



Quality Improvement of Information Provision for Patients with Endotracheal Intubation and Their Relatives, Surgical Critical Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital*

การพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่*

วาสนา	ชัยวงศ์**	Wasana	Chaiwong**
อรอนงค์	วิชัยคำ***	Orn-anong	Wichaikhum***
กุลวดี	อภิชาติบุตร****	Kulwadee	Abhicharttibutra****

Abstract

Improving quality of work is important for nursing administrators and nurses. The purpose of this study was to improve the quality of information provision for patients with endotracheal intubation and their relatives in the surgical critical care unit at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital and to study the quality of information provision, using Deming's FOCUS-PDCA quality improvement model. The sample consisted of 14 registered nurses, and 20 patients with endotracheal intubation and 6 of their relatives. The instruments included: questions in group discussions, an information provision manual for endotracheal intubation patients and their relatives, an observation checklist for information provision practice for endotracheal intubation patients and their relatives, the endotracheal tube traction incidence record form, and a questionnaire on the satisfaction of patients with endotracheal intubation and the satisfaction of their relatives regarding the information they received. Content analysis and descriptive statistics were used for data analysis.

The results revealed that 88.33% of the registered nurses were able to correctly and completely implement the information provided for patients with endotracheal intubation and their relatives. There was no incidence of unplanned endotracheal tube traction. In addition, the patients with endotracheal intubation and their relatives were satisfied with the information they received at the highest and high levels (75.44% and 22.78%, respectively).

The results of this study showed that nurses can use this method to provide information for patients with endotracheal intubation and their relatives.

Keywords: Quality; Quality improvement; Information provision; Patients with endotracheal intubation; Relatives

* Master's thesis, Master of Nursing Science program in Nursing Administration, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Graduate student of Nursing Science program in Nursing Administration, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: orn-anong.w@cmu.ac.th

**** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 8 February 2023; Revised 29 May 2023; Accepted 21 June 2023



บทคัดย่อ

การพัฒนาคุณภาพการทำงานเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้บริหารทางการแพทย์และพยาบาล การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และศึกษาคุณภาพของการให้ข้อมูล โดยใช้กระบวนการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง FOCUS-PDCA กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 14 คน และกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 20 คน และญาติ 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม คู่มือการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ แบบสังเกตการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ แบบบันทึกอุบัติการณ์การดึงท่อช่วยหายใจ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติต่อการได้รับข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติได้ถูกต้องครบถ้วน ร้อยละ 88.33 ไม่เกิดอุบัติการณ์การดึงท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติมีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุดและระดับมาก ร้อยละ 75.44 และ 22.78 ตามลำดับ

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า พยาบาลสามารถนำแนวทางดังกล่าวไปให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติต่อไป

คำสำคัญ: คุณภาพ การพัฒนาคุณภาพ การให้ข้อมูล ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ญาติ

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: orn-anong.w@cmu.ac.th

**** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นวิธีการรักษาเพื่อเปิดทางเดินหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถหายใจได้เอง หรือมีภาวะหายใจล้มเหลว (Navarat et al., 2017; Norakhun et al., 2016) การใส่ท่อช่วยหายใจแม้ว่าจะเป็นการปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย ทำให้ได้รับออกซิเจนและการแลกเปลี่ยนก๊าซที่เพียงพอกับความต้องการช่วยให้รอดชีวิต แต่เมื่อผู้ป่วยต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจร่วมกับการเข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤต เป็นสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและความทุกข์ทรมาน (Chanpradit, 2000) การให้ข้อมูลโดยภาษาที่เข้าใจง่าย และเฉพาะเจาะจง เป็นรูปธรรม และมีความชัดเจนในสิ่งที่ผู้ป่วยและครอบครัวควรได้รับทราบ (Thelan et al., 1998) ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้และนำไปสู่การลดความรู้สึกทุกข์ทรมาน (Srinaul et al., 2014) จะช่วยให้ญาติมีส่วนช่วยเหลือในการสื่อสารกับผู้ป่วยและสนับสนุนส่งเสริมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และจิตวิญญาณ ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการต่อสู้กับภาวะวิกฤตของโรคในขณะที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล (Khiewchaum et al., 2013)

ผู้ป่วยที่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน ด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ จะให้หลังจากผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจแล้ว และผู้ป่วยและญาติมีความพร้อม (Chanwet, 2009) ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งจากโรคของผู้ป่วยเองหรือจากการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้ไม่สามารถเตรียมความพร้อมผู้ป่วยด้วยการให้ข้อมูลก่อนการใส่ท่อช่วยหายใจได้ การศึกษาที่ผ่านมายังไม่พบการใช้กระบวนการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง FOCUS-PDCA มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติโดยตรง แต่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งผลของการพัฒนาคุณภาพจะคล้ายกัน คือ พยาบาลมีการปฏิบัติการให้ข้อมูลที่มีคุณภาพถูกต้องครบถ้วนมากขึ้น ลดอุบัติเหตุจากการให้ข้อมูลที่ไม่มีความพร้อมและช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ เป็นต้น เนื่องจาก FOCUS-PDCA มีขั้นตอนการปฏิบัติที่ละเอียด ชัดเจน ไม่ซับซ้อน ทำให้ผู้ปฏิบัติดำเนินขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาได้ง่ายและเป็นระบบมากขึ้น ที่สำคัญมุ่งเน้นให้ผู้ปฏิบัติได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพทุกขั้นตอน

หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เป็นหอผู้ป่วยที่ให้บริการผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมทุกระบบทั้งชายและหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จากการสังเกตของผู้วิจัยเกี่ยวกับการดำเนินการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ พบว่า พยาบาลให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติโดยที่ไม่มีเอกสารที่ใช้ประกอบการให้ข้อมูล ไม่มีการจัดห้องหรือมีการกั้นม่านเพื่อความเป็นส่วนตัว บางครั้งไม่พบการเตรียมตัว หรือการศึกษาเอกสารก่อนการให้ข้อมูล มีการให้ข้อมูลตามประสบการณ์และภาระงานของพยาบาล รวมถึงแนวปฏิบัติการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจของหอผู้ป่วยก็ไม่มีกำหนดและแยกเป็นแนวปฏิบัติเฉพาะ ส่งผลทำให้ผู้ป่วยและญาติบางรายได้รับการให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลไม่มีความเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และบางครั้งให้เฉพาะข้อมูลในส่วนที่ผู้ป่วยและญาติซักถามเท่านั้น จากการทบทวนสถิติ ในช่วงวันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2563-14 มกราคม พ.ศ. 2564 พบว่า ระดับความพึงพอใจมากที่สุดของหอผู้ป่วยคิดเป็นร้อยละ 68.75 โดยสถิติสิ่งที่ไม่ประทับใจ ได้แก่ การได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน พบอุบัติการณ์ท่อหายใจเลื่อนหลุด 2 ราย 6 ราย และ 1 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 0.16 ร้อยละ 0.71 และ ร้อยละ 0.53 ต่อ 100 วันคาท่อช่วยหายใจ ตามลำดับ โดยมาตรฐานโรงพยาบาลกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 0.16 ต่อ 100 วันคาท่อช่วยหายใจ จากการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา พบว่า ผู้ป่วยไม่ได้รับการให้ข้อมูลอย่างเพียงพอเกี่ยวกับเหตุผล ความจำเป็นของการใส่ท่อช่วยหายใจ การปฏิบัติตัวขณะที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและอันตรายจากการดึงท่อช่วยหายใจ เป็นต้น

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจทำการพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ โดยใช้แนวคิดของการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง FOCUS-PDCA มาเป็นกรอบในการพัฒนาคุณภาพ



เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ คือ พยาบาลในหอผู้ป่วยมีการปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติอย่างถูกต้องครบถ้วน อุบัติการณ์การดึงท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจลดลง และผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติมีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และศึกษาผลการประเมินคุณภาพ ดังนี้

1. การปฏิบัติของพยาบาลในการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
2. อุบัติการณ์การดึงท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติต่อการได้รับข้อมูล หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยใช้แนวคิดการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องที่เรียกว่า FOCUS-PDCA (McLaughlin & Kaluzny, 1999) ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ค้นหากระบวนการที่ต้องการปรับปรุง 2) สร้างทีมงานที่รู้กระบวนการ 3) สร้างความเข้าใจกระบวนการที่ทำอยู่ในปัจจุบัน 4) ทำความเข้าใจสาเหตุของความแปรปรวนในกระบวนการ 5) เลือกกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง 6) วางแผนในการปรับปรุง 7) รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และทำการปรับปรุง 8) ตรวจสอบผลการปฏิบัติ และ 9) ยืนยันการดำเนินการและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดคุณภาพการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ คือ พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีการปฏิบัติของพยาบาลในการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติอย่างถูกต้องครบถ้วน อุบัติการณ์การดึงท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจลดลง ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติมีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา (developmental study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 17 คน

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย พยาบาล 14 คน ไม่นับทีมผู้วิจัย ผู้ป่วย 20 คน และญาติผู้ป่วยจำนวน 6 คน

กำหนดคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ของพยาบาล คือ 1) ปฏิบัติงานประจำในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และ 2) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

กำหนดคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ของผู้ป่วย คือ 1) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจครั้งแรก และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ 3) ไม่อยู่ในสภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการให้ข้อมูล ได้แก่ มีระดับความรู้สึกรู้ตัวดี โดย Glasgow Coma Score: GCS ผลรวมต้องได้คะแนนเต็ม 10T (E4VTM6) สัญญาณชีพปกติ ไม่มีภาวะสับสน



เฉียบพลัน โดยประเมินด้วย The Confusion Assessment Method of the ICU; CAM-ICU (Cavallazzi et al., 2012) ผลจะต้องเป็นลบ (negative) และ 4) สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวิธีอ่าน เขียน และฟังภาษาไทยได้

กำหนดคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ของญาติ คือ 1) เป็นสมาชิกในครอบครัวที่เป็นเครือญาติ หรือมีความเกี่ยวพันทางสายเลือดหรือเป็นผู้รับผิดชอบดูแลใกล้ชิดผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยจะใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นญาติกรณีที่ญาติสามารถร่วมรับฟังการให้ข้อมูลร่วมกับผู้ป่วยได้และผู้ป่วยไม่สะดวกตอบแบบประเมินความพึงพอใจ เช่น เขียนหนังสือลำบากเนื่องจากมือบวม มองเห็นแบบประเมินได้ไม่ชัดเจน เป็นต้น และ 2) สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวิธีอ่าน เขียน และฟังภาษาไทยได้

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย โดยใช้เกณฑ์หรือการประมาณจากจำนวนประชากรผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2564 พบว่า มีจำนวน 162 คน ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 26 คน ซึ่งสอดคล้องกับการประมาณจากจำนวนประชากร ถ้าจำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักร้อย ให้กำหนดขนาดตัวอย่างร้อยละ 15-30 (Srisaard, 1992)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.1 แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ ส่วนที่ 2 แนวคำถามเกี่ยวกับวิธีการที่พยาบาลใช้ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ปัญหาในการให้ข้อมูล และแนวทาง/วิธีการแก้ไขปัญหา ลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด

1.2 คู่มือการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ประกอบด้วย ความหมาย องค์ประกอบ และประโยชน์ของการให้ข้อมูล

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคุณภาพของการให้ข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูล ที่ผู้วิจัยและทีมพัฒนาสร้างขึ้น ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล แบบเลือกตอบและเติมคำ ส่วนที่ 2 ข้อคำถามให้เลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามรายการตรวจสอบ (check list) ได้แก่ ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วน ปฏิบัติถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน ไม่ปฏิบัติ หรือไม่สามารถประเมินได้

2.2 แบบบันทึกอุบัติการณ์การตั้งท่อช่วยหายใจ เป็นลักษณะให้เลือกตอบว่า มีอุบัติการณ์หรือไม่ มีอุบัติการณ์การตั้งท่อช่วยหายใจ

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติต่อการได้รับข้อมูล ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ ต่อการได้รับข้อมูล คำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ยโดยแปลระดับคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ โดยรวม 5 ระดับ ดังนี้ (Saksriwatana et al., 2020) คะแนน 4.50-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลมากที่สุด คะแนน 3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลมาก คะแนน 2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลปานกลาง คะแนน 1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลต่ำ คะแนน 1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลต่ำที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการพยาบาล 2 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลศัลยกรรมศาสตร์ 2 คน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 1 คน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของคำถาม ความเหมาะสมของคำถาม และความเหมาะสมของการจัดลำดับคำถาม มีการปรับแก้เครื่องมือ



ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้

แบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ นำไปหาความเชื่อมั่นของแบบสังเกต (interrater reliability) โดยทีมพัฒนาคุณภาพ 2 คน ได้ค่าความสอดคล้องของการสังเกตเท่ากับ .97

แบบสอบถามความพึงพอใจ นำไปทดสอบความเชื่อมั่นกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติจำนวน 10 คน จากนั้นนำมาคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการหาค่า Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าเท่ากับ .91

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เลขที่ 2564-114) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (เลขที่ 2564-489) ผู้วิจัยได้ชี้แจงหัวข้อการศึกษา วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา พร้อมทั้งสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษานี้ หรือถอนตัวจากการศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบาย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการศึกษาได้ตลอดเวลา ก่อนลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา และข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ถูกเก็บเป็นความลับ ไม่เปิดเผยชื่อและนามสกุลที่แท้จริง แต่ใช้วิธีการใส่รหัสแทน นำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โฟกัส พีดีซีเอ (McLaughlin & Kaluzny, 1999) ดังนี้

1. ค้นหากระบวนการที่ต้องการปรับปรุง โดยศึกษาตัวชี้วัดคุณภาพของหน่วยงานที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ตัวชี้วัด ทบทวนอุบัติการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการให้ข้อมูล การสังเกตพยาบาลเกี่ยวกับการให้ข้อมูล ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ พบว่าไม่มีเอกสาร อุปกรณ์หรือสื่อที่ใช้เพื่อประกอบการให้ข้อมูลรวมถึงขาดแนวปฏิบัติการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ทำให้พบข้อมูลความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลน้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมถึงเกิดอุบัติการณ์ท่อหายใจเลื่อนหลุดมากกว่าที่มาตรฐานโรงพยาบาลกำหนดไว้

2. สร้างทีมงานที่รู้กระบวนการ โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดตั้งทีมพัฒนาคุณภาพทำหน้าที่พัฒนาแนวทางการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติจำนวน 3 คน เป็นหัวหน้าหรือผู้ป่วย 1 คน พยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานพัฒนาคุณภาพในหอผู้ป่วย 1 คน และผู้วิจัย 1 คน ทีมปฏิบัติหน้าที่ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ประกอบด้วย พยาบาลที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยวิกฤตและผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่า 1 ปี จำนวน 14 คน

3. สร้างความเข้าใจกระบวนการที่ทำอยู่ในปัจจุบัน โดยทีมพัฒนาคุณภาพจัดประชุมร่วมกับทีมผู้ปฏิบัติการให้ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอปัญหาที่พบค้นพบเกี่ยวกับการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ จากนั้นระดมสมองเกี่ยวกับกระบวนการที่พยาบาลในหน่วยงานปฏิบัติจริงในปัจจุบัน นำข้อมูลที่ได้แสดงออกมาในรูปของผังการไหล (flowchart) ของกระบวนการให้ข้อมูล

4. ทำความเข้าใจสาเหตุของความแปรปรวนในกระบวนการ โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและสาเหตุที่พบของการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติที่ไม่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) พยาบาล ขาดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการให้ข้อมูล 2) ผู้ป่วยหรือญาติ ไม่พร้อมรับข้อมูล 3) สถานที่คับแคบและขาดความเป็นส่วนตัว ผู้คนพลุกพล่านและเสียงดังในระหว่างการให้ข้อมูล 4) ขาดแนวทาง



ในการให้ข้อมูล ทำให้ไม่มีขั้นตอนการให้ข้อมูลที่ชัดเจน 5) ขาดอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ประกอบในการให้ข้อมูล 6) สถานการณ์ COVID-19 ที่ห้ามญาติเยี่ยมผู้ป่วยในบางกรณี ทำให้มีปัญหาการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่และข้อจำกัดในการให้ข้อมูลกับญาติ และนำข้อมูลดังกล่าวมาสรุปเป็นแผนผังก้างปลา

5. เลือกกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง ทีมพัฒนาคุณภาพประชุมร่วมกับทีมปฏิบัติการให้ข้อมูล เพื่อนำเสนอปัญหาและสาเหตุของการให้ข้อมูลที่ไม่มีคุณภาพตามแผนผังก้างปลาที่ได้และร่วมกันระดมสมองเพื่อหาแนวทางแก้ไขตามสาเหตุของปัญหาการให้ข้อมูลที่ไม่มีคุณภาพ ที่ประชุมอภิปราย ร่วมกันเพื่อพิจารณาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้วิธีการสรุปจากการพูดคุยกัน คือการจัดทำคู่มือการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ

6. วางแผนในการปรับปรุง โดยทีมพัฒนาคุณภาพร่วมกันจัดทำคู่มือให้ข้อมูล มีการพัฒนาแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลแบบบันทึกอุบัติการณ์การตั้งท่อช่วยหายใจและแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติต่อการได้รับข้อมูลเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้เหมาะสมก่อนนำสู่การปฏิบัติ

7. นำแผนสู่การปฏิบัติ ทีมพัฒนาคุณภาพจัดประชุมทีมผู้ปฏิบัติ เพื่อบรรยายทบทวนความรู้เกี่ยวกับวิธีการให้ข้อมูล ชี้แจงวิธีการใช้คู่มือการให้ข้อมูลให้กับทีมปฏิบัติทุกคนรับทราบและเกิดความเข้าใจ หลังจากนั้นให้พยาบาลทดลองใช้คู่มือและปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ทำการแก้ไขปัญหา อุปสรรค ในการปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลที่เกิดขึ้น จากนั้นดำเนินการปฏิบัติในสถานการณ์จริงเป็นเวลา 2 เดือน

8. ตรวจสอบผลการปฏิบัติ ทีมพัฒนาคุณภาพดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดขึ้นของพยาบาลวิชาชีพจำนวน 14 คน เก็บรวบรวมอุบัติการณ์การตั้งท่อช่วยหายใจและ ประเมินความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลประกอบด้วยผู้ป่วยจำนวน 20 คน และญาติจำนวน 6 คน

9. ยืนยันการดำเนินการและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยติดตามผลลัพธ์ภายหลังการพัฒนาคุณภาพให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูล อุบัติการณ์การตั้งท่อช่วยหายใจ โดยไม่ได้วางแผนและความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติต่อการได้รับข้อมูลในขณะที่ทำการศึกษาให้กับทีมพัฒนาคุณภาพและทีมปฏิบัติการให้ข้อมูล เปิดโอกาสให้มีการเสนอความคิดเห็น โดยที่ประชุมมีความเห็นตรงกันว่าควรมีการกำหนดให้คู่มือเป็นแนวทางการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพที่ทำหน้าที่เป็นทีมพัฒนาคุณภาพและทีมผู้ปฏิบัติการให้ข้อมูล และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด ข้อมูลจากการปฏิบัติตามแนวทางให้ข้อมูลและอุบัติการณ์การตั้งท่อช่วยหายใจ วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่และร้อยละ ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติต่อการได้รับข้อมูล วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย และข้อมูลจากการสนทนากลุ่มวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพทีมปฏิบัติการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ มีจำนวน 14 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 85.71 เพศชายร้อยละ 14.29 มีอายุเฉลี่ย 34.79 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 85.71 มีระยะเวลาปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉินเฉลี่ย 12.64 ปี ไม่เคยมีประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยและญาติ และการอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจร้อยละ



Quality Improvement of Information Provision for Patients with Endotracheal Intubation and Their Relatives, Surgical Critical Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

การพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

92.86 และร้อยละ 50.00

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพที่พัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติมีจำนวน 3 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมดร้อยละ 100 มีอายุเฉลี่ย 48.83 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 66.67 มีระยะเวลาปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉินเฉลี่ย 22.17 ปี ทุกคนไม่เคยมีประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยและญาติ และประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติมีจำนวน 26 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 30.77 เพศชายร้อยละ 69.23 ส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 61-70 ปี ร้อยละ 26.92 จบการศึกษาจำนวนสูงสุดคือชั้นประถมศึกษาร้อยละ 30.77 เป็นผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจร้อยละ 76.92 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นญาติและความสัมพันธ์ในฐานะที่เป็นลูกของผู้ป่วยร้อยละ 50.00

ผลการประเมินคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ได้ผลดังนี้

1. การปฏิบัติตามแนวทางให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติของทีมผู้ปฏิบัติ ซึ่งพยาบาลสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ครบถ้วนร้อยละ 88.33 ดังตารางที่ 1
2. ไม่เกิดอุบัติการณ์การดึงท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ในช่วงที่ศึกษาตั้งแต่ 13 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2565
3. ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติมีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุดและระดับมาก ร้อยละ 75.44 และ 22.78 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ ของพยาบาลที่ปฏิบัติตาม ในการปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (n = 14)

รายการสังเกต	การปฏิบัติตามแนวทางให้ข้อมูล			ไม่สามารถประเมินได้ จำนวน (ร้อยละ)
	สามารถประเมินได้		ไม่ปฏิบัติตาม จำนวน (ร้อยละ)	
	ปฏิบัติตาม ครบถ้วน จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติตาม แต่ไม่ครบถ้วน จำนวน (ร้อยละ)		
ขั้นเตรียมการ				
1. ศึกษาข้อมูล/ทบทวนประวัติผู้ป่วย	26(100.00)			
2. สื่อสารกับแพทย์เกี่ยวกับแนวทางการรักษา	25(96.15)			1(3.85)
3. ค้นหาญาติสายตรง/ผู้ดูแลหลัก	20(76.92)		1(3.85)	5(19.23)
4. ประเมินความพร้อมรับข้อมูลผู้ป่วยและญาติ				
4.1 ประเมินอารมณ์และความรู้สึก	26(100.00)			
ญาติและผู้ป่วยยังไม่พร้อมรับข้อมูลให้ส่งต่อข้อมูล				
ญาติและ/หรือผู้ป่วยพร้อมรับข้อมูล				
4.2 ประเมินการรับรู้เกี่ยวกับอาการผู้ป่วย	26(100.00)			
4.3 ประเมินความต้องการข้อมูลผู้ป่วยและญาติ	26(100.00)			
5. นัดหมายเวลาให้ข้อมูลและสถานที่	26(100.00)			



Quality Improvement of Information Provision for Patients with Endotracheal Intubation and Their Relatives, Surgical Critical Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital
 การพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ
 หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ ของพยาบาลที่ปฏิบัติ ในการปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (n = 14) (ต่อ)

รายการสังเกต	การปฏิบัติตามแนวทางให้ข้อมูล			ไม่สามารถประเมินได้ จำนวน (ร้อยละ)
	สามารถประเมินได้		ไม่ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)	
	ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วน จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน จำนวน (ร้อยละ)		
6.เตรียมสถานที่ให้ข้อมูลเป็นส่วน เป็นส่วนตัว	26(100.00)			
7.เตรียมความพร้อมของผู้ให้ข้อมูล	26(100.00)			
ขั้นให้ข้อมูล				
1. สร้างสัมพันธภาพกับญาติและผู้ป่วย				
1.1 กล่าวทักทาย แนะนำตัว บอกชื่อผู้ให้ข้อมูล	25(96.15)		1(3.85)	
1.2 ให้ญาติแนะนำตัวเอง	10(38.46)		2(7.69)	14(53.85)
2. แนะนำการรับบริการในหอผู้ป่วย				
2.1 กฎระเบียบ	24(92.31)			2(7.69)
2.2 การปฏิบัติตัวและเวลาเข้าเยี่ยม	19(73.08)			7(26.92)
2.3 การเตรียมของใช้ที่จำเป็น	16(61.54)			10(38.46)
2.4 การตรวจสอบสิทธิการรักษาพยาบาล	11(42.31)			15(51.69)
2.5 สถานที่พักผ่อนและสิ่งอำนวยความสะดวก	10(38.46)			16(61.54)
3. ให้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยและญาติ				
3.1 ข้อมูลอาการและเหตุผลที่ใส่ท่อช่วยหายใจ	26(100.00)			
3.2 วัตถุประสงค์ของการใส่ท่อช่วยหายใจ	26(100.00)			
3.3 ระยะเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจ	26(100.00)			
3.4 ผลที่เกิดขึ้นจากการใส่ท่อช่วยหายใจ	26(100.00)			
3.5 แนวทางการรักษาและกิจกรรมการพยาบาล	26(100.00)			
3.6 ความรู้สึกระหว่างใส่ท่อช่วยหายใจ	26(100.00)			
3.7 การปฏิบัติตัวที่สอดคล้องกับการพยาบาล	26(100.00)			
3.8 การส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแล	15(57.69)			11(43.31)
3.9 การสื่อสารขณะใส่ท่อช่วยหายใจ	26(100.00)			
ขั้นสรุปและประเมินผล				
1. ประเมินความเข้าใจและเปิดโอกาสให้ซักถาม	26(100.00)			
2. สรุปข้อมูลที่สำคัญให้ญาติหรือผู้ป่วย	26(100.00)			
3. บันทึกและวางแผนการให้ข้อมูลครั้งต่อไป	26(100.00)			

หมายเหตุ กรณีไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากสถานการณ์โควิดทำให้ญาติผู้ป่วยบางรายไม่สามารถเข้าเยี่ยมผู้ป่วยได้ จึงไม่มีเหตุการณ์เกิดขึ้นตามข้อความนั้น



Quality Improvement of Information Provision for Patients with Endotracheal Intubation and Their Relatives, Surgical Critical Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

การพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ
 หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ของความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ต่อการ
 ได้รับข้อมูล หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (n = 26)

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจข้อความ						ระดับ ความ พึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(M)	
ความพึงพอใจต่อบุคคลที่ทำหน้าที่ในการให้ข้อมูล							
1. พยาบาลที่ทำหน้าที่ให้ข้อมูลเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถค้นหาได้โดยตรงทันที	21(80.77)	5(19.23)				4.81	มากที่สุด
2. พยาบาลเป็นผู้ที่ติดต่อประสานงานกับทีมบุคลากรสุขภาพอื่น	22(84.61)	4(15.39)				4.85	มากที่สุด
ความพึงพอใจต่อสถานที่ในการให้ข้อมูล							
3. สถานที่ที่ใช้ในการให้ข้อมูลเป็นสัดส่วน มีความเป็นส่วนตัว	20(76.92)	3(11.54)	3(11.54)			4.65	มากที่สุด
4. สถานที่ที่ใช้ในการให้ข้อมูลไม่มีเสียงดัง รบกวน/ผู้คน พลุกพล่าน	20(76.92)	4(15.39)	2(7.69)			4.69	มากที่สุด
ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการให้ข้อมูล							
5. ท่านพึงพอใจต่อช่วงเวลาที่ใช้ให้ข้อมูล	21(80.77)	5(19.23)				4.81	มากที่สุด
6. ท่านพึงพอใจต่อระยะเวลาที่ได้รับข้อมูล	20(76.92)	6(23.08)				4.77	มากที่สุด
ความพึงพอใจต่อขั้นตอนการให้ข้อมูล							
7. ท่านมีโอกาสได้ซักถามปัญหา ข้อสงสัยและข้อมูลเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา	23(88.46)	3(11.54)				4.88	มากที่สุด
8. มีการให้ข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอน	19(73.08)	7(26.92)				4.73	มากที่สุด



Quality Improvement of Information Provision for Patients with Endotracheal Intubation and Their Relatives, Surgical Critical Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

การพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ของความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ต่อการได้รับข้อมูล หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (n = 26) (ต่อ)

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจข้อความ						ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(M)	
ความพึงพอใจต่อเนื้อหาของข้อมูลที่ให้							
9. ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยและเหตุผลที่ผู้ป่วยต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ	23(88.46)	3(11.54)				4.88	มากที่สุด
10. ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นจากการใส่ท่อช่วยหายใจ	20(76.92)	5(19.23)	1(3.85)			4.73	มากที่สุด
ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการให้ข้อมูล							
11. อุปกรณ์และสื่อที่ใช้กระตุ้นให้เกิดความสนใจและติดตามฟัง	13(50.00)	13(50.00)				4.50	มากที่สุด
12. อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ช่วยเพิ่มความเข้าใจ	11(42.31)	15(57.69)				4.42	มาก
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการได้รับข้อมูล							
13. ความพึงพอใจโดยรวมของท่านต่อการได้รับข้อมูล	22(84.61)	4(15.39)				4.85	มากที่สุด

การอภิปรายผล

คุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ได้แก่

1. การปฏิบัติของพยาบาลในการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ได้ถูกต้อง ครบถ้วนร้อยละ 88.33 อาจเนื่องมาจาก ในการศึกษาครั้งนี้มีการพัฒนาคุณภาพโดยใช้แนวคิดการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง FOCUS-PDCA ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ละเอียด ชัดเจน ไม่ซับซ้อน ทำให้ผู้ปฏิบัติดำเนินขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาได้ง่ายและเป็นระบบมากขึ้น และที่สำคัญมุ่งเน้นให้ผู้ปฏิบัติได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพทุกขั้นตอน ดังที่ นิธิวดี สุธรรมรักษ์ (Suthammarak, 2014) ได้นำแนวคิด FOCUS-PDCA มาใช้ในการแก้ปัญหาการให้ข้อมูลก่อนผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลค่ายสุรศักดิ์มนตรี จังหวัดลำปาง พบว่าพยาบาลวิชาชีพเกือบทุกคนสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้ได้ถูกต้องครบถ้วน



มากขึ้น สอดคล้องกับ การศึกษาของ บรรณสรณ์ เตชะจำริญสุข (Techajumroensook, 2020) ที่นำแนวคิดการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง FOCUS-PDCA มาใช้พัฒนาคุณภาพในการให้บริการทางด้านสุขภาพ เป็นเครื่องมือที่ช่วยกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้กระบวนการพัฒนาคุณภาพมีความสมบูรณ์

นอกจากนี้ได้มีการนำเอาเครื่องมือการพัฒนาคุณภาพมาใช้ ได้แก่ การระดมสมองเป็นกระบวนการที่มีแบบแผนที่ใช้รวบรวมความคิดเห็น ปัญหาหรือข้อเสนอแนะจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ และเกิดการมีส่วนร่วมของทีมมากที่สุด (Supachutikul, 2000) แผนภูมิการไหลของงานที่มีการกำหนดหรือการวางแผนการดำเนินงานเป็นขั้นตอนช่วยให้การทำงานมีความรวดเร็ว ลดข้อผิดพลาด ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร (Ongsakul, 2018) และแผนผังก้างปลาที่ช่วยวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหา ซึ่งทำให้พยาบาลเกิดความเข้าใจในปัญหาการให้ข้อมูลที่เป็นอยู่โดยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Jantana & Sapsanguanboon, 2020) ดังนั้นเครื่องมือคุณภาพทั้งหมดที่กล่าวมาจึงช่วยให้พยาบาลสามารถปฏิบัติการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน อย่างไรก็ตามผลการวิจัยยังพบว่า มีร้อยละ 11.67 ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วน เนื่องจากสถานการณ์โควิดทำให้ญาติผู้ป่วยบางรายไม่สามารถเข้าเยี่ยมผู้ป่วยได้ พยาบาลจึงไม่ได้มีการปฏิบัติตามแนวทางนั้น และไม่สามารถประเมินได้

2. อุบัติการณ์การตั้งท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ภายหลังจากพัฒนาคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า ไม่เกิดอุบัติการณ์การตั้งท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในกระบวนการพัฒนาคุณภาพทำให้ได้คู่มือในการให้ข้อมูลที่ช่วยให้พยาบาลมีขอบเขตในการให้ข้อมูล สามารถปฏิบัติการให้ข้อมูลได้เป็นแนวทางเดียวกัน ถูกต้อง ครบถ้วนและมีประสิทธิผล ส่งผลทำให้ช่วยลดความเจ็บปวด ความไม่สบาย ความทุกข์ทรมานและความรำคาญของผู้ป่วยในระหว่างที่ใส่ท่อช่วยหายใจ อันจะนำไปสู่การตั้งท่อช่วยหายใจออกเอง ดังที่ ศุทธิจิต ภูมิวัฒน์ (Phumivadhana, 2020) ได้กล่าวว่า ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจจะเกิดความรำคาญ ไม่สบายจึงทำให้ตั้งท่อช่วยหายใจออกด้วยตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณี ศรีนวล และคณะ (Srinaul et al., 2014) ที่พบว่า การให้ข้อมูลที่มีประสิทธิผลช่วยลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยขณะที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ และการศึกษาของ พัชร ชูทิพย์ (Chuthip, 2020) ที่พบว่า การให้ข้อมูลที่มีประสิทธิผล ช่วยทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล จึงทำให้ลดอุบัติการณ์การตั้งท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติต่อการได้รับข้อมูลภายหลัง การพัฒนาคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ มีความพึงพอใจต่อการได้รับข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุดร้อยละ 75.44 และพึงพอใจอยู่ในระดับมากร้อยละ 22.78 โดยพบว่าส่วนใหญ่พึงพอใจต่อ บุคคลที่ทำหน้าที่ในการให้ข้อมูล สถานที่ในการให้ข้อมูล ระยะเวลาในการให้ข้อมูล ขั้นตอนการให้ข้อมูลและเนื้อหาของข้อมูลที่อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก พยาบาลมีการให้ข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอน ประเมินความเข้าใจรวมทั้งเปิดโอกาสให้ญาติหรือผู้ป่วยซักถามปัญหา ข้อสงสัยและข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับตลอดเวลา ตลอดจนสรุปสาระที่สำคัญของข้อมูลที่ให้ช่วยให้เกิดความเข้าใจในข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น (Suthammarak, 2014) เนื้อหาของข้อมูลที่ให้เป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ รวมถึงการจัดทำคู่มือที่มีรายละเอียดของข้อมูลที่จะให้อย่างละเอียดให้พยาบาลได้ใช้ในการให้ข้อมูล ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจและให้ข้อมูลได้ครอบคลุม ส่งผลให้ช่วยลดความวิตกกังวลและเพิ่มความพึงพอใจแก่ผู้ป่วย ช่วยให้เตรียมตัวพร้อมรับกับสิ่งต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นขณะที่พักรักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตและเกิดความเข้าใจในโรค แผนการรักษาและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล (Malivu et al., 2014; Saipataranusorn, 2002)



พยาบาลมีการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ โดยการกล่าวทักทาย แนะนำตัว รวมทั้งให้ญาติแนะนำตนเอง จะช่วยเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดี (Panyasai, 2010) ทำให้ญาติและผู้ป่วยเกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ (Boonyaratkalin, 2019) ระยะเวลาในการให้ข้อมูล โดยส่วนใหญ่มีการให้ข้อมูลในช่วงที่เป็นเวลาเยี่ยมของญาติ เนื่องจากเป็นช่วงที่ญาติเข้าเยี่ยมผู้ป่วยและพยาบาลมีกิจกรรมการพยาบาลน้อยที่สุดจึงเป็นเวลาที่สะดวกที่สุดในการให้ข้อมูล (Sattam, 2007) ใช้เวลาเฉลี่ย 14.99 นาทีต่อคน ในเวรเช้า และ 14.87 นาทีต่อคน ในเวรบ่ายและเวรดึก สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนิดา ปิยะรัมย์ (Piyaram, 2012) ที่กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการให้ข้อมูลไม่เกิน 20 นาที สถานที่ในการให้ข้อมูลเป็นบริเวณภายในหอผู้ป่วยหรือข้างเตียงและใช้วิธีการกั้นม่านเพื่อความเป็นส่วนตัวเพื่อให้มีความเหมาะสมในการให้ข้อมูลตามแนวคิดของ เบกเกอร์ และ ไมแมม (Becker & Maimam, 1980) ที่ต้องมีความเป็นส่วนตัว ไม่มีเสียงดังหรือผู้คนพลุกพล่าน อันจะเป็นการรบกวนการให้ข้อมูลหรือสมาธิในการรับฟังข้อมูล และกล้าเปิดเผยหรือสอบถามข้อมูลตามความต้องการ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบความพึงพอใจต่ออุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการให้ข้อมูล มีคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในการศึกษาครั้งนี้ถึงแม้จะมีการใช้ภาพพลิกหรือสมุดลำดับภาพ (flip chart) มาใช้ประกอบการให้ข้อมูล แต่ภาพและเนื้อหาจะเป็นเรื่องของการสื่อสารระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ซึ่งยังขาดเนื้อหาในด้านที่จำเป็นในด้านอื่น ๆ ดังจะเห็นได้จากผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจหรือญาติ ประเมินความพึงพอใจต่ออุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการให้ข้อมูลที่ช่วยเพิ่มความเข้าใจในข้อมูลที่ท่านได้รับอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หัวหน้าหอผู้ป่วยควรมีการกำกับติดตามระยะยาว การใช้คู่มือการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ตลอดจนพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติอย่างต่อเนื่อง
2. ควรนำเสนอให้ผู้บริหารประกาศใช้คู่มือการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติที่พัฒนาขึ้นเป็นแนวทางในการให้ความรู้แก่พยาบาลของหน่วยงานอื่นในโรงพยาบาล
3. การให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ ต้องมีการประเมินความพร้อมในการรับข้อมูล ความรู้ความเข้าใจก่อนการให้ข้อมูลและควรให้ข้อมูลหลายๆ ครั้ง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัญหาอุปสรรคในการใช้แนวทางปฏิบัติการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพในระยะที่ 2 ต่อไป
2. ควรศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย ในการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ ที่ผู้ป่วยและญาติสามารถเข้าถึงได้ง่ายและศึกษาด้วยตนเอง

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้มีข้อจำกัดในเข้าเยี่ยมผู้ป่วย มีการคัดกรองความเสี่ยงของผู้ป่วยและญาติ จำกัดการเข้าเยี่ยมของญาติ ทำให้ญาติผู้ป่วยบางรายไม่สามารถเข้าเยี่ยมผู้ป่วยตามปกติหากถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง รวมถึงผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงจะได้รับการดูแลแบบผู้ป่วยที่เป็นโควิด ทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลได้เนื่องจากมีข้อจำกัดทั้งชุดและอุปกรณ์ป้องกันที่ใส่

References

- Becker, M. H., & Maiman, L. A. (1980). Strategies for enhancing patient compliance. *Journal of Community Health*, 6(2), 113-135.



Quality Improvement of Information Provision for Patients with Endotracheal Intubation
and Their Relatives, Surgical Critical Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital
การพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

- Boonyaratkalin, P. (2019). Communicating with family of patients in intensive care unit: Nurse's role. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 12(2), 63-75. (in Thai)
- Cavallazzi, R., Saad M., & Marik P. E. (2012). Delirium in the ICU: An overview. *Annals of Intensive Care*, 2(1), 49. <https://doi.org/doi: 10.1186/2110-5820-2-49>
- Chanpradit, P. (2000). *Experience of patient in receiving mechanical ventilation* [Unpublished master's thesis]. Prince of Songkla University. (in Thai)
- Chanwet, L. (2009). *Tracheal intubation. (Intubation)*. <http://medinfo2.psu.ac.th/anesth/education/intubation.html>
- Chuthip, P. (2020). The effect of nursing protocol for prevention of unplanned extubation in medical patients, Phattalung. *Journal of Health Research and Innovation*, 3(1), 31-45. (in Thai)
- Jantana, W., & Sapsanganboon, W. (2020). Productivity improvement in ceramic production process: A case study of factory in Samut Prakan. *Songklanakarin Journal of Management Sciences*, 37(2), 58-83. (in Thai)
- Khiewchaum, R., Ngamkhum, S., & Kittithonrakun, M. (2013). The effects of using a clinical nursing guideline for caregivers' preparation in caring for patients with traumatic brain injury. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 23(1), 15-29. (in Thai)
- Malivu, A., Sripunyavuttisuk, Y., & Attakamon, S. (2014). Effectiveness of information management program on anxiety and satisfaction for family members at patients in intensive care unit. *Journal of Nursing and Education*, 7(2), 95-108. (in Thai)
- McLaughlin, C. P., & Kaluzny, A. D. (1999). *Continuous quality improvement in health care: Theory, implementation, and application*. Aspen.
- Navarat, W., Prittpongpun, P., Srianurak, P., Kanyakamin, P., & Bohplian, S. (2017). Effect of PMK unplanned extubation prevention program on extubation rate in medical wards, Phramongkutklao Hospital. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 18(1), 160-175. (in Thai)
- Norakhun, S., Namjuntra, R., & Binhosen, V. (2016). The effect of nursing care protocol on the incidence rates of unplanned extubation in patients with endotracheal intubation. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, 27(1), 78-84. (in Thai)
- Ongsakul, V. (2018). *Process mapping: How to create work flow and work improvement*. <https://www.sbdco.th/knowledge/article/163/process-mapping>
- Panyasai, K. (2010). *Effects of information and emotional support on anxiety and satisfaction among family members of patients in general intensive care unit, Lampang* [Unpublished Independent Study]. Chiang Mai University. (in Thai)
- Phumivadhana, S. (2020). Humanized nursing care for patients receiving invasive mechanical ventilator: From concept to practice. *Vajira Nursing Journal*, 22(1), 70-90. (in Thai)
-



Quality Improvement of Information Provision for Patients with Endotracheal Intubation
and Their Relatives, Surgical Critical Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital
การพัฒนาคุณภาพของการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและญาติ
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

- Piyaram, C. (2012). *The development of a model for providing information to patients and relatives for nurses in the female surgical ward Buriram Hospital* [Unpublished independent study]. Khon Kaen University. (in Thai)
- Saipataranusorn, S. (2002). *The effect of using impressive nursing service behavior development program for professional nurses on patient satisfaction, in an accident and emergency unit* [Unpublished master's thesis]. Chulalongkorn University. (in Thai)
- Saksriwatana, K., Ratanamaitrekeart, R., Anannaweenusorn, J., & Chongjarearn, A. (2020). Development of nursing practice guideline among spine surgery patients in Chonburi Hospital. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 21(1), 376-384. (in Thai)
- Sattam, A. (2007). *The effect of information providing based on family's needs on family's satisfaction in the family having the patient admitted in the intensive care unit* [Unpublished master's thesis]. Khon Kaen University. (in Thai)
- Srinaul, A., Thaniwattananon, P., & Kritpracha, C. (2014). The effect of information and family support on suffering reduction in elderly patients with oral endotracheal tube. *Thai Journal of Nursing*, 63(2), 46-55. (in Thai)
- Srisaard, B. (1992). *Preliminary research* (3rd ed.). Suweeriyasan.
- Supachutikul, A. (2000). *Quality development tools* (1st ed.). Hospital accreditation institute.
- Suthammarak, N. (2014). *Quality improvement of preoperative information provision for general surgical patients, Fort Surasakmontri Hospital, Lampang Province* [Unpublished independent study]. Chiang Mai University. (in Thai)
- Techajumroensook, B. (2020). *Quality improvement with FOCUS-PDCA*.
https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=983
- Thelan, L. A., Urden, L. D., Lough, M. E., & Stacy, K. M. (1998). *Critical care nursing: Diagnosis and management* (3rd ed.). Mosby.