



อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและ ผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น

ศรัญญา จุฬาริ ปร.ต.*

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบศึกษาย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น การจัดการทางการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน และ 2) วิเคราะห์ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane จำนวน 495 ราย เกณฑ์คัดเข้า คือ 1) แพทย์ประวัติผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิง 2) อายุ 15 ปีขึ้นไป 3) รับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทั้งแบบเร่งด่วนและไม่เร่งด่วน ระหว่าง พฤษภาคม – สิงหาคม 2558 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับอุบัติการณ์โดยใช้สถิติ Chi-square test, Fisher's exact test หรือ F-test วิเคราะห์ปัจจัยทำนายด้วยการวิเคราะห์ Binary logistic regression ผลการวิจัย พบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ร้อยละ 38.8 ตามลำดับดังนี้ 1) ปวด พบร้อยละ 28.1 โดยค่าเฉลี่ย คะแนนอาการปวดอยู่ในระดับปานกลาง (mean 6.53 ± 0.19) การจัดการทางการพยาบาลมีทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา ผลลัพธ์ คือ คะแนนอาการปวดอยู่ในระดับเล็กน้อย (mean 3.58 ± 0.18) ก่อนย้ายกลับหอผู้ป่วย 2) อาการหนาวสั่น ร้อยละ 9.5 การจัดการทางการพยาบาลโดยดูแลโดยห่มผ้าห่มไอร้อน ให้ยาและสังเกตอาการ ผลลัพธ์ คือ อาการหมดไปก่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น และ 3) อาการคลื่นไส้อาเจียน พบ ร้อยละ 1.2 การจัดการทางการพยาบาลโดยใช้ยาลดคลื่นไส้อาเจียนและสังเกตอาการ ผลลัพธ์ คือ อาการหมดไปก่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น ปัจจัยทำนายอาการปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การผ่าตัดทางสูติรีเวช (OR 22.76) การผ่าตัดหูด คอ จมูก (OR 5.46) การผ่าตัดทางเดินปัสสาวะ (OR 3.34) ระยะเวลาาระงับความรู้สึกน้อยกว่า 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 ปัจจัยทำนายอาการหนาวสั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ระยะเวลาาระงับความรู้สึกน้อยกว่า 60 นาที (OR 3.87) และการใช้ยาาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (OR 2.60) โดยรวมทำนายได้ร้อยละ 28.1 และทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 89.9

ผลการศึกษาให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและลดความปวดหลังผ่าตัด โดยเฉพาะในการผ่าตัดทางสูติรีเวช และอาการหนาวสั่นในผู้ป่วยที่ได้ยาาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายน้อยกว่า 60 นาที

คำสำคัญ: อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อน การจัดการทางการพยาบาลหลังผ่าตัด ผลลัพธ์ทางการพยาบาลหลังผ่าตัด ห้องพักฟื้น

* อาจารย์ประจำสาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



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

Saranya Chularee PhD*

Abstract

This retrospective aimed to, 1) assess the incidence of postoperative complications (POCs), nursing management and clinical nursing outcome in post-anesthesia care unit (PACU) and 2) analysis factors for predicting POCs. The sample size calculated by Yamane consist of 495 cases and selected by simple random sampling. Inclusion criteria were; 1) both male and female, 2) 15 years old and above 3) elective and emergency surgery at Suranaree University of Technology Hospital (SUTH) between May - August, 2016. The measuring instruments were recording form developed by the researcher. Correlation analyzed between personal data and incidences were analyzed by using Chi-square test, Fisher's exact test or F-test. Binary logistic regression analysis was used to determine independent predictors for POCs. The finding showed that the incidence of POCs was found at 38.8 percentages. There were three POCs: 1) postoperative pain (POP) (28.1%) mean pain score was at moderate level (mean 6.53 ± 0.19). Nursing management used were both pharmacological and non-pharmacological methods. The outcome of POP was decrease at mild level (mean 3.58 ± 0.18) before transferring patients back to the ward; 2) Postoperative shivering (POS) (9.5%), nursing management used were forced-air heated blanket, pharmacological and observation. The outcome of POS was disappearing before transferring patients back to the ward; 3) Postoperative nausea and vomiting (PONV) (1.2%), nursing management used were using antiemetic drug and observation. The outcome of PONV was disappearing before transferring patients back to the ward. The significance predicted factors of POP were; gynecological surgery (OR 22.76), ear nose throat surgery (OR 5.46), urological surgery (OR 3.34), duration of anesthesia less than 1 hour (OR 8.04) and 1 – 2 hour (OR 5.43), Duration of operation (OR 6.41), elective surgery (OR 3.57) together predicted (at 46.1%) and 81% predict accurately ($p < .05$). The significance predicted factors of POS were; duration of anesthesia less than 1 hour (OR 3.87) and anesthesia methods (OR 2.60) together predictable (28.1%) and 89.9% predict accurately ($p < .05$)

The results of the study suggested for the development of clinical practice nursing guidelines for POP reduction, especially in gynecological surgery and POS in patients undergoing anesthesia for less than 60 minutes.

Keywords : incidence of post-operative complications, post-operative nursing management, post-operative nursing outcome, post-anesthesia care unit (PACU)

* Instructor, Institute of Nursing, Suranaree University of Technology



บทนำ

ปัจจุบันกล่าวได้ว่าการผ่าตัดเป็นทั้งการรักษาและการวินิจฉัยเพื่อตรวจค้นสิ่งผิดปกติต่างๆ ที่จำเป็นต่อผู้ป่วย เห็นได้จากรายงานขององค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่าในแต่ละปีมีผู้ป่วยถึง 63 ล้านคนที่มารับการผ่าตัดอันเนื่องมาจากการได้รับบาดเจ็บ¹ ในปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยมีการสำรวจจำนวนผู้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาล 20 แห่ง ประกอบด้วยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสังกัดกลาโหม โรงพยาบาลตติยภูมิ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนมีผู้ให้บริการถึง 163,403 ราย² และจากสถิติจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทุกๆ ปี จึงคาดการณ์ได้ว่าจำนวนผู้รับการผ่าตัดต้องเพิ่มขึ้นด้วยทำให้โอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างและหลังการผ่าตัดมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้รายงานถึงภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดใหญ่ในประเทศอุตสาหกรรมที่มีความก้าวหน้าทางการแพทย์พบถึงร้อยละ 3 – 16³ และในแต่ละปีพบผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนอย่างน้อย 7 ล้านราย โดยเฉพาะในระยะ 24 ชั่วโมงแรก³ และพบระหว่างอยู่ในห้องพักฟื้น (Post anesthesia care unit; PACU) ถึงร้อยละ 40⁴

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า หลังผ่าตัดตั้งแต่ระยะย้ายจากห้องผ่าตัดผ่านเข้าห้องพักฟื้นและตลอดระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาล เป็นช่วงเวลาที่สามารถทำให้เกิดความเสี่ยงถึงแก่ชีวิตได้⁵ แม้จะพบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมีจำนวนมาก แต่เกือบครึ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นสามารถป้องกันได้⁶ ในต่างประเทศมีการสำรวจอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนและปัจจัยเสี่ยงเพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาวางแผนป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย อย่างไรก็ตามในบริบทที่แตกต่างกันทำให้พบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนที่ต่างกันได้ เช่น การศึกษาในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของออสเตรเลียปี 2012 พบอุบัติการณ์คือ ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ ความดันโลหิตต่ำและหยุดหายใจโดยความซับซ้อนของการผ่าตัด ในปี พ.ศ. 2550 สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์และคณะได้ศึกษาอุบัติการณ์การเกิดเหตุไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดจากโรงพยาบาล 51 แห่งทั่วประเทศ พบอุบัติการณ์ 3 อันดับแรก คือ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ และเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง⁶

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเปิดให้บริการงานผู้ป่วยในรวมทั้งงานห้องผ่าตัดตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557 สถิติการใช้บริการงานห้องผ่าตัดในปีงบประมาณ 2558 มีจำนวน 925 ราย ปีงบประมาณ 2559 เพิ่มขึ้นเป็น 1,881 ราย และในปีงบประมาณ 2560 ระยะเวลา 2 ไตรมาสแรก (ตุลาคม พ.ศ. 2559 – มีนาคม พ.ศ. 2560) มีผู้ใช้บริการ 1,307 ราย⁷ จะเห็นว่าการให้บริการงานห้องผ่าตัดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตามศักยภาพของโรงพยาบาล และมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเพราะในปี พ.ศ. 2561 มีแผนเปิดให้บริการเป็นโรงพยาบาลขนาด 400 เตียง และตั้งแต่เปิดให้บริการมายังไม่มีการสำรวจอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การศึกษาวิจัยนี้จะทำให้ได้สารสนเทศภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยบริการโดยเฉพาะในช่วงเวลา 2 – 3 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงจากสภาวะร่างกายที่ยังอ่อนเพลียจากการผ่าตัดและผลจากยาระบบความรู้สึกต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกาย⁸ รวมทั้งศึกษาสภาพการจัดการทางพยาบาล และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเพื่อวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap) ของผลลัพธ์ที่คาดหวังกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง ข้อมูลนี้จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพบริการอันจะส่งผลลดค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพทั้งของโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและครอบครัวลงได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษา 1) อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น และ 2) ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจำแนกตามอุบัติการณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ แพทย์ประวัติดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด ณ แผนกห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในปีงบประมาณ ที่มารับการรักษาตั้งแต่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 – ธันวาคม พ.ศ. 2558 คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane) โดยคำนวณจากประชากรที่มารับการผ่าตัด ณ แผนกห้องผ่าตัด ในปีงบประมาณ 2559 จำนวน 1,881 ราย กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่าง 330 ราย และเก็บข้อมูลเพิ่มเพื่อป้องกันการสูญหายอีกร้อยละ 30 ได้ 495 ราย เก็บข้อมูลระหว่าง 1



กรกฎาคม 2558 – ธันวาคม 2558 โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ แพ้มريضผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง อายุ 15 ปีขึ้นไป มารับการผ่าตัดทั้งแบบเร่งด่วนและไม่เร่งด่วน ทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ ได้รับยาระดับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia: GA) และทางช่องไขสันหลัง (Spinal block: SB /Epidural block: EB) เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลในห้องพักฟื้น เวชระเบียนไม่สมบูรณ์ และใส่ท่อช่วยหายใจก่อนผ่าตัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกข้อมูล ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปหรือปัจจัยภายในประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ และสถานะด้านร่างกาย (The American Society of Anesthesiologists [ASA] Physical Status)* 2) ข้อมูลปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย ประเภทการผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด วิธีการให้ยาระดับความรู้สึก ระยะเวลาในการผ่าตัด และระยะเวลาให้ยาระดับความรู้สึก 2) แบบตรวจสอบรายการภาวะแทรกซ้อน (มี-ไม่มี) ประกอบด้วย ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ ระบบกล้ามเนื้อและประสาท ระบบทางเดินอาหารและทางเดินปัสสาวะ และระบบต่อมไร้ท่อ 3) แบบบันทึกข้อมูลการจัดการทางการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาล เป็นการจกกลุ่มกิจกรรมทางการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาลซึ่งรวบรวมจากบันทึกทางการพยาบาลในห้องพักฟื้น ตรวจสอบดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Scale-Content validity index: S-CVI) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อขออนุมัติ หลังจากนั้นทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับการวิจัย เมื่อได้รับอนุมัติแล้วผู้วิจัยประสานงานหัวหน้างานวิสัญญีเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีผู้ช่วยวิจัย

*ASA class 1 : สุขภาพแข็งแรง, ASA class 2 : ผิดปกติของระบบการทำงานของร่างกายเล็กน้อย-ปานกลาง, ASA class 3 : ผิดปกติของระบบการทำงานค่อนข้างรุนแรง. ASA class 4 : เป็นโรคที่รุนแรงอาจทำให้เสียชีวิตได้, ASA class 5 : มีโอกาสเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง และ ASA class 6 : มีภาวะสมองตาย

จำนวน 4 คนได้ทดลองบันทึกข้อมูลคนละ 10 ราย เพื่อหาประเด็นที่ไม่ชัดเจนแล้วนำมาพิจารณาให้เป็นในแนวทางเดียวกัน ผู้วิจัยได้มีการทวนสอบ การบันทึกข้อมูล แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ข้อมูลส่วนบุคคล อุบัติการณ์การจัดการทางการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาล วิเคราะห์หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคลกับอุบัติการณ์ด้วย Chi-square, Fisher's exact หรือ F-test 3) วิเคราะห์ปัจจัยเชิงทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจำแนกตามอุบัติการณ์โดยใช้ Binary logistic regression

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.5) อายุอยู่ในช่วง 40 – 49 ปี (ร้อยละ 25.1) ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 18 – 22.9 kg/m² (ร้อยละ 30.5) โรคประจำตัวที่เป็นส่วนใหญ่มีหลายโรคร่วมกัน เช่น เบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นต้น (ร้อยละ 11.1) และไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 87.5) สถานะด้านร่างกาย ASA ส่วนใหญ่ Class 2 (ร้อยละ 48)

1. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น

การศึกษานี้พบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น 192 ราย จาก 495 ราย (ร้อยละ 38.78) โดยพบ อาการปวด (ร้อยละ 28.1) หาวสั้น (ร้อยละ 9.5) และคลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ ปัจจัยภายในที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ เพศ พบว่า เพศชายปวดและหาวสั้นมากกว่าเพศหญิง ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบในเพศหญิงมากกว่า ผู้ป่วยอายุ 15–29 ปี ปวดและมีอาการหาวสั้นมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบในกลุ่มอายุ 40–59 ปี ผู้ที่มีดัชนีมวลกาย 23–24.9 kg/m² มีอาการหาวสั้นมากกว่ากลุ่มอื่น อาการปวดพบมากในผู้ที่มี BMI 25–29.9 kg/m² ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบในผู้ที่มีดัชนีมวลกาย 30–34.9 kg/m² ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังหลายโรคร่วมกันมีอาการปวดและหาวสั้นมากกว่าเจ็บป่วยด้วยโรคเดียว และผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่มีอาการปวด หาวสั้นและคลื่นไส้อาเจียนมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่



ส่วนปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ชนิดการผ่าตัดโดยพบอาการปวดมากในการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ส่วนอาการหนาวสั่นพบในการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ แต่อาการคลื่นไส้อาเจียนพบได้ทั้งการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์และผ่าตัดทางสูตินรีเวชเท่า ๆ กัน ภาวะแทรกซ้อนทั้ง 3 อย่าง พบมากในการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วน และอาการปวดพบในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบ GA มากกว่าวิธีอื่น อาการหนาวสั่นพบมากในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบ SB ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบได้ทั้งสองวิธี อาการปวดพบในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกนานกว่า 2 ชั่วโมง อาการหนาวสั่นพบในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกน้อยกว่า 1 ชั่วโมง ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบในผู้ป่วยที่ใช้เวลาผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกระหว่าง 1-2 ชั่วโมง และผู้ป่วยที่มี ASA class 1 พบอาการปวดมากกว่า class อื่น ๆ อาการหนาวสั่นพบใน class 2 มากกว่า class อื่น ๆ และอาการคลื่นไส้อาเจียนพบในผู้ป่วย class 3 มากกว่าอื่น ๆ

2. การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นมีอาการปวด 139 ราย (ร้อยละ 28.1) ประเมินระดับความปวดด้วยแบบวัด Numeric scale (0-10) มีคะแนนเฉลี่ยอาการปวดแรก

6.53±0.19 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ได้รับการจัดการทางการพยาบาลทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา โดยกิจกรรมที่ปฏิบัติมากที่สุด คือ การสังเกตอาการพร้อมประเมินสัญญาณชีพ (ร้อยละ 97.1) รองลงมาคือการจัดให้นอนพักผ่อน (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±0.18 คะแนนจาก 10 คะแนน สำหรับอาการหนาวสั่นพบ 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 ได้รับการจัดการทางการพยาบาลโดยการห่มผ้าไออุ่นและดูแลให้ออกซิเจน พร้อมทั้งเฝ้าสังเกตอาการ วัดสัญญาณชีพทุก 5 นาที (ร้อยละ 100 ทั้ง 3 รายการ) เมื่ออาการไม่ดีขึ้นจึงให้ยา Pethidine (ร้อยละ 2.12) หลังให้การพยาบาลไม่พบอาการหนาวสั่นจึงย้ายกลับหอผู้ป่วย ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนพบ 6 ราย (ร้อยละ 1.2) ได้รับการจัดการทางการพยาบาลโดยให้ยาด้านการอาเจียน (Antiemetic drug) ได้แก่ Ondansetron และ Plasil และมีการเฝ้าสังเกตอาการพร้อม ๆ กับการวัดสัญญาณชีพทุก 5 นาที (ร้อยละ 100 ทั้ง 2 กิจกรรม) ก่อนย้ายกลับหอผู้ป่วยอาการคลื่นไส้หมดไป

ตารางที่ 1 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
ระยะเวลาระงับความรู้สึก < 60 นาที	2.084	0.362	8.040	3.957-16.337	0.000
ระยะเวลาระงับความรู้สึก 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
การใช้ยาระงับความรู้สึกแบบ GA	-0.844	0.353	0.430	0.215-0.859	0.017
การใช้ยาระงับความรู้สึกแบบ 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 %



3. ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจำแนกตามอุบัติการณ์

การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่สามารถทำนายการเกิดอาการปวดในห้องพักฟื้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงในตารางที่ 1 ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันทำนายความเสี่ยงได้ร้อยละ 46.1 และทำนายได้

ถูกต้อง ร้อยละ 81 ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่สามารถทำนายการเกิดอาการหนาวสั่นในห้องพักฟื้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงในตารางที่ 2 ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันทำนายความเสี่ยงได้ร้อยละ 28.1 และทำนายถูกต้องร้อยละ 89.9

ตารางที่ 2 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 %

การอภิปรายผล

1. อุตบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น พบอาการปวด หนาวสั่นและคลื่นไส้อาเจียนตามลำดับ

1.1 อาการปวดหลังผ่าตัด (Postoperative pain; POP) พบในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมากกว่าวัยอื่นๆ สนับสนุนข้อค้นพบที่ผ่านมาที่ว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับอาการปวด นั่นคือเมื่ออายุมากขึ้นการรับรู้อาการปวดจะน้อยลง^{9, 10} และการรับรู้การปวดยังสัมพันธ์กับความวิตกกังวลและทุกข์ทรมานซึ่งแม้ว่าในการศึกษานี้จะไม่ได้วัดความวิตกกังวล แต่ทฤษฎีควบคุมประตูของเมลแซคและวอลล์ (Melzack & wall) ช่วยอธิบายว่าอารมณ์กลัว ความวิตกกังวลรวมทั้งความซึมเศร้าสามารถกระตุ้นสมองส่วนคอร์เทกซ์และทาลามัสที่มากเกินไปทำให้รับรู้ความปวดเพิ่มขึ้นได้¹¹ ผลการศึกษายังพบอีกว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวรับรู้การปวดมากกว่าไม่มีโรคประจำตัวโดยเฉพาะผู้ที่ไม่มีโรคเรื้อรังหลายโรคร่วมกัน นั่นเพราะว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหลายโรคอาจจะมีประสบการณ์ทุกข์ทรมานจากการกำเริบของโรค เมื่อมีอาการปวดในระยะหลังผ่าตัดจึงมีความไวต่อการรับรู้การปวดมากกว่า อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่มีสภาวะร่างกาย ASA class 1-2 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ อาจเป็นไปได้ว่าแม้ว่าจะมีโรคประจำตัวหลายโรคแต่ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้ดีจึงไม่เกิดอาการปวดแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากนัก สอดคล้องกับการศึกษาของคินโจ แซนด์ส ลิม พอลและเหลียง¹² ที่พบว่าสภาวะร่างกายที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของ

ร่างกายค่อนข้างรุนแรงขึ้นไป (ASA class 3-5) สามารถทำนายอาการปวดหลังผ่าตัดได้ถึง 1.99 เท่า และ 0.14 เท่าตามลำดับ เนื่องจาก ASA class 3-5 มีแนวโน้มที่จะเจ็บป่วยเรื้อรังซึ่งมีความปวดร่วมด้วย

ชนิดของการผ่าตัดสามารถทำนายความปวดหลังผ่าตัดโดยเฉพาะการผ่าตัดใหญ่ (Major operation) ที่มีระยะเวลาการผ่าตัดนาน อาทิ การผ่าตัดสุติเน็ว การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ และการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ และส่วนใหญ่อังต้องได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ GA สนับสนุนการพบทวนอย่างเป็นระบบของเอฟและคณะ¹⁰ พบว่า การผ่าตัดใหญ่ที่ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือสอดใส่เข้าไปในอวัยวะชั้นลึกมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังผ่าตัดเพราะเนื้อเยื่อชอกช้ำมากกว่า

1.2 อาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด (Postoperative shivering; POS) เป็นผลจากภาวะอุณหภูมิแกนร่างกายต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส (Hypothermia) แล้วร่างกายพยายามปรับตัวเพื่อเพิ่มความร้อนในร่างกายโดยมีการสั่นไหวปริมาณน้อย ๆ ของกล้ามเนื้อซึ่งช่วยเพิ่มความร้อนได้ถึงร้อยละ 600¹³ อาการหนาวสั่นในการศึกษานี้พบร้อยละ 9.5 และไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยภายใน แต่พบว่าปัจจัยภายนอก ได้แก่ ชนิดการผ่าตัด วิธีการให้ยาระงับความรู้สึก และสภาวะร่างกายของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับอาการหนาวสั่น โดยพบในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ สนับสนุนข้อค้นพบของเอฟเบอร์ฮาร์ทและคณะ¹⁴ ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อ



และใช้ซีเมนต์เชื่อมกระดูก (Bone cement) ซึ่งเป็น Polymethyl-methacrylate สารนี้จะกระตุ้นให้ร่างกายหลั่ง Tissue necrotic factor- α (TNF- α) และ Interleukin-6 มีผลให้ร่างกายเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าอุณหภูมิกาย (Body's temperature set-point)

นอกจากนี้การผ่าตัดใหญ่ที่มีการเปิดเผยพื้นผิวของร่างกายกว้างทำให้อวัยวะภายในสัมผัสกับอากาศมีผลทำให้มีการสูญเสียความร้อนได้มากถึง 400 แคลอรี/ชั่วโมง⁹ การศึกษานี้พบอาการหนาวสั่นมากในผู้ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ GA แต่อย่างไรก็ตามกลไกการเกิดอาการหนาวสั่นหลังจากได้ยาระงับความรู้สึกทั้งแบบทั่วร่างกายและทางช่องไขสันหลังมีกลไกคล้ายคลึงกันโดยเฉพาะในระยะ 1-3 ชั่วโมงแรกหลังได้รับยาเนื่องจากยาทำให้หลอดเลือดขยายตัวส่งผลให้ร่างกายมีการสูญเสียความร้อน¹⁵⁻¹⁶ แต่ในชั่วโมงที่ 3-4 อุณหภูมิของผู้ป่วยที่ได้รับ GA จะกลับมาใกล้เคียงปกติโดยจะมีการหดตัวของหลอดเลือดเพื่อรักษาอุณหภูมิกาย แต่ผู้ป่วยที่ยาทาง SB จะยังคงมีการสูญเสียความร้อนอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในระยะนี้จึงเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ¹⁶ และอาจเกิดภาวะหนาวสั่นตามมาได้ การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาผ่าตัดนานเกิน 2 ชั่วโมงมีเพียงร้อยละ 4.3 เท่านั้น ดังนั้นอุบัติการณ์หนาวสั่นจึงพบไม่มากนัก

1.3 อาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังผ่าตัด (Postoperative nausea and vomiting; PONV) เป็นอาการคลื่นไส้ (Nausea) ชี้อ้น (Retching) หรืออาเจียน (Vomiting) ที่เกิดขึ้นภายใน 24-48 ชั่วโมง¹⁷ อาจคงอยู่นานถึง 7 วันหลังผ่าตัด¹⁸ ในการศึกษาที่พบเพียง ร้อยละ 1.2 น้อยกว่าการศึกษาที่ผ่านมาที่พบระหว่าง ร้อยละ 3-45^{3,16-19} เมื่อพิจารณาข้อมูลปัจจัยภายในพบอาการคลื่นไส้ อาเจียนมากในเพศหญิง ช่วงอายุ 40-59 ปี ไม่มีประวัติสูบบุหรี่ ผลการศึกษาสนับสนุนข้อค้นพบที่ผ่านมามากมายงานที่อธิบายว่า อาการคลื่นไส้ อาเจียนพบมากในเพศหญิง พบในผู้ที่ไม่สูบบุหรี่โดยเชื่อว่าสาร Polycyclic aromatic hydrocarbon ในบุหรี่จะกระตุ้นเอนไซม์ที่เพิ่มการเผาผลาญยาระงับความรู้สึกได้เร็วขึ้น และอายุที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความเสี่ยงสูงขึ้น^{17-18, 22-23} สำหรับปัจจัยภายนอกเกี่ยวกับชนิดการผ่าตัดและวิธีการใช้ยาระงับความรู้สึก พบว่าการผ่าตัดต้อกระจกทั่วไป การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ และการผ่าตัดทางสูติศาสตร์มีผลให้ผู้ป่วยคลื่นไส้ อาเจียนเท่าๆ กัน สนับสนุนข้อ

สรุปของอัปเฟิลและคณะ (Apfel, et al)²² ที่วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า การผ่าตัดทางนรีเวช และการผ่าตัดทางเดินน้ำดีเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำนายอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้ 1.37 และ 1.9 เท่า และวิธีระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายทำนายได้ 1.82 เท่า แต่การศึกษานี้พบผู้ป่วยที่คลื่นไส้ อาเจียนหลังได้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายและทางไขสันหลังเท่ากัน อาจเป็นไปได้ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนมีจำนวนน้อยจึงทำให้อธิบายได้ไม่ชัดเจน

อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนของการศึกษานี้ต่างจากข้อค้นพบที่ผ่านมาซึ่งพบว่า ภาวะความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำ (Desaturation) หรือภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมาก^{4,19,24} โดยเฉพาะระหว่างเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปห้องพักฟื้น²⁴ แต่การศึกษานี้ไม่พบภาวะพร่องออกซิเจนเลย เนื่องจากแนวปฏิบัติในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยทุกรายจากห้องผ่าตัดไปห้องพักฟื้นมีการให้ออกซิเจนและให้ต่อเนื่องจนกว่าจะย้ายกลับหอผู้ป่วยซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำของหลักฐานเชิงประจักษ์²⁴⁻²⁵

2. การจัดการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น

พยาบาลห้องพักฟื้นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้จัดการความปวดในห้องพักฟื้นตามแนวทางการจัดการตามแนวปฏิบัติของสมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย (Thai association for the study of pain; TASP) โดยประเมินความปวดรวมกับการประเมินอาการง่วงซึม (Sedative score) แบ่งความปวดเป็น 3 ระดับ คือ ปวดเล็กน้อย (<4 คะแนน) ปวดปานกลาง (4-7 คะแนน) และปวดมาก (>7 คะแนน) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการปวดมีทั้งการใช้ยาและไม่ใช้ยา จากข้อมูลคะแนนความปวดแรกรับไว้ในห้องพักฟื้นพบว่า มีค่าเฉลี่ยที่ 6.53 แนวทางการดูแลจึงเน้นให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid analgesic agents เป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงในการลดความปวดหลังผ่าตัด โดยพยาบาลจะพิจารณาระยะเวลาที่รับประทานแก้ปวดจากห้องผ่าตัดร่วมด้วย และกรณีมีอาการปวดไม่ลดลงสามารถเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆ (Intravenous titration) ตามแผนคำสั่งการรักษาที่ใช้ตลอดไป (Standing order) ที่แพทย์ระบุไว้อย่างชัดเจน ทำให้พยาบาลบริหารยาจนกระทั่งได้ระดับที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายได้²⁶



การจัดการโดยไม่ใช้ยาเป็นการการจัดสิ่งแวดล้อมให้นอนพักผ่อน เมื่อติดตามประเมินผลพบว่าคะแนนความปวดอยู่ในระดับเล็กน้อยก่อนย้ายกลับไปห้องผู้ป่วย

การประเมินอาการหนาวสั่นในการศึกษานี้ใช้การสังเกตของพยาบาลในการสังเกตและซักถามอาการกับผู้ป่วย และประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยรูปร่างผอม ระยะเวลาในการทำผ่าตัดนานกว่า 1 ชั่วโมง มีการชะล้างอวัยวะภายในขณะผ่าตัด รายที่มีความเสี่ยงจะได้รับการป้องกันโดยใช้ผ้าห่มไอออน (Forced-air warming device) ตั้งแต่ระยะผ่าตัดจนกระทั่งมาถึงห้องพักฟื้นซึ่งเป็นการทำให้โมเลกุลของอากาศได้รับความร้อนสูงขึ้นและเคลื่อนออกจากผ้าห่มเข้าทางผิวหนังของผู้ป่วยในห้องผ่าตัดจึงช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนระหว่างห่มผ้าในสิ่งแวดล้อมที่มีอุณหภูมิเย็นได้²⁷ และสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำในขณะผ่าตัดแก่ผู้ป่วยทุกรายเป็นสารน้ำที่อุ่น (Warming intravenous fluid) เพราะสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำในอุณหภูมิห้องทุก ๆ 1 ลิตรจะทำให้อุณหภูมิร่างกายผู้ใหญ่ลดลงถึง 0.25 องศาเซลเซียส²⁸ และสำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ออาการหนาวสั่นจะได้รับการให้สารน้ำผ่านอุปกรณ์อุ่นสารน้ำ (Infusion with heat system) ตลอดระยะเวลาผ่าตัดทำให้ป้องกันการสูญเสียความร้อนในขณะที่อยู่ในห้องผ่าตัด ขณะย้ายผู้ป่วยมาห้องพักฟื้นผู้ป่วยจะได้รับออกซิเจนทุกรายซึ่งถือว่าการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการหนาวสั่นได้ เนื่องจากขณะที่มีการสั่นของกล้ามเนื้อจะทำให้ร่างกายต้องการออกซิเจนเพิ่มได้ถึงร้อยละ 400–500²⁹

อาการหนาวสั่นในการศึกษานี้พบเพียงร้อยละ 9.5 และมีเพียง 1 รายที่ต้องจัดการอาการหนาวสั่นโดยใช้ยา Pethidine เนื่องจากยาขนาด 0.5 mg/kg IV สามารถลดอาการหนาวสั่นได้ เพราะมีผลโดยตรงต่อศูนย์ควบคุมอุณหภูมิร่างกาย หรือผ่านตัวรับโอปิออยด์ (Opioid receptor) ทำงานเหมือนกับ N-Methyl-d-aspartate (NMDA) receptor ที่ปรับอุณหภูมิร่างกายได้หลายระดับและให้ผลไม่แตกต่างจากยา Ketamine 0.2 mg/Kg IV³⁰ สำหรับผลลัพธ์การจัดการอาการหนาวสั่นพบว่าหลังให้การพยาบาล อาการหนาวสั่นหายไปก่อนย้ายผู้ป่วยกลับห้องผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม แม้ว่า จะพบว่าผลลัพธ์ทางการพยาบาลดีขึ้นแต่พบว่า ในการประเมินอาการหนาวสั่นนั้นยังไม่มีเครื่องมือประเมินที่ชัดเจน ใช้ประสบการณ์ของพยาบาลในการสังเกตและซัก

ถามอาการกับผู้ป่วย รวมทั้งยังไม่มีการวัดอุณหภูมิแกนกลางซึ่งให้ค่าที่แม่นยำกว่า รวมทั้งยังไม่มีการควบคุมอุณหภูมิห้องพักฟื้นตามมาตรฐานห้องผ่าตัดซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมจากเหตุใดๆ ก็ตามอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัดได้ สำหรับการจัดการอาการคลื่นไส้อาเจียนเนื่องจากยานาสลบและระงับความรู้สึกแบบ GA ในปัจจุบันนิยมใช้ Propofol ขนาดต่ำทางหลอดเลือด ยาทำให้ผู้ป่วยหลับเร็วและฟื้นจากยาสลบได้เร็วและยามีฤทธิ์ลดอาการคลื่นไส้อาเจียนอีกด้วย

3. ปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจำแนกตามอุบัติการณ์

2.1 ปัจจัยทำนายอาการปวด พบว่า ชนิดการผ่าตัดช่วยทำนายความปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นได้อย่างแม่นยำโดยเฉพาะการผ่าตัดทางสูติรีเวชและระบบทางเดินปัสสาวะพบอาการปวดมากกว่าการผ่าตัดอื่นๆ สอดคล้องการศึกษาของเอฟและคณะ (Ip, et al.)¹⁰ อธิบายว่าชนิดการผ่าตัดช่วยทำนายความปวดหลังผ่าตัดได้ โดยเฉพาะการผ่าตัดช่องท้อง ออร์โธปิดิกส์และทรวงอกเพราะหัตถการเหล่านี้เป็นการผ่าตัดใหญ่จึงต้องใช้ระยะเวลาผ่าตัดและใช้ยาระงับความรู้สึกนาน การบาดเจ็บและความชอกช้ำของเนื้อเยื่อย่อมมากขึ้นด้วย สำหรับวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบ GA มีโอกาสเกิดอาการปวดได้มากกว่าให้ทาง SB แม้ว่าอำนาจทำนายจะค่อนข้างต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของเคาโมและคณะ (Caumo, et al.)³¹ อย่างไรก็ตามในการประเมินผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัดควรตระหนักถึงปัจจัยทางด้านจิตใจที่สามารถร่วมทำนายความปวดหลังผ่าตัดได้ ซึ่งได้แก่ ความวิตกกังวล ความทุกข์ทรมาน และความซึมเศร้าก่อนผ่าตัด และ พบว่าประวัติอาการปวดก่อนผ่าตัดรวมทั้งประวัติการใช้ยาแก้ปวดมาก่อนผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการปวดหลังและการใช้ยาแก้ปวดหลังผ่าตัดเนื่องจากตัวแปรเหล่านี้สามารถทำนายความปวดหลังผ่าตัดได้^{10,31}

2.2 ปัจจัยทำนายอาการหนาวสั่น พบว่า ระยะเวลาระงับความรู้สึกน้อยกว่า 1 ชั่วโมงและการใช้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย เป็นตัวทำนายการเกิดอาการหนาวสั่นได้ค่อนข้างแม่นยำ ข้อค้นพบนี้ต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับปัจจัยที่ร่วมกันทำนายอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อกระดูกเทียม



(Endoprosthetic replacement) อุดหนุมิกายต่ำกว่าก่อนผ่าตัด และวัยสูงอายุ¹⁷ อาจเป็นไปได้ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เกิดอาการหนาวสั่นมีจำนวนน้อยจึงทำให้อธิบายได้ไม่ชัดเจนนัก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรนำสารสนเทศจากการศึกษาไปพัฒนาแนวปฏิบัติ เพื่อป้องกันและลดภาวะอาการปวดหลังผ่าตัดโดยเฉพาะในการผ่าตัดทางสูติรีเวช หู คอ จมูก และระบบทางเดินปัสสาวะ เฝาระวังอย่างใกล้ชิดในผู้ที่มีการเจ็บป่วยเรื้อรังหลายโรคร่วมกัน และวัยกลางคน ส่วนผู้ป่วยที่ได้ยาระับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายที่มีระยะเวลาได้รับยาน้อยกว่า 1 ชั่วโมงควรเฝาระวังอาการหนาวสั่นหลังผ่าตัด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาภาวะแทรกซ้อนใน 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดเพื่อหาอุบัติการณ์ที่พบบ่อยนอกเหนือจากในห้องพักฟื้น เช่น อาการท้องอืดหลังผ่าตัด ภาวะตกเลือด เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization. The Second global patient safety challenge, Safe surgery saves lives. Retrieved 1 Dec, 2015, Available from: http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/knowledge_base/SSSL_Brochure_finalJun08.pdf
- Charuluxananan S et al. The Thai Anesthesia Incidents Study (THAI Study) of anesthetic outcomes: II. Anesthetic profiles and adverse events. J Med Assoc Thai 2005; 88(Suppl 7): S14-29.
- รัตดา กำหม่อม, พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มแย้ม, อัครวัฒน์ สินเกื้อกูลกิจ, กชกร พลาชิวะ, ลำไย พลเสนา, สุทิน นิธิมะจาริก. อุบัติการณ์ทางวิสัญญีภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2556; 28(4): 490-6.
- Seglenieks R, Painter T & Ludbrook GL. Predicting patients at risk of early postoperative adverse events. Anaesth Intensive care 2014; 42: 649-56.
- Rosen JE. Postoperative care. In Doherty, G.M. (eds). CURRENT Diagnosis & Treatment: Surgery, 14th eds. New York: McGraw-Hill: 2015.
- Charuluxananan S. Multicentered study of model of anesthesia related adverse events in Thailand by incident report (The Thai Anesthesia Incidents Monitoring Study): results. J Med Assoc Thai 2008; 91(7): 1011-9.
- สถิติผู้ป่วยผ่าตัด 2557 – 2560. งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา: โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- เบญจมาศ ปรีชาคุณ & เบญจวรรณ ชีระเทอมตระกูล. การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ.พี.ลฟวิ้ง จำกัด; 2546.
- อินทิรา ปากันทะและประพันธ์ ประจันบาน. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยขณะสลายนีวในทางเดินปัสสาวะด้วยเครื่องสลายนีว. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2558; 9(1): 47-58.
- Ip HYV, Abrishami A, Peng PWH, Wong J & Chung F. Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: A qualitative systemic review. ANES 2009;9(111): 657-77.
- Melzack R & Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. Survey of Anesthesiology 1967; 11(2): 89-90.
- Kinjo S, Sands LP, Lim E, Paul S & Leung JM. Prediction of postoperative pain using path analysis in older patients. J Anesth 2012; 26:1-8.
- Honarmand A & Safavi MR. Comparison of prophylactic use of midazolam, ketamine and ketamine plus midazolam for prevention of shivering during regional anaesthesia. BJA 2008; 101(4): 557-62.
- Eberhart LH et al. Independent risk factor for Postoperative shivering. Anesth Analg 2005;101:1849-57.
- อรุณี แสงसानนท์, ศรัณย์ ศรีวิสุธา และสุชมากร วรธงไชย. การศึกษาผลของยาเดกซาเมทาโซนในการลดภาวะหนาวสั่นภายหลังการผ่าตัดคลอดโดยการระับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง. ธรรมชาติเวชสาร 2559; 16(3): 388-95.



16. Bayter-Marin J, Rubio J, Valedon A & Macias AA. Hypothermia in elective surgery: The hidden enemy. *Rev Colomb Anesthesiol* 2017; 45(1): 45–53.
17. Pierr S & Whelan R. Nausea and Vomiting after surgery. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 2013; 13(1): 28–32.
18. Odom-Forron J et al. Incidence and predictors of post discharge nausea and vomiting in 7-day population. *J Clin Anesth* 2013; 25: 551–9.
19. Faraj JH, et al. Survey and management of anaesthesia related complications in PACU. *Qatar Med J* 2012;2:64–70.
20. Ganter MT, et al. The length of stay in the post-anesthesia care unit correlates with pain intensity, nausea and vomiting on arrival 2014;3:10 Available from: doi:10.1186/s13741-014-0010-8.
21. Li Xue-bin, Wang Hui-wen, Hou Chun-mei, Zhang Xue-mei, Zeng Heng-yu & Han Ru-quan. Retrospective analysis of common complications in neurosurgical postanesthesia care unit. *Chin J Contemp Neurol Neurosurg* 2010; 10(4): 452–5.
22. Apfel CC et al. Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *BJA* 2012; 109(5): 742–53.
23. Veiga-Gil, L. Pueyo, J & Lopez-Olaondo, L. Postoperative nausea and vomiting: Physiopathology, risk factors, prophylaxis and treatment. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2017; 64(4): 223-32.
24. HintongT, Klanarong S, Suksompong S, Chua-in W, Chatmongkolchat S & Werawatganon T. The Thai Anesthesia Incident Monitoring Study (Thai AIMS) of Oxygen Desaturation in the Post-Anesthetic Care Unit. *J Med Assoc Thai* 2008; 91(10): 1530–8.
25. Karcz M & Papadacos PJ. Respiratory complications in the postanesthesia care unit: A review of pathophysiological mechanisms. *CSRT* 2013; 49(4): 21–9.
26. ทิพวรรณ เอี่ยมเจริญ, อัมพร นามวงศ์พรหมและน้ำอ้อย ภักดีวงศ์. คุณภาพการจัดการความปวดในสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 2558; 33(4): 15-23.
27. Burns SM et al. Unintention hypothermia: Implications for perianesthesia Nurses. *J Peri Anesth Nurs* 2009; 24(3): 167–76.
28. Sessler DI. Temperature regulation and monitoring. In *Miller's Anesthesia*. 7th eds. Miller RD (Editor): New York, Churchill-Livingstone Elsevier 2010; pp : 1533-56.
29. National Institute for Health and Clinical Excellence. The Guidelines Manual. Retrieved 1 Dec, 2015; Available from: www.nice.org.uk/media/FA1/59/GuidelinesManualChapters2007.pdf.
30. Eydi M, Golzari SEJ, Aghamohammadi D, Kolahdouzan K, Safari S & Ostadi Z. Postoperative management of shivering: A comparison of pethidine vs. Ketamine. *Anesth Pain Med* 2014; 4(2):e15499. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4013503/pdf/aapm-04-02-15499.pdf>
31. Caumo W et al. Preoperative predictors of moderate to intense acute postoperative pain in patients undergoing abdominal surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 2002; 46: 1265–71.