



รายงานการวิจัย

อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน การจัดการทางการพยาบาลและผลลัพธ์
ทางการพยาบาลของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น

Incidence of Complications, Nursing Management and Clinical
Nursing Outcomes in Patients at Post-Anesthesia Care Unit

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว



รายงานการวิจัย

อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน การจัดการทางการพยาบาลและผลลัพธ์
ทางการพยาบาลของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น

Incidence of Complications, Nursing Management and Clinical
Nursing Outcomes in Patients at Post-Anesthesia Care Unit

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

อาจารย์ ดร.ศรัญญา จุฬาริ

สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว

กันยายน 2560

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงบรรยายแบบศึกษาย้อนหลังเพื่อศึกษาอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น ได้รับทุนสนับสนุนจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ผลการวิจัยทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น เพื่อนำไปพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น และนำผลการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติการณ์มาวิเคราะห์และพัฒนาคุณภาพบริการโดยสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะปัจจัยที่สามารถป้องกันได้

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และหัวหน้าพยาบาลห้องผ่าตัด และหัวหน้าพยาบาลห้องพักฟื้นและเจ้าหน้าที่ห้องพักฟื้นทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ช่วยให้การวิจัยครั้งนี้มีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์

ผู้วิจัย

กันยายน 2560

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อุบัติการณ์การภาวะแทรกซ้อน การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วย หลังผ่าตัดในห้องฟักฟื้น บทคัดย่อ

การวิจัยแบบศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อน การจัดการทางการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนในห้องฟักฟื้น และ2) วิเคราะห์ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อน กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง จำนวน 495 ราย เกณฑ์คัดเข้าคือ คือ 1) ผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิง 2) อายุ 15 ปีขึ้นไป 3) รับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทั้งแบบเร่งด่วนและไม่เร่งด่วน ระหว่าง พฤษภาคม – สิงหาคม 2558 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มผู้ป่วย วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับอุบัติการณ์โดยใช้สถิติ Chi-square test, Fisher's exact test หรือ F-test วิเคราะห์ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดด้วย Binary logistic regression

ผลการวิจัย พบว่า อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดพบร้อยละ 38.8 พบภาวะแทรกซ้อน 3 ชนิด ดังนี้ 1) ความปวดหลังผ่าตัด (ร้อยละ 28.1) คะแนนคะแนนความปวดอยู่ในระดับปานกลาง (mean 6.53 ± 0.19) 2) อาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด (ร้อยละ 9.5) และ 3) อาการคลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ 1.2) การจัดการทางการพยาบาลที่ช่วยเพื่อลดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนก่อนย้ายกลับหอผู้ป่วยอย่างได้ผล โดยสามารถจัดการความปวดให้อยู่ในระดับเล็กน้อย (mean 3.58 ± 0.18) มีทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา การจัดการเพื่อลดอาการหนาวสั่นให้หมดไป คือ ดูแลโดยห่มผ้าห่มไอร้อน ให้อาหารและสังเกตอาการ และการจัดการอาการคลื่นไส้อาเจียนให้หมดไป คือ ดูแลโดยการให้ยาแก้คลื่นไส้ อาเจียนและสังเกตอาการ ปัจจัยทำนายอาการปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การผ่าตัดทางสูตินรีเวช (OR 22.76) การผ่าตัดหู คอ จมูก (OR 5.46) การผ่าตัดทางเดินปัสสาวะ (OR 3.34) ระยะเวลาาระงับความรู้สึกน้อยกว่า 1 ชั่วโมง (OR 8.04) ระยะเวลาาระงับความรู้สึก 1-2 ชั่วโมง (OR 5.43) ระยะเวลาผ่าตัด 1-2 ชั่วโมง (OR 6.41) การผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วน (OR 3.57) ร่วมกันทำนายความปวดได้ ร้อยละ 46.1และทำนายได้ถูกต้อง ร้อยละ 81 ($p < 0.05$) ปัจจัยทำนายอาการหนาวสั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลาาระงับความรู้สึกน้อยกว่า 1 ชั่วโมง (OR 3.87) และ การใช้ยาาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (OR 2.60) ร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 28.1 และทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 89.9 ($p < 0.05$)

ผลการศึกษาให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดความปวดหลังผ่าตัด โดยเฉพาะในการผ่าตัดทางสูตินรีเวช และลดอาการหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้ยาาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายน้อยกว่า 1 ชั่วโมง

คำสำคัญ: ภาวะแทรกซ้อน อุบัติการณ์ การจัดการทางการพยาบาล ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ห้องฟักฟื้น

Incidence of Complications, Nursing Management and Outcomes in Patients at Post-Anesthesia Care Unit (PACU)

Abstract

This retrospective study aimed to 1) assess the incidence of postoperative complications (POCs) nursing management and clinical nursing outcome in post-anesthesia care unit (PACU) and 2) analyze factors for predicting POCs. The samples consisting of 495 cases were selected by purposive sampling. Inclusion criteria were both male and female patients aged 15 years and older, received elective and emergency surgery at Suranaree University of Technology Hospital (SUTH) between May and August 2016. The measuring instrument was a recording form developed by the researcher. Data were collected from the patients' health profiles. Correlations between personal data and incidences were analyzed, using Chi-square test, Fisher's exact test (F-test). Binary logistic regression analysis was used to determine independent predictors for POCs.

The findings indicated that the incidence of POC was found at 38.8 percent. Three common POCs were as follows: 1) postoperative pain (POP) (28.1%) with mean pain score at median level (mean 6.53 ± 0.19); 2) postoperative shivering (POS) (9.5%); and postoperative nausea and vomiting (PONV) (1.2%). However, specific nursing management was implemented before the patients were transferred back to the ward. The outcome of POP was decreased to mild level (mean 3.58 ± 0.18) by using both pharmacological and non-pharmacological methods. Furthermore, using a forced-air heated blanket, pharmacological management, and observation led to the disappearance of POS. Moreover, the outcome of POND was eliminated through the use of antiemetic drug and observation. The significant predicted factors of POP were gynecological surgery (OR 22.76); ear, nose and throat surgery (OR 5.46); urological surgery (OR 3.34); duration of anesthesia for less than 1 hour (OR 8.04) and between 1 and 2 hours (OR 5.43); duration of operation between 1 and 2 hours (OR 6.41); and elective surgery (OR 3.57). Thus, a total of 46.1% predictions had an accuracy of 81%. The significant predicted factors of POS were duration of anesthesia for less than 1 hour (OR 3.87) and general anesthesia methods (OR 2.60), a total of 28.1% had an accuracy prediction of 89.9%.

The results of the study suggested the development of clinical practice nursing guideline for POP reduction, especially in gynecological surgery and POS in patients undergoing anesthesia for less than 1 hour.

Keywords: Complication, Incidence, Nursing management, Nursing outcome, Post-Anesthesia Care Unit (PACU)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.4 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	4
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	8
2.1 การผ่าตัดที่ปลอดภัย	8
2.2 ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.3 การจัดการและผลลัพธ์ทางการแพทย์ในห้องพักฟื้น	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	29
3.1 ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย	29
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	29
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	31
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการวิจัย	32
4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล	33
4.2 อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น	35
4.3 การจัดการและผลลัพธ์ทางการแพทย์เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	42
4.4 ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจำแนกตาม อุบัติการณ์	44

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	46
5.1 สรุปผลการวิจัย	46
5.2 อภิปรายผล	47
5.3 ข้อเสนอแนะ	52
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	59
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	60
ข เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	61
ค ประวัติผู้วิจัย	65



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ภาวะแทรกซ้อนและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	16
2.2	Modified Aldrete scoring ในการประเมินผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นก่อน ส่งกลับหอผู้ป่วย	23
4.1	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น	33
4.2	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น	35
4.3	จำนวนและร้อยละของปัจจัยภายในจำแนกตามอุบัติการณ์	36
4.4	จำนวนและร้อยละของปัจจัยภายนอกจำแนกตามอุบัติการณ์	38
4.5	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในกับอาการปวดและอาการหนาวสั่น	40
4.6	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกกับอาการปวดและอาการหนาวสั่น	41
4.7	ความถี่และร้อยละการจัดการอาการปวดและผลลัพธ์ทางการพยาบาล	42
4.8	ความถี่และร้อยละการจัดการอาการหนาวสั่นและผลลัพธ์ทางการพยาบาล	43
4.9	ความถี่และร้อยละการจัดการอาการคลื่นไส้อาเจียนและผลลัพธ์ทางการพยาบาล	43
4.10	ค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติกของปัจจัยทำนายอาการปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น	44
4.11	ค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติกของปัจจัยทำนายอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น	45

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

การผ่าตัดหรือการรักษาทางศัลยกรรมเป็นวิธีหนึ่งของการรักษา การวินิจฉัยโรคและตรวจค้นสิ่งผิดปกติ จึงทำให้อัตราการรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลเพื่อรับการผ่าตัดจึงเพิ่มมากขึ้น เห็นได้จากสถิติผู้มารับการผ่าตัดในโรงพยาบาล 20 แห่งในประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 7 แห่ง โรงพยาบาลตติยภูมิ 5 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 4 แห่ง พบผู้ป่วยมาใช้บริการถึง 163,403 คน (Charuluxananan, et al., 2005) และแนวโน้มของผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นเมื่อเข้ารับการผ่าตัดผู้ป่วยจึงมีโอกาสเกิดปัญหาและภาวะแทรกซ้อนในระหว่างและหลังการผ่าตัดมากขึ้นด้วยเช่นกันโดยเฉพาะในระยะ 24 ชั่วโมงแรก (รัตดา กำหอม, พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มแย้ม, อัศววัฒน์ สีนเกื้อกุลกิจ, กชกร พลาชีวะ, ลำไพย พลเสนา, สุธันนี สิมะจาริก, 2556) Popov & Peniche (2009) ได้ศึกษาอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังได้ยาระงับความรู้สึกของผู้ป่วยที่มารับบริการในสถานบริการขนาดใหญ่ในเมือง Sao Paulo พบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ ความปวด (Pain) ร้อยละ 54 และภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) ร้อยละ 43 ส่วนในประเทศไทยมีการสำรวจภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีจากผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยาระงับความรู้สึกในโรงพยาบาล 20 แห่ง จากทุกภูมิภาคของประเทศ พบว่า ภาวะแทรกซ้อน 3 อันดับแรก คือ ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ หัวใจหยุดเต้น และเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง (Charuluxananan, et al., 2005) และในปีงบประมาณ 2554 นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปัทมากร อูไรวัฒนา (2555) ศึกษาภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบว่า ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีที่พบมากที่สุด คือ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด รองลงมาคือ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินอาหาร และปัสสาวะ ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ ตามลำดับ

พยาบาลในระยะผ่าตัดจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจครอบคลุมเกี่ยวกับการเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัด รวมถึงการดูแลในระยะผ่าตัดและหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นด้วยเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยตามหลักการของ Safe surgery ทั้งในด้านการป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (Surgical site infection prevention; SSI prevention) การระงับความรู้สึกที่ปลอดภัย (Safe anesthesia) และทีมผ่าตัดที่ปลอดภัย (Safe surgical team) (สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2551) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดนอกจากจะเกิดจากภาวะสุขภาพของผู้ป่วยแล้ว ยังเกิดจากการผ่าตัดและยาระงับความรู้สึกต่อระบบต่างๆ ในร่างกาย ทำให้เกิดรีเฟล็กซ์ของร่างกาย ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลา 2 – 3 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด

(เบญจมาศ ปรีชากุลและเบญจวรรณ ชีระเทิดตระกูล, 2546) ทำให้ระบบต่างๆ ในร่างกายทำงานเป็ยงเบนจากเดิม เช่น การสูญเสียเลือด เสียน้ำ ความเจ็บป่วย พยาบาลในห้องพักฟื้นจึงต้องติดตามประเมินและให้การจัดการทางการพยาบาลทั้งผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งแบบทั่วร่างกาย และการระงับความรู้สึกแบบเฉพาะที่ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมีทั้งภาวะแทรกซ้อนทางปอด (Pulmonary complications) ได้แก่ ภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia) การสำลัก (Aspiration) ปอดบวมที่ไม่ได้เกิดจากหัวใจ (Noncardiogenic pulmonary edema; NCPE) ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular complications) ได้แก่ ภาวะความดันเลือดต่ำ (Hypotension) ภาวะความดันเลือดสูง (Hypertension) จากความปวดหรือวิตกกังวลหรือเป็นผลจากหนาวสั่น (Shivering) ที่เกิดจากอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Dysrhythmias) ภาวะหลอดเลือดดำอุดตันในชั้นลึก (Deep vein thrombosis) 4) ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบประสาท (Neurologic complications) ได้แก่ การตื่นช้ากว่าปกติ (Delay awakening) ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Emergence delirium) ภาวะอ่อนแรงยาวนาน (Prolong paralysis) ภาวะกลุ่มอาการความดันในเนื้อเยื่อเพิ่ม (Compartment syndrome) 5) ภาวะแทรกซ้อนจากปริมาณสารน้ำในร่างกาย (Volume status complications) ได้แก่ ได้รับสารน้ำมากหรือน้อยเกินไปขณะผ่าตัด อาการปวดศีรษะ ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ และบวม และ 6) ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินอาหารและอวัยวะสืบพันธุ์ (Gastrointestinal and genitourinary complications) ได้แก่ ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (Postoperative ileus) และประสิทธิภาพของไตลดลง (Renal insufficiency) (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555; Lazear, 2015)

ปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่าการผ่าตัดเป็นทั้งการรักษาและการวินิจฉัยเพื่อตรวจค้นสิ่งผิดปกติต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อผู้ป่วย เห็นได้จากรายงานขององค์การอนามัยโรคได้ประมาณการณ์ว่าในแต่ละปีมีผู้ป่วยถึง 63 ล้านคน ที่มารับการผ่าตัดอันเนื่องมาจากการได้รับบาดเจ็บ ประมาณ 10 ล้านคนได้รับการผ่าตัดเนื่องจากการตั้งครุฑและมีภาวะแทรกซ้อน และมากกว่า 31 ล้านคนเข้ารับการผ่าตัดเพื่อรักษาโรคมะเร็ง (World Health Organization [WHO], 2008) สำหรับในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2548 ได้มีการสำรวจจำนวนผู้มารับการผ่าตัดในโรงพยาบาล 20 แห่ง ซึ่งประกอบด้วยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสังกัดกลาโหม โรงพยาบาลตติยภูมิ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน มีผู้ใช้บริการถึง 163,403 ราย (Charuluxananan, et al., 2005) และจากสถิติจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี จึงคาดการณ์ได้ว่าจำนวนผู้มารับการผ่าตัดต้องเพิ่มขึ้นด้วยทำให้โอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างและหลังการผ่าตัดมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน องค์การอนามัยโลก (WHO, 2005) ได้รายงานถึงภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดใหญ่ในประเทศอุตสาหกรรมที่มีความก้าวหน้าทางการแพทย์พบถึง ร้อยละ 3-16 และในแต่ละปีพบผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนอย่างน้อย 7 ล้านราย โดยเฉพาะในระยะ 24

ชั่วโมงแรก (รัตดา กำหอม, พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มแยม, อัครวัฒน์ สีนเกื้อกุลกิจ, กชกร พลาชีวะ, ลำไพ พลเสนา, สุธันนี สิมะจารึก, 2556) และพบปัญหาระหว่างในห้องพักฟื้น (Postanesthesia care unit; PACU) ถึงร้อยละ 40 (Seglenieks, Painter & Ludbrook, 2014)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทั้งระยะแรก (Immediate phase) ซึ่งหมายถึงตั้งแต่ก่อนย้ายจากห้องผ่าตัดจนกระทั่งไปสังเกตอาการต่อในห้องพักฟื้น และภาวะแทรกซ้อนระยะกลาง (Intermediate phase) ซึ่งหมายถึงตั้งแต่ย้ายออกจากห้องพักฟื้นและตลอดระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาล เป็นช่วงเวลาที่อาจทำให้เกิดความเสี่ยงถึงแก่ชีวิตได้ (Rosen, 2015) แม้จะพบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมีจำนวนมาก แต่เกือบครึ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นสามารถป้องกันได้ (WHO, 2008) ในต่างประเทศมีการสำรวจอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนและปัจจัยเสี่ยงเพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาวางแผนป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย อย่างไรก็ตามในบริบทที่แตกต่างกันทำให้พบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนที่ต่างกันได้ เช่น การศึกษาในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของออสเตรเลียปี 2012 พบอุบัติการณ์ 3 อันดับแรกคือ ภาวะความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ (ร้อยละ 13.6) ความดันโลหิตต่ำ (ร้อยละ 5.8) และหยุดหายใจ (ร้อยละ 5.5) โดยความซับซ้อนของการผ่าตัด ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะก่อนผ่าตัด การมีประเด็นที่ต้องพึงระวังในการให้ยาระงับความรู้สึกมาก่อนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน อุบัติการณ์ในการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจหลังผ่าตัดในประเทศจีนพบถึงร้อยละ 9.7 ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นและมีอัตราตายถึงร้อยละ 1.84 ในโดยปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การสูบบุหรี่ การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจก่อนผ่าตัด ตำแหน่งผ่าตัด ปริมาณการเสียเลือด เป็นต้น (Jin, et al., 2015) ในประเทศไทยมีการสำรวจภาวะแทรกซ้อนจากผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับ การผ่าตัดในโรงพยาบาล 20 แห่ง ทุกภูมิภาคของประเทศ พบว่า ภาวะแทรกซ้อน 3 อันดับแรก คือ ภาวะความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ (Desaturation) (31.9 : 10,000) หัวใจหยุดเต้น (30.8 : 10,000) และเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง (28.3: 10,000) (Charuluxananan, et al., 2005) ในปี พ.ศ. 2550 สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์และคณะได้ศึกษาอุบัติการณ์การเกิดเหตุไม่พึงประสงค์ของทางวิสัญญีในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดจากโรงพยาบาล 51 แห่งทั่วประเทศ พบอุบัติการณ์ 3 อันดับแรก คือ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่ต้องการการรักษา (ร้อยละ 25) ภาวะความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ (ร้อยละ 24) และเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 20) โดยปัจจัยเสี่ยง คือ การขาดความรู้และประสบการณ์ ขาดความรอบคอบการประเมินที่ไม่เหมาะสม การตัดสินใจในภาวะฉุกเฉินไม่เหมาะสม เป็นต้น (Charuluxananan, et al., 2008)

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นสถานบริการสุขภาพที่เปิดให้บริการงานผู้ป่วยในรวมทั้งงานห้องผ่าตัดตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2557 สถิติการใช้บริการงานห้องผ่าตัดในปีงบประมาณ 2558 มีจำนวน 925 ราย ปีงบประมาณ 2559 เพิ่มขึ้นเป็น 1,881 ราย และในปีงบประมาณ 2560

ระยะเวลา 2 ไตรมาสแรก (ต.ค. 2559 – มี.ค. 2560) มีผู้ใช้บริการ 1,307 ราย จะเห็นว่าการใช้บริการงานห้องผ่าตัดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตามศักยภาพของโรงพยาบาล และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี พ.ศ. 2561 มีแผนเปิดให้บริการเป็นโรงพยาบาลขนาด 400 เตียง ซึ่งตั้งแต่เปิดให้บริการมา ยังไม่มีการสำรวจอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การศึกษาวิจัยนี้จะทำให้ได้สารสนเทศภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้บริการโดยเฉพาะในช่วงเวลา 3 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงจากสภาวะร่างกายที่ยังอ่อนเพลียจากการผ่าตัด และผลจากยาระงับความรู้สึกต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกายทำให้เกิดการกดรีเฟล็กซ์ (เบญจมาศ ปรีชากุลและเบญจวรรณ อีระเทิดตระกูล, 2546) รวมทั้งศึกษาสภาพการจัดการทางการแพทย์และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเพื่อวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) ของผลลัพธ์ที่คาดหวังกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง ข้อมูลจากการศึกษานี้จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพบริการโดยพัฒนาระบบการจัดการพยาบาลผู้ป่วยในห้องผ่าตัดเพื่อให้ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดมีความปลอดภัยและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัด อันจะส่งผลลดค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพทั้งของโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและครอบครัวลงได้

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย เพื่อศึกษา

- 1) อุตบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและผลลัพธ์ทางการแพทย์ของผู้ป่วยในห้องผ่าตัด
- 2) ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องผ่าตัดจำแนกตามอุบัติการณ์

3. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Correlational predictive research) ประชากรคือผู้ป่วยทุกรายที่มารับการผ่าตัด ณ แผนกห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่มารับการรักษาตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2558 – สิงหาคม 2558

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง อายุ 15 ปีขึ้นไป มารับการผ่าตัดทั้งแบบเร่งด่วนและไม่เร่งด่วน ทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลในห้องผ่าตัด เวชระเบียนไม่สมบูรณ์ ได้ยาระงับความรู้สึกแบบเฉพาะที่ (Local anesthesia) และใส่ท่อช่วยหายใจก่อนเข้ารับการผ่าตัด

4. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

4.1 **อุบัติการณ์** หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยหรือความสูญเสียทางร่างกาย หรือการเสียชีวิต

4.2 **ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด** หมายถึง อาการไม่พึงประสงค์รวมทั้งอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นในระยะหลังผ่าตัดในห้องผ่าตัด

4.3 การจัดการทางการพยาบาล หมายถึง การจัดการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นโดยมีวิสัญญีพยาบาลเป็นผู้ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายตั้งแต่แรกรับไว้ในห้องพักฟื้นจนกระทั่งจำหน่ายออกจากห้องพักฟื้น โดยมีการประเมินภาวะสุขภาพ การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลหรือจุดเน้น (Focus) ทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้ป่วยปลอดภัย และคุณภาพบริการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Cesta & Falter,1999)

4.4 ผลลัพธ์ทางการพยาบาล หมายถึง ผลที่ตามมาของผู้รับบริการภายหลังจากได้รับการจัดการทางการพยาบาล (Johnson & Maas, 1997) จากวิสัญญีพยาบาลในห้องพักฟื้น

4.5 ยาระงับความรู้สึก หมายถึง ยาที่ทำการระงับความรู้สึกของผู้ป่วยขณะผ่าตัด แบ่งชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึกอย่างกว้าง ๆ ได้ 2 ชนิด คือ 1) การให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป (General anesthesia) หมายถึง การให้ยาระงับความรู้สึกที่ทำให้หลับและทำให้หมดความรู้สึกและหมดสติด้วย มีวิธีการให้หลายวิธี คือ (1) การให้ยาระงับความรู้สึกที่ให้ผู้ป่วยดม (Inhalation Anesthesia) (2) การฉีดยาระงับความรู้สึกเข้าทางเส้นโลหิตดำ (Intravenous anesthesia) และ (3) การให้ยาระงับความรู้สึกทางทวารหนัก (Rectal anesthesia) และ 2) การใช้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Regional anesthesia) หมายถึง การฉีดยาชาเพื่อให้อวัยวะบางส่วนหมดความรู้สึกไปชั่วคราวในขณะที่ทำการผ่าตัด แบ่งออกได้ 6 วิธีดังนี้ (1) การให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง (Spinal or subarachnoid block) (2) การใช้ยาระงับความรู้สึกทางช่องเหนือดูรา (Epidural anesthesia) (3) การให้ยาระงับความรู้สึกบริเวณกระดูกก้นกบ (Sacral and caudal anesthesia) (4) การให้ยาระงับความรู้สึกโดยการกดการทำงานของเส้นประสาท (Nerve block) (5) การให้ยาระงับความรู้สึกโดยการฉีดเฉพาะที่ (Field block or local anesthesia) (6) การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะผิวนอก (Topical or surface anesthesia)

4.6 ความเสี่ยงต่อการได้รับยาระงับความรู้สึก (American society of anesthesiologists; ASA) หมายถึง เกณฑ์การประเมินสถานะของผู้ป่วย เพื่อประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการให้ยาระงับความรู้สึก มีการแบ่งผู้ป่วยเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

ASA class 1 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีความผิดปกติของอวัยวะ

ASA class 2 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของร่างกายเล็กน้อยถึง ปานกลาง สามารถทำงานได้ปกติ เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน

ASA class 3 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของร่างกายค่อนข้างรุนแรง ไม่สามารถทำงานต่างๆ ได้ปกติ เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจ

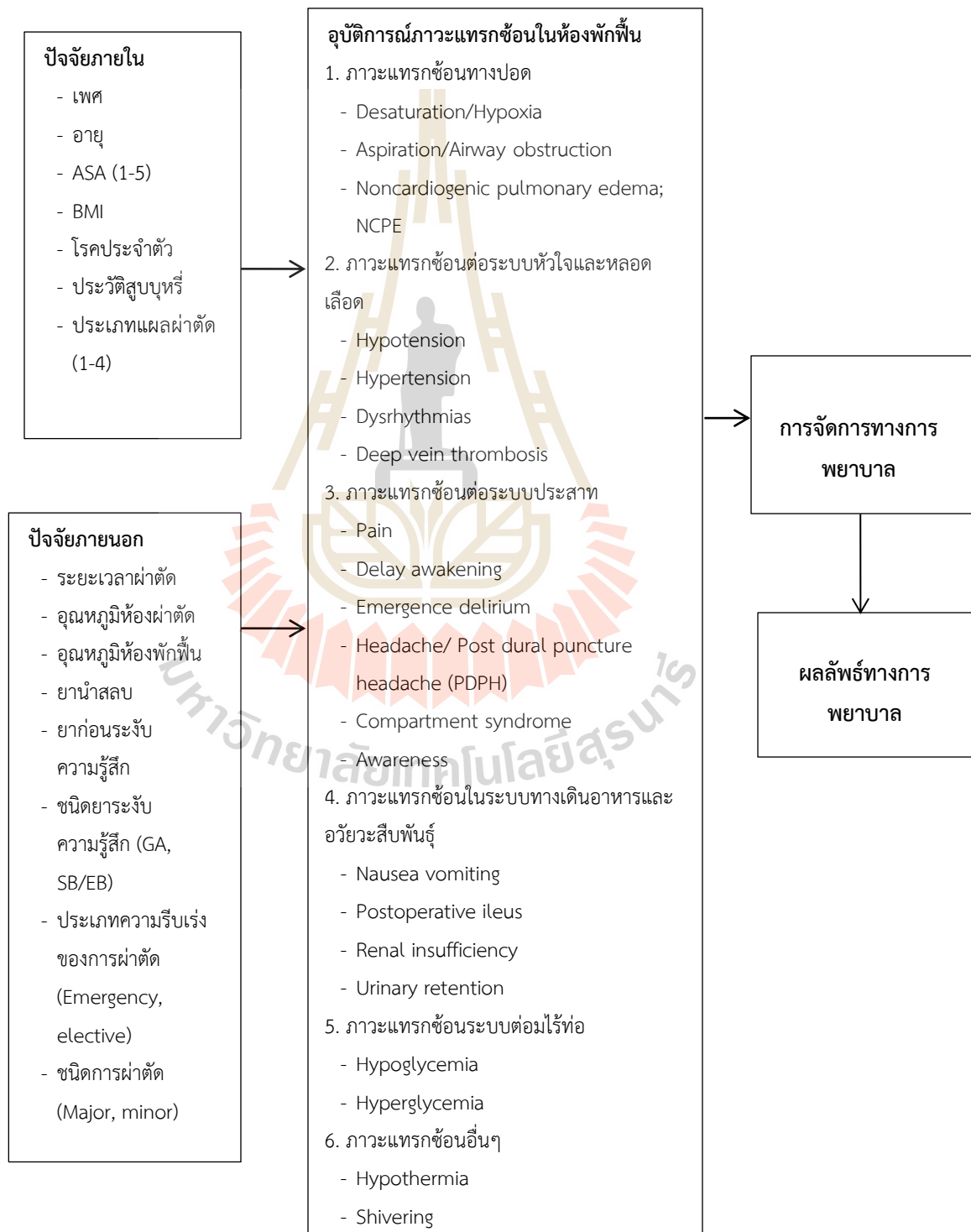
ASA class 4 หมายถึง ผู้ป่วยที่เป็นโรคทาง systemic รุนแรงมาก ซึ่งอาจมีผลทำให้เสียชีวิตหรือเกิดทุพพลภาพจนไม่สามารถทำงานได้

ASA class 5 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีโอกาสเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะได้รับการผ่าตัดหรือไม่

ASA class 6 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีสมองตายแล้วและเป็นผู้ป่วยที่จะบริจาคอวัยวะ

4.7 ดัชนีมวลกาย (Body mass index; BMI) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักต่อส่วนสูงที่ใช้บ่งชี้ว่าอ้วนหรือผอมโดยมีค่าปกติที่ 20–24

5. กรอบแนวความคิด (Conceptual Framework)

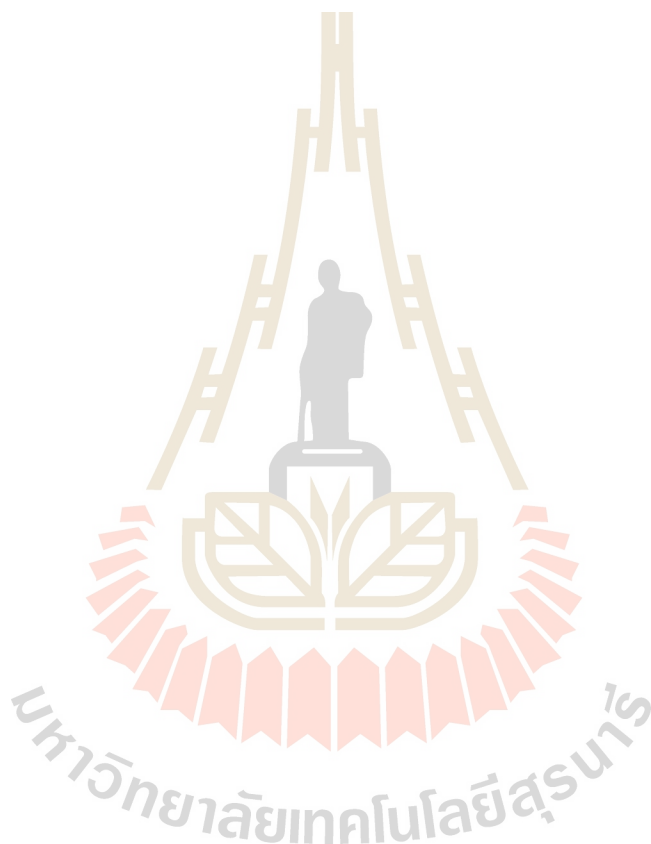


6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) นำผลการวิจัยมาเป็นข้อมูลพื้นฐานของอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดใน ห้องพักฟื้น

2) นำผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาลมาวิเคราะห์หา แนวปฏิบัติที่ดีและแนวทางการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น

3) นำผลการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติการณ์มาวิเคราะห์และพัฒนาคุณภาพ บริการโดยสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะปัจจัยที่สามารถ ป้องกันได้



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive research) ที่ศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยในห้องฟักฟื้นและปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องฟักฟื้น โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

การผ่าตัดที่ปลอดภัย

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลในห้องฟักฟื้น

1. การผ่าตัดที่ปลอดภัย (Safe surgery)

ความปลอดภัยจากการผ่าตัดเป็นเป้าหมายหลักของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม ในปี ค.ศ. 1999 ได้มีการสัมมนาเชิงระบาคติวิทยาของเหตุไม่พึงประสงค์ ซึ่งข้อมูลจากการสัมมนาพบว่า ผู้ป่วยที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลประมาณ 1 แสนคนในขณะนั้น เกิดจากเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ และศัลยกรรมเป็นปัจจัยส่วนหนึ่ง ดังนั้นในปี ค.ศ.2000 จึงมีกระแสวัฒนธรรมการสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วย (สุชาติ อารีมิตร, 2553) และองค์การอนามัยโลกได้รณรงค์มาตรการต่างๆ และกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของคนไข้ (Patient Safety Goals) ขึ้นในปี ค.ศ.2007 โดยเลือกประเด็นที่มีโอกาสเกิดความไม่ปลอดภัยต่อคนไข้ ทั้งจากกระบวนการรักษาพยาบาล การสื่อสารระหว่างคนไข้กับหมอ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ การจัดการเรื่องอุปกรณ์เครื่องมือ รวมทั้งอาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งแวดล้อม

สำหรับในเมืองไทยได้มีการพัฒนาคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยโดยมีระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพการบริการของโรงพยาบาลซึ่งดำเนินการโดยสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ได้จัดทำคู่มือการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของคนไข้ เพื่อให้โรงพยาบาลต่างๆ ใช้ศึกษาและนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล

คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยของคนไข้ที่ใช้ชื่อว่า Patient Safety Goals : SIMPLE ซึ่งรวบรวมประเด็นปัญหาจากโรงพยาบาลและประมวลแนวทางปฏิบัติที่ดีที่ประกาศโดยองค์การอนามัยโลก กระทรวงสาธารณสุข และองค์การมาตรฐานระดับนานาชาติต่างๆ

มาตรฐานความปลอดภัย – SIMPLE ประกอบด้วยประเด็นเนื้อหา 6 หมวดหมู่ ได้แก่

S = Safe Surgery คือ การผ่าตัดที่ปลอดภัย)

I = Infection Control คือ การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

M = Medication Safety คือ การให้ยาและเลือดที่ปลอดภัย

P = Patient Care Safety คือ กระบวนการรักษาพยาบาลที่ปลอดภัย

L = Line, Tube and Catheter การดูแลอุปกรณ์สายและท่อต่างๆ ที่สอดใส่เข้าไปในร่างกาย
คนไข้

E = Emergency Response คือ การตอบสนองภาวะวิกฤติ

ในบทนี้จะกล่าวเฉพาะเรื่องการผ่าตัดที่ปลอดภัย (Safe surgery)

การผ่าตัดที่ปลอดภัยหมายถึง การผ่าตัดรักษาผู้ป่วยให้พ้นจากความทุกข์ทรมานจากพยาธิสภาพให้กลับมาอยู่ในสภาพปกติ ดำรงชีวิตตามปกติโดยมีสิ่งแทรกซ้อนของการผ่าตัดและอันตรายน้อยที่สุด ผลของการรักษาจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพและระยะของโรคของผู้ป่วยด้วย รวมทั้งขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของแพทย์ที่จะทำการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็ว รวมทั้งอุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้ตรวจรักษาว่ามีความพร้อมมากน้อยเพียงใด

มาตรการสำหรับ Safe surgery ประกอบด้วย

1.2.1 การป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (Surgical site infection prevention) CDC Recommendation for Prevention of SSI (1999) มีหลักฐานสนับสนุนในระดับ Category 1A (สุชาติ อาริมิตร, 2553) ดังนี้

1.2.1.1 คนไข้ที่เป็น Elective Surgery ให้ค้นหาและรักษาการติดเชื้อทุกอย่างที่เกิดขึ้นนอกตำแหน่งที่ผ่าตัด หรือเลื่อนการผ่าตัดไปจนกว่าการติดเชื้อจะหมดไป

1.2.1.2 ไม่กำจัดขนก่อนผ่าตัด ยกเว้นว่าขนบริเวณผ่าตัดจะรบกวนต่อการผ่าตัด ถ้าจำเป็นต้องกำจัดขน ให้ทำทันทีก่อนผ่าตัด และควรใช้ Electric Clipper

1.2.1.3 ให้ Prophylactic antibiotics เฉพาะเมื่อมีข้อบ่งชี้โดยเลือกให้เหมาะสมกับเชื้อที่มักจะพบบ่อยๆ สำหรับการผ่าตัดนั้นๆ หลักของการให้ที่ได้ผลต้องให้ยาเข้าทางหลอดเลือดดำ ในเวลาที่จะทำให้ระดับยาในเลือดและเนื้อเยื่อสูงพอที่จะกำจัดเชื้อโรคได้ในขณะที่ลงมีดผ่าตัด และรักษาระดับยาไว้ตลอดการผ่าตัดจนถึงหลังผ่าตัดเสร็จ 2-3 ชั่วโมง

1.2.2 การให้ยาสลบที่ปลอดภัย (Safe anesthesia)

การให้ยาระงับความรู้สึกมีความสำคัญในการรักษาทางศัลยกรรม คนไข้จำนวนมากมีความกังวลเกี่ยวกับการให้ยาสลบมากพอๆ กับความกังวลจากการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกที่พบบ่อย ได้แก่ ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดต่ำ (O₂ desaturation) ภาวะหัวใจหยุดเต้นและเสียชีวิต (Cardiac arrest & death) ภาวะชัก (Convulsion) การล้มเหลวในการใช้เครื่องมือ (Equipment malfunction failure) ภาวะสำลัก (Aspiration) ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Suspected

myocardial infarction; MI), ช็อกจากการแพ้ (Anaphylactic shock), ภาวะหยุดหายใจหัวใจหยุดเต้น หลังได้ยาทางไขสันหลัง (Total spinal block) ภาวะการเลือดไม่เข้ากัน (Transfusion mismatch) มาตรการการป้องกันอันตรายจากการระงับความรู้สึก มีทั้งการป้องกันเฉพาะเรื่องๆ และป้องกันเชิงระบบ (สุชาติ อาริมิตร, 2553) ดังนี้

1.2.2.1 สนับสนุนให้มีวิสัญญีแพทย์ในโรงพยาบาลทั่วไปซึ่งมีโอกาสดูแลผู้ป่วย ASA PS III-V

1.2.2.2 สนับสนุนให้วิสัญญีพยาบาลได้มีโอกาสปฏิบัติภาระงับความรู้สึกไม่น้อยกว่า ปีละ 50 ราย

1.2.2.3 ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะอย่าง ได้แก่ มาตรการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉพาะอย่าง เช่น คลื่นไส้อาเจียน มาตรการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเชิงระบบ ได้แก่ การจัดทีมบุคลากรการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคใหม่ ๆ การประเมินและวางแผนดูแลภาวะเจ็บป่วยร่วมในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงหรือผู้ป่วยที่ได้รับยาบางอย่าง ร่วมกับวิสัญญีแพทย์ ศัลยแพทย์ ฯลฯ การให้ข้อมูลผู้ป่วย การสื่อสารกับผู้ร่วมงาน การระบุตัวผู้ป่วยและชนิดของการผ่าตัด รวมทั้งยาที่จะให้กับผู้ป่วย

1.2.2.4 มีแนวทางการจัดการเมื่อเกิดภาวะไม่พึงประสงค์ เพื่อไม่ให้นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การระงับความตึง การขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่เชื่อถือได้ การสื่อสารที่ดีกับทีมศัลยแพทย์ทันที งดการวิจารณ์โดยไม่ทราบสาเหตุ ไม่บันทึกเหตุการณ์ในลักษณะขัดแย้ง รายงานผู้จัดการความเสี่ยงและผู้บังคับบัญชา และการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

1.2.2.5 การให้ยากดระดับความรู้สึก

1.2.2.6 ใช้แนวทางการให้บริการทางวิสัญญีวิทยาของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ตลอดจนแนวทางที่เป็นมาตรฐานระดับนานาชาติ

1.2.3 ความปลอดภัยของทีมรักษา (Safe surgical team) (สุชาติ อาริมิตร, 2553) ดังนี้

1.2.3.1 ความถูกต้องในขั้นตอนและตำแหน่งผ่าตัด (Correct Procedure at Correct Body Site) การป้องกันการผ่าตัดผิดพลาดต่อตัวบุคคล หรือตำแหน่งของการผ่าตัด การผ่าตัดผิดคนหรือผิดตำแหน่ง ซึ่งดูเหมือนว่าไม่น่าจะเป็นไปได้แต่ก็ยังมีเหตุการณ์เช่นนี้เกิดเป็นระยะ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ซึ่งมีคนไข้จำนวนมาก ห้องผ่าตัดหลายห้อง และศัลยแพทย์จำนวนมาก โดยเฉพาะทีมผ่าตัดที่มีจำนวนศัลยแพทย์หลายคน มาตรการการป้องกันได้แก่

1) มีการทวนสอบหรือยืนยัน (Verification) การยืนยันเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย หัตถการ และตำแหน่ง/ข้าง และอุปกรณ์ที่ต้องสอดใส่เข้าไปในร่างกาย (Implant) หรืออุปกรณ์เทียม

(Prosthesis) ที่วางแผนจะทำในช่วงก่อนที่จะทำผ่าตัด รวมทั้งยืนยันว่า Implant หรือ Prosthesis นั้นมีพร้อมในเวลาผ่าตัด

2) การทำเครื่องหมายตำแหน่งผ่าตัด (Mark site) โดยกำหนดให้แพทย์ที่จะทำหัตถการทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่จะทำผ่าตัดโดยการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยหรือผู้ปกครองในกรณีที่เป็นเด็ก ในการทำเครื่องหมายควรจะทำอย่างคงเส้นคงวาหรือเหมือนกันทั่วทั้งองค์กร ถ้าเป็นไปได้ควรจะทำในที่ที่ผู้ป่วยตื่นดีและมีสติ (Awake & aware) และจะต้องเห็นได้ภายหลังที่ทำความสะอาดผิวหนังและปูผ้าคลุมสำหรับผ่าตัดแล้ว การทำเครื่องหมายระบุตำแหน่งที่จะผ่าตัดควรทำในทุกรายที่ตำแหน่งที่จะผ่าตัดมีสองข้าง มีหลายโครงสร้าง เช่น นิ้วมือ นิ้วเท้า หรือมีหลายระดับ เช่น กระดูกสันหลัง เป็นต้น

3) มีกิจกรรมขอเวลานอก (Time-out) ก่อนที่จะเริ่มให้การระงับความรู้สึกและลงมือทำหัตถการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกคนตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องตรงกันเกี่ยวกับการจัดท่าของผู้ป่วย หัตถการที่จะทำ ตำแหน่ง และ Implant or prosthesis (ถ้ามี) และถ้ามีข้อมูลที่ขัดแย้งกัน ต้องกลับไปทบทวนใหม่ทั้งหมดจนมั่นใจ

2. ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระยะหลังผ่าตัด (Postoperative period) เริ่มตั้งแต่ย้ายผู้ป่วยจากเตียงผ่าตัดไปยังรถนอนเพื่อนำส่งห้องพักฟื้น เมื่ออาการคงที่แล้วผู้ป่วยจะถูกย้ายกลับไปยังหอผู้ป่วย ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะฟื้นจากยาระงับความรู้สึก ระยะที่ย้ายออกจากห้องพักฟื้น และระยะหลังผ่าตัดที่มีการหายของแผลอาจใช้เวลาหลายสัปดาห์เป็นเดือนหรือเป็นปีหลังผ่าตัด

2.1 ห้องพักฟื้น (Post anesthesia care unit : PACU)

ห้องพักฟื้นเป็นที่ ๆ ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดหลังออกมาจากห้องผ่าตัด ในห้องนี้จะมีพยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญดูแลอยู่ เพื่อเฝ้าดูภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการดมยาสลบและการผ่าตัด ซึ่งพบได้บ่อยใน 2-3 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ห้องพักฟื้นมักจะอยู่ใกล้ห้องผ่าตัด เพื่อให้ศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์เข้ามาดูแลผู้ป่วยได้สะดวก ห้องพักฟื้นต้องสะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอที่จะสามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงสีผิวหนังของผู้ป่วยได้ชัดเจน พยาบาลจะเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยตามปกติควรมีพยาบาลอย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ป่วย 3 คน ถ้าหากเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ต้องรีบปรึกษาวิสัญญีแพทย์หรือศัลยแพทย์ทันที

2.1.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องพักฟื้น ภายในห้องพักฟื้นควรมีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อม อุปกรณ์ที่สำคัญได้แก่

2.1.1.1 เครื่องมือเกี่ยวกับการให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย และเครื่องช่วยหายใจ เช่น มี Pipe line หรือ Oxygen tank, Mask, Ventilating bag เครื่องดูดเสมหะ เครื่องช่วยหายใจ ท่อช่วยหายใจ ชนิดต่างๆ Pharyngeal airway และ Laryngoscope เป็นต้น

2.1.1.2 เครื่องมือเฝ้าเตือนเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด ได้แก่ เครื่องวัดความดันเลือด เครื่องตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อุปกรณ์การทำ Cardiopulmonary resuscitation ที่พร้อมจะใช้ได้ตลอดเวลา เครื่องมือสำหรับให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น กระบอกฉีดยา เข็ม และสายน้ำเกลือ เป็นต้น

2.1.1.3 ยาชนิดต่างๆที่จำเป็น เช่น ยาสำหรับแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ ยาตีบหลอดเลือด ยาขยายหลอดเลือด ยาแก้ปวด และยาสำหรับ Cardiopulmonary resuscitation เป็นต้น

2.1.1.4 อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ผ้าห่มให้ความอบอุ่นหรือผ้าห่มไฟฟ้าเพื่อช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนจากร่างกาย เครื่องอุ่นเลือดและสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น

2.1.2 การรับผู้ป่วยเข้าห้องพักฟื้น

เมื่อผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดและเย็บปิดบาดแผลหรือจัดการกับบาดแผลเรียบร้อยแล้ว ทีมบุคลากรในห้องผ่าตัดจะย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัดเพื่อไปสังเกตอาการต่ออย่างใกล้ชิดในห้องพักฟื้น และบุคลากรทีมการแพทย์ที่เกี่ยวข้องจะต้องรายงานรายละเอียดสำคัญเกี่ยวกับผู้ป่วยในเรื่องต่อไปนี้ (เบจมาศ ปรีชาคุณ และเบญจวรรณ ธีระเทิดตระกูล, 2546)

2.1.2.1 ชื่อ สกุลและอายุของผู้ป่วยเนื่องจากอายุมีความสัมพันธ์กับการประเมินสภาพของผู้ป่วยและการให้การรักษาพยาบาลบางอย่าง

2.1.2.2 ชื่อศัลยแพทย์ ชื่อการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด (ถ้ามี) เพื่อให้สามารถวางแผนการพยาบาลหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.1.2.3 ชนิดของยาระงับความรู้สึก ยาชนิดต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะได้รับยาระงับความรู้สึกและการแก้ไขในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึก รวมทั้งภาวะที่ต้องติดตามดูแลต่อไปในระยะหลังผ่าตัด

2.1.2.4 ปริมาณเลือดที่สูญเสียขณะผ่าตัดและการให้สารน้ำ เลือด ผลิตภัณฑ์ของเลือด ระหว่างผ่าตัดเพื่อให้พยาบาลในห้องพักฟื้นทราบว่าต้องให้ผู้ป่วยได้รับทดแทนเพิ่มขึ้นอีกหรือไม่

2.1.2.5 ชนิด จำนวนและตำแหน่งของสายยาง หรือท่อระบายต่าง ๆ ที่ติดมากับผู้ป่วย

2.1.2.6 สภาพหรือประวัติของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่เกี่ยวกับและมีผลต่อการดูแลหลังผ่าตัด

2.1.2.7 ความดันโลหิต ชีพจรและอัตราการหายใจของผู้ป่วยก่อนและระหว่างผ่าตัด

2.1.2.8 คำสั่งการรักษาหลังผ่าตัดที่สำคัญ

2.2 ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือได้รับความทุกข์ทรมานจากการต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและสูงเสียดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โดย Pearse, Holt & Grocott (2011) รายงานว่า ในสหราชอาณาจักร พบอัตราการเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับการผ่าตัดระหว่างร้อยละ 5.8 – 25 ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง และข้อมูลอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่แท้จริงนั้นยังไม่ทราบแน่ชัดเนื่องจากยังไม่มี

ข้อตกลงเกี่ยวกับความหมายที่เป็นสากล Fecho, Lunney, Boysen, Rock & Norfleet (2008) พบว่า อัตราตายของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงถึงร้อยละ 0.57 ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงจากระยะที่ใช้ในการผ่าตัด ภาวะอุณหภูมิต่ำขณะผ่าตัด การได้รับบาดเจ็บ มีภาวะความดันโลหิตต่ำ เหล่านี้ถึงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย

2.2.1 ประเภทของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด แบ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนในระยะแรกหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนระยะหลัง (Tidy, 2016) มีรายละเอียด ดังนี้

2.2.1.1 ภาวะแทรกซ้อนในระยะแรกหลังผ่าตัด (Early postoperative complications)

เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ได้แก่ ความปวด (Pain) ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Acute confusion/Delirium) คลื่นไส้อาเจียน (Nausea and vomiting) ไข้ (Postoperative fever) ตกเลือด (Hemorrhage) ปอดบวม (Pneumonia) แผลแยก (Wound or anastomosis dehiscence) หลอดเลือดดำอุดตัน (Deep vein thrombosis; DVT) ปัสสาวะคั่งเฉียบพลัน (Acute urinary retention) ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infection; UTI) แผลติดเชื้อ (Postoperative wound infection) แผลกดทับ (Pressure sore) ลำไส้อุดตันจากพังผืด (Bowel obstruction) ลำไส้เป็นอัมพาต (Paralytic ileus)

2.2.1.2 ภาวะแทรกซ้อนระยะหลัง (Late postoperative complications) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังจาก 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด ได้แก่ ลำไส้อุดตันจากพังผืด (Bowel obstruction) ไส้เลื่อนแผลผ่าตัด (Incisional hernia) ภาวะที่ต้องกลับไปผ่าตัดซ้ำ (Recurrence of reason for surgery) แผลเป็นนูน (Keloid formation)

การผ่าตัดแม้จะเป็นการหัตถการการรักษาที่ช่วยแก้ปัญหาความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ขณะเดียวกันก็ทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดภาวะภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะผ่าตัดและหลังผ่าตัดได้ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนอาจมีผลเล็กน้อยจนถึงอันตรายถึงแก่ชีวิต อย่างไรก็ตามปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนนั้นมีทั้งปัจจัยภายในตัวผู้ป่วยเอง และปัจจัยภายนอก บุคลากรทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดจึงควรศึกษาปัจจัยที่สามารถป้องกันได้เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะในระยะหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น

การพยาบาลในห้องพักฟื้นเป็นการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งแบบทั่วร่างกาย และการระงับความรู้สึกแบบเฉพาะที่ ภายหลังผ่าตัดผู้ป่วยอาจมีภาวะแทรกซ้อนต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ดังนี้

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

Lazear (2015) ได้สรุปภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดไว้ ดังนี้ 1) ภาวะแทรกซ้อนจากการจัดท่าขณะผ่าตัด (Positioning complications) 2) ภาวะแทรกซ้อนทางปอด (Pulmonary

complications) ได้แก่ ภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia) การสำลัก (Aspiration) ปอดบวมที่ไม่ได้เกิดจากหัวใจ (Noncardiogenic pulmonary edema; NCPE) ซึ่งเป็นผลจากไต่ยากลุ่ม Naloxone ขนาดสูงหรือจากหลอดลมหดเกร็ง (Laryngospasm) 3) ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular complications) ได้แก่ ภาวะความดันเลือดต่ำ (Hypotension) ซึ่งมักเกิดจากเสียเลือดจากการผ่าตัดหรือจากยาระงับความรู้สึก ภาวะความดันในเลือดสูง (Hypertension) จากความปวดหรือวิตกกังวลหรือเป็นผลจากหนาวสั่น (Shivering) ที่เกิดจากอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) รวมทั้งภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำก็มีส่วนทำให้ความดันเลือดสูงขึ้นได้ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Dysrhythmias) มักเกิดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกหรือผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือด ภาวะหลอดเลือดดำอุดตันในชั้นลึก (Deep vein thrombosis) ซึ่งมักจะเกิดในกลุ่มผู้สูงอายุ ที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ โดยเฉพาะผ่าตัดบริเวณแขนหรือขา และระยะเวลาผ่าตัดนาน 4) ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบประสาท (Neurologic complications) ได้แก่ การตื่นช้ากว่าปกติ (Delay awakening) เนื่องจากแก๊สคั่งค้างในทางเดินหายใจ ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Emergence delirium) มักพบในผู้ป่วยเด็กหรือผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่หรือได้รับยาปริมาณมากขณะผ่าตัด ภาวะอ่อนแรงยาวนาน (Prolong paralysis) มักเกิดจากผลจากยากลุ่ม Neuromuscular blocking agent ที่ให้ขณะผ่าตัด ภาวะกลุ่มอาการความดันในเนื้อเยื่อเพิ่ม (Compartment syndrome) มักเกิดในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดที่ขาเนื่องจากการคั่งของน้ำและเลือดในชั้นใต้ผิวหนัง 5) ภาวะแทรกซ้อนจากปริมาณสารน้ำในร่างกาย (Volume status complications) ได้แก่ ได้รับสารน้ำมากหรือน้อยเกินไปขณะผ่าตัดทำให้มีผลต่อระบบไหลเวียนเลือดในร่างกาย สังเกตจากปริมาณปัสสาวะ อาการแสดงว่ามีน้ำท่วมปอด เช่น ไอ ฟังปอดได้เสียง Rhonchi อาการปวดศีรษะ ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ และบวม และ 6) ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินอาหารและอวัยวะสืบพันธุ์ (Gastrointestinal and genitourinary complications) ได้แก่ ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (Postoperative ileus) มักเกิดตามหลังการผ่าตัดช่องท้องและลำไส้มีการเคลื่อนไหวลดลงหลังผ่าตัด และประสิทธิภาพของไตลดลง (Renal insufficiency) จากภาวะขาดน้ำหรือเสียสารน้ำหรือเลือดขณะผ่าตัด

Popov & Peniche (2009) ได้ศึกษาอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังได้ยาระงับความรู้สึก และหาความสัมพันธ์กับกิจกรรมการพยาบาลในห้องพักฟื้นที่พบบ่อย 9 รายการ ได้แก่ 1) ความปวด (Pain): การดูแลตามปกติ (Routine) การให้ออกซิเจน การให้ยาและการพันด้วยผ้ายึด 2) ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia): การดูแลตามปกติ การใช้แผ่นร้อนรองตัวผู้ป่วย (Mat heater) และให้ยา 3) กระสับกระส่าย (Agitate): การดูแลตามปกติและให้ออกซิเจน 4) ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension): การให้สารน้ำ การเฝ้าระวังและการสังเกต 5) ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension): การสังเกตอย่างใกล้ชิด 6) สั่น (Tremor): การใช้แผ่นร้อนรองตัวผู้ป่วยและการให้สวนประกอบของเลือด

7) คลื่นไส้อาเจียน (Nausea vomiting): การดูแลตามปกติ การให้ยา และการใส่สายสวนปัสสาวะ
 8) ตกเลือด (Bleeding) : การดูแลตามปกติ การให้ยาและการพันผ้ายืด และ 9) ภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia) : การดูแลตามปกติ และการให้ออกซิเจน และพบว่า ภาวะแทรกซ้อนต่อไปนี้คือ ความปวด ภาวะกระสับกระส่าย อาการคลื่นไส้อาเจียนและตกเลือดมีความสัมพันธ์กับตารางการทำงานของวิสัญญีพยาบาลในห้องพักฟื้น โดยหากจัดตารางให้มีพยาบาลประจำอยู่ในห้องพักฟื้นแบบไม่ต้องหมุนเวียนการทำงานภายในเวรจะทำให้ประเมินผู้ป่วยได้ใกล้ชิด และหาความผิดปกติของผู้ป่วยได้ดีกว่าแบบการแบ่งตารางหมุนเวียนการทำงานภายในเวร

จินทนา คำนาค, พรพนิต ผุดเพชรแก้ว, ยุพา แก้วอ้วนและดรุณี จินดาสุรารักษ์ (2556) ได้ศึกษาภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายในห้องพักฟื้น พบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดคือ ภาวะพร่องออกซิเจน ร้อยละ 10.4 รองลงมา คือ ภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 7.7 และภาวะคลื่นไส้อาเจียน ร้อยละ 5

สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์ (2551) ได้ศึกษาอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีในประเทศไทย โดยจากผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยาระงับความรู้สึกในโรงพยาบาล 20 แห่ง จากทุกภูมิภาคของประเทศ พบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้แก่ ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดดำ 31.9 : 10,000 คน หัวใจหยุดเต้น 30.8 : 10,000 คน เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง 28.3 : 10,000 คน การใส่ท่อหายใจยาก 22.5 : 10,000 คน การใส่ท่อหายใจซ้ำ 19.4 : 10,000 คน การเข้าหออภิบาลผู้ป่วยหนักโดยไม่ได้วางแผนไว้ก่อน 7.2 : 10,000 คน หมดสติ อุบัติเหตุของระบบหลอดเลือดสมองหรือชัก 4.8 : 10,000 คน สงสัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือขาดเลือด 2.7 : 10,000 คน มีภาวะรู้ตัวระหว่างให้ยาสลบ 3.8 : 10,000 คน วินิจฉัยว่าใส่ท่อหายใจเข้าหลอดอาหารซ้ำ 4.1 : 10,000 คน การใส่ท่อหายใจไม่สำเร็จ 3.1 : 10,000 คน ช็อคจากการแพ้หรือภาวะคล้ายช็อคจากการแพ้ (Anaphylactic shock) 2.1 : 10,000 คน บาดเจ็บของเส้นประสาท 2 : 10,000 คน ภาวะสำลักเข้าปอด 2.7 : 10,000 คน สำหรับสาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อย ได้แก่ เสียเลือดมาก ร้อยละ 42.4 บาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรง ร้อยละ 14.3 ติดเชื้อ ร้อยละ 13.6 หัวใจล้มเหลว ร้อยละ 5.0 และขาดออกซิเจน ร้อยละ 5.0

นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปิณฑการต์ อุไรวัฒนา (2555) ศึกษาภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 1 ปีงบประมาณในปีงบประมาณ 2554 พบว่า ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเพศหญิงร้อยละ 60.37 หลังได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) ร้อยละ 57.5 เป็นการผ่าตัดประเภทไม่เร่งด่วน ร้อยละ 71.53 เกิดจากวิสัญญีแพทย์เป็นผู้ให้ยาระงับความรู้สึก ร้อยละ 43.3 ส่วนใหญ่เกิดภาวะแทรกซ้อนในเวรเช้า ร้อยละ 74.5 โดยภาวะที่พบมากที่สุด คือ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด 3,171.91 : 10,000 คน ภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินอาหารและปัสสาวะ 2,594.25 :

10,000 คน ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ 691.8 : 10,000 คน ภาวะแทรกซ้อนทางระบบ
ต่อมไทรอยด์ 304.39 : 10,000 คน และภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ 141.81 : 10,000 คน

สรุปภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่พบบ่อยและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (นภาพร ชุนาม, สิริรัตน์
แสงจันทร์และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555; Lazear, 2015; Popov & Peniche, 2009) ดังตาราง

ตารางที่ 2.1 ภาวะแทรกซ้อนและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
<p>1. ภาวะแทรกซ้อนทางปอด (Pulmonary complications) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฤทธิ์ของยาแก้ปวดหรือยาคลายกล้ามเนื้อ (Neuromuscular blocker) ทำให้รีเฟล็กซ์ต่างๆ ลดลงและหลอดเลือดหดตัว ทำให้เพิ่มความต้องการใช้ออกซิเจนและทำให้เกิดกล้ามเนื้อสั่น (Muscle tremor) ได้ (Popov & Peniche, 2009) - มีการติดเชื้อในทางเดินหายใจหรือมีประวัติหอบหืดก่อนเข้ารับการผ่าตัด (Lazear, 2015) - อายุ ผู้สูงอายุเนื่องจากแรงในการหายใจและปฏิกิริยาต่อการไอลดลง และวัยเด็กที่มีความจุปอดสำรองไม่เพียงพอ (Lazear, 2015) - ความอ้วนทำให้กระบังลมหย่อนตัวลดลงทำให้ความจุปอดลดลงได้ (Lazear, 2015) - หลอดลมหดเกร็ง (Laryngo/brospasm) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากฟังได้เสียง Wheeze ระหว่างหายใจเข้าออก มี airway pressure สูง และใช้เวลาหายใจออกนานกว่าปกติ (นภาพร ชุนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555) - มีประวัติทางเดินอาหารอุดตัน หรือมีความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร (Lazear, 2015) - ความอ้วนหรือตั้งครรภ์ทำให้ความเสี่ยงต่อการสำลักหรือการอุดกั้นทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น (Lazear, 2015) - การได้รับยา Naloxone ในขนาดสูง (Lazear, 2015) - มีภาวะหลอดลมหดเกร็งอย่างเฉียบพลันหรือทางเดินหายใจส่วนต้นอุดตัน (Lazear, 2015)
<ul style="list-style-type: none"> - การสำลัก (Aspiration) / การอุดกั้นทางเดินหายใจ (Airway obstruction) - ปอดบวมที่ไม่ได้เกิดจากหัวใจ (Noncardiogenic pulmonary edema; 	

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
<p>NCPE) มีลักษณะ 1) ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ (desaturation) 2) ไอ เสมหะเป็นฟอง (Frosty sputum) 3) ปอดมี infiltration ทั้งสองข้าง และ 4) ใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ</p>	
<p>2. ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular complications) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะความดันเลือดต่ำ (Hypotension) 	<ul style="list-style-type: none"> - เคยได้รับยาสเตรียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาลดความดันเลือดบางกลุ่มที่ทำให้ความดันเลือดลดลง (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555; Lazear, 2015) - ได้รับยาสลบเกินขนาดทำให้ไม่สามารถทนต่อฤทธิ์ยาสลบได้ (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555; Lazear, 2015) - ปฏิกริยารีเฟล็กซ์ที่มีการตั้งรับอวัยวะบางส่วนเกิดการกระตุ้นให้มีกระแสประสาทส่งผ่านไปและเกิดรีเฟล็กซ์กลับมาทางเส้นประสาทที่ไปสู่หัวใจและหลอดเลือดทำให้ความดันเลือดต่ำได้ (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555) - ภาวะพร่องสารน้ำและเลือดจากการสูญเสียขณะผ่าตัด (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555; Lazear, 2015) - การได้ยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง ทำให้มีการ Block symphathetic nerve ส่งผลให้มีการลดลงของความต้านทานหลอดเลือด (Peripheral vascular resistance) และลดปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาที (Cardiac output) (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555; Lazear, 2015)

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
<ul style="list-style-type: none"> - ภาวะความดันในเลือดสูง (Hypertension) 	<ul style="list-style-type: none"> - มีประวัติความดันเลือดสูงมาก่อน (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555; Lazear, 2015) - ความเจ็บปวด (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555; Lazear, 2015) - ได้รับสารน้ำเกินขนาด (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555; Lazear, 2015) - ภาวะขาดออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง(นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555) - ปฏิกริยาของยาที่ใช้ร่วมกัน (Drug interaction) เช่น การใช้ Pethidine ในผู้ป่วยที่เคยได้รับยา กลุ่ม Monoamine oxidase inhibitor (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555) - ได้รับยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นระบบไหลเวียนเลือด เช่น Ketamine, Pancuronium, Gallamine (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555) - อาการหนาวสั่น (Shivering) ที่เป็นผลจากอุณหภูมิร่างกายต่ำทำให้ความดันเลือดสูงขึ้นได้ (Lazear, 2015) - ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) กระตุ้นระบบประสาท Sympathetic) ทำให้ Systolic blood pressure สูงขึ้นได้ (Lazear, 2015)
<ul style="list-style-type: none"> - ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Dysrhythmias) มักพบใน 4 วันแรกหลังผ่าตัด (Lazear, 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเจ็บปวดหรือการผ่าตัดภายใต้การดมยาสลบตื่นอาจกระตุ้นให้หัวใจเต้นผิดจังหวะได้ (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555) - มักเกิดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกหรือผ่าตัด (Lazear, 2015)
<ul style="list-style-type: none"> - ภาวะหลอดเลือดดำอุดตันในชั้นลึก (Deep vein thrombosis) 	<ul style="list-style-type: none"> - ยาระงับความรู้สึกมีฤทธิ์โดยตรงต่อหัวใจ เช่น Halothane ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจไวต่อการให้ adrenaline เป็นต้น - ซึ่งมักจะเกิดในกลุ่มผู้สูงอายุ ที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่โดยเฉพาะผ่าตัดบริเวณแขนหรือขา และระยะเวลาผ่าตัดนาน หรือเคยมีประวัติหลอดเลือดดำอุดตันในชั้นลึกมาก่อน (Lazear, 2015)

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
	<ul style="list-style-type: none"> - อ้วน (Lazear, 2015) - ได้รับการผ่าตัดใหญ่และใช้เวลาผ่าตัดนาน (Lazear, 2015) - มีภาวะติดเชืหลังผ่าตัด (Lazear, 2015)
<p>3. ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบประสาท (Neurologic complications) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตื่นช้ากว่าปกติ (Delay awakening) - ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Emergence delirium) - ภาวะอ่อนแรงยาวนาน (Prolong paralysis) - ภาวะกลุ่มอาการความดันในเนื้อเยื่อเพิ่ม (Compartment syndrome) - เส้นประสาทได้รับบาดเจ็บ (Nerve injury) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลจากระงับความรู้สึกโดยเฉพาะชนิดที่เป็นแก๊สทำให้การระบายอากาศใน alveolar ลดลงรวมทั้งมีผู้ที่มีปัญหาการไหลเวียนทำให้ปริมาณยาคงอยู่ในระบบไหลเวียนนานกว่าปกติและมักพบในผู้สูงอายุ (Lazear, 2015) - ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจน อุณหภูมิกายต่ำ กลีโอสรีไม่สมดุล น้ำตาลในเลือดไม่คงที่สูงหรือต่ำกว่าปกติมักมีผลทำให้ตื่นช้ากว่าปกติได้ (Lazear, 2015) - การกำซาบ (Perfusion) เลือดในเนื้อเยื่อสมองลดลง อาจเกิดร่วมกับการใช้ยาระงับความรู้สึก และมักเกิดในผู้สูงอายุหรือเด็กหรือได้รับยาปริมาณมากขณะผ่าตัด รวมทั้งผู้ที่มีภาวะการคิดรู้ (Cognitive function) ที่ผิดปกติ (Lazear, 2015) - มักเกิดจากผลจากยากลุ่ม Neuromuscular blocking agent ที่ให้ขณะผ่าตัด (Lazear, 2015) - มักเกิดในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดที่ขาเนื่องจากการคั่งของน้ำและเลือดในชั้นใต้ผิวหนัง (Lazear, 2015) - ผลจากเทคนิคการผ่าตัด (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555) - การจัดทำที่ไม่ถูกต้องทำให้ประสาทถูกกดหรือดึงรั้งเป็นอัมพาต (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555)

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
<ul style="list-style-type: none"> - ปวดศีรษะ (Headache) / Post dural puncture headache) - รู้ตัวขณะผ่าตัด (Awareness) 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้เข็มในการเจาะหลังเพื่อให้ยาระงับความรู้สึกขนาดใหญ่ทำให้น้ำไขสันหลังไหลออกมาจาก Subarachnoid space เกิดการดึงรั้งของ Pain-sensitive vascular structure และเกิด Vasospasm และ Cranial nerve อาจถูกดึงรั้งร่วมด้วย (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปัทมากรัต อูไรวัฒนา, 2555) - การได้รับยาระงับความรู้สึกไม่เพียงพอ (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปัทมากรัต อูไรวัฒนา, 2555)
<p>4. ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินอาหารและอวัยวะสืบพันธุ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลื่นไส้อาเจียน (Neusea vomiting) - ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวนหลังผ่าตัด (Postoperative ileus) มักเกิดตามหลังการผ่าตัดช่องท้องและลำไส้มีการเคลื่อนไหวลดลงหลังผ่าตัด 	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพของผู้ป่วยที่มีความไวต่อการกระตุ้น ซึ่งพบบ่อยในผู้หญิง เด็ก และคนอ้วน (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปัทมากรัต อูไรวัฒนา, 2555) - ชนิดของยาระงับความรู้สึก และระยะเวลาในการให้ยา เช่น Morphine และ Pethidine จะเกิดอาการได้บ่อย (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปัทมากรัต อูไรวัฒนา, 2555) - ชนิดของการผ่าตัดพบว่า การผ่าตัดกล้ามเนื้อตา ผ่าตัดหูส่วนกลาง ผ่าตัดต่อมทอลซิล และผ่าตัด Laparoscopic มีโอกาสสูงกว่าการผ่าตัดชนิดอื่นๆ (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปัทมากรัต อูไรวัฒนา, 2555) - พบบ่อยในการผ่าตัดภายในช่องท้อง (Intraperitoneal surgery) ที่ขาดการเคลื่อนไหวนของลำไส้ (Lazear, 2015)
<ul style="list-style-type: none"> - ประสิทธิภาพของไตลดลง (Renal insufficiency) - ปัสสาวะคั่ง (Urinary retention) 	<ul style="list-style-type: none"> - พบได้น้อย โดยพบในผู้สูงอายุ ได้รับการผ่าตัดประเภทฉุกเฉิน อ้วน มีประวัติเป็นโรคตับ หรือโรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Lazear, 2015) - ภาวะปัสสาวะไม่ออกหลังได้รับยาระงับความรู้สึกผ่านไขสันหลัง เกิดจากการ Block sacral parasympathetic outflow (S2-S4)

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
	<p>ทำให้ Bladder atony ในขณะที่การ Block sympathetic activity ของ Bladder ทำให้ Bladder sphincter tone เพิ่มขึ้น ทั้ง 2 ภาวะที่เกิดขึ้นมีผลให้ผู้ป่วยปัสสาวะเองไม่ได้ มีการคั่งค้างของปัสสาวะ (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555)</p>
<p>5. ภาวะแทรกซ้อนระบบต่อมไร้ท่อ (Positioning complications)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) - ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) 	<ul style="list-style-type: none"> - การงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัดและได้รับสารน้ำทดแทนไม่เพียงพอหรือระหว่างการผ่าตัดจัดมีการกระตุ้นการเผาผลาญของร่างกายมากขึ้นทำให้เกิดการใช้พลังงานจากการสลายน้ำตาลมากขึ้น (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555) - การขาด Insulin หรือจากภาวะเครียดจากความเจ็บป่วย (นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์ และปณิตการต์ อุไรวัฒนา, 2555)
<p>6. ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) - หนาวสั่น (Shivering) 	<ul style="list-style-type: none"> - การผ่าตัด โดยพบว่าการผ่าตัดขนาดใหญ่ที่มีการเปิดเผยพื้นที่ผิวภายในร่างกายจะทำให้มีการสูญเสียความร้อนจากการระเหยมากถึง 400 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง มีการเสียน้ำจำนวนมาก การผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลานานเกิน 1 ชั่วโมง (เบญจมาศ ปรีชากุล, เบญจวรรณ ชีระเทอดตระกูล, 2546). และการผ่าตัดที่มีการทดแทนสารน้ำหรือเลือดทางหลอดเลือดดำปริมาณมาก หรือการผ่าตัดที่มีการชะล้างแผลก่อนเย็บปิดแผล และการใช้ผ้าที่เย็นคลุมผู้ป่วย (Pisitsak, Virankabutra, Deewong & Pomprasertsuk, 2011) - เกิดจากอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) (Lazear, 2015) - ระยะเวลาดำเนินการนานกว่า 1 ชั่วโมง (จันทนา คำนาคและคณะ, 2556)

3. การจัดการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาลในห้องพักฟื้น

3.1 การจัดการพยาบาลในห้องพักฟื้น ประกอบด้วย

3.1.1 การประเมินในห้องพักฟื้น มีดังนี้

3.1.1.1 ประเมินสภาพและเฝ้าระวังผู้ป่วยให้ปลอดภัยโดยติดตามประเมินผู้ป่วยทุก 5 นาที เป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาทีสำหรับผู้ป่วยใน และ 60 นาทีสำหรับผู้ป่วยนอกและลงบันทึก โดยใช้แบบ

ประเมิน Modified Aldrete scoring หรือ PAR score ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน หากคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 9 คะแนน คงที่จึงจะสามารถเคลื่อนย้ายออกจากห้องพักฟื้นไปยังหอผู้ป่วยได้ โดยประเมินสิ่งต่อไปนี้

1) ระดับความรู้สึกตัวตาม Modified Aldrete scoring ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ตื่นดี ให้ 2 คะแนน ปลุกตื่นลืมตา ให้ 1 คะแนน และไม่ตอบสนอง ให้ 0 คะแนน (ตารางที่ 1.6) และระดับความง่วงซึม โดยมีเกณฑ์ในการประเมินระดับความง่วงซึม (Sedation score: SS) (ระเบียบปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น, 2551) ดังนี้

- 0 หมายถึง ตื่นดี ไม่ง่วงเลย อาจนอนหลับตาแต่รู้สึกตัว พูดคุยโต้ตอบได้รวดเร็ว
- 1 หมายถึง ง่วงเล็กน้อย นอนหลับๆ ตื่นๆ ปลุกตื่นง่าย ตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว
- 2 หมายถึง ง่วงพอควร อาจหลับอยู่ แต่ปลุกตื่นง่าย ตอบคำถามได้ช้าหรือไม่ช้าก็ได้แต่พูดคุยได้ สักครู่ผู้ป่วยอยากหลับมากกว่า หรือมีอาการสับสนให้เห็น
- 3 หมายถึง ง่วงอย่างมาก ปลุกตื่นยากมากหรือไม่ตื่น ไม่ได้ตอบ
- 5 หมายถึง ผู้ป่วยกำลังหลับพักผ่อน สามารถปลุกตื่นได้ไม่ยาก

2) การหายใจ ตาม Modified Aldrete scoring ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ สามารถหายใจได้ลึกพอและไออย่างมีประสิทธิภาพ ให้ 2 คะแนน หายใจหอบเหนื่อย หายใจตื่นหรือหายใจขัด ให้ 1 คะแนน และ หยุดหายใจ ให้ 0 คะแนน (ตารางที่ 1.6) และระดับความเข้มข้นออกซิเจนที่ปลายมือ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ รักษาระดับ O_2 saturation ได้ 92% เมื่อหายใจอากาศปกติ ให้ 2 คะแนน ต้องใช้ O_2 Inhalation เพื่อรักษาระดับ O_2 saturation ให้มากกว่า 90% ให้ 1 คะแนน และ O_2 saturation น้อยกว่า 90% ถึงแม้ได้รับ O_2 supplementation ให้ 0 คะแนน (ตารางที่ 1.6)

3) การไหลเวียนเลือด ตาม Modified Aldrete scoring ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ความดันโลหิต $+20$ mmHg ของค่าพื้นฐาน (ก่อนดมยา) ให้ 2 คะแนน ความดันโลหิต $+20$ ถึง 50 mmHg ของค่าพื้นฐาน (ก่อนดมยา) ให้ 1 คะแนน และความดันโลหิต $+50$ mmHg ของค่าพื้นฐาน (ก่อนดมยา) ให้ 0 คะแนน (ตารางที่ 1.6)

4) อาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยหลังผ่าตัดเนื่องจากปัจจัยหลายประการ (ธวัช ชาญชฎานนท์และเนาวรัตน์ บุญยตา, ม.ป.ป.) โดย 1) ปัจจัยด้านผู้ป่วยประกอบด้วย ความอ้วนเนื่องจากฤทธิ์ยาสะกดจะสะสมในไขมัน เพศหญิง อายุของผู้รับการผ่าตัดน้อย โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 10-14 ปีจะพบอุบัติการณ์มากที่สุด และเคยมีประวัติเมาเรือหรือเคยมีประวัติอาเจียนจากการดมยาสลบมาก่อน 2) ปัจจัยเกี่ยวกับการผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัดช่องท้อง การผ่าตัดสมอง การผ่าตัดหูชั้นกลาง การผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้อง การผ่าตัดมดลูกทางหน้าท้อง การผ่าตัดแก้ไขกล้ามเนื้อตา และการผ่าตัดอวัยวะ 3) ปัจจัยเกี่ยวกับยาที่ใช้ เช่น ยาแก้ปวดชนิดรุนแรง (Narcotics) ยาแก้ฤทธิ์ยาหย่อน

กล้ามเนื้อซึ่งเพิ่มการบีบตัวของลำไส้ ยาสงบชนิดฉีดเข้าหลอดเลือด เช่น Ketamine หรือยาไอระเหยหรือก๊าซ เช่น Nitrous oxide และ4) ปัจจัยอื่นๆ เช่น ความเจ็บปวดที่ควบคุมไม่ได้ ความดันโลหิตต่ำ การเดินไปมา การเคลื่อนย้าย ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะขาดออกซิเจน ความวิตกกังวล ลำไส้อุดตัน การกลืนเลือด การดิ่งรังไข่ในช่องท้อง เป็นต้น

ตารางที่ 1.6 แสดง Modified Aldrete scoring ในการประเมินผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นก่อนส่งกลับหอผู้ป่วย (ที่มา: Aldrete, 1995 อ้างถึงใน ระเบียบปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น, 2551)

รายการประเมิน	คะแนน
การทำกิจกรรม : ความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนขาได้เองหรือตามคำสั่ง	
- สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 4 ระยะเวลา	2
- สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 2 ระยะเวลา	1
- ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เลย	0
การหายใจ	
- สามารถหายใจได้ลึกพอและไออย่างมีประสิทธิภาพ	2
- หายใจหอบเหนื่อย หายใจตื่นหรือหายใจขัด	1
- หยุดหายใจ	0
การไหลเวียนเลือด	
- ความดันโลหิต +20 mmHg ของค่าพื้นฐาน (ก่อนดมยา)	2
- ความดันโลหิต +20 ถึง 50 mmHg ของค่าพื้นฐาน (ก่อนดมยา)	1
- ความดันโลหิต +50 mmHg ของค่าพื้นฐาน (ก่อนดมยา)	0
ระดับความรู้สึกตัว	
- ตื่นดี	2
- ปลุกตื่นดี เรียกลืมตา	1
- ไม่ตอบสนอง	0
ความเข้มข้นของออกซิเจนส่วนปลาย (O₂ saturation)	
- รักษาระดับ O ₂ saturation ได้ 92% เมื่อหายใจอากาศปกติ	2
- ต้องใช้ O ₂ Inhalation เพื่อรักษาระดับ O ₂ saturation ให้มากกว่า 90%	1
- O ₂ saturation น้อยกว่า 90% ถึงแม้ได้รับ O ₂ supplementation	0

5) ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ตาม Modified Aldrete scoring ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 4 ระยางค์ ให้ 2 คะแนน สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ 2 ระยางค์ ให้ 1 คะแนน และ ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เลยให้ 0 คะแนน (ตารางที่ 1.6)

3.1.1.2 ให้การพยาบาลที่สอดคล้องกับสภาพผู้ป่วยและวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Regional anesthesia)

3.1.1.3 ประเมินความปวดพร้อมกับประเมินอาการง่วงซึม เนื่องจากยาระงับปวดจะมีฤทธิ์ข้างเคียงที่ทำให้มีอาการง่วงซึมเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายตามมาได้ จึงพิจารณาให้ยาระงับปวดเมื่อ Sedation score น้อยกว่า 2 คะแนน และจะให้ยาระงับปวดเมื่อวัดคะแนนความปวดแบบ Numeric score มากกว่า 7 คะแนน และมีระดับความง่วงซึมน้อยกว่า 2 คะแนน โดยให้ Morphine 1–2 mg IV จากนั้นประเมินความปวดซ้ำทุก 5 นาที ถ้ายังมีคะแนนความปวดมากกว่า 7 คะแนน สามารถให้ Morphine 1–2 mg IV ซ้ำได้ทั้งหมดไม่เกิน 3 ครั้ง หากได้ยาครบ 3 dose แล้ว ยังมีคะแนนความปวดมากกว่า 7 คะแนนให้รายงานศัลยแพทย์เจ้าของไข้เพื่อพิจารณาจัดการกับความปวดต่อไป และบันทึกการพยาบาลในแบบบันทึกทางวิสัญญี (Anesthesia record)

3.1.1.4 เมื่อผู้ป่วยอาการคงที่ ส่งกลับหอผู้ป่วยหรือจำหน่ายกลับบ้าน (กรณี Ambulatory surgery) พร้อมส่งต่ออาการและการดูแลอย่างใกล้ชิด

นอกจากนี้พยาบาลจะต้องเฝ้าระวังอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้ม ซึ่งอาจเกิดขณะที่ผู้ป่วยสับสน ผุดลุกผุดนั่งซึ่งอาจเป็นผลจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแล้วยังตื่นไม่เต็มที่และเมื่ออาการของผู้ป่วยคงที่จึงจะพิจารณาย้ายออกจากห้องพักฟื้น

3.1.2 การพยาบาลระยะหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น

ในระยะหลังผ่าตัดผู้ป่วยจะถูกนำไปสังเกตอาการและอาการแสดงในห้องพักฟื้นโดยเฉลี่ยประมาณ 1 ชั่วโมงหรืออาจจะเร็วกว่าหรือนานกว่านั้นขึ้นอยู่กับสภาพของผู้ป่วยจนกว่าจะฟื้นดีและสามารถป้องกันตนเองจากอันตรายต่าง ๆ ได้ จะพิจารณาย้ายผู้ป่วยได้โดยอาศัยหลักเกณฑ์ (เบจมาศ ปรีชาคุณ และเบญจวรรณ ธีระเทิดตระกูล, 2546: เรณู อาจสาตี, 2553) ดังนี้

3.1.2.1 สัญญาณชีพต่างๆ คงที่หรืออยู่ในระดับเดียวกันกับก่อนผ่าตัดไม่มากหรือน้อยเกินร้อยละ 20 อย่างน้อย 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง

3.1.2.2 ผู้ป่วยฟื้นจากยาสลบตีแล้ว ลืมตาเองได้ มี reflex ที่จะป้องกันตนเองจากอันตรายต่างๆ รับรู้บุคคล เวลา และสถานที่ และสามารถช่วยตัวเองให้อุ่นในท่าที่ปลอดภัยได้พอสมควร

3.1.2.3 ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ถ้าเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดและระหว่างอยู่ในห้องพักฟื้นต้องได้รับการแก้ไขจนปลอดภัย

3.1.2.4 ไม่มีเลือดออกจากแผลมากผิดปกติ คือ น้อยกว่า 100 cc/hr

3.1.2.5 ไม่มีกระเพาะปัสสาวะโป่งตึง (bladder distension) หรือกรณีผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะควรมีปัสสาวะออกมากกว่า 30 cc/hr ในเด็กควรมีปัสสาวะมากกว่า 1 cc/kg/hr

3.1.2.6 ไม่มีอาการปวดที่รุนแรง รายที่ได้รับยาระงับปวดควรให้ระยะเวลาการออกฤทธิ์สูงสุดผ่านไปก่อนเพราะยาระงับปวดมีอาการข้างเคียงที่ทำให้เกิดการหายใจได้

สำหรับผู้ป่วยที่มารับบริการแบบผู้ป่วยนอก การจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านจะกระทำได้อีกต่อเมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวดีสามารถเดินได้เอง โดยไม่มีอาการมึนงงและคลื่นไส้ อาเจียน ควรมีญาติที่สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้มารับผ่าตัดได้ ผู้ป่วยที่ได้รับ epidural block ควรจะอยู่ในห้องพักฟื้นจนกระทั่งระดับของการชาลดลงและความดันเลือดคงที่แล้ว ส่วนผู้ป่วยที่ทำการ spinal block ควรนอนพักในโรงพยาบาลอย่างน้อย 1 คืน เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะอาการปวดศีรษะจากการสูญเสียน้ำไขสันหลัง (Spinal headache)

3.2 ผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing outcome)

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล หมายถึง ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงผลการจัดการทางการพยาบาลต่อผู้ป่วย หรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความพยายามในการปฏิบัติการพยาบาลให้ได้ผลตามเป้าหมาย

3.2.1 ประเภทผลลัพธ์ทางการพยาบาล (นฤมล สิงห์ตง, 2558) มีดังนี้

3.2.1.1 ผลลัพธ์ทั่วไป เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับภาวะสุขภาพหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของผู้ใช้บริการที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติของบุคลากรด้านสุขภาพ เป็นผลลัพธ์ที่ใช้ร่วมกันกับทีมสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary care) เช่น ผู้ป่วยปลอดภัย เป็นต้น

3.2.1.2 ผลลัพธ์ทางการพยาบาลต่อพยาบาล คือ ผลของการให้การพยาบาลเกี่ยวกับสุขภาพและสวัสดิการของบุคคลและประชาชน (Griffith, 1995) และต้องสัมพันธ์กับลักษณะของการพยาบาลซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพทุกมิติของการบริการที่ให้ เช่น ลดความผิดพลาดในการให้ยา เพิ่มคุณภาพการดูแล เป็นต้น

3.2.1.3 ผลลัพธ์ทางการพยาบาลต่อผู้ป่วย หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยหรือผู้ดูแล ครอบครัว พฤติกรรมหรือการรับรู้ที่ตอบสนองต่อการปฏิบัติทางการพยาบาล (Johnson & Maas, 1997) ตัวอย่างเช่น อัตราตายต่ำ อัตราความล้มเหลวในการช่วยเหลือคนไข้ต่ำ เป็นต้น

3.2.2 ตัวอย่างแผนการพยาบาล ผลลัพธ์ที่คาดหวังและกิจกรรมการพยาบาล มีดังนี้

3.2.2.1 **ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล :** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการทำ Spinal block ได้แก่ เวียนศีรษะ เป็นลม ปัสสาวะไม่ออก (ผลจากการระงับความรู้สึกด้วยการทำ Spinal block อาจทำให้ผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำ ปวดศีรษะ หมดสติ หยุดหายใจได้ ดูรายละเอียดเรื่องภาวะแทรกซ้อนจากการได้ยาระงับความรู้สึกในหัวข้อการพยาบาลระยะผ่าตัด)

ปัสสาวะไม่ออก

เป้าหมาย ผู้ป่วยปลอดภัยจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เวียนศีรษะ

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง :

- 1) ไม่เกิดการเวียนศีรษะ
- 2) ไม่เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำและ มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติและคงที่
- 3) อาการชาขาดลง

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) ประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที (ห้องพักฟื้น) ทุก 15 นาที x 4 ครั้ง ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง ทุก 1 ชม. จนกระทั่งสัญญาณชีพคงที่จึงประเมินทุก 4 ชม. (ในหอผู้ป่วย) เพื่อติดตามอาการเปลี่ยนแปลง เช่น ผู้ป่วยมีอาการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น หรือชีพจรเบาเร็ว หายใจเร็ว ปลายมือ ปลายเท้าเย็นเขียว เหงื่อออก ระดับความรู้สึกตัวลดลง และความดันโลหิตต่ำ เพื่อการช่วยเหลือได้ทันเวลาที่
- 2) ประเมินระดับความรู้สึกตัว โดยการเรียกชื่อ และถามถึงอาการชาที่ขา
- 3) จัดให้ผู้ปวยนอนราบบนเตียงหนุนหมอนหลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง

3.2.2.2 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล : เสี่ยงต่อการพร่องออกซิเจนเนื่องจากการขับ

เสมหะไม่มีประสิทธิภาพและได้ยาระงับความรู้สึกชนิดทั่วร่างกาย / ปอดอักเสบ / ปอดแฟบ

เป้าหมาย ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง :

- 1) หายใจสม่ำเสมอ อัตรา 16-20 ครั้ง/นาที
- 2) เสียงหายใจปกติ
- 3) ไม่มีภาวะ cyanosis ที่บริเวณริมฝีปาก ปลายมือปลายเท้า
- 4) O₂ Saturation มากกว่า 95 %

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) ประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที เพื่อติดตามอาการเปลี่ยนแปลง เช่น ผู้ป่วยมีอาการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น หรือชีพจรเบาเร็ว หายใจเร็ว ปลายมือ ปลายเท้าเย็นเขียว เหงื่อออก ระดับความรู้สึกตัวลดลง และความดันโลหิตต่ำ เพื่อการช่วยเหลือได้ทันเวลาที่
- 2) ประเมินระดับความรู้สึกตัว โดยการเรียกชื่อเพื่อประเมินระดับความรู้สึกตัว
- 3) ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา (Ventilator / mask with bag / canular)

4) ดูปวดเสมหะด้วยหลักปราศจากเชื้อเพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง

3.2.2.3 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล : ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผล

เป้าหมาย เพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบายมีอาการปวดลดลง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- 1) ผู้ป่วยไม่บ่นปวดแผลไม่ขอยาแก้ปวด
- 2) หน้าตาสดชื่นแจ่มใส
- 3) Pain scale \leq 3 คะแนน

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) ประเมินอาการและอาการแสดงของการปวดแผลได้แก่ หน้านิ้วคิ้วขมวด นอนไม่หลับเพื่อวางแผนการพยาบาลในการช่วยเหลือและใช้ Pain score เพื่อประเมินความปวด
- 2) จัดทำผู้ป่วยให้อ่อนในท่าที่สุขสบาย ร่างกายอยู่ในท่านอนราบเพื่อความสบายและบรรเทาอาการเจ็บปวด
- 3) สร้างสัมพันธภาพและให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้ป่วยต้องการเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจและให้ความร่วมมือในการรักษา
- 4) ดูแลให้ยาแก้ปวดเมื่อผู้ป่วยมีอาการปวดแผลมากตามแผนการรักษา
- 5) จัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ อากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีเสียงรบกวนเพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน
- 6) หากผู้ป่วยได้รับยาบรรเทาปวดให้ ประเมินอาการปวดหลังได้รับยาบรรเทาปวดและความผิดปกติหลังการได้รับยาแก้ปวด เพื่อวางแผนการพยาบาลต่อไป

3.2.2.4 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล : เสี่ยงต่อภาวะภาวะแทรกซ้อน: ตกเลือดเนื่องจาก

การฉีกขาดของเนื้อเยื่อจากการผ่าตัด

เป้าหมาย ป้องกัน/ปลอดภัยจากภาวะตกเลือด

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- 1) ไม่มีเลือดซึมชุ่มก้อนที่แผลหลังทำการผ่าตัด หรือปริมาณเลือดน้อยกว่า 100–200 มล./ชั่วโมง
- 2) ไม่มีอาการแสดงของภาวะช็อคจากการเสียเลือด ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ปัสสาวะมากกว่า 30 มล./ชั่วโมง (0.5–1 มล./kg/hr)
- 3) สัญญาณชีพ BP มากกว่า 90/60 mmHg ชีพจร ไม่เกิน 100 ครั้ง/นาที หายใจ 16–20 ครั้ง/นาที

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) วัดสัญญาณชีพทุก 5 นาที ที่ห้องพักฟื้น บันทึกระดับความรู้สึกตัว
- 2) สังเกตปริมาณเลือดจากบาดแผลซีมชุ่มก้อสปิดแผล (หรือกรณีมีท่อระบาย สังเกตจากปริมาณเลือดในขวดรองรับท่อระบาย)
- 3) แนะนำผู้ป่วยเรื่องการสังเกตอาการบวมแดงและมีเลือดซึมของแผลเมื่อพบ ความผิดปกติมีเลือดซึมมากชุ่มก้อซให้บอกเจ้าหน้าที่ ทั้งที่ห้องพักฟื้นและที่หอผู้ป่วย
- 4) ดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา

3.2.2.5 ข้อวินิจฉัยการพยาบาล มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน: เกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำและหลอดเลือดดำอักเสบหลังผ่าตัดเนื่องจากการเคลื่อนไหวลดลง

(การเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำและหลอดเลือดดำอักเสบเกิดจากหลายสาเหตุ

ได้แก่ 1) อาการบวมจากการทำการผ่าตัด 2) การพันผ้าบริเวณต้นขาแน่นเกินไป (กรณีผ่าตัดบริเวณขา) ทำให้มีแรงกดขึ้นกับหลอดเลือด 3) ข้อตะโพกและข้อเข่าอยู่ในท่าเหยียดตรงมากเกินไป (Hyperextension) 4) มีแรงกดที่น่องทำให้มีการหยุดนิ่งของโลหิต และ 5) ร่างกายขาดการเคลื่อนไหวหรือมีการเคลื่อนไหวน้อย)

เป้าหมาย ป้องกัน/ปลอดภัยจากภาวะลิ่มเลือดอุดตันหรือหลอดเลือดดำอักเสบ

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- 1) ไม่มีอาการแสดงของหลอดเลือดดำอุดตัน ได้แก่ อาการปวดน่องหรือขาหนีบมากขึ้นหลังผ่าตัด
- 2) ไม่มีอาการแสดงของหลอดเลือดดำอักเสบ

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) ใช้ม้วนผ้าหรือเบาะพองน้ำรองใต้เข่า การรองควรให้สันเท้าลอยไม่กดทับพื้นเตียง
- 2) กรณีมีการพันผ้ายึดที่ขาควรประเมินการไหลเวียนเลือดโดยตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง
- 3) แนะนำการออกกำลังกายโดยการกระดกปลายเท้า เคลื่อนไหวข้อเข่า และข้อต่าง ๆ ของร่างกายทุก 2 ชั่วโมง
- 4) รายงานแพทย์ถ้ามีอาการกดเจ็บบริเวณน่อง ขาหนีบ

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive research) ที่ศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยในห้องฟักฟื้นและปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องฟักฟื้น โดยผู้วิจัยมีขั้นตอน การดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด ณ แผนกห้องผ่าตัดศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่มารับการรักษาตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2558 – ธันวาคม 2558 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยทุกรายที่มารับการผ่าตัด ณ แผนกห้องผ่าตัดศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่มารับการรักษาตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2558 – ธันวาคม 2558 รวม 6 เดือน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1) เกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง อายุ 15 ปีขึ้นไป มารับการผ่าตัดทั้งแบบแรงต่อนและไม่แรงต่อน ทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ ได้รับความระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) และทางช่องไขสันหลัง (Spinal block/Epidural block)

2) เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลในห้องฟักฟื้น เวชระเบียนไม่สมบูรณ์ ได้รับความระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Local anesthesia) และใส่ท่อช่วยหายใจก่อนเข้ารับการผ่าตัด

ผู้วิจัยพิจารณาเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยทุกรายที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลในไตรมาสที่ 4 ของปีงบประมาณ 2558 และไตรมาสที่ 1 ของปีงบประมาณ 2559 รวมเป็น 495 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกข้อมูล ซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย

2.1.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่

2.1.1.2 ข้อมูลปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย ชนิดของยาระงับความรู้สึก ประเภทความรุนแรงของการผ่าตัด ระยะเวลาผ่าตัด The American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical Status อุณหภูมิห้องผ่าตัด อุณหภูมิห้องพักฟื้น ยานำสลบ ยาถอนนำสลบ และประเภทแผลผ่าตัด

2.1.2 แบบตรวจสอบรายการภาวะแทรกซ้อน ประกอบด้วย

2.1.2.1 ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ภาวะความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ (Desaturation) การสำลักหรือภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ (Airway obstruction) ปอดบวมที่ไม่ได้เกิดจากหัวใจ (Noncardiogenic pulmonary edema; NCPE)

2.1.2.1 ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) ภาวะความดันเลือดสูง (Hypertension) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmias) ภาวะหลอดเลือดดำอุดตันในชั้นลึก (Deep vein thrombosis)

2.1.2.3 ภาวะแทรกซ้อนทางระบบกล้ามเนื้อและประสาท ได้แก่ ปวด (Pain) การตื่นช้ากว่าปกติ (Delay awakening) ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Emergence delirium) ภาวะอ่อนแรงยาวนาน (Prolong paralysis) ภาวะกลุ่มอาการความดันในเนื้อเยื่อเพิ่ม (Compartment syndrome) เส้นประสาทได้รับบาดเจ็บ (Nerve injury) ปวดศีรษะ (Post dural puncture headache: PDPH) รู้ตัวขณะผ่าตัด (Awareness)

2.1.2.4 ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินอาหารและทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ คลื่นไส้อาเจียน (Nausea vomiting) ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (Postoperative ileus) ประสิทธิภาพของไตลดลง (Renal insufficiency) ปัสสาวะคั่ง (Urinary retention)

2.1.2.5 ภาวะแทรกซ้อนระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่ น้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) น้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia)

2.1.2.6 ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ อุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) และหนาวสั่น (Shivering)

2.1.3 แบบบันทึกข้อมูลการจัดการทางการแพทย์ เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่จัดการกับปัญหาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในห้องพักฟื้น

2.1.4 แบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์ทางการแพทย์ เป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับตัวผู้ป่วยหลังได้รับการจัดการทางการแพทย์ในห้องพักฟื้น

2.2 การหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content validity index : CVI) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ป่วยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 ราย เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2553)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.1 ผู้วิจัยเสนอเค้าโครงการวิจัยและแบบรวบรวมข้อมูลต่อคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อขออนุมัติ
- 3.2 ทำหนังสือจากสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย
- 3.3 ผู้วิจัยประสานไปทีมงานวิสัญญีห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับ การดำเนินงานวิจัย
- 3.4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อน การจัดการทางการพยาบาลและ ผลลัพธ์ทางการพยาบาลวิเคราะห์หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 4.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับอุบัติการณ์ด้วย Chi-square, Fisher's exact หรือ F-test
- 4.3 วิเคราะห์ปัจจัยเชิงทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจำแนกตามอุบัติการณ์โดยใช้ Binary logistic regression



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive research) ที่ศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยในหอพักฟื้นและปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในหอพักฟื้น โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป
2. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในหอพักฟื้น
3. การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
4. ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในหอพักฟื้นจำแนกตามอุบัติการณ์



1. ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในท้องพักฟื้น (n=495)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ (Sex)		
ชาย	235	47.5
หญิง	260	52.5
อายุ (Age)		
15 – 29 ปี	97	19.6
30 – 39 ปี	80	16.2
40 – 49 ปี	76	15.4
50 – 59 ปี	124	25.1
60 – 69 ปี	65	13.1
70 – 79 ปี	35	7.1
80 ปี ขึ้นไป	18	3.6
ดัชนีมวลกาย (Body mass index; BMI)		
น้อยกว่า 18 kg/m ²	45	9.1
18 – 22.9 kg/m ²	151	30.5
23 – 24.9 kg/m ²	103	20.8
25 – 29.9 kg/m ²	138	27.9
30 – 34.9 kg/m ²	51	10.3
35 kg/m ² ขึ้นไป	7	1.4
โรคประจำตัว (Underlying disease)		
ไม่มี	319	64.4
โรคเบาหวาน	8	1.6
โรคหัวใจ	14	2.8
โรคความดันโลหิตสูง	53	10.7
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	1	0.2
โรคหอบหืด	8	1.6
โรคไขมันในเลือดสูง	10	2.0
หลายโรคร่วม	55	11.1
โรคอื่น	27	5.5

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในท้องพักพื้น (n=495) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการสูบบุหรี่ (smoke)		
ไม่สูบบุหรี่	433	87.5
สูบบุหรี่	38	7.7
เคยสูบบุหรี่	24	4.8

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็น ร้อยละ 52.5 อายุอยู่ในช่วง 40 – 49 ปี คิดเป็น ร้อยละ 25.1 ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18 – 22.9 kg/m² คิดเป็น ร้อยละ 30.5 มากกว่าครึ่งไม่มีโรคประจำตัว ส่วนโรคประจำตัวที่เป็นส่วนใหญ่มีหลายโรคร่วมกัน เช่น เบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นต้น คิดเป็น ร้อยละ 11.1 และไม่สูบบุหรี่ คิดเป็น ร้อยละ 87.5



2. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น

ผลการวิจัยพบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย 495 ราย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น (n = 192)

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวน	ร้อยละ
1. ภาวะแทรกซ้อนชนิดเดียว		
1.1 อาการปวด	139	28.1
1.2 ทनावสัน	47	9.5
1.3 คลื่นไส้อาเจียน	6	1.2
2. ภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างรวมกัน		
2.1 ปวดและทनावสัน	20	95.2
2.2 ปวดและคลื่นไส้อาเจียน	1	4.8

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น 192 ราย จาก 495 รายที่เข้ารับการผ่าตัด คิดเป็น ร้อยละ 38.8 ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ อาการปวด คิดเป็น ร้อยละ 28.1 รองลงมาคือ อาการทनावสัน คิดเป็นร้อยละ 9.5 และอาการคลื่นไส้อาเจียน คิดเป็น ร้อยละ 1.2 ตามลำดับ ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน 2 อย่าง 21 ราย คิดเป็น ร้อยละ 4.2 โดยมีอาการปวดและอาการทनावสัน 20 ราย คิดเป็น ร้อยละ 95.2 และมีอาการปวดและคลื่นไส้อาเจียน 1 ราย คิดเป็น ร้อยละ 4.8

2.1 ปัจจัยภายในกับการเกิดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อน

การศึกษาปัจจัยภายในกับการเกิดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนนี้พบว่า ส่วนใหญ่เพศชายมีอาการปวดและอาการทनावสันมากกว่าเพศหญิง ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบในเพศหญิงมากกว่า ผู้ป่วยที่มีอายุ 15–29 ปี มีอาการปวดและมีอาการทनावสันมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบในกลุ่มอายุ 40–59 ปี ผู้ที่มีดัชนีมวลกาย 23–24.9 kg/m² มีอาการทनावสันพบมากกว่ากลุ่มอื่น อาการปวดพบมากในผู้ที่มีดัชนีมวลกาย 25–29.9 kg/m² ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบในผู้ที่มีดัชนีมวลกาย 30–34.9 kg/m² ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังหลายโรคร่วมกันมีอาการปวดสูงและทनावสันมากกว่า เจ็บป่วยด้วยโรคเดียว และผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่มีอาการปวด อาการทनावสันและคลื่นไส้อาเจียนมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่หรือหยุดสูบบุหรี่ไปแล้ว (ตาราง 4.3)

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของปัจจัยภายในจำแนกตามอุบัติการณ์

ปัจจัยภายใน	อาการปวด (ร้อยละ) (n=139)	หนาวสั่น (ร้อยละ) (n=47)	คลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ) (n=6)
เพศ (Sex)			
ชาย	71 (51.1)	28 (59.6)	1 (16.7)
หญิง	68 (48.9)	19 (40.4)	5 (83.3)
อายุ (Age)			
15 – 29 ปี	40 (28.8)	15 (31.9)	1 (16.7)
30 – 39 ปี	31 (22.3)	10 (21.3)	1 (16.7)
40 – 49 ปี	17 (12.2)	6 (12.8)	2 (33.3)
50 – 59 ปี	24 (17.3)	8 (17.0)	2 (33.3)
60 – 69 ปี	22 (15.8)	5 (10.6)	0
70 – 79 ปี	2 (1.4)	3 (6.4)	0
80 ปี ขึ้นไป	3 (2.2)	0	0
ดัชนีมวลกาย (Body mass index; BMI)			
น้อยกว่า 18 kg/m ²	12 (8.6)	5 (10.6)	0
18 – 22.9 kg/m ²	41 (29.5)	12 (25.5)	1 (16.7)
23 – 24.9 kg/m ²	23 (16.5)	15 (31.9)	1 (16.7)
25 – 29.9 kg/m ²	42 (30.2)	8 (17.0)	1 (16.7)
30 – 34.9 kg/m ²	19 (13.7)	7 (14.9)	3 (5.9)
35 kg/m ² ขึ้นไป	2 (1.4)	0	0
โรคประจำตัว (Underlying disease)			
ไม่มี	106 (76.3)	36 (76.6)	4 (66.7)
โรคความดันโลหิตสูง	11 (7.9)	2 (4.3)	0
โรคหอบหืด	3 (2.2)	1 (2.1)	0
โรคหัวใจ	2 (1.4)	2 (4.3)	0
โรคไขมันในเลือดสูง	1 (0.3)	0	0
โรคเบาหวาน	0	0	1 (16.7)
หลายโรคร่วม	16 (19.5)	6 (12.8)	1 (16.7)

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของปัจจัยภายในจำแนกตามอุบัติการณ์ (ต่อ)

ปัจจัยภายใน	อาการปวด (ร้อยละ) (n=139)	หนาวสั่น (ร้อยละ) (n=47)	คลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ) (n=6)
ประวัติการสูบบุหรี่ (smoke)			
ไม่สูบบุหรี่	122 (87.8)	44 (93.6)	6 (100)
สูบบุหรี่/เคยสูบบุหรี่	17 (12.2)	3 (6.4)	0

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของปัจจัยภายในจำแนกตามอุบัติการณ์ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีอาการปวดเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 48.9 มีอายุอยู่ในช่วง 15-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.8 ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 25-29.9 kg/m² คิดเป็น ร้อยละ 30.2 ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็น ร้อยละ 76.3 และไม่มีประวัติสูบบุหรี่ คิดเป็น ร้อยละ 87.8

สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการหนาวสั่นส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 40.4 มีอายุอยู่ในช่วง 15-29 ปี คิดเป็น ร้อยละ 31.9 ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 23-24.9 kg/m² คิดเป็น ร้อยละ 31.9 ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็น ร้อยละ 76.6 และไม่มีประวัติสูบบุหรี่ คิดเป็น ร้อยละ 93.6

ส่วนผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.3 มีอายุอยู่ในช่วง 40-59 ปี คิดเป็น ร้อยละ 66.6 ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18-22.9 kg/m², 23-24.9 kg/m² และ 25-29.9 ร้อยละ 16.7 เท่ากัน ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็น ร้อยละ 76.3 และไม่มีประวัติสูบบุหรี่ คิดเป็น ร้อยละ 87.8

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของปัจจัยภายนอกจำแนกตามอุบัติการณ์

ปัจจัยภายนอก	อาการปวด (ร้อยละ) (n=139)	หนาวสั่น (ร้อยละ) (n=47)	คลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ) (n=6)
ชนิดการผ่าตัด (Type of operation)			
การผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป	59 (42.4)	18 (38.3)	2 (33.3)
การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์	42 (30.2)	25 (53.8)	2 (33.3)
การผ่าตัดทางสูตินรีเวช	16 (11.5)	2 (4.3)	2 (33.3)
การผ่าตัดหูดจมูก	9 (6.5)	0	0
การผ่าตัดระบบหัวใจหลอดเลือดและทรวงอก	8 (5.8)	2 (4.3)	0
การผ่าตัดระบบประสาท	4 (2.9)	0	0
การผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ	1 (0.7)	0	0
ประเภทการผ่าตัด (Type of surgery)			
ไม่เร่งด่วน (Elective)	109 (78.4)	43 (91.5)	5 (83.3)
เร่งด่วน (Emergency)	30 (21.6)	4 (8.5)	1 (16.7)
วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก (Anesthesia methods)			
General anesthesia (GA)	89 (64.0)	15 (31.9)	3 (50.0)
Spinal block (SB)	44 (31.7)	26 (55.3)	3 (50.0)
Combine	6 (4.3)	6 (12.8)	0
ระยะเวลาในการผ่าตัด (Duration of operation)			
น้อยกว่า 60 นาที	75 (20.9)	26 (55.3)	1 (16.7)
60 – 120 นาที	34 (38.2)	19 (40.4)	4 (66.7)
มากกว่า 120 นาที	30 (63.8)	2 (4.3)	1 (16.7)
ระยะเวลาการระงับความรู้สึก (Duration of anesthesia)			
น้อยกว่า 60 นาที	34 (12.2)	29 (61.7)	2 (33.3)
60 – 120 นาที	58 (47.5)	12 (25.5)	3 (50.0)
มากกว่า 120 นาที	47 (49.5)	6 (12.8)	1 (16.7)

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของปัจจัยภายนอกจำแนกตามอุบัติการณ์

ปัจจัยภายนอก	อาการปวด (ร้อยละ) (n=139)	หนาวสั่น (ร้อยละ) (n=47)	คลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ) (n=6)
สภาวะร่างกายผู้ป่วย (ASA classification)			
Class 1	68 (30.4)	12 (25.5)	1 (16.7)
Class 2	67 (28.2)	24 (51.1)	2 (33.3)
Class 3	4 (12.1)	11 (23.4)	3 (50.0)

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของปัจจัยภายนอกจำแนกตามอุบัติการณ์ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับ การผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไปมีอาการปวดมากกว่าการผ่าตัดอื่นๆ คิดเป็น ร้อยละ 42.4 ส่วนอาการหนาวสั่นพบในการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์มากกว่าการผ่าตัดอื่นๆ คิดเป็น ร้อยละ 53.68 ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบได้ทั้งการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์และผ่าตัดทางสูตินรีเวช คิดเป็น ร้อยละ 33.33 เท่า ๆ กัน ภาวะแทรกซ้อนทั้ง 3 อย่างนี้พบมากในการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วน คิดเป็นร้อยละ 78.4, 91.5 และ 83.3 ตามลำดับ

อาการปวดพบในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายมากกว่าวิธีอื่น คิดเป็น ร้อยละ 64 อาการหนาวสั่นพบมากในผู้ป่วยที่ได้ยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง คิดเป็น ร้อยละ 55.3 ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบได้ในการใช้ยาระงับความรู้สึกทั้งสองแบบ คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน

อาการปวดพบในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาผ่าตัดและได้ยาระงับความรู้สึกนานกว่า 120 นาที (ร้อยละ 63.8 และ 49.5 ตามลำดับ) อาการหนาวสั่นพบในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาผ่าตัด และได้ยาระงับความรู้สึกน้อยกว่า 60 นาที (ร้อยละ 55.3 และ 61.7 ตามลำดับ) ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาผ่าตัด 60-120 นาที (ร้อยละ 66.7 และ 50.0 ตามลำดับ)

และผู้ป่วยที่สภาวะร่างกาย class I พบอาการปวดมากกว่า class 2-3 คิดเป็นร้อยละ 30.4 ส่วนอาการหนาวสั่นพบใน class 2 มากกว่า class อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 51.1 และอาการคลื่นไส้เจียนพบในผู้ป่วย class 3 มากกว่า class อื่น คิดเป็น ร้อยละ 50

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกจำแนกตามอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น

ผลการวิจัยพบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกกับอาการปวดและอาการหนาวสั่น ดังแสดงในตารางที่ 4.5-4.6

ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในกับอาการปวดและอาการหนาวสั่น

ปัจจัยภายใน	Pain		Shivering	
	F / χ^2	P	F / χ^2	P
เพศ (Sex)	1.007	0.316	3.049	0.081
อายุ (Age)	5.178	0.000*	1.437	0.198
ดัชนีมวลกาย (Body mass index; BMI)	0.857	0.510	1.531	0.178
โรคประจำตัว (Underlying disease)	2.231	0.031*	0.870	0.530
ประวัติการสูบบุหรี่ (Smoke)	0.015	0.901	1.788	0.181
สถานะด้านร่างกาย (ASA classification)	2.377	0.000*	12.458	0.000*

(*p <0.5)

ตารางที่ 4.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในกับอาการปวดและอาการหนาวสั่น พบว่าปัจจัยภายในที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว และสถานะด้านร่างกาย ส่วนปัจจัยด้านเพศ ดัชนีมวลกาย และประวัติการสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวด

ปัจจัยภายในที่มีความสัมพันธ์กับอาการหนาวสั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือสถานะด้านร่างกาย ส่วนปัจจัยด้านเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และประวัติการสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการหนาวสั่น

ตารางที่ 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกกับอาการปวดและอาการหนาวสั่น

ปัจจัยภายนอก	อาการปวด		อาการหนาวสั่น	
	F / χ^2	P	F / χ^2	P
ประเภทการผ่าตัด (Type of surgery)	22.655	0.000*	0.307	0.579
ชนิดการผ่าตัด (Type of operation)	6.429	0.000*	4.364	0.000*
วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก (Anesthesia methods)	6.552	0.002*	10.658	0.000*
ระยะเวลาในการผ่าตัด (Duration of operation)	23.668	0.000*	1.123	0.326
ระยะเวลาการระงับความรู้สึก (Duration of anesthesia)	46.709	0.000*	1.536	0.216

(*p <0.5)

ตารางที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกกับอาการปวดและอาการหนาวสั่น พบว่าปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ประเภทการผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกและระยะเวลาในการผ่าตัด

ปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับอาการหนาวสั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ชนิดการผ่าตัด วิธีการได้รับยาระงับความรู้สึกและสภาวะด้านร่างกาย ส่วนปัจจัยด้านประเภทการผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัดและระยะเวลาการระงับความรู้สึกไม่มีความสัมพันธ์กับอาการหนาวสั่น

3. การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

3.1 การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดอาการปวดในห้องพักฟื้น

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นมีอาการปวด 139 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.1 ประเมินระดับความปวดด้วยแบบวัด Numeric scale (0-10) มีคะแนนเฉลี่ยอาการปวดแรกรับ 6.53 ± 0.19 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ได้รับการจัดการทางการพยาบาลทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา โดยกิจกรรมที่ปฏิบัติมากที่สุด คือ การสังเกตอาการพร้อมประเมินสัญญาณชีพ (ร้อยละ 97.1) รองลงมาคือการจัดให้ออนพักผ่อน (ร้อยละ 61.2) และการบริหารยา โดยให้ยาแก้ปวด Morphine 2 – 10 mg หรือ Fentanyl 25 – 100 mg หรือ pethidine 50 mg หรือ Dynastat 20 mg 40 mg หรือ Ketalar หลังให้ยาทางหลอดเลือดดำประเมินซ้ำ 15 นาที กรณีอาการไม่ดีขึ้นให้ยาแก้ปวดกลุ่ม Fentanyl เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 73.4) หลังให้การพยาบาลพบว่าค่าเฉลี่ยอาการปวดอยู่ในระดับเล็กน้อย มีคะแนนเฉลี่ยอาการปวด 3.58 คะแนนจาก 10 คะแนน (SD =0.18) ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความถี่และร้อยละการจัดการอาการปวดและผลลัพธ์ทางการพยาบาล (n = 139)

อาการปวดแรกรับ	การจัดการทางการพยาบาล	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	อาการปวดก่อน จำหน่าย
อาการปวด 139 ราย (ร้อยละ 28.1) พิสัย 2 – 10 คะแนน ค่าเฉลี่ย 6.53 ± 0.19	1. สังเกตอาการพร้อมวัดสัญญาณชีพ 2. ให้ยา Morphine/Fentanyl /Pethidine/Dynastat 3. ให้ออนพักผ่อน	139 (100) 102 (73.4) 85 (61.2)	พิสัย 0 – 10 คะแนน ค่าเฉลี่ย 3.58 ± 0.18

3.2 การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดอาการหนาวสั่นในห้องพักฟื้น

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นมีอาการหนาวสั่น 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 ได้รับการจัดการทางการพยาบาลโดยกิจกรรมทางการพยาบาลเมื่อผู้ป่วยมีอาการหนาวสั่นปวดขณะที่อยู่ในห้องพักฟื้นที่พบมากที่สุด คือ การห่มผ้าไอ้ร้อน (ร้อยละ 100) และการให้ออกซิเจน (ร้อยละ 100) เมื่ออาการไม่ดีขึ้นจะให้ยา Pethidine (ร้อยละ 2.12) พร้อมนี้มีการเฝ้าสังเกตอาการพร้อม ๆ กับการวัดสัญญาณชีพทุก 5 นาที ร้อยละ 100 หลังให้การพยาบาลไม่พบอาการหนาวสั่นจึงย้ายไปห่อผู้ป่วยต่อไป ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความถี่และร้อยละการจัดการอาการหนาวสั่นและผลลัพธ์ทางการพยาบาล (n = 47)

อาการแสดง	การจัดการทางการพยาบาล	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	อาการแสดง
หนาวสั่น 47 ราย (9.5)	1. ห่มผ้าไอ้ร้อน (Warm blanket)	47 (100)	ไม่มีอาการหนาวสั่น
	2. สังเกตอาการพร้อมวัดสัญญาณชีพ	47 (100)	
	3. ให้ออกซิเจน	47 (100)	
	4. ให้อา Pethidine	1 (2.12)	

3.3 การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนในห้องพักฟื้น

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นมีอาการคลื่นไส้อาเจียน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.2 ซึ่งพบน้อยมาก เมื่อพยาบาลประเมินพบอาการคลื่นไส้อาเจียนได้มีการจัดการทางการพยาบาลโดยการให้ยา antiemetic drug ได้แก่ Ondansetron และ Plasil และมีการเฝ้าสังเกตอาการพร้อม ๆ กับการวัดสัญญาณชีพทุก 5 นาที ร้อยละ 100 ทั้ง 2 กิจกรรม หลังให้การพยาบาลไม่พบอาการคลื่นไส้อาเจียนจึงย้ายไปห่อผู้ป่วยต่อไป ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความถี่และร้อยละการจัดการอาการคลื่นไส้อาเจียนและผลลัพธ์ทางการพยาบาล (n = 6)

อาการแสดง	การจัดการทางการพยาบาล	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	อาการแสดง
คลื่นไส้อาเจียน 6 ราย (1.2)	1. ให้อา antiemetic drug	5 (83.3)	ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน
	2. สังเกตอาการพร้อมวัดสัญญาณชีพ	6 (100)	

4. ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจำแนกตามอุบัติการณ์

4.1 ปัจจัยทำนายอาการปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น

การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่สามารถทำนายการเกิดอาการปวดในห้องพักฟื้นหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ปัจจัยที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ การผ่าตัดทางสูตินรีเวชมีโอกาสเกิดอาการปวดได้มากกว่าการผ่าตัดชนิดอื่นถึง 22.9 เท่า (OR 22.76, 95% CI = 3.30-156.95) การผ่าตัดหูด คอ จมูกมีโอกาสเกิดอาการปวดได้มากกว่าการผ่าตัดชนิดอื่นถึง 5.5 เท่า (OR 5.46, 95% CI = 1.51-19.82) การผ่าตัดทางเดินปัสสาวะมีโอกาสเกิดอาการปวดได้มากกว่าการผ่าตัดชนิดอื่นถึง 3.3 เท่า (OR 3.34, 95% CI = 1.34 -8.31) ระยะเวลาาระงับความรู้สึกน้อยกว่า 60 นาที มีโอกาสปวดได้มากกว่าใช้เวลามากกว่านี้ถึง 8 เท่า (OR 8.04, 95% CI = 3.96-16.34) ระยะเวลาาระงับความรู้สึก 60-120 นาที มีโอกาสปวดได้มากกว่าใช้เวลามากกว่านี้ถึง 5.4 เท่า (OR 5.43, 95% CI = 1.59-18.61) ระยะเวลาผ่าตัด 60 -120 นาที มีโอกาสเกิดอาการปวดได้มากกว่าใช้เวลาผ่าตัดน้อยกว่า 60 นาที หรือนานกว่า 120 นาทีถึง 6.4 เท่า (OR 6.41, 95% CI = 1.66-24.81) การผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วนมีโอกาสปวดมากกว่าเร่งด่วนถึง 3.6 เท่า (OR 3.57, 95% CI = 1.66-7.66) ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติกของปัจจัยทำนายอาการปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น (n = 139)

ปัจจัย	Coefficient	S.E.	Odd ratio	95% CI	P
การผ่าตัดทางสูตินรีเวช	3.125	0.985	22.759	3.303-156.946	0.002
การผ่าตัดหูด คอ จมูก	1.698	0.658	5.463	1.506-19.822	0.011
การผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ	1.206	0.465	3.339	1.341-8.311	0.010
ระยะเวลาาระงับความรู้สึก < 60 นาที	2.084	0.362	8.040	3.957-16.337	0.000
ระยะเวลาาระงับความรู้สึก 60 - 120 นาที	1.693	0.628	5.434	1.586-18.610	0.007
ระยะเวลาในการผ่าตัด 60 - 120 นาที	1.858	0.691	6.409	1.656-24.808	0.007
การผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วน	1.272	0.294	3.570	1.664-7.657	0.001
การใช้อาระงับความรู้สึกแบบ GA	-0.844	0.353	0.430	0.215-0.859	0.017
การใช้อาระงับความรู้สึกแบบ SB	-1.847	0.570	0.158	0.052-0.482	0.001
อายุ 40 - 49 ปี	-0.975	0.450	0.377	0.156-0.910	0.030
อายุ 60 - 69 ปี	-1.830	0.900	0.160	0.028-0.936	0.042

Hosmer-Lemeshow = .811, Constant -1.852, R² = 0.461, Over rate correct classification 81.0 %

ส่วนปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ การใช้อาระงับความรู้สึกแบบ GA มีโอกาสปวด 0.4 เท่า (OR 0.43, 95% CI = 0.22-0.86) การใช้อาระงับความรู้สึกแบบ SB มีโอกาสปวด 0.2 เท่า (OR 0.16, 95% CI = 0.05-0.48) อายุระหว่าง 40 - 49 ปี มีโอกาสปวด 0.4 เท่า (OR 0.37, 95% CI = 0.16-0.91)

และผู้สูงอายุตอนต้น คืออายุระหว่าง 60 – 69 ปี มีโอกาสปวดมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ 0.2 เท่า (OR 0.16, 95% CI = 0.03-0.94) ตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันทำนายความเสี่ยงต่ออาการปวดได้ร้อยละ 46.1 และทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 81 ดังแสดงในตารางที่ 4.10

4.2 ปัจจัยทำนายอาการหนาวสั่นในห้องพักฟื้น

การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่สามารถทำนายการเกิดอาการหนาวสั่นในห้องพักฟื้น หลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ระยะเวลาาระงับความรู้สึกน้อยกว่า 60 นาที มีโอกาสเกิดอาการหนาวสั่นได้มากถึง 3.9 เท่า (OR 3.87, 95% CI = 1.55-9.64) และการใช้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการหนาวสั่นได้มากถึง 2.6 เท่า (OR 2.60, 95% CI = 1.09-6.22) ตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันทำนายความเสี่ยงต่ออาการหนาวสั่นได้ร้อยละ 28.1 และทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 89.9 ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติกของปัจจัยทำนายอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น (n = 47)

ปัจจัย	Coefficient	S.E.	Odd ratio	95% CI	P
ระยะเวลาให้ยาระงับความรู้สึก < 60 นาที	1.353	0.466	3.870	1.553-9.644	0.004
การใช้ยาระงับความรู้สึกแบบ GA	0.955	0.446	2.598	1.089-6.221	0.032

Hosmer-Lemeshow = .644, , Constant -2.764, $R^2 = 0.281$, Over rate correct classification 89.9 %



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive research) ที่ศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยในห้องพักฟื้นและปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดพบร้อยละ 38.8

1.1 ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น พบ 3 ภาวะแทรกซ้อน คือ

1.1.1 อาการปวด พบร้อยละ 28.1 โดยค่าเฉลี่ย คะแนนอาการปวดอยู่ในระดับปานกลาง (mean 6.53 ± 0.19)

1.1.2 อาการหนาวสั่น ร้อยละ 9.5

1.1.3 อาการคลื่นไส้อาเจียน พบเพียงร้อยละ 1.2

1.2 การจัดการทางการพยาบาล

1.2.1 การจัดการอาการปวด มีทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา

1.2.2 การจัดการอาการหนาวสั่น คือ ดูแลโดยห่มผ้าห่มไอร้อน ให้อาหารและสังเกตอาการ

1.2.3 การจัดการอาการคลื่นไส้อาเจียน คือ ดูแลโดยการให้ยาลดคลื่นไส้อาเจียนและสังเกตอาการ

1.3 ผลลัพธ์การจัดการ

1.3.1 ผลลัพธ์การจัดการอาการปวด พบว่า คะแนนอาการปวดอยู่ในระดับเล็กน้อย (mean 3.58 ± 0.18) ก่อนย้ายกลับหอผู้ป่วย

1.3.2 ผลลัพธ์การจัดการอาการหนาวสั่น คือ อาการหมดไปก่อนย้ายออกจากห้องพักฟื้น

1.3.3 ผลลัพธ์การจัดการอาการคลื่นไส้อาเจียน คือ อาการหมดไปก่อนย้ายออกจากห้องพักฟื้น

1.4 สำหรับปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อน

1.4.4 ปัจจัยทำนายอาการปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การผ่าตัดทางสูติ-นรีเวช (OR 22.76) การผ่าตัดหู คอ จมูก (OR 5.46) การผ่าตัดทางเดินปัสสาวะ (OR 3.34) ระยะเวลาาระับความรู้สึกน้อยกว่า 60 นาที (OR 8.04) 60 – 120 นาที (OR 5.43) ระยะเวลาผ่าตัด 60 -120 นาที (OR 6.41) การผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วน (OR 3.57) โดยรวมทำนายได้ร้อยละ 46.1และทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 81

1.4.5 ปัจจัยทำนายอาการหนาวสั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ระยะเวลา ระวังความรู้สึกน้อยกว่า 60 นาที (OR 3.87) และการใช้ยาระวังความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (OR 2.60) โดยรวมทำนายได้ร้อยละ 28.1 และทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 89.9

2. อภิปรายผล

2.1 อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น

อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นที่พบในการศึกษานี้คิดเป็นร้อยละ 38.78 โดยพบอาการปวด หนาวสั่นและคลื่นไส้อาเจียนตามลำดับ

2.1.1 อาการปวดหลังผ่าตัด (Postoperative pain; POP) อุบัติการณ์อาการปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นพบร้อยละ 28.8 พบในผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมากกว่าวัยอื่น ๆ สนับสนุนข้อค้นพบที่ผ่านมา ที่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับอาการปวด นั่นคือเมื่ออายุมากขึ้นการรับรู้อาการปวดจะน้อยลง (อินทิรา ปากันทะและปรกรณ์ ประจันบานม, 2558; Ip, et al., 2009) และการรับรู้อาการปวดยังสัมพันธ์กับความวิตกกังวลและทุกข์ทรมานซึ่งแม้ว่าในการศึกษานี้จะไม่ได้วัดความวิตกกังวล แต่ทฤษฎีควบคุมประตูของ Melzack & wall ช่วยอธิบายว่าสภาพอารมณ์ที่มีความกลัว ความวิตกกังวลรวมทั้งความซึมเศร้าสามารถกระตุ้นสมองส่วนคอร์เทกซ์และทาลามัสที่มากเกินไปทำให้รับรู้ความปวดเพิ่มขึ้นได้ (Melzack & wall, 1965) ผลการศึกษายังพบอีกว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวรับรู้อาการปวดมากกว่าไม่มีโรคประจำตัวโดยเฉพาะผู้ที่มีโรคเรื้อรังหลายโรคร่วมกัน นั้นเพราะว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหลายโรคอาจจะมีประสบการณ์ทุกข์ทรมานจากการกำเริบของโรค เมื่อมีอาการปวดในระยะหลังผ่าตัดจึงมีความไวต่อการรับรู้อาการปวดมากกว่า อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้พบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีสภาวะร่างกาย ASA class 1 - 2 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ และมีผู้ป่วย ASA class 3 เพียงร้อยละ 12.1 เท่านั้น อาจเป็นไปได้ว่าแม้ว่าจะมีโรคประจำตัวหลายโรคแต่ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้ดีจึงไม่เกิดอาการปวดแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากนัก สอดคล้องกับการศึกษาของ Caumo (2002) และ Kinjo, Sands, Lim, Paul & Leung (2012) ที่พบว่า สภาวะร่างกายผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของร่างกายค่อนข้างรุนแรงหรือ ASA class 3-5 สามารถทำนายอาการปวดหลังผ่าตัดได้ถึง 1.99 เท่า และ 0.14 เท่าตามลำดับ เนื่องจาก ASA class 3-5 มีแนวโน้มที่จะเจ็บป่วยเรื้อรังซึ่งมีความปวดร่วมด้วย

ผลการศึกษาพบว่า ชนิดของการผ่าตัดสามารถทำนายความปวดหลังผ่าตัดโดยเฉพาะการผ่าตัดใหญ่ (Major operation) ที่มีระยะเวลาการผ่าตัดนาน อาทิ การผ่าตัดสูติรีเวช การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ และการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ ระยะเวลาผ่าตัดนาน และส่วนใหญ่ต้องได้รับยาระวังความรู้สึกชนิดทั่วร่างกาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Ip, et al. (2009) ที่ได้ทบทวนอย่างเป็นระบบพบว่า การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ การผ่าตัดช่องท้อง และการผ่าตัดทรวงอกซึ่งเป็นการผ่าตัดใหญ่ ต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องมือสอดใส่เข้าไปในอวัยวะชั้นลึกมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังผ่าตัดเพราะ

การผ่าตัดเหล่านี้จึงทำให้เนื้อเยื่อชอกช้ำมากอาจมีการตัดอวัยวะบางอย่างออกจึงทำให้มีความปวดมากกว่า

2.1.2 อาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด (Postoperative shivering; POS) อาการหนาวสั่นเป็นผลจากภาวะอุณหภูมิแกนร่างกายต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส (Hypothermia) แล้วร่างกายพยายามปรับตัวเพื่อเพิ่มความร้อนในร่างกายโดยมีการสั่นไหวปริมาณน้อย ๆ ของกล้ามเนื้อซึ่งช่วยเพิ่มความร้อนได้ถึงร้อยละ 600 (Honarmand & Safavi, 2008) อุบัติการณ์อาการ หนาวสั่นหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นในการศึกษานี้พบร้อยละ 9.5 และไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยภายใน แต่พบว่าปัจจัยภายนอกเกี่ยวกับชนิดการผ่าตัด วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกและสภาวะร่างกายของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับอาการหนาวสั่น โดยพบว่าอาการหนาวสั่นพบมากในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ ผลการศึกษานี้สนับสนุนข้อค้นพบของ Leopold, et al. (2005) ที่พบว่า การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อและใช้ Bone cement ซึ่งเป็น Polymethyl-methacrylate ที่ใช้มากในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม เนื่องจากสารนี้จะกระตุ้นให้ร่างกายหลั่ง Cytokine ชนิด Tissue necrotic factor – alpha (TNF- α) และ Interleukin-6 มีผลให้ทำให้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าอุณหภูมิกาย (Body's temperature set-point) และนอกจากนี้การผ่าตัดใหญ่ที่มีการเปิดเผยพื้นผิวของร่างกายกว้าง ทำให้อวัยวะภายในสัมผัสกับอากาศมีผลทำให้มีการสูญเสียความร้อนได้มากถึง 400 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง (เบญจมาศ ปรีชาคุณ & เบญจวรรณ ชีระเทอมตระกูล, 2546) ผลการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการหนาวสั่นได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายมากกว่าชนิดอื่น แต่อย่างไรก็ตามกลไกการเกิดอาการหนาวสั่นหลังจากได้ยาระงับความรู้สึกทั้งแบบทั่วร่างกายและทางช่องไขสันหลังมีกลไกคล้ายคลึงกันโดยเฉพาะในระยะ 1–3 ชั่วโมงแรกหลังได้รับยาระงับความรู้สึกเพราะผลจากยาทำให้หลอดเลือดขยายตัวทำให้ร่างกายมีการสูญเสียความร้อน (อรุณี แสงसानนท์, ศรัณย์ ศรีวิสุธา และสุชุมกร วรธงไชย, 2559; Bayter-Marin, Rubio, Valedon & Macias (2017) แต่ในชั่วโมงที่ 3–4 ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายอุณหภูมิของร่างกายของผู้ป่วยจะกลับมาใกล้เคียงปกติโดยจะมีการหดตัวของหลอดเลือดเพื่อรักษาอุณหภูมิกาย แต่ผู้ป่วยที่ได้รับยาทางไขสันหลังจะยังคงมีการสูญเสียความร้อนอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในระยะนี้จะเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ (Bayter-Marin, et al., 2017) และอาจเกิดภาวะหนาวสั่นตามมาได้ สอดคล้องการศึกษานี้ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาผ่าตัดนานเกิน 2 ชั่วโมงมีเพียงร้อยละ 4.3 เท่านั้น ดังนั้นอุบัติการณ์ของอาการหนาวสั่นในการศึกษานี้จึงพบไม่มากนัก

2.1.3 อาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (Postoperative nausea and vomiting; PONV) อาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดเป็นอาการคลื่นไส้ (Nausea) ชัยอน (Retching) หรืออาเจียน (Vomiting) ที่เกิดขึ้นภายใน 24–48 ชั่วโมง (Pierr & Whelan, 2013) อาจคงอยู่นานถึง 7 วันหลังผ่าตัด (Odom-Forren, et al., 2013) ในการศึกษานี้พบอุบัติการณ์เพียง ร้อยละ 1.2 น้อยกว่าการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งมี

ความหลากหลายตั้งแต่ ร้อยละ 3-45 (จันทนา คำนาคและคณะ, 2556; รัตดา กำหอมและคณะ, 2556; Faraj, et al., 2012; Ganter, et al., 2014; Li, et al., 2010; Odom-Forren, et al., 2013) เมื่อพิจารณาข้อมูลปัจจัยภายใน พบว่าอาการคลื่นไส้อาเจียนพบมากในเพศหญิง ช่วงอายุ 40-59 ปี ไม่มีประวัติสูบบุหรี่ ผลการศึกษาสนับสนุนข้อค้นพบที่ผ่านมาหลายงานที่อธิบายว่า อาการคลื่นไส้อาเจียนพบมากในเพศหญิง พบในผู้ที่ไม่สูบบุหรี่โดยเชื่อว่าสาร Polycyclic aromatic hydrocarbon ในบุหรี่จะกระตุ้นเอนไซม์ที่เพิ่มการเผาผลาญ ยาระงับความรู้สึกได้เร็วขึ้น และอายุที่เพิ่มขึ้นจะเพิ่มความเสี่ยงสูงขึ้น (Apfel, et al., 2012; Odom-Forren, et al., 2013; Veiga-Gil, Pueyo & Lopez-Olaondo, 2017; Pierr & Whelan, 2013) สำหรับปัจจัยภายนอกเกี่ยวกับชนิดการผ่าตัดและวิธีการใช้ยาระงับความรู้สึก พบว่าการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ และการผ่าตัดทางสูตินรีเวชมีผลให้ผู้ป่วยคลื่นไส้อาเจียนเท่า ๆ กัน สนับสนุนข้อสรุปของ Apfel, et al (2012) ที่วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าการผ่าตัดทางรีเวช และการผ่าตัดทางเดินน้ำดีเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำนายอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ 1.37 และ 1.9 เท่า และวิธีระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายทำนายได้ 1.82 เท่า แต่การศึกษานี้พบผู้ป่วยที่คลื่นไส้อาเจียนหลังได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายและทางไขสันหลังเท่ากัน อาจเป็นไปได้ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนมีจำนวนน้อยจึงทำให้อธิบายได้ไม่ชัดเจน

อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนของการศึกษานี้ต่างจากข้อค้นพบก่อนหน้านี้ที่พบว่าภาวะความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำ (Desaturation) หรือภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมาก (จันทนา คำนาคและคณะ, 2556; Faraj, et al., 2012; Hintong, Klanarong, Suksompong, Chua-in, Chatmongkolchat & Werawatganon, 2008; Seglenieks, Painter & Ludbrook, 2014) โดยเฉพาะระหว่างเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปห้องพักฟื้น (Hintong, et al., 2008) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงของภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ ความอ้วนเพราะมีการเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาค อาทิ ผนังทรวงอกยืดขยายได้น้อยลง กล้ามเนื้อกล่องเสียงหย่อนซึ่งทำให้เกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนได้ และสรีรวิทยาของคนอ้วนยังทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญออกซิเจนและผลิตคาร์บอนไดออกไซด์มากขึ้น การระบายอากาศของถุงลม (Alveolar ventilation) สูงขึ้น ค่า Functional residual capacity ลดลงทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้ง่าย (จันทนา คำนาค, พรพนิต ผุดเพชรแก้ว, ยุพา แก้วอ้วน และดรณิ จินดาสุรารักษ์, 2556) นอกจากนี้หากผู้ป่วยยังไม่ตื่นดีจากยาระงับความรู้สึกจะทำให้เกิดการหายใจและทำให้การระบายอากาศลดลง (Hypoventilation) อีกด้วย (Labaste, et al., 2016) และในประเทศไทย การศึกษาของจันทนา คำนาคและคณะ (2556) พบว่าภาวะพร่องออกซิเจนเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบสูงที่สุดในห้องพักฟื้น (ร้อยละ 10.4) โดยมีความสัมพันธ์กับความอ้วนเช่นเดียวกัน ในการศึกษานี้ไม่พบภาวะพร่องออกซิเจนเลยอธิบายได้ว่า งานห้องพักฟื้นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีแนวปฏิบัติในการให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยทุกรายขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตั้งแต่ในห้องผ่าตัดจนกระทั่งถึง

ห้องพักฟื้นและให้ต่อเนื่องจนกว่าจะย้ายออกจากห้องพักฟื้น ซึ่งเป็นตามคำแนะนำของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Hintong, et al., 2008; John, 2013; Karcz & Papadacos, 2013)

สำหรับอุบัติการณ์อื่น ๆ ที่ไม่พบ นั้นอาจเนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีจำนวนน้อยเพราะห้องผ่าตัดรวมทั้งห้องพักฟื้นเปิดให้บริการมายังไม่ถึง 5 ปี และโรงพยาบาลมีแผนขยายจำนวนห้องผ่าตัดเพิ่มขึ้นตามแผนพัฒนาโรงพยาบาล กอรปกับ ระยะเวลาในการติดตามประเมินอาการของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเพียง 60 นาที ทุกราย จึงยังไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายมากนัก และนอกจากนี้พยาบาลห้องพักฟื้นยังมีการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาโดยเฉพาะศัลยแพทย์ และวิสัญญีแพทย์ในการติดตามประเมินอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ผู้ป่วยจึงไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบอื่น ๆ ซึ่งต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้

2.2 การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น

ปัจจุบันโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เปิดให้บริการห้องผ่าตัด 6 ห้อง รองรับ การผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ ศัลยกรรมทาง สุนทรเวชกรรม ศัลยกรรมระบบประสาท และศัลยกรรมทรวงอก อัตรากำลังพยาบาลห้องพักฟื้นมี พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 8 คน และผ่านการอบรมวิสัญญีจำนวน 1 คน คิดเป็น (ร้อยละ 12.5) ได้ให้บริการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและได้รับยาระงับความรู้สึกทุกประเภทมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 มีแนวทางในการจัดการทางการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นและติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย สำหรับปัญหาอาการปวดในห้องพักฟื้นได้ มีแนวทางการจัดการตามแนวปฏิบัติของสมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย (Thai association for the study of pain; TASP) โดยประเมินความปวดร่วมกับการประเมินอาการง่วงซึม (Sedative score) แบ่งความปวดเป็น 3 ระดับ คือ ปวดเล็กน้อย (<4) ปวดปานกลาง (4-7) และปวดมาก (>7) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการปวดมีทั้งการใช้ยาและไม่ใช้ยา จากข้อมูลคะแนนความปวดแรกรับไว้ใน ห้องพักฟื้นพบว่ามีค่าเฉลี่ยที่ 6.53 แนวทางการดูแลจึงเน้นให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดโดยพยาบาลจะ พิจารณาระยะเวลาที่ได้รับยาแก้ปวดจากห้องผ่าตัดร่วมด้วย ยาแก้ปวดที่ใช้คือกลุ่ม Opioid analgesic agents เป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงในการลดความปวดหลังผ่าตัด และกรณีมีอาการปวดไม่ลดลงสามารถ เพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อย ๆ (Intravenous titration) จนกระทั่งได้ระดับที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายได้ (ดุษเตโณ สีสละมาต, 2553) การจัดการโดยไม่ใช้ยาเป็นการจัดสิ่งแวดล้อมให้นอนพักผ่อน เมื่อติดตาม ประเมินผลพบว่าคะแนนความปวดอยู่ในระดับเล็กน้อยก่อนย้ายกลับไปหอผู้ป่วย

การจัดการทางการพยาบาลเมื่อเกิดอาการหนาวสั่นในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ในการประเมินอาการ หนาวสั่นนั้นยังไม่มีเครื่องมือประเมินที่ชัดเจน ใช้ประสบการณ์ของพยาบาลในการสังเกตและซักถาม อาการกับผู้ป่วย และประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยรูปร่างผอม ระยะเวลาในการทำ

ผ่าตัดนานกว่า 1 ชั่วโมง มีการชะล้างอวัยวะภายในขณะผ่าตัด รายที่มีความเสี่ยงจะได้รับการป้องกันโดยการใช้ผ้าห่มไอรอน (Forced-air warming device) ตั้งแต่ระยะผ่าตัดจนกระทั่งมาถึงห้องพักฟื้นซึ่งเป็นการทำให้โมเลกุลของอากาศได้รับความร้อนสูงขึ้นและโมเลกุลที่อุณหภูมิสูงขึ้นนี้จะสิ้นสະเทือนและเคลื่อนออกจากผ้าห่มเข้าทางผิวหนังของผู้ป่วยในห้องผ่าตัดจึงช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนระหว่างห่มผ้าในสิ่งแวดล้อมที่มีอุณหภูมิเย็นได้ดี (Burns, et al., 2009) และสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำในขณะผ่าตัดแก่ผู้ป่วยทุกรายเป็นสารน้ำที่อุ่น (Warming intravenous fluid) เพราะสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำในอุณหภูมิห้องทุก ๆ 1 ลิตรจะทำให้อุณหภูมिर่างกายผู้ใหญ่ลดลงถึง 0.25 องศาเซลเซียส (Sessler, 2010) และสำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ออาการหนาวสั่นจะได้รับการให้สารน้ำผ่านอุปกรณ์อุ่นสารน้ำ (Infusion with heat system) ตลอดระยะเวลาผ่าตัดทำให้ป้องกันการสูญเสียความร้อนในขณะที่อยู่ในห้องผ่าตัด ขณะย้ายผู้ป่วยมาห้องพักฟื้นผู้ป่วยจะได้รับออกซิเจนทุกรายซึ่งถือว่าการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการหนาวสั่นได้ เนื่องจากขณะที่มีการสั่นของกล้ามเนื้อจะทำให้ร่างกายต้องการออกซิเจนเพิ่มได้ถึงร้อยละ 400 – 500 (National Institute for Health and Clinical Excellent: NICE, 2007) จากการศึกษาพบผู้ป่วยมีอาการหนาวสั่น ร้อยละ 9.5 และมีเพียง 1 รายที่ต้องจัดการอาการหนาวสั่นโดยใช้ยา Pethidine สอดคล้องกับการศึกษาของ Eydi, Golzari, Aghamohammadi, Kolahdouzan, Safari & Ostadi (2014) ที่พบว่า Pethidine 0.5 mg/kg IV สามารถลดอาการหนาวสั่นได้ เนื่องจากมีผลโดยตรงต่อศูนย์ควบคุมอุณหภูมิร่างกาย หรือผ่าน Opioid receptor ทำงานเหมือนกัน N-Methyl-d-aspartate (NMDA) receptor ที่ปรับอุณหภูมิร่างกายได้หลายระดับและให้ผลไม่แตกต่างจากยา Ketamine 0.2 mg/Kg IV สำหรับผลลัพธ์ทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการหนาวสั่นพบว่าหลังให้การพยาบาล อาการหนาวสั่นหายไปก่อนย้ายผู้ป่วยกลับไปยังหอผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจจะพบว่าผลลัพธ์ทางการพยาบาลดีขึ้นแต่พบว่า ในการประเมินอาการหนาวสั่นนั้นยังไม่มีเครื่องมือประเมินที่ชัดเจน ใช้ประสบการณ์ของพยาบาลในการสังเกตและซักถามอาการกับผู้ป่วย รวมทั้งยังไม่มีการวัดอุณหภูมิแกนกลางซึ่งให้ค่าที่แม่นยำกว่า รวมทั้งยังไม่มี การควบคุมอุณหภูมิห้องพักฟื้นตามมาตรฐานห้องผ่าตัดซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมจากเหตุใด ๆ ก็ตามอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัดได้

สำหรับการจัดการอาการคลื่นไส้อาเจียนนั้น พบอุบัติการณ์ค่อนข้างน้อยอาจเนื่องจากยานำสลบและระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายในปัจจุบันนิยมใช้ propofol ขนาดต่ำทางหลอดเลือด ยาทำให้ผู้ป่วยหลับเร็วและฟื้นจากยาสลบได้เร็ว ไม่ทำให้มีอาการมึนศีรษะและที่สำคัญคือยามีฤทธิ์ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนอีกด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Naghibi, Kashefi, Azarnoush & Zabih (2015) ได้ศึกษา RCT แบบ Double-blind เปรียบเทียบยานอนหลับ 2 ชนิด ต่อการป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด พบว่า Propofol 30 mg และ Metoclopramide 10 mg ให้ผลดีไม่แตกต่างกัน

2.3 ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจำแนกตามอุบัติการณ์

2.3.1 ปัจจัยทำนายอาการปวด พบว่า ชนิดการผ่าตัดช่วยทำนายความปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นได้อย่างแม่นยำโดยเฉพาะการผ่าตัดทางสูติรีเวชและการผ่าตัดทางเดินปัสสาวะจะพบอาการปวดบ่อยกว่าการผ่าตัดชนิดอื่น ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ip, et al. (2009) อธิบายว่าชนิดการผ่าตัดช่วยทำนายความปวดหลังผ่าตัดได้ โดยเฉพาะการผ่าตัดช่องท้อง การผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ และการผ่าตัดทรวงอกเพราะหัตถการเหล่านี้เป็นการผ่าตัดใหญ่จึงต้องใช้ระยะเวลาผ่าตัดและใช้ยาระงับความรู้สึกนาน การบาดเจ็บและความชอกช้ำของเนื้อเยื่อย่อมมากขึ้นด้วย สำหรับวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายมีโอกาสเกิดอาการปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นได้มากกว่าแบบให้ทางไขสันหลังแม้ว่าอำนาจทำนายจะค่อนข้างต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Caumo, et al, (2002) อย่างไรก็ตามในการประเมินผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัดควรตระหนักถึงปัจจัยทางด้านจิตใจที่สามารถร่วมทำนายความปวดหลังผ่าตัดได้ ซึ่งได้แก่ ความวิตกกังวล ความทุกข์ทรมาน และความซึมเศร้าก่อนผ่าตัด และพบว่าประวัติอาการปวดก่อนผ่าตัดรวมทั้งประวัติการใช้ยาแก้ปวดมาก่อนผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการปวดหลัง และการใช้ยาแก้ปวดหลังผ่าตัดเนื่องจากตัวแปรเหล่านี้สามารถทำนายความปวดหลังผ่าตัดได้ (Caumo, et al. 2002; Ip, et al., 2009)

2.3.2 ปัจจัยทำนายอาการหนาวสั่น พบว่า ระยะเวลาการระงับความรู้สึกน้อยกว่า 1 ชั่วโมงและการใช้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย เป็นตัวทำนายการเกิดอาการหนาวสั่นได้ค่อนข้างแม่นยำ ข้อค้นพบนี้ต่างจาก การศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับปัจจัยที่ร่วมกันทำนายอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัด Endoprosthetic อุณหภูมิร่างกายต่ำก่อนผ่าตัดและวัยสูงอายุ (Leopold, 2005) อาจเป็นไปได้ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เกิดอาการหนาวสั่นมีจำนวนน้อยจึงทำให้อธิบายได้ไม่ชัดเจนนัก

3. ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นพบอุบัติการณ์ ได้แก่ อาการปวด อาการหนาวสั่น และอาการคลื่นไส้อาเจียน ปัจจัยทำนายอาการปวด ได้แก่ ชนิดการผ่าตัด (สูติรีเวช หู คอ จมูกและระบบทางเดินปัสสาวะ) ระยะเวลาการระงับความรู้สึก ระยะเวลาผ่าตัด ความเร่งด่วนของการผ่าตัด ปัจจัยทำนายอาการหนาวสั่น ได้แก่ ระยะเวลาการระงับความรู้สึก วิธีการระงับความรู้สึกการจัดการทางการพยาบาลมีทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา อาการปวดอยู่ในระดับเล็กน้อยก่อนย้ายกลับหอผู้ป่วย การพยาบาลเพื่อป้องกันอาการหนาวสั่นด้วยการห่มผ้าห่มไอร้อนตั้งแต่ระยะผ่าตัดกระทั่งย้ายมาห้องพักฟื้นและใช้ยาอาการหมดไปก่อนย้ายกลับหอผู้ป่วย และการใช้ยานอนหลับช่วยป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ อาการหมดไปก่อนย้ายกลับหอผู้ป่วย

ควรพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อเฝ้าระวังและลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดโดยเฉพาะอาการปวด หนาวสั่นและคลื่นไส้อาเจียนโดยวิเคราะห์จากปัจจัยเสี่ยงที่ป้องกันได้และพัฒนาเครื่องมือประเมินที่มีความแม่นยำ

บรรณานุกรม

- กฤษณา สำเร็จ และคณะ. (2554). การศึกษาอุบัติการณ์ความเสี่ยงรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ระหว่าง 2547–2551. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 25(3), 183–190.
- จันทนา คำนาค, พรพนิต ผุดเพชรแก้ว, युพา แก้วอ้วนและดรุณี จินดาสุรารักษ์. (2556). ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีวิทยาของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใต้การได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ระหว่างฟื้นตัวจากการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย โรงพยาบาลแพร์. *วารสารโรงพยาบาลแพร์*. 21(1), 48–58.
- ญาณนันท์ รัตนธีรวิเชียร, อุซาวดี อัครวิเศษ, นฤมล ทองคำและกรรณิกา กัลยณคุปต์. (2556). อุบัติการณ์และปัจจัยทำนายการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. 31(4), 34–44.
- ณิชา ปิยสุนทรราชษ์, ปราณิ เคหะจินดาวัฒน์, กนกวรรณ บุญแสงและเพียรจิตต์ ภูมิสิริกุล. (2553). วิธีปฏิบัติใหม่แบบลดการปนเปื้อนในการผ่าตัดเพื่อลดอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัด. *Rama Nursing Journal*. 16(1), 109–120.
- ดุษฎีเดือน สีละมาต. (2553). Postoperative pain management. ใน *เอกสารประกอบการสอนรายวิชา วญ 511 วิสัญญีวิทยา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.
- ธวัช ชาญชญาณนท์และเนาวรัตน์ บุญยตา. (ม.ป.ป.). *Anesthesia for Ambulatory surgery*. สืบค้นจาก <http://medinfo2.psu.ac.th/anesth/education/Ambulatory.html>
- นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์และปิณฑการต์ อุไรวัฒนา. (2555). รายงานวิจัย เรื่อง การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. ปทุมธานี: โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.
- นฤมล สิงห์ตง. (2558). ผลลัพธ์ทางการพยาบาลของพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ. *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ ณ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา วันที่ 14 กันยายน 2558*.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บริษัท ยูแอนดีไอ พรินต์ติ้งมีเดีย จำกัด.
- เบญจมาศ ปรีชาคุณและเบญจวรรณ อีระเทอดตระกูล. (บรรณาธิการ). (2546). *การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น*. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ.พี.สีพวิ้ง จำกัด.

- เบญมาศ ปรีชาคุณ & เบญจวรรณ ชีระเทอมตระกูล. (2546). การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้อง
พักฟื้น. กรุงเทพฯ : บริษัท เอ.พี.ลิวิ่ง จำกัด.
- พนาวรรณ จันทรเสนา, มานพ คณะโตและอรรธรณ แสงมณี. (2556). ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา
 ระวังความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในมารดาผ่าตัดคลอดที่โรงพยาบาลคัดสรรในภาค
 ตะวันออกเฉียงเหนือ. **วารสารการพัฒนาศักยภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 1(3), 105–116.
- รัตดา กำหอม, พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มแย้ม, อัครวัฒน์ สิ้นเกื้อกุลกิจ. กชกร พลาชีวะ, ลำไพล พลเสนา,
 สุธันนี สิมะจารีก. (2556). อุบัติการณ์ทางวิสัญญีภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วยใน
 โรงพยาบาลศรีนครินทร์. **ศรีนครินทร์เวชสาร**. 28(4), 490–496.
- วิริยา นามทองใบ. (2556). รายงานวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะอุณหภูมิ
 ร่างกายต่ำในผู้ป่วยผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึก ปีพ.ศ.2556. ม.ป.ท.
- เวชระเบียนงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2559). **สถิติห้องผ่าตัด**.
 นครราชสีมา: ม.ป.ท.
- ศรัญญา จุฬารี่. (2555). เอกสารคำสอน วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับ
การผ่าตัด. นครราชสีมา: สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สถานพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2551). **Patient safety goals: SIMPLE**. นนทบุรี:
 สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.).
- สมพร ชินโนรส. (2557). **การพยาบาลทางศัลยศาสตร์ เล่ม 1(ฉบับปรับปรุง)**, พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ:
 บ. رأไทย เพรส จำกัด.
- สุชาติ อาริมิตร. (2553). Safe surgery. **Srinagarind Medical Journal**. 25, 24 – 26.
- สุพิศ สกุลคง. (2559). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะหนาวสั่นหลังให้ยาระงับความรู้สึก. **วารสารวิชาการ
 เขต 12**. 27(3), 1–6.
- หรรักษ์ บัญญูไล้, สุมาลี ฉันทวิลาสและมารีสา สุวรรณราช. (2557). การพัฒนาและประเมินผลความ
 เป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการจัดการกับความปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น. **วารสาร
 เครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้**. 1(1), 43–64.
- อรุณี แสงसानนท์, ศรัณย์ ศรีวิสุธา และสุขุมกร วรธงไชย. (2559). การศึกษาผลของยาเดกซาเมทาโซน
 ในการลดภาวะหนาวสั่นภายหลังจากการผ่าตัดคลอดโดยการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง.
ธรรมศาสตร์เวชสาร. 16(3), 388–395.
- อินทิดา ปากันทะและปรกรณ์ ประจันบาน. (2558). รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของความทุกข์
 ทรมานของผู้ป่วยขณะสลายนิวไอนทางเดินปัสสาวะด้วยเครื่องสลายนิว. **วารสารการพยาบาลและ
 สุขภาพ**. 9(1), 4 –58.

- Apfel, et al. (2012). Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. **British Journal of Anaesthesia**. 109(5), 742-753.
- Bayter-Marin, J., Rubio, J., Valedon, A. & Macias, A.A. (2017). Hypothermia in elective surgery: The hidden enemy. **Revista Colombiana Anestesiologia**. 45(1), 45–53.
- Burns, et al. (2009). Unintention hypothermia: Implications for perianesthesia Nurses. **Journal of PeriAnesthesia Nursing**. 24(3), 167–176.
- Caumo, et al. (2002). Preoperative predictors of moderate to intense acute postoperative pain in patients undergoing abdominal surgery. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**. 46, 1265–1271.
- Cesta, C.G., & Falter. E.J. (1999). Case management: its value for staff nurses. **American Journal of Nursing**. 99(3), 48-51
- Charuluxananan, S. (2008). Multicentered study of model of anesthesia related adverse events in Thailand by incident report (The Thai Anesthesia Incidents Monitoring Study): results. **Journal of Medical Association of Thailand**. 91(7), 1011-1019.
- Charuluxananan, S. et al., (2005). The Thai Anesthesia Incidents Study (THAI Study) of anesthetic outcomes: II. Anesthetic profiles and adverse events. **Journal of Medical Association of Thailand**. 88(Suppl 7), S14-S29.
- Choi,J.-Y., et al. (2014). Prediction of postoperative complications using multidimensional frailty score in older female cancer patients with American society of anesthesiologists physical status class 1 or 2. **Journal of American College of Surgeons**. 221(3), 652–660.
- Crowley, L. J. and Buggy, D. J. (2008). Shivering and Neuraxial Anesthesia. **Regional Anesthesia and Pain Medicine**. 33(3), 241–252.
- Eydi, M., Golzari, S.E.J., Aghamohammadi, D., KolaHDouzan, K., Safari, S. & Ostadi, Z. (2014). Postoperative management of shivering: A comparison of pethidine vs. Ketamine. **Anesthesiology and Pain Medicine**. 4(2): e15499. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4013503/pdf/aapm-04-02-15499.pdf>
- Faraj, J.H., et al. (2012). Survey and management of anaesthesia related complications in PACU. **Qatar Medical Journal**. 2, 64–70.

- Fecho, K., Lunney, A.T., Boysen, P.G., Rock, P. & Norfleet, E.A. (2008). Postoperative mortality after inpatient surgery: incidence and risk factors. **Therapeutics & Clinical Risk Management**. 4, 681–688.
- Pearse, R.M., Holt, P.J., Grocott, M.P.W. (2011). Managing perioperative risk in patients undergoing elective non-cardiac surgery. *British Medical Journal*. 343, 734–739.
- Hintong, T., Klanarong, S., Suksompong, S., Chua-in, w., Chatmongkolchat, S. & Werawatganon, T. (2008). The Thai Anesthesia Incident Monitoring Study (Thai AIMS) of Oxygen Desaturation in the Post-Anesthetic Care Unit. **Journal of Medical Association of Thailand**. 91(10), 1530–1538.
- Hobson, Liu, Hadjipavlou & Stephens. (น.ป.ป.). **An Introduction to postoperative complications**. [online]. Retrieve 30 Nov, 2016. Available from: https://www.ucl.ac.uk/anaesthesia/StudentsandTrainees/Intro_to_postop_Complications.
- Honarmand, A. & Safavi, M.R, (2008). Comparison of prophylactic use of midazolam, ketamine and ketamine plus midazolam for prevention of shivering during regional anaesthesia. **British Journal of Anaesthesia**. 101(4), 557-62
- Ip, H.Y.V., Abrishami, A., Peng, P.W.H., Wong, J. & Chung, F. (2009). Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: A qualitative systemic review. **Anesthesiology**. 9(111), 657–677.
- Jin, et al. (2015). Incidence and risk factors of Postoperative pulmonary complications in noncardiac Chinese patients: A multicenter observational study in university hospitals. **Biomedical Research International**. Advance online publication. DOI:10.1155/2015/265165.
- John, S. (2013). Oxygen: needed for life. But do we need supplemental oxygen during transfer from the OR to the PACU?. **Journal of Clinical Anesthesia**. 25, 609–611.
- Johnson, M. & Maas, M (1997). **Nursing outcome classification (NOC)**. St.Louis, MO: Mosby.
- Karcz, M. & Papadacos, P.J. (2013). Respiratory complications in the postanesthesia care unit: A review of pathophysiological mechanisms. **Canadian Society of Respiratory Therapist**. 49(4), 21–29.

- Kinjo, S., Sands, L.P., Lim, E., Paul, S. & Leung, J.M. (2012). Prediction of postoperative pain using path analysis in older patients. **Journal of Anesthesia**. 26, 1–8.
- Kockrow, E.O., & Christensen, B.L., (2011). Care of the Surgical patient. In **Adult Health Nursing**. 6th edition. (pp17 – 58) Christensen, B.L., & Kockrow, E.O. St. Louis: Mosby Elsevier
- Labaste, et al. (2016). Predictors of desaturation during patient transport to the postoperative anesthesia care unit: an observational study. **Journal of Clinical Anesthesia**. 35, 210–214.
- Lazear, S.E. (2015). Postoperative complications. **Course#90761**. Sacramento: NetCE.
- Leopold, et al., (2005). Independent risk factor for Postoperative shivering. **Anesthesia & Analgesia**. 101, 1849–1857.x
- Mei, et al. (2010). Independent risk factors for postoperative pain in need of intervention early after awakening from general anaesthesia. **European Journal of Pain**. 14(2), 149.e1–149.e7.
- Melzack, R. & Wall, P.D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. **Science**. 150, 971–979.
- Naghibi, K., Kashefi, P., Azarnoush, H., & Zabihi, P. (2015). Prevention of postoperative nausea and vomiting with a subhypnotic dose of Propofol in patients undergoing lower abdominal surgery: A prospective, randomized, double-blind study. **Advanced Biomedical Research**, 4: 35. <http://doi.org/10.4103/2277-9175.151239>
- Odom-Forrón, et al. (2013). Incidence and predictors of postdischarge nausea and vomiting in 7-day population. **Journal of Clinical Anesthesia**. 25, 551 – 559.
- Pierr, S. & Whelan, R. (2013). Nausea and Vomiting after surgery. **Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain**. 13(1), 28–32.
- Pisitsak, c., Virankabutra, T., Deewong, K. & Pornprasertsuk, M. (2011). Postoperative hypothermia: Incidence and associated factors. **Thai Journal of Anesthesiology**. 37(2), 93–103.
- Popov, D.C.S. & Peniche, A,C,G. (2009). Nurse interventions and the complications in the post-anesthesia recovery room. **Revista da Escola de Enfermagem da U S P**. 43(4), 946–954.

- Raats, J.W., Eijaden, W.A., Crolla, R.M.P.H., Steyerberg, E.W. & Laan, L. (2015). Risk factors and outcomes for postoperative delirium after major surgery in elderly patient. **PLOS ONE**. 20(August), 1-12. DOI:10.1371/journal.pone.0136071.
- Rosen, J.E. (2015). Postoperative care. In Doherty, G.M. (eds). **CURRENT Diagnosis & Treatment: Surgery**, 14th eds. New York: McGraw-Hill.
- Seglenieks, R., Painter, T. & Ludbrook, G.L. (2014). Predicting patients at risk of early postoperative adverse events. **Anaesthesia intensive care**. 42, 649–656.
- Sessler, D.I. (2010). Temperature regulation and monitoring. In **Miller's Anesthesia**. 7th eds. Miller RD (Editor): New York, Churchill-Livingstone Elsevier, 1533-1556.
- Tidy, C. (2016). **Common postoperative complications**. [online]. Available from: <https://patient.info/doctor/common-postoperative-complications>



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|---|--|
| 1. นางนงลักษณ์ เกทพ่อกำ | <p>วิสัญญีพยาบาล
หัวหน้าแผนกวิสัญญี ห้องผ่าตัดศัลยกรรม
ทั่วไป อาคารเฉลิมพระเกียรติ
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา</p> |
| 2. นางรติญา ตะกระโทก | <p>วิสัญญีพยาบาล
หัวหน้าแผนกวิสัญญี
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทิรา เจียรณัย | <p>อาจารย์ประจำสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> |
| 4. นางปาริชาติ หาญมานพ | <p>หัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤต
โรงพยาบาลสุรินทร์</p> |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุประวีณ์ คงธนชโยพิทย์ | <p>รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัย
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม
มหาวิทยาลัยนครพนม</p> |

ภาคผนวก ข แบบบันทึกข้อมูล
แบบเก็บรวบรวมข้อมูล

รหัส

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย

- 1.1 เพศ ชาย หญิง
- 1.2 อายุปี
- 1.3 น้ำหนัก..... kg ส่วนสูง..... cm ดัชนีมวลกาย.....
- 1.4 โรคประจำตัว
- โรคเบาหวาน โรคหัวใจ
- โรคความดันโลหิตสูง โรคปอดอุดกั้น
- โรคหอบหืด โรคไขมันในเลือดสูง
- หลายโรค ระบุ
- 1.5 ประวัติการสูบบุหรี่
- สูบ ไม่สูบ เคยสูบ

2. ข้อมูลปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย

- 1.1 ชนิดของยาระงับความรู้สึก GA SB/EB
- 1.2 ประเภทความรีบเร่งของการผ่าตัด Elective surgery Emergency surgery
- 1.3 ระยะเวลาผ่าตัด ชม. นาที
- 1.4 The American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical Status
- 1 2 3 4 5
- 1.5 อุณหภูมิห้องผ่าตัด °C
- 1.6 อุณหภูมิห้องพักฟื้น..... °C
- 1.7 ยานำสลบ
- 1.8 ยาก่อนนำสลบ
- 1.9 ประเภทแผลผ่าตัด
- Clean Clean-contaminate Contaminate Dirty
- 1.10 ประสพการณ์วิสัญญีพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย ปี

3. ภาวะแทรกซ้อน การจัดการทางการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาล ประกอบด้วย

ภาวะแทรกซ้อน	การจัดการทางการพยาบาล	ผลลัพธ์ทางการพยาบาล
<p>3.1 ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่</p> <p>3.1.1 ภาวะความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ (Desaturation)</p> <p><input type="checkbox"/> < 60 %</p> <p><input type="checkbox"/> 60-80 %</p> <p><input type="checkbox"/> 81 - 94 %</p> <p><input type="checkbox"/> 95 - 100 %</p>		
<p>3.1.2 การสำลักหรือภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ (Airway obstruction)</p> <p><input type="checkbox"/> มี</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p>		
<p>3.1.3 ปอดบวมที่ไม่ได้เกิดจากหัวใจ (Noncardiogenic pulmonary edema; NCPE)</p> <p><input type="checkbox"/> มี</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p>		
<p>3.2 ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ ได้แก่</p> <p>3.2.1 ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) ภาวะความดันเลือดสูง (Hypertension)</p> <p><input type="checkbox"/> มี</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p>		
<p>3.2.2 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmias)</p> <p><input type="checkbox"/> มี</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p>		
<p>3.2.3 ภาวะหลอดเลือดดำอุดตันในชั้นลึก (Deep vein thrombosis)</p> <p><input type="checkbox"/> มี</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p>		

ภาวะแทรกซ้อน	การจัดการทางการพยาบาล	ผลลัพธ์ทางการพยาบาล
3.3 ภาวะแทรกซ้อนทางระบบ กล้ามเนื้อและประสาท ได้แก่ 3.3.1 ปวด (Pain) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.3.2 การตื่นช้ากว่าปกติ (Delay awakening) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.3.3 ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Emergence delirium) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.3.4 ภาวะอ่อนแรงยาวนาน (Prolong paralysis) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.3.5 ภาวะกลุ่มอาการความดันใน เนื้อเยื่อเพิ่ม (Compartment syndrome) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.3.6 เส้นประสาทได้รับบาดเจ็บ (Nerve injury) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.3.7 ปวดศีรษะ (Post dural puncture headache: PDPH) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.3.8 รู้ตัวขณะผ่าตัด (Awareness) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		

ภาวะแทรกซ้อน	การจัดการทางการพยาบาล	ผลลัพธ์ทางการพยาบาล
3.4 ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินอาหารและทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ 3.4.1 คลื่นไส้อาเจียน (Nausea vomiting) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.4.2 ภาวะลำไส้หยุดเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด (Postoperative ileus) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.4.3 ประสิทธิภาพของไตลดลง (Renal insufficiency) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.4.4 ปัสสาวะคั่ง (Urinary retention) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.5 ภาวะแทรกซ้อนระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่ 3.5.1 น้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.5.2 น้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.6 ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ 3.6.1 อุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
3.6.2 หนาวสั่น (Shivering) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		

ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

Curriculum vitae

ชื่อ อ.ดร.ศรัญญา จุฬารี่ (Dr.Saranya Chularee)
 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี

111 ถ.มหาวิทยาลัย อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ 044-223509

โทรสาร 044-223506

มือถือ 089-716-8834

E-mail: saranya.c@sut.ac.th

ประวัติการศึกษา

- 2558 ปรัชญาดุขภักดิ์บัณฑิต หลักสูตรและการเรียนการสอน
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2543 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต การพยาบาลผู้ใหญ่
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2539 ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์
 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์

ประสบการณ์การทำงาน

- 2554-ปัจจุบัน อาจารย์
 สาขาวิชาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 2539-2554 อาจารย์
 ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

บัณฑิตกทางการพยาบาล

การพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล

การพยาบาลศัลยศาสตร์

การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย

1. Chiaranai, C., Chularee, S. & Srithongluang, S. (2018). Older People Living with Chronic Illness. **Geriatric Nursing**, 39(5), 513-520.
2. ศรัญญา จุฬารีย์ และ จันทร์ทิตรา เจียรณัย. (2561) ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบของ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. **Veridian E-Journal, Silpakorn University**, 11(1), 2220-2232.
3. ศรัญญา จุฬารีย์. (2560). อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น. **วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ**. 35(4), 194-203.
4. อัมพร คำหล้า, วรลดา วงศ์วัฒนฤกษ์, ศรัญญา จุฬารีย์, จันทร์ทิตรา เจียรณัย และกิตติพงษ์ แก้วตา. (2560). การพัฒนารูปแบบการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์. **วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ**. 35(2), 34-44.
5. จันทร์ทิตรา เจียรณัย และ ศรัญญา จุฬารีย์. (2560). แนวทางการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยแท้งติดเชื้อที่มีภาวะช็อค. **วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา**. 23(1), 109-123.
6. ศรีเกียรติ อนันต์สวัสดิ์, ศรัญญา จุฬารีย์ และฉวีวรรณ เคียรอุ้น. (2560). ประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ.2552 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. **วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา**. 18(มกราคม – เมษายน), 92-103.
7. ศรีเกียรติ อนันต์สวัสดิ์ และศรัญญา จุฬารีย์. (2557). คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามการรับรู้ของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี: กรณีศึกษา 1 เดือนหลังปฏิบัติงานของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2555. **วารสารวิจัยสถาบัน มข.** 2(2), 104-111.
8. Chiaranai, C. & Chularee, S. (2014). Evidence-Based Practice for Caring Patients with Septic Abortion and Shock. **International Conference on Business & Social Science**, Tokyo, Japan. [Poster presentation] [Abstract].

9. จันทร์ทิตรา เจียรณัย, ณัฐจิตา เพชรประไพ, นริลักษณ์ สุวรรณโนบล และศรัญญา จุฬารีย์. (2556). การดูแลแบบองค์รวม: กรณีศึกษาหมอหัวใจ. **เอกสารประกอบการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยากร อพ.สธ. ครั้งที่ 6 ทรรศนการไทย: นำสิ่งดีงามสู่ตาโลก**. 21-23 ธันวาคม 2556 ณ ห้องประชุมวิชาการ เขื่อนศรีนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี, 92-101.
10. Chularee, S. (2012). Effects of Teaching following Successful Intelligence Concept on Thinking and Nursing care plan Ability of Nursing Students. **The 2nd Annual International Conference on Education & e-Learning (EeL 2012)**, Holiday Inn Resort Bali, Indonesia. [Oral presentation]. [Proceeding].
11. Chularee, S & Chularee, T. (2012). Curriculum Development of Successful Intelligence Promoting for Nursing Students. **International Conference on Educational Design and Technology (the ICEDT 2012)**, Venice, Italy. [Oral Presentation]. [Proceeding].
12. จันทร์ทิตรา เจียรณัย และศรัญญา จุฬารีย์. (2553). พฤติกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์. **การพยาบาลและการศึกษา**, 3(2), 16-27.
13. ศรัญญา จุฬารีย์และพินิตา เรืองกมล. (2553). ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลตามระบบของร่างกายต่อความสามารถในการรวบรวมข้อมูลเพื่อวางแผนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล. **วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์**, 30(2), 29-38.
14. จิรวรรณ ชาประดิษฐ์ และศรัญญา จุฬารีย์. (2552). การพัฒนาการบันทึกทางการพยาบาล งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสุรินทร์. **วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** 27(1), 17-26.
15. Chularee, S., Roongroung, K., & Chiaranai, C. (2009). The Analysis of the Application of Sufficient Economy in Borommarajonnani College of Nursing, Surin **วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**, 3(1), 451-463.
16. ศรัญญา จุฬารีย์. (2551). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสอดแทรกปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหากระดูกและข้อ. **การประชุมวิชาการระดับชาติ การปฏิบัติสู่นวัตกรรมและการวิจัย** โดยสำนักงานคณะ กรรมการการอุดม ศึกษา เครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. [Poster Presentation] ได้รับรางวัล อันดับที่ 2
17. เทวา จุฬารีย์, ศรัญญา จุฬารีย์, สุขุมล แสนพวงและศุภกรนิช วสุกาญจนเวช. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดเบิร์ด. **การประชุมวิชาการระดับชาติ Routine to Research โดยกระทรวงสาธารณสุข** [นิตยสารการ] ได้รับรางวัลรองชนะเลิศ