกเป็นระยะๆ มักจะทำในรายที่เนื้องอกขนาดไม่โตมาก จนทำให้เกิดอาการกดเบียดต่ออวัยวะข้างเคียง หรือขนาดก้อนเนื้องอกไม่โตกว่า 12 สัปดาห์ของขนาดอายุครรภ์ ในรายที่ใกล้หมดระดูที่ก้อนเนื้อจะมีโอกาสเล็กลงเอง เป็นต้น โดยปกติแพทย์มักจะนัด มาตรวจติดตามเป็นระยะๆ ทุก 3-6 เดือน

2. การรักษาด้วยยา

การรักษาด้วยยานั้นเป็นการรักษาที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งและก่อให้เกิดอันตรายต่อเซลล์ปกติน้อยกว่ายาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา แต่ยานี้ค่อนข้างจะมีราคาแพงเกินกว่าที่ผู้ป่วยทั่วไปจะเข้าถึงได้ โดยยาที่นำมาใช้รักษามะเร็งรังไข่จะเป็นยาในกลุ่มโมโนโคลนอล แอนติบอดี (Monoclonal antibody) (Adriani, 2013)

2.1 Danazol เป็นอนุพันธ์ของฮอร์โมนเพศชายสามารถลดขนาดของก้อนเนื้องอกและลดการเสียเลือดได้ แต่อาการข้างเคียงจากฤทธิ์ของฮอร์โมนเพศชาย เช่น หน้ามัน สิว ขนดก เสียงห้าว เป็นต้น ทำให้ไม่นิยมใช้ยานี้

2.2 ยาในกลุ่ม GnRH agonist เป็นตัวยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาเนื้องอกมดลูก เพราะพบว่าหลังการให้ยาในกลุ่มนี้นานประมาณ 3-6 เดือน สามารถลดขนาดของเนื้องอก ขนาดของมดลูก และลดการเสียเลือดได้ อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของยาในกลุ่มนี้คือทำให้เกิดภาวะหมด ระบุเทียม (pseudomenopause) จะมีอาการ ร้อนวูบวาบ ช่องคลอดแห้ง และเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนได้ อย่างไรก็ตามแพทย์จะพิจารณาไม่ใช่นานเกิน 6 เดือน

3. การรักษาโดยการผ่าตัดอาจเป็นการตัดเอาเฉพาะก้อนเนื้องอกออก (myomectomy) หรือตัดมดลูกออกทั้งหมด (hysterectomy) ซึ่งจะเลือกชนิดการผ่าตัดแบบใดนั้น มักจะต้องคำนึงถึง ขนาด ตำแหน่ง จำนวนของเนื้องอกมดลูก ตลอดจนความต้องการมีบุตรของผู้ป่วย มาประกอบการพิจารณาด้วย ในปัจจุบันเราสามารถทำผ่าตัดทั้งสองชนิดนี้ได้หลากหลายวิธี ทั้งโดยการผ่าตัดเปิดหน้าท้องโดยวิธีปกติ (abdominal myomectomy or hysterectomy) หรือทำผ่าตัดผ่านทางกล้องส่องทางหน้าท้อง (laparoscopic myomectomy or hysterectomy) หรือผ่าตัดเฉพาะเนื้องอก โดยกล้องส่องผ่านทางโพรงมดลูก (hysteroscopic myomectomy)

สาเหตุที่พบบ่อยในการตัดมดลูก มี 5 ข้อ

1. เนื้องอกธรรมดาในมดลูก (Myoma Uteri) เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด พบมากในผู้หญิงโสดหรือไม่มีลูก เมื่ออายุ 40 ปี จะมีโอกาสเป็นโรคนี้อีกครั้งต่อครั้ง แต่ไม่ได้แปลว่าเป็นเนื้องอกธรรมดาในมดลูกแล้วต้องผ่าตัดทุกราย เพราะเนื้องอกชนิดนี้ยุบได้เองเมื่อหมดประจำเดือน การผ่าตัดต้องมีข้อบ่งชี้ เช่นตกเลือดมาก ปวดท้องมาก ก้อนเนื้องอกใหญ่มาก ก้อนเนื้องอกที่บอวัยวะข้างเคียง ทำให้ปัสสาวะบ่อย ไตบวม เป็นต้น (Rafii et al., 2005)

2. เลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูก จากสาเหตุต่าง ๆ เช่นฮอร์โมนผิดปกติโพรงมดลูกอักเสบเรื้อรัง ฯลฯ รักษาด้วยการขูดมดลูก หรือรักษาด้วยยาแล้วอาการไม่ดีขึ้น

3. กระบังลมและมดลูกหย่อนจนทำให้ปัสสาวะลำบาก ปวดท้องน้อย มีก้อนไปจุกที่ช่องคลอด (Varma et al., 2001)

4. ปวดท้องเรื้อรัง เช่นเป็นโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่

5. มะเร็ง เช่นมะเร็งรังไข่ มะเร็งเยื่อโพรงมดลูก มะเร็งปากมดลูก

การผ่าตัดแบ่งเป็น 3 วิธี ดังนี้ (Kovac, 2000)

3.1 การตัดเฉพาะก้อนเนื้องอกออก (myomectomy) เหลือมดลูกไว้ ด้วยเหตุผลว่าไม่ต้องการเอามดลูกออกหรือต้องการมีบุตร แล้วถ้ามีการตั้งครรภ์หลังผ่าตัดเนื้องอกมดลูก การคลอดก็ควรเป็นการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง การตัดเฉพาะเนื้องอกมดลูกออกเหลือมดลูกไว้ มีโอกาสที่จะมีเนื้องอกมดลูกเกิดขึ้นใหม่ได้ร้อยละ 10-20

3.2 การเอาวัตถุเล็ก ๆ ไปอุดเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงมดลูก จุดประสงค์คือต้องการให้เนื้องอกมดลูกขาดเลือดไปเลี้ยงจะได้ลดขนาดลง โดยการสอดสายเล็ก ๆ เข้าไปทางเส้น

เลือดแดงบริเวณต้นขา แล้วให้เลี้ยวไปทางเส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยงมดลูกทั้ง 2 ข้าง แล้วฉีควัสดุเล็กๆ เข้าไปอุดเส้นเลือด (Uccella et al., 2011)

3.3 การตัดมดลูก (hysterectomy) คือเอาตัวมดลูกที่มีเนื้องอก ออก อาจตัดปากมดลูกออกด้วย ตัดรังไข่ออกด้วยหรือไม่แล้วแต่กรณีไป วิธีการผ่าตัดอาจจะผ่าโดยเปิดแผลหน้าท้อง หรือผ่าตัดผ่านกล้องตรงช่องท้อง หรือตัดทางช่องคลอด ขึ้นอยู่กับขนาดของมดลูก ความชำนาญของผู้ผ่าตัด และเครื่องมือในการผ่าตัดการผ่าตัดเฉพาะก้อนเนื้องอก (myomectomy) การเอาวัตุเล็กๆ ๆ ไปอุดเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงมดลูกหรือตัดมดลูกออก (hysterectomy) ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ได้กล่าวไว้เบื้องต้น การพยาบาลจะเน้นหนักเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดทางหน้าท้อง (เรณู อาจสาลี, 2550 : 92-149)

4. การรักษาโดยฉีดสารพิเศษเข้าไปอุดหลอดเลือดที่เลี้ยงมดลูก (uterine artery embolization, UAE) เป็นวิธีใหม่ที่น่ามาใช้ทางนรีเวช ทำโดยรังสีแพทย์ โดยทางสูตินรีแพทย์ จะทำการวินิจฉัย หลังจากนั้นส่งต่อไปให้รังสีแพทย์ เพื่อทำการรักษา โดยการใส่ท่อสวนหลอดเลือดขนาดเล็กเข้าไปในหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ เพื่อใส่เข้าสู่หลอดเลือดแดง uterine ที่มดลูก และฉีดสารพิเศษไปอุดกั้นหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงที่มดลูก ซึ่งจะทำให้มดลูกฝ่อลง และหยุดเลือดได้ (Aniulienė, Varzgalienė, & Varzgalis, 2007)

1.5 โรคเกี่ยวกับรังไข่ และการผ่าตัดรังไข่

ในประเทศไทย มะเร็งรังไข่เป็นมะเร็งของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีพบได้บ่อยเป็นอันดับ 2 รองลงมาจากมะเร็งปากมดลูก และเป็นอันดับ 6 ของมะเร็งทั้งหมดที่พบในหญิงไทย สตรีที่ไม่มีประวัติของมะเร็งรังไข่ในครอบครัว จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งรังไข่ร้อยละ 1.4 หรือ 1 ในสตรี 70 คน และโอกาสนี้จะสูงขึ้นถ้ามีประวัติมะเร็งรังไข่ในครอบครัว จากการสำรวจในประเทศไทย ปี ค.ศ. 2005-2007 พบว่ามีอุบัติการณ์การเกิด 5.2 คนต่อประชากร 100,000 คน และพบผู้ป่วยรายใหม่ 1,655 ต่อปี โดยจังหวัดที่พบอุบัติการณ์สูงที่สุดคือ กรุงเทพมหานคร พบ 5.9 คนต่อประชากร 100,000 คน จังหวัดที่มีอุบัติการณ์ต่ำสุด คือจังหวัดลำปางพบ 3.7 คนต่อ 100,000 คน (รักษาย บุษหงษาชาติ, 2550) และอายุเฉลี่ยของคนไทยที่เป็นโรคนี้นี้คือ 55 ปี โดยจะพบผู้ที่เป็นมะเร็งรังไข่น้อยกว่าร้อยละ 30 ในผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี เมื่อจำแนกกลุ่มย่อยตามประเภทของเซลล์มะเร็งที่พบคือ จะพบ epithelial carcinomas ร้อยละ 80 ปัจจุบันได้มีการค้นพบยีนที่เกี่ยวข้องกับการเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งรังไข่ (Buhachat, 2007)

ในสหรัฐอเมริกา มะเร็งรังไข่เป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 ของการตายจากมะเร็งนรีเวชทั้งหมด เนื่องจากผู้ป่วยมักไม่มีอาการในระยะเริ่มต้น ประมาณ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ (Sriplung et al., 2004) โรคได้มีการแพร่กระจายออกไปอวัยวะอื่น หรือเป็นระยะลุกลาม

มากแล้วจึงจะเริ่มมีอาการ ทั้งนี้เป็นเพราะมะเร็งรังไข่ไม่มีการตรวจคัดกรองที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้มะเร็งตั้งแต่ระยะเริ่มต้นเหมือนมะเร็งปากมดลูก ซึ่งมีวิธีการตรวจ pap smear ซึ่งเป็นวิธีคัดกรองที่สะดวกและแม่นยำ นอกจากนี้รังไข่เป็นอวัยวะที่อยู่ในอุ้งเชิงกราน ไม่สามารถมองเห็นหรือทำหัตถการได้เหมือนมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก ซึ่งผู้ป่วยมักจะมีเลือดออกผิดปกติ และสามารถขูดเยื่อโพรงมดลูกมาตรวจทางพยาธิวิทยาได้ ดังนั้นมะเร็งรังไข่เมื่อมีอาการซึ่งมักจะแพร่กระจายออกไปนอกรังไข่ ทำให้ผลการรักษาและการพยากรณ์โรคไม่ดีเท่ามะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีอื่น (Smith and Wolf, 2008)

ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดมะเร็งรังไข่

1. อายุ มะเร็งรังไข่พบได้น้อยในสตรีที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี อุบัติการณ์ของมะเร็งรังไข่จะสูงขึ้นเรื่อย ๆ เมื่ออายุมากขึ้นและสูงสุดในสตรีช่วงอายุระหว่าง 56-60 ปี โดยจะพบโรคนี้ 15.7 ถึง 50 คนต่อประชากรหญิง 100,000 คนในช่วงอายุ 40-79 ปี อายุเฉลี่ยที่พบโรคนี้คือ 59 ปี และผู้ป่วยส่วนมากจะพบว่าเป็นโรคนี้เมื่อใกล้จะหมดประจำเดือน และหลังจากหมดประจำเดือนไปแล้ว (Buhachat, 2007)

2. การมีระดู สตรีที่เริ่มมีระดูเร็ว และหมดระดูช้ามีโอกาสเป็นมะเร็งรังไข่ และพบผู้ป่วยส่วนมากที่เป็นโรคนี้ เมื่อใกล้จะหมดประจำเดือน และหลังจากหมดประจำเดือนไปแล้ว (Buhachat, 2007)

3. การมีบุตร จัดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่เกี่ยวกับพันธุกรรมที่สำคัญที่สุดของการเกิดมะเร็งรังไข่ โดยพบว่าการคลอดครบกำหนดแต่ละครั้งจะลดการเกิดมะเร็งรังไข่ลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งรังไข่จะลดลงเรื่อย ๆ ตามจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ (Buhachat, 2007, Bickley, & Szilagyl, 2007))

4. การใช้ยาคุมกำเนิดชนิดรับประทาน พบว่ายาคุมกำเนิดชนิดรับประทานสามารถลดความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งรังไข่ สตรีที่ใช้ยาคุมกำเนิดชนิดรับประทานเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 ปี จะลดความเสี่ยงของการเป็นมะเร็งรังไข่ลงประมาณร้อยละ 50 (Linton, 2007)

5. ประวัติในครอบครัว จัดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดในการเกิดมะเร็งรังไข่ โดยพบว่าความเสี่ยงของสตรีที่มีญาติสายตรงหนึ่งคนเป็นมะเร็งรังไข่จะเพิ่มเป็น 3.1 เท่าของสตรีทั่วไป และถ้ามีญาติสายตรงสองคนขึ้นไปเป็นมะเร็งรังไข่ ความเสี่ยงจะเพิ่มเป็น 4.6 เท่า และเมื่อคำนวณโอกาสที่จะเป็นมะเร็งรังไข่ในช่วงชีวิตของสตรีผู้นั้น (lifetime risk) พบว่าถ้ามีญาติสายตรงหนึ่งคนเป็นมะเร็งรังไข่ สตรีคนนั้นมีโอกาสเกิดมะเร็งรังไข่ร้อยละ 5 และโอกาสจะสูงขึ้นเป็นร้อยละ 7 ถ้าคนในครอบครัวมากกว่า 2 คนที่เป็นญาติสายตรง (first-degree relatives) เช่น แม่ พี่สาว น้องสาว เป็นต้น ก็เสี่ยงมากกว่าคนปกติถึง 50 เท่า ในปัจจุบันพบว่ามียีนส์ 2 ตัวที่เกี่ยวข้องกันมะเร็งรังไข่ คือ BRCA1 และ BRCA2 ซึ่งทำหน้าที่เป็น tumor suppressor genes และซ่อมแซมสารพันธุกรรม หรือดีเอ็นเอที่อยู่ภายในนิวเคลียสของเซลล์ โดย BRCA1 เป็นยีนส์ที่อยู่บนโครโมโซม

17q12-21 และ BRCA2 อยู่บนโครโมโซม 13q12-13 ในผู้ที่เป็นมะเร็งรังไข่จะตรวจพบความผิดปกติของ BRCA1 ถึงร้อยละ 90 และพบร้อยละ 10 เกิดในผู้ที่ไม่มีประวัติครอบครัว (Cannistra, 2004)

พยาธิวิทยา

โรคมะเร็งแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ระยะที่ 1 ตัวมะเร็งจะอยู่เฉพาะในรังไข่ ซึ่งสามารถรักษาได้โดยการผ่าตัด แต่ส่วนใหญ่มักจะตรวจไม่พบในระยะแรก 70% ของมะเร็งรังไข่จะตรวจพบเมื่อเชื้อมะเร็งเข้าสู่ระยะที่ 3 หรือ 4 ไปแล้ว เนื่องจากระยะแรก ๆ มักจะไม่มีอาการใดปรากฏให้เห็น จนกระทั่งระยะที่ 3 เป็นระยะที่เซลล์มะเร็งกระจายเข้าไปในเยื่อช่องท้องแล้ว และเข้าไปสร้างสารน้ำต่าง ๆ ทำให้ท้องของคนไข้ขยายใหญ่อย่างรวดเร็วเนื่องจากมีน้ำในท้อง มีอาการท้องและแข็ง ส่วนระยะที่ 4 เป็นระยะที่เซลล์มะเร็งกระจายอย่างรวดเร็วไปที่ปอดเซลล์มะเร็งรังไข่จะเกิดเซลล์ที่เป็นส่วนประกอบ 3 ประเภทได้แก่ (Cannistra, 2004)

1. epithelial carcinomas (tumor) ประเภทที่พบมากที่สุด พบได้มากถึงร้อยละ 85-90 ดังนั้นการแบ่งประเภทของมะเร็งรังไข่จะแบ่งตามการเกิด คือ epithelial tumor โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) และ International Federation of Gynecology and Obstetrics ได้แบ่งเซลล์มะเร็งออกเป็น ตามประเภทของเซลล์มะเร็ง ตำแหน่งที่เกิดเซลล์มะเร็งและความรุนแรงของเซลล์มะเร็ง (degree of the malignancy) ซึ่ง epithelial tumor จัดอยู่ในกลุ่ม low malignancy (borderline malignancy) โดยเซลล์มีลักษณะคือ epithelial papillae และอยู่รวมกันเป็นกลุ่มก้อน (cluster) นิวเคลียสมีรูปร่างไม่แน่นอน แยกเป็นชั้น เกิดกระบวนการ mitotic อยู่ตลอดเวลา แต่ถ้าเซลล์มีการพัฒนาไปเป็น malignant tumors จะมีการเจริญและแบ่งเซลล์เพิ่มขึ้นอย่างมาก (Buhachat, 2007)

2. Germ cell tumors จะพบเพียงร้อยละ 2-3 เท่านั้น และพบในหญิงเอเชียและคนผิวดำมากกว่าคนผิวขาว ส่วน stromal carcinomas (sex cord-stromal tumors) พบได้ร้อยละ 7 จากการสำรวจในประเทศไทยพบว่าคนที่เป็นมะเร็งรังไข่จะเป็นชนิด epithelial carcinomas ร้อยละ 80 รองลงมาคือ germ cell, sex cord-stromal tumors (Cannistra, 2004)

3. Stroma carcinomas มะเร็งของรังไข่ที่มีต้นกำเนิดจากเนื้อเยื่อเกี่ยวพันของรังไข่ ซึ่งสร้างฮอร์โมนเพศ estrogen และ progesteron เป็นมะเร็งที่พบน้อย

การคัดกรอง

การคัดกรองมะเร็งรังไข่ไม่นิยมทำกันทั่วไป เนื่องจากเป็นโรคที่ไม่ค่อยมีอาการและอาการไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงยากที่จะคัดกรองผู้ป่วยได้ตั้งแต่วะยะแรกๆ ส่วนการคัดกรองในผู้ที่มียปัจจัยเสี่ยงนั้นยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก และการคัดกรองยังไม่มีเครื่องมือที่จำเพาะโดยเครื่องมือหรือการทดสอบที่นิยมทำในปัจจุบันคือ

1. Pelvic examinations เป็นการทดสอบโดยไม่ต้องสอดใส่เครื่องมือเข้าไปในร่างกาย (noninvasive) จึงเป็นที่นิยมแต่การตรวจด้วยวิธีนี้มีข้อเสียคือจะตรวจได้เฉพาะเมื่อเซลล์มะเร็งมีขนาดใหญ่เท่านั้น และส่วนมากเมื่อตรวจพบแล้วผู้ป่วยมักจะมีอาการอยู่ในระยะ advanced stage ดังนั้นการตรวจด้วยวิธีนี้จะยังด้อยประสิทธิภาพ และไม่สามารถลดอัตราการเสียชีวิตโดยรวมได้ (พิบูลย์ ลีละพัฒน, 2556)

2. Transvaginal ultrasound (TVUS) เป็นการตรวจโดยปล่อยคลื่นเสียงสะท้อนให้เกิดภาพ การตรวจนี้เป็น การตรวจเพื่อประเมินขนาด รูปร่างและน้ำหนักของก้อนมะเร็ง นอกจากนี้ TVUS ยังสามารถประเมินปริมาณของเลือดที่ไปเลี้ยงที่รังไข่ได้อีกด้วย TVUS มีความไวต่อการวัดความผิดปกติของรังไข่แต่ขาดความจำเพาะในการวัดขนาดและมะเร็งชนิดอื่นในช่องคลอด

3. Serum cancer antigen-125 (CA-125) ค้นพบในปี 1981 เป็น cell surface glycoprotein ขนาด 200 Kd ในผู้ที่เป็ นมะเร็งรังไข่จะมี serum ชนิดนี้สูงขึ้นประมาณร้อยละ 75 แต่การตรวจ CA-125 จะไม่จำเพาะเฉพาะมะเร็งรังไข่เท่านั้น serum ชนิดนี้จะสูงขึ้นในบางภาวะ เช่นการอักเสบในบริเวณช่องท้องเช่น endometriosis, diverticulitis และ peptic ulcer disease ดังนั้นการตรวจ CA-125 ไม่แนะนำให้ตรวจเป็นประจำ นอกจากนี้ยังมีสารอื่นในร่างกายที่เพิ่มขึ้นในผู้ที่เป็ นมะเร็งรังไข่ได้แก่ carcinoembryonic antigen และ lipid-associated sialic acid

4. การคัดกรองพันธุกรรม (Genetic screening) จะพิจารณาทำในคนที่ มีประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งรังไข่เท่านั้น โดยผู้ที่เสี่ยงจะได้รับการตรวจยีนส์ที่ก่อให้เกิดมะเร็งคือ BRCA1, BRCA2 และยีนส์อื่นที่เกี่ยวข้องกับการเกิด hereditary nonpolyposis ที่ทำให้เกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และ ยีนส์ที่ทำให้เกิดมะเร็งเต้านม (Hana and Adams, 2006)

อาการแสดงทางคลินิก

มะเร็งรังไข่ปกติเป็นโรคที่มักจะไม่ค่อยมีอาการหรือมีอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจงโดยอาการที่พบบ่อยได้แก่ ปวดท้อง ไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาหารไม่ย่อย ท้องอืด มีลมในท้อง อึดอัดแน่นท้อง รับประทานอาหารแล้วอึดเร็ว ปัสสาวะบ่อย ลำไส้ทำงานผิดปกติ (มีอาการท้องผูกสลับท้องเสีย) อาหารไม่ย่อยอาการทั่วไปคือมีอาการท้องอืด มีลมในท้อง ปวดท้องและกระดูกเชิงกราน อาหารไม่ย่อย ในบางรายอาจกลืนปัสสาวะไม่ได้ (Smith and Wolf, 2008)

อาการที่ค่อนข้างจำเพาะกับโรคมะเร็ง (Tommaso, & Sandy, 2012)

1. ปวดท้องหรือกระดูกเชิงกราน บางครั้งอาจคลำพบก้อนได้
2. ต่อมาน้ำเหลืองโต
3. มีเลือดออกจากมดลูก
4. ท้องมาน (ascites) บางครั้งอาจเหมือนคนท้อง

การรักษา

การรักษามะเร็งรังไข่จะประกอบด้วยการผ่าตัดและการใช้เคมีบำบัด เป็นการรักษาหลัก หลังจากทำการรักษาแล้วผู้ป่วยมักจะตอบสนองดีต่อการรักษา และผู้ป่วยร้อยละ 50 จะเกิดการกลับเป็นซ้ำภายใน 2 ปี การวัดการตอบสนองต่อการรักษาจะวัดจากการตรวจร่างกาย และการวัดระดับของ CA 125 titer (Smith and Wolf, 2008)

การผ่าตัด

การผ่าตัดในมะเร็งรังไข่มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคมะเร็ง เพื่อกำหนดระยะของโรคมะเร็งและเป็นการรักษาอย่างหนึ่ง โดยทั่วไปแล้วการผ่าตัดเพื่อการรักษาจะเริ่มต้นด้วยการผ่าหน้าท้องในแนวกลางของลำตัว (midline incision) แล้วเก็บน้ำในช่องท้องแล้วส่งตรวจเพื่อดูว่าเป็นเซลล์มะเร็งหรือไม่ อาจตัดเย็บช่องท้องที่มีรอยโรคที่สงสัยว่าเป็นโรคมะเร็ง ในผู้ที่ได้รับการยืนยันชัดเจนแล้วว่าเป็นมะเร็งรังไข่จะรักษาด้วยการผ่าตัดมดลูก และรังไข่ออกทั้ง 2 ข้าง ร่วมกับ omentectomy การผ่าตัดเอาก่อนมะเร็งออกต้องทำด้วยความระมัดระวังและต้องนำเซลล์มะเร็งออกมาให้มากที่สุดเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ โดยจะต้องให้เหลือเซลล์มะเร็งน้อยกว่า 1 เซนติเมตร ซึ่งเรียกว่า optimal cytoreduction หากเหลือมากกว่านี้จะเรียกว่า suboptimal cytoreduction การพยากรณ์โรคมะเร็งขึ้นกับปริมาณเนื้อมะเร็งที่เหลืออยู่ หากเหลือปริมาณมะเร็งภายหลังผ่าตัดอยู่มากทำให้การรักษาในขั้นต่อไปยากลำบากและมีอัตราการกลับเป็นซ้ำที่สูงขึ้น

ข้อบ่งชี้ 5 ประการ ที่ต้องตัดรังไข่มีดังนี้ (Cibula et al., 2010)

1. เป็นเนื้องอกธรรมดาในรังไข่แม้ไม่ใช่มะเร็ง แต่เนื้องอกเหล่านี้มักมีขนาดใหญ่ ทำให้ปวดท้อง แน่นท้องหรือบางทีเกิดภาวะแทรกซ้อนเช่นเนื้องอกบิด แดก มีเลือดออก
2. ตัดรังไข่ออกพร้อมมดลูกเมื่อมีข้อบ่งชี้ที่ต้องผ่าตัดมดลูก ในผู้หญิงที่อายุเกิน 51 ปี แพทย์มักจะผ่าตัดรังไข่สองข้างออกด้วย เพราะการตัดรังไข่เป็นการป้องกันการเกิดมะเร็งรังไข่ที่ได้ผลดีที่สุด ปัจจุบันความเชื่อว่ามีถึงวัยหมดประจำเดือน (อายุเฉลี่ย 48-51ปี) รังไข่หยุดผลิตฮอร์โมนเพศได้เปลี่ยนไป พบว่าแม้รังไข่จะหยุดผลิตฮอร์โมนเพศหญิงเมื่อเข้าสู่วัยทอง แต่รังไข่ยังผลิตฮอร์โมนเพศชายปริมาณน้อยๆ จนถึงอายุ 60-70 ปี เชื่อว่าการเก็บรังไข่ไว้ทำให้คุณภาพชีวิต โดยเฉพาะเรื่องเซ็กส์ดีกว่าตัดรังไข่ออกไป
3. มีภาวะแทรกซ้อนของซิสต์หรือถุงน้ำรังไข่ แม้ไม่ใช่มะเร็ง แต่ในผู้ป่วยบางรายถุงน้ำรังไข่ อาจเกิดการบิด แดก มีเลือดออก จนต้องผ่าตัดรักษา
4. การผ่าตัดเป็นการรักษาอันดับแรกของมะเร็งรังไข่ ไม่ว่าจะเป็นมากหรือน้อย หากเป็นระยะต้นใช้การผ่าตัดอย่างเดียว หากเป็นระยะหลังอาจใช้รังสีบำบัดและเคมีบำบัดร่วมด้วย

5. โรคเยื่อมดลูกเจริญผิดที่/ช็อกโกแลตซิสต์ การผ่าตัดมดลูกและรังไข่ ซึ่งกลายเป็นช็อกโกแลตซิสต์ออกทั้งสองข้าง เป็นการรักษาโรคนี้นี้ให้หายขาด

ประเภทการผ่าตัดมดลูกและรังไข่

1. การตัดมดลูกออกทั้งหมด (complete hysterectomy) เป็นการผ่าตัดเอามดลูกออกทั้งหมด รวมทั้งส่วนของปากมดลูกด้วย แต่ยังคงเหลือรังไข่ และท่อนำไข่ทั้งสองข้างไว้

2. การตัดมดลูกออกทั้งหมด และรังไข่ร่วมด้วย (complete hysterectomy with salpingoophorectomy) เป็นการผ่าตัดเอามดลูกออกทั้งหมด รวมทั้งส่วนของปากมดลูกด้วย ร่วมด้วยกับการตัดรังไข่ และท่อนำไข่ข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างออก โดยเฉพาะการลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งรังไข่ และป้องกันการลุกลามของมะเร็งในระบบสืบพันธุ์ของสตรี

3. การตัดมดลูกบางส่วน (partial hysterectomy) เป็นการตัดมดลูกส่วนบน 2 ใน 3 ของมดลูกออก และคงเหลือปากมดลูก รังไข่ และท่อนำไข่ ทั้งสองข้างไว้

4. การตัดมดลูก และอวัยวะอื่นใกล้เคียงออกทั้งหมด (Radical hysterectomy) เป็นการตัดมดลูกออกทั้งหมด รวมทั้งท่อนำไข่ และรังไข่ทั้งสองข้าง และตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณใกล้เคียง และช่องคลอดบริเวณส่วนบนออก (พิบูลย์ ลีละพัฒนนะ, 2556)

ผลกระทบจากการตัดมดลูก และรังไข่ (Jennie, 2003, Buhachat, 2007)

1. ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด

1.1 การตกเลือด มักเกิดจากความล้มเหลวในการผูกเชือกยึดเส้นเลือดบริเวณปากมดลูก หรือการได้รับการบาดเจ็บของกระเพาะปัสสาวะหรือเส้นเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณ เนื่องจากทำให้เลือดไหลคั่งภายในมดลูก

1.2 อันตรายเป็นระบบทางเดินปัสสาวะ เกิดจากการเย็บ การผูก การตัดของระบบทางเดินปัสสาวะโดยบังเอิญ

1.3 ภาวะแทรกซ้อนในระบบประสาท เช่น การบาดเจ็บของเส้นประสาทที่ขา เนื่องจากการกดทับเป็นเวลานานในระหว่างการผ่าตัด

2. ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด (Cannistra, 2004)

2.1 ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดระยะแรก

2.1.1 ภาวะตกเลือด เป็นการตกเลือดใน 24 ชั่วโมง หลังการผ่าตัด ส่วนใหญ่เกิดจากการตัดหรือการฉีกขาดของเส้นเลือดแดง และเส้นเลือดดำบริเวณมดลูก บริเวณรังไข่ เส้นเลือดในช่องคลอด ในกระเพาะปัสสาวะ หรือเส้นเลือดบริเวณช่องเชิงกรานที่ถูกตัดออกพร้อมมดลูก

2.1.2 ภาวะติดเชื้อ เป็นการติดเชื้อของการผ่าตัดหน้าท้อง พบประมาณร้อยละ 4-6 ของการผ่าตัดมดลูก และรังไข่ ที่เกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อขณะผ่าตัด มักพบเกิดหลังการผ่าตัด 3-5 วัน และเกิดภาวะแผลแยก 4-8 วัน หลังการผ่าตัด

2.1.3 ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ภาวะเพาะอาหารหรือลำไส้ทะลุ เยื่อช่องท้องอักเสบ มีอากาศในช่องท้อง การขยายตัวของกระเพาะอาหาร และการอุดตันของลำไส้

2.1.4 ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ มีปัสสาวะค้างอันเกิดจากผู้ป่วยไม่ถ่ายปัสสาวะหลังการเอาสวนสายปัสสาวะออกใน ระยะเวลา 24 ชั่วโมง ทำให้ท่อปัสสาวะมีการหดเกร็ง ทำให้ไม่สามารถถ่ายปัสสาวะได้

2.1.5 อาการหนาวสั่น เนื่องจากอุณหภูมิห้องผ่าตัดที่เย็น การได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง การได้รับสารน้ำสวนล้าง และระยะเวลาการผ่าตัดที่นานกว่า 1 ชั่วโมงทำให้ผู้ป่วยสามารถเกิดอาการหนาวสั่นได้สูง

2.2 ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดระยะหลัง เป็นภาวะที่เกิดอาการแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดเกิน 24 ชั่วโมง ได้แก่ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ไม่ขับถ่ายปัสสาวะ ปัสสาวะค้าง มีอาการท้องผูก อ่อนเพลีย อาการปวดเรื้อรังในช่องเชิงกราน แผลทะลุระหว่างช่องคลอดกับกระเพาะปัสสาวะ ท่อนำไข่หย่อน และอันตรายจากท่อปัสสาวะถูกตัด เป็นต้น

2. วิธีการระงับความรู้สึก

การระงับความรู้สึกที่ใช้ในหญิงที่มีการผ่าตัดทางนรีเวช มี 2 วิธีคือ

1. การใช้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป (General anesthesia)

หมายถึง การระงับความรู้สึกด้วยการให้ยาทางหลอดเลือดดำ และหรือให้ก๊าซดมสลบที่ทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว หหมดสติไม่มีความรู้สึกขณะผ่าตัด ไม่ตอบสนองต่อความเจ็บปวด และทำให้กล้ามเนื้ออ่อนตัว ช่วยให้การทำผ่าตัดได้สะดวกได้ผลดีในการระงับความรู้สึกได้ง่าย และรวดเร็วแต่เพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดการสำลักอาหาร และนำเข้าปอดในผู้ป่วยที่ไม่ได้งดน้ำและอาหารมาก่อน ผู้ป่วยอาจจะฟื้นจากยาดมสลบช้า ต้องตื่นฟื้นตัวดีก่อนจึงจะสามารถรับประทานอาหารได้

2. การใช้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนของร่างกาย (Regional anesthesia)

หมายถึงการระงับความรู้สึกที่ทำให้ผู้ป่วยหมดความรู้สึกเฉพาะส่วน ยังรู้สึกตัวแต่ไม่เจ็บขณะผ่าตัด อาจจะเป็น Spinal anesthesia หรือ Epidural anesthesia เป็นการให้

ยาชาเพื่อให้เกิดการชาเป็นส่วนๆ ของร่างกาย ในการผ่าตัดที่อยู่ต่ำกว่ากะบังลมลงมา และใช้ระยะเวลาไม่เกิน 2-3 ชั่วโมงซึ่งวิธีนี้มีข้อดี คือผู้ป่วยยังตื่นอยู่ ไม่เสี่ยงต่อการสำลักอาหารและน้ำเข้าปอด ข้อเสียที่พบ คือ ความดันต่ำ และเกิดอาการหนาวสั่นตามมา เป็นต้น

2.1 การเลือกวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

การผ่าตัดทางนรีเวชสามารถเลือกใช้ได้ทั้งการใช้าระงับความรู้สึกทั่วไป และการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ป่วย เช่นผู้ป่วยมีเนื้องอกก้อนใหญ่ มีโอกาสเสียเลือดมาก ระยะเวลาการผ่าตัดนาน การผ่าตัดอวัยวะที่สูงเกินไป การผ่าตัดโดยวิธีการส่องกล้อง (Laparoscopic) หรือขึ้นอยู่กับสภาพผู้ป่วย เช่นผู้ป่วยมีอายุมาก กลัวการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง มีพยาธิสภาพที่หลังจนไม่สามารถฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังได้ วิทยาลัยแพทย์อาจจะเลือกใช้วิธีการใช้าระงับความรู้สึกทั่วไป แต่การผ่าตัดทางนรีเวชที่ใช้ระยะเวลาไม่นานมากนัก หรือผู้ป่วยเสี่ยงต่อการสำลักอาหารลงปอด วิทยาลัยแพทย์อาจจะเลือกใช้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังตามความเหมาะสม สถิติการผ่าตัดทางนรีเวชในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางวิสัญญีในปี 2557 จำนวน 3,700 ราย ในจำนวนนี้ได้รับการระงับความรู้สึกทางวิสัญญีด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังร้อยละ 75 (สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, 2558)

การคำนึงถึงข้อดีและข้อเสีย สภาพของผู้ป่วย รวมถึงความชำนาญและความสามารถของวิสัญญีแพทย์ จะมีส่วนตัดสินใจในการเลือกให้วิธีการระงับความรู้สึก (Haque et al., 2008) การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย เป็นการให้การระงับความรู้สึกโดยทำให้ผู้ป่วยหมดความรู้สึก ไม่เจ็บปวดในระยะผ่าตัด แต่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบทางเดินหายใจ จากการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก และเสี่ยงต่อการสำลักอาหารจากกระเพาะอาหารเข้าสู่หลอดลม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการผ่าตัดแบบอุกฉินในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดทางนรีเวช การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เช่น การที่กระเพาะอาหาร จะส่งอาหารและน้ำย่อยที่คลุกเคล้ากันเป็น chyme ออกจากกระเพาะอาหารไปสู่ duodenum ได้หมด จนกระเพาะอาหาร empty (Gastric empty time) ในผู้ป่วยจะช้าออกไป ประกอบกับการผ่าตัดยังคงนั่งดอาหารไม่ครบตามเวลา หรือไม่ได้รับการงดน้ำดอาหารทำให้เพิ่มความเสี่ยงมากขึ้น ส่วนการเลือกการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง จากการศึกษาของ (Haque et al., 2008) พบว่าสามารถลดอัตราการตายได้ร้อยละ 80 ดังนั้นการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเฉพาะส่วน (Regional anesthesia) จึงมีความเหมาะสมและปลอดภัยกว่าในกรณีผ่าตัดแบบอุกฉิน การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเพื่อผ่าตัดทางนรีเวชก็เป็นที่ยอมรับมากในปัจจุบัน (ชนิดา อนุวัธนวิทย์, 2555) นอกจากนี้ความปลอดภัยแล้ว สามารถทำได้รวดเร็ว ใช้เข็มขนาดเล็ก และใช้ปริมาณยาน้อยกว่า (Ng et al., 2012) สอดคล้องกับการศึกษาของ

Bucklin et al. (2005) พบว่ามีการระงับความรู้สึกด้วยวิธีนี้ร้อยละ 80 และจากการศึกษาของ Ng et al. (2012) พบว่าในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังถึงร้อยละ 76.6

การฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเป็นการให้การระงับความรู้สึกอีกวิธีที่มักใช้บ่อยในการผ่าตัดทางนรีเวช เนื่องจากเป็นวิธีการที่เหมาะสมมากที่สุด เช่น ลดความเสี่ยงต่อการสำลักอาหาร และน้ำเข้าปอดที่ไม่ได้ดื่มน้ำและอาหารมาก่อน ผู้ป่วยมีความรู้สึกตัว และทำได้ง่าย รวดเร็ว การฉีดยาชาเข้าทางช่องน้ำไขสันหลังทำให้ยาชาผสมกับน้ำไขสันหลัง และสัมผัสกับเส้นประสาทไขสันหลังส่วนที่อยู่ใน subarachnoid space โดยตรง ปริมาณยาชาเพียงเล็กน้อยจึงให้ผลระงับความรู้สึกต่อทั้งเส้นประสาทรับความรู้สึก เส้นประสาทสั่งการ และเส้นประสาทอัตโนมัติ ซึ่งเป็นเส้นประสาท sympathetic ที่ระดับกระดูกสันหลังส่วนอกและเอว และเป็นเส้นประสาท parasympathetic ที่ระดับกระดูกสันหลังส่วนคอและใต้กระเบนเหน็บการทำ spinal anesthesia ทำให้ส่วนล่างของร่างกายที่ต่ำกว่าการบล็อกหลังนั้นไม่มีความรู้สึก ยาชาที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ ยา bupivacaine ทั้งชนิด hyperbaric และ isobaric ซึ่งเป็นยาชาที่มีเวลาเริ่มต้นออกฤทธิ์ประมาณ 5 -10 นาที และมีระยะเวลาการออกฤทธิ์ประมาณ 2-4 ชั่วโมง ตามแต่ปริมาณยา (Carpenter, 2012)

การทำ spinal anesthesia ไม่เพียงแต่ต้องวางแผนสำหรับการระงับความรู้สึกเท่านั้น การเฝ้าระวัง การเตรียมอุปกรณ์และยาให้พร้อมสำหรับป้องกันและรักษาอาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ก็เป็นสิ่งที่ต้องวางแผนไว้ล่วงหน้าเช่นกัน แม้จะเป็นวิธีการระงับความรู้สึกที่เหมาะสมในผู้ป่วย เช่น ความดันโลหิตต่ำ เกิดอาการหนาวสั่น เป็นต้น การฉีดยาชาเข้าไปในช่องน้ำไขสันหลัง (Subarachnoid space) เพื่อขัดขวางการส่งผ่านของกระแสประสาทไขสันหลังชั่วคราวทำให้เกิดอาการชาในส่วนที่กระแสประสาทถูกขัดขวางตามแนวเส้นประสาทที่ไปเลี้ยง และไม่สามารถเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนต่ำกว่าระดับการชาได้ชั่วคราว การระงับความรู้สึกด้วยวิธีนี้จะปลอดภัยจากการสูดดมรสอาหารซึ่งถือว่าเป็นอันตรายมากในทางวิสัญญี จะไม่เลือกวิธีการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยปฏิเสธการระงับความรู้สึกวิธีนี้ ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อของผิวหนังบริเวณที่จะแทงเข็ม ผู้ป่วยแพ้ยาชาที่จะใช้สำหรับการสกัดกั้นเส้นประสาท ผู้ป่วยที่มีโรค เช่น ความดันในกะโหลกศีรษะสูง มีเลือดออกมาก เป็นโรคหัวใจ เป็นต้น (Levy, 2006)

การระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังทุกรายต้องได้รับการเปิดหลอดเลือดดำด้วยเข็มขนาดเบอร์ใหญ่เพื่อช่วยในการให้สารน้ำได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งให้ยาต่างๆ ที่จำเป็น จากแนวทางปฏิบัติของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2548 อาจจะให้สารน้ำชนิด Normal Saline หรือ Lactate Ringer's Solution หรือ Acetate Ringer's Solution ปริมาณ 300 มิลลิลิตร ก่อนเริ่มทำหัตถการ 15 - 20 นาที โดยพิจารณาปรับลดปริมาณและ อัตรา

การให้ตามสภาพของผู้ป่วย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างให้การระงับความรู้สึก เช่น ป้องกันความดันโลหิตตกอย่างรวดเร็วจากการที่หลอดเลือดขยายตัว และการเสียเลือดปริมาณมาก การจัดทำผู้ป่วยให้อ่อนท่าตะแคงงอเข้าคางชิดหน้าอก หรือทำนั่ง ทำความสะอาดบริเวณหลังที่จะฉีดยา แล้ววางผ้าโดยวิธีการปลอดเชื้อ ฉีดยาเฉพาะที่ด้วย 1% Xylocaine บริเวณชั้นใต้ผิวหนัง แล้วเลือกตำแหน่งช่องกระดูกสันหลังที่ต่ำกว่ากระดูกเอวข้อที่ 2 (Lumbar spine) ซึ่งจะเป็นกระดูกเอวข้อที่ 2 - 3, 3 - 4 หรือ 4 - 5 เพื่อให้ได้ระดับการชาที่เส้นประสาทไขสันหลังระดับอกคู่ที่ 4 - 6 (T4 - 6) ซึ่งเพียงพอต่อการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง (ชนิดา อนุวัธนวิทย์, 2555) แขนงเข็มสำหรับฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (Spinal needle) ส่วนมากใช้เบอร์ 25 - 27 เข้าสู่ช่องน้ำไขสันหลัง (Subarachnoid space) ตามตำแหน่งดังกล่าว โดยฉีดยาชา 0.5% Heavy bupivacaine 2 ml. และ spinal morphine 0.2 mg. เสร็จแล้วปรับท่านอนและเตียงให้เหมาะสม จนได้ระดับการชาที่ต้องการ

2.2 ภาวะแทรกซ้อนที่พบในการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

(ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2548) มีดังต่อไปนี้

1.2.1 Shivering จากการขยายตัวของหลอดเลือด มีการกระจายของความร้อนไปสู่ส่วนที่ต่ำกว่าระดับการระงับความรู้สึก ซึ่งจะส่งผลต่อการปรับตัวของอุณหภูมิกายที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากภาวะปกติพบได้หลังจากทำ Spinal anesthesia

1.2.2 ภาวะหัวใจเต้นช้า (Bradycardia) ร่วมกับความดันโลหิตที่ลดลง พิจารณาให้ Atropine และ Vasopressor ที่เหมาะสม

1.2.3 High/ Total spinal block ผู้ป่วยจะหมดสติ ไม่หายใจ มีความดันโลหิตต่ำ ให้พิจารณาช่วยการหายใจ และแก้ไขภาวะความดันโลหิตต่ำ

1.2.4 ความดันโลหิตลดลง โดยมีความดัน Systolic ลดลงมากกว่าร้อยละ 30 จากระดับก่อนทำ Spinal anesthesia หรือ ความดัน Systolic น้อยกว่า 90 มม.ปรอท หรือมีอาการคลื่นไส้ร่วมกับความดันโลหิตที่ลดลง รักษาโดยการให้สารน้ำ และ/หรือยาตีบหลอดเลือด (Vasopressor) ตามความเหมาะสม

3. แนวคิดเกี่ยวกับอาการหนาวสั่น ในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช

3.1 ความหมายของอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช

อาการหนาวสั่น หมายถึง กลไกการตอบสนองของร่างกายต้านผลของภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ในการปรับให้อุณหภูมิกายกลับคืนสู่ภาวะปกติ ทำให้เกิดความร้อนของร่างกายเพิ่มขึ้น เพิ่มอัตราการเผาผลาญ เพื่อสร้างความร้อนให้แก่ร่างกาย (Kurz, 2008)

อาการหนาวสั่น หมายถึง ภาวะสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายในขณะที่ผัดตัวด้วยการได้รับสารน้ำและเลือดที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายหรือแบบเฉพาะบริเวณ การสวนล้างในช่องโพรงของร่างกายด้วยน้ำเกลือที่เย็น การให้พื้นที่ผิวสัมผัสสัมผัสกับอุณหภูมิที่เย็นของห้องผัดตัว และการผัดตัวที่ใช้ระยะเวลาสั้น (วรรณภา ศิริโรจนกุล, 2548)

อาการหนาวสั่น หมายถึง อาการที่เกิดการสั่นของกล้ามเนื้ออกำนาจจิตใจเพื่อสร้างความร้อนให้แก่ร่างกาย (Bhattacharya K, 2003)

อาการหนาวสั่น หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีอุณหภูมิต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส ทำให้ร่างกายมีการตอบสนองเพื่อให้เกิดความอบอุ่นขึ้น จึงมีอาการสั่นของกล้ามเนื้อตามมา (สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์, 2550)

สรุปอาการหนาวสั่น หมายถึง กลไกการตอบสนองของร่างกายต้านผลของภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ในการปรับให้อุณหภูมิร่างกายกลับคืนสู่ภาวะปกติ เพิ่มความตึงตัวของกล้ามเนื้อทำให้ความร้อนของร่างกายเพิ่มขึ้น เพิ่มอัตราการเผาผลาญ เพื่อสร้างความร้อนให้แก่ร่างกาย (Kurz, 2008)

3.2 ทฤษฎีการปรับอุณหภูมิร่างกายขณะร่างกายปกติ

ทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกาย (Thermoregulation) (Kurz, 2008)

สภาวะปกติของร่างกายจะมีการรักษาสภาพสมดุลให้ร่างกายทุกส่วนมีการทำงานปกติ อุณหภูมิร่างกายก็เช่นเดียวกัน สภาวะปกติอุณหภูมิปกติจะอยู่ในช่วง 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส (Wagner, 2006) โดยที่ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ (Thermoregular center) อยู่ที่สมองส่วนของ Hypothalamus ที่จะทำหน้าที่เสมือน thermostat มีการตั้งระบบ set point ที่ 37 °c เพื่อรักษาอุณหภูมิร่างกายให้คงที่ สมองส่วน Anterior hypothalamus รับ nerve impulse จาก warm receptor และ heat sensitive neuron การตอบสนอง คือลดการสร้างความร้อน เพิ่มการระบายความร้อน มีการหลั่งเหงื่อ (sweating) หลอดเลือดขยายตัว เพื่อระบายความร้อน (cutaneous vasodilatation) สมองส่วน Posterior hypothalamus รับ nerve impulse จาก cold receptor และ cold sensitive neuron การตอบสนอง คือเพิ่มการสร้างความร้อน ลดการระบายความร้อน มีการหนาวสั่น (shivering) หลอดเลือดหดตัว เพื่อสงวนความร้อน (cutaneous vasoconstriction) การทำงานของหลอดเลือด (Blood vessels) เมื่ออุณหภูมิร่างกายสูงกว่า set point ร่างกายปรับลดอุณหภูมิโดยหลอดเลือดขยายตัว มีการหลั่งเหงื่อ ถ้าอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า set point ร่างกายจะเพิ่มอุณหภูมิโดยหลอดเลือดหดตัว มีอาการหนาวสั่น ร่างกายของมนุษย์จะสูญเสียความร้อนได้ 4 วิธี โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มาผัดตัวจะได้รับปัจจัยต่างๆ เช่น ยาทำความสะอา

ผิวหนัง การให้สารน้ำและเลือดทางหลอดเลือดดำ การเปิดเผยเนื้อที่พื้นผิวกาย การสูญเสียเลือดเป็นจำนวนมาก ระยะเวลาในการผ่าตัดที่นาน และการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย โดยวิธีการแผ่รังสี (radiation) การพาความร้อน (convection) การนำความร้อน (conduction) และการระเหย (evaporation) เกิดการสูญเสียหน้าที่ของศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ (Thermoregulation) ร่างกายจะปรับสมดุลโดยการสั่น ทำให้ต้องใช้พลังงานมาก การแก้ไขที่ดีที่สุดคือการให้ความอบอุ่นร่างกายโดยการเป่าลมอุ่น หรือการให้สารน้ำอุ่น เพื่อให้ระบบเลือดและภายในไม่เสียหายที่การทำงาน

3.3 กลไกการสูญเสียความร้อนของร่างกาย

กลไกต่างๆของร่างกาย จะพยายามรักษาสมดุลไว้เพื่อร่างกายทำหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่นถ้าเกิดอาการหนาวสั่น คือเมื่อเกิดการสูญเสียความร้อนของร่างกายแก่สิ่งแวดล้อมทางผิวหนังและทางเดินหายใจ ทั้งจากการแผ่รังสี การพาความร้อน การนำความร้อน และการระเหย เกิดอุณหภูมิแกนต่ำกว่าอุณหภูมิปกติ (Core temperature > Periperal temperature 0.5 - 1 องศาเซลเซียส) สมองส่วนไฮโปทาลามัสจะสั่งการไปยังอวัยวะส่วนปลาย (Effect organ) เพื่อให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย และหลอดเลือดแดงที่ผิวหนังหดตัว เป็นการเพิ่มขนาดของฉนวนที่หุ้มแกนกลางของร่างกาย ลดการส่งผ่านความร้อนไปสู่เนื้อเยื่อรอบนอก มีการสร้างความร้อนโดยไม่มีอาการหนาวสั่นนำมาก่อน แล้วจึงเกิดอาการหนาวสั่นตามมา กลไกการสูญเสียความร้อนของร่างกายมีดังนี้

1. **การแผ่รังสี (radiation)** เป็นการสูญเสียความร้อนโดยการถ่ายเทความร้อนจากที่อุณหภูมิสูงไปสู่ที่อุณหภูมิต่ำกว่าโดยไม่ผ่านตัวกลางที่สัมผัสกัน เป็นการส่งผ่านความร้อนออกจากร่างกายเกิดจากความแตกต่างของผิวหนังกับอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมซึ่งขึ้นกับปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงผิวหนังโดยในท้องผ่าตัดมีโอกาสสูญเสียความร้อนวิธีนี้จากการเปิดเผยร่างกายในอุณหภูมิเย็น

2. **การพาความร้อน (convection)** เป็นการถ่ายเทความร้อนโดยอาศัยการเคลื่อนที่ของน้ำหรืออากาศเป็นตัวกลาง โดยเฉพาะอุณหภูมิที่ลดลงในท้องผ่าตัด ความแตกต่างของผิวหนังกับอุณหภูมิสิ่งแวดล้อม การเปิดเผยร่างกาย เกิดสูญเสียความร้อนได้

3. **การนำความร้อน (conduction)** เป็นการถ่ายเทแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างสิ่งของวัตถุหรือสารละลายที่มีอุณหภูมิต่างกันสัมผัสกันโดยตรง ทำให้มีการเคลื่อนไหวของระหว่างสิ่งของวัตถุที่อุณหภูมิต่ำกว่า เกิดการถ่ายเทอุณหภูมิ พลังงานความร้อนออกไปตามความแตกต่างกันตามอุณหภูมิของวัตถุที่สัมผัสกัน การสูญเสียความร้อนในท้องผ่าตัดเกิดจากวิธีนี้ เช่นผิวหนังสัมผัสกับอุณหภูมิที่เย็นในท้องผ่าตัด เตียงผ่าตัดที่อุณหภูมิเย็นกว่า อุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัด น้ำยาทำความสะอาดผิวหนัง สารน้ำที่ใช้ล้างแผลผ่าตัดหรือสวนล้าง สารน้ำและเลือดหรือส่วนประกอบของเลือดที่ให้ทางหลอดเลือดดำ

4. การระเหย (evaporation) หมายถึง การเปลี่ยนสถานะของน้ำหรือของแข็ง กลายเป็นไอ เป็นการระเหยออกจากร่างกายโดยไม่รู้สึกตัวและการขับเหงื่อออกทางผิวหนังและเยื่อ ทางเดินหายใจ ในระหว่างผ่าตัดมีโอกาสการสูญเสียความร้อนด้วยวิธีนี้ จากการที่บริเวณผ่าตัดหรือ อวัยวะภายในของร่างกายสัมผัสกับอากาศในห้องผ่าตัดโดยตรง

การสูญเสียความร้อนของผู้ป่วยแก่สิ่งแวดล้อมภายในห้องผ่าตัด เกิดจาก กลไกทั้ง 4 ประการ โดยกลไกที่มีส่วนทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนมากที่สุดได้แก่ การแผ่รังสีและ การพาความร้อนพบร้อยละ 85 (Kim et al.,2014) การสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย จาก กระบวนการนำความร้อนและการระเหย มีโอกาสเกิดระหว่างผ่าตัดได้ร้อยละ 15 (Lynch et al.,2010) การเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำของผู้ป่วยมารับการผ่าตัดมีโอกาสเกิดทั้ง 3 ระยะของการ ผ่าตัดได้แก่ ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด (สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์, 2550)

3.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอาการหนาวสั่น

การเกิดอาการหนาวสั่นในระยะก่อนผ่าตัด ระยะขณะผ่าตัด นอกจากจะเกิดจาก ฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกแล้ว ยังมีปัจจัยของสิ่งแวดล้อมจากการผ่าตัดอื่น ๆ ซึ่งเป็นสาเหตุของการ เกิดอาการหนาวสั่น ส่งไปยังระยะหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น (Conti, 2014) ดังนี้

3.3.1 อายุ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำก่อน ผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยในกลุ่ม 51-60 ปีขึ้นไปมีโอกาสเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำหลังผ่าตัดเป็น 5.97 และ 3.68 เท่า ของกลุ่มที่มีอายุ 18-30 ปี และ 35 - 45 ปีตามลำดับ (Frank, 2000) อายุที่เพิ่มขึ้นการสร้างความร้อนจากเมตาบอลิซึมที่ลดลง มวลกล้ามเนื้อและความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง ความสามารถในการหดตัวของหลอดเลือดที่ผิวหนัง ลดลง ไขมันภายในร่างกายลดลงจึงทำให้หน้าที่ฉนวนป้องกัน การสูญเสียความร้อนลดลง การ เปลี่ยนแปลงของผิวหนังที่บางลงทำให้สูญเสียความร้อนง่าย การทำงานของต่อมเหงื่อลดลงทำให้การ ระบายความร้อนจากการขับเหงื่อน้อยลง (Huang et al., 2003)

3.3.2 ดัชนีมวลกาย ในกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 30 kg/m^2 มีโอกาสเกิด ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำหลังผ่าตัดเป็น 2.83 เท่าของกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายสูงกว่า 30 kg/m^2 ผู้ป่วย น้ำหนักน้อย รูปร่างผอมมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีน้ำหนักปกติ และผู้ป่วยรูปร่างอ้วน เนื่องจากผู้ป่วยน้ำหนักน้อยมีไขมันชั้นผิวหนังบาง ทำให้สูญเสียความร้อนง่าย ระยะเวลาการขยายตัวของหลอดเลือดในผู้ป่วยที่ผอมจะเร็วกว่าคนที่น้ำหนักปกติ (Witte et al., 2002) ตามการประเมินรูปร่างและน้ำหนักตามเกณฑ์ประเมินระดับดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่ของทวีป เอเชีย (WHO, 2000)

3.3.3 การฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยา ชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังนั้น เกิดจากการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง (Spinal

block) มีการสกัดกั้นพาดผ่าน (Differential Block) ของเส้นประสาทขาเข้าของศูนย์รับอุณหภูมิร้อนเย็น (Warm and Cold-Thermoreceptor fibers) ที่ระดับ Dorsal root ทำให้มีการแปลผลว่ามี การลดลงของอุณหภูมิในอวัยวะส่วนปลาย (Periperal compartment) และปัจจัยเชื่อว่าเป็นผล โดยตรงจากการฉีดยาชาที่ค่อนข้างเย็นต่อศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ (Thermal receptor) ภายในไขสัน หลัง (Spinal cord) (Sessler, 1994) ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาเฉพาะส่วน มีผล จะทำให้กลไกการปรับตัวของอุณหภูมิส่วนที่ต่ำกว่าระดับการระงับความรู้สึกเสียไป เกิดการขยายตัว ของหลอดเลือด มีการกระจายของความร้อนไปสู่ส่วนที่ต่ำกว่าระดับการระงับความรู้สึกทำให้อุณหภูมิ แขนงต่ำ โดยเฉพาะการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง จะมีการขยายตัวของหลอดเลือดที่มากกว่าเป็น ผลให้เกิดอุณหภูมิแกนต่ำได้เร็วกว่าระดับที่อยู่เหนือส่วนที่ได้รับการระงับความรู้สึก ซึ่งจะเกิดการหด ตัวของหลอดเลือด และเกิดอาการหนาวสั่นตาม การฉีดยาชา 0.5% Heavy bupivacaine และ spinal morphine ซึ่งยาที่ได้รับสองตัวนี้จะไปทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด มีการกระจาย ของความร้อนไปสู่ส่วนที่ต่ำกว่าระดับการระงับความรู้สึกทำให้อุณหภูมิแกนต่ำ (Crowly & Buggy, 2008)

3.3.4 อุณหภูมิห้องผ่าตัด อุณหภูมิห้องผ่าตัดที่เย็นกว่าอุณหภูมิร่างกาย ผู้ป่วยทำให้เกิดการเสียความร้อนออกจากร่างกายด้วยวิธีการแผ่รังสี เนื่องจากห้องผ่าตัดจำเป็น จะต้องเปิดแอร์เย็นขณะดำเนินการผ่าตัด เพราะลดโอกาสการติดเชื้อ พบว่าในห้องผ่าตัดที่มีอุณหภูมิ ต่ำกว่า 20-24 องศาเซลเซียส ผู้ป่วยร้อยละ 30 เกิดภาวะอุณหภูมิกายลดต่ำลง 2-4 องศาเซลเซียส (Kurz, 2008)

3.3.5 การสูญเสียเลือด ทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย โดยการนำความร้อน ในการผ่าตัดจะมีการเสียเลือด โดยเฉพาะการผ่าตัดที่อยู่ใกล้บริเวณที่มีเส้นเลือด มาเลี้ยงจำนวนมาก ความร้อนจะสูญเสียออกมากับเลือดจะสูญเสียมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณ เลือดที่เสียไป (เบญจมาศ ปรีชาคุณ, 2546)

3.3.6 การเตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัด มีผลทำให้สูญเสียความร้อนออก จากร่างกายโดยการพา เช่น การฟอกทำความสะอาดบริเวณผ่าตัดด้วยน้ำเกลือและ Hibiscrub ที่ ไม่ได้รับการอบอุ่น จะสูญเสียความร้อนจากร่างกายโดยการนำความร้อน การพาความร้อน และการ ระเหย (Huang et al., 2009)

3.3.7 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีความเย็น เป็นสาเหตุของภาวะ อุณหภูมิแกนต่ำ โดยสารน้ำประเภท Crystalloid 1 ลิตร จะทำให้อุณหภูมิแกนเฉลี่ยของร่างกาย ลดลง 0.25 °C (Hasankhani et al., 2007)

3.3.8 สารน้ำที่ใช้ในการสวนล้าง ในขณะผ่าตัด เช่น ผ่าตัดช่องท้อง ช่องอก หรือบริเวณอื่นๆ ที่ต้องมีการสวนล้าง การใช้สารน้ำที่ไม่ได้มีการอบอุ่นก่อนนำมาใช้ทำให้เกิดการ

สูญเสียความร้อนออกจากร่างกายได้จากการที่สารน้ำพาเอาความร้อนออกไป (Hasankhani et al., 2007)

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอาการหนาวสั่นในหญิงที่มาผ่าตัดทางนรีเวช คือปัจจัยทั้ง 8 ข้อ ปัจจัยในแต่ละข้อสามารถควบคุม หรือจัดกระทำได้ และบางปัจจัยจัดกระทำไม่ได้ Crowly & Buggy (2008) ปัจจัยที่ควบคุมได้ เช่น อุณหภูมิห้องผ่าตัด ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น การสูญเสียเลือด และพบว่าปัจจัยแทรกซ้อน 2 ปัจจัยคือ 1) ระยะเวลาผ่าตัดห่างกันไม่เกิน 1 ชั่วโมง (Kiekkas et al., 2005) และ 2) การสูญเสียเลือดต่างกันอยู่ในช่วง 500 ซีซี (Frank, 2000) ที่มีผลต่ออาการหนาวสั่น จึงถูกนำมาจับคู่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ (สารธร หมั่นสกุล, 2556) อุณหภูมิห้องผ่าตัดจะรักษาไว้ที่ 22 - 24 องศาเซลเซียส (ห้องผ่าตัดสูติ-นรีเวช ร.พ. จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย)

3.5 อาการและอาการแสดงของอาการหนาวสั่น

อาการและอาการแสดงจะพบมีอาการสั่นกระตุกของกล้ามเนื้อ ร่วมกับกล้ามเนื้อบริเวณศีรษะ ใบหน้า ลำคอ และลำตัวมีอาการสั่นพลิ้วหรือมีอาการสั่นเกร็ง หรือมีพันกระทบกันเกิดการหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างรวดเร็วเป็นจังหวะที่ไม่สามารถควบคุมภาวะหนาวสั่น อาการหนาวสั่นเล็กน้อยจะสั่นบริเวณใบหน้าหรือคอ ผู้ป่วยจะมีอาการปากสั่น เสียงสั่น ถ้ารู้สึกตัวดีจะสามารถบอกได้ว่าหนาวสั่น ถ้าสั่นมากจะมีอาการหนาวสั่นมากกว่าของกล้ามเนื้อมากกว่า 1 มัด มีอาการหนาวสั่นบริเวณกล้ามเนื้อมัดเล็ก (minor muscle) กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (major muscle) ถึงทั่วร่างกาย และมีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกายตามลำดับ (ศิริพร สายัณห์ธรรษา, 2546) สามารถประเมินอาการหนาวสั่นใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007)

3.6 ผลกระทบของอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช

ผลกระทบของอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ได้แก่ทำให้ร่างกายมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น 4 - 5 เท่าของระยะพักของร่างกาย หรือร่างกายมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นร้อยละ 200 - 600 (Hasankhani et al., 2005) ร่างกายต้องปรับตัวโดยการเพิ่มอัตราการหายใจ (Minute ventilation) และปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจภายใน 1 นาที (Cardiac output) เพื่อชดเชยภาวะดังกล่าว ส่งผลให้เกิดภาวะเลือดขาดออกซิเจน (Hypoxemia) และเพิ่มการผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อาจมีภาวะเป็นกรดได้ มีการสูญเสียการสร้างสมดุลของน้ำในเซลล์และเนื้อเยื่อ กระบวนการเผาผลาญลดลง การขับยาและกำจัดของเสียออกจากร่างกายลดลง มีของเสียคั่งในร่างกาย อาการหนาวสั่นทำให้การสะสมของคอลลาเจนลดลง และการทำลายโปรตีนเพิ่มมากขึ้น ขัดขวางกระบวนการหายใจของแผล ทำให้การหายใจของแผลผ่าตัดเย็บปิดหน้าท้องหายใจ (Hegarty et al., 2003) และส่งผลต่อการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด (Huang, 2003) โดยมีโอกาสติดเชื้อบริเวณแผล

ผ่าตัดสูงกว่าผู้ที่ไม่มีอาการหนาวสั่นถึงร้อยละ 68 (Park et al., 2015) รวมทั้งผู้ป่วยจะไม่สุขสบายมากขึ้นร้อยละ 50-90 เนื่องจากการหนาวสั่นทำให้ปวดผ่าตัดแผลมากขึ้น (Kiekkas, Pouloupoulou, & Papahatzi, 2005)

หากได้รับยาระงับความรู้สึกจะส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นจากยาระงับความรู้สึกช้า เนื่องจากปริมาณเลือดไปเลี้ยงต่ำลง เนื่องจากการไหลของเลือดผ่านตับน้อยลง Portal blood flow ความสามารถในการทำลาย และการขับยาจึงลดลงมาก (เบญจมาศ ปรีชากุล, 2537; Clarke, 2008) อัตราการกรองที่ไตลดลงและจากการสูญเสียการดูดซึมโซเดียมกลับของท่อไต ทำให้ระยะหลังผ่าตัดปัสสาวะออกลดลง (สมรัตน์ จารุรักษ์ณานันท์, 2550) อาจเกิดน้ำตาลในเลือดสูง เพราะ Islets of Langerhans ถูกยับยั้งไม่ให้หลั่งอินซูลิน (Piovella et al., 2008) มีการรบกวนการวัดสัญญาณชีพ เช่นอัตราการเต้นของหัวใจ ออกซิเจนในร่างกาย ไม่สามารถอ่านค่าที่ถูกต้องได้ การหนาวสั่นส่งผลให้เกิดความเครียด วิตกกังวลจากความรู้สึกหนาวเย็น จะใช้ระยะเวลาพักฟื้นในห้องพักฟื้นนาน (วันเพ็ญ จันทร์แจ่ม, 2553) ผู้ป่วยจะรู้สึกไม่สบาย กระสับกระส่าย ไม่สามารถให้ความร่วมมือต่อกิจกรรมการพยาบาลได้ เกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น สูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งความพึงพอใจต่อการให้บริการของแพทย์ พยาบาล ของผู้ป่วยลดลง (Kurz, 2008) นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าพบการมีอาการหนาวสั่นนาน ๆ เป็นสาเหตุการเสียชีวิตจากระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ ในอัตราที่สูงมาก (Torossian, 2008)

3.7 การป้องกันอาการหนาวสั่น

จากการทบทวนวรรณกรรมแนวปฏิบัติในการป้องกันอาการหนาวสั่นในระยะหลังผ่าตัดมีหลายวิธีได้แก่ การห่มผ้าห่มธรรมดาอย่างน้อย 15 นาทีก่อนเข้าห้องผ่าตัด การให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ผ้าห่มเป่าลมอุ่น การให้สารน้ำที่อุ่น การปรับอุณหภูมิแอร์ในห้องพักฟื้น การให้ความรู้เพื่อความสามารถในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เป็นต้น การให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ผ้าห่มเป่าลมอุ่น และการให้สารน้ำที่อุ่น เป็นแนวปฏิบัติที่เข้มงวดที่สุด และได้ผลดีที่สุด (NICE, 2008) สอดคล้องกับวรรณุช ฤทธิธรรม และคณะ (2555) ศึกษาการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง โดยใช้กรอบแนวคิดการควบคุมตนเองของ Leventhal และ Johnson กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางช่องท้องและเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม กลุ่มละ 30 ราย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมความพร้อมมีคะแนนเฉลี่ยการขาดความรู้ในการปฏิบัติตัว ก่อนผ่าตัดน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สารร หมิ่นสกุล (2556) ศึกษาถึงการให้สารน้ำอุ่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกาย ร่วมกับการอุ่นสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด และขณะผ่าตัด กลุ่มควบคุมได้รับการอบอุ่นร่างกายตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า หญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายมีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยสูงกว่าหญิงที่

ได้รับการอบอุ่นร่างกายตามปกติ และมีอาการหนาวสั่นน้อยกว่าหญิงที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายตามปกติ (ร้อยละ 16.7 และ 70 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อน จากการศึกษาพบว่าผ้าห่มเป่าลมอุ่นไฟฟ้า (ยี่ห้อ Bair Hugger™ Model 775, Bair Hugger™ Model 505) เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือให้ความอบอุ่นร่างกายที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในสากล มีระบบควบคุมไม่ให้อุณหภูมิสูงเกิน มีงานวิจัยหลายงานที่ได้นำผ้าห่มเป่าลมร้อนมาใช้ในการป้องกันการเกิดอาการหนาวสั่น หลังผ่าตัด เช่น Barms et al. (1994) ศึกษาการนำผ้าห่มเป่าลมอุ่นไฟฟ้ามาใช้ในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดข้อสะโพก พบว่ากลุ่มที่ได้รับการอุ่นด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่นไฟฟ้า มีอาการหนาวสั่นลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) Comus et al. (1995) และ Mort et al. (1996) ศึกษาการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อน เปรียบเทียบกับผ้าห่มธรรมดา ในกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ ต่ออาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด พบว่าพบว่ากลุ่มที่ได้รับการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อน เกิดอาการหนาวสั่นแบบ minor shivering และ major shivering น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการให้ความอบอุ่นด้วยผ้าห่มธรรมดา การศึกษาของ Yokoyama et al. (2009) ผลของการให้อุ่นก่อนการผ่าตัด หลังได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ในการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง กลุ่มที่ได้รับการให้ความอบอุ่นก่อนการระงับความรู้สึก 15 นาที มีอาการหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับความอบอุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การป้องกันและลดอาการหนาวสั่นในการผ่าตัดทางนรีเวชที่ทางวิสัญญีพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้จัดทำไว้ให้กับผู้ป่วยแล้วคือการห่มผ้าห่มอุ่นให้ผู้ป่วยก่อนเข้าห้องผ่าตัด การเป่าลมอุ่นให้ผู้ป่วยขณะทำการผ่าตัด การคลุมผ้าห่มต่างๆ ให้กับผู้ป่วยขณะอยู่ในห้องผ่าตัด การหลีกเลี่ยงใช้น้ำที่เย็นเกินไปในการสวนล้างแผลผ่าตัด การให้ออกซิเจนกับผู้ป่วยในรายที่มีออกซิเจนในร่างกายต่ำ แต่ทั้งหมดนั้นก็ยังไม่สามารถป้องกันและลดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดได้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในประเทศสหรัฐอเมริกามีอุบัติการณ์การหนาวสั่นหลังผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 33 – 66 พบมากที่สุดที่ห้องพักฟื้น และการเกิดอาการหนาวสั่นหลังการผ่าตัดทางนรีเวชพบร้อยละ 65 (Crowly, 2008) สถิติการผ่าตัดทางนรีเวชในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย พบมากที่สุดที่ห้องพักฟื้น ร้อยละ 45 (สถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, 2558) ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาใหญ่ที่จะต้องได้รับการแก้ไข หากไม่ได้รับการแก้ไขจะส่งผลเสียต่อผู้ป่วยและความเชื่อมั่นขององค์กรตามมา ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาถึงการป้องกัน และการลดอาการหนาวสั่นหลังการผ่าตัดทางนรีเวชที่ห้องพักฟื้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน การให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยการเป่าลมอุ่น และการให้สารน้ำอุ่นมาใช้

3.8 การประเมินอาการหนาวสั่น

แบบที่ 1

การประเมินอาการหนาวสั่นแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 0 – 3 ระดับ (Crossley AW, 1994)

ระดับ 0 หมายถึง ไม่มีอาการหนาวสั่น

ระดับ 1 หมายถึง มีอาการมีอาการขนลุก หลอดเลือดฝอยหดตัว

ระดับ 2 หมายถึง มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่า 1 กลุ่ม

ระดับ 3 หมายถึง มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย

แบบที่ 2

การประเมินอาการหนาวสั่นแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 0 – 4 ระดับ (Butwick et al., 2007)

ระดับ 0 หมายถึง ไม่มีอาการหนาวสั่น

ระดับ 1 หมายถึง มีอาการหนาวสั่นเล็กน้อยบริเวณใบหน้าหรือคอ มีอาการขนลุก

ระดับ 2 หมายถึง มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อเพียง 1 กลุ่ม

ระดับ 3 หมายถึง มีมองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่า 1 กลุ่ม

ระดับ 4 หมายถึง มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย

(คะแนนตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไปจึงถือว่าหนาวสั่น)

สรุป แบบประเมินอาการหนาวสั่นที่ใช้เป็นของ Butwick et al. (2007) เนื่องจากเป็นแบบประเมินอาการหนาวสั่นที่ได้มาตรฐานที่สุด สเกลมีความละเอียดมากกว่า และมีนักวิจัยจำนวนมากนำไปใช้

4. แนวคิดเกี่ยวกับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน

4.1 ความหมายของการให้ข้อมูล

Spielberger (1966,p.482) กล่าวว่า การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนเป็นการลดความวิตกกังวล คือการที่บุคคลรับรู้ต่อสถานการณ์ที่เป็นอันตราย หรือถูกคุกคาม ทำให้เกิดความไม่สบายใจ รู้สึกตึงเครียดเป็นกังวล ซึ่งมักเกิดร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ

พรทิพย์ บุญพวง และคณะ (2541) กล่าวว่า การให้ข้อมูลก่อนการผ่าตัดเป็นสิ่งสำคัญ จำเป็น เพื่อลดความวิตกกังวล เนื่องจากการผ่าตัดเป็นสาเหตุหนึ่งที่คุกคามต่อจิตใจของบุคคลที่ต้องเผชิญ การเตรียมจิตใจจึงเป็นวิธีที่บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะวิกฤตทางอารมณ์ ซึ่งมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้ระบายความคับข้องใจต่าง การให้กำลังใจ การแนะนำให้ญาติมีส่วนร่วมในการพยาบาล การเบี่ยงเบนความสนใจ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย และการให้ข้อมูล

Laventhal and Johnson (1983) กล่าวว่า การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจในแผนการรักษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวในการผ่าตัด และลดความวิตกกังวล สามารถปฏิบัติตัวตามการรักษาได้ถูกต้อง การที่บุคคลรับรู้ต่อสถานการณ์ที่เป็นอันตราย หรือถูกคุกคาม ทำให้เกิดความไม่สบายใจ รู้สึกตึงเครียดเป็นกังวล ซึ่งมักเกิดร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ ไม่สามารถปรับตัวเองได้

สรุปการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน หมายถึง การสร้างความรู้ความเข้าใจในแผนการรักษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวในการผ่าตัด และลดความวิตกกังวล สามารถปฏิบัติตัวตามการรักษาได้ถูกต้อง

4.2 ทฤษฎีการปรับตัวของตนเอง (Self – regulatory models)

Laventhal and Johnson (1983) กล่าวว่า การให้ข้อมูลเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่จัดให้ผู้ป่วย โดยใช้หลักการให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลที่บ่งบอกความรู้สึก คำแนะนำและสิ่งที่ต้องปฏิบัติ นั่นคือการให้ข้อมูลข้อเท็จจริงที่จะต้องประสบในการผ่าตัด ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ จะช่วยให้ผู้ป่วยประเมินสถานการณ์หรือสิ่งกระตุ้นตรงกับความเป็นจริง และรู้สึกถึงความสามารถในการควบคุมตลอดจนสามารถจัดการหรือปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง โดยสอนผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยพร้อมที่จะเผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยเกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องซึ่งเป็นโครงสร้างความรู้ความเข้าใจ (Cognitive structure) จากการได้รับข้อมูล และสามารถแปลความหมายที่กำลังเผชิญอยู่ได้อย่างถูกต้อง ทำให้บุคคลรู้สึกว่าจะสามารถควบคุมเหตุการณ์ที่คุกคามได้ โดยแบ่งข้อมูลออกตามเนื้อหา ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการดูแล (procedure information) เป็นข้อมูลที่บอกถึงเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นมีการอธิบายเป็นลำดับขั้นตอน ช่วยให้สามารถควบคุมความรู้ความเข้าใจเหตุการณ์แวดล้อม (cognitive control) ที่ผู้ป่วยต้องเจอ เช่น ข้อมูลเรื่องโรคทางนรีเวช แผนการรักษาโรคนรีเวชเน้นที่การผ่าตัด แนวทางเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันและลดอาการหนาวสั่น ทำให้ผู้ป่วยสามารถคาดการณ์เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างถูกต้อง โดยให้ความรู้ตั้งแต่อยู่ห้องพักคอยก่อนผ่าตัด เช่น จะมีการเปิดเส้นเลือดให้สารน้ำ ขั้นตอนการผ่าตัดตั้งแต่การเข้าห้องผ่าตัด การย้ายเตียง ผู้ป่วยจะได้ช่วยย้ายตัวไปยังเตียงผ่าตัดได้ถูกต้อง วิทยาลัยพยาบาลจะติดอุปกรณ์วัดสัญญาณชีพ บอกขั้นตอนการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจสามารถช่วยในการจัดทำตะแคงบล็อกหลังได้ถูกต้อง ช่วยลดระยะเวลาในการอยู่ในห้องผ่าตัดนาน ให้ข้อมูลถึงอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด หากสงสัยประการใดสามารถซักถามได้

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกที่ต้องประสบ (sensory information)

เป็นข้อมูลที่บอกถึงเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น โดยอธิบายถึงความรู้สึกที่ผู้ป่วยคนอื่นๆ เคยประสบมาแล้วจากสถานการณ์เดียวกันซึ่งความรู้สึกนี้จะรับรู้ผ่านประสาททั้ง 5 ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนต่างๆ ของเหตุการณ์ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองได้ ผู้ป่วยสามารถบอกได้ว่าตนเองมีความวิตกกังวล กลัว รับรู้ถึงการแทรกซ้อนจากการผ่าตัดได้ เช่นถ้ารู้สึกว่าร่างกายตนเองเริ่มหนาวหรือมีอาการหนาวสั่นให้บอกพยาบาลวิสัญญี จะได้ให้ความอบอุ่นร่างกายได้ทันที รวมทั้งอาการอื่น ๆ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ เพื่อจะได้ทำการป้องกัน หรือรักษาได้ทันที

3. ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเผชิญต่อภาวะคุกคาม (coping information)

เป็นข้อมูลที่บอกถึงทฤษฎีวิธีการต่างๆ ที่ควรปฏิบัติอันจะเป็นผลดีต่อผู้ป่วยในสภาวะที่ต้องเผชิญกับสิ่งคุกคามช่วยทำให้สามารถควบคุมพฤติกรรมได้ (behavior control) ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนให้ผู้ป่วยทราบ จะได้เตรียมตัวให้การแก้ไขได้ทัน เช่น การผ่าตัดมีการสูญเสียเลือด การเกิดความดันต่ำ สามารถเกิดอาการหนาวสั่น การคลื่นไส้ อาเจียนได้หากเกิดอาการผิดปกติใด สามารถบอกพยาบาลได้ รวมทั้งการไปอยู่ที่หอผู้ป่วยจะได้ปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง เป็นต้น

ผู้วิจัยได้ใช้ชนิดของเนื้อหาข้อมูลทั้ง 3 ชนิด ในการให้ความรู้ โดยเฉพาะผู้ป่วยผ่าตัดทางนรีเวชที่มีปัญหา ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัด และอาจจะเกิดผลกระทบจากอาการหนาวสั่นขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดการให้ความร่วมมือ และการปฏิบัติตัวในทุกๆ ระยะของการผ่าตัดได้ถูกต้อง เมื่อให้ความรู้ที่เป็นจริงแล้วผู้ป่วยจะลดความวิตกกังวล ลดระยะเวลาการบล็อกหลัง ระยะเวลาการอยู่ในห้องผ่าตัดจะน้อยลง สามารถควบคุมตนเองในการที่จะเผชิญต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ และสามารถปฏิบัติตามหลังการให้ข้อมูลได้ เช่นบอกพยาบาลรู้สึกปวดแผล ขณะเย็บปิด บอกว่าเริ่มมีอาการหนาวสั่น จะได้ให้การป้องกัน และรักษาได้ทัน เป็นการป้องกัน และลดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดได้

4.3 วิธีการให้ข้อมูล

ในการให้ข้อมูลเพื่อผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะต้องเลือกวิธีการให้เหมาะสมกับผู้รับข้อมูล ดังนี้

4.3.1 การสอนเป็นรายบุคคล คือการสอนแบบตัวต่อตัว สามารถให้ข้อมูลได้อย่างละเอียดเป็นการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้สอนและผู้รับข้อมูล เกิดการกระตุ้นการเรียนรู้ อย่างเหมาะสมและเป็นการให้ข้อมูลโดยยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความสามารถสติปัญญา ความสนใจ ความต้องการสภาวะร่างกายอารมณ์ เพิ่มโอกาสการซักถามข้อสงสัย

4.3.2 การสอนเป็นกลุ่ม เป็นการให้ข้อมูลที่มีผู้รับข้อมูลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เป็นการให้ข้อมูลเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ระหว่างบุคคลใน

กลุ่ม โดยกลุ่มสามารถกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้ ความรู้ แนวคิด และการปฏิบัติตัวได้ ถูกต้อง

การให้ข้อมูลเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วย ได้มีผู้เสนอแนวทางและข้อควรคำนึงในการให้ข้อมูลดังนี้ (อมรัตน์ มั่งงา และคณะ, 2554)

1. ประเมินสภาวะอารมณ์ ความพร้อมต่อการรับรู้ ความสามารถที่จะรับข้อมูล ความต้องการข้อมูล และสาเหตุที่กระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวล และความเครียดของผู้รับข้อมูล

2. สร้างสัมพันธภาพที่ดีเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ โดยใช้คำพูดที่สุภาพ แสดงความจริงใจ กิริยาท่าทางแสดงความเป็นมิตร และให้ความสนใจผู้รับข้อมูลมากที่สุด

3. ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย คำสั้นแต่มีความชัดเจน ไม่ควรใช้คำศัพท์ทางการแพทย์ เพราะอาจทำให้ผู้รับข้อมูลแปลความหมายผิดเกิดความวิตกกังวลได้ และให้ข้อมูลเท่าที่จำเป็น

4. มีขั้นตอนการให้ข้อมูล เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยระบายความรู้สึก

5. จัดสิ่งแวดล้อมให้เป็นส่วนตัวหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวนขณะให้ข้อมูล ผู้วิจัยได้เลือกใช้การให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลเนื่องจากเป็นส่วนตัว สะดวกและความสามารถในการรับสาร ผู้วิจัยจะแบ่งการให้ข้อมูลออกเป็น 2 ช่วง คือ 1) ให้ข้อมูลที่ห้องพักคอยก่อนผ่าตัด (15 นาที) และ 2) ให้ข้อมูลที่ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัดเสร็จ (15 นาที) ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย แจกคู่มือ มีการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามได้เพื่อให้คลายข้อสงสัยมากขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

5. แนวคิดเกี่ยวกับการให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่น

การให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่น ตามทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกาย (Thermoregulation) (Kurz, 2008) ที่มีหลักว่า กลไกต่างๆของร่างกาย จะพยายามรักษาสมดุลไว้เพื่อร่างกายทำหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่นถ้าเกิดอาการหนาวสั่น คือเมื่อเกิดการสูญเสียความร้อนของร่างกายแก่สิ่งแวดล้อมทางผิวหนังและทางเดินหายใจ ทั้งจากการแผ่รังสี การพาความร้อน การนำความร้อน และการระเหย เกิดอุณหภูมิแกนต่ำกว่าอุณหภูมิปกติ (Core temperature > Periperal temperature 0.5 - 1 องศาเซลเซียส) สมองส่วนไฮโปทาลามัสจะส่งการไปยังอวัยวะส่วนปลาย (Effect organ) เพื่อให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย และหลอดเลือดแดงที่ผิวหนังหดตัว เป็นการเพิ่มขนาดของฉนวนที่หุ้มแกนกลางของร่างกาย ลดการ

ส่งผ่านความร้อนไปสู่เนื้อเยื่อรอบนอก มีการสร้างความร้อนโดยไม่มีอาการหนาวสั่นนำมาก่อน แล้วจึงเกิดอาการหนาวสั่นตามมา หากร่างกายได้รับความอบอุ่นจากการได้รับการเป่าลมอุ่น กลไกการรักษาสมดุลดังกล่าว จะรับรู้ตนเองอัตโนมัติ และจะเป็นการช่วยปรับที่ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ ให้มีการสร้างความร้อน ให้อาการหนาวสั่นกลับคืนสู่สภาวะปกติให้เร็วที่สุด (Kurz, 2008)

ในทางตรงกันข้ามเมื่ออุณหภูมิร่างกายเพิ่มขึ้น ร่างกายก็จะเพิ่มการไหลเวียนความร้อนโดยการขยายตัวของหลอดเลือดของผิวหนัง รอยเชื่อมต่อหลอดเลือดแดงและดำที่ส่วนปลายจะเปิดออก ไม่เพียงแต่ถ่ายเทความร้อนอย่างเดียว ยังลดการแลกเปลี่ยนความร้อนแบบยอนทิสทางจากหลอดเลือดแดงไปหลอดเลือดดำด้วย ร่างกายจะเพิ่มการขับเหงื่อ เมื่อเหงื่อระเหยจะเกิดความเย็นขึ้นที่ผิวหนัง ความเข้มข้นของเกลือในเหงื่อลดลง และเพิ่มการกระหายน้ำมากขึ้น (de Brito Poveda, 2013)

เครื่องเป่าลมอุ่น (Forced-air Warming) หรือผ้าห่มเป่าลมอุ่นไฟฟ้า Bair Hugger™ Model 775, Bair Hugger™ Model 505 เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถให้ความอบอุ่นร่างกายที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และได้มาตรฐาน (Forbes et al., 2009) สามารถปรับอุณหภูมิได้ 3 ระดับ คือ 32°C, 38°C และ 43°C มีระบบควบคุมไม่ให้อุณหภูมิสูงเกิน

ผู้วิจัยให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มอุ่นไฟฟ้า โดยจะพับครึ่งผ้าห่มธรรมดาเป็น 2 ชั้น แล้วสอดผ้าห่มจากบริษัทเครื่องเป่าลมอุ่นเข้าไปตรงกลางระหว่างผ้าห่มธรรมดา 2 ชั้น จากนั้นเป่าลมอุ่นไปรูผ้าห่มของบริษัท เป่าที่อุณหภูมิ 43°C เพื่อให้เกิดความอบอุ่นสูงสุด (Cobb, 2016) เป่าลมอุ่นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในระยะเวลาดังกล่าวผู้วิจัยวัดอุณหภูมิแกนกลาง และประเมินการหนาวสั่น ทุก 15 นาที (AORN, 2007; Yokoyama et al., 2009; Hooper et al., 2010) หากผู้ป่วยเสี่ยงต่ออุณหภูมิสูง (Hyperthermia) คือมีอุณหภูมิแกนกลางสูงกว่า 40°C หรือผู้ป่วยบอกว่าร้อน หรือมีเหงื่อออก ผู้วิจัยพิจารณาลดระดับการเป่าอุณหภูมิลงมาที่ 32°C หรือ 38°C หรือพิจารณาหยุดเป่าลมอุ่นตามความเหมาะสม (Scott & Buckland, 2006) ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการได้รับอันตรายหลังจากการให้ความร้อน

หลักการการให้ความอบอุ่นร่างกายผ้าห่มเป่าลมอุ่นไฟฟ้ามี่ ดังนี้

1. Cutaneous warming เป็นการป้องกันการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายทางผิวหนัง โดยทั่วไปอุณหภูมิห้องเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันการเสียความร้อนจากร่างกายในระยะผ่าตัด เพราะการสูญเสียความร้อนจะเกิดจากการแผ่รังสี การพาความร้อนจากผิวหนังสู่อากาศภายในห้องผ่าตัด และการระเหยของน้ำจากบริเวณที่ทำผ่าตัด ปรกติอุณหภูมิห้องผ่าตัดควรเปิดอย่างน้อยเป็น 20 - 24 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง 40-60 เปอร์เซ็นต์ (Association of Peri Operative Registered Nurses (AORN), 2007; Hooper et al., 2010) การเพิ่มอุณหภูมิห้องผ่าตัดขึ้นเป็น 26 องศาเซลเซียส จะช่วยลดอุบัติการณ์ในการเกิดอุณหภูมิแกนต่ำ

ได้ (Clarke, 2008) แต่จะทำให้บุคลากรในทีมผ่าตัดเกิดความไม่สุขสบายจากอากาศที่ร้อนขึ้น อย่างไรก็ตามจึงต้องใช้วิธีอื่นช่วยในการอบอุ่นร่างกายผู้ป่วยแทน และพบว่ามีการศึกษาถึงวิธีการอบอุ่นร่างกายทางผิวหนังดังนี้

1.1 Passive insulation คือการใช้วัสดุที่สามารถกระจายความร้อนเพียงเล็กน้อย และเป็นฉนวนกั้นระหว่างผู้ป่วยกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการศึกษาพบว่าการใช้ฉนวนเพียงชั้นเดียวสามารถกั้นการสูญเสียความร้อนได้ร้อยละ 30 โดยไม่มีความแตกต่างของชนิดของวัสดุที่ใช้ทำฉนวน (Conti, 2014) แต่ต่อมามีการศึกษาพบว่าการใช้วัสดุที่เป็นฉนวน และจำนวนชั้นที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น (Clarke, 2008) ตัวอย่างของ Passive insulation ได้แก่ ผ้าคลุมผ่าตัด (Surgical draping) ผ้าห่มสาลี (Cotton blanket) พลาสติกคลุม (Plastic sheeting) ผ้าห่มที่มีส่วนประกอบของวัสดุสะท้อนความร้อน (Reflective blanket) ซึ่งกลไกการทำงานของ Passive insulation ต้องอาศัยชั้นของอากาศระหว่างผ้าคลุมกับผิวหนังของผู้ป่วย และประสิทธิภาพของการอบอุ่นประเภทนี้ขึ้นกับพื้นที่ของผ้าคลุม

1.2 Active cutaneous warming system เป็นระบบการอบอุ่นร่างกายผ่านทางผิวหนังที่ต้องใช้พลังงานความร้อนในการให้ความอบอุ่น โดยมีอุปกรณ์ที่ช่วยให้ความอบอุ่นหลายชนิดแต่ที่นิยมใช้คือผ้าห่มเป่าลมร้อน (Forced-air warming) เป็นอุปกรณ์ที่มีงานสนับสนุนว่าสามารถป้องกันภาวะอุณหภูมิต่ำที่ดีที่สุด โดยเป็นอุปกรณ์อบอุ่นร่างกายที่ใช้หลักการพาความร้อนโดยการดูดซับเอาอากาศร้อนที่ผิวหนัง ประกอบไปด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ทำให้เกิดลมร้อนที่สามารถควบคุมความร้อนได้ปรับความร้อนได้หลายระดับ และใช้คู่กับผ้าคลุมที่มีรูเล็ก ๆ ด้านติดตัวผู้ป่วยเพื่อให้ระบายอากาศที่อุ่นสู่ผิวหนังผู้ป่วยเพื่อเป็นการรักษาระดับอุณหภูมิของร่างกาย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การให้ความอบอุ่นร่างกาย ด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่นไฟฟ้าเป็นการให้ความอุ่นโดยใช้หลัก Passive insulation คือการใช้วัสดุที่สามารถกระจายความร้อน และเป็นฉนวนกั้นระหว่างผู้ป่วยกับสิ่งแวดล้อม ผ้าห่มจะเป็นวัสดุสะท้อนความร้อน (Reflective blanket) เป็นกลไกการทำงานของ Passive insulation ที่ต้องอาศัยตัวกลางป้องกันการระเหยความร้อนระหว่างผ้าคลุมกับผิวหนังของผู้ป่วย และการให้ความอบอุ่นร่างกายเป็นการใช้หลัก Active cutaneous warming system เป็นระบบการอบอุ่นร่างกายผ่านทางผิวหนังที่ต้องใช้พลังงานความร้อนในการให้ความอบอุ่น โดยมีผ้าห่มเป่าลมร้อน (Forced-air warming) เป็นอุปกรณ์ที่มีงานสนับสนุนว่าสามารถป้องกันภาวะอุณหภูมิต่ำที่ดีที่สุด เป็นอุปกรณ์อบอุ่นร่างกายที่ใช้หลักการพาความร้อน และการดูดซับเอาอากาศร้อนที่ผิวหนัง

6. แนวคิดเกี่ยวกับการให้สารน้ำอุ่น

ผู้วิจัยให้ให้สารน้ำอุ่นแรกแรกที่ห้องพักฟื้น โดยสารน้ำที่ให้ขวดน้ำเกลือจะผ่านการอุ่นในตู้อุ่นที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส อัตราการให้ตามที่แพทย์กำหนด Intravenous fluid warming เป็นการอุ่นสารน้ำก่อนการให้ผู้ป่วยทางหลอดเลือดดำ การศึกษาพบว่า การให้สารน้ำชนิด Crystalloid 1 ลิตรหรือเลือดที่ออกมาจากตู้เย็น 1 ยูนิต จะทำให้อุณหภูมิแกนลดลงประมาณ 0.25 องศาเซลเซียส สอดคล้องกับการศึกษาของของ Chung et al. (2012) จากการศึกษาของ Smith and Wagner (2008) พบว่าการตั้งอุณหภูมิในการอุ่นเลือดโดยใช้อุปกรณ์อุ่นที่ 43 องศาเซลเซียส ไม่มีผลทำให้เกิดการแตกของเม็ดเลือดแดง เช่นเดียวกับ Madhusudanan and Singh (2003) อย่างไรก็ตามจากหลักฐานเชิงประจักษ์พบว่าอุณหภูมิแกนของร่างกายที่ 40.5 องศาเซลเซียส อาจทำให้เกิดอันตรายเนื่องจากสมองไม่สามารถทนได้ แต่ร่างกายก็ยังสามารถปรับตัวโดยการเกิด Heat stroke ทำให้สมองเย็นลงชั่วคราวจากการหยุดพักของร่างกายเพราะเมื่ออุณหภูมิแกนสูงขึ้น จะทำให้มีเหงื่อออกมาที่บริเวณศีรษะโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ใบหน้า และถ้าอุณหภูมิแกนยังคงสูงขึ้นอย่างยาวนานโดยมีอุณหภูมิระหว่าง 40.5 องศาเซลเซียส ถึง 43 องศาเซลเซียส จะทำให้ศูนย์ควบคุมการปรับตัวของอุณหภูมิกายที่สมองส่วนกลางล้มเหลว (Galvao et al., 2000)

การให้สารน้ำอุ่นหนึ่งในเป็นแนวปฏิบัติในการป้องกัน และลดอาการหนาวสั่นใน ทั้ง 3 ระยะของการผ่าตัด สามารถนำมาใช้ในระยะเวลาหลังการผ่าตัดได้ (NICE, 2008) สาธกร หมื่นสกุล (2556) ได้ศึกษาถึงการให้สารน้ำอุ่น การอบอุ่นร่างกายต่ออุณหภูมิแกนและอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายประกอบด้วยการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำ ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด และขณะผ่าตัด กลุ่มควบคุมได้รับการอบอุ่นร่างกายตามปกติ พบว่าหญิงที่มาผ่าตัดคลอดกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายมีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยสูงกว่าหญิงที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายตามปกติ และอาการหนาวสั่นลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. การพยาบาลก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด หลังผ่าตัด

การพยาบาลก่อนผ่าตัด (นันทนา ธนาโนวรรณ, 2553)

1. ประเมินสภาพทั่วไปของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (Medical/Health History) ทั้งสภาพร่างกาย จิตใจ สอบถามถึงความวิตกกังวล หากมีข้อสงสัยใดสามารถสอบถามได้ก่อนที่จะได้รับการผ่าตัด

2. การตรวจร่างกาย เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพสำหรับเปรียบเทียบระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด จะรายงานผลการตรวจที่ผิดปกติที่มีผลต่อการผ่าตัดต่อทีมผ่าตัดทันที รวมถึงต้องบันทึกไว้ในเวชระเบียน เช่น การประเมินระบบหัวใจและหลอดเลือดการประเมินระบบหายใจ ปัญหาปอดเรื้อรัง การประเมินระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆ ทั้งแบบ passive และ active การประเมินระบบทางเดินอาหารและตับ ประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition Status) ประเมินความสมดุลของน้ำและอิเลคโตรลัยท์และการตรวจหน้าที่ทางโลหิตวิทยา เอกซเรย์ปอด ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น

3. อธิบายให้ผู้ป่วยฟังถึงขั้นตอนการประเมินผู้ป่วยจะมีทีมผ่าตัดหลายฝ่ายมาตรวจหลายรอบ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยที่ก่อนผ่าตัดจะมีแพทย์มาอธิบายเกี่ยวกับการผ่าตัด จุดมุ่งหมายของการผ่าตัด ผ่าตัดอย่างไร ที่ไหน วิธีให้ยาระงับความรู้สึกหรือยาสลบอย่างไร และการผ่าตัดเป็นแบบผู้ป่วยนอก หรือต้องนอนโรงพยาบาล สิ่งที่ท่านควรเตรียมตัวก่อนผ่าตัด

4. การเตรียมตัวก่อนผ่าตัด ได้แก่ แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าหลังเที่ยงคืนของวันที่จะผ่าตัด ต้องงดรับประทานอาหารและดื่มน้ำโดยเด็ดขาดก่อนเวลาผ่าตัดประมาณ 6-8 ชม. หากมียาที่จำเป็นต้องรับประทานในเช้าวันผ่าตัด เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจ ควรรับประทานยาและน้ำปริมาณเพียงเล็กน้อย

5. ไม่ควรนำของมีค่า เช่น เครื่องประดับ หรือเงินจำนวนมากติดตัวไป เนื่องจากอาจเกิดการสูญหาย ให้นำเฉพาะของใช้ส่วนตัวจริง ๆ หรืออาจให้ญาตินำมาให้ภายหลังหากท่านมีฟันปลอม หรือมีฟันผุ ฟันโยกควรแจ้งให้พยาบาลทราบ

6. ทำความสะอาดผิวหนังและร่างกายในคืนก่อนทำผ่าตัด เนื่องจากบริเวณที่จะทำผ่าตัดต้องสะอาด ทำความสะอาดด้วยสบู่และน้ำสะอาดเพื่อลดจำนวนแบคทีเรียที่ผิวหนัง อาจมีบางการผ่าตัดที่แพทย์มีคำสั่งการรักษาให้โกนขนบริเวณที่จะทำผ่าตัด

7. สอนการฝึกหัดการหายใจ (breathing exercise) และการฝึกการไอเพื่อเอาเสมหะออกจากลำคอ (effective cough) เมื่อผู้ป่วยผ่าตัดเสร็จแล้วจะสามารถทำตามได้ง่าย

8. การลงนามยินยอมรับการรักษา ผู้ป่วยทุกคนที่เข้ามารับการรักษาดังนี้ ยินยอมให้ทำการรักษา การเซ็นการยินยอมเป็นเอกสารทางกฎหมายที่ยืนยันได้ว่า ผู้ป่วยได้รับการบอกกล่าวและเข้าใจทุกอย่างที่จะได้รับการรักษา หรือการสอดใส่อุปกรณ์บางอย่างเข้าไปตัวของผู้ป่วย รวมถึงการได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือดอีกด้วย

การพยาบาลขณะผ่าตัด (นันทนา ธนาโนวรรณ, 2553)

1. ประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ พร้อมมีการเตรียมการช่วยเหลือได้ทันทีหากผู้ป่วยเกิดความผิดปกติ

2. เฝาระวังการสูญเสียเลือด หากมีการเสียเลือดเกินค่าปกติเตรียมการให้เลือดทดแทน

3. ประเมินสารน้ำเข้า และปัสสาวะที่ออกมาจะต้องเท่ากัน หรือมีค่าใกล้เคียงกัน ดูแลทดแทนสารน้ำให้เพียงพอ

4. ให้ความอบอุ่นร่างกายผู้ป่วยอย่างเพียงพอ เนื่องจากในห้องผ่าตัดมีอุณหภูมิที่เย็น และมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเกิดอาการหนาวสั่นขึ้นได้

การพยาบาลหลังผ่าตัด (นันทนา ธนาโนวรรณ, 2553; เบลูจมาศ ปรีชาคุณ, 2546)

1. ประเมินผู้ป่วยหลังทำการผ่าตัด ได้แก่ความรู้สึกตัว ประเมินสัญญาณชีพ ความสามารถในการขยับขาหลังการบล็อกหลัง ประเมินแผลผ่าตัด อาการปวดแผล สารน้ำที่ได้รับ ปัสสาวะที่ออกทางสายสวนปัสสาวะ

2. การให้ความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ หลังการผ่าตัด เช่นผู้ป่วยจะคาสายสวนปัสสาวะหลังผ่าตัด 1-3 วัน และจะได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำไปจนกว่าจะรับประทานอาหารได้ ผู้ป่วยจะต้องดื่มน้ำดื่มน้ำอาหารไปจนกว่าจะมีเสียงลำไส้เคลื่อนไหว (gurgling sound) และจะได้รับยาปฏิชีวนะฉีดเข้าหลอดเลือดดำหลังผ่าตัด 1-2 วันแรก

2.1 การปฏิบัติตนเมื่อกลับจากห้องผ่าตัด ได้แก่ผู้ป่วยต้องหายใจเข้าออกลึกๆ เน้นเรื่องการพลิกตะแคงตัวหากสามารถขยับขาได้ การผ่าตัดทางหน้าท้องจะต้องรักษาความสะอาดของแผล สังเกตสิ่งคัดหลั่ง เพื่อลดการติดเชื้อ และการหายใจของแผลเร็วขึ้นด้วย หลังผ่าตัดจะมีพยาบาลคอยดูแลสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด หากมีอาการปวดแผลสามารถขอยาแก้ปวดจากพยาบาลได้ หากรับประทานอาหารได้ให้เริ่มต้นจากอาหารอ่อนๆอย่าง เช่น โจ๊ก ข้าวต้ม เป็นต้น

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง CHULALONGKORN UNIVERSITY

สมจิตต์ ชาโชติ (2550) ศึกษาถึงประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันการภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในผู้ใหญ่ ที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่และการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย โรงพยาบาลแพร์ ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก จำนวน 337 ราย และกลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก จำนวน 370 ราย โดยใช้ผ้าห่มเป่าลมอุ่นมาใช้ในการทดลอง พบว่าอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในกลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในทุกระยะของการผ่าตัด

วันเพ็ญ จันท์แจ่ม และคณะ (2553) ศึกษาผลของภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกและข้อแบบมีการเตรียมไว้ล่วงหน้าที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่ว

ร่างกายและแบบเฉพาะบริเวณ ด้วยการห่มผ้าห่มลมอุ่นกับไม่ห่ม กลุ่มละ 83 ราย พบว่ากลุ่มทดลองมีอาการหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วรรณช ฤทธิธรรม และคณะ (2555) ศึกษาการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง ประยุกต์แนวความคิดการควบคุมตนเองของ Leventhal และ Johnson (1983) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางช่องท้องและเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม กลุ่มละ 30 ราย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีคะแนนเฉลี่ยการขาดความรู้ในการปฏิบัติตัว และความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สาธกร หมื่นสกุล (2556) ศึกษาการอบอุ่นร่างกายต่ออุณหภูมิแกนและอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการบล็อกหลัง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกาย ประกอบด้วยการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อนร่วมกับการอุ่นสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด และขณะผ่าตัด กลุ่มควบคุมได้รับการอบอุ่นร่างกายตามปกติ พบว่าหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายมีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยสูงกว่าหญิงที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และอาการหนาวสั่นลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Comus et al. (1995) ศึกษาเปรียบเทียบการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อน กับการอบอุ่นด้วยผ้าห่มขนสัตว์ ศึกษาในผู้ป่วยผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี 16 ราย ในระยะก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 1 ชั่วโมง กลุ่มทดลอง 8 ราย ได้รับผ้าห่มเป่าลมร้อนเป่าลมอุ่นที่ 43 องศาเซลเซียส กลุ่มควบคุม 8 ราย ได้รับการอบอุ่นด้วยผ้าห่มขนสัตว์ พบว่าการอบอุ่นร่างกายผู้ป่วยด้วยการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อน ก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 1 ชั่วโมง จะช่วยลดอุบัติการณ์อุณหภูมิร่างกายต่ำ และอาการหนาวสั่นได้

Mort et al. (1996) ศึกษาการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อน เปรียบเทียบกับผ้าห่มธรรมดา ในกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจต่ออาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด กลุ่มละ 26 คน พบว่ากลุ่มที่ได้รับการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อนเกิดอาการหนาวสั่นแบบ minor shivering ร้อยละ 17 และ major shivering ร้อยละ 13 ส่วนกลุ่มที่ได้รับความอบอุ่นด้วยผ้าห่มธรรมดาเกิดอาการหนาวสั่นแบบ minor shivering ร้อยละ 4 และ major shivering ร้อยละ 71

Block et al. (1998) ศึกษาถึงการให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมร้อนในผู้ป่วยก่อนที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป เป็นเวลา 30 นาที และห่มตลอดระยะเวลาการผ่าตัด เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการอบอุ่นร่างกายก่อนได้รับการระงับความรู้สึก โดยแบ่งกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน พบว่ากลุ่มที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายก่อนการระงับความรู้สึก เกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำ และอาการสั่นน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับความอบอุ่นร่างกาย

Huang et al (2003); Nathan et al (2004) ศึกษาข้อมูลภาวะอุณหภูมิต่ำขณะทำการผ่าตัด ในกลุ่มผู้ป่วยที่มาทำการผ่าตัดระบบหลอดเลือด พบว่าอุณหภูมิต่ำระหว่างผ่าตัดทำให้การไหลเวียนเลือดส่วนปลายไม่ดี มีเลือดออกขณะผ่าตัดได้ การได้รับการเป่าลมร้อนจะช่วยให้ลดการหนาวสั่นหลังผ่าตัดได้

Scott & Buckland (2006) ศึกษารวบรวมการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ พบว่าเมื่ออุณหภูมิแกนกลางของร่างกายต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส หรือบอกรหนาว หรือตัวเย็น หรือขนลุก จะเกิดเสี่ยงต่อการเกิดอาการหนาวสั่นได้

Hasankhani, et al., (2007) ศึกษาผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดกระดูก และได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ที่ได้รับการเป่าลมอุ่น และให้สารน้ำอุ่น ในระหว่างผ่าตัดจำนวน 60 ราย พบว่า กลุ่มที่ได้รับการอุ่นร่างกายด้วยการเป่าลมอุ่น และให้สารน้ำอุ่นจะมีอาการหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ให้ความอบอุ่น

Torossian (2008) ศึกษาข้อบ่งชี้อุณหภูมิต่ำ และอาการหนาวสั่นขณะผ่าตัด พบว่าการให้ความอบอุ่นร่างกายก่อนการดมยาสลบ 20 นาทีทำให้ป้องกันการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ และอาการหนาวสั่นได้ โดยแนะนำการใช้เครื่องเป่าลมอุ่น Forced-air warming ในการให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วย

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2008) รวบรวมแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการเกิดอาการหนาวสั่นเอาไว้ โดยสถาบันนี้ได้กล่าวว่าเมื่อมีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ หรือเกิดอาการหนาวสั่น ในระยะหลังการผ่าตัดการแก้ไขที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือการเป่าด้วยลมอุ่น การให้สารน้ำอุ่น การปรับอุณหภูมิห้องให้สูงขึ้น ฉะนั้นการใช้เครื่องเป่าลมอุ่นจึงเป็นแนวปฏิบัติในการที่ถูกนำมาใช้บ่อยในการป้องกัน และลดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด

Galvao, et al. (2009) ศึกษาในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และนัดผ่าตัดล่วงหน้า เปรียบเทียบกลุ่มประกอบด้วยการอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าธรรมดากับการอบอุ่นร่างกายด้วยอุปกรณ์เพิ่มความร้อน ได้แก่ blankets Forced-air warming พบว่าการอบอุ่นผิวร่างกายด้วยการใช้ forced-air warming มีประสิทธิภาพลดอาการหนาวสั่นได้มากที่สุด

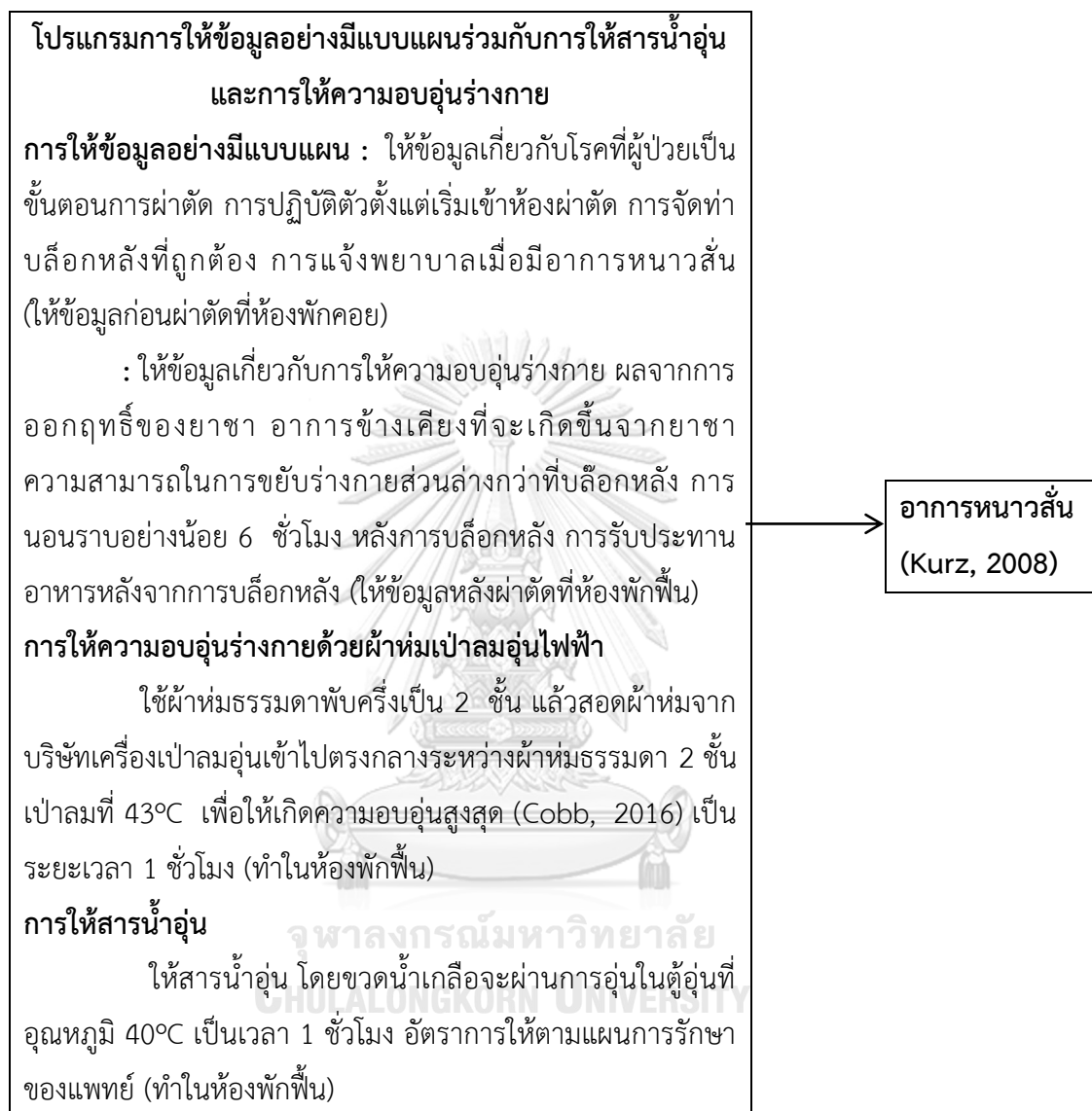
Adriani (2013) ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วย 2 กลุ่มที่มาทำการผ่าตัดนรีเวชหลังผ่าตัด ด้วยผ้าห่มธรรมดาเก็บตัวอย่างผู้ป่วย 24 ราย อายุระหว่าง 18-60 ปี แบ่งออกเป็นกลุ่มผู้ที่ได้รับความอบอุ่นโดยการใช้ผ้าห่มธรรมดากันจำนวน 12 ราย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ได้รับการให้ความอบอุ่นร่างกายโดยการให้เป่าลมอุ่นจำนวน 12 ราย (กลุ่มทดลอง) พบว่า กลุ่มทดลองมีอุณหภูมิร่างกายอยู่ในระดับที่สูงกว่า และมีอาการหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Allaria et al. (2013) ศึกษาจากบทความและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ถึงสาเหตุของอาการหนาวสั่น เมื่ออุณหภูมิร่างกายลดลงกล้ามเนื้อกลุ่มเดียวหรือหลายกลุ่มจะมีการสั่น และจะมีอัตราการเผาผลาญที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดความร้อน หลังการผ่าตัดโอกาสเกิดหนาวสั่นร้อยละ 63-66 และระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนานจะเป็นปัจจัยสำคัญการลดลงของอุณหภูมิ การหนาวสั่นมีการผลิตความร้อนได้เพิ่มขึ้น 600 % หนาวสั่นเมื่อเกิดบ่อยๆ ก็จะได้ผลผลิตเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ ผู้ป่วยเกิดหัวใจล้มเหลวได้ เพิ่มการทำงานของหัวใจ เพิ่มขึ้นของ Glycolytic metabolism และ Lactic acidosis ความไม่สุขสบายของผู้ป่วยรวมทั้งปัญหาปวดด้วย เกิด Intracranial Pressure (ICP) ได้ การเกิดหนาวสั่นนั้นกลไกจริงๆ เชื่อว่า เกิดจากการสูญเสีย Thermoreceptors ไปในสมองจะมีศูนย์กลางควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ

Cobb (2016) ศึกษาการให้ความอบอุ่นร่างกายในหญิงที่มาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง โดยได้มีการอุ่นน้ำเกลือร่วมกับการเป่าลมอุ่น ได้แบ่งกลุ่มศึกษากลุ่มละ 23 คน กลุ่มทดลองได้รับความอบอุ่นโดยน้ำเกลืออุ่นและการเป่าลมอุ่น ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการให้ความอบอุ่นด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่นอย่างเดียว ทำการทดลองตั้งแต่วะยะขณะผ่าตัด จนถึงหลังการผ่าตัด 1 ชั่วโมง พบว่า อุณหภูมิกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน 0.1 – 0.7 องศาเซลเซียส กลุ่มควบคุมมีโอกาสเกิดอาการสั่นมากกว่ากลุ่มทดลอง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าแนวปฏิบัติในการป้องกันอาการหนาวสั่นที่นิยมใช้บ่อยที่สุดคือ การใช้ผ้าห่มเป่าลมอุ่น และการให้สารน้ำอุ่น มีการนำผ้าห่มเป่าลมอุ่นมาใช้พบว่า เป็นอุปกรณ์ให้ความอบอุ่นร่างกายที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และได้มาตรฐาน (Forbes et al., 2009) มีการนำผ้าห่มเป่าลมอุ่นมาใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดหลายกลุ่ม เช่นในหญิงที่มาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง (Cobb, 2016) ผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก (Hasankbani et al., 2007) เป็นต้น และมีการศึกษาถึงการให้สารน้ำอุ่นในแต่ละระยะของการผ่าตัดด้วยพบว่าสามารถลด และป้องกันอาการหนาวสั่นได้ แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงการป้องกันอาการหนาวสั่นด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่น ร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นมาใช้ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลังหลังการผ่าตัดที่ห้องพักรักษาอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ดังที่ได้กล่าวไว้

9. กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัตหลังการทดลอง (Two group post - test only design) มีรูปแบบแผนการวิจัย ดังนี้

กลุ่มทดลอง	X	O1
กลุ่มควบคุม		O2

O1 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นในกลุ่มหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย

O2 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นในกลุ่มหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

X หมายถึง การพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรวิจัย คือ หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ใน กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชโดยการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง และได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง อายุ 18 - 59 ปี โดยประเมินแรก รับที่ห้องพักฟื้นสูติ - นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดอำนาจทดสอบไว้ที่ระดับ 80 % ขนาดอิทธิพล ของประชากรกำหนดขนาดกลาง (Medium Effect Size) = 0.50 ค่า $\alpha = 0.05$ ได้กลุ่มขนาด ตัวอย่างกลุ่มละ 22 คน (Polit & Hungler, 2013)

เกณฑ์การคัดเลือก

1. เป็นการผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลาผ่าตัดตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป เริ่มนับเวลาจาก เริ่มฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง จนถึงเสร็จสิ้นการผ่าตัด
2. มีอุณหภูมิแกนกายต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส (Scott & Buckland, 2006) โดยประเมินแรก รับที่ห้องพักฟื้นสูติ - นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
3. สมัครใจยินยอมเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก

1. มีอุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส (Hyperthermia) หรือมีเหงื่อออกหรือบอกร้อน (Scott & Buckland, 2006) หลังจากผู้ป่วยได้รับโปรแกรมให้ความอบอุ่นร่างกาย ที่ห้องพักฟื้น

2. เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น การทำงานของหัวใจผิดปกติ เกิดอาการชัก หรือเกิดอาการแพ้ยาขั้นรุนแรง เป็นต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยคัดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 22 คน แต่เนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่างเมื่อวัดอุณหภูมิแล้วพบว่า มีอุณหภูมิแกนกายสูงกว่าที่กำหนดจึงตัดกลุ่มตัวอย่างออก เหลือกลุ่มละ 19 คน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่าง 19 คนแรก เป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มตัวอย่างอีก 19 คนหลัง เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน ร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบก่อน แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด

3. จับคู่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (Matched pair) เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการจับคู่ (Matched pair) ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดในเรื่อง 1) ระยะเวลาผ่าตัดห่างกันไม่เกิน 1 ชั่วโมง (Kiekkas et al., 2005) และ 2) การเสียเลือดต่างกันอยู่ในช่วง 500 ซีซี (Fernaldo, 2005)

4. ขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ พร้อมทั้งอธิบายในเรื่องการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยและให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มควบคุม

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อและตรวจสอบคุณสมบัติที่กำหนดจากบัญชีรายชื่อหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ก่อนการผ่าตัด 1 วัน เมื่อได้รายชื่อกลุ่มตัวอย่างตรงตามคุณสมบัติที่

กำหนดแล้ว ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์การทำวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ ตลอดจนขั้นตอนดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย และขอความร่วมมือเข้าร่วมวิจัย เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมเบื้องต้นที่ห่อผู้ป่วย

2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย ให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย (Inform Consent Form)

3. ดำเนินการเก็บกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมจนครบ 19 คน

กลุ่มทดลอง

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อและตรวจสอบคุณสมบัติที่กำหนดจากบัญชีรายชื่อ หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สภากาชาดไทย ก่อนการผ่าตัด 1 วัน พิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ

2. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์การทำวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ ตลอดจนขั้นตอนดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย และขอความร่วมมือเข้าร่วมวิจัย เพื่อเตรียมความพร้อมเบื้องต้นที่ห่อผู้ป่วย

3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย ให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมงานวิจัย (Inform Consent Form)

4. ดำเนินการเก็บกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองโดยจับคู่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (Matched pair) ในเรื่อง 1) ระยะเวลาผ่าตัดห่างกันไม่เกิน 1 ชั่วโมง (และ 2) การเสียเลือดต่างกันอยู่ในช่วง 500 ซีซี จนครบ 19 คน ผลการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการจับคู่ตามตัวแปรที่กำหนด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง โดยการจับคู่ (Matched pairs) โดยพิจารณาองค์ประกอบ ระยะเวลาผ่าตัด การเสียเลือด

คู่ที่	กลุ่มควบคุม (19 คน)		กลุ่มทดลอง (19 คน)	
	ระยะเวลาผ่าตัด (ชั่วโมง)	การเสียเลือด (ซีซี)	ระยะเวลาผ่าตัด (ชั่วโมง)	การเสียเลือด (ซีซี)
1	2.35	300	2.20	500
2	1.50	50	1.30	250
3	2.00	100	2.00	200
4	2.00	1,500	2.30	1,000
5	1.45	1,450	1.45	1,800
6	2.00	1,100	2.45	700
7	2.40	600	2.20	800
8	2.20	400	2.30	100
9	1.15	1,000	1.35	1,000
10	1.10	100	1.50	300
11	1.05	50	1.40	300
12	1.45	100	1.40	100
13	1.15	200	1.20	300
14	1.10	200	2.00	100
15	2.10	350	2.35	300
16	2.50	500	2.35	900
17	1.30	400	1.30	300
18	1.05	150	1.50	500
19	1.25	500	2.00	200

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ ลำดับข้อมูลเลขที่ทั่วไป อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ประสบการณ์ในการผ่าตัด ความเข้มข้นของเลือด ระดับสภาวะทางสุขภาพผู้ป่วย (ASA physical status) แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 6 ประเภท

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ระยะเวลาการผ่าตัด ยาชาที่ได้รับทางช่องน้ำไขสันหลัง การอนุสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำ ปริมาณสารน้ำที่ได้รับทางหลอดเลือดดำ ชนิดของสารน้ำที่ใช้ในการล้างช่องท้อง ปริมาณการเสียเลือด ชีพจร ความดันโลหิต ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด อุณหภูมิห้อง และความชื้นสัมพัทธ์ในห้องผ่าตัด

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลอาการหนาวสั่น ใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่น ของ Butwick et al. (2007) แปลโดย สารธร หมื่นสกุล (2556) แบ่งเป็น 0 – 4 ระดับ เกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

- | | | | |
|---|-------|---------|---|
| 0 | คะแนน | หมายถึง | ไม่มีอาการสั่น |
| 1 | คะแนน | หมายถึง | อาการขนลุก |
| 2 | คะแนน | หมายถึง | มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อเพียงกลุ่มเดียว (กล้ามเนื้อบริเวณคอ, ใบหน้า, แขน หรือขา) |
| 3 | คะแนน | หมายถึง | มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่าหนึ่งกลุ่ม |
| 4 | คะแนน | หมายถึง | มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย |

การประเมินอาการหนาวสั่นตามเกณฑ์ข้างต้น โดยถือว่าการเกิดอาการหนาวสั่นเมื่อมีคะแนนตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป (Butwick et al., 2007)

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลที่ห้องพักฟื้น ข้อมูลสัญญาณชีพ (การหายใจ ชีพจร ความดันโลหิต ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด) ข้อมูลระดับอาการและอาการแสดงในการฟื้นสภาพ (การขยับแขน – ขา ความปวด คลื่นไส้ อาเจียน การเสียเลือด) และข้อมูลการรักษาที่ได้รับ ที่ภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย สร้างขึ้นเพื่อประเมินว่าผู้ป่วยสามารถกลับไปยังหอผู้ป่วยได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นและการให้ความอบอุ่นร่างกาย ต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วย

วิธีฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวของ Leventhal and Johnson (1983) และทฤษฎีการปรับตัวของ อุณหภูมิร่างกาย (Thermoregulation) (Kurz, 2008) ในระยะหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น เพื่อป้องกัน และลดอาการหนาวสั่น ได้แก่

ทฤษฎีการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเอง (Self – regulatory models) ของ Laventhal and Johnson (1983)

เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่จัดให้ผู้ป่วย โดยใช้หลักการให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวกับวิธีการ ข้อมูลที่บ่งบอกความรู้สึก คำแนะนำและสิ่งที่ต้องปฏิบัติ โดยสอนผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยพร้อมที่จะเผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยเกิดแบบแผนความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องซึ่งเป็นโครงสร้างความรู้ความเข้าใจ (Cognitive structure) จากการได้รับข้อมูลและสามารถแปลความหมายที่กำลังเผชิญอยู่ได้อย่างถูกต้อง ทำให้บุคคลรู้สึกที่สามารถควบคุมเหตุการณ์ที่คุกคามได้ แบ่งให้ข้อมูลเป็น 2 ครั้ง คือครั้งที่ 1 ก่อนเข้าห้องผ่าตัดที่ห้องพักคอย และครั้งที่ 2 แรกรับหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น โดยแบ่งข้อมูลออกตามเนื้อหา ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการดูแล (procedure information)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกที่ต้องประสบ (sensory information)
3. ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเผชิญต่อภาวะคุกคาม (coping information)

การให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มอุ่นไฟฟ้า (แรกรับที่ห้องพักฟื้น)

ผู้วิจัยให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มอุ่นไฟฟ้า จะเป่าที่อุณหภูมิ 43°C เพื่อให้เกิดความอบอุ่นสูงสุด (Cobb, 2016) เป่าลมอุ่นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในระยะเวลาดังกล่าวผู้วิจัย วัดอุณหภูมิแกนกลาง และประเมินการหนาวสั่น ทุก 15 นาที (AORN, 2007; Yokoyama et al., 2009; Hooper et al., 2010) หากผู้ป่วยเสี่ยงต่ออุณหภูมิสูง (Hyperthermia) คือมีอุณหภูมิแกนกลางสูงกว่า 40°C หรือผู้ป่วยบอกร้อน หรือมีเหงื่อออก ผู้วิจัยพิจารณาลดระดับการเป่าอุณหภูมิลงมาที่ 32°C หรือ 38°C หรือพิจารณาหยุดเป่าลมอุ่นตามความเหมาะสม ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการได้รับอันตรายหลังจากการให้อบอุ่น

การให้สารน้ำอุ่น (แรกรับที่ห้องพักฟื้น)

ผู้วิจัยให้ให้สารน้ำอุ่นแรกรับที่ห้องพักฟื้น โดยสารน้ำที่ให้ขวดน้ำเกลือจะผ่านการอุ่นในตู้อุ่นที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส อัตราการให้ตามที่แพทย์กำหนด ผู้วิจัยวัดอุณหภูมิแกนของผู้ป่วยทุก 15 นาที หากผู้ป่วยเสี่ยงต่ออุณหภูมิสูง คือมีอุณหภูมิแกนกลางสูงกว่า 40°C หรือผู้ป่วยบอกร้อน หรือมีเหงื่อออกผู้วิจัยพิจารณาหยุดการให้สารน้ำอุ่นตามความเหมาะสม หรือพิจารณาการยุติการให้โปรแกรมนี้ทันที โดยผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลในระหว่างการทำโปรแกรมอย่างใกล้ชิด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารนำอุ่นการ และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือกำกับการทดลองทุกชุด ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบแก้ไขเนื้อหา และภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม จากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน โดยใช้เกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นตรงกัน ร้อยละ 80 (Polit & Beck, 2008) หรือมีความเห็นตรงกัน 4 คน จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ได้แก่

- 1.1 วิทยาลัยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง 1 คน
- 1.2 วิทยาลัยพยาบาลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง 1 คน
- 1.3 วิทยาลัยพยาบาลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านห้องพักร้อน 1 คน
- 1.4 อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านห้องผ่าตัด จำนวน 2 คน

หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ มาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) โดยใช้เกณฑ์ค่า CVI มากกว่าหรือเท่ากับ 0.8 (Polit & Beck, 2008) ผลการคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index : CVI)

แบบสอบถาม	ค่า CVI
1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	
แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป	1.00
แบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก	1.00
แบบบันทึกข้อมูลอาการหนาวสั่น ใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007)	0.80
แบบบันทึกข้อมูลที่ห้องพักร้อน	0.80
แบบบันทึกอุณหภูมิแกนกลาง และอาการหนาวสั่น	1.00
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	
โปรแกรมการป้องกันและลดอาการหนาวสั่น	1.00

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้นำแบบประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007) ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน แต่ในขณะที่เก็บข้อมูลนั้นผู้วิจัยประเมินร่วมกันกับผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพผู้ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในห้องพักที่ระยะเวลามากกว่า 5 ปี เพื่อเป็นการตรวจความแม่นยำของเครื่องมือ และลดอคติ

2. การนำเครื่องมือไปทดลองใช้

ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้ป่วย ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยทดลองใช้โปรแกรมกับหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง 3 คน ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนความชัดเจนของภาษา กิจกรรม ความเหมาะสมของเวลาในการดำเนินกิจกรรม รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นได้

จากการนำเครื่องมือไปใช้พบว่า ผู้ป่วยที่มาผ่าตัดทางนรีเวชบางคนไม่เข้าใจในภาษาที่สอน ทั้งภาษาพูด และตัวหนังสือในคู่มือการสอน เพราะเป็นเรื่องทางการแพทย์ที่ดูยากเกินไป ผู้วิจัยจึงต้องปรับภาษาที่ใช้ในการสอน และปรับเนื้อหาในคู่มือการสอนให้เข้าใจง่ายขึ้น ตัดคำศัพท์ทางการแพทย์บางคำออก พูดให้กระชับ ใช้ภาษาที่ง่าย และพูดซ้ำ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการรับข้อมูล มีความมั่นใจ มีกำลังใจดีขึ้น และให้ความร่วมมือในกิจกรรมการพยาบาลมากขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1. ผู้วิจัยเตรียมความรู้เกี่ยวกับการให้ข้อมูลกับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง โดยทำศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากการอ่านหนังสือ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยร่วมกับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมทั้งโครงร่างวิจัยฉบับสมบูรณ์ ตัวอย่างเครื่องมือ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูล และยื่นคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

3. ผู้วิจัยพบผู้อำนวยการ และหัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล และอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ ประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจในวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่

ในหน่วยงาน ผู้ช่วยวิจัย ตลอดจนทำหนังสือแจ้งให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ เช่น หัวหน้าพยาบาลห้องผ่าตัดสูติ - นรีเวช

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มควบคุม

1. ก่อนผ่าตัดที่ห้องพักคอย สร้างสัมพันธภาพแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

2. การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 1 ก่อนเข้าห้องผ่าตัด โดยใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) เกี่ยวกับโรคขั้นตอนการผ่าตัด การบล็อกหลัง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องขณะการผ่าตัด และหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น

3. พากกลุ่มตัวอย่างเข้าห้องผ่าตัด วัดสัญญาณชีพ จากนั้นวิสัญญีแพทย์ให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีดมยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง สูติ-นรีแพทย์ทำการผ่าตัด

4. เมื่อเสร็จผ่าตัด ประเมินสัญญาณชีพ ย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปห้องพักฟื้น

5. ที่ห้องพักฟื้น แรกปรับประเมินสภาพผู้ป่วยโดยทั่วไปทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ประเมินสัญญาณชีพ ระดับการขาดการบล็อกหลัง ชักถามอาการ อาการแสดงของการหนาวสั่น เช่น มีอาการปากสั่น เสียงสั่น ตัวเย็น ขนลุก ถ้ารู้สึกตัวดีจะสามารถบอกได้ว่าหนาวสั่น โดยใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007) และประเมินอุณหภูมิแกนกลาง โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิที่หู Terumo รุ่น EM30CH (หากเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่อการหนาวสั่นคือมีอุณหภูมิแกนต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส จึงนำมาเป็นกลุ่มเก็บข้อมูล) กลุ่มนี้ไม่ได้รับการให้ความอบอุ่นตั้งแต่แรกปรับ ยกเว้นเมื่อมีอาการหนาวสั่นจึงได้รับความอบอุ่นด้วยการการเป่าลมอุ่น จนอาการหนาวสั่นหายไป แต่ก็สามารถเกิดอาการหนาวสั่นได้อีกครั้ง ก็จะต้องให้ความอบอุ่นร่างกายอีกรอบจนไม่มีอาการหนาวสั่น

6. เมื่อครบเวลา 1 ชั่วโมงประเมินสัญญาณชีพ อาการหนาวสั่น ใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่น ของ Butwick et al. (2007) ระดับการขาด สังเกตอาการ และครบ Discharge Criteria ส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย

กลุ่มทดลอง

1. ก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย สร้างสัมพันธภาพแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

2. การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 1 ก่อนเข้าห้องผ่าตัด โดยใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับโรคทางนรีเวช ขั้นตอนการผ่าตัด การบล็อกหลัง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องขณะการผ่าตัด และหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น

3. ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างเข้าห้องผ่าตัด วัดสัญญาณชีพ จากนั้นวิสัญญีแพทย์ให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องง้ำไขสันหลัง สูติ-นรีแพทย์ทำการผ่าตัด

4. เมื่อเสร็จการผ่าตัด ประเมินสัญญาณชีพ ย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปห้องพักฟื้น

5. ที่ห้องพักฟื้น แรกปรับประเมินสภาพผู้ป่วยโดยทั่วไปทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ประเมินสัญญาณชีพ ระดับการชาจากการบล็อกหลัง ชักถามอาการ อาการแสดงของการหนาวสั่น เช่น มีอาการปากสั่น เสียงสั่น ตัวเย็น ขนลุก โดยใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007) และประเมินอุณหภูมิแกนกลาง โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิที่หู Terumo รุ่น EM30CH (หากเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่อการหนาวสั่นคือมีอุณหภูมิแกนต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส จึงนำมาเป็นกลุ่มเก็บข้อมูล)

6. การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) เกี่ยวกับผลของการออกฤทธิ์ของยาชา อาการข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นจากยาชา ความสามารถในการขยับขา การนอนราบอย่างน้อย 6 ชั่วโมงหลังการบล็อกหลัง การบอกพยาบาลหากผู้ป่วยรู้สึกร้อนเกินไป รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ต้องหลังจากย้ายไปที่หอผู้ป่วย เป็นต้น

7. ให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำ อัตราการให้ตามที่แพทย์กำหนด

8. ให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ผ้าห่มเป่าลมอุ่น ตั้งแต่แรกรับกลุ่มตัวอย่างได้รับความอบอุ่น โดยผู้วิจัยเป่าลมที่อุณหภูมิสูงสุดคือ 43°C (Cobb, 2016) เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ขณะให้ความอบอุ่นนั้นจะมีการประเมินสัญญาณชีพ วัดอุณหภูมิแกนกลางของร่างกาย และวัดระดับการหนาวสั่นทุก 15 นาที (AORN, 2007; Yokoyama et al., 2009; Hooper et al., 2010) หากอุณหภูมิแกนกายเกิน 40°C หรือมีเหงื่อออก หรือผู้ป่วยบอกร้อน ผู้วิจัยจะลดระดับการเป่าลมมาที่มากที่สุด 38°C, 32°C หรือพิจารณาหยุดเป่าลมอุ่นตามความเหมาะสม

จากการเข้าเก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการทำกรวิจัยเป็นอย่างดี สามารถรับฟังการสอนอย่างเข้าใจ ปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ทำให้ใช้เวลาอยู่ห้องผ่าตัดน้อยลง และการเกิดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดลดลง

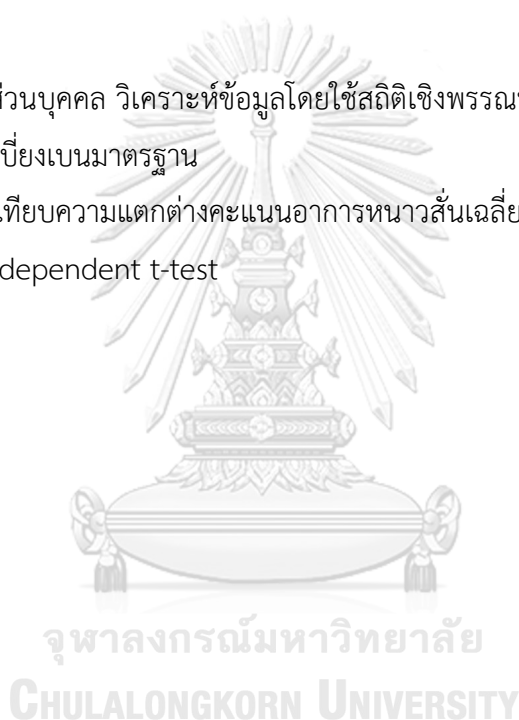
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยขอจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดยคณะกรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (COA No. 418/2017) (IRB No. 107/60) รับรองวันที่ 18 พฤษภาคม 2560

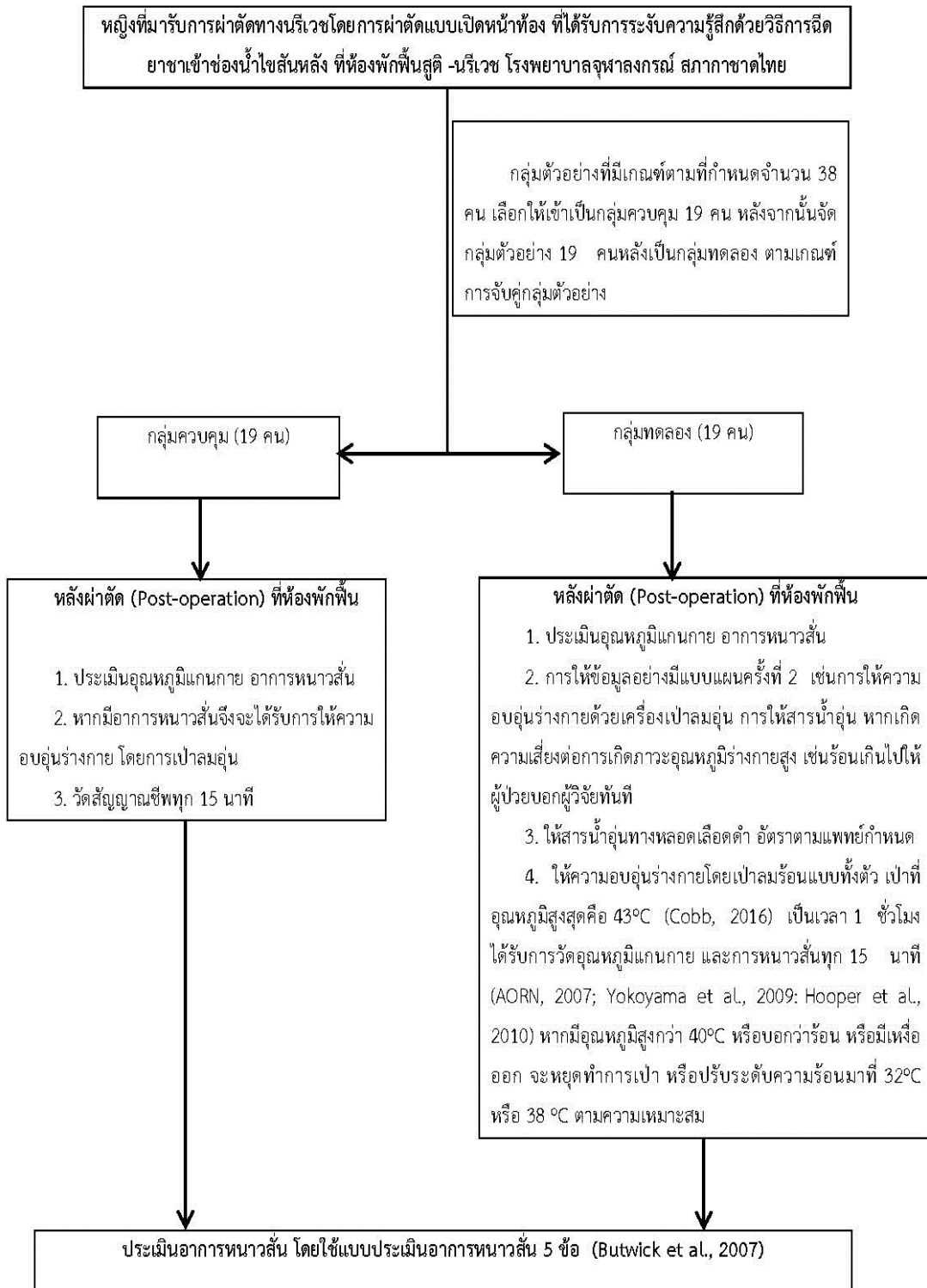
ต่อจากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพพร้อมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ขั้นตอนต่างๆ ของการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย ตลอดจนชี้แจงกลุ่มตัวอย่างทราบว่าการตอบรับหรือการปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ไม่มีผลกระทบใดๆต่อ กลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้เก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการวิจัยได้ก่อนที่การวิจัยเสร็จสิ้นลงโดยไม่ต้องอธิบายเหตุผล หากกลุ่มตัวอย่างตอบรับเข้าร่วมการวิจัยจึงลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนอากรหาวสันเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test



สรุปขั้นตอนการทำวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง เพื่อวิเคราะห์ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นและการให้ความอบอุ่นร่างกาย โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางนรีเวช อายุ 18 - 59 ปี ที่ห้องพักรักษาตัว - นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวนกลุ่มละ 19 คน โดยคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยาย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ในตารางที่ 3

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดทางนรีเวช ในตารางที่ 4 และ 5

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 ข้อมูลจำแนกตามอายุ ศาสนา สถานภาพ ระดับการศึกษา สิทธิในการรักษา ประสิทธิภาพผ่าตัด ระดับภาวะทางสุขภาพ (ASA) ชนิดยาชาที่ได้รับ ชนิดสารน้ำที่ใช้ล้าง อุดมภูมิห้อง และความชื้นสัมพัทธ์

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=19)		กลุ่มทดลอง (n=19)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ				
น้อยกว่า 30 ปี	3	15.8	4	21.1
30-40 ปี	4	21.4	7	36.8
41-50 ปี	12	63.4	6	31.6
มากกว่า 50 ปี	0	0	2	10.5
	$(\bar{X} = 39.4, SD = 8.08)$		$(\bar{X} = 38.5, SD = 9.60)$	
ศาสนา				
พุทธ	19	100	19	100
สถานภาพ				
โสด	4	21.1	3	15.8
คู่	13	68.4	13	68.4
หม้าย/หย่า/แยก	2	10.5	3	15.8
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	1	5.3	0	0
มัธยมศึกษา หรือปวช.	1	5.3	2	10.5
อนุปริญญา หรือปวส.	4	21.1	5	26.3
ปริญญาตรี	7	36.8	10	52.6
สูงกว่าปริญญาตรี	6	31.6	2	10.5

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=19)		กลุ่มทดลอง (n=19)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สิทธิในการรักษา				
เงินสด	6	31.6	2	10.5
ประกันสุขภาพ	3	15.8	1	5.3
ประกันสังคม	5	26.3	10	52.6
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	26.3	8	31.6
ประสบการณ์ผ่าตัด				
เคย	10	52.6	8	42.1
ไม่เคย	9	47.4	11	57.9
ASA				
ASA 1	12	63.2	15	78.9
ASA 2	7	36.8	4	21.1
ยาชาที่ได้รับ				
Bupivacaine+MO	19	100	19	100
ชนิดสารน้ำที่ใช้ล้าง				
0.9% NSS	19	100	19	100
อุณหภูมิห้อง				
22 องศาเซลเซียส	19	100	19	100
ความชื้นสัมพัทธ์				
ร้อยละ 50	19	100	19	100

จากตารางที่ 3 พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มควบคุมมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.4 (\bar{X} =39.4, SD = 8.08) กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.8 (\bar{X} =38.5, SD = 9.60) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองนับถือศาสนาพุทธทุกคน กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ คิดเป็นร้อยละ 68.4 และ 68.4 ตามลำดับ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาจบปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 36.8 และ 52.6 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาคือประกันสังคม หรือข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 26.3 เท่ากัน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาคือ ประกันสังคม คิดเป็นร้อยละ 52.8 กลุ่มควบคุมมีประสบการณ์ และไม่มีประสบการณ์ผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 52.6 และ 47.4 ตามลำดับ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 57.9 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีภาวะสุขภาพเป็น ASA 1 คือผู้ป่วยสุขภาพดี ไม่มีความผิดปกติทางสรีรวิทยา สุขภาพจิตดี คิดเป็นร้อยละ 63.2 และ 78.9 ตามลำดับ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับยาชาฉีดเข้าไขสันหลังชนิด Bupivacaine+Morphine ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100 ได้รับสารน้ำชนิด 0.9% Normal saline ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 และทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการเปิดอุณหภูมิห้องผ่าตัดที่ 22 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 50 คิดเป็นร้อยละ 100 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดทางรีเวซ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนอาการหนาวสั่นในแต่ละช่วงเวลา

อาการหนาวสั่น	กลุ่มควบคุม (n=19)		กลุ่มทดลอง (n=19)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
อาการหนาวสั่น แรกจับ	0.00	0.00	0.16	0.37
อาการหนาวสั่น นาทีที่ 15	0.47	0.90	0.68	0.88
อาการหนาวสั่น นาทีที่ 30	1.79	1.54	0.42	0.76
อาการหนาวสั่น นาทีที่ 45	1.68	1.49	0.32	0.74
อาการหนาวสั่น นาทีที่ 60	0.16	0.37	0.16	0.37
อาการหนาวสั่น ทั้งหมด	0.82	0.59	0.37	0.65

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นแรกจับ เท่ากับ 0.00 และ 0.16 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นนาทีที่ 15 เท่ากับ 0.47 และ 0.68 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นนาทีที่ 30 เท่ากับ 1.79 และ 0.42 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นนาทีที่ 45 เท่ากับ 1.68 และ 0.32 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นนาทีที่ 60 เท่ากับ 0.16 และ 0.16 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่น ทั้งหมดกลุ่มควบคุม เท่ากับ 0.82 กลุ่มทดลอง เท่ากับ 0.37

จะเห็นว่าในช่วงระยะเวลาแรกจับ และนาทีที่ 15 คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย แต่ในช่วงเวลาตั้งแต่นาทีที่ 30 นาทีที่ 45 และนาทีที่ 60 พบว่าคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นในกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุม นั่นคือกลุ่มทดลองมีโอกาสเกิดอาการหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test ($n_1=n_2=19$)

คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่น	\bar{X}	SD	t	df	p -value
กลุ่มควบคุม	0.82	0.59	2.16	35.7	0.037
กลุ่มทดลอง	0.37	0.65			

จากตารางที่ 5 พบว่าผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นหลังการผ่าตัดทางนรีเวช ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยวิธีทางสถิติ Independent t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น การให้ความอบอุ่นร่างกาย มีคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดหลังการทดลอง (Two group post - test only design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น การให้ความอบอุ่นร่างกาย โดยกลุ่มควบคุม คือผู้ป่วยที่ผ่าตัดทางนรีเวชที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองคือ ผู้ป่วยที่ผ่าตัดทางนรีเวชที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น การให้ความอบอุ่นร่างกาย ที่ห้องพักรักษาตัว-นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นของผู้ป่วยที่มาผ่าตัดทางนรีเวช ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมุติฐานการวิจัย

หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น การให้ความอบอุ่นร่างกาย กับกลุ่มที่ให้การพยาบาลปกติมีคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่น แตกต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรวิจัย คือ หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชโดยการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง และได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง อายุ 18 - 59 ปี ที่มีความเสี่ยงต่อการหนาวสั่น คือมีอุณหภูมิแกนกายต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส (Scott & Buckland, 2006) ที่ห้องพักรักษาตัว - นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยมี 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป
- 1.2 แบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก
- 1.3 แบบบันทึกข้อมูลอาการหนาวสั่น
- 1.4 แบบบันทึกข้อมูลในห้องพักฟื้น

ส่วนที่ 2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

- 2.1 เครื่องเป่าลมอุ่น
- 2.2 เครื่องวัดอุณหภูมิแกนกลางร่างกาย
- 2.3 ตู้อุ่นน้ำเกลือ
- 2.4 โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่าง 19 คนแรก เป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มตัวอย่างอีก 19 คนหลัง เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ ร่วมกับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน ร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบก่อน แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด
3. จับคู่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (Matched pair) เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการจับคู่ (Matched pair) ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดในเรื่อง 1) ระยะเวลาผ่าตัดห่างกันไม่เกิน 1 ชั่วโมง (Kiekkas et al., 2005) และ 2) การเสียเลือดต่างกันอยู่ในช่วง 500 ซีซี (Fernaldo, 2005)
4. ขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจพร้อมทั้งอธิบายในเรื่องการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัยและให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มควบคุม

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อและตรวจสอบคุณสมบัติที่กำหนดจากบัญชีรายชื่อหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ก่อนการผ่าตัด 1 วัน เมื่อได้รายชื่อกลุ่มตัวอย่างตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์การทำวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ ตลอดจนขั้นตอนดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย และขอความร่วมมือเข้าร่วมวิจัย เป็นการเตรียมความพร้อมเบื้องต้นที่หอผู้ป่วย

2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย ให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย (Inform Consent Form)

3. ดำเนินการเก็บกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมจนครบ 19 คน

กลุ่มทดลอง

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อและตรวจสอบคุณสมบัติที่กำหนดจากบัญชีรายชื่อหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ก่อนการผ่าตัด 1 วัน พิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ

2. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์การทำวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ ตลอดจนขั้นตอนดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย และขอความร่วมมือเข้าร่วมวิจัย เพื่อเตรียมความพร้อมเบื้องต้นที่หอผู้ป่วย

3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย ให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมงานวิจัย (Inform Consent Form)

4. ดำเนินการเก็บกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองโดยจับคู่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (Matched pair) ในเรื่อง 1) ระยะเวลาผ่าตัดห่างกันไม่เกิน 1 ชั่วโมง และ 2) การเสียเลือดต่างกันอยู่ในช่วง 500 ซีซี จนครบ 19 คน

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1. ผู้วิจัยเตรียมความรู้ในการให้ข้อมูลกับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง โดยทำศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก การอ่านหนังสือ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยร่วมกับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมทั้งโครงร่างวิจัยฉบับสมบูรณ์ ตัวอย่างเครื่องมือ ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูล และยื่นคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

3. ผู้วิจัยพบผู้อำนวยการ และหัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล และอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ ประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจในวิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน ผู้ช่วยวิจัย ตลอดจนทำหนังสือแจ้งให้หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบ เช่นหัวหน้าพยาบาลห้องผ่าตัดสูติ - นรีเวช เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มควบคุม

1. ก่อนผ่าตัดที่ห้องพักคอย สร้างสัมพันธภาพแจ้งวัตถุประสงค์ ของการวิจัยในครั้งนี้
2. การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 1 ก่อนเข้าห้องผ่าตัด โดยใช้ทฤษฎีการให้ ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) เกี่ยวกับโรค ขั้นตอนการผ่าตัด การบล็อกหลัง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ขณะการผ่าตัด และหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น
3. พากลุ่มตัวอย่างเข้าห้องผ่าตัด วัดสัญญาณชีพ จากนั้นวิสัญญีแพทย์ให้การระงับ ความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง สูติ - นรีแพทย์ทำการผ่าตัด
4. เมื่อเสร็จผ่าตัด ประเมินสัญญาณชีพ ย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปห้องพักฟื้น
5. ที่ห้องพักฟื้น แรกรับประเมินสภาพผู้ป่วยโดยทั่วไปทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ประเมินสัญญาณชีพ ระดับการชาจากการบล็อกหลัง ชักถามอาการ อาการแสดงของการหนาวสั่น เช่น มีอาการปากสั่น เสี่ยงสั่น ตัวเย็น ขนลุก ถ้ารู้สึกตัวดีจะสามารถบอกได้ว่าหนาวสั่น โดยใช้แบบ ประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007) และประเมินอุณหภูมิแกนกลาง โดยใช้เครื่องวัด อุณหภูมิที่หู Terumo รุ่น EM30CH (หากเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่อการหนาวสั่นคือมีอุณหภูมิแกนต่ำ กว่า 36.5 องศาเซลเซียส จึงนำมาเป็นกลุ่มเก็บข้อมูล) กลุ่มนี้ไม่ได้รับการให้ความอบอุ่นตั้งแต่แรกรับ ยกเว้นเมื่อมีอาการหนาวสั่นจึงได้รับการให้ความอบอุ่นโดยการเป่าลมอุ่น จนอาการหนาวสั่นนั้น หายไป แต่ก็สามารถเกิดอาการหนาวสั่นขึ้นได้อีก ต้องได้รับความอบอุ่นจนกว่าอาการหนาวสั่นจะ หมดไป

6. เมื่อครบเวลา 1 ชั่วโมงประเมินสัญญาณชีพ อาการหนาวสั่น ใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่น ของ Butwick et al. (2007) ระดับการซา สังเกตอาการ และครบตามเกณฑ์ Discharge Criteria จึงส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย

กลุ่มทดลอง

1. ก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย สร้างสัมพันธภาพแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้
2. การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 1 ก่อนเข้าห้องผ่าตัด โดยใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับโรคทางนรีเวช ขั้นตอนการผ่าตัด การบล็อกหลัง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องขณะการผ่าตัด และหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น
3. ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างเข้าห้องผ่าตัด วัดสัญญาณชีพ จากนั้นวิสัญญีแพทย์ให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง สูติ - นรีแพทย์ทำการผ่าตัด
4. เมื่อเสร็จการผ่าตัด ประเมินสัญญาณชีพ ย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปห้องพักฟื้น
5. ที่ห้องพักฟื้น แรกรับประเมินสภาพผู้ป่วยโดยทั่วไปทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ประเมินสัญญาณชีพ ระดับการซาจากการบล็อกหลัง ซักถามอาการ อาการแสดงของการหนาวสั่น เช่น มีอาการปากสั่น เสียงสั่น ตัวเย็น ขนลุก โดยใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007) และประเมินอุณหภูมิแกนกลาง โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิที่หู Terumo รุ่น EM30CH (หากเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่อการหนาวสั่นคือมีอุณหภูมิแกนต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส มาเป็นกลุ่มเก็บข้อมูล)
6. การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) เกี่ยวกับผลของการออกฤทธิ์ของยาชา อาการข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นจากยาชา ความสามารถในการขยับขา การนอนราบอย่างน้อย 6 ชั่วโมงหลังการบล็อกหลัง การบอกพยาบาลหากผู้ป่วยรู้สึกร้อนเกินไป รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องหลังจากย้ายไปที่หอผู้ป่วย เป็นต้น
7. ให้สารน้ำอุ่นดำทางหลอดเลือด อัตราการให้ตามที่แพทย์กำหนด
8. ให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ผ้าห่มเป่าลมอุ่น ตั้งแต่แรกรับกลุ่มตัวอย่างได้รับความอบอุ่น โดยผู้วิจัยเป่าลมที่อุณหภูมิสูงสุดคือ 43°C (Cobb, 2016) เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ขณะให้ความอบอุ่นนั้นจะมีการประเมินสัญญาณชีพ วัดอุณหภูมิแกนกลางของร่างกาย และวัดระดับการหนาวสั่นทุก 15 นาที (AORN, 2007; Yokoyama et al., 2009; Hooper et al., 2010) หากอุณหภูมิแกนกายเกิน 40°C หรือมีเหงื่อออก หรือผู้ป่วยบอกว่าร้อน ผู้วิจัยจะลดระดับการเป่าลมมาที่ 38°C, 32°C หรือพิจารณาหยุดเป่าลมอุ่นตามความเหมาะสม

จากการเข้าเก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการทำ การวิจัยเป็นอย่างดี สามารถรับฟังการสอนอย่างเข้าใจ ปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ทำให้ใช้เวลาอยู่ห้องผ่าตัด น้อยลง และการเกิดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดลดลง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการแจกแจงความถี่ ร้อย ละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนอาการหนาวสั่นเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มควบคุม และ กลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สาร น้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับ การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานการวิจัย หญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วย วิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สาร น้ำอุ่น การให้ความอบอุ่นร่างกาย กับกลุ่มที่ให้การพยาบาลปกติมีคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่น แตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางนรีเวช ระหว่าง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่น ร่างกาย แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางนรีเวช ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติเพียงอย่างเดียว หรือโปรแกรมนี้สามารถป้องกัน และ ลดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดได้ เนื่องจากเป็นโปรแกรมนี้ได้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อ เตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) เพื่อให้มีความรู้ความ เข้าใจในแผนการรักษาสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง รวมทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมในการปรับ ตัวเองในการผ่าตัด โดยจัดให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนกับผู้ป่วย 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ให้ข้อมูลก่อนผ่าตัด

(Pre-operation) ที่ห้องพักคอย (15 นาที) ข้อมูลที่ให้เช่น โรคทางนรีเวช ขั้นตอนการผ่าตัด การปฏิบัติตัวตั้งแต่เริ่มเข้าห้องผ่าตัด การย้ายเตียง การเปิดเส้นให้สารน้ำ การติดอุปกรณ์วัดสัญญาณชีพ การจัดทำบล็อกล้างที่ถูกต้อง เพื่อลดระยะเวลาการอยู่ในห้องผ่าตัดที่นาน ภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากการผ่าตัด และหากเกิดอาการหนาวสั่นให้บอกวิสัญญีพยาบาลให้รับทราบเพื่อให้ความอบอุ่น ภาวะแทรกซ้อนที่สารละลายเกิดขึ้นได้จากการผ่าตัด รวมทั้งทั้งการปฏิบัติตัวขณะย้ายไปห้องพักฟื้นได้ ผู้ป่วยลดความวิตกกังวล ลดเครียดได้ สามารถปรับตัวเองได้ดี นำไปสู่ความสามารถป้องกัน และลดอาการหนาวสั่นสอดคล้องกับ วรนุช ฤทธิธรรม และคณะ (2555) ศึกษาการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง ประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองของ Leventhal และ Johnson (1983) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางช่องท้องและเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกลุ่มละ 30 ราย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีคะแนนเฉลี่ยการขาดความรู้ในการปฏิบัติตัว และความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

การให้ข้อมูลครั้งที่ 2 มีการให้ข้อมูลหลังผ่าตัดเสร็จ (Post-operation) ที่ห้องพักฟื้น (15 นาที) ข้อมูลที่ให้ได้แก่ เช่นการให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยเครื่องเป่าลมอุ่น การให้สารน้ำอุ่น หากเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายสูง เช่นร้อนเกินไปผู้ป่วยสามารถบอกผู้วิจัยเพื่อพิจารณาลดอุณหภูมิตามความเหมาะสม ให้ความรู้เกี่ยวกับผลการออกฤทธิ์ของยาชา อาการข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นจากยาชา ความสามารถในการขยับร่างกายส่วนต่ำกว่าที่บล็อกล้าง การนอนราบอย่างน้อย 6 ชั่วโมงหลังการบล็อกล้าง การรับประทานอาหารหลังจากการผ่าตัด การให้สารน้ำ การคาสายสวนปัสสาวะ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นหลังการผ่าตัด เช่นอาการหนาวสั่น และการเกิดอาการปวดแผล เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยแจ้งพยาบาลได้

การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่จัดให้ผู้ป่วย โดยใช้หลักการให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและจำเป็นสำหรับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยพร้อมที่จะเผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วนดังนี้ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการดูแล เป็นข้อมูลที่บอกถึงเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นมีการอธิบายเป็นลำดับขั้นตอน ช่วยให้ผู้สามารถควบคุมสถานการณ์แวดล้อมที่ผู้ป่วยต้องเจอ เช่น ข้อมูลเรื่องโรค แผนการรักษา และแนวทางเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันและลดอาการหนาวสั่น ขั้นตอนการผ่าตัดตั้งแต่เข้าห้องผ่าตัด การย้ายเตียง ขั้นตอนการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจสามารถช่วยในการจัดทำตะแคงบล็อกล้างได้ถูกต้อง ช่วยลดระยะเวลาในการอยู่ในห้องผ่าตัดนาน ให้ข้อมูลถึงอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด หากสงสัยประการใดสามารถซักถามได้ 2) ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกที่ต้องประสบ เป็นข้อมูลที่บอกถึงเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น ผู้ป่วยสามารถบอกได้ว่าตนเองมีความพร้อมในการผ่าตัด รับรู้ถึงอาการแทรกซ้อนจากการบล็อกล้างได้ เช่นถ้ารู้สึกว่าร่ากาย

ตัวเองเริ่มหนาว หรือมีอาการหนาวสั่นให้บอกพยาบาลวิสัญญี จะได้ให้ความอบอุ่นร่างกายได้ทันที 3) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการการเผชิญภาวะคุกคาม เป็นข้อมูลที่บอกถึงทฤษฎีวิธีการต่างๆ ที่ควรปฏิบัติอันจะเป็นผลดีต่อผู้ป่วยในสภาวะที่ต้องเผชิญกับสิ่งคุกคามๆ ช่วยทำให้สามารถควบคุมพฤติกรรมได้ เช่น การผ่าตัดมีการสูญเสียเลือด การเกิดความดันต่ำ การหนาวสั่น การคลื่นไส้อาเจียน เป็นต้น หากมีความผิดปกติใดให้รีบแจ้งพยาบาลทราบ จะได้ให้การรักษาได้ทันที ซึ่งการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนที่ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วนนี้จะช่วยลด และป้องกันอาการหนาวสั่นได้

นอกจากนี้งานวิจัยนี้ นำกับทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกาย (Thermoregulation) (Kurz, 2008) ที่มีหลักว่าสภาวะปกติของร่างกายจะมีการรักษาสภาพสมดุลให้ร่างกายทุกส่วนมีการทำงานปกติ อุณหภูมิร่างกายก็เช่นเดียวกัน สภาวะปกติอุณหภูมิปกติจะอยู่ในช่วง 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส (Wagner, 2006) โดยที่ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ (Thermoregular center) อยู่ที่สมองส่วนของ Hypothalamus ที่จะทำหน้าที่เหมือน thermostat มีการตั้งระบบ set point ที่ 37°C เพื่อรักษาอุณหภูมิร่างกายให้คงที่ เมื่อเกิดการสูญเสียความร้อนของร่างกายแก่สิ่งแวดล้อมทางผิวหนังและทางเดินหายใจ ทั้งจากการแผ่รังสี การพาความร้อน การนำความร้อน และการระเหย เกิดอุณหภูมิแกนต่ำกว่าอุณหภูมิปกติ (Core temperature > Periperal temperature 0.5 - 1 องศาเซลเซียส) สมองส่วนไฮโปทาลามัสจะสั่งการไปยังอวัยวะส่วนปลาย (Effect organ) เพื่อให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย และหลอดเลือดแดงที่ผิวหนังหดตัว เป็นการเพิ่มขนาดของฉนวนที่หุ้มแกนกลางของร่างกาย ลดการส่งผ่านความร้อนไปสู่เนื้อเยื่อรอบนอก มีการสร้างความร้อนโดยไม่มีอาการหนาวสั่นนำมาก่อน แล้วจึงเกิดอาการหนาวสั่นตามมา หากร่างกายได้รับความอบอุ่นจากการได้รับการเป่าลมอุ่น กลไกการรักษาสมดุลดังกล่าว จะรับรู้ตนเองอัตโนมัติ และจะเป็นการช่วยปรับที่ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ ให้มีการสร้างความร้อน ให้อาการหนาวสั่นกลับคืนสู่สภาวะปกติให้เร็วที่สุด (Kurz, 2008) ในทางตรงกันข้ามเมื่ออุณหภูมิร่างกายเพิ่มขึ้น ร่างกายก็จะเพิ่มการไหลเวียนความร้อนโดยการขยายตัวของหลอดเลือดของผิวหนัง รอยเชื่อมต่อหลอดเลือดแดงและดำที่ส่วนปลายจะเปิดออก ไม่เพียงแต่ถ่ายเทความร้อนอย่างเดียว ยังลดการแลกเปลี่ยนความร้อนแบบย้อนทิศทางจากหลอดเลือดแดงไปหลอดเลือดดำด้วย ร่างกายจะเพิ่มการขับเหงื่อ เมื่อเหงื่อระเหยจะเกิดความเย็นขึ้นที่ผิวหนัง ความเข้มข้นของเกลือในเหงื่อลดลง และเพิ่มการกระหายน้ำมากขึ้น (de Brito Poveda, 2013) ทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกายสามารถเกิดจากที่ผู้วิจัยให้โปรแกรมให้ความอบอุ่น ดังนี้ 1. การให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มอุ่นไฟฟ้า (แรกรับที่ห้องพักฟื้น) และ 2. การให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำ (แรกรับที่ห้องพักฟื้น)

ผลการศึกษาสอดคล้องกับ National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2008) ที่ได้รวบรวมแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการเกิดอาการหนาวสั่นเอาไว้ โดยสถาบันนี้ได้กล่าวว่าเมื่อมีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ หรือเกิดอาการหนาวสั่น ในระยะหลังการ

ผ่าตัดการแก้ไขที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือการเป่าด้วยเครื่องเป่าลมอุ่นไฟฟ้า การให้สารน้ำอุ่น และการปรับอุณหภูมิห้องให้สูงขึ้น โดยที่การใช้เครื่องเป่าลมอุ่นไฟฟ้ามักจะเป็นแนวปฏิบัติในการที่ถูกนำมาใช้บ่อยในการป้องกัน และลดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับสารทมิ้นสกุล (2556) ศึกษาการอบอุ่นร่างกายต่ออุณหภูมิแกนและอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการบล็อกหลังในระยะก่อน และขณะผ่าตัด แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกาย ประกอบด้วยการใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อนร่วมกับการอุ่นสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด และขณะผ่าตัด กลุ่มควบคุมได้รับการอบอุ่นร่างกายตามปกติ พบว่าหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายมีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยสูงกว่าหญิงที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และอาการหนาวสั่นลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับ Hasankbani, et al., (2007) ศึกษาผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดกระดูก และได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ที่ได้รับการเป่าลมอุ่น และให้สารน้ำอุ่น ในระหว่างผ่าตัดจำนวน 60 ราย พบว่า กลุ่มที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายด้วยเครื่องเป่าลมอุ่น และให้สารน้ำอุ่นจะมีอาการหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ให้ความอบอุ่น และการศึกษาของ Cobb (2016) ศึกษาการให้ความอบอุ่นร่างกายในหญิงที่มาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง โดยได้มีการอุ่นน้ำเกลือร่วมกับการเป่าลมอุ่นระยะขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด แบ่งกลุ่มศึกษากลุ่มละ 23 คน กลุ่มทดลองได้รับความอบอุ่นโดยน้ำเกลืออุ่นและการเป่าลมอุ่น ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการให้ความอบอุ่นด้วยผ้าห่มเป่าลมอุ่นอย่างเดียว ทำการทดลองตั้งแต่ระยะขณะผ่าตัด จนถึงหลังการผ่าตัด 1 ชั่วโมง พบว่าอุณหภูมิกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน 0.1 – 0.7 องศาเซลเซียส กลุ่มควบคุมมีโอกาสเกิดอาการสั่นมากกว่ากลุ่มทดลอง

แสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนตามแนวคิดทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) ร่วมกับทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกาย (Thermoregulation) (Kurz, 2008) ได้แก่ให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มไฟฟ้า เป่าลมอุ่น การให้สารน้ำอุ่นทางหลอดเลือดดำ สามารถช่วยป้องกันและลดอาการหนาวสั่นหลังการผ่าตัดทางนรีเวชได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ต่ออาการหนาวสั่นไปใช้ในห้องผ่าตัด เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทางนรีเวช เพื่อป้องกันและลดอาการหนาวสั่นหลังการผ่าตัดทางนรีเวชที่เป็นรูปธรรมต่อไป

2. จัดอบรมให้ความรู้กับวิสัญญีพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด เกี่ยวกับการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย เพื่อให้เข้าใจปัญหาผู้ป่วยแต่ละรายในการลดและป้องกันอาการหนาวสั่นได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามอาการหนาวสั่น หรือผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการให้ความอบอุ่นร่างกาย เมื่อผู้ป่วยกลับไปยังหอผู้ป่วย

2. ควรมีการประยุกต์โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกายต่ออาการหนาวสั่นในกลุ่มผู้ป่วยที่มาทำผ่าตัดระบบอื่น ๆ เช่นผู้ป่วยที่มาผ่าตัดศัลยกรรมประสาท ผู้ป่วยที่มาผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก และผู้ป่วยที่มาผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป เป็นต้น รวมทั้งการประยุกต์โปรแกรมนี้ไปใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ซึ่งมีโอกาสเกิดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดได้สูงเช่นกัน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กุลวีณ์ สุจริต.(2545). การควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย. ในสรีรวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร: ยุทธธรินทร์การพิมพ์
- ชวิกา พิสิษฐศักดิ์ และคณะ. (2554). อุบัติการณ์และปัจจัยในการเกิดอุณหภูมิภายต่ำภายหลังจาก
การผ่าตัด. วิทยาลัยสาร, ปีที่ 37 (ฉบับที่ 2), 93 – 102
- ชัยยศ ธีรผกาวงศ์. (2555). ความรู้สู่ประชาชนเรื่องเนื้องอกกล้ามเนื้อดลูก.[บทความออนไลน์].
เข้าถึงได้ที่URL:http://www.si.mahidol.ac.th/department_obstetrics_gynecology
[สืบค้น 10 กุมภาพันธ์ 2556].
- ธันยรัตน์ วงศ์วานุรักษ์, สุธี สังขรัตน์. (2554). โรคเนื้องอกมดลูกที่ไม่ใช่มะเร็ง. ใน:
วีรศักดิ์ วงศ์ถิรพร, มณี ไชยานนท์. ประสงค์ ตันมหาสมุทร, มงคล เบญจาทิบาล,
ไอริน เรืองขจร,บรรณาธิการ. ตราสารเวช ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: พี. เอ. ลิฟวิ่ง;
หน้า143-54.
- นเรศร สุขเจริญ. (2552). เนื้องอกมดลูก = myomauteri. ใน: สมชัย นิรุตติศาสตร์,บรรณาธิการ.
แนวทางเวชปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:บริษัทคอนเซ็ปท์
เมดิคอลจำกัด; หน้า 93-111.
- นันทนา ธนาโนวรรณ. (2553). การพยาบาลสตรีที่มีเนื้องอกมดลูก. ใน: นันทนา ธนาโนวรรณ
บรรณาธิการ. ตำราการพยาบาลนรีเวช (ฉบับองค์รวม) พิมพ์ครั้งที่1.กรุงเทพฯ: วี.พรีน
1999; หน้า 153-57.
- เบญจมาศ ปรีชาคุณ, & เบญจวรรณ ธีระเทิดตระกูล. (บรรณาธิการ). (2546). การพยาบาลผู้ป่วย
หลังผ่าตัด ในห้องพักฟื้น. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอ พี ลิฟวิ่ง จำกัด
- ปวีณา บุญบุรพงศ์, อรนุช เกี้ยวช่อง, & เทวรักษ์ วีระวัฒนกานนท์. (บรรณาธิการ). (2550). วิทยาลัย
วิทยาขั้นต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปาริชาติ โรจน์พลากร-กุ๊ซ และยุวดี ฤาชา. (2553). สถิติสำหรับการวิจัยทางการแพทย์และการใช้
โปรแกรม SPSS for Windows (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุดทองแรก. วารสารสภาการ
พยาบาล. กรุงเทพฯ: 27 (4)
- พิบูลย์ ลีละพัฒนะ.เนื้องอกมดลูก.[บทความออนไลน์]. (2546). เข้าถึงได้ที่
URL:http://www.vichaiyut.co.th/jul/26_03-2546/26_03-2546_P35-37.pdf [สืบค้น
12กุมภาพันธ์ 2556].

- พรทิพย์ บุญพวง และคณะ.(2541). การผ่าตัด: สาเหตุหนึ่งของภาวะวิกฤติทางอารมณ์. วารสารคณะ
พยาบาลศาสตร์.
- พงศ์คำ ติลกสกุลชัย. (2554). การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์หลัก: การและวิธี
ปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟรี-วัน.
- ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2548). แนวทางปฏิบัติในการทำ Spinal anesthesia.
วันที่ค้นข้อมูล 9 กุมภาพันธ์ 2552, เข้าถึงได้จาก <http://www.rcat.org/>
- รักษาย บูหงาชาติ (2550). สถานการณ์ปัจจุบันของมะเร็งรังไข่. สงขลานครินทร์เวชสาร. ภาควิชาสูติ
ศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 25(6).
- วีณา เมฆลอย. (2549). การพัฒนารูปแบบการให้คำแนะนำเพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อน
ผ่าตัด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการส่งเสริม
สุขภาพ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- วันเพ็ญ จันทร์แจ่ม, จันทร์เรือง เตปิน, ลักษมี ศศิฉาย, อัญชลีรัตน์ ก่อกิจสุนทรสาร และเลิศฤทธิ
วุฒิตันติพงศ์. (2553). ผลของการป้องกันการสูญเสียความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ
กายของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกและข้อที่มีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ. กรุงเทพฯ
- วรภา สุวรรณจินดา. (2536). ภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับเมตาบอลิซึมและระบบต่อมไร้ท่อ. ในอังกฤษ
ปรากฏการณ์ และวรภา สุวรรณจินดา, ภัยของการให้ยาระงับความรู้สึก (หน้า 173-178).
กรุงเทพฯ : ยูนิตีพับลิเคชั่น.
- วรรณุช ฤทธิธรรม และสมพร ชินโนรส. (2555). ผลการใช้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวล
และความปวดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง. วารสารเกื้อการุณย์: ปีที่ 19 ฉบับที่ 2.
- วรรณภา ศรีโรจนกุล. (2548). ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีระหว่างผ่าตัด. ใน:อังกฤษ ปรากฏการณ์
และวรภา สุวรรณจินดา บรรณาธิการ, วิสัญญีวิทยา(พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวช
สาร; หน้า 602-603
- ศิริพร สายัณห์รักษา. (2546). การป้องกันอาการหนาวสั่นในผู้ป่วยหลังผ่าตัด. การบำบัดทางการ
พยาบาล: วิถีสู่การพัฒนาคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. (2558). สถิติการให้การระงับ
ความรู้สึกทางวิสัญญี: การผ่าตัดทางนรีเวช โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย; 2559
- สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์. (2550). ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึก. พิมพ์ ครั้งที่ 1.
สมุทรสาคร: โรงพิมพ์วินเพรสโปรดักชั่นเฮาส์
- สุพัตรา โลศิริวัฒน์, สุพรพิมพ์ เจียสกุล, & วัฒนา วัฒนาภา.(บรรณาธิการ). (2542). อุณหภูมิร่างกาย.
ศิริวิทยา2. พิมพ์ครั้งที่ 4. หน้า 566-584. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์
- สาธิต หมื่นสกุล. (2556). การอบอุ่นร่างกายต่ออุณหภูมิแกนและอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการ

ผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง.

กรุงเทพมหานคร: พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สันธา ศรีสุภาพ, (2554). กลุ่มงานสูติ นรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข "การตัดมดลูกและรังไข่ในสตรีไทย พ.ศ. 2548-2553"

สมจิตต์ ชาโชติ. (2550). แนวปฏิบัติทางคลินิกป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องและได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย โรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี. การค้นคว้าแบบอิสระหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พยาบาลผู้ใหญ่นิสิต. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อมรัตน์ มังษา และคณะ (2554). ความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจพิเศษลำไส้ใหญ่ทางรังสีของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร.

อังกาบ ปราการรัตน์, & วรภา สุวรรณจินดา. (บรรณาธิการ). (2548). ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร

อารีย์วรรณ อ่วมตานี. (2558). การพัฒนาเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Adriani, (2013). Preoperative Forced-Air Warming Combined With Intraoperative Warming Versus Intraoperative Warming Alone in the Prevention of Hypothermia During Gynecologic Surgery . AANA Journal. Vol. 81, No. 6

Andrzejowski, J. C., Turnbull, D., Nandakumar, A., Gowthaman, S., & Eapen, G. (2010). A randomised single blinded study of the administration of pre-warmed fluid vs active fluid warming on the incidence of peri-operative hypothermia in short surgical procedures. *Anaesthesia*, 65(9), 942-945. doi: 10.1111/j.1365-2044.2010.06473.x

Andrzejowski, J., Hoyle, J., Eapen, G., & Turnbull, D. (2008). Effect of prewarming on post-induction core temperature and the incidence of inadvertent perioperative hypothermia in patients undergoing general anaesthesia. *Br J Anaesth.* ;101(5):627-631.

Aniulienė, R., Varzgalienė, L., Varzgalis, M.A. (2007). Comparative analysis of hysterectomies. *Medicina (Kaunas)*; 43(2):118-24.

- Association of peri Operative Registered Nurses – AORN. (2006). AORN Guidance Statement: Creating a Patient Safety Culture. *AORN Journal*, 83(4), 289-94.
- Bhattacharya, P. K., Bhattacharya, L., Jain, R. K., & Agarwal, R. C. (2003). Postanesthesia shivering (PAS) : A review. *Indian Journal of Anaesthesia*, 47 (2), 88-93.
- Bickley, L. S., & Szilagyl, P.G. (2007). Pocket guide to physical examination and history taking. (5th ed.).Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Bormms, S.F., Engelen, S.L.E., Himpe, D. G. A., et al. (1994). Bair Hugger Forced-Air Warming Maintains Normothermia More Effectivly Than Thermo-Lite Insulation. *Journal of Clinical Anesthesia* 6: 303-307.
- Bock, M., Muller, J., Bach, A., et al (1998). Effect of preinduction and intraoperative Warming during major laparotomy. *British Journal of Anesthesia* 80(2):276-282.
- Butwick, A. J., Lipman, S. S., & Carvalho, B. (2007). Intraoperative forced air-warming during cesarean delivery under spinal anesthesia does not prevent maternal hypothermia. *Obstetric Anesthesiology*, 105 (5), 1413-1419.
- Brauer, A., Perl, T., Uyanik, Z., English MJM, Weyland, W., & Braun, U. (2004) Perioperative thermal insulation: minimal clinically important differences? *Br J Anaesth.*; 92(6):836–840. doi: 10.1093/bja/ae156.
- Burns, K. E., Liu, W. T., Boshoff, H. I., Dorrestein, P. C., Barry, C. E., (2009). Proteasomal protein degradation in Mycobacteria is dependent upon a prokaryotic ubiquitin-like protein. *J Biol Chem* 284:3069-75.
- Buggy, DJ., Crossley, AW. (2000). Thermoregulation, mild perioperativehypothermia and post-anaesthetic shivering. *Br J Anaesth*;84:615---28.
- Buhachat R. (2007). Current status of ovarian cancer. *Songkla Med J* ;25(6):537-547
- Campbell, G., Alderson, P., Smith, A. F., & Warttig, S. (2015). Warming of intravenous and irrigation fluids for preventing inadvertent perioperative hypothermia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(4). doi: 10.1002/14651858.CD009891.pub2
- Camus, Y., Delva, E., Sessler, D. I., et al. (1995). Pre-Induction Skin-Surface Warming Minimizes Intraoperative Core Hypothermia. *Journal of Clinical Anesthesia* 7: 384-388.
- Cannistra (2004). Surgical approach to hysterectomy for benign gynecological disease.

- Cochrane Database Syst Rev. 2009 : CD 003677.
- Cannistra, SA. (2004). Cancer of the ovary. *N Engl J Med*; 351:2519–2529.
- Carr, E., Brockbank, K., Allen, S., & Strike, P. (2006). Patterns and frequency of anxiety in woman undergoing gynaecological surgery. *Journal of Clinical Nursing*; 15, 341-352. doi:10.1002/14651858.CD009891.pub2
- Cibula, D., Widschwendter, M., Majek, O., & Dusek, L. (2010). Tubal ligation and the risk of ovarian cancer: review and meta-analysis. *Hum Reprod.* ;17:55-67
- Cobbe, K. A., Dip, G., Staso, R. D., Duff, J., Walker, K., & Draper, N. (2012). Preventing inadvertent hypothermia: Comparing two protocols for preoperative forced-air warming. *Journal of Peri Anesthesia Nursing*, 27 (1), 18-24.
- Crowly & Buggy, M.B., M.R.C.P.I., F.C.A.R.C.S.I., (2008). Shivering and Neuraxial Anesthesia. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. Volume 33(3). , May–June 2008, 241–252.
- Cobb, B., Cho, Y. R., Hilton, G., Ting, V., & Carvalho, B. (2016). Active Warming Utilizing Combined IV Fluid and Forced-Air Warming Decreases Hypothermia and Improves Maternal Comfort During Cesarean Delivery: *A Randomized Control Trial. Anesthesia and Analgesia*, 122(5), 1490-1497.
doi:10.1213/ane.0000000000001181
- Conti, D., Ballo, P., Buoncristiano, U., Secchi, S., Cecconi, P., Buoncristiano, M., . . . Pedulla, A. (2014). Clinical utility of an undersized nurse-operated recovery room in the postoperative course: results from an Italian community setting. *J Perianesth Nurs*, 29(3), 185-190. doi:10.1016/j.jopan.2013.07.008
- Cramer, SF., Patel, A. (1990). The frequency of uterine leiomyomas. *Am J Clin Pathol*; 90:435-8.
- Crossley AW (1994). Mahajan RP – The intensity of postoperative shivering is unrelated to axillary temperature. *Anaesthesia*;49:205-207.
- D’Angelo Vanni, S. M., Castiglia, Y. M., Ganem, E. M., Rodrigues, G. R., Amorim, R.B., Ferrari, F., Braz, L. G., & Braz, J. R. (2007). Preoperative warming combined with intraoperative skin-surface warming does not hypothermia caused by spinal anesthesia in patient with midazolam premedication. *Sao Paulo Medical Journal*, 125 (3), 144-149.

- De Mattia, A. L., Barbosa, M. H., Rocha, A. D. M., Farias, H. L., Santos, C. A., & Santos, D. M. (2012). HYPOTHERMIA IN PATIENTS DURING THE PERIOPERATIVE PERIOD. *;*46(1), 58-64.
- Deren, M. E., Machan, J. T., DiGiovanni, C. W., Ehrlich, M. G., & Gillerman, R. G. (2011). Prewarming operating rooms for prevention of intraoperative hypothermia during total knee and hip arthroplasties. *J Arthroplasty*, 26(8), 1380-1386. doi: 10.1016/j.arth.2010.12.019
- de Brito Poveda, V., Clark, A. M., & Galvao, C. M. (2013). A systematic review on the effectiveness of prewarming to prevent perioperative hypothermia. *J Clin Nurs*, 22(7-8), 906-918. doi:10.1111/j.1365-2702.2012.04287.x
- Doucette, RC., Sharp, HT., Alder Am, J. (2001). Challenging generally accepted contraindications to vaginal hysterectomy. *Obstetric Gynecological*;184(7):1386.
- Eberhart, LHJ., Döderlein, F., Eisenhardt, G., et al. Independent risk factors for postoperative shivering. *Anesth Analg*.2005;101:1849---57
- Feng, L. S., Hong, G., Yan, Z., Qiu, L. Y., & Liang, L. A. (2016). Intrathecal Sufentanil Does Not Reduce Shivering During Neuraxial Anesthesia: A Meta-Analysis. *Medical Science Monitor*, 22, 258-266.
- Frank, S. M., El-Rahmany, H. K., Cattaneo, C. G., & Barnes, R. A. (2000). Predictor of hypothermia during spinal anesthesia. *Anesthesiology*, 92 (5), 1330-1334.
- Frank, S., El-Rahmany, H., Cattaneo, C., et al. (2000). Predictors of hypothermia during spinal anesthesia. *Anesthesiology*; 92:1330---4.
- Galvao, C. M., Mark, P. B., Sawada, N. O., & Clark, A. M. (2009). A systematic review of the effectiveness of cutaneous warming systems to prevent hypothermia. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 627-636.
- Good, K. K., Verble, A. A., Secrest, J., & Norwood, B. R. (2006). Postoperative hypothermia -The chilling consequences. *Association of Peri Operative Registered Nurses Journal*, 83 (5), 1054-1066.
- Hana, L., & Adams, M. (2006). Prevention of ovarian cancer. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* ;20:339-62. orthopaedic surgery. *Canadian Operating Room Nursing Journal*, 25 (1), 20-27.
- Hasankhani, H., Mohammadi, E., Moazzami, E., Mokhtari, M., & Naghgizadh, M. M.

- (2007). The effects of intravenous fluid temperature on perioperative hemodynamic situation, post-operative shivering, and recovery in orthopaedic
- Huang, J., Shah, EF., Vinodkumar, N., Hegarty, M., & Greatorex, R. (2003). The Bair Hugger patient warming system in prolonged vascular surgery: an infection risk? *Critical Care* No. 7, R13–R16
- Jennie, AW. (2003). Care of postoperative patient. [internet]. [Cited 2012 Sep 10] Available from <http://www.nursingtimes.net/care-of-the-postoperative-patient/200004.article.surgery>. *Canadian Operating Room Nursing Journal*, 25 (1), 20-27.
- Kiekkas, P., Pouloupoulou, M., Papahutzi, A., & Souleles, P. (2005). Effect of hypothermia and shivering on standard PACU monitoring of patient. *American Association of Nurse Anesthetists Journal*, 73 (1), 47-53.
- Kiekkas, P. (2015). Anesthesia outside the operating room in adults: a matter of safety?: guest editorial. *J Perianesth Nurs*, 30(1), 82-84.
doi:10.1016/j.jopan.2014.11.001
- Kim, G., Kim, M. H., Lee, S. M., Choi, S. J., Shin, Y. H., & Jeong, H. J. (2014). Effect of pre-warmed intra venous fluids on perioperative hypothermia and shivering after ambulatory surgery under monitored anesthesia care. *Journal of Anesthesia*, 28(6), 880-885. doi: 10.1007/s00540-014-1820-z
- Kovac, S. (2000). Hysterectomy outcomes in patients with similar indications. *Obstetrical Gyne*,95(6): 787.
- Kurz, A. (2008). Physiology of thermoregulation. *Best Practice & Research Clinical Anesthesiology*, 22(4), 627-644. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpa.2008.06.004>
- Comparison of the efficacy of a forced-air warming system and circulating-water mattress on core temperature and post-anesthesia shivering in elderly patients undergoing total knee arthroplasty under spinal anesthesia
- Kurz, A., Sessler, D., Schroeder, M., et al. (1993). Thermoregulatory response thresholds during spinal anesthesia. *Anesth Analg*; 77:721---6.
- Leventhal, H., and Johnson, J. E. (1983) . Laboratory and field experiment of a theory of self - regulation. In *Behavioral Science and Nursing Theory*. pp.189-282. Wooldridge , P.T., et al. (eds), St. Louis: The C.V. Mosby Co

- Linton, A. D. (2007). Introduction to Medical-Surgical nursing. (4th ed.). USA: Saunders ELSEVIER.
- Lynch, S., Dixon, J., & Leary, D. (2010). Reducing the risk of unplanned perioperative care hypothermia. *AORN Journal*; 92: 553-562.
- Marta, M. R. (1985). Intraoperative Hypothermia. *AORN Journal*, 42(2), 240-242. doi: 10.1016/s0001-2092(07)63634-5
- Medental, M., (2006). Mistral-Air Forced Air Warming. Retrived October 1, 2012, from http://www.medental-enetmyne.com/products_tsci_1.html
- Moxham, L. (2012). Nurse Education, Research and Evidence-Based Practice. In A. Berman, S.J. Snyder, T. Levett-Jones, M. Hales, N. Harvey, Y. Luxford, L. Moxham, T. Park, B. Parker, K. Reid-Searl and D. Stanley (ed). *Kozier and Erb's Fundamentals of Nursing* (2nd ed. Vol. 1). Frenchs Forest, Sydney: Pearson Australia.
- Mort, T.C., Rintel, T.D. and Alman, F. (1996). The Effects of Forced –Air Warming on Postbypass Central and Skin Temperatures and Shiverig Activity. *Journal of Clinical Anesthesia* 8:361-370.
- National Health and Medical Research Council (NHMRC). (2000). How to put the evidence into practice: implementation and dissemination strategies; Available [http:// www.health.gov.au](http://www.health.gov.au).
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). (2008). Clinical practice guideline The management of inadvertent perioperative hypothermia in adults; Available [http:// www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk).
- NICE Clinical Guideline. (2008). Inadvertent peri operativehypothermia. The management of inadvertent perioperativehypothermia in adults. National Institute for Health andClinical Excellence; <http://www.nice.org.uk/nicemedia/>
- Pairman et al., (2008). Self-regulation: The commonsense model of illness representation. In: Rice VH, editor. *Handbook of stress, coping, and health*. Thousand Oaks:Sage; pp. 483-94.
- Park, F. D., Park, S., Kim, H. J., Seo, K.-S., Kim, H.-J., Han, J.-H., . . . Lee, E.-H. (2015). Clinical considerations in the use of forced-air warming blankets during orthognathic surgery to avoid post anesthetic shivering. *Journal of Dental*

Anesthesia and Pain Medicine, 15(4), 193-200. doi:
10.17245/jdapm.2015.15.4.193

- Piovela, F., Wang, C. J., Lu, H., Lee, K., Lee, L. H., Lee, W. C., . . . Rouillon, A. (2005). Deep-vein thrombosis rates after major orthopedic surgery in Asia. An epidemiological study based on postoperative screening with centrally adjudicated bilateral venography. *J Thromb Haemost*, 3(12), 2664-2670. doi:10.1111/j.1538-7836.2005.01621.
- Polit, D.F. and Beck, C.T. (2008) *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 8th Edition, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 796 s.
- Pu, Y., Cen, G., Sun, J., Gong, J., Zhang, Y., Zhang, M., . . . Fang, F. (2014). Warming with an underbody warming system reduces intraoperative hypothermia in patients undergoing laparoscopic gastrointestinal surgery: a randomized controlled study. *Int J Nurs Stud*, 51(2), 181-189. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2013.05.013
- Rafii, A., Samain, E., Levardon, M., Darai, E., & Deval, B. (2005). Vaginal hysterectomy for benign disorders in obese women: a prospective study. *BJOG*; 112(2):223.
- Sessler, D. (1994). Consequences and treatment of perioperative hypothermia. *Anesthesiol Clin of North Am*; 12: 425–456.
- Scott, E. M., & Buckland, R. B. (2006). A Systematic review of intraoperative warming to prevent postoperative complications. *Association of Peri Operative Registered Nurses Journal*, 83 (5), 1090-1113.
- Smith, J., & Wolf, J. (2008). Ovarian cancer. *Pharmacotherapy A Pathophysiology approach*. Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC and Matzke GR editors. 7th edition. Mc Graw Hill medical. Washington, D.C.
- Smith, C. E., & Wagner, K. (2008). Principles of fluid and blood warming in trauma. *International Trauma Care*, 18 (1), 71-79
- Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, R., Vagg ,P., & Jacobs, G. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA.
- Sriplung, H., Sontipong, S., Martin, N., Wiangnon, S., Vootiprux, V., & Cheirsilpa, A, et al. (2004). Cancer in Thailand.Vol III, 1995-1997. In: Ministry of public

- health, Ministry of University Affairs, National Cancer Institute Report. Bangkok: Medicine Publisher:1-161.
- Thompson, J., & Rock, J. (1997). Leiomyomata Uteri and Myomectomy. In: Thomson JD, Rock JA, Editor. Te Linde's operative gynecology. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; p731-70.
- Tommaso, F., Howard, T., & Sandy, J. (2012). Overview of hysterectomy, Up To Date. Topic 3272 Version 18.0
- Torossian, A. (2008). Thermal management during anaesthesia and thermoregulation standards for the prevention of inadvertent perioperative hypothermia. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 22(4), 659-668. doi: 10.1016/j.bpa.2008.07.006
- Uccella, S., Ghezzi F., Mariani, A., et al. (2011). Vaginal cuff closure after minimally invasive hysterectomy: our experience and systematic review of the literature. *Am J Obstet Gynecol*; 205:119.e1.
- Varma, R., Tahseen, S., Lokugamage, A., & Kunde, D. (2001). Vaginal route as the norm when planning hysterectomy for benign conditions: change in practice. *Obstet Gynecol*; 97(4):613.
- Wallach, EE., Vlahos, NF. (2004). Uterine myomas: An overview of development, clinical features and management. *Obstetric Gynecol*;104(2):393-406.
- Wagner, VD. (2006) Unplanned perioperative hypothermia and surgical complications: evidence for prevention. *Perioperative Nursing Clinics 1*, 267–281.
- Wattanawech, T. (2002). The influence of selected factors and self-care behavior on abdominal distention in patients with abdominal surgery. Master of nursing science Thesis in adult nursing, Graduate School, Mahidol University.
- Weirich, T. L. (2008). Hypothermia/warming protocols: Why are they not widely used in the OR. *AORN Journal*, 87(2), 333-333-4, 336, 338-40. doi:10.1016/j.aorn.2007.08.021
- Witte, J. D., & Sessler, D. I. (2002). Perioperative shivering. *Anesthesiology*, 96 (2), 467-484.
- Yokoyama, K., Suzuki, M., Shimada, Y., Matsushima, T., Bito, H., & Sakamoto, A. (2009). Effect of administration of pre-warmed intravenous fluids on the frequency of

hypothermia following spinal anesthesia for cesarean delivery. *Journal of Clinical Anesthesia*, 21 (4), 242-248.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY





ประกาศ

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่อง การอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์

ครั้งที่ 10/2559 ประจำปีการศึกษา 2559

นิสิตผู้ทำวิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รหัสนิสิต 5777350436

ชื่อ-นามสกุล นายปรเมศวร์ จิตถนอม

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่ Flexible)

ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนภพร จิตปัญญา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุ่งนภา ผาณิตรัตน์

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นและการให้ความอบอุ่นร่างกายต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

THE EFFECT OF GIVING PLANNED INFORMATION COMBINED WITH AN ACTIVE FLUID WARMING AND DEVICE FORCE AIR WARMING PROGRAM ON SHIVERING AMONG WOMEN RECEIVING GYNECOLOGICAL SURGERY UNDER SPINAL ANESTHESIA

ครั้งที่อนุมัติ 10/2559

ระดับ ปริญญาโท

จากมติคณะกรรมการบริหารคณะพยาบาลศาสตร์ ครั้งที่ 17/2559 วันที่ 9 ธันวาคม 2559

ประกาศ ณ วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2559

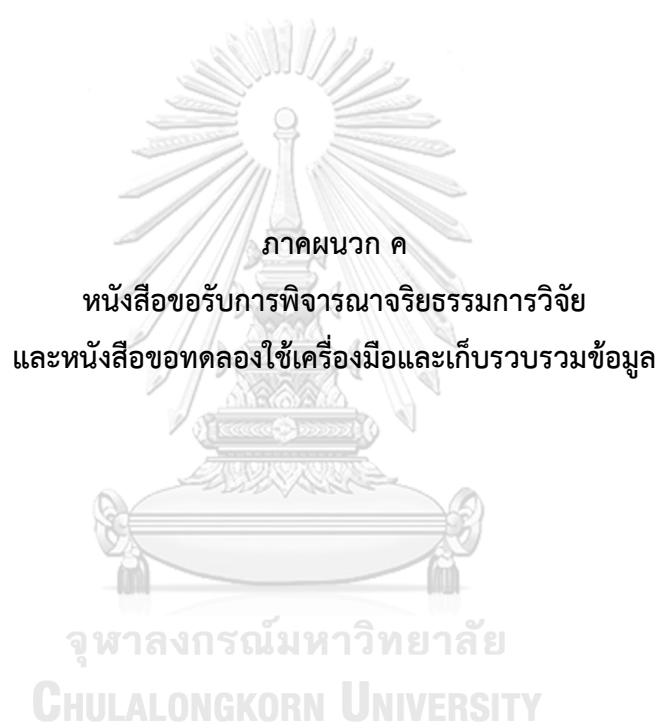
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีพร ธนศิลป์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงาน
1. อาจารย์นายแพทย์พิพัฒน์ แซ่ยั้ว	อาจารย์วิสัญญีแพทย์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
2. ผศ.ดร.เบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ	อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
3. อาจารย์กมลกานต์ ปรีชาธีรศาสตร์	อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย
4. นางสาวกนกอร เตชสุนทรกุล	วิสัญญีพยาบาล ภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์
5. นางสาวเนตรนภา ปลั่งกลาง	วิสัญญีพยาบาล ภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์



ที่ ศธ 0512.11/๐๒๑



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

๒๓ กุมภาพันธ์ 2560

เรื่อง ขออนุญาตเคราะหิให้ผลิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นายปรเมศวร์ จิตถนอม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่นและการให้ความอบอุ่นร่างกายต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชที่ได้รับ การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษ์ณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ใคร่ขออนุญาตเคราะหิให้ผลิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและ เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวชโดยการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง และได้รับ การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง จำนวน 74 คน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก แบบบันทึกข้อมูลอาการหนาวสั่น แบบบันทึกข้อมูลที่ หึ่งพักฟื้น โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ตามทฤษฎีการปรับตัวเอง และทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมिर่างกาย แผนการสอนและคู่มือการสอน เรื่อง ความรู้และการปฏิบัติตัวสำหรับการผ่าตัดทางนรีเวช ทั้งนี้ผลิตจะประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการ ทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตเคราะหิให้ นายปรเมศวร์ จิตถนอม ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อนิสิต

หัวหน้าพยาบาล

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษ์ณ์ เอื้อกิจ โทร. 0-2218-1152

นายปรเมศวร์ จิตถนอม โทร. 08-1451-7860



ภาคผนวก ง

เอกสารการพิจารณาจริยธรรม เอกสารพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย และคู่มือความรู้และการปฏิบัติตัวสำหรับการผ่าตัดทางนรีเวช

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



COA No. 418/2017

IRB No. 107/60

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

1873 Rama 4 Road, Patumwan, Bangkok 10330, Thailand, Tel 662-256-4493

Certificate of Approval

The Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, has approved the following study in compliance with the International guidelines for human research protection as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

Study Title : THE EFFECT OF GIVING PLANNED INFORMATION COMBINED WITH AN ACTIVE FLUID WARMING AND DEVICE FORCE AIR WARMING PROGRAM ON SHIVERING AMONG WOMEN RECEIVING GYNECOLOGICAL SURGERY UNDER SPINAL ANESTHESIA.

Study Code : -

Principal Investigator : Mr.Paramet Chitthanom.

Affiliation of PI : Department of Anesthesiology,
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University.

Review Method : Full board

Continuing Report : At least once annually or submit the final report if finished.

Document Reviewed :

1. Research Proposal Version 3.0 Date 01-05-17
2. Protocol Synopsis Version 4.0 Date 11-05-17

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)

All approved investigators must comply with the following conditions:

1. Strictly conduct the research as required by the protocol;
2. Use only the information sheet, consent form (and recruitment materials, if any), interview outlines and/or questionnaires bearing the Institutional Review Board's seal of approval ; and return one copy of such documents of the first subject recruited to the Institutional Review Board (IRB) for the record;
3. Report to the Institutional Review Board any serious adverse event or any changes in the research activity within five working days;
4. Provide reports to the Institutional Review Board concerning the progress of the research upon the specified period of time or when requested;
5. If the study cannot be finished within the expire date of the approval certificate, the investigator is obliged to reapply for approval at least one month before the date of expiration.
6. If the research project is completed, the researcher must be form the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University.

* A list of the Institutional Review Board members (names and positions) present at the meeting of Institutional Review Board on the date of approval of this study has been attached. All approved documents will be forwarded to the principal investigator.



3. Information sheet for research participant Version 4.0 Date 11-05-17
4. Informed consent for participating volunteers Version 2.0 Date 11-04-17
5. Case Record Form (CRF) Version 2.0 Date 11-04-17
6. Lesson Plans Version 2.0 Date 11-04-17
7. A Guide to Gynecological Surgery Knowledge and Practice
8. Curriculum Vitae and GCP Training
 - Mr.Paramet Chitthanom
 - Assist.Prof. Dr. Noraluk Ua-Kit

Signature:.....

(Emeritus Professor Tada Sueblinvong MD)

Chairperson

The Institutional Review Board

Signature:.....

(Assistant Professor Prapapan Rajatapiti MD, PhD)

Member and Secretary

The Institutional Review Board

Date of Approval : May 18, 2017

Approval Expire Date : May 17, 2018

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)

All approved investigators must comply with the following conditions:

1. Strictly conduct the research as required by the protocol;
2. Use only the information sheet, consent form (and recruitment materials, if any), interview outlines and/or questionnaires bearing the Institutional Review Board's seal of approval ; and return one copy of such documents of the first subject recruited to the Institutional Review Board (IRB) for the record;
3. Report to the Institutional Review Board any serious adverse event or any changes in the research activity within five working days;
4. Provide reports to the Institutional Review Board concerning the progress of the research upon the specified period of time or when requested;
5. If the study cannot be finished within the expire date of the approval certificate, the investigator is obliged to reapply for approval at least one month before the date of expiration.
6. If the research project is completed, the researcher must be form the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University.

* A list of the Institutional Review Board members (names and positions) present at the meeting of Institutional Review Board on the date of approval of this study has been attached. All approved documents will be forwarded to the principal investigator.



COA No. 418/2017

IRB No. 107/60

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4493

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกายต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่รับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีดมยาสลบเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

เลขที่โครงการวิจัย : -

ผู้วิจัยหลัก : นายปรเมศวร์ จิตถนอม

สังกัดหน่วยงาน : ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีทบทวน : คณะกรรมการเต็มชุด

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง :

1. โครงร่างการวิจัย Version 3.0 Date 01-05-60
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 4.0 Date 11-05-60
3. เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 4.0 Date 11-05-60
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร Version 2.0 Date 11-04-60
5. แบบบันทึกข้อมูล (CRF) Version 2.0 Date 11-04-60

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงร่างการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสัมภาษณ์ และหรือ แบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมเท่านั้น และส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวที่ใช้กับผู้เข้าร่วมวิจัยจริงรายแรกมาที่ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภายใน 5 วันทำการ
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อน อย่างน้อย 1 เดือน
6. หากการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยต้องแจ้งปิดโครงการตามแบบฟอร์มของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* รายชื่อของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ชื่อและตำแหน่ง) ที่อยู่ในที่ประชุมวันที่รับรองโครงการวิจัยได้แนบมาด้วย เอกสารที่รับรองทั้งหมดจะถูกส่งไปยังผู้วิจัยหลัก



6. แผนการสอน Version 2.0 Date 11-04-60
7. คู่มือความรู้และการปฏิบัติตัวสำหรับการผ่าตัดทางนรีเวช
8. Curriculum Vitae and GCP Training
 - Mr.Paramet Chitthanom
 - ผศ.ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ

ลงนาม *Tim Stewart*

(ศาสตราจารย์กิตติคุณแพทย์หญิงธาดา สืบหลินวงศ์)

ประธาน

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม..... *สมิทธิ์ 55*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.ประภาพรพรรณ รัชตะปิติ)

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

วันที่รับรอง : 18 พฤษภาคม 2560

วันหมดอายุ : 17 พฤษภาคม 2561

นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงร่างการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสัมภาษณ์ และหรือ แบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมเท่านั้น และส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวที่ใช้กับผู้เข้าร่วมวิจัยจริงรายแรกมาที่ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภายใน 5 วันทำการ
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อน อย่างน้อย 1 เดือน
6. หากการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยต้องแจ้งปิดโครงการตามแบบฟอร์มของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* รายชื่อของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ชื่อและตำแหน่ง) ที่อยู่ในที่ประชุมวันที่รับรองโครงการวิจัยได้แนบมาด้วย เอกสารที่รับรองทั้งหมดจะถูกส่งไปยังผู้วิจัยหลัก

แบบพิจารณาความตรงตามเนื้อหา

ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกายต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

วัตถุประสงค์

เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างคำนิยามและข้อคำถาม รวมทั้งความเหมาะสมของเกณฑ์ภาษาที่ใช้ระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วย รวมทั้งบริบทที่แท้จริง

คำชี้แจง

1. เครื่องมือชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้วิจัยนำไปวิเคราะห์ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็น 4 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก

ชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลอาการหนาวสั่น

ชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลที่ห้องพักฟื้น

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แนบเครื่องมือฉบับเต็มของเครื่องมือทั้ง 4 ชุด ดังกล่าวมาพร้อมเพื่อประกอบการพิจารณา

3. ข้อมูลของผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านจะถือเป็นความลับ และนำมาใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

4. แบบสอบถามเชื่อมคำอธิบายของนิยามศัพท์ และการแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งจะปรากฏในแต่ละข้อของแบบสอบถามชุดนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมา ณ
 ที่นี้

นายปรเมศวร์ จิตถนอม

นิสิตปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่.....

แบบบันทึกข้อมูลการวิจัยเรื่อง

ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีมีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง

คำชี้แจง กรุณาเติมคำในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. อายุ () น้อยกว่า 30 ปี () 20 – 30 ปี
() 41 – 50 ปี () มากกว่า 50 ปี
2. น้ำหนัก กิโลกรัม
3. ส่วนสูง เซนติเมตร
4. ดัชนีมวลกาย กิโลกรัม/ เมตร²
5. ศาสนา () พุทธ () คริสต์ () อิสลาม () อื่น ๆ ระบุ
6. สถานภาพสมรส () โสด () คู่ () หม้าย/หย่า/แยก
7. ระดับการศึกษา () ไม่ได้รับการศึกษา () ประถมศึกษา
() มัธยมศึกษา หรือปวช. () อนุปริญญา หรือปวส. () ปริญญาตรี
() สูงกว่าปริญญาตรี
8. สิทธิการรักษา () ข้าราชการ () ประกันสุขภาพ () ประกันสังคม
() ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
9. ประสบการณ์ในการผ่าตัด () เคย () ไม่เคย
10. ความเข้มข้นของเลือด
..... %
11. ระดับสถานะทางสุขภาพผู้ป่วย (ASA physical status)
1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
ASA ตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป ระบุ

ลำดับที่.....

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
คำชี้แจง กรุณาเติมคำในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. การวินิจฉัยโรค
2. ระยะเวลาการผ่าตัด ชั่วโมง
3. ยาที่ได้รับทางช่องน้ำไขสันหลัง Bupivacaine Bupivacaine + Morphine
 อื่น ๆ
4. ปริมาณสารน้ำที่ได้รับทางหลอดเลือดดำ ซีซี
5. ชนิดสารน้ำที่ใช้ในการล้างช่องท้อง Sterile water 0.9% NSS Acetar
6. ปริมาณการเสียเลือด ซีซี
7. ซีพจร ครั้ง/นาที
8. ความดันโลหิต มิลลิเมตรปรอท
9. ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด %
10. อุณหภูมิห้อง องศาเซลเซียส
11. ความชื้นสัมพัทธ์ในห้องผ่าตัด %



ลำดับที่.....

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลอาการหนาวสั่น ใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่น ของ Butwick et al. (2007) แปลโดย สารร หมื่นสกุล (2556) แบ่งเป็น 0 – 4 ระดับ เกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

ระดับอาการสั่น	ระดับคะแนน
ไม่มีอาการสั่น	0
อาการขนลุก	1
มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อเพียงกลุ่มเดียว (กล้ามเนื้อบริเวณคอ, ใบหน้า, แขน หรือขา)	2
มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่าหนึ่งกลุ่ม	3
มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย	4

การประเมินอาการหนาวสั่นตามเกณฑ์ข้างต้น โดยถือว่าการเกิดอาการหนาวสั่น เมื่อมีคะแนนตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป (Butwick et al., 2007)



ลำดับที่.....

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลในห้องพักฟื้น (ข้อมูลจาก Discharge Criteria ภาควิชา
 วิชาสูติวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2550)

โดยมีเกณฑ์ฟื้นฟูสภาพเพื่อการจำหน่าย ดังนี้

จำนวน ข้อ	สิ่งที่ ประเมิน	เกณฑ์พิจารณา	คะแนนที่ ได้
1	BP, HR	เปลี่ยนแปลง < 20% เปลี่ยนแปลง 20 – 49% เปลี่ยนแปลง > 50%	2 1 0
2	O2 SAT	> 92% room air > 90% เมื่อได้ออกซิเจน < 90% เมื่อได้ออกซิเจน	2 1 0
3	ความรู้สึกตัว	ตื่นดี ปลุกได้ด้วยการกระตุ้นเล็กน้อย หลับ ตอบสนองเมื่อกระตุ้นอย่างรุนแรง	2 1 0
4	การหายใจ	หายใจ และไอได้ดี หายใจเร็ว ไอได้ดี หายใจลำบากหรือหายใจได้น้อย ไอไม่แรง	2 1 0
5	การขยับแขนขา	ขยับแขน และขา 2 ข้างได้ตามสั่ง ขยับแขนขาได้แต่อ่อนแรง ไม่สามารถขยับแขนขาได้	2 1 0

จำนวน ข้อ	สิ่งที่ ประเมิน	เกณฑ์พิจารณา	คะแนนที่ ได้
6	คลื่นไส้อาเจียน	เล็กน้อย หรือไม่มีอาการ	2
		มีอาการครั้งคราว	1
		มีอาการรุนแรงต่อเนื่อง	0
7	ความปวด	ไม่ปวด หรือปวดเล็กน้อย (PS= 0 -4)	2
		ปวดปานกลาง (PS= 5 -6)	1
		ปวดรุนแรง (PS= 6 -10)	0
8	การเสียเลือด	แห้ง หรือซึมเล็กน้อย	2
		ซึมนปานกลาง เปลี่ยน Dressing 1-2 ครั้ง	1
		ซึมนมากเปลี่ยน Dressingตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้น	0
9	การลุกนั่ง	ลุกเดินได้ไม่เวียนศีรษะ	2
		ลุกเดินได้แต่ต้องพยุง	1
		ไม่สามารถลุกขึ้นได้	0

1. Discharge ไป Step down PACU ต้องข้อ 1-5 รวม 10 คะแนน
2. Discharge กลับ ward ต้องข้อ 1-5 รวม 10 คะแนน และข้อ 6 – 8 มากกว่าข้อละ 1 คะแนนรวมมากกว่า 13
3. Discharge กลับบ้าน ต้องข้อ 1-5 รวม 10 คะแนน และข้อ 6 – 8 มากกว่าข้อละ 1 คะแนนรวมมากกว่า 14

ลำดับที่.....

แบบบันทึกอุณหภูมิแกนกลาง และอาการหนาวสั่น

 กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง

แรกรับที่ห้องพักฟื้น อุณหภูมิแกน..... (องศาเซลเซียส)

ผู้ป่วยบอกหนาว ()

มีอาการตัวเย็น ()

มีอาการขนลุก ()

วันที่ / เวลา	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ระดับคะแนนอาการ หนาวสั่น (0 - 4)
แรกรับที่ห้องพักฟื้น		
นาฬิกาที่ 15		
นาฬิกาที่ 30		
นาฬิกาที่ 45		
นาฬิกาที่ 60		
นาฬิกาที่ 75		
นาฬิกาที่ 90		
นาฬิกาที่ 105		
นาฬิกาที่ 120		

ลำดับที่.....

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกาย ตามทฤษฎีการปรับตัวเอง และทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิกาย

โปรแกรมนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาถึงการป้องกันอาการหนาวสั่นในระยะหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น มีการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผน ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง ตามทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) ร่วมกับการให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ผ้าห่มเป่าลมอุ่น และการให้สารน้ำอุ่นในระยะหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น ตามแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกาย (Thermoregulation) (Kurz, 2008) มีรายละเอียด ดังนี้ประกอบด้วกิจกรรม ดังนี้

ก่อนผ่าตัด (Pre-operation) ที่ห้องพักคอย (30 นาที)

1. การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยก่อนดำเนินการทดลอง แจกวัสดุประสงค์ ของการวิจัยในครั้งนี้ บอกถึงประโยชน์ของการวิจัย อธิบายขั้นตอนต่างๆ ของการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย

2. การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 1 กับผู้ป่วยก่อนเข้าห้องผ่าตัด เพื่อลดความวิตกกังวล โดยใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) ผู้วิจัยจะสอนโดยการบรรยาย แจกแผ่นพับ มีรูปภาพประกอบการสอนเพื่อให้ผู้ป่วย มองเห็นภาพได้ชัดเจนขึ้น ข้อมูลที่ให้นั้นเกี่ยวกับโรคทางนรีเวช การผ่าตัด การบล็อกหลัง การให้ความร่วมมือในการบล็อกหลัง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในขณะผ่าตัด การย้ายจากห้อง

ผ่าตัดไปห้องพักฟื้น เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจขั้นตอน รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง หรือมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิ่งใดสามารถให้ซักถามได้ เพื่อลดความวิตกกังวล และป้องกันการเกิดอาการหนาวสั่นตามมา (ใช้เวลา 30 นาที)

หลังผ่าตัดเสร็จ (Post-operation) ที่ห้องพักฟื้น (1 ชั่วโมง)

1. แกรับที่ห้องพักฟื้น ประเมินอาการทั่วไป ประเมินอุณหภูมิแกนร่างกายที่หูโดยใช้ Tympanic membrane temperature และประเมินอาการหนาวสั่น โดยใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ Butwick et al. (2007)

2. แจกคู่มือ พร้อมทั้งให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีการให้ข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวเองของ Leventhal and Johnson (1983) ข้อมูลที่ได้แก่ ผลของการออกฤทธิ์ของยาชา อาการข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นจากยาชา ความสามารถในการยับยั้งร่างกายส่วนล่างกว่าที่บล็อกหลัง การนอนราบอย่างน้อย 6 ชั่วโมงหลังการบล็อกหลัง การรับประทานอาหารหลังจากการบล็อกหลัง การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องหลังจากย้ายจากห้องพักฟื้นไปที่หอผู้ป่วย เป็นต้น

3. ให้สารน้ำอุ่น โดยสารน้ำที่ให้ผ่านการอุ่นในตู้ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส อัตราการให้ตามที่แพทย์กำหนด

4. ให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มอุ่นไฟฟ้า จะพับครึ่งผ้าห่มธรรมดาเป็น 2 ชั้น แล้วสอดผ้าห่มจากบริษัทเครื่องเป่าลมอุ่นเข้าไปตรงกลางระหว่างผ้าห่มธรรมดา 2 ชั้น จากนั้นเป่าลมอุ่นไปรูผ้าห่มของบริษัท เป่าที่อุณหภูมิ 43°C เพื่อให้เกิดความอบอุ่นสูงสุด (Cobb, 2016) จะเป่าลมอุ่นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในระยะเวลาดังกล่าวผู้วิจัยจะวัดอุณหภูมิแกนกลาง และประเมินการหนาวสั่น ทุก 15 นาที (AORN, 2007; Yokoyama et al., 2009; Hooper et al., 2010) หากผู้ป่วยเสี่ยงต่ออุณหภูมิสูง (Hyperthermia) คือมีอุณหภูมิแกนกลางสูงกว่า 40 °C หรือผู้ป่วยบอกร้อน หรือมีเหงื่อออก ผู้วิจัยจะพิจารณาลดระดับการเป่าอุณหภูมิลงมาที่ 32 °C หรือ 38°C หรือพิจารณาหยุดเป่าลมอุ่นตามความเหมาะสม (Scott & Buckland, 2006) ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

5. ประเมินอาการหนาวสั่นโดยใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่นของ (Butwick et al., 2007) เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบหลังการทดลอง

6. ผู้ป่วยตื่นดี หายใจดี ชี้นชีพได้ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงส่งกลับไปยังหอผู้ป่วย (อิงจาก Discharge Criteria ภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2550)





คู่มือความรู้และการปฏิบัติตัวสำหรับการ ผ่าตัดทางนรีเวช



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q=รูปผ่าตัด&biw)

จัดทำโดยนายปรเมศวร์ จิตถนอม
นิสิตปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ

คำนำ

การผ่าตัดทางนรีเวชคือ การผ่าตัดเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะสืบพันธุ์ของเพศหญิง เช่นการผ่าตัดมดลูก หรือการผ่าตัดรังไข่ ท่อนำไข่ ปากมดลูก และการผ่าตัดเกี่ยวกับช่องคลอดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเกิดได้จากการผ่าตัด เช่น อากาหรหนาวสัน ในการผ่าตัดนั้นจะมีขั้นตอนการผ่าตัดตามแผนรักษาที่วางไว้เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการรักษา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยจะต้องรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด จะทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัว ให้ความร่วมมือ และปฏิบัติตัวตามคำแนะนำได้ถูกต้องเพื่อช่วยป้องกันและลดอาการหนาวสันที่จะเกิดขึ้นตามมา ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วย

ปรเมศวร์ จิตถนอม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ
ผู้จัดทำ

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
หลักการและเหตุผล	1
เนื้อหาการสอน	2 – 20
อ้างอิง	21



1

หลักการและเหตุผล

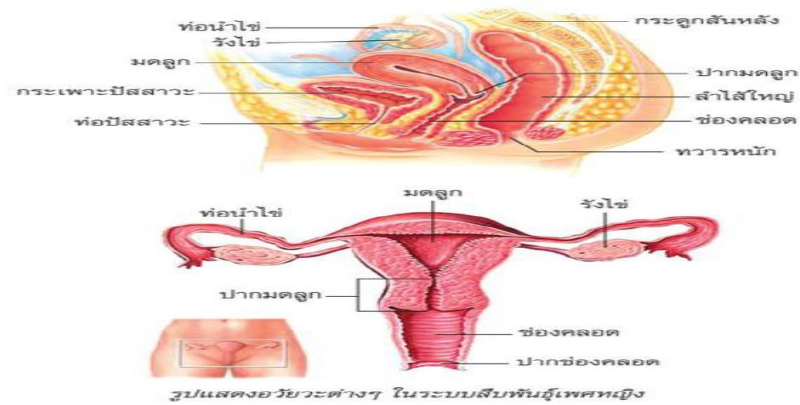
การผ่าตัดทางนรีเวช เป็นการผ่าตัดเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะสืบพันธุ์ของเพศหญิง เช่นการผ่าตัดมดลูก หรือการผ่าตัดรังไข่ จากสถิติทั่วโลกพบว่ามะเร็งมดลูกเป็นมะเร็งที่พบได้มากเป็นอันดับสอง หรือประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วย และพบมากในประเทศในประทศกำลังพัฒนา สถิติมะเร็งรังไข่นั้นพบว่ามะเร็งรังไข่พบเป็นอันดับ 6 ของมะเร็งในสตรีไทยทั้งหมด แต่พบเป็นอันดับ 2 ของมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี รองจากมะเร็งปากมดลูก การรักษาที่มีตั้งแต่การสังเกตอาการไปจนถึงการผ่าตัด โดยเฉพาะการเป็นเนื้องอกมดลูก หรือมะเร็งรังไข่ สตรี-นรีแพทย์อาจจะเลือกการรักษาโดยการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาประการสำคัญอีกอย่างคือ อาการหนาวสั่น การผ่าตัดนั้นจะมีขั้นตอนการผ่าตัดตามแผนรักษาที่วางไว้ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัว ให้ความร่วมมือ และปฏิบัติตามคำแนะนำได้ถูกต้องเพื่อช่วยป้องกัน และลดอาการหนาวสั่นที่จะเกิดขึ้นตามมา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้องและจำเป็นสำหรับผู้ป่วยในการผ่าตัด



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q=รูปผ่าตัด&biw)

2

เนื้อหา



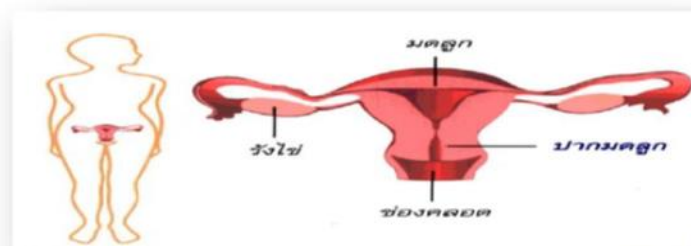
แหล่งที่มารูปภาพ (<http://www.med.cmu.ac.th/hospital/ngenprivate/2013>)

โครงสร้างระบบอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง

1. อวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิงภายนอก (เนินหัวเหน่า แคมใหญ่ แคมเล็ก และคลิทอริส)
2. อวัยวะสืบพันธุ์ของเพศหญิงภายใน (รังไข่ ท่อนำไข่หรือปีกมดลูก มดลูก และช่องคลอด)



3



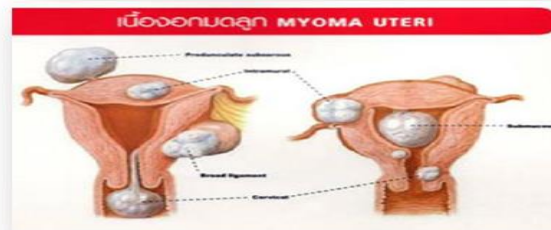
แหล่งที่มารูปภาพ (<http://www.med.cmu.ac.th/hospital/ngenprivate/2013>)

มดลูก

มีรูปร่างคล้ายผลชมพู่หัวกลับลง อยู่ในบริเวณอุ้งกระดูกเชิงกรานระหว่างภาวะปัสสาวะกับทวารหนัก ทำหน้าที่เป็นที่ฝังตัวของไข่ที่ได้รับการผสมแล้วของตัวอ่อนจนถึงกำหนดคลอด และเป็นที่ยูเทอริสของทารกในครรภ์ ถ้ามีไข่ตก ผนังของมดลูกจะมีหลอดเลือดมาหล่อเลี้ยงจำนวนมาก

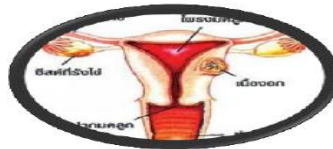
4

เนื้องอกมดลูก



แหล่งที่มารูปภาพ (<http://www.med.cmu.ac.th/hospital/ngenprivate/2013>)

เนื้องอกมดลูก เป็นเนื้องอกที่ไม่ใช่เนื้อมะเร็ง เป็นเนื้องอกพบบ่อยของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี เกิดจากเซลล์กล้ามเนื้อมดลูกที่เป็นกล้ามเนื้อเรียบมีการแบ่งตัวมากเกินไป

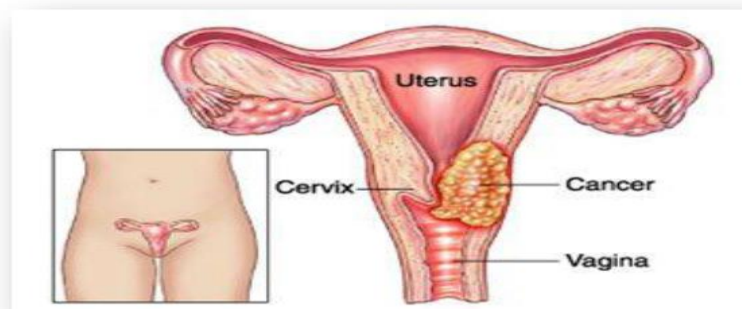


แหล่งที่มารูปภาพ (<http://www.med.cmu.ac.th/hospital/ngenprivate/2013>)

5

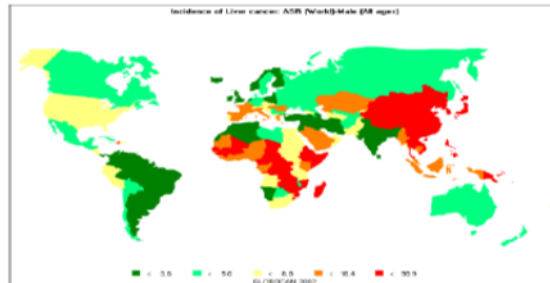
สาเหตุ ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่มีความสัมพันธ์กับฮอร์โมนเอสโตรเจนจากรังไข่

เนื้องอกมดลูกชนิด Intramural myoma เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด เกิดที่ชั้นกล้ามเนื้อมดลูกและอาจทำให้โพรงมดลูก หรือรูปร่างภายนอกของมดลูกบิดเบี้ยว ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการผิดปกติได้



แหล่งที่มารูปภาพ (<http://www.med.cmu.ac.th/hospital/ngenprivate/2013>)

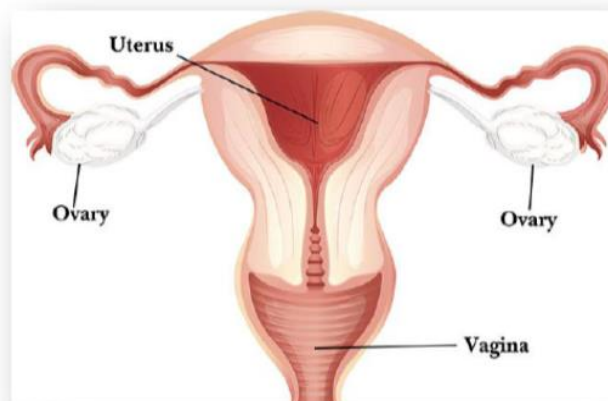
อุบัติการณ์การเกิดเนื้องอกทางนรีเวช



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q)

เนื้องอกมดลูกส่วนมากจะพบในสตรีที่อยู่ในช่วงอายุ 40 - 50 ปี ได้ประมาณ 20-50% ของเนื้องอกของระบบสืบพันธุ์สตรี มีโอกาสเปลี่ยนแปลงเป็นเนื้อร้ายเพียงร้อยละ 0.25 - 1.0

พบว่า มีเนื้องอกมดลูก ถึงร้อยละ 73 ในสตรีวัยก่อนหมดระดูและพบถึงร้อยละ 84 ในสตรีวัยทอง เชื้อชาติที่ต่างกันก็มีผลต่อความชุกเช่นกัน โดยพบในสตรีชาวแอฟริกัน ร้อยละ 80 ในช่วงอายุ 60 ปี แต่พบในชาวมิวนา (caucasian) ร้อยละ 70 ในช่วงอายุ 50



แหล่งที่มารูปภาพ (<https://www.google.co.th/search?q>)

รังไข่

รังไข่ตั้งอยู่ที่อุ้งเชิงกราน 2 ข้างของมดลูก ทำหน้าที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์และเป็นต่อมไร้ท่อโดยผลิตฮอร์โมนเพศหญิง คือฮอร์โมนเอสโตรเจน และโปรเจสเตอโรนซึ่งเป็นสเตรอยด์ ระดับของฮอร์โมนจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของรอบประจำเดือน

มะเร็งรังไข่

เซลล์มะเร็งรังไข่แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. epithelial carcinomas
2. germ cell tumors
3. stroma carcinomas

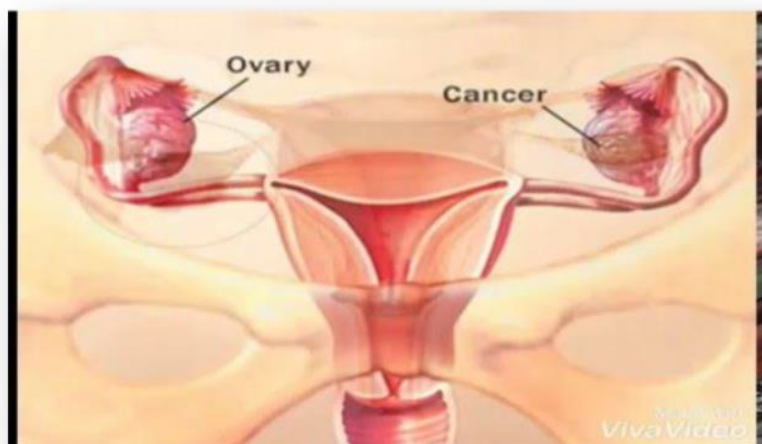
ประเภทที่พบมากที่สุดคือ epithelial carcinomas (tumor) พบได้มากถึงร้อยละ 85-90 องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้แบ่งเซลล์มะเร็งออกเป็นตามประเภทของเซลล์มะเร็ง ตำแหน่งที่เกิดเซลล์มะเร็ง และความรุนแรงของเซลล์มะเร็ง ซึ่ง epithelial tumor จัดอยู่ในกลุ่ม low malignancy (borderline malignancy) นิวเคลียสมีรูปร่างไม่แน่นอน แยกเป็นชั้น เกิดกระบวนการ mitotic อยู่ตลอดเวลา แต่ถ้าเซลล์มีการพัฒนาไปเป็น malignant tumors จะมีการเจริญและแบ่งเซลล์เพิ่มขึ้นอย่างมาก

Germ cell tumors จะพบเพียงร้อยละ 2-3 เท่านั้น และพบในหญิงเอเชียและคนผิวดำมากกว่าคนผิวขาว

Stroma carcinomas มะเร็งของรังไข่ที่มีต้นกำเนิดจากเนื้อเยื่อเกี่ยวพันของรังไข่ (connective tissue) ซึ่งสร้างฮอร์โมนเพศ estrogen และ progesteron เป็นมะเร็งที่พบน้อย

ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดมะเร็งรังไข่

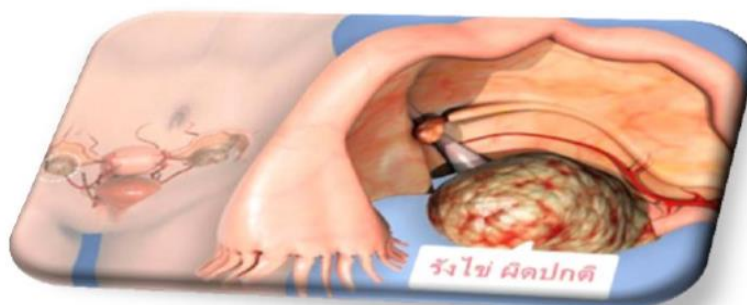
1. อายุ
2. การมีระดู
3. การมีบุตร
4. การใช้ยาคุมกำเนิดชนิดรับประทาน
5. ประวัติในครอบครัว



10

อาการ

มะเร็งรังไข่ปกติเป็นโรคที่มักจะไม่มีอาการหรือมีอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจงโดยอาการที่พบบ่อยได้แก่ ปวดท้อง ไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาหารไม่ย่อย ท้องอืด มีลมในท้อง อึดอัดแน่นท้อง รับประทานอาหารแล้วอึดเร็ว ปัสสาวะบ่อย ลำไส้ทำงานผิดปกติ (มีอาการท้องผูกสลับท้องเสีย) อาหารไม่ย่อยอาการทั่วไปในผู้ที่เป็นโรคมะเร็งแล้วจะมีอาการท้องอืด มีลมในท้อง ปวดท้องและกระดุกเชิงกราน อาหารไม่ย่อย อึดเร็ว ในบางรายอาจกลั้นปัสสาวะไม่ได้



แหล่งที่มารูปภาพ (<http://www.med.cmu.ac.th/hospital/ngenprivate/2013>)

11

อุบัติการณ์การเกิดมะเร็งรังไข่



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q)

ในประเทศไทย มะเร็งรังไข่เป็นมะเร็งของอวัยวะสืบพันธุ์สตรีพบได้บ่อยเป็นอันดับ 2 รองลงมาจากมะเร็งปากมดลูก และเป็นอันดับ 6 ของมะเร็งทั้งหมดที่พบในหญิงไทย จากการสำรวจในประเทศไทย ปี ค.ศ. 2005-2007 พบว่ามีอุบัติการณ์การเกิด 5.2 คนต่อประชากร 100,000 คน และพบผู้ป่วยรายใหม่ 1,655 ต่อปี โดยจังหวัดที่พบอุบัติการณ์สูงที่สุดคือ กรุงเทพมหานครพบ 5.9 คนต่อประชากร 100,000 คน จังหวัดที่มีอุบัติการณ์ต่ำสุดคือลำปางพบ 3.7 คนต่อ 100,000 คนและอายุเฉลี่ยของคนไทยที่เป็นโรคนี้นี้คือ 55 ปี

การผ่าตัดทางนรีเวช



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q=รูปผ่าตัด&biw)

ประเภทการผ่าตัดมดลูกและรังไข่

1. การตัดมดลูกออกทั้งหมด (complete hysterectomy)
2. การตัดมดลูกออกทั้งหมด และรังไข่ร่วมด้วย (complete hysterectomy with salpingoophorectomy)
3. การตัดมดลูกบางส่วน (partial hysterectomy)
4. การตัดมดลูก และอวัยวะอื่นใกล้เคียงออกทั้งหมด (radical hysterectomy)

สาเหตุที่พบบ่อยในการตัดมดลูกมี 5 ข้อ

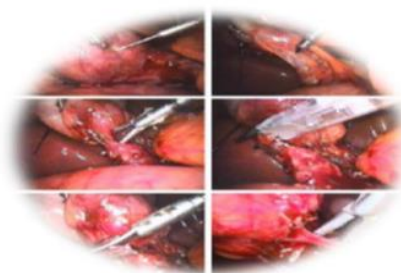
1. เนื้องอกธรรมดาในมดลูก
2. เลือดออกผิดปกติจากโพรงมดลูกจากสาเหตุต่าง ๆ
3. กระบังลมและมดลูกหย่อนจนทำให้ปัสสาวะลำบาก
4. ปวดท้องเรื้อรัง
5. มะเร็ง เช่น มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก มะเร็งปากมดลูก



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q)

ข้อบ่งชี้ 5 ประการ ที่ต้องตัดรังไข่มีดังนี้

1. เป็นเนื้องอกธรรมดาในรังไข่แม้ไม่ใช่มะเร็ง
2. ตัดรังไข่ออกพร้อมมดลูกเมื่อมีข้อบ่งชี้ที่ต้องผ่าตัดมดลูก
3. มีภาวะแทรกซ้อนของซิสต์หรือถุงน้ำรังไข่
4. การผ่าตัดเป็นการรักษาอันดับแรกของมะเร็งรังไข่
5. โรคเยื่อぶมดลูกเจริญผิดที่/ช็อกโกแลตซิสต์



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q)



สิ่งที่ควรรู้ก่อนผ่าตัด



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/?gws_rd=cr&ei)

ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลก่อนการผ่าตัด ดังนี้

- ได้รับการประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (Assessment)
- การดูแลความสะอาดของร่างกายทั่วไป
- งดน้ำงดอาหารจากหลังเที่ยงคืน
- ควรแจ้งให้แพทย์ทราบเกี่ยวกับประวัติการเจ็บป่วย โรคประจำตัว ยาที่ใช้เป็นประจำ ประวัติการแพ้ยาหรือสารใดๆ
- ตรวจสอบว่าถอดเครื่องประดับ อัญมณี คอนแทคเลนส์ ฟันปลอม และเก็บให้เรียบร้อย
- ตรวจสอบใบยินยอมรับการผ่าตัดซ้ำอีกครั้ง
- รับประทานยาไปห้องผ่าตัด (Pre-medication) ให้ครบถ้วนตามแผนการรักษา
- สอนล้างอุจจาระบริเวณทวารหนัก
- เปิดน้ำเกลือเพื่อให้สารน้ำ
- ทำความสะอาดหน้าห้องและอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก
- ได้รับการให้ข้อมูล ความรู้ ขั้นตอน ผลจากการผ่าตัด

การบล็อกหลัง



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q=รูป+spinal+block&biw)

การบล็อกหลังคือการระงับความรู้สึกอีกวิธีที่เลือกใช้กันบ่อยในการผ่าตัดทางนรีเวช เป็นการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังทำให้ส่วนที่ต่ำกว่าระดับฉีดยาชาไม่รู้สึกเจ็บ

ถ้าผู้ป่วยมีความเข้าใจ จะสามารถช่วยในการจัดทำตะแคงบล็อกหลังได้ถูกต้อง ช่วยลดระยะเวลาในการอยู่ในห้องผ่าตัดนาน



การปฏิบัติตัวขณะบล็อกหลัง

วิสัญญีพยาบาลจะจัดทำให้ผู้ป่วยก้มตัวให้มากที่สุด ให้ผู้ป่วยก้มตัวงอเข้าชั้นมือ 2 ข้างจับหัวเข้า คางชิดอก ก่อนจะทำอะไรกับผู้ป่วยจะมีการแจ้งเตือนทุกครั้ง วิสัญญีแพทย์จะทำการทายาปูผ้า ขณะวิสัญญีแพทย์บล็อกหลังผู้ป่วยทำตัวให้สบาย ไม่เกร็ง หายใจเข้า-ออก สึกๆ เพื่อให้ช่องว่างกระดูกสันหลังเปิดจะให้การบล็อกหลังได้เร็วขึ้น หลังจากบล็อกหลังเสร็จจะรีบหายใจเพื่อจะได้ไม่ชาก่อน วิสัญญีแพทย์จะตรวจสอบระดับการชาและบอกให้ทีมผ่าตัดดำเนินการผ่าตัด



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q=รูป+spinal+block&biw)

18

หลังผ่าตัดที่ห้องพักรฟื้น

- ประเมินสภาพหลังผ่าตัด (Assessment) โดยประเมินสภาพผู้ป่วย โดยทั่วไป ประเมินสัญญาณชีพ ระดับการซา อาการแสดงของการ ทनावสัน และอาการแทรกซ้อนอื่นๆ



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/search?q=รูปภาพBair+hugger)

- ได้รับการให้ข้อมูล ความรู้ การปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัด

- หลังจากบล็อกล้างระดับยาชาจะหมดฤทธิ์ลงไปเรื่อย ๆ เมื่อยาชาหมดฤทธิ์จึงทำให้ขยับขาได้
- นอนราบอย่างน้อย 6 ชั่วโมง
- ผลจากการผ่าตัดทำให้มีภาวะแทรกซ้อน เช่น คลื่น อาเจียน ทनावสัน หากมีอาการทनावปากสัน มือสั่นให้ แจ้งพยาบาลให้ทราบจะได้ให้ความอบอุ่นร่างกายได้ทัน

- จะได้รับการให้สารน้ำอุ่นทางเส้นเลือด อุณหภูมิไม่ทำให้เกิด อันตราย จะช่วยให้ป้องกันอาการทनावสันหลังผ่าตัดได้

- จะได้รับการเป่าลมอุ่นหากผู้ป่วยบอกว่าร้อน หรือมีเหงื่อออกให้ บอกพยาบาล จะได้ลดลดระดับการเป่าอุณหภูมิลง



19

สิ่งที่ควรรู้หลังผ่าตัด



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/?gws_rd=cr&ei)

การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด

- หากมีอาการปวดแผลสามารถขอยาแก้ปวดจากพยาบาลได้
- อาจปวดแสบปัสสาวะ แต่แท้จริงนั้นเพราะใส่สายสวนไว้
- กลับไปหอบผู้ป่วยต้องนอนราบต่อจนกว่าชาหายซา เดินได้
- สามารถดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารได้หลังผ่าตัดตาม คำสั่งของแพทย์ ควรเป็นอาหารอ่อนย่อยง่ายก่อน
- ระวังแผลผ่าตัดโดนน้ำ หากมีเลือดออกให้บอกพยาบาล
- อาจมีอาการอ่อนเพลีย แนะนำให้พักผ่อนนอนหลับ
- แพทย์ผ่าตัดจะขึ้นไปเยี่ยมหลังขึ้นหอผ่าตัด หากมีข้อสงสัย อย่างไม่ควรสอบถามได้
- กระตุ้นให้ทำกิจวัตรด้วยตนเอง เคลื่อนไหวขณะอยู่บนเตียง
- หลังผ่าตัดอาจจะมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมาได้ หากมี อาการผิดปกติใดให้แจ้งพยาบาลให้ทราบ

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้หลังการผ่าตัด



แหล่งที่มารูปภาพ (www.google.co.th/?gws_rd=cr&ei)

- คลื่นไส้ อาเจียน Nausea Vomiting
- ปวดแผล Pain
- หนาวสั่น Shivering
- คัน Itching
- อาการปวดศีรษะหลังการบล็อกหลัง
- หายใจไม่สะดวก แน่นหน้าอก
- หัวใจเต้นผิดจังหวะ Arrhythmias
- น้ำตาลในเลือดต่ำ/สูง Hypo/hyperglycemia
- ความดันโลหิตต่ำ Hypotension
- ภาวะติดเชื้อแผลผ่าตัด
- ภาวะปัสสาวะคั่งค้างเฉียบพลัน
- พร่องสารน้ำ สารอาหาร



อ้างอิง

- ธัญยรัตน์ วงศ์วานูรักษ์, สุธี สังขรัตน์. โรคเนื้องอกมดลูกที่ไม่ใช่ มะเร็ง. ใน: วีรศักดิ์ วงศ์อิทธิพร, มณี ไชยานนท์. ประสงค์ ดันมหาสมุทร, มงคล เบญจาทิบาล, ไอริน เรืองขจร ,บรรณาธิการ. ทรานส์เวซ ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: พี. เอ. ลิฟวิง; 2554. หน้า 143-54.
- นเรศร สุขเจริญ. เนื้องอกมดลูก = myomauteri. ใน: สมชัย นิรุตติ ศาสตร์,บรรณาธิการ.แนวทางเวช ปฏิบัติทางสูติศาสตร์-นรี เวชวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:บริษัทคอนเซ็ปท์ เมดิคอล จำกัด; 2552. หน้า 93-111.
- นันทนา ธนาโนวรรณ. การพยาบาลสตรีที่มีเนื้องอกมดลูก. ใน: นันทนา ธนาโนวรรณบรรณาธิการ.ตำราการพยาบาลนรี เวช (ฉบับองค์รวม) พิมพ์ครั้งที่1.กรุงเทพฯ: วิ.พรีน 1999; 2553. หน้า 153-57.
- เบญจมาศ ปรีชาคุณ, & เบญจวรรณ อีระเทิดตระกูล. (บรรณาธิการ). (2546). การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ใน ห้องพักฟื้น. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเอพีเอส วิ่ง จำกัด
- Buhachat R. Current status of ovarian cancer. Songkla Med J 2007;25(6):537-547



ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลแบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก จำแนกตามน้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาผ่าตัด ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ ปริมาณการเสียเลือด ความอึดตัวของ ออกซิเจน ซีพจร และความดันโลหิตเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน	กลุ่มควบคุม (n=19)		กลุ่มทดลอง (n=19)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
น้ำหนัก	58.68	10.44	58.68	10.44
ส่วนสูง	157.21	6.82	157.21	6.82
ดัชนีมวลกาย	22.89	4.20	22.89	4.20
ระยะเวลาผ่าตัด	1.82	0.53	1.82	0.53
ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ	1344.74	491.00	1344.74	491.00
ปริมาณการเสียเลือด	326.32	238.26	326.32	238.26
ความอึดตัวของออกซิเจน	99.68	0.67	99.68	0.67
ซีพจร	76.84	9.45	76.84	9.45
ความดันโลหิตเฉลี่ย	79.77	9.53	79.77	9.53

ตารางที่ 7 ข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับอาการหนาวสั่นแต่ละช่วงเวลา

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=19)		กลุ่มทดลอง (n=19)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับหนาวสั่นแรกจับ				
ไม่มีอาการ	19	100	16	84.2
มีอาการχνลุก	0	0	3	15.8
ระดับหนาวสั่นที่ 15 นาที				
ไม่มีอาการ	14	73.7	11	57.9
มีอาการχνลุก	2	10.5	3	15.8
กล้ามเนื้อสั่นเพียง 1 กลุ่ม	2	10.5	5	26.3
กล้ามเนื้อสั่นมากกว่า 1 กลุ่ม	1	5.3	0	0
ระดับหนาวสั่นที่ 30 นาที				
ไม่มีอาการ	6	31.6	14	73.7
มีอาการχνลุก	3	15.8	2	10.5
กล้ามเนื้อสั่นเพียง 1 กลุ่ม	2	10.5	3	15.8
กล้ามเนื้อสั่นมากกว่า 1 กลุ่ม	5	26.3	0	0
กล้ามเนื้อสั่นทั่วร่างกาย	3	15.8	0	0
ระดับหนาวสั่นที่ 45 นาที				
ไม่มีอาการ	6	31.6	16	84.2
มีอาการχνลุก	3	15.8	0	0
กล้ามเนื้อสั่นเพียง 1 กลุ่ม	4	21.1	3	15.8
กล้ามเนื้อสั่นมากกว่า 1 กลุ่ม	3	15.8	0	0
กล้ามเนื้อสั่นทั่วร่างกาย	3	15.8	0	0

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=19)		กลุ่มทดลอง (n=19)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับหนาวสันที่ 60 นาที				
ไม่มีอาการ	16	84.2	16	84.2
มีอาการขนลุก	3	15.8	3	15.8
กล้ามเนื้อสั่นเพียง 1 กลุ่ม	0	0	0	0

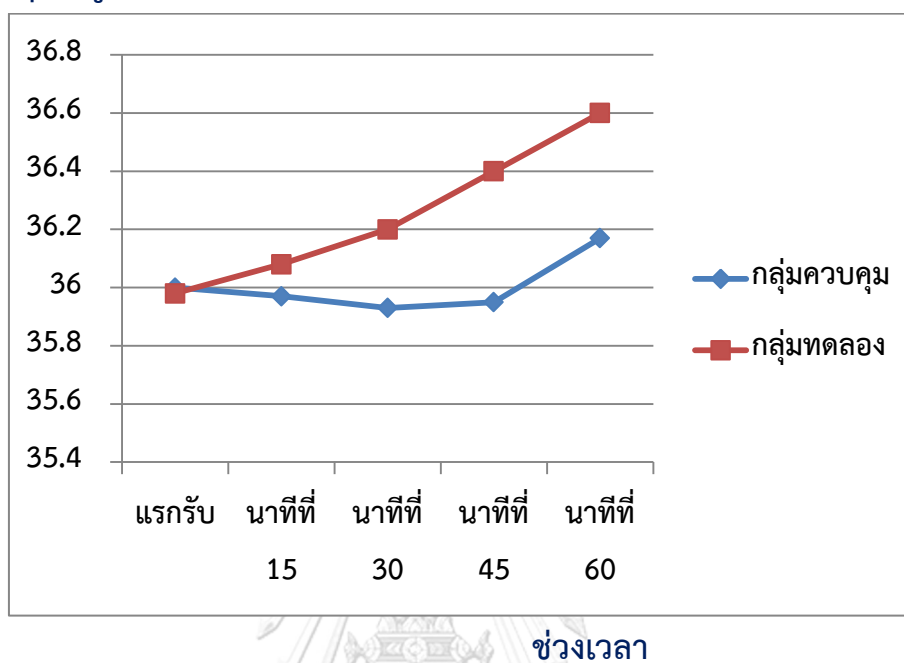
จากตารางที่ 7 พบว่ากลุ่มควบคุมไม่มีอาการหนาวสันที่ช่วงเวลาแรกรับ คิดเป็นร้อยละ 100 แต่ในช่วงเวลาเวลาที่ 15 ในช่วงเวลาเวลาที่ 30 และในช่วงเวลาที่ 45 นาที มีระดับอาการหนาวสันมากกว่ากลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบกันในแต่ละช่วงเวลา ส่วนในช่วงเวลาเวลาที่ 60 เมื่อทั้ง 2 กลุ่มได้รับการรักษาอาการหนาวสันโดยให้ความอบอุ่นร่างกายแล้ว ผู้ป่วยไม่มีอาการหนาวสัน ครบ Discharge Criteria ตามภาควิชาชีพสัตวแพทย์ จึงส่งผู้ป่วยกลับบ้านผู้ป่วย

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับอุณหภูมิร่างกายแต่ละช่วงเวลา

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	Min	Max	Mean	SD
กลุ่มควบ (n=19)				
อุณหภูมิแรกจับ	35.40	36.40	36.00	0.24
อุณหภูมิที่ 15 นาที	35.40	36.40	35.97	0.26
อุณหภูมิที่ 30 นาที	35.20	36.50	35.93	0.30
อุณหภูมิที่ 45 นาที	35.20	36.50	35.95	0.33
อุณหภูมิที่ 60 นาที	35.30	37.00	36.17	0.41
กลุ่มทดลอง (n=19)				
อุณหภูมิแรกจับ	35.20	36.40	35.98	0.33
อุณหภูมิที่ 15 นาที	35.30	36.50	36.08	0.33
อุณหภูมิที่ 30 นาที	35.40	36.60	36.20	0.29
อุณหภูมิที่ 45 นาที	35.50	37.30	36.40	0.36
อุณหภูมิที่ 60 นาที	35.50	37.40	36.60	0.43

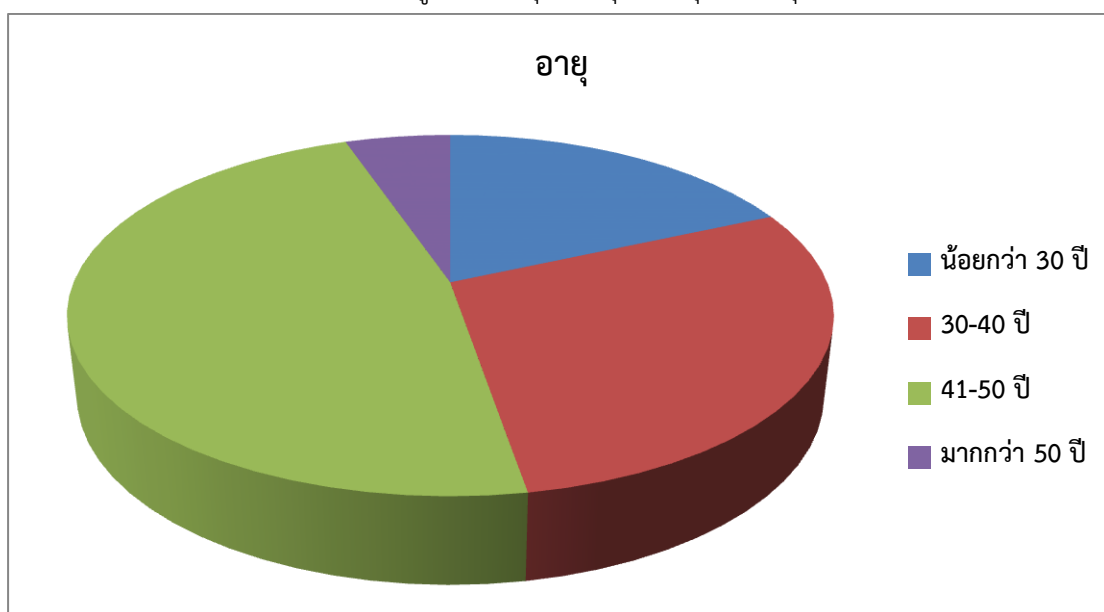
ภาพที่ 1 เปรียบเทียบอุณหภูมิเฉลี่ยแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)

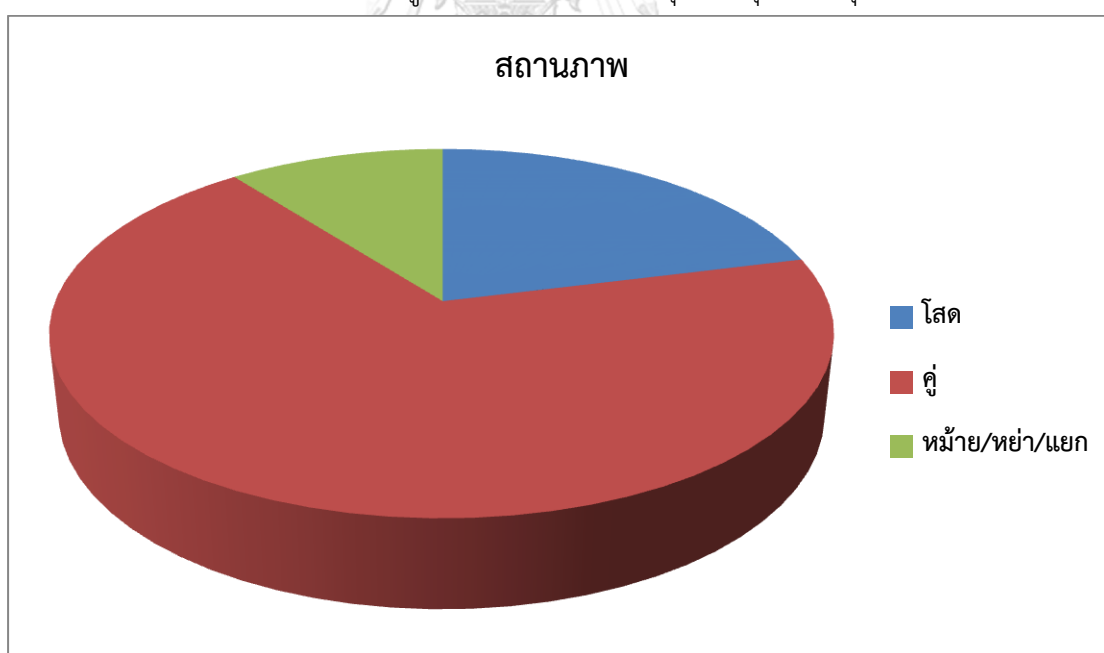


เปรียบเทียบอุณหภูมิเฉลี่ยแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมลดลงในช่วงแรกจนถึงนาทีที่ 30 จากนั้นจะค่อยๆเพิ่มขึ้นตามลำดับช่วงเวลา โดยอุณหภูมิโดยรวมยังต่ำกว่ากลุ่มทดลองทุกช่วงเวลา ส่วนกลุ่มทดลองพบว่าอุณหภูมิเพิ่มขึ้นทุกช่วงเวลา เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับการให้สารน้ำอุ่น และการเป่าลมอุ่นตั้งแต่แรกจับ

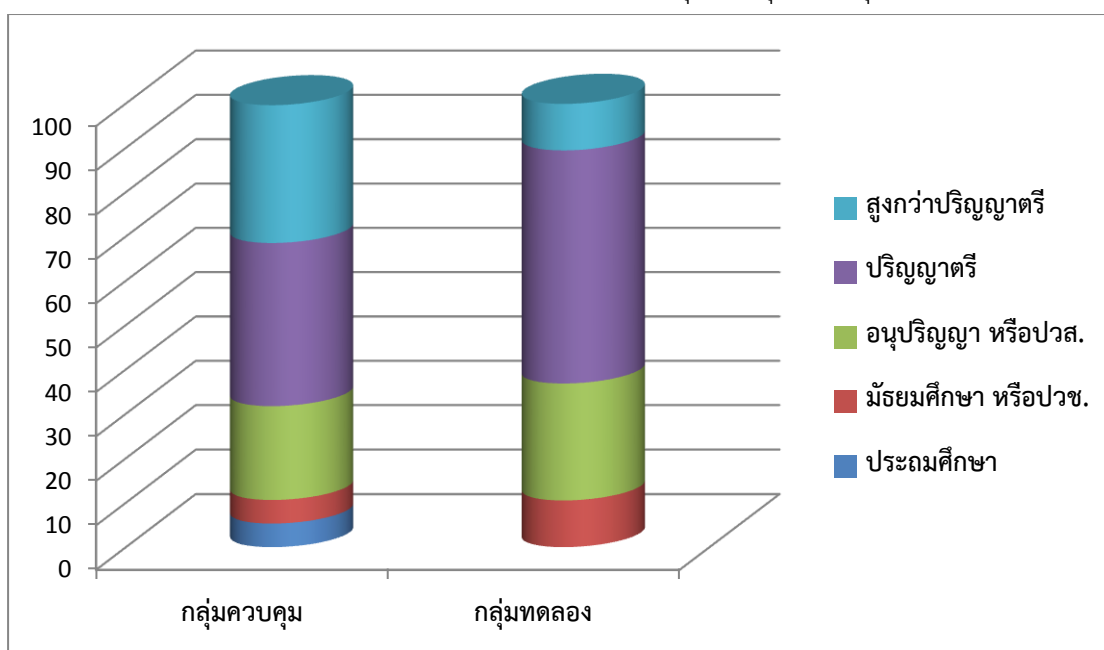
ภาพที่ 2 แสดงข้อมูลด้านอายุของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง



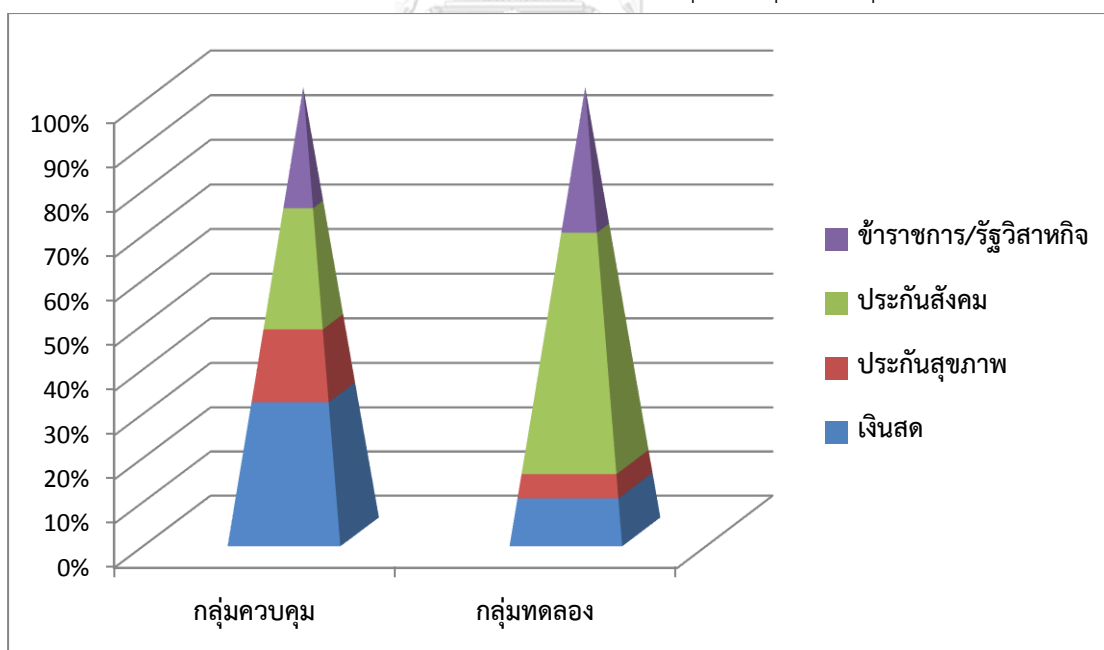
ภาพที่ 3 กราฟภาพข้อมูลด้านสถานภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง



ภาพที่ 4 เปรียบเทียบระดับการศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง



ภาพที่ 5 เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการรักษา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง



ตารางที่ 9 ทดสอบการกระจายแบบปกติ โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่น
N		19
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.3789
	Std. Deviation	.65623
Most Extreme Differences	Absolute	.297
	Positive	.297
	Negative	-.282
Kolmogorov-Smirnov Z		1.295
Asymp. Sig. (2-tailed)		.070

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นข้อมูลคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นของกลุ่มทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นเท่ากับ 0.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 ค่าสถิติ Kolmogorov - Smirnov Z เท่ากับ 1.29 และค่า Asymp. Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.70 นั่นคือคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นของกลุ่มทดลองมีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหนาวสั่นของควบคุม และกลุ่มทดลอง

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Mean Equal variances assumed	.004	.953	2.168	36	.037	.44211	.20393	.02851	.85570
Mean Equal variances not assumed			2.168	35.711	.037	.44211	.20393	.02840	.85581





ภาคผนวก ฉ

หนังสือรับการตีพิมพ์บทความในวารสารงานวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ที่ วส. 070/2560



หน่วยวารสาร
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ
เขตปทุมวัน กทม.10330

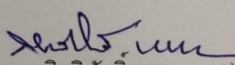
3 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง การรับรองต้นฉบับเพื่อลงพิมพ์ในจุฬาลงกรณ์เวชสาร
เรียน นายปรเมศวร์ จิตถนอม

หน่วยวารสาร คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอรับรองว่าต้นฉบับเรื่อง "ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการให้สารน้ำอุ่น และการให้ความอบอุ่นร่างกายต่ออาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดทางนรีเวช ที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีช็อคยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง" ได้ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว และขอรับรองว่าต้นฉบับดังกล่าวได้ตีพิมพ์ในจุฬาลงกรณ์เวชสาร ปีที่ 62 ฉบับที่ 4 เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2561

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(ศ.นพ. สิตธิศักดิ์ หรรษาเวก)

ประธานคณะกรรมการจุฬาลงกรณ์เวชสารและบรรณาธิการ

นางอารยา สุวรรณฤทธิ์
ตึกอานันท์มหิตล ชั้น 5 โทร 02-2564479
E-mail: chulamed@hotmail.com



ภาคผนวก ช
ประมวลภาพประกอบการดำเนินการทดลอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาพที่ 6 การเตรียมความพร้อมผู้ช่วยวิจัย
สถานที่: ห้องพักรพหลังผ่าตัดสูติ-นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



ภาพที่ 7 การเยี่ยม และประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด
สถานที่: หอผู้ป่วยนรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



ภาพที่ 8 การประเมินอาการแรกรับ

สถานที่: ห้องพักรับหลังผ่าตัดสูติ-นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



ภาพที่ 9 การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนครั้งที่ 2 โดยใช้ทฤษฎีของ Leventhal and Johnson (1983)

สถานที่: ห้องพักรับหลังผ่าตัดสูติ-นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



ภาพที่ 10 การให้ความอบอุ่นร่างกายโดยใช้ผ้าห่มอุ่น
สถานที่: ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัดสูติ-นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



ภาพที่ 11 ผู้ช่วยวิจัยประเมินอาการหนาวสั่นก่อนกลับหอผู้ป่วย
สถานที่: ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัดสูติ-นรีเวช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ-สกุล นายปรเมศวร์ จิตถนอม วัน เดือน ปี เกิด 28 กันยายน พ.ศ. 2527 สถานที่เกิด อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร เมื่อปีการศึกษา 2551 ประกาศนียบัตรวิสัญญีพยาบาล จากโรงพยาบาลรามธิบดี ปี 2553 ประสบการณ์ด้านวิชาชีพปฏิบัติงานในตำแหน่งวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นระยะเวลา 9 ปี ปัจจุบันศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ แขนงวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ (Flexible Learning) คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2557 – ปัจจุบัน

