

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนาแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย
สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัยThe development of surgical safety checklist for surgical patient
in Raj Pracha Samasai Institute

เอมปวีร์ ฐิติโสภณศักดิ์
ชายหาญ รุ่งศิริแสงรัตน์
นิวัฒน์ หลิวสาสวัตธนา
สุจิตรา บุญพิมพ์
สถาบันราชประชาสมาสัย
กรมควบคุมโรค

Aempavee Thitisophonak
Chaihan Rungsirisangratana
Niwat Liusasawatthana
Sujitra Boonpim
Raj Pracha Samasai Institute
Department of Disease Control

DOI: 10.14456/jrpsi.2025.8

Received: January 8, 2025 | Revised: March 24, 2025 | Accepted: March 31, 2025

บทคัดย่อ

ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหัวใจสำคัญของการให้บริการผ่าตัดในสถานบริการสาธารณสุขทุกระดับ เนื่องจากการผ่าตัดมีโอกาสเกิดความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ความเสี่ยงจากการเสียเลือดมากผิดปกติ ความเสี่ยงจากการให้ยาระงับความรู้สึก ความเสี่ยงที่เกิดจากภาวะลิ่มเลือดอุดตัน และภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ที่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนตามอายุ และโรคประจำตัวของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตาม AEMPAVEE MODEL โดยใช้การศึกษาเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 ระยะ ระยะที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ระยะที่ 2 ยกร่างรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ระยะที่ 3 ทดลอง ใช้รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่ร่างขึ้น และระยะที่ 4 ประเมินผลการนำรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไปใช้ ประชากรเป้าหมายของการศึกษา ได้แก่ ผู้ให้บริการ (จักษุแพทย์, ศัลยแพทย์, วิสัญญีพยาบาล, พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด) และผู้รับบริการ (ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด) รวม 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม แบบประเมินการยอมรับ แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย แบบประเมินความพึงพอใจ แบบตรวจสอบความครบถ้วนของรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย และแบบคัดลอกข้อมูล ระยะเวลาการศึกษาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - กรกฎาคม 2567

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อนำรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยที่พัฒนาขึ้นมาใช้ ไม่มีการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง หรือการใส่อวัยวะเทียมผิดพลาด ไม่มีการติดเชื้อมาตรฐานแผลผ่าตัด และไม่มีภาวะบาดเจ็บ ผ่าตัดผิดพลาด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มประชากรเป้าหมายทั้งหมด มีความพึงพอใจอย่างมาก ปรากฏค่าเฉลี่ย 4.88 (Mean = 4.88 SD $\pm$ 0.32) และมีการยอมรับเป็นอย่างมากเช่นกัน 4.88 (Mean = 4.88 SD $\pm$ 0.32) จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สถาบันราชประชาสมาสัยควรพิจารณานำรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัด ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตาม AEMPAVEE MODEL มาปรับใช้ให้ครอบคลุมทุกหน่วยงาน ที่มีการผ่าตัดหรือหัตถการ เพราะสามารถลดความเสี่ยงจากการผ่าตัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ไม่พึงประสงค์ได้เป็นอย่างดี

ติดต่อผู้พิมพ์: เอมปวีร์ ฐิติโสภณศักดิ์

อีเมล: thadiikua@gmail.com

คำสำคัญ: แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย, AEMPAVEE MODEL, ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

Abstract

Patient safety is the core of surgical services at all levels of healthcare facilities, as surgery carries inherent risks and potential complications. These include the risk of excessive bleeding, risks associated with anesthesia, the risk of blood clot - Deep Vein thrombosis, and medical complications influenced by the patient's age and pre-existing conditions. Patients with underlying diseases such as heart disease, hypertension, and diabetes are particularly susceptible to these complications. The purpose of this research was to develop A surgical safety checklist for surgical patients At Raj Pracha Samasai Institute (RPSI). The research design employed an action research method consisting of four phases. Phase 1: Understanding the potential problems and identifying alternative to prevent and solve issues in surgery. Phase 2: Drafting a model for checking items to ensure safety, called "AEMPAVEE MODEL". Phase 3: Implementing the draft surgical safety checklist model. Phase 4: Evaluating the effectiveness of The model.

The target population this study included health care providers (ophthalmologists, surgeons, anesthetists, and operating room professional nurse) as well as surgical patients, totaling 26 Participants.

The research was conducted in the surgical operating room of RPSI. The research tools included In-depth interview questionnaire, non-participant observation questionnaire, satisfaction and acceptance evaluation forms, competency verification form nursing procedures guideline base and the model and data collection forms. All data collected during February - July 2024. The result of the study were as follows. (1) In this research the author studied and developed the AEMPAVEE MODEL to be used as a model for surgical safety checking items, For patients who underwent surgery at RPSI. (2) After approximately four months of using the AEMPAVEE MODEL, It was found that the surgical safety checklist effectively reduced surgical risks and prevented adverse events. There were no cases of surgery performed on the wrong person, wrong side, wrong position, or wrong prosthesis. Most notably, no infections were found in the clean surgical wound, and no misidentification of surgical location occurred. In addition, analysis of data review that the total target population was highly satisfied, with the high average score of 4.88 (Mean = 4.88 SD = .32) Acceptance of the AEMPAVEE MODEL achieving an average score of 4.88 (Mean = 4.88 SD = .32) which is considered high. The research results mentioned above, recommended that AEMPAVEE MODEL should be considered for implementation in all surgical units of the Raj Pracha Samasai Institute (RPSI). As it effectively reduce surgical risks and prevent the occurrence of adverse incidents.

Corresponding Author: Aempavee Thitisophon **E-mail:** thadiikua@gmail.com

Keywords: Surgical safety checklist, AEMPAVEE MODEL, Surgical patient

บทนำ

องค์การอนามัยโลก World Health Organization ได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับความปลอดภัยด้านการผ่าตัดซึ่งเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุข จึงประกาศ The Second Global Patient Safety Challenge: Safe Surgery Saves Lives โดยมุ่งเน้นการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการผ่าตัด (Surgical Safety Checklist) และได้พัฒนาแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด เป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างทีมผ่าตัดและผู้เกี่ยวข้องกับการระบุนการผ่าตัด เพื่อให้ห้องผ่าตัดทุกแห่งทั่วโลกได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือช่วยการตรวจสอบและประเมินความพร้อมก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด โดยในปี 2550 องค์การอนามัยโลกได้ดำเนินโครงการนำร่องการผ่าตัดปลอดภัย เรียกว่า Safe Surgery Save Lives เพื่อลดจำนวนผู้เสียชีวิต

จากการผ่าตัด ซึ่งแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยครอบคลุมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความปลอดภัยที่สามารถนำไปใช้กับการผ่าตัดทุกประเภท⁽¹⁾

ในประเทศไทย สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลได้นำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยขององค์การอนามัยโลกมาใช้กับโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชน เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัดในทุกระยะของการผ่าตัดทั้ง 3 ระยะ ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความปลอดภัยกับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด และเพิ่มประสิทธิภาพการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรในทีมผ่าตัด เพื่อลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการผ่าตัด เช่น การผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง การมีสิ่งแปลกปลอมตกค้างในร่างกายผู้ป่วยหลังผ่าตัดหรือการติดเชื้อหลังผ่าตัด⁽²⁾ เป็นต้น

สถาบันราชประชาสมาสัยเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มุ่งเน้นนโยบายความปลอดภัยผู้ป่วย บุคลากรและประชาชนที่เข้ารับบริการผ่าตัด ในปี 2560 - 2566 มีผู้ป่วยเข้ารับบริการผ่าตัดรวมทั้งสิ้น 9,497 ราย จากสถิติผ่าตัดของสถาบันราชประชาสมาสัย ในปี 2560 มีการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยกับผู้ป่วยจำนวน 1 ราย ทำให้ผู้ป่วยต้องกลับมารักษาซ้ำ ผู้ป่วยต้องเสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น ในปี 2562 มีการใส่เลนส์แก้วตาเทียมผิดกำลังเลนส์ในการผ่าตัดต้อกระจก จำนวน 1 ราย สถาบันราชประชาสมาสัยได้ดำเนินการจัดทำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยขึ้น เพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการผ่าตัดต้อกระจก เนื่องจากการผ่าตัดที่มีจำนวนมากเป็นอันดับ 1 ของสถาบันราชประชาสมาสัย และมีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความผิดพลาดสูง ต่อมาในปี 2566 มีอุบัติการณ์การใส่เลนส์แก้วตาเทียมผิดกำลังเลนส์เพิ่มขึ้นอีก 1 ราย และพบเหตุการณ์การระบุตำแหน่งผ่าตัดของผู้ป่วยผิดพลาด 2 ราย ตรวจพบในช่วงระยะก่อนที่จะเริ่มให้การระงับความรู้สึก (Sign in) แต่ความผิดพลาดยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย และพบการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดสะอาดจำนวน 2 ราย เมื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วพบว่า เนื้อหาในแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยยังไม่ครอบคลุมหลายๆ ประเด็นและรายละเอียดขาดความชัดเจนที่จะนำไปปฏิบัติได้ รวมทั้งยังไม่มีคู่มือการปฏิบัติงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร บุคลากรทีมผ่าตัดยังไม่ทราบบทบาทหน้าที่ของตนเอง และรูปแบบดังกล่าวยังไม่ได้นำมาพัฒนาให้เหมาะสมกับทุกประเภทของการผ่าตัดในสถาบันราชประชาสมาสัยอีกด้วย

จากข้อมูลและปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาซ้ำ เสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาและค่าเดินทาง และส่งผลเสียต่อสถาบันราชประชาสมาสัยด้านชื่อเสียงและความเชื่อมั่นขององค์กร การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในสถาบันราชประชาสมาสัยจะเป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด และเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรทีมผ่าตัด ลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการผ่าตัดทุกประเภท ลดการฟ้องร้อง เพิ่มความเชื่อมั่น และเป็นการส่งผลให้ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดในสถาบันราชประชาสมาสัยมีความปลอดภัยในการรับบริการตลอดระยะเวลาการผ่าตัด โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในสถาบันราชประชาสมาสัย 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่สถาบันราชประชาสมาสัย และทดลองใช้เบื้องต้น 3) เพื่อประเมินผลรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในสถาบันราชประชาสมาสัย

วัตถุประสงค์และการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดังนั้นความพร้อมของสถานที่และประชากรศึกษา จึงเป็นปัจจัยสำคัญ ผู้วิจัยจึงเลือกพื้นที่ศึกษาในหน่วยงานห้องผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัย ได้แก่ ผู้ให้บริการ จักษุแพทย์ 1 คน ศัลยแพทย์ 1 คน วิสัญญีพยาบาล 4 คน พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด 5 คน เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) จะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 2 ปีขึ้นไป จำนวน 11 คน และผู้รับบริการ คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด ณ หน่วยงานห้องผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัย

ในช่วงระยะเวลาทดลองใช้รูปแบบที่มีสติสัมปชัญญะครบถ้วน จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 26 คน ระยะเวลาการศึกษา ระหว่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 - วันที่ 2 กรกฎาคม 2567 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ขอรับรอง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับคน สถาบันราชประชาสมาสัย ผ่านการอนุมัติลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2567 การสัมภาษณ์เชิงลึกของกลุ่มตัวอย่างไม่มีการเปิดเผยชื่อ นามสกุล หรือระบุตัวของผู้ให้ข้อมูล การเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ อาสาสมัครมีสิทธิเสรีภาพเต็มที่ในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ แบ่งเป็น 4 ระยะ⁽³⁾ ดังนี้

ระยะที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหาารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในสถาบันราชประชาสมาสัย การดำเนินการวิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการ ปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัดการพัฒนาารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ในสถาบันราชประชาสมาสัย ผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย จักษุแพทย์ 1 คน ศัลยแพทย์ 1 คน วิสัญญีพยาบาล 2 คน พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด 2 คน รวม 6 คน โดยใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นและวัตถุประสงค์มาเป็นหลักในการกำหนด ประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก กำหนดประเด็น ข้อคำถามหลักแต่ละข้อที่จะสัมภาษณ์ และสร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลตามประเด็นที่กำหนดมีขั้นตอนการตรวจสอบความสมบูรณ์ ของแบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยคณะผู้วิจัยก่อนนำไปใช้จริง

ระยะที่ 2 ร่างรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ในสถาบันราชประชาสมาสัย ดำเนินการโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการกำหนดรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัด ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในสถาบันราชประชาสมาสัย และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานตามรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัย ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ จักษุแพทย์ 1 คน ศัลยแพทย์ 1 คน วิสัญญีพยาบาล 4 คน พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด 5 คน รวมทั้งสิ้น 11 คน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ในสถาบันราชประชาสมาสัยระยะเวลา 4 เดือน (กุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567) โดยสื่อสารรูปแบบการตรวจสอบ รายการผ่าตัดปลอดภัยที่พัฒนาขึ้นแก่ จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ วิสัญญีพยาบาล พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด ปฏิบัติตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นและรวบรวมปัญหาปรับปรุงแก้ไขรอบที่ 1 ดำเนินงานตามรูปแบบการตรวจสอบ รายการผ่าตัดปลอดภัยที่ผ่านการแก้ไขรอบที่ 1 และรวบรวมปัญหาปรับปรุงแก้ไขรอบที่ 2 ดำเนินงานตามรูปแบบใหม่ เพื่อการประเมินผลลัพธ์การพัฒนาระยะที่ 4 โดยผู้วิจัยใช้แบบสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วมในการตรวจสอบ

ระยะที่ 4 ประเมินผลรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ในสถาบันราชประชาสมาสัยดำเนินการศึกษาโดย 1) ประเมินด้านการยอมรับและพึงพอใจต่อรูปแบบ การตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัย หลังจาก นำรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไปทดสอบเบื้องต้น แจกแบบสอบถามให้ผู้ให้บริการตอบแบบสอบถามอย่างอิสระ ไม่ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง ที่จะเข้าถึงตัวบุคคล แล้วให้ส่งแบบสอบถามกลับภายใน 5 วันทำการ โดยใส่กล่องที่จัดเตรียมวางไว้ที่หน้าหน่วยงานห้องผ่าตัด กรณีเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ผู้รับบริการตอบอย่างอิสระที่บ้าน หลังจากนั้นนำมาส่งในวันนัดติดตามผลการรักษา โดยใส่กล่องที่เคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์ชั้น 1 อาคารอาชีวเวชศาสตร์ สถาบันราชประชาสมาสัย ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินการยอมรับและความพึงพอใจต่อรูปแบบการตรวจสอบ รายการผ่าตัดปลอดภัย โดยได้นำเครื่องมือไปตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ หัวหน้าห้องผ่าตัด ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย โดยตรวจสอบค่าความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา (IOC: Index of item objective congruence) 1) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญได้ค่า IOC ด้านการยอมรับ เท่ากับ 0.8330 ความพึงพอใจ เท่ากับ 1.000 2) ตรวจสอบความครบถ้วนของรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย

ที่ได้รับการผ่าตัด 3) ประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล โดยผู้วิจัยคัดลอกข้อมูล (1) การผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง หรือการใส่อวัยวะเทียมผิดพลาด (2) การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดสะอาด (3) การระบุตำแหน่งผ่าตัดผิดพลาดจากสถิติหน่วยงานห้องผ่าตัด 4) คืบข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาคืนให้อาสาสมัครรับทราบข้อมูล เพื่อการยอมรับ

ผลการศึกษา

สภาพปัจจุบันและปัญหารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่สถาบันราชประชาสมาสัย มีแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยไม่ครบทุกการผ่าตัดและหัตถการ มีการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยเฉพาะโรคต่อกระดูก และผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม แต่ยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์พบว่า ไม่มีการตรวจสอบข้อมูลที่สำคัญและจำเป็น เช่น สัญญาณชีพก่อนเข้าห้องผ่าตัด รายละเอียดการใช้ยา การติดเชื้อดื้อยา การใช้ยาระงับปวด การระบุตำแหน่งก่อนผ่าตัด เป็นต้น จึงเป็นข้อจำกัดของการดำเนินการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยที่ไม่ได้ออกแบบให้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสามารถนำไปใช้ได้กับทุกการผ่าตัดและทุกหัตถการ สำหรับการผ่าตัดโรคอื่นๆ ที่ต้องนอนโรงพยาบาล การผ่าตัดและหัตถการที่ผู้ป่วยไม่ต้องนอนโรงพยาบาล (OPD Case) ยังไม่มีรูปแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย ทำให้ไม่มีการตรวจสอบข้อมูลระหว่างสหสาขาวิชาชีพก่อให้เกิดปัญหาต้องเลื่อนผ่าตัด หรือขณะผ่าตัดมีผลกระทบในการเตรียมเครื่องมือพิเศษได้ไม่ครบถ้วน การผ่าตัดล่าช้าหรือเกิดภาวะแทรกซ้อน

รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่สถาบันราชประชาสมาสัย ที่สามารถปฏิบัติได้จริงและผู้มารับบริการปลอดภัยจากการผ่าตัด คือ AEMPAVEE MODEL ภายใต้รูปแบบประกอบด้วย คู่มือปฏิบัติงาน โปรแกรมขั้นตอนปฏิบัติงานเพื่อใช้สำหรับบุคลากรผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย AEMPAVEE MODEL

A: Assessment (การประเมินผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัด) เป็นการประเมินสัญญาณชีพเมื่อผู้ป่วยเข้ามาในห้องผ่าตัด โดยการวัดความดันโลหิต การวัดอุณหภูมิร่างกาย โดยอาศัยเกณฑ์ของ Patient care team จักษุ และ Patient care team ศัลยกรรม

E: Examination (การตรวจสอบความถูกต้อง) เป็นการยืนยันความถูกต้องของชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ตำแหน่งผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ใบยินยอมผ่าตัด รวมถึงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการผ่าตัด

M: Medication (การตรวจสอบประวัติการแพ้ยา/การใช้ยา) การตรวจสอบประวัติการแพ้ยา และผลข้างเคียงจากการใช้ยา ประวัติการรับประทานยาสมุนไพรและยาวิตามินต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด

P: Plan (ตรวจสอบการวางแผนผ่าตัด) การตรวจสอบความถูกต้องของแผนการรักษาของแพทย์ กับตารางผ่าตัดเพื่อไม่ให้เกิดการผ่าตัดผิดตำแหน่ง ผิดหัตถการ

A: Assignment (บทบาทหน้าที่ในการทำงาน) การแบ่งบทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด เพื่อให้แต่ละคนสามารถปฏิบัติงานได้ตรงบทบาทหน้าที่ของตนเอง

V: Voice (การกล่าวยืนยันความถูกต้อง) การกล่าวยืนยันความถูกต้องด้วยวาจาเพื่อให้ทีมผ่าตัด เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

E: Evaluation (การประเมินผู้ป่วยก่อนออกจากห้องผ่าตัด) เมื่อผู้ป่วยจะออกจากห้องผ่าตัดต้องได้รับการประเมินก่อนออกจากห้องผ่าตัด เช่น การตรวจสอบสายระบายเลือด ตรวจสอบระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย โดยแจ้งให้ทีมห้องฟักฟื้นทราบ เพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

E: Education (การให้ความรู้/คำแนะนำ) ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดได้ถูกต้อง

ผลการประเมินรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดก่อนและหลัง พัฒนารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่สถาบันราชประชาสมาสัย

(1) ก่อนมีรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด พบว่า ประวัติการแพ้ยา การรับประทานยาสมุนไพร/อื่นๆ หรือการงดยา การตรวจสอบการให้ยาปฏิชีวนะ เพื่อป้องกันการติดเชื้อภายใน 60 นาที ยังไม่ดำเนินการตรวจสอบครบทุกคน ส่วนการกล่าวยืนยันครบถ้วน การทำเครื่องหมายบริเวณผ่าตัด การตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก การตรวจสอบการเตรียมอุปกรณ์พิเศษ/อวัยวะเทียม กล่าวยืนยันชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดของการผ่าตัด ตำแหน่งผ่าตัดการทบทวนประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือ ความพร้อมของเครื่องมือผ่าตัด ดำเนินการตรวจสอบเป็นบางครั้ง ไม่ได้ปฏิบัติทุกคนแต่อย่างไรก็ตามพบว่า การเปิดภาพรังสีที่ต้องใช้ระหว่างผ่าตัด มีการตรวจสอบทุกคนปฏิบัติทุกครั้งสม่ำเสมอ

(2) หลังมีรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย มีการดำเนินการปฏิบัติตรวจสอบ รายการผ่าตัดปลอดภัยครบทุกประเด็นทุกระยะของการผ่าตัด โดยปฏิบัติทุกคน ทุกครั้ง และปฏิบัติสม่ำเสมอ กล่าวคือ 2.1) ระยะก่อนให้การระงับความรู้สึก (Sign in) มีการกล่าวยืนยันครบถ้วน ทำเครื่องหมาย บริเวณผ่าตัดการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ และยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก การตรวจสอบประวัติการแพ้ยา ยาสมุนไพร/อื่นๆ การงดยา การตรวจสอบการเตรียมอุปกรณ์พิเศษ อวัยวะเทียม 2.2) ระยะก่อนลงมีดผ่าตัด (Time out) ศัลยแพทย์ វិស្ណុញ្ញិพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด กล่าวยืนยันชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดของการผ่าตัด ตำแหน่งผ่าตัด อวัยวะเทียม พยาบาลทบทวนประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ ของการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อภายใน 60 นาที การเปิดภาพรังสีที่ต้องใช้ระหว่างผ่าตัด 2.3) ระยะก่อนออกจากห้องผ่าตัด (Sign out) ชนิดของการผ่าตัดที่บันทึกในแบบบันทึกการผ่าตัดถูกต้อง การตรวจนับเครื่องมือผ่าตัดเข็มเย็บ ผ้าซับเลือดครบถ้วน การเขียนป้ายส่งตรวจถูกต้อง การประเมิน

การสูญเสียเลือด ศัลยแพทย์ วิทยาลัยพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด ทบทวน เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด ซึ่งต้องแจ้งให้ทีมห้องฟักฟื้นดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สหสาขาวิชาชีพที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่จะเข้ารับการผ่าตัด และใช้รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด รวมทั้งผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด และผ่านการทดลองใช้รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยที่พัฒนาขึ้น ให้การยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดทุกประเด็นกล่าวคือ รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่พัฒนาขึ้นเหมาะสมกับบริบทของห้องผ่าตัด ($\bar{X}=4.84$, $SD=.36$) การปฏิบัติตามรูปแบบไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน ($\bar{X}=4.88$, $SD=.32$) รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีความครอบคลุมในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดทั้ง 3 ระยะ ($\bar{X}=4.73$, $SD=.45$) ยอมรับรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นว่าสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดรายอื่นๆ ต่อไป ($\bar{X}=4.77$, $SD=.42$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการยอมรับรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสถาบันราชประชาสมาสัยที่พัฒนาขึ้น จำแนกรายข้อ

ประเด็นการประเมิน	รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดสถาบันราชประชาสมาสัย							
	ระดับการยอมรับ					Mean	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น เหมาะสมกับบริบท ของห้องผ่าตัด	22 (84.6)	4 (15.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.84	.36	มากที่สุด
2. การปฏิบัติตามรูปแบบ ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน	23 (88.5)	3 (11.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.88	.32	มากที่สุด
3. รูปแบบฯ มีความครอบคลุม ในการดูแล ผู้ป่วยผ่าตัด ทั้ง 3 ระยะ (Sign in, Time out, Sign out)	19 (73.1)	7 (26.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.73	.45	มากที่สุด
4. ยอมรับรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นว่าสามารถ นำไปใช้กับผู้ป่วยผ่าตัด รายอื่นๆ ต่อไป	20 (76.9)	6 (23.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.77	.42	มากที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่มีต่อรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสถาบันราชประชาสมาสัยที่พัฒนาขึ้นพบว่า ความพึงพอใจรูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกประเด็น ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย ($\bar{X}=4.88$, $SD=.32$) ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการผ่าตัดตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ($\bar{X}=4.84$, $SD=.36$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจรูปแบบการตรวจสอบรายการ
ผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัย จำแนกรายข้อ

ประเด็นการประเมิน	รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัย							
	ระดับความพึงพอใจ					Mean	S.D.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ความพึงพอใจต่อการใช้ แบบตรวจสอบรายการ ผ่าตัดปลอดภัย	23 (88.5)	3 (11.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.88	.32	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจต่อ ความปลอดภัย ในการผ่าตัดตาม รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น	22 (84.6)	4 (15.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.84	.36	มากที่สุด

ผลการเก็บรวบรวมตัวชี้วัดสำคัญจากการผ่าตัดที่เกิดจากรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นพบว่า ก่อนพัฒนารูปแบบฯ มีการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง หรือการใส่อวัยวะเทียมผิดพลาด 1 ราย มีการติดเชื้อมีตำแหน่งแผลผ่าตัดสะอาด 2 ราย การระบุตำแหน่งผ่าตัดผิดพลาด 2 ราย หลังพัฒนารูปแบบฯ พบว่า ไม่มีการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง หรือการใส่อวัยวะเทียมผิดพลาด ไม่มีการติดเชื้อมีตำแหน่งแผลผ่าตัดสะอาด และไม่มีการระบุตำแหน่งผ่าตัดผิดพลาด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ทางการพยาบาลของการใช้รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย
ที่ได้รับการผ่าตัดที่พัฒนาขึ้น

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ก่อนพัฒนา รูปแบบฯ (2566)	หลังพัฒนา รูปแบบฯ (2567)	ผลลัพธ์ทางการพยาบาล
1. จำนวนการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง หรือ Wrong prosthesis	0	1	0	หลังพัฒนารูปแบบฯ ไม่มีการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง หรือ Wrong prosthesis
2. จำนวนการติดเชื้อมี ตำแหน่งแผลผ่าตัดสะอาด	0	2	0	หลังพัฒนารูปแบบฯ ไม่มีการติดเชื้อมี ตำแหน่งแผลผ่าตัดสะอาด
3. จำนวนการระบุตำแหน่ง ผ่าตัดผิดพลาด	0	2	0	หลังพัฒนารูปแบบฯ การระบุตำแหน่ง ผ่าตัดผิดพลาด

วิจารณ์

รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัย
ที่สามารถปฏิบัติได้จริงโดยการใช้ AEMPAVEE MODEL ซึ่งประกอบด้วย A = Assessment, E = Examination,
M = Medication, P = Plan, A = Assignment, V = Voice, E = Evaluation, E = Education แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ
ระยะก่อนผ่าตัด (Pre - operative phase) ระยะผ่าตัด (Intra - operative phase) ระยะหลังผ่าตัด
(Post - operative phase) ทั้งนี้เพราะ 3 ระยะดังกล่าวข้างต้น สามารถเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ได้

โดยเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ของห้องผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัยเกิดขึ้นทั้ง 3 ระยะ ซึ่งสอดคล้องกับ อีรา พงษ์พานิช และคณะ ที่ศึกษาการพัฒนาแบบระบบความปลอดภัยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดโรงพยาบาลราชวิถีซึ่งพบว่า รูปแบบระบบความปลอดภัย เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ในงานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดโรงพยาบาลราชวิถีที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนผ่าตัด การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยมารอหน้าห้องผ่าตัด 2) ระยะผ่าตัด และ 3) ระยะหลังผ่าตัด⁽⁴⁾ และพบว่า ระยะ Intra - operative phase ของสถาบันราชประชาสมาสัย เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากที่สุด เนื่องจากขาดการตรวจสอบการประเมินผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัด ขาดการตรวจสอบความถูกต้องของ แผนการรักษา ขาดการตรวจสอบการใช้ยาสมุนไพรและขาดการตรวจสอบการวางแผนผ่าตัด ไม่มีการกล่าวยืนยันความถูกต้องของการให้ยาปฏิชีวนะ ทั้งนี้ AEMPAVEE MODEL เป็นไปตามข้อกำหนด ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ แห่งประเทศไทย วิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัย โสต ศอ นาสิก แพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมพยาบาล ห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทยที่ลงนามปฏิญญาวาดด้วย “การรณรงค์ให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยเมื่อมารับการตรวจรักษา ในห้องผ่าตัด” โดยนำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยขององค์การอนามัยโลกมาปรับใช้แบ่งเป็น 3 ระยะ 1) ระยะก่อนที่จะเริ่มให้การระงับความรู้สึก (Sign in) ทีมผ่าตัดปฏิบัติร่วมกัน โดยอย่างน้อยต้องมีพยาบาลวิชาชีพ ห้องผ่าตัด และวิสัญญีพยาบาลมีการดำเนินการยืนยันความถูกต้องของชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ตำแหน่งผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด และใบยินยอมผ่าตัดทำเครื่องหมายบริเวณที่จะทำผ่าตัด ตรวจสอบความครบถ้วน ของอุปกรณ์และยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก ตรวจสอบว่ามี Pulse oximeter ติดให้ผู้ป่วยและใช้การได้ ตรวจสอบประวัติการแพ้ยา ตรวจสอบประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก หรือเสี่ยงที่จะเกิดอาการสำลักขณะใส่ ท่อช่วยหายใจ ตรวจสอบการมีโอกาสเสียเลือด และเตรียมสารน้ำที่จะให้ทดแทน 2) ระยะก่อนที่จะลงมีด (Time out) ทีมผ่าตัดปฏิบัติร่วมกันทั้งศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดดำเนินการ กล่าวยืนยันชื่อ นามสกุลผู้ป่วย ชนิดของการผ่าตัด และตำแหน่งที่จะผ่าตัด การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการ ติดเชื้อภายใน 60 นาทีก่อนลงมีด ศัลยแพทย์ทบทวนขั้นตอนการผ่าตัดที่สำคัญ หรือขั้นตอนที่อาจเกิด โดยไม่คาดคิดคาดคะเนระยะเวลาผ่าตัดและการสูญเสียเลือด วิสัญญีทบทวนปัญหาที่ต้องระมัดระวัง สำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย พยาบาลทบทวนประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือ (ตัวบ่งชี้ทางเคมี) ความพร้อมของเครื่องมือผ่าตัด การติดภาพรังสีที่ต้องใช้ระหว่างผ่าตัด 3) ระยะก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด (Sign out) ทีมผ่าตัดปฏิบัติร่วมกันทั้งพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด วิสัญญี และศัลยแพทย์ โดยพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดกล่าวยืนยัน ให้ทีมผ่าตัดได้ยืนยัน ประกอบด้วย ชนิดของการผ่าตัดที่บันทึกในแบบบันทึกการผ่าตัดถูกต้อง การตรวจนับ เครื่องมือผ่าตัด ผ้าซับเลือด และเข็มเย็บครบถ้วน การเขียนป้ายส่งส่งตรวจถูกต้อง ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือผ่าตัด ศัลยแพทย์ วิสัญญี และพยาบาล ทบทวนเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัด ซึ่งต้องแจ้งให้ทีมห้องพักฟื้น ดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง⁽⁵⁾

รูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดดังกล่าว สอดคล้องกับ แนวคิดการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดของสำนักการพยาบาล โดยที่ A = Assessment เป็นการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดต้อง ประเมินปัญหาความต้องการ การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด และอุปกรณ์เครื่องมือ/เครื่องใช้ห้องผ่าตัด, E = Examination, M = Medication, P = Plan, A = Assignment, V = Voice, E = Evaluation เป็นการพยาบาลระยะผ่าตัด พยาบาลผู้รับผิดชอบโดยรอบ (Circulating nurse) ต้องตรวจสอบความถูกต้อง ของตัวบุคคล ประวัติการรักษา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางรังสี หรือผลการตรวจพิเศษ อื่นๆ พยาบาลส่งเครื่องมือ (Scrub nurse) ส่งเครื่องมือถูกต้องตามขั้นตอนการผ่าตัด และตามหลักการของ มาตรฐานการป้องกันการสัมผัสเชื้อ (Standard precaution) ช่วยผ่าตัดโดยระมัดระวัง สำหรับ E = Evaluation เป็นการพยาบาลระยะหลังผ่าตัดและการดูแลต่อเนื่อง พยาบาลผู้รับผิดชอบโดยรอบ (Circulating nurse) ตรวจสอบหรือส่งตรวจส่งตรวจ (Specimen) ตามแนวทางของหน่วยงาน พยาบาลส่งเครื่องมือ (Scrub nurse)

ตรวจสอบแผลผ่าตัด/ท่อระบาย/สายสวนปัสสาวะ/NG tube และอุปกรณ์ที่ติดร่างกายผู้ป่วยก่อนเคลื่อนย้าย การบันทึกทางการแพทย์ โดยกำหนดแนวทาง และแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ให้ครอบคลุม กระบวนการพยาบาล โดยการประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด เกี่ยวกับปัญหา และความต้องการของผู้ป่วย วินิจฉัยทางการแพทย์และวางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลการส่งต่อการรักษา บันทึกข้อมูลให้ครอบคลุม ถูกต้องและต่อเนื่อง มีระบบการตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง เชื่อถือได้ ทั้งนี้ต้องทำการประเมินสภาพร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดให้ความช่วยเหลือแนะนำ ผู้ป่วยและครอบครัวตามสภาพปัญหาของผู้ป่วยในขอบเขตของวิชาชีพ ให้ข้อมูลและรายงานอาการหรือ ความผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่พยาบาลหรือผู้ป่วยที่ดูแลต่อได้ทราบเพื่อการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย และครอบครัวเกี่ยวกับการผ่าตัดตามขอบเขตวิชาชีพ ประสานกับทีมพยาบาลหรือผู้ป่วย และให้คำแนะนำผู้ป่วยผ่าตัดและครอบครัว เพื่อวางแผนในการฟื้นฟูสภาพ⁽⁶⁾

การขับเคลื่อนการดำเนินการตามรูปแบบฯ โดยพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานห้องผ่าตัด ศัลยแพทย์ จักษุแพทย์ วิทยาลัยพยาบาล ทดลองใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยและนำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย มาใช้ประโยชน์กับผู้ป่วยรายอื่นๆ ที่เข้ารับการผ่าตัดที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองและพบว่า หลังการพัฒนารูปแบบ การตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด และสหสาขาวิชาชีพ ใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยกับผู้ป่วยทุกราย ทุกหัตถการนั้น แสดงให้เห็นว่า AEMPAVEE MODEL สามารถนำมาปฏิบัติได้จริงในห้องผ่าตัดตามบริบทของสถาบันราชประชาสมาสัย ครอบคลุมการผ่าตัดทุกประเภท ในสถาบันราชประชาสมาสัย ซึ่งภายใต้ AEMPAVEE MODEL มีคู่มือปฏิบัติงาน รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ที่เป็นลายลักษณ์อักษรให้ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของศรีวันล องค์ประเสริฐ ได้ศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการตรวจสอบการผ่าตัดปลอดภัยโรงพยาบาลราชวิถีพบว่า หลังการพัฒนารูปแบบ มีแนวโน้มในการใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยเพิ่มขึ้น มีการตรวจสอบยืนยัน Pulse oximeter มีการตรวจสอบความครบถ้วนของอุปกรณ์/ยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก มีการตรวจสอบโอกาสเสียเลือดมาก มีการทบทวนขั้นตอนเครื่องมือและความเสี่ยงของทีมผ่าตัด และมีการทบทวนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นของทีม ผ่าตัดหลังการผ่าตัด⁽⁷⁾ สอดคล้องกับสดบงกช ทั้งทอง และคณะ ที่ศึกษาความร่วมมือในการทำแบบตรวจสอบ รายการผ่าตัดปลอดภัยอย่างสมบูรณ์ของโรงพยาบาลพิจิตรพบว่า มีการนำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัด ปลอดภัยมาใช้ทุกรายที่เข้ารับการผ่าตัด⁽⁸⁾ และสอดคล้องกับ Kristin Harris et al ที่ศึกษาการพัฒนา และตรวจสอบความถูกต้องของแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยในการผ่าตัดของผู้ป่วยพบว่า หลังจากนำแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดที่ปรับปรุงไปใช้กับผู้ป่วยทำให้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัด มีความน่าเชื่อถือ เหมาะสมกับการนำมาใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในสาขาที่มีความเฉพาะเจาะจง⁽⁹⁾

ผลการประเมินรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัยพบว่า จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ วิทยาลัยพยาบาล พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดและผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดให้การยอมรับรวม (Mean=4.88, SD=.32) และความพึงพอใจรวม (Mean=4.84, SD=.32) ต่อรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ได้พัฒนาขึ้นจากการมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด สหสาขาวิชาชีพ และผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด เป็นไปตามแนวคิดการมีส่วนร่วม⁽¹⁰⁾ ซึ่งการพัฒนารูปแบบ AEMPAVEE MODEL ตามกระบวนการวิจัยเกิดจากผู้ให้บริการ (จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ วิทยาลัยพยาบาล พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด) และผู้รับบริการ (ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด) ร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหาแบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย ร่วมพัฒนารูปแบบการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยผ่าตัด ร่วมทดลองใช้ ปรับปรุงรูปแบบ ร่วมประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์ทั้ง 4 ระยะของการวิจัย ได้แก่ ระยะที่ 1 โดยผู้ให้บริการมีส่วนร่วม ในวิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำไปสู่ระยะที่ 2 ตัดสินใจ (Decision Making) ร่างรูปแบบฯ ปฏิบัติตามแบบตรวจสอบ รายการผ่าตัดปลอดภัยที่พัฒนาขึ้นและตัดสินใจนำรูปแบบ AEMPAVEE MODEL มาใช้ในห้องผ่าตัด สำหรับผู้รับบริการ (ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและญาติ) มีส่วนร่วมในการตัดสินใจใช้รูปแบบในช่วงการปฏิบัติ

ตามแผนที่วางไว้มีส่วนร่วมในการดำเนินการตามรูปแบบ AEMPAVEE MODEL และระยะที่ 3 มีส่วนร่วมทดลองใช้ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขให้รูปแบบฯ มีความเหมาะสมกับบริบทของสถาบันราชประชาสมาสัย โดยผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการทดลองใช้รูปแบบตามระยะเวลาที่กำหนด หลังจากนั้นเป็นการประเมินผลระยะที่ 4 มีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) ผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการประเมินผลรูปแบบฯ และรับผลประโยชน์ (Benefits) ทั้งนี้รูปแบบฯ ดังกล่าวเป็นรูปแบบที่ก่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ผู้ให้บริการและผู้รับบริการจึงมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กล่าวคือ ผู้ให้บริการสามารถปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในห้องผ่าตัดด้วยความมั่นใจผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง ไม่มีการระบุตัวผู้ป่วยผิดและไม่เกิดการติดเชื้อหลังผ่าตัด ผู้รับบริการมีความเชื่อมั่นและไว้วางใจในการเข้ารับบริการผ่าตัดในห้องผ่าตัด สถาบันราชประชาสมาสัย ไม่เกิดข้อร้องเรียน เกิดการยอมรับรวม และพึงพอใจรวมต่อรูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับศิริรัตน์ จึงสมาน ทำการศึกษาการพัฒนาและประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย (Surgical safety checklist) ในงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลสุรินทร์ พบว่า ความพึงพอใจส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก ความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้อยู่ในระดับมาก⁽¹¹⁾

ผลลัพธ์การใช้แบบตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัยที่เกิดจากรูปแบบ AEMPAVEE MODEL พบว่า ไม่มีการผ่าตัดผิด ผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง หรือการใส่สายเย็บเย็บผิดพลาด ไม่มีการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดสะอาด และไม่มีการระบุตำแหน่งผ่าตัดผิดพลาด สอดคล้องกับ ศิริรัตน์ จึงสมาน ทำการศึกษาการพัฒนาและประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการตรวจสอบรายการผ่าตัดปลอดภัย (Surgical safety checklist) ในงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลสุรินทร์ ผลการศึกษาไม่พบอุบัติการณ์ การผ่าตัดผิดคน ผ่าตัดผิดตำแหน่ง ผ่าตัดผิดอวัยวะ การหลงลืมวัสดุไว้ในร่างกายผู้ป่วย การบาดเจ็บจากการใช้ไฟฟ้า และการติดเชื้อจากการผ่าตัด⁽¹¹⁾ สอดคล้องกับ อธิรา พงษ์พานิช และคณะ ศึกษาการพัฒนารูปแบบระบบความปลอดภัย เพื่อป้องกันการติดเชื้อในทาง การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดโรงพยาบาลราชวิถี ผลการศึกษาไม่พบอุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดและอุบัติการณ์ การบาดเจ็บจากของมีคม และของแหลมที่แทงทะลุหลังการใช้รูปแบบฯ⁽⁴⁾ สอดคล้องกับจิรัชยา ศิวาวุธ ศึกษาทักษะนอกเหนือทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิประเทศไทยพบว่า ทักษะนอกเหนือทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต่อความปลอดภัยผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด จะช่วยให้พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย⁽¹²⁾ สอดคล้องกับศิริพร ประลันย์ ที่ศึกษาประสิทธิผลของ การใช้รูปแบบการทำงานเป็นทีมต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า การทำงานเป็นทีมของ พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัดศัลยกรรมที่มีรูปแบบชัดเจนทำให้พยาบาลเข้าใจบทบาทของตนเองและเกิดการปฏิบัติ เป็นรูปธรรมมากขึ้น นอกจากนี้การใช้แบบตรวจสอบความปลอดภัยเป็นเครื่องมือสื่อสารภายในทีม ช่วยลดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนในการผ่าตัด⁽¹³⁾ และสอดคล้องกับภุชญา กำมเลิศ ทำการศึกษาวิจัย เชิงปฏิบัติการ (Action Research) เรื่องการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการตรวจสอบความปลอดภัยในการดูแล ผู้ป่วยในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลหนองคาย ผลการศึกษาไม่พบรายงานอุบัติการณ์ผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง⁽¹⁴⁾ และสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย (Patient Safety Goals : SIMPLE Thailand 2018) ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย ประกอบด้วย (1) Safe Surgery and Invasive Procedure มีกระบวนการผ่าตัดที่มีความปลอดภัยต้องมี Surgical Safety Checklist เครื่องมือในการ สื่อสารสำหรับตรวจสอบและประเมินความพร้อมให้เกิดความมั่นใจ ความพร้อม ความปลอดภัย แก่ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด ลดข้อผิดพลาด ป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากกระบวนการผ่าตัด โดย Surgical Safety Checklist สามารถปรับให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล และต้องอาศัย การทำงานร่วมกันของทีมผ่าตัด ซึ่งควรมีผู้ดำเนินการตรวจสอบ (Checklist coordinator) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (Sign in) ก่อนลงมีด (Time out) และก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด (Sign out) ดำเนินการรวมทั้ง ศัลยแพทย์ วิสัญญี และพยาบาลในทุกกระบวนกระบวนการตรวจสอบ (World Health Organization)

(2) Safe Anesthesia ความปลอดภัยในการให้ยาระงับความรู้สึกและหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ มีกระบวนการให้ยาระงับความรู้สึกตามมาตรฐาน (3) Safe Operating Room ความปลอดภัยในห้องผ่าตัด เป็นการปฏิบัติที่มั่นใจได้ว่า มีความปลอดภัยไม่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ โดยมีการแบ่งเขตกำหนดพื้นที่ในการทำงานเป็นไปตามมาตรฐานการทำงานในห้องผ่าตัด การปฏิบัติเพื่อให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ปลอดภัยต่อการนำไปใช้กับผู้ป่วย มีระบบการดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ทุกชนิดให้ใช้ได้ อย่างปลอดภัย รวมทั้งได้รับการทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อด้วยกระบวนการที่ถูกต้องตามมาตรฐาน ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหรือหัตถการอื่นๆ ครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมผ่าตัด การดูแล ให้ปลอดภัยระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด กระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดอย่างต่อเนื่องครอบคลุม ทุกกระบวนการผ่าตัด คือ (1) ก่อนผ่าตัด ประเมินภาวะสุขภาพด้านร่างกายผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการผ่าตัด เพื่อแก้ไขและป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบความพร้อมของสภาพร่างกายทั่วไปที่อาจเสี่ยงต่อ การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในห้องผ่าตัด เตรียมความพร้อมด้านจิตใจผู้ป่วย เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับ ผลของการผ่าตัด ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารแสดงความยินยอม การระบุชื่อ นามสกุล ชนิดการผ่าตัด และตำแหน่งที่ผ่าตัดให้ถูกต้องตามมาตรฐานของ WHO Surgical Safety Checklist (2) ขณะผ่าตัด เตรียมความพร้อมใช้ของเครื่องมืออุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับ ผ่าตัดแต่ละชนิด เตรียมผิวหนังผู้ป่วยก่อนผ่าตัดโดยคำนึงถึงน้ำยา และขั้นตอนการเตรียมผิวหนังตามมาตรฐาน ของ AORN (3) หลังผ่าตัดใช้หลัก Early warning signs ในการประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วยหลังผ่าตัด เพื่อป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน และบันทึกข้อมูลที่สำคัญ⁽¹⁵⁾

สรุป

ผลการวิจัยในครั้งนี้ได้รูปแบบ AEMPAVEE MODEL มาใช้ในหน่วยงานห้องผ่าตัด สามารถลดความเสี่ยง จากการผ่าตัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการไม่พึงประสงค์ได้เป็นอย่างดี ไม่มีการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง ไม่มีการติดเชื้อมะเร็งผ่าตัดสะอาด และไม่มีการระบุตำแหน่งผ่าตัดผิดพลาด

ข้อจำกัดของการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้อาจมีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณา เพื่อให้ผลการวิจัยมีความสมบูรณ์แม้ว่าจะมี การสร้างและทดลองใช้รูปแบบ AEMPAVEE MODEL ได้แล้วเสร็จ แต่การวิจัยยังอาจปรากฏข้อจำกัด ดังนี้

- 1) การวิจัยครั้งนี้ มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาการวิจัยเพียง 6 เดือน ในการทดลองใช้รูปแบบ AEMPAVEE MODEL และระยะเวลาทดลองรูปแบบฯ 4 เดือน จึงทำให้อาสาสมัครที่เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางด้านศัลยกรรมพลาสติก ศัลยกรรมกระดูกและข้อ และผู้ป่วยทางด้านจักษุ (จอประสาทตา) ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีจำนวนไม่มากพอ
- 2) การวิจัยครั้งนี้ระยะเวลาก่อนและหลังการนำรูปแบบ AEMPAVEE MODEL มาใช้มีความแตกต่างกัน อาจทำให้การเปรียบเทียบจำนวนอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์มีความไม่ชัดเจน
- 3) รูปแบบการวิจัยฯ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการพยาบาลเฉพาะของหน่วยงาน ห้องผ่าตัดและวิสัญญี ยังไม่ได้กำหนดให้ครอบคลุมการดูแลผู้ป่วยร่วมกันระหว่างพยาบาลวิชาชีพหน่วยงาน ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความร่วมมือของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด สหสาขาวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด วิสัญญีพยาบาลที่ร่วมปฏิบัติการศึกษา ตลอดระยะเวลาการศึกษา ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณนายแพทย์เอนก มุ่งอ้อมกลาง ผู้อำนวยการสถาบันราชประชาสมาสัย นางจิราภา ดวงวงษ์ รองผู้อำนวยการฯ ภารกิจด้านการพยาบาล และนางษรฉัตร ลภัทธานันท์ หัวหน้าหน่วยงานห้องผ่าตัด ที่ให้การสนับสนุนการศึกษานี้ ขอขอบพระคุณ ดร.นวิยา นันทพานิช ที่ปรึกษางานวิจัยสถาบันราชประชาสมาสัย

และรองศาสตราจารย์ ดร.รัชชานนท์ ศุภพงศ์พิเชฐ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยมหิดล ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนการศึกษาสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO guidelines for safe surgery: Safe surgery saves lives [Internet]. Geneva. World Health Organization; 2009 [cited 2025 Feb 11]. 133 p. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_eng.pdf?sequence=1
2. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). National Patient Safety Goal; SIMPLE Thailand 2018. Bangkok: Hospital Accreditation Institute; 2024. (in Thai)
3. Leerapan, P Research for Solving Health Problems: Concepts and Action Research Processes. Bangkok: Charoendee Munkong Printing Press; 2024. (in Thai)
4. Pongpanich T, Lorkittchon T, Maknuan S. Development of a Safety System Model to Prevent Infection in Operating Theatre Nursing Department, Rajavithi Hospital. Journal of the Ministry of Public Health. 2020;30(1):174-81. (in Thai)
5. Kasatpibal N, Punjasawadwong Y, Chitreecheur J, Chotirosniramit N, Sirakamon S, Pakvipas P. Implementation and Compliance with World Health Organization Surgical Safety Checklist in Government and Private Hospitals in Thailand for Quality Improvement and safety among Patients Undergoing Surgery. Chiang Mai: Chiang Mai University, Faculty of Nursing; 2008. (in Thai)
6. Bureau of Nursing. Nursing Standard in Hospitals 3rd ed. Bangkok: War Veterans Organization Printing Press; 2008. (in Thai)
7. Ongprasert S, Lorkittchon T, Kaewmak J. Development of a patient Care System for Surgical Safety Compliance with WHO Guidelines at Rajvithi Hospital. Journal of the Department of Medical Service. 2018;43(3):125-9. (in Thai)
8. Tangtong S, Makmee P, Sermwatanakul W. Compliance with Surgical Safety Checklist Completion at Phichit Hospita. Thai journal of Anesthesiol. 2018;44(2):69-72. (in Thai)
9. Harris K, Søfteland E, Moi AL, Harthug S, Ravnø M, Storesund A, et al. Development and validation of patients' surgical safety checklist. BMC Health Service Research [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 7];22(259):1-12. Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-022-07470-z> doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07470-z>
10. Cohen JM, Uphoff, N. Participation's Place in Rural Development: Seeking Clarity Through Specificity. World Development [Internet]. 1980 [cited 2024 Jan 7];8(3):213-235. Available from: https://www.researchgate.net/publication/4897194_Participation%27s_Place_in_Rural_Development_Seeking_Clarity_Through_Specificity
11. Jungsamarn S, Pangsuk P. Development of Surgical safety checklist in Operating Room in Surin Hospital. Udonthani Hospital Medical Journal. 2018;28(2):131-39. (in Thai)
12. Siwawut J, Thiangchanya P, Thongsuk P. Non-technical Skills of Perioperative Nurses for Patient Safety in Tertiary Hospital, Thailand. Nursing Journal. 2019;47(4):458-69. (in Thai)
13. Pralun S. The Effectiveness of Teamwork Model on Patient Safety in Surgical Theater, Nakhonphanom Hospital. Nakhon Phanom Hospital Journal [Internet]. 2020 [Cited 2024 Jan 28] Available from: <https://nkphospitaljournal.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/09/01-e0b89be0b8a3e0b8b0e0b8aae0b8b4e0b897e0b898e0b8b4e0b89ce0b8a5e0b882e0b8ade0b887e0b8>

81e0b8b2e0b8a3e0b983e0b88ae0b989e0b8a3e0b8b9e0b89be0b981e0b89ae0b89ae0b881e0b8b2e0b8a3e0b897e0b8b3e0b.pdf (in Thai)

14. Kamales K. Development of guidelines for monitoring the safety of patient care in the Operating room Nong Khai Hospital. Nongkai Hospital Medical Journal. [Internet]. 2566 [Cited 2024 Jan 28] Available from: <https://nkhospital.moph.go.th/doc/journal/62.pdf> (in Thai)
15. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Hospital and Healthcare Service Standards, 4th ed. Bangkok: Dee one; 2018. (in Thai)