

การพัฒนารูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี

Development of a Safety System Model to Prevent Infection in Operating Theatre Nursing Department, Rajavithi Hospital

ธีรา พงษ์พานิช¹ ธัญญานันท์ หล่อกิตติชนม์¹ สุดาวลัย มากนวล¹

Theera Pongpanich¹ Tananya Lokittichon¹ Sudavan Maknual¹

งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี

Operating Theatre Nursing Department, Rajavithi Hospital

Corresponding author: Theera Pongpanich; Email:theera5656@yahoo.com

Received: 10 January 2020 Revised: 28 February 2020 Accepted: 19 March 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method) มีการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะศึกษาสถานการณ์ 2) ระยะพัฒนารูปแบบ และ 3) ระยะประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการศึกษาเอกสารหลักฐานเชิงประจักษ์ การสนทนากลุ่ม การบันทึก การสังเกตพฤติกรรมและการตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Paired t-test ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนผ่าตัด ประกอบด้วย 5 หมวด คือ หมวดที่ 1 การดูแลระยะก่อนผ่าตัดในหอผู้ป่วย หมวดที่ 2 การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด หมวดที่ 3 การเตรียมความพร้อมของห้องผ่าตัด หมวดที่ 4 การเตรียมบุคลากรเพื่อการผ่าตัดและการเตรียมอุปกรณ์ หมวดที่ 5 การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยมารอหน้าห้องผ่าตัด 2) ระยะผ่าตัด มี 1 หมวด การพยาบาลในระยะผ่าตัด และ 3) ระยะหลังผ่าตัด แบ่งเป็น 2 หมวด คือ หมวดที่ 1 ระยะหลังผ่าตัดในห้องผ่าตัด และ หมวดที่ 2 ระยะหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วย ผลการปฏิบัติตามรูปแบบ ฯ พบว่า 1) บุคลากรสามารถปฏิบัติตามรูปแบบ ฯ ได้ ร้อยละ 99.20 2) ไม่พบอุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด และ อุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมและของแหลมทิ่มแทง ภายหลังการใช้รูปแบบ ฯ 3) ผู้ป่วยความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาลโดยใช้รูปแบบ ฯ ในระดับปานกลาง (Mean=35.79) และระดับมาก (Mean=37.93) ภายหลังการใช้รูปแบบ ฯ ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 ตามลำดับ และบุคลากรมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบ ฯ ในระดับปานกลาง แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่าความพึงพอใจหลังใช้รูปแบบ ฯ ครั้งที่ 2 มากกว่า ครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001 สรุปได้ว่า การนำรูปแบบ ฯ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลในการลดอุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดและอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมและของแหลมทิ่มแทง

คำสำคัญ: การผ่าตัด; การป้องกันการติดเชื้อ; ความปลอดภัย; ผู้ป่วยผ่าตัด; รูปแบบ



Development of a Safety System Model to Prevent Infection in Operating Theatre Nursing Department, Rajavithi Hospital

Theera Pongpanich¹ Tananya Lokittichon¹ Sudavan Maknual¹

Operating Theatre Nursing Department, Rajavithi Hospital

Corresponding author: Theera Pongpanich; Email: theera5656@yahoo.com

Received: 10 January 2020 Revised: 28 February 2020 Accepted: 19 March 2020

Abstract

This research aimed to develop a safety system model to prevent infection in operating theatre nursing department at Rajavithi Hospital using a mixed-method design. The study composed of 3 phases: Phase 1: study of the current situation; Phases 2: model development; Phases 3: evaluation of the outcomes of the model. Data were collected using a literature review and evidenced-based practice, a focus group, a record, observations, and questionnaires. Qualitative data were analyzed using content analysis, while quantitative data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation and paired t-tests. The results found that the safety system model to prevent infection in the operating theatre nursing department composed of 3 phases. Phase 1: Pre-operation, which consisted of 5 components, including a pre-operative care at the ward, a patient visit before the operation, preparation of the operating room, preparation of personnel for the operation, and preparation of patients when they come to the operating rooms. Phase 2: Intra-operation, which consisted of 1 component which was nursing care during the operation. Phase 3: Post-operation, which consisted of 2 components, namely, the post-operative period in the operation room and post-operative period in the ward. After implementing the model, 99.20% of personnel were able to follow the model. There were no incidents of surgical site infection and no incidents of injury to personnel. Patients who received nursing care using the model reported a moderate level of satisfaction (Mean=35.79) at the first time of implementation, and a high level of satisfaction (Mean=37.93) at the second time of implementation. Personnel reported a moderate level of satisfaction for using the model, both at the first and second time of implementation. However, satisfaction of the second implementation was significantly higher than the first implementation at $p=.01$. In conclusion, the model was tested to be effective to reduce surgical site infections and injury to personnel.

Keywords: operation; infection prevention; safety; surgical patients; model



ความเป็นมาและความสำคัญ

การผ่าตัดเป็นวิธีการหนึ่งในการรักษาโรค เพื่อให้ผู้ป่วยหายหรือบรรเทาอาการของโรคที่เป็นอยู่ ถึงแม้ว่าการนำเทคโนโลยีทางการแพทย์มาใช้ในการผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยได้รับการรักษาที่ถูกต้องได้มาตรฐาน แต่ก็เกิดอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ของการรักษาที่เกิดขึ้นทั้งกับตัวผู้ป่วยและบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด เช่น การติดเชื้อของแผลผ่าตัด และการได้รับบาดเจ็บจากของมีคมหรือของแหลมที่คม¹ โดยพบว่า ร้อยละ 20 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด² เป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด สอดคล้องกับข้อมูลการเฝ้าระวังของเครือข่ายความปลอดภัยด้านสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา (National healthcare Safety Network : NHSN) ที่ศึกษาโรงพยาบาลเครือข่าย 847 แห่ง ใน 43 รัฐ โดยพบอัตราการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดถึง ร้อยละ 1.9 ส่วนการศึกษาในประเทศไทย ที่ศึกษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป ทั้งหมด 13 แห่ง พบว่า มีอัตราการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 1.4³ นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด มีสาเหตุโดยตรงจากการติดเชื้อที่เกิดขึ้น⁴ ด้วยปัญหาดังกล่าว ในปี พ.ศ. 2560 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขจึงได้ประกาศนโยบาย Patient and Personnel Safety ให้ครอบคลุมความปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางสาธารณสุข ที่เน้นสร้างความตระหนักและเห็นความสำคัญในความเสี่ยงที่ป้องกันได้และกำหนดเป็นเป้าหมายความปลอดภัยทั้งของผู้ป่วยและบุคลากรทางสาธารณสุข⁵ โรงพยาบาลราชวิถี เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ชั้นนำของประเทศขนาด 1,200 เตียง ให้บริการดูแลรักษา สร้างเสริมสุขภาพตามมาตรฐานวิชาชีพในระดับตติยภูมิและสูงกว่า รวมทั้งมีระบบรับส่งต่อที่มีคุณภาพ ให้บริการผู้ป่วยปีละ 1,200,000 ราย เพื่อการรักษาและวินิจฉัยโรคด้วยวิทยาการขั้นสูง จากการรวบรวมข้อมูล พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจากงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี ตั้งแต่ปี 2559 – 2561 มีจำนวน 30,337 ราย 29,880 ราย และ 30,131 ราย ตามลำดับ และจากรายงานอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตามชนิดของการผ่าตัดใน 5 หัตถการคือ 1. การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 2. การผ่าตัดข้อสะโพกเทียม 3. การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม 4. การผ่าตัดมดลูกผ่านทางหน้าท้อง และ 5. การผ่าตัดจุลศัลยกรรม โดยพบว่า หัตถการที่มีอัตราการติดเชื้อที่ตำแหน่งแผลผ่าตัดสูงที่สุดและมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ปี 2559–2560 คือ การผ่าตัดจุลศัลยกรรม (Micro Vascular Free Flap) ของหน่วยผ่าตัดศัลยกรรม โสต ศอ นาสิก ซึ่งมีจำนวนถึง ร้อยละ 2.53 และ 7.27 ตามลำดับและอุบัติการณ์บาดเจ็บจากของมีคมของบุคลากรทางการแพทย์ในห้องผ่าตัด มีจำนวนถึง 5 ราย 8 ราย ตามลำดับ⁶ จากผลการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ผ่านมา ร่วมกับการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่า สาเหตุของปัญหาดังกล่าวเกิดจากประสบการณ์ความชำนาญที่ไม่เพียงพอ ประกอบกับแนวทางในการปฏิบัติงานไม่มีชัดเจน ทำให้ปฏิบัติไม่เป็นในทิศทางเดียวกัน ไม่มีคู่มือในการป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัดของหน่วยงาน⁷

ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทางโรงพยาบาล จะต้องดำเนินการเพื่อให้ผู้ป่วยและบุคลากรของโรงพยาบาลปลอดภัย สอดคล้องกับเข็มมุ่งของโรงพยาบาลราชวิถี และตอบรับกับนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข และสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล เรื่อง Patient and Personnel Safety Goals หรือ 2P Safety Goals ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี โดยจะทำการศึกษาในหน่วยผ่าตัดศัลยกรรม โสต ศอ นาสิก ที่มีการทำผ่าตัดจุลศัลยกรรม (Micro Vascular Free Flap) ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ เพื่อหาแนวทางปฏิบัติอันจะนำไปสู่การป้องกัน และส่งเสริมระบบความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยและบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อการป้องกันการติดเชื้อในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี



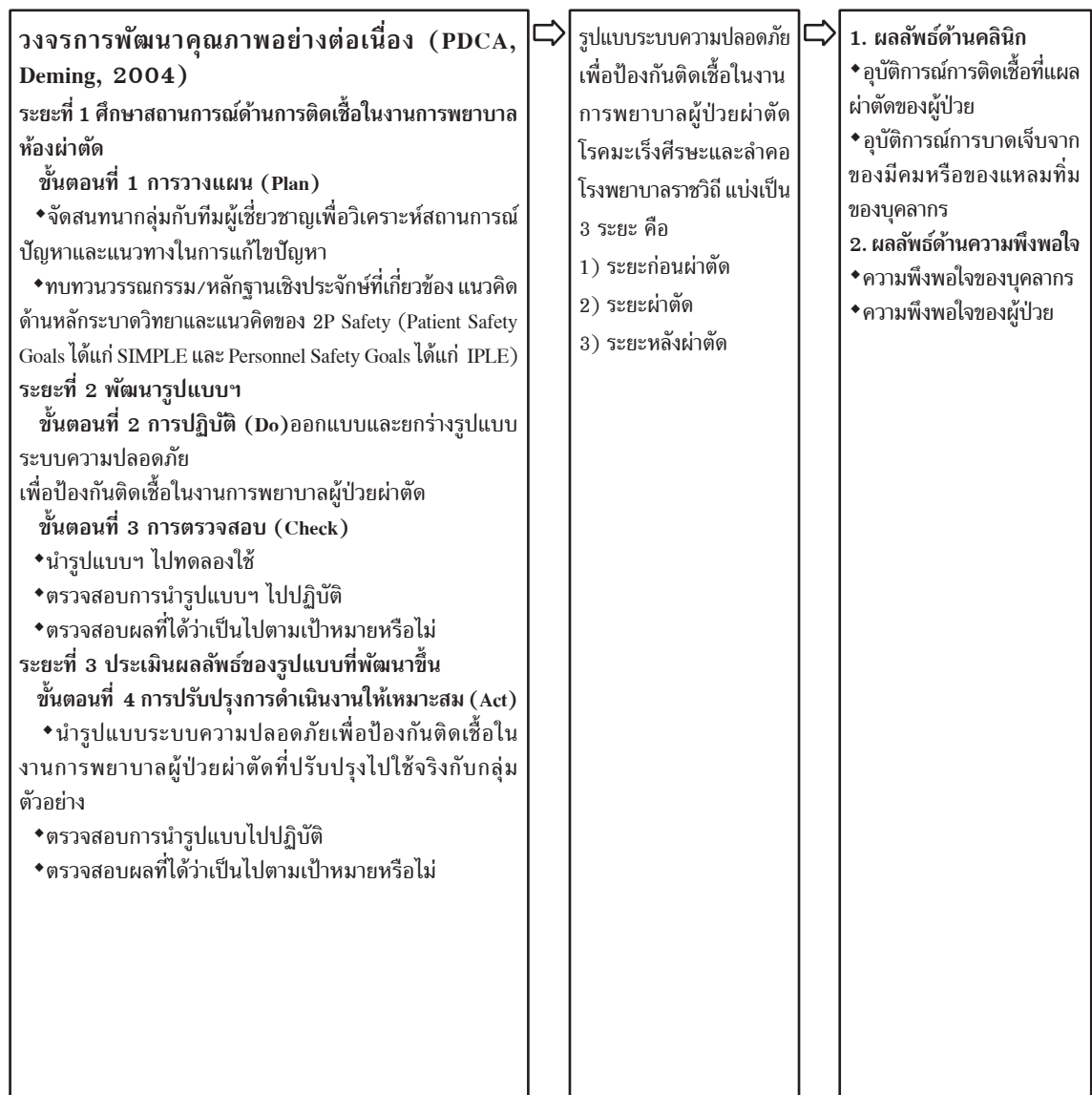
ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอ ช่วงเดือนมีนาคม 2562 – ธันวาคม 2562 โดยที่เกี่ยวข้องร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต และใช้แนวคิดวงจรการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง 8 มากำหนดขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบฯ

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ผลลัพธ์ทางคลินิก ประกอบด้วย 1.1) อุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดของผู้ป่วย 1.2) อุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมหรือของแหลมทิ่มแทงของบุคลากร และ 2) ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจ ประกอบด้วย 2.1) ความพึงพอใจของบุคลากรต่อการใช้รูปแบบฯ และ 2.1) ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาลโดยใช้รูปแบบฯ แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ 4 ขั้นตอน ดังนี้
ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ด้านการติดเชื้อในทางการแพทย์ห้องผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) ดำเนินการจัดสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน ประกอบด้วย

1) หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด 2) แพทย์เฉพาะทางด้านโสต ศอ นาสิก 3) พยาบาลผ่าตัดโสต ศอ นาสิก 4) พยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อ เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา และร่วมหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัดโรคเมรังค์และลำคอพบว่า ปัญหานี้เป็นปัญหาที่สำคัญ โดยมีแนวโน้มอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้น และมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและบุคลากร โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ประสิทธิภาพความชำนาญของบุคลากรที่ไม่เพียงพอเนื่องจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเกษียณอายุราชการหรือลาออก เมื่อมีการรับบุคลากรจบใหม่เข้ามาแทนยังไม่มีแผนการพัฒนาบุคลากรที่ชัดเจน ประกอบกับแนวทางในการปฏิบัติงานที่ไม่ชัดเจน ทำให้การปฏิบัติไม่เป็นในทิศทางเดียวกัน ไม่มีคู่มือในด้านการป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัดโรคเมรังค์และลำคอของหน่วยงาน

ผลการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาพบว่า ควรมีการพัฒนาแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัดเพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับมีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยประยุกต์แนวคิดด้าน 2P Safety5 แนวคิดด้านระบาดวิทยา หลักฐานเชิงประจักษ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาเป็นแนวทางการพัฒนาเพื่อการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยมีวิธีการดังนี้

1) กำหนดคำสำคัญในการสืบค้น คือ การป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด โรคเมรังค์และลำคอ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด และลงตีพิมพ์ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2561

2) สืบค้นจากฐานข้อมูล ได้แก่ 1) CINAHL, Pub-med, Access Medicine, ProQuest 2) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ScienceDirect 3) Search Engine จาก Google Scholar

3) ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย⁹ โดยคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพระดับ D ขึ้นไปจนถึงระดับ A ได้งานวิจัยจำนวน 26 เรื่อง ระดับ A มี 9 เรื่อง ระดับ B มี 4 เรื่อง ระดับ C มี 10 เรื่อง และระดับ D มี 3 เรื่อง

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางการแพทย์ห้องผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Do) มีการดำเนินการดังนี้

1) คณะผู้วิจัยออกแบบและยกร่างรูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัด โดยกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ วิธีดำเนินการกิจกรรม และการวัดประเมินผล

2) ทบทวนร่างรูปแบบที่ได้จากข้อ 1 โดยทีมพัฒนา ซึ่งประกอบไปด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโสต ศอ นาสิก 1 คน หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด 1 คน พยาบาลห้องผ่าตัดโสต ศอ นาสิก 1 คน วิทยาลัยพยาบาล 1 คน พยาบาลหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก 1 คน และ อาจารย์พยาบาล 1 คน โดยทบทวนเกี่ยวกับความถูกต้องในขั้นตอนการปฏิบัติ และความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง พร้อมปรับปรุงแก้ไข

3) ตรวจสอบยกร่างรูปแบบฯ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบไปด้วย หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด 1 คน แพทย์เฉพาะทางด้านโสต ศอ นาสิก 1 คน พยาบาลผ่าตัดโสต ศอ นาสิก 2 คน และพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อ 1 คน พิจารณาความตรงของเนื้อหา คณะผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโสต ศอ นาสิก 2 คน หัวหน้าแผนกโสต ศอ นาสิก 1 คน หัวหน้าหน่วยผ่าตัดโสต ศอ นาสิก 1 คน พยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อ 1 คน หัวหน้างานการพยาบาลโสต ศอ นาสิก 1 คน อาจารย์พยาบาล 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 คน ประเมินรูปแบบฯ โดยใช้แบบประเมิน AGREE II (Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II; AGREE II)¹⁰ ผลการประเมินได้คะแนน AGREE II



ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบ (Check) ดำเนินการตรวจสอบการนำรูปแบบฯ ไปปฏิบัติ โดยทดลองใช้กับบุคลากรในห้องผ่าตัด โสต ศอ นาสิก จำนวน 20 คน ประกอบด้วยแพทย์ 1 คน วัสดุพยาบาล 1 คน พยาบาลห้องผ่าตัด 16 คน และพยาบาลหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก 2 คน เพื่อดูความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบฯ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการใช้รูปแบบฯ ปรับแก้ไขในส่วนที่ยังไม่เหมาะสม

ระยะที่ 3 ประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงการดำเนินงานให้เหมาะสม (Act) มีการดำเนินการดังนี้ ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับปัญหาอุปสรรคที่พบในขั้นตอนที่ 3 แล้วนำไปปฏิบัติ 2 รอบ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของรูปแบบฯ

ในการประเมินผลลัพธ์รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัด คณะผู้วิจัยใช้การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) แบบกลุ่มเดียววัดผลหลังการทดลอง (one-group posttest only design) มีการดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 31 ธันวาคม 2562 จำนวน 25,487 คน 2) บุคลากรกลุ่มสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด ที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 31 ธันวาคม 2562 จำนวน 200 คน

กลุ่มตัวอย่าง ทำการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ทั้ง 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้ป่วย โดยกำหนดคุณสมบัติ คือ ผู้ป่วยเพศชายและหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป ได้รับการผ่าตัดฉุกเฉินครั้งแรก และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยมีเกณฑ์คัดออกคือได้รับการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน และไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ไม่รู้สึกตัว ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้รู้เรื่องและเข้าใจได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 คน แบ่งเป็นครั้งที่ 1 จำนวน 15 คน และครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน โดยการคัดเลือกผู้ป่วยที่คุณสมบัติไม่แตกต่างกันทั้งในด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ดัชนีมวลกาย ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการให้ยาและการแพ้ยา และประวัติการมีโรคประจำตัว

2. กลุ่มบุคลากร โดยกำหนดคุณสมบัติ คือ กลุ่มสหวิชาชีพที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดฉุกเฉิน และปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลราชวิถี ไม่น้อยกว่า 1 ปี ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยได้จำนวนทั้งสิ้น 89 คน จำแนกเป็น พยาบาลห้องผ่าตัด 70 คน พยาบาลในหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก 10 คน แพทย์เฉพาะทางโสตศอนาสิก 5 คน วัสดุพยาบาลที่ปฏิบัติงานห้องผ่าตัดโสต ศอ นาสิก 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัด ที่พัฒนาขึ้นในระยะที่ 2 ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนผ่าตัด 2) ระยะผ่าตัด และ 3) ระยะหลังผ่าตัด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2.1) แบบบันทึกข้อมูลของบุคลากร 2.2) แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย 2.3) แบบประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบฯ มีลักษณะเป็นแบบ Check list ประเมินโดยการสังเกต รวมจำนวน 95 ข้อ 2.4) แบบประเมินความพึงพอใจของบุคลากรต่อรูปแบบฯ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความชัดเจนเข้าใจง่าย การระบุทางเลือกสำหรับการจัดการแต่ละสถานการณ์ ความสะดวกในการนำไปใช้ ความเหมาะสมของการนำไปใช้ ความสามารถในการนำไปใช้ในการปฏิบัติจริง และประโยชน์ต่อหน่วยงานช่วยให้คุณภาพการพยาบาลดีขึ้น การให้คะแนน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 6 ข้อ30 คะแนน แปลความหมายของคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ Best¹¹ แบ่งค่าคะแนน 3 ระดับ คือ มาก (คะแนน 23-30) ปานกลาง (คะแนน 15-22) และน้อย (คะแนน 6-14) และ 2.5) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาลโดยรูปแบบฯ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการลดความวิตกกังวลและความกลัวเกี่ยวกับการผ่าตัด การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการรักษา และการดูแลการประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและ



หลังผ่าตัด รวมจำนวน 10 ข้อ 50 คะแนนแปลความหมายของคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของ Best¹¹ แบ่งค่าคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ มาก (คะแนน 37-50) ปานกลาง (คะแนน 24-36) และน้อย (คะแนน 10-23)

3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ตรวจสอบคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความตรงด้านเนื้อหา (content validity) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ .94 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปหาคุณภาพ โดยใช้ AGREE II¹⁰ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน พิจารณาคุณภาพของรูปแบบฯ พบว่า แบบประเมินฯ มีคุณภาพโดยรวม ร้อยละ 86.26 (เกณฑ์คุณภาพตามมาตรฐาน AGREE Collaboration คือมากกว่า ร้อยละ 60) โดยจำแนกคุณภาพในแต่ละหมวด ได้ดังนี้ หมวดที่ 1 ด้านขอบเขต ร้อยละ 75.92 หมวดที่ 2 ด้านการมีส่วนร่วม ร้อยละ 90.74 หมวดที่ 3 ด้านความเข้มงวด ร้อยละ 85.64 หมวดที่ 4 ด้านความชัดเจน ร้อยละ 72.11 หมวดที่ 5 ด้านการนำไปใช้ ร้อยละ 94.91 และหมวดที่ 6 ด้านความเป็นอิสระ ร้อยละ 98.15

3.2 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลชุดที่ 2.4 และ 2.5 ตรวจสอบคุณภาพโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พิจารณาความตรงด้านเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ .83 และ .86 ตามลำดับ นำมาทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) เท่ากับ .78 และ .82 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยนำรูปแบบฯ ไปใช้ในหอผู้ป่วยและห้องผ่าตัดโสตศอนาสิก ระหว่างเดือน มิถุนายนถึงธันวาคม 2562 โดยประชุมชี้แจงบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และแนวทางการใช้รูปแบบฯ โดยเปิดโอกาสให้บุคลากรซักถามทำความเข้าใจ และขอความร่วมมือในการใช้รูปแบบฯ โดยความสมัครใจ

2. คณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลอุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด จากฐานข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ซึ่งแพทย์ที่ทำการผ่าตัดเป็นผู้บันทึกและประเมินจากการมาตรวจตามนัดในระยะเวลา 1 เดือน หลังผ่าตัด และคณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมหรือของแหลมทิ่มแทงของบุคลากร จากรายงานความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานของพยาบาล ซึ่งพยาบาลจะบันทึกทุกครั้งที่มียุบัติการณ์เกิดขึ้นทุกราย ในช่วงเดือนมีนาคม 2562 – ธันวาคม 2562

3. เก็บข้อมูลความพึงพอใจของบุคลากรและความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาลโดยใช้รูปแบบฯ ดังนี้ บุคลากรแพทย์ วิทยาลัยพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด คณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลหลังใช้รูปแบบฯ 2 ครั้ง คือ หลังผ่าตัดในรายสุดท้ายของครั้งที่ 1 (วงรอบที่ 1) จำนวน 1 ครั้ง และหลังผ่าตัดในรายสุดท้ายของครั้งที่ 2 (วงรอบที่ 2) จำนวน 1 ครั้ง ส่วนพยาบาลหอผู้ป่วย โสต ศอ นาสิก เก็บข้อมูลหลังจำหน่ายผู้ป่วยรายสุดท้ายของครั้งที่ 1 ออกจากโรงพยาบาล (วงรอบที่ 1) จำนวน 1 ครั้ง และหลังจำหน่ายผู้ป่วยรายสุดท้ายของครั้งที่ 2 ออกจากโรงพยาบาล (วงรอบที่ 2) จำนวน 1 ครั้ง และเก็บข้อมูลผู้ป่วย โดยพยาบาลหอผู้ป่วยโสตศอนาสิก เป็นผู้อธิบายและแจกแบบสอบถามให้ผู้ป่วยตอบโดยอิสระในวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์อุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด และอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมและของแหลมทิ่มแทงของบุคลากร และผลการปฏิบัติตามรูปแบบฯ โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ และเปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากรต่อการใช้รูปแบบฯ และเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาลโดยใช้รูปแบบฯ ภายหลังการใช้รูปแบบฯ ระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติ Paired t-test



การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลราชวิถี รหัสโครงการวิจัยที่ 62030 เอกสารเลขที่ 031/2562 หลังได้รับอนุมัติ ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร โดยข้อมูลจะเก็บเป็นความลับ นำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดโครงการ

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถีสรุปได้ดังนี้ รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อประกอบด้วย 3 ระยะ 1) ระยะก่อนผ่าตัด (Pre-Operative Nursing) ประกอบด้วย 5 หมวด คือ หมวดที่ 1 การดูแลระยะก่อนผ่าตัดในหอผู้ป่วย หมวดที่ 2 การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด หมวดที่ 3 การเตรียมความพร้อมของห้องผ่าตัด หมวดที่ 4 การเตรียมบุคลากรเพื่อการผ่าตัดและการเตรียมอุปกรณ์ หมวดที่ 5 การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยขณะรอหน้าห้องผ่าตัด 2) ระยะผ่าตัด (Intra Operative Nursing) มี 1 หมวด คือการพยาบาลในระยผ่าตัด 3) การพยาบาลในระยหลังผ่าตัด (Post-Operative Nursing) แบ่งเป็น 2 หมวด คือ หมวดที่ 1 ระยะหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น และ หมวดที่ 2 ระยะหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วย ซึ่งต้องประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพ และการดูแลตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยจนจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วย โดยสรุปรูปแบบฯ ได้ตั้งแผนภาพที่ 1 แผนภาพที่ 1 รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัดโรงพยาบาลราชวิถี



ระยะก่อนผ่าตัด (Pre-Operative)

การเตรียมความพร้อมในหอผู้ป่วย		การเตรียมความพร้อมในห้องผ่าตัด		
พยาบาลหอผู้ป่วย	พยาบาลห้องผ่าตัด/วิสัญญี	พยาบาลห้องผ่าตัด	พยาบาลห้องผ่าตัด/แพทย์/วิสัญญี	
- ประเมินการติดเชื้อเพื่อให้การพยาบาลอย่างเร่งด่วน และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ - ให้งดสูบบุหรี่อย่างน้อย 30 วัน ก่อนผ่าตัด - ควบคุมระดับน้ำตาลน้อยกว่า 200 mg/ml - ประเมินผล Lab - งดยาต้านเกล็ดเลือด 5-7 วัน ก่อนผ่าตัด - ให้ผู้ป่วยอาบน้ำสระผสมด้วยสบู่/ยาฆ่าเชื้อเย็นก่อนผ่าตัด - ไม่ต้องกำจัดขนก่อนการผ่าตัด กรณีจำเป็นกำจัดขนให้ใช้ เครื่อง	- พูดคุยกับผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวลและความกลัวเกี่ยวกับการผ่าตัด - ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการรักษา และการดูแลตนเองก่อนและหลังผ่าตัด - ประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อนผ่าตัด - ประเมินและตรวจสอบประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก (วิสัญญี)	- เตรียมความพร้อมสถานที่ในห้องผ่าตัด - ทำความสะอาดห้องผ่าตัด อุปกรณ์ต่าง ๆ และเตียงผ่าตัดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ - ปรับอุณหภูมิให้เหมาะสมทำผ่าตัด 20-22°C - ความชื้นสัมพัทธ์ให้อยู่ระหว่าง 30-60 %ความดันเป็นความดันบวกการหมุนเวียนอากาศ อย่างน้อย 15 รอบ ต่อชม และนำอากาศบริสุทธิ์เข้ามาในห้อง อย่างน้อย 3 รอบ / ชม. - วางแผนรองควบคุมความร้อนบนเตียงผ่าตัด - ปิดประตู ไม่เปิดประตูระหว่างห้องผ่าตัด - จำกัดบุคลากรในห้องให้น้อยที่สุด	- เตรียมผู้ป่วยเมื่อมารอหน้าห้องผ่าตัด - ตรวจสอบข้อสุกล - วันเดือนปีเกิด โรคให้ตรงกับป้ายชื่อมือ - แฟ้ม ประวัติ และตารางผ่าตัด - ตรวจสอบตำแหน่ง - ชนิด ข้างที่จะทำผ่าตัด - ตรวจสอบผล Lab - เกี่ยวกับการติดเชื้อหรือผลตรวจพิเศษ - ตรวจสอบการเซ็น - ใบยินยอมรักษา/ใบยินยอมการผ่าตัด	- เตรียมบุคลากรเพื่อการผ่าตัด - เปลี่ยนชุดห้องผ่าตัด - ไม่สวมทับชุดที่ใส่มา - สวมรองเท้า สวมหมวก - หน้ากาก ผ้าปิดปากและ - จมูก - ฟอกมือและแขนถึง - ข้อศอกก่อนผ่าตัดด้วย - น้ำยา 4% Chlorhexidine - อย่างน้อย 2-6 นาที - กรณีใช้ Alcohol - handrub ถูมือแขนจนถึง - ข้อศอกจนแห้ง - สวมเสื้อ Gown ใส่ - ถุงมือปราศจากเชื้อ 2 ชั้น





ระยะผ่าตัด (Intra-Operative)

พยาบาลช่วยรอบนอก (Circulating Nurse)	พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub Nurse)	แพทย์ ผู้ผ่าตัด	วิสัญญี
- ยืนยันความถูกต้องอีกครั้ง ของชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ตำแหน่งผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ใบยินยอมการผ่าตัด ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (Sign In) - จัดทำนอนให้เหมาะสมกับตำแหน่งที่จะทำผ่าตัดและตำแหน่งอวัยวะที่จะนำไปปลูกถ่าย			
- ใส่สายสวนปัสสาวะและสายวัดอุณหภูมิทางกัน - ทำความสะอาดบริเวณผ่าตัดโดย 4% Chlorhexidine Scrub 5 นาที ซับให้แห้ง และทาบริเวณที่จะทำผ่าตัดด้วยน้ำยา 2% Chlorhexidine in Water - นำผ้าที่เปียกน้ำยาหลังทำความสะอาดผิวหนังออกจากบริเวณผ่าตัด และห่อบริเวณศีรษะ พร้อมใช้พลาสติกปราศจากเชื้อปูรองใต้ศีรษะบริเวณที่ทำผ่าตัดและปูผ้า ปราศจากเชื้อทั้ง 2 ตำแหน่งก่อนผ่าตัด - บันทึกเวลาใช้ 0o9oppOTourniquet ห้ามเลือดขณะผ่าตัด ไม่เกิน 2 ชม.	- สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกคลุมผม แว่นป้องกันตา หรืออุปกรณ์ป้องกันใบหน้า ผ้าปิดปากและจมูก เลือคลุมน้ำยาฆ่าเชื้อและถุงมือปราศจากเชื้อ เพื่อป้องกันเลือดและหรือสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าสู่ร่างกาย		- ให้ยาปฏิชีวนะ ภายใน 60 นาที ก่อนลงมีด - ให้ยาด้านจุลชีพฆ่ากรณผ่าตัดยาวนานทุก 6 ชม. และเสียเลือดมากกว่า 500 CC. - ให้ออกซิเจนที่มีความเข้มข้นหรือสัดส่วนของออกซิเจนในลมหายใจเข้าปริมาณสูง (80%) ตลอดการผ่าตัด - ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้น้อยกว่า 200 mg/dl
	- เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัด ถาดวางอุปกรณ์สำหรับส่งและรับของมีคมให้พร้อมใช้ และอยู่ในระยะมือเอื้อมถึง - แยกชุดเครื่องมือผ่าตัดเป็น 2 ชุด สำหรับเลาะก้อนเนื้อออก 1 ชุด และสำหรับเลาะอวัยวะของเนื้อเยื่อที่จะนำไปปลูกถ่าย 1 ชุด โดยไม่ให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อระหว่างเครื่องมือ 2 ชุด - เก็บของมีคมในภาชนะที่ป้องกันการทะลุ และเป็นชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง - นำเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดก่อนเนื้อออก โดยไม่นำกลับมาใช้ซ้ำ - ดูแลส่งไหมเย็บตรึง tracheostomy tube แทนการใส่สายเทปผูกครอบคอ เพื่อป้องกันสายเทปกดรัดบริเวณที่ต่อหลอดเลือด		
	- ปฏิบัติตามกฎหมายการใช้ของมีคม โดยวิธีไม่สัมผัสของมีคม (Non Touch Technique) - แจ้งให้ทีมผ่าตัดทราบเมื่อวางของมีคมลงบนภาชนะรองรับทุกครั้ง - หยิบจับของมีคม ขณะผ่าตัดด้วยความระวัง ผ่านถาดปราศจากเชื้อ ใช้คีมจับเข็ม (Needle Holder) ในการเย็บแผล ไม่จับเข็มด้วยมือโดยตรง - ถอดเข็มหรือของมีคม โดยระวังไม่ให้เข็มหรือของมีคมทิ่มตำตนเองหรือผู้อื่น - ล้างแผลบริเวณที่เอาก้อนเนื้อออก ด้วย 0.9% NSS เปิดเครื่องมือชุดใหม่ พร้อมใช้แผ่นพลาสติกปราศจากเชื้อ (Plastic Sterile) คลุมทับบริเวณที่ทำผ่าตัด โดยมีช่องเจาะรูสำหรับบริเวณที่ทำผ่าตัดและปูทับด้วยผ้าปราศจากเชื้อผืนใหม่ ก่อนทำจุลศัลยกรรมหรือต่อเนื้อเยื่อและเส้นเลือด - ป้องกันไม่ให้สารคัดหลั่งจากอวัยวะข้างเคียงซึ่งเป็นบาดแผลผ่าตัดปนเปื้อนมาปนเปื้อนบริเวณที่ปลูกถ่ายเนื้อเยื่อ - หลังเย็บปิดรอยต่อเรียบร้อยแล้ว ก่อนปิดแผล นำผ้าซับเลือดและเครื่องมือเดิมออกจากบริเวณผ่าตัดทั้งหมด เปลี่ยนชุดเครื่องมือเย็บปิดแผลใหม่ ปูผ้าปราศจากเชื้อใหม่คลุมรอบบริเวณผ่าตัด		
- สมาชิกทีมผ่าตัดทุกคน แนะนำชื่อและบทบาทของตนเองกล่าวยืนยัน ชื่อ-สกุลผู้ป่วย ชนิดของการผ่าตัด และตำแหน่งผ่าตัด ก่อนที่จะลงมีด (time out)			
- เก็บของมีคม โดยใช้มือข้างเดียว (One- Hand Scoop Method) หรือใช้อุปกรณ์ช่วยสวมปลอกเข็ม - นับเข็มเย็บแผล เข็มฉีดยา แผ่น Plastic สำหรับรองเย็บเส้นเลือด มีด Microbipolar กรรไกรปลายแหลมคลิป (Clip) หนีบเส้นเลือด เครื่องมือ ผ้าก๊อซ และผ้าซับไลเทด ให้ครบถ้วน ป้องกันสิ่งตกค้างในแผลผ่าตัด - ถอดใบมีดออกจากตัวมีด โดยใช้คีมจับเข็ม (Needle Holder) ดึงใบมีดออกให้อุปกรณ์ช่วยในการหยิบจับแทนการใช้มือเก็บรวบรวมเข็มและของมีคมเมื่อสิ้นสุดการใช้แยกของมีคมใส่ในภาชนะเฉพาะ ไม่ปะปนกับของอื่น - ทั้งเข็ม/ของมีคม ในภาชนะสำหรับทิ้งที่จัดไว้เฉพาะและระมัดระวังไม่ให้มีถูกส่วนปลายของเข็มหรือของมีคมขณะทิ้ง			
- ทบทวนชนิดการผ่าตัดที่บันทึกในแบบบันทึกการผ่าตัด การตรวจนับเครื่องมือผ่าตัด ผ้าซับไลเทด และเข็มเย็บ เขียนป้ายส่งส่งตรวจและทบทวนเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนที่ต้องเฝ้าระวังซึ่งต้องแจ้งให้ทีมห้องฟักฟืนดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด (Sign Out)			
- ประเมินอาการและสภาพทั่วไปของผู้ป่วย - ตรวจสอบสภาพผิวหนังจากการแพ้ยา การบาดเจ็บจากการใช้เครื่องจี้ไฟฟ้า/การใช้ Tourniquet - สังเกตการทำงานของท่อระบายเลือดและสารคัดหลั่ง ให้มีการทำงานอยู่เสมอ			





ระยะหลังผ่าตัด (Post - Operative)

ห้องผ่าตัด	ห้องพักฟื้น	หอผู้ป่วย โสต ศอ นาสิก	
พยาบาล ห้องผ่าตัด/วิสัญญี	วิสัญญี	พยาบาลหอผู้ป่วย	วิสัญญี
- เคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยให้ศีรษะของผู้ป่วยอยู่นิ่ง เนื่องจากการต่อเส้นเลือดบริเวณคอ ป้องกันการฉีกขาดของเส้นเลือดที่ต่อไว้	- ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอหลังผ่าตัดทันทีเป็นเวลา 2-6 ชั่วโมง	- แนะนำผู้ป่วยในการป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดทั้ง 2 ตำแหน่ง คือ ตำแหน่งผ่าตัดและตำแหน่งที่ปลูกถ่าย - ประเมินและตรวจสอบการถูกทำลายของผิวหนัง เส้นประสาท และไม่เปิดแผลผ่าตัด ภายใน 24-48 ชม. หลังจากผ่าตัด	
		- ทำแผลตามแบบมาตรฐานวิชาชีพ ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุพิเศษในการทำแผล - จัดทำหลังผ่าตัดเพื่อให้แผลอยู่นิ่งไม่ให้เกิดการฉีกขาดของเส้นเลือดที่ต่อไว้ - สังเกตการทำงานของท่อระบายสารคัดหลั่งให้มีการทำงานอยู่เสมอ - ดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ - ประเมินอาการปวด บวม แดงร้อน มีไข้ และเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด - พินฟูการกลืนหลังผ่าตัด และป้องกันการสำลัก	
		- ให้คำแนะนำการฝึกหายใจ/การไอหลังผ่าตัดการลุกเดินในผู้ป่วยที่ทำ Fibular Free Flap - ประเมินความรู้ความเข้าใจ ความพึงพอใจและขอคำแนะนำจากผู้ป่วยเพื่อมาปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลให้ดีขึ้น	

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อการป้องกันการติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถีแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

2.1 ผลการปฏิบัติตามรูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อการป้องกันการติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบฯ ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัด	ผลการประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบฯ			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1) ระยะก่อนผ่าตัด (Pre-Operative Nursing)	85.00	15.00	99.53	.47
หมวดที่ 1 การดูแลระยะก่อนผ่าตัดในหอผู้ป่วย	91.07	8.93	100.00	.00
หมวดที่ 2 การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	85.00	15.00	100.00	.00
หมวดที่ 3 เตรียมความพร้อมของห้องผ่าตัด	85.47	14.53	97.67	2.33
หมวดที่ 4 การเตรียมบุคลากรเพื่อการผ่าตัดและการเตรียมอุปกรณ์	83.03	16.97	100.00	.00
หมวดที่ 5 การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยขณะรอหน้าห้องผ่าตัด	93.67	6.33	100.00	.00
2) ระยะผ่าตัด (Intra Operative Nursing)	97.77	2.23	98.83	1.17
3) ระยะหลังผ่าตัด (Post-Operative Nursing)	97.77	2.23	99.24	.76
หมวดที่ 1 ระยะหลังผ่าตัดในห้องผ่าตัด	93.06	6.94	100.00	.00
หมวดที่ 2 ระยะหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วย	93.84	6.16	97.14	2.86
ภาพรวมของการปฏิบัติตามรูปแบบฯ	90.36	9.64	99.20	.80

ผลการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ครั้งที่ 1 พบว่า ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยพบปัญหาการใช้รูปแบบฯ ในทุกระยะของรูปแบบ บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติตามรูปแบบที่กำหนดได้ โดยรวมร้อยละ 90.36 ระยะที่ปฏิบัติได้มากที่สุดคือ ระยะผ่าตัด คือร้อยละ 97.77 รองลงมาคือระยะหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วย และระยะหลังผ่าตัดในห้องผ่าตัด ร้อยละ 93.84 และ



93.06 ตามลำดับ ในการใช้ครั้งที่ 2 พบว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติตามรูปแบบได้ร้อยละ 100 ในระยะก่อนผ่าตัดหมวดที่ 1 การดูแลระยะก่อนผ่าตัดในหอผู้ป่วย, หมวด 2 การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด, หมวด 4 การเตรียมบุคลากรเพื่อการผ่าตัด และการเตรียมอุปกรณ์ และหมวด 5 การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยขณะรอหน้าห้องผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัดหมวดที่ 1 ระยะหลังผ่าตัดในห้องผ่าตัด

2.2 ผลลัพธ์ด้านคลินิก

2.2.1 อุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดของผู้ป่วย และอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมและของแหลมทิ่มแทงของบุคลากร รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบฯ

อุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด	ประสิทธิผลของรูปแบบฯ จำนวน(%)			อุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมฯ	ประสิทธิผลของรูปแบบฯจำนวน(%)		
	ก่อนใช้รูปแบบฯจำนวน(%)	หลังใช้รูปแบบฯครั้งที่ 1	หลังใช้รูปแบบฯครั้งที่ 2		ก่อนใช้รูปแบบฯจำนวน(%)	หลังใช้รูปแบบฯครั้งที่ 1	หลังใช้รูปแบบฯครั้งที่ 2
เกิดอุบัติการณ์	2 (11.12)	0 (.00)	0 (.00)	เกิดอุบัติการณ์	2 (2.86)	0 (.00)	0 (.00)
ไม่เกิดอุบัติการณ์	16 (88.89)	15 (100.00)	15 (100.00)	ไม่เกิดอุบัติการณ์	68 (97.14)	70 (100.00)	70 (100.00)
รวม	18(100.00)	15 (100.00)	15 (100.00)	รวม	70 (100.00)	70 (100.00)	70 (100.00)

อุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดของผู้ป่วย พบว่าก่อนใช้รูปแบบฯ ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อ 2 ราย หลังใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่พบอุบัติการณ์การติดเชื้อ เช่นเดียวกับอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมและของแหลมทิ่มแทงของพบว่า ก่อนใช้รูปแบบฯ บุคลากรเกิดการบาดเจ็บจากของมีคม 2 ราย หลังใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่พบอุบัติการณ์การบาดเจ็บ

2.2.2 ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาลโดยใช้รูปแบบฯและความพึงพอใจของบุคลากรต่อการใช้รูปแบบฯ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาลโดยใช้รูปแบบฯ และความพึงพอใจของบุคลากรต่อการใช้รูปแบบฯ

ความพึงพอใจของผู้ป่วย	ประสิทธิผลของรูปแบบฯ		ความพึงพอใจของบุคลากร	หลังเข้าร่วมโครงการ (n=40)	
	หลังใช้รูปแบบฯครั้งที่ 1 (n=15)	หลังใช้รูปแบบฯครั้งที่ 2 (n=15)		หลังใช้รูปแบบฯครั้งที่ 1 (n=70)	หลังใช้รูปแบบฯครั้งที่ 2 (n=70)
Mean	35.47	38.20	Mean	21.69	21.69
SD	4.941	3.570	SD	2.204	2.204
df	14		df	69	
t	-4.993		t	-4.791	
p-value	.000		p-value	.000	

ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาลโดยใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง (Mean=35.47) และครั้งที่ 2 อยู่ในระดับมาก (Mean = 38.20) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในส่วนของบุคลากรมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง (Mean=19.76) และครั้งที่ 2 อยู่ในระดับปานกลาง (Mean=21.69) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001



การอภิปรายผล

1. รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถีผลการวิจัยพบว่า รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ที่พัฒนาขึ้นมีความน่าเชื่อถือ และนำไปใช้ได้จริงได้ เนื่องจากรูปแบบได้พัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ แนวคิดด้านหลักระบาดวิทยาเพื่อลดปัจจัยสาเหตุของการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด การพัฒนารูปแบบฯ จึงต้องจัดการกับ ทั้ง 3 ปัจจัย โดยส่งเสริมผู้ป่วยให้มีสุขภาพที่ดีจำกัดตัวเชื้อโรคหรือทำให้ปราศจากเชื้อ และปรับสภาพแวดล้อมในห้องผ่าตัด ทั้งสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยปราศจากการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด นอกจากนี้ยังนำแนวคิดของ 2P Safety⁴ มาใช้ในพัฒนารูปแบบฯ เพื่อป้องกันการติดเชื้อในด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร โดยเน้นที่การป้องกันการติดเชื้อในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ลดความเสี่ยงจากการสัมผัสหรือการแพร่กระจายเชื้อ โดยไม่เกิดการบาดเจ็บจากของมีคมหรือของแหลมทิ่มแทง เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดี คือ การผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย (Patient Safety) และบุคลากรปลอดภัย (Personal Safety) นอกจากนี้ รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ยังระบุถึงกิจกรรมของทีมนสหสาขาวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจากองค์การอนามัยโลก¹² และมีขั้นตอนการปฏิบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐานการพยาบาลผ่าตัดของกองการพยาบาล¹³ ซึ่งยึดหลักปราศจากเชื้ออย่างเคร่งครัดในทุกขั้นตอน โดยมีการปรับเปลี่ยนจากเดิมในขั้นตอนทำความสะอาดบริเวณผ่าตัด เช่น ขั้นตอนการใช้ 4% Chlorhexidine scrub ฟอก 5 นาที แล้วซับให้แห้ง และทาบริเวณที่จะทำผ่าตัดด้วยน้ำยา 2% Chlorhexidine in Water¹³ ปูผ้าปราศจากเชื้อใหม่หลังผ่าตัดเอนกก่อนเนื้อออกและบริเวณที่ปลูกถ่ายเนื้อเยื่อการแยกชุดเครื่องมือผ่าตัดเป็น 2 ชุด สำหรับเลาะก่อนเนื้อออก 1 ชุด และสำหรับเลาะอวัยวะของเนื้อเยื่อที่จะนำไปปลูกถ่าย 1 ชุด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อระหว่างเครื่องมือ 2 ชุดการใช้แผ่นพลาสติกปราศจากเชื้อปูรอบบริเวณที่ทำผ่าตัด และปูทับด้วยผ้าปราศจากเชื้อผืนใหม่ พร้อมเปลี่ยนถุงมือปราศจากเชื้อ (Sterile gloves) ใหม่ ก่อนเย็บปิดแผลผ่าตัดเปลี่ยนถุงมือใหม่² ซึ่งทำให้เกิดความชัดเจนและมีแนวปฏิบัติในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดโรคกระเพาะและลำไส้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ประสิทธิผลของรูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด

2.1 ด้านการปฏิบัติตามรูปแบบฯ พบว่า ผลการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ครั้งที่ 1 ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย บุคลากรที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามรูปแบบที่กำหนดได้ โดยรวมร้อยละ 90.36 โดยพบปัญหาการใช้รูปแบบฯ ในทุกระยะของรูปแบบ ผลการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ครั้งที่ 2 พบว่า บุคลากรสามารถปฏิบัติตามรูปแบบเพิ่มขึ้น ได้ถึงร้อยละ 99.20 โดยเพิ่มในทุกระยะของรูปแบบฯ เช่นกัน ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากในช่วงแรก บุคลากรมีข้อจำกัดในการปฏิบัติ เช่น การเยี่ยมผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังผ่าตัด ไม่สามารถจัดสรรเวลาได้ทุกครั้ง ขณะเดียวกันพบปัญหาการควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด เช่น ความไม่พร้อมของเครื่องปรับอากาศ การเปิดปิดประตูระหว่างห้องผ่าตัดบ่อยครั้ง และการล้างมือไม่ครบตามเวลาที่กำหนด ดังนั้นก่อนนำรูปแบบฯ ไปใช้ในครั้งนี้ 2 คณะผู้วิจัยจึงได้แก้ปัญหาด้านการไม่ปฏิบัติตามรูปแบบ โดยใช้กระบวนการ PDCA ทบทวนและส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามรูปแบบฯ อย่างต่อเนื่อง จัดประชุมเพื่อค้นหาปัญหา ร่วมกันแก้ไขปัญหาให้ผู้ปฏิบัติมีส่วนร่วม ทำความเข้าใจตรงกัน เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญในการปฏิบัติตามรูปแบบฯ เช่น การล้างมือไม่ครบตามเวลาที่กำหนด การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดให้มีความพร้อมและเป็นไปตามที่กำหนด การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม การจัดสรรกำลังคน การจัดและปรับตารางเวรให้เอื้อต่อการเยี่ยมผู้ป่วย ร่วมกับการให้คำปรึกษาหรือแนะนำและติดตามกำกับ จูงใจ นิเทศ เป็นรายบุคคลแก่ทีมพยาบาลห้องผ่าตัด ตลอดจนสร้างขวัญและกำลังใจ ในฐานะหัวหน้างานผ่าตัด ประกอบกับการสร้างความร่วมมือและสร้างสัมพันธ์ภาพกับทีมแพทย์ ทีมวิสัญญีพยาบาลและทีมพยาบาลหอผู้ป่วยโสต ศอนาสึก สอดคล้องกับการนิเทศแบบเสริมพลังอำนาจของนพรัตน์ เรืองศรี¹⁴ ที่เน้นในด้านการส่งเสริมสนับสนุนด้านข้อมูล ข่าวสารและด้านการได้รับทรัพยากร และรัชนี อยู่ศิริ¹⁵ ที่กล่าวว่า ความสำเร็จในการนิเทศงาน หัวหน้างานจะต้องให้เกียรติผู้ใต้บังคับบัญชา กระตุ้นให้เกิดกำลังใจในการทำงาน เป็นมิตร เป็นที่เลื่อมใสศรัทธาและสนับสนุนช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา และสอดคล้อง

กับหลักในการนิเทศสมัยใหม่ ของสมสมัย สฐิรศานต์¹⁶ ที่ประกอบไปด้วย การให้ความสำคัญกับบุคคล เชื่อในการทำงานแบบประชาธิปไตย มุ่งความสัมพันธ์ การจูงใจ การมีส่วนร่วม และเน้นความแตกต่างของแต่ละบุคคล

2.2 ด้านอุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด พบว่า ไม่เกิดอุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดหลังใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เมื่อเทียบกับก่อนใช้รูปแบบฯ แสดงให้เห็นว่า รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นช่วยลดอุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดได้ เนื่องจากรูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในงานพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดได้พัฒนา มาจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และกำหนดทีมพัฒนาเป็นสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้าน โสต ศอ นาสิก พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ พยาบาลห้องผ่าตัดโสต ศอ นาสิก ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติ เพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ขณะเดียวกันทีมพัฒนายังเป็นบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยครอบคลุมทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด นอกจากนี้ยังได้ผ่านการทบทวนด้านความถูกต้องและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากทรงคุณวุฒิ และผ่านการประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ โดยใช้แบบประเมิน AGREE II ตลอดจนผ่านการทดลองใช้ในหน่วยงานของทีมผู้ศึกษาเป็นจำนวน 2 ครั้ง สอดคล้องกับการศึกษาของ อัมพร คำหล้า¹⁷ ที่พบว่า หลังใช้รูปแบบการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ผู้ป่วยติดเชื้อที่แผลผ่าตัดลดลง จากก่อนการใช้รูปแบบฯ และระยะทดลองรูปแบบ

2.3 ด้านอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมและของแหลมทิ่มแทง พบว่า ไม่เกิดอุบัติการณ์หลังใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เมื่อเทียบกับก่อนใช้รูปแบบฯ แสดงให้เห็นว่า รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นช่วยลดอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมและของแหลมทิ่มแทงได้ เนื่องจากรูปแบบฯ ในครั้งนี้ พัฒนาจากแนวคิดของ 2P Safety และการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับหลักฐานเชิงประจักษ์หลักกระบาดวิทยา และแนวคิดวงจรพัฒนาคุณภาพ อย่างต่อเนื่อง⁶ มากำหนดขั้นตอนในการพัฒนาทำให้อุบัติการณ์การบาดเจ็บจากของมีคมและของแหลมทิ่มแทงลดลง สอดคล้องกับการศึกษาสดดา แสงหล้า¹⁸ ที่พบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในขั้นตอน การเตรียม การใช้ การเก็บ การทิ้ง การล้างของมีคม อุบัติการณ์การได้รับบาดเจ็บต่ำกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.4 ความพึงพอใจของผู้ป่วย พบว่า ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาล หลังใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 2 มากกว่าครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจ เนื่องจากการใช้รูปแบบฯ ในครั้งที่ 2 บุคลากรสามารถปฏิบัติตามรูปแบบฯ ได้มากขึ้น จากการที่ผู้วิจัย ได้มีการทบทวน พูดคุยสร้างความเข้าใจในทีมติดตามกำกับ จูงใจ นิเทศ เป็นรายบุคคลแก่สร้างขวัญและกำลังใจ ประกอบกับการสร้างความร่วมมือและสร้างสัมพันธ์กับทีมสหวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันปรับจัดตารางรับผิดชอบ ในแต่ละวัน พบว่าทำให้บุคลากรสามารถเข้าถึงผู้ป่วยได้มากขึ้น ซึ่งเป็นผลให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงการดูแลเอาใจใส่ของทีมบุคลากร ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด ให้การดูแลอย่างใกล้ชิด คำนึงถึงความต้องการด้านร่างกายและจิตใจ ของผู้ป่วย มีการเยี่ยมผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังผ่าตัดในทุกราย มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยตลอดเวลา โดยมีการประเมินผู้ป่วย ให้คำแนะนำและมีการเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ป่วยตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัดทำให้ผู้ป่วยเกิดความอบอุ่นใจและมีความมั่นใจในการผ่าตัดมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจหลังใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 2 มากกว่าครั้งที่ 1 จากระดับปานกลางเป็นระดับมาก สอดคล้องกับ ตรุณี วินัยพานิช¹⁹ ที่พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลศัลยกรรมที่พัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาลสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.5 ความพึงพอใจของบุคลากรต่อการใช้รูปแบบฯ พบว่า ความพึงพอใจของบุคลากร หลังใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 2 มากกว่าครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการนำรูปแบบฯ ไปปฏิบัติในวงรอบที่ 1 เป็นการปรับเปลี่ยน แนวปฏิบัติในการทำงานให้มีมาตรฐานมากขึ้น มีขั้นตอนการปฏิบัติที่เพิ่มขึ้นจากการปฏิบัติงานเดิม ถึงแม้จะมีการชี้แจง



ทำความเข้าใจในการปฏิบัติ แต่บุคลากรยังขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติเนื่องจากภาระงานที่หนัก คณะผู้วิจัยจึงได้ทบทวนการปฏิบัติตามรูปแบบฯ โดยใช้กระบวนการ PDCA โดยการจัดประชุมเพื่อค้นหาปัญหา ร่วมกันแก้ไขปัญหาให้ผู้ปฏิบัติมีส่วนร่วม ทำความเข้าใจตรงกัน เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญในการปฏิบัติตามรูปแบบฯ การให้คำปรึกษาหรือแนะนำเป็นรายบุคคล ร่วมกับการทบทวน นำเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์และความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง ปรับจัดตารางการปฏิบัติงานให้เอื้อต่อการทำกิจกรรมตามรูปแบบฯ รวมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมจึงทำให้พบว่าหลังการใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 2 บุคลากรมีความพึงพอใจมากกว่าหลังใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการการนิเทศแบบมีส่วนร่วมของ เบญจพร ไพบุลย์พลาย้อย²⁰ ที่กล่าวว่า เมื่อบุคลากรเกิดความเข้าใจและเห็นความสำคัญที่ต้องปฏิบัติตามรูปแบบฯ ถึงแม้ว่าไม่ได้มีการปรับแนวปฏิบัติ แต่เกิดจากความศรัทธาในผู้นิเทศและรับรู้ว่าตนมีคุณค่า ย่อมส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในรูปแบบฯ มากขึ้น และสอดคล้องกับผ่องศรี สุพรรณพ่าย²¹ ที่พบว่าผู้รับการนิเทศมีความพึงพอใจในการนิเทศหลังการใช้รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาล สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีพฤติกรรมการบันทึกกระบวนการหลังการใช้รูปแบบได้อย่างครบถ้วนร้อยละ 100 แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ความพึงพอใจของบุคลากรต่อการใช้รูปแบบฯ ครั้งที่ 2 ในภาพรวมยังคงอยู่ในระดับปานกลาง จึงควรมีการวิเคราะห์หาสาเหตุเพิ่มเติม และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการปฏิบัติตามรูปแบบฯ อย่างต่อเนื่องให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัดมีประสิทธิผลในการป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัด และลดอุบัติเหตุการได้รับบาดเจ็บจากของมีคมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการผ่าตัดได้ แต่ขั้นตอนการปฏิบัติมีรายละเอียดค่อนข้างมาก ผู้ปฏิบัติอาจจะรู้สึกยุ่งยากในการปฏิบัติ เพื่อให้การนำรูปแบบไปสู่การปฏิบัติได้ดี จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. หัวหน้าพยาบาลห้องผ่าตัดต้องกำหนดเป็นนโยบาย ประกาศใช้ และเผยแพร่รูปแบบฯ อย่างจริงจัง พร้อมกับนิเทศแบบเสริมพลังอำนาจและติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาคุณภาพบริการและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการ และผู้ให้บริการ
2. หัวหน้าพยาบาลห้องผ่าตัดควรจัดทำคู่มือการนำรูปแบบฯ ไปใช้พร้อมเผยแพร่ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องรับทราบ พร้อมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพของพยาบาลห้องผ่าตัด โดยเฉพาะพยาบาลที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ โดยจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้รูปแบบดังกล่าว เพื่อให้เกิดทักษะสามารถนำรูปแบบฯ ไปใช้ได้ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาติดตามผลการใช้รูปแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันติดเชื้อในทางการแพทย์ผู้ป่วยผ่าตัดอย่างต่อเนื่องในระยะยาว และพัฒนาปรับปรุงรูปแบบให้ทันสมัยตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบขึ้นใหม่ และตามบริบทของการให้บริการ เพื่อให้สอดคล้องกับหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง
2. เนื่องจากการพัฒนารูปแบบฯ ในครั้งนี้ ไม่ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับ Personnel Safety Goals ในด้านการใช้ระบบสารสนเทศของบุคลากรและองค์กร (social media) และด้านการลดความเครียดจากการทำงาน (mental health) มาใช้ประกอบการทำวิจัย ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไป จึงควรมีการศึกษาโดยเพิ่มแนวคิดเกี่ยวกับ Personnel Safety Goals ในด้านการใช้ระบบสารสนเทศของบุคลากรและองค์กร (social media) และด้านการลดความเครียดจากการทำงาน (mental health) เพื่อให้เกิดเป็นระบบที่ชัดเจนขึ้น



References

1. Kasatpibal N, Strategies for improvement of infection prevention and control. Chiang Mai: Mingmuang; 2010. (in Thai).
2. Anderson DJ, Podgorny K, Berrios-Torres SL, Bratzler DW, Dellinger EP, Green L, et.al. Strategies to prevent surgical site infection in acute care hospital: 2014 update. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2014;35:605–627.
3. Kasatpibal N, Norgaad M, Jamulitrat S.Improving surveillance system and surgical site infection rates through a network:a pilot study from Thailand. *Clinical Epidemiology* 2009;1: 67–74. (in Thai).
4. Suwannakeeree W, Payaprom Y. Prevention of surgical site infection. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2017;29(2):15–28. (in Thai).
5. Institute for Hospital Quality Assurance (Public organization). Safety targets of public health personnel in Thailand 2018. Nonthaburi: Famous and Successful; 2018. (in Thai).
6. Surgical Nursing Report. Surgical nursing care group. Rajavithi Hospital; 2018. (in Thai).
7. Rajavithi Hospital. Operating theatre department. Report summary of surgical nursing. Bangkok; Rajavithi Hospital; 2018. (in Thai).
8. Deming, W.E. (1993). PDCA cycle a quality approach. Cambridge: MA MIT; 1993.
9. Royal College of Physicians Committee. Recommendations for making clinical practice guidelines. The Royal College of Physicians of Thailand 2001;18(6):36–47. (in Thai).
10. Medical Technology Research and Assessment Institute. Department of Medical Services. Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II; AGREE II. Nonthaburi: Institute; 2013. (in Thai).
11. Best JW. Research in education. 2nd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice–Hall; 2006.
12. World Health Organization. Global guidelines for the prevention of surgical site Infection. Geneva: WHO; 2016.
13. Bureau of Nursing, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Nursing standards in hospitals. 2nd update. Bangkok: Veterans Relief Organization; 2007.
14. Ruengsri N. The Development of supervision program for head nurses in empowering professional nurses at a tertiary level hospital in the medical service department under Bangkok metropolitan administration. *Journal of Nursing, Siam University* 2017;35:95–105. (in Thai).
15. YooSiri R, Aebsirisuk K, Narumitlert C, Chiwapat P. Nursing administration. Bangkok: The Thai Red Cross College of Nursing; 2008. (In Thai).
16. Suthisarn S. Supervision strategies for effective outcomes in nursing achievement. Songkhla: Relationship Typing; 2008. (In Thai).
17. Khamla A, Wongwatanarek W, Chularee S, Chairanai C, Kaewta K.The Development of care model to prevent surgical site infection for patients undergoing coronary artery bypass graft using evidence–based practice. *Journal of Nursing and Health Care* 2017;35 (2):34–44. (in Thai).
18. Saengla L. Development of guidelines for nurses on needle stick and sharp injuries prevention in community hospital. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2007. (in Thai).



19. Winaiphanich D, Junnoi N, Intasuwan D. The study of nursing in surgical patients at Uthai Thani Hospital. *Journal of Nursing Division* 2015;1:58–75. (in Thai).
20. Paiboonpalayoi B. The effects of participatory supervision program for head nurses on professional nurses' performances at a tertiary level hospital in the department of medical services under the Ministry of Public Health. Nakhon Pathom: Christian University; 2015. (in Thai).
21. Suphanpayap P, Suksadisai P, Ampon K. Developing a nursing supervision model of the nursing division in Phrapokklao Hospital. *Journal of Nursing and Education* 2013;1:12–26. (in Thai).