ผลการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยหนักที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

เอื้องฟ้า สุขกุล* พย.บ.
สุบงกช ศรีวันทา** พย.ม.
ไลทอง ภัทรปรียากูล** พย.ม.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and developement) เพื่อพัฒนาแนวทางและศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลต่ออัตราการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน (Unplanned Extubation: UE) ในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ โดยใช้ CURN Model เป็นกรอบแนวคิดการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ1) พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนัก 33 คน 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก 90 ราย ประกอบด้วย 2 กลุ่มคือ กลุ่มหลังการพัฒนา ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงกันยายน พ.ศ.2563 จำนวน 45 ราย และกลุ่มก่อนการพัฒนา เลือกจากเวชระเบียนของผู้ป่วย ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม พ.ศ.2562 จำนวน 45 ราย เครื่องมือ คือ แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลการเกิด UE ความรู้ก่อนหลังของพยาบาล ความคิดเห็นของพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติบรรยาย, สถิติ Wilcoxon Signed Rank test, Fisher' s Exact Test, และ Mann- Whitney U Test

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความรู้ของพยาบาลเพิ่มขึ้นหลังการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$ ความพึงพอใจของพยาบาลอยู่ในระดับมาก อัตราการเกิดUE ในกลุ่มหลังการพัฒนาน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ จำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจและจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจของกลุ่มหลังการพัฒนาน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$ และ$p < .05$ ดังนั้นแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนควรนำไปประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยหนัก ทำให้ลดอัตราการเกิดUE ทั้งนี้ควรศึกษาประสิทธิผลด้านอื่นๆต่อไป

คำสำคัญ : แนวทางปฏิบัติการพยาบาล, การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

Correspondence author E-mail: auengfa037@gmail.com

The Effect of Utilizing Clinical Nursing Practice Guideline for Prevention Incidence of Unplanned Extubation in Critically Ill Patients

Auengfa Sukkul* B.N.S. (Bachelor of Nursing Science)

Subonggoch Sriwantha** M.N.S (Master of Nursing Science)

Lithong Phatharapreeyakul** M.N.S (Master of Nursing Science)

Abstract

The purposes of this research and development were to develop the practice guideline and investigate the effect of utilizing nursing practice guideline on the incidence rate of unplanned extubation (UE) in patients with ventilator. CURN model was used as a conceptual framework for the development. The samples were selected by purposive sampling and assigned into two groups; 1)The 33 registered nurses in intensive care unit, and 2) The 90 patients with ventilation in intensive care unit. The patients were divided into two groups, The 45 patients after development group from June to September 2020. The 45 patients before development group was selected from the medical records of the patients from May to August 2019. The instrument used was nursing practice guideline for prevention incidence of unplanned extubation. Data were collected from a record of basic data, the UE incidence record, nurses' knowledge before and after development, and nurses' opinion. Data were analyzed using descriptive statistics, Wilcoxon Signed Rank test, Fisher's exact test and Mann-Whitney U test.

The result revealed that the test scores on nurses' knowledge after development were significantly increase ($p<.001$). The nurses's satisfaction was at a high level. The incidence rate of UE in the after-development group was significantly lower than that of the before development group ($p < .05$). Weaning times with ventilator in the after-development group was significantly lower than that of the before development group ($p < .05$). The day of ventilator in the after-development group was significantly lower than that of the before development group ($p < .05$). The study suggests that the nursing practice guideline should be applied in caring for the critically ill patients to prevent incidence of unplanned extubation. Further study should be conducted to clarify the effectiveness in other areas.

Keywords: nursing practice guideline, unplanned extubation

* Registered Nurse, Senior Professional Level , Sa Kaeo Crown Prince Hospital

** Registered Nurse, Professional Level, Sa Kaeo Crown Prince Hospital

Correspondence author E-mail: auengfa037@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจระยะรุนแรง และรักษาตัวในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อช่วยชีวิต โดยเฉลี่ยสองในสามผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก และใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อช่วยชีวิต ซึ่งอุบัติการณ์การการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน (Unplanned Extubation: UE) จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น หลอดลมคอได้รับบาดเจ็บ หรือต้องใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ตามมาทำให้มีผลคุกคามต่อชีวิต[1] อุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในต่างประเทศที่นอนในหอผู้ป่วยหนักยังพบสูงถึงร้อยละ 14.2 โดยผู้ป่วยดึงออกเองร้อยละ 12.4[2] และร้อยละ 6.7 ในปี 2015 ส่งทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย เช่น ภาวะขาดออกซิเจน ความดันโลหิตต่ำลง หัวใจเต้นเร็ว หายใจหอบเหนื่อยจนเกิดภาวะหายใจล้มเหลว ต้องใส่ท่อช่วยหายใจใหม่เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วย ร้อยละ 43.3 นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดปอดติดเชื้อจากการใส่ท่อช่วยหายใจตามมา[3] ส่วนในประเทศไทยพบอัตราการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนเฉลี่ย 7.5: 1,000 วันคาท่อช่วยหายใจ[4] ทำให้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น และผลกระทบที่เกิดรุนแรงที่สุดคือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต[5]

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด UE แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านผู้ป่วย ด้านการดูแล และด้านบุคลากร[6] ด้านผู้ป่วย พบว่าเพศชายและผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิด UE ร้อยละ 67.5 ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรง มีภาวะสับสน มีความเสี่ยงต่อการเกิด UE ร้อยละ 46.1[1] ด้านการดูแล พบว่า การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาระงับประสาท และการผูกมัดที่เหมาะสม และการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิด UE[7] ด้านบุคลากร พบว่าการที่บุคลากรไม่เพียง การขาดทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจมีความสัมพันธ์ต่อการเกิด UE เพิ่มขึ้น[8]

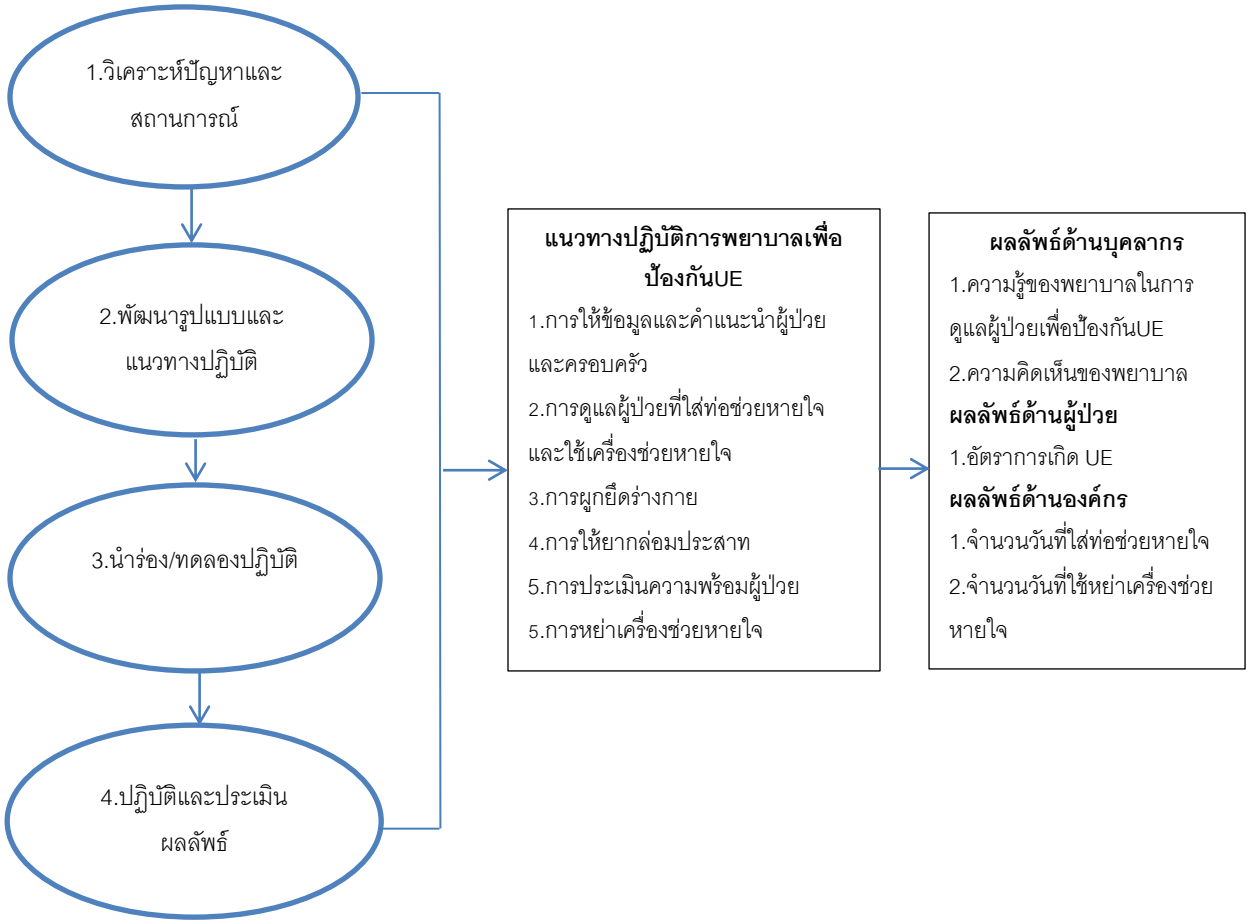
จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่า แนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด UE มีหลายแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลร่วมกัน ได้แก่ 1) การประเมินความเสี่ยงในการดึงท่อช่วยหายใจและการผูกมัดที่เหมาะสม 2) การจัดการภาวะกระวนกระวาย และการให้ยาทำให้ผู้ป่วยสงบ 3) การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการใส่ท่อช่วยหายใจ 4) การหย่าเครื่องช่วยหายใจ 5) การให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งแนวทางปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าว สามารถลดอัตราการเกิด UE ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[4]

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช สระแก้วเป็นโรงพยาบาลขนาด 404 เตียง ให้บริการสุขภาพในระดับทุติยภูมิ ตติยภูมิ เน้นการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องโดยมาตรฐานผลลัพธ์การบริการพยาบาล เป้าหมาย คือ ความปลอดภัยของผู้ป่วยผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจส่วนใหญ่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักมากกว่าร้อยละ 80 โดยมีหอผู้ป่วยหนักผู้ใหญ่ 3 หอ จำนวน 26

เตียง ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ มีการเข้าออกของบุคลากรทางการพยาบาลตลอด และยังมีพยาบาลไม่ได้ผ่านการอบรมเฉพาะทางผู้ป่วยวิกฤตเกินร้อยละ 60 ทำให้พยาบาลบางส่วนยังขาดประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ส่วนแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก ได้แก่ แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ และแนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ แต่ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องการเกิด UE อย่างชัดเจน และยังพบอุบัติการณ์การเกิด UE ในปี 2560- 2562 คิดเป็นร้อยละ 8.23, 7.56, 10.28 ตามลำดับ และต้องใส่ใหม่ร้อยละ 4.49, 3.18, 5.01 ตามลำดับ ทำให้เกิดการบาดเจ็บของหลอดลมคอ เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ผู้ป่วยและญาติเกิดความวิตกกังวล สะท้อนผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยด้านกระบวนการและความปลอดภัย จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด UE ในผู้ป่วยหนักที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ครอบคลุมปัจจัยด้านผู้ป่วย ด้านการดูแล และด้านบุคลากร ที่เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช สระแก้ว เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ใช้ CURN model ในการพัฒนารูปแบบแนวทางปฏิบัติ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ทั้งด้านผู้ป่วย บุคลากร ระบบการดูแล และแนวทางปฏิบัติการดูแลเดิม 2) พัฒนารูปแบบและแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจโดยหลักฐานเชิงประจักษ์ 3) นำร่อง ทดลอง โดยนำแนวทางปฏิบัติที่รวบรวมมาใหม่ไปปฏิบัติ และนำปัญหาที่พบมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น แล้วนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด UE ที่เหมาะสม 4) ปฏิบัติและประเมินผลลัพธ์ ซึ่งผลลัพธ์ แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ 4.1) ด้านบุคลากร ได้แก่ ความรู้พยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันUE และความคิดเห็นของพยาบาลต่อแนวทางปฏิบัติ 4.2) ด้านผู้ป่วย ได้แก่ อัตราการเกิดUE 4.3) ด้านองค์กร ได้แก่ จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจและจำนวนวันหย่าที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ



ภาพที่1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

2.เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลต่ออัตราการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

สมมติฐานการวิจัย

1.ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ กลุ่มหลังการพัฒนามีจำนวนครั้งในการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนา

2.ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ กลุ่มหลังการพัฒนา มีจำนวนวันที่ใช้หย่าเครื่องช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนา

3.ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ กลุ่มหลังการพัฒนา มีจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนา

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยใช้ CURN model เป็นกรอบแนวคิดพัฒนาแนวทางปฏิบัติ

ประชากรในศึกษาครั้งนี้คือผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว เลือกเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) มี 2 กลุ่ม คือ 1) พยาบาลหอผู้ป่วยหนักจำนวน 33 คน และ2)ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวน 90 คน ประกอบด้วย 2.1) กลุ่มหลังการพัฒนาได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติที่สร้างขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เลือกจากผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทุกราย ที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงกันยายน พ.ศ.2563 และ 2.2) กลุ่มก่อนการพัฒนาที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานเดิม เลือกจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ.2562 โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ตามเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยมีอายุ 20 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว 2) สมัครใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) ขอถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัย 2) เสียชีวิตหรือย้ายสถานที่รักษา

ขนาดกลุ่มตัวอย่างการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power (Faul, Erdfelder, Buchner & Lang, 2009) ซึ่งใช้หลักการของโคเฮน (Cohen, 1988) ตามสูตรการคำนวณของกลาส (Glass, 1976) กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.8 ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05 วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม G* Power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน รวมเป็น 70 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย (drop out) ของตัวอย่างระหว่างการทดลอง ได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ10 คน รวมเป็นกลุ่มละ 45 คน คือกลุ่มหลังการพัฒนา 45 คน กลุ่มก่อนการพัฒนา 45 คน รวมเป็น 90 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย** คือ แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน (clinical nursing practice guideline for prevention incidence of unplanned extubation) โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

1) แนวทางการให้ข้อมูลและคำแนะนำผู้ป่วยและครอบครัวโดยเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตน ผู้วิจัยได้พัฒนาจากการศึกษาของ สมพร นรขุน (2558), ทองเปลว กันอุไร (2551), นภัสสร ดวงแก้ว (2555), สิรตา ชื่นโชติกิตติ (2551), Kiekkas, et al. (2012), Bandura (1977) ข้อมูลที่ให้ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการใส่ท่อช่วยหายใจ แนวทางการรักษาพยาบาลขณะใส่ท่อช่วยหายใจ การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและครอบครัว และการสื่อสารขณะใส่ท่อช่วยหายใจ การมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย อาทิเช่น การพลิกตะแคงตัว การทำความสะอาดร่างกาย การให้อาหารทางสายยาง เป็นต้น

2) แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยร่วมกับศูนย์เครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ประกอบด้วย การประเมินและติดตามอาการผู้ป่วย การดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง การดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ การผูกยึดท่อช่วยหายใจ การบันทึกการดูแลอาการและการใช้เครื่องช่วยหายใจ

3) แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยร่วมกับทีมอายุรแพทย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว เพื่อให้แพทย์และพยาบาลของโรงพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย แนวทางการประเมินความพร้อมหย่าเครื่องหายใจ โดยปรับให้เร็วขึ้นจากมาตรฐานเดิม เริ่มต้นประเมินเมื่อใส่ท่อช่วยหายใจครบ24 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยมีความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ รายงานแพทย์ให้ทราบเพื่อพิจารณาหย่าเครื่องช่วยหายใจ

4) แนวทางการประเมินภาวะสับสนโดยใช้The RASS (The Richmond Agitation and Sedation Scale) ผู้วิจัยและคณะกรรมการหอผู้ป่วยหนักนำมาปรับใช้ในครั้งนี้ (Sessler et al., 2002; Ely et al., 2003; สิริรัตน์และคณะ,2555) ค่าคะแนนจาก + 4, +3, +2,... จนถึง 0, -1, -2,....-5 ซึ่งคะแนนสูงสุด คือ +4 หมายถึง ต่อสู้ มีความรุนแรง เป็นอันตรายต่อผู้อื่นทันทีทันใด ต้องจัดการ, คะแนนต่ำสุด คือ -4 หมายถึง หลับลึก, และ -5 หมายถึง ปลุกไม่ตื่น ไม่ตอบสนองต่อเสียงหรือการกระต้นทางกาย ถ้าคะแนนRASS เป็น –4หรือ -5 ให้หยุดประเมิน และประเมินซ้ำในเวลาต่อไป ถ้า RASS มากกว่า -4 (-3 ถึง + 4) ให้ดำเนินการต่อไปตามเกณฑ์ คือ +1จนถึง +4 รายงานพิจารณาให้ยาระงับประสาทและผูกยึด

5) แนวทางการผูกยึด สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยร่วมกับคณะกรรมการสิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมองค์กรของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ข้อบ่งชี้ อุปกรณ์ผูกยึด เทคนิคการผูกยึด และขั้นตอนการปฏิบัติผูกยึดผู้ป่วย

2. **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ประกอบด้วย แบบสอบถามจำนวน 6 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ สร้างโดยผู้วิจัย จำนวน 8 ข้อ รูปแบบข้อคำถามเป็นแบบเติมคำ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ วินิจฉัยโรค Glasglow coma score และความสามารถในการสื่อสาร

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการเกิด UE สร้างโดยผู้วิจัย 5 ข้อ ได้แก่ วันที่และเวลาที่ใส่ท่อ วันที่เริ่มและเวลาที่เริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจ วันที่และเวลาที่ถอดท่อ สาเหตุการถอดท่อและสาเหตุการย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิด UE สร้างโดยผู้วิจัย จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย การให้ข้อมูลและคำแนะนำผู้ป่วยและครอบครัว การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ การให้ยากล่อมประสาท และการประเมินความพร้อมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล สร้างโดยผู้วิจัย จำนวน 6 ข้อ รูปแบบคำถามเป็นแบบเติมตำประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา การจบเฉพาะทางด้านวิกฤติ อายุงาน และประสบการณ์ทำงานในหอผู้ป่วยหนัก

ส่วนที่ 5 แบบทดสอบความรู้การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจสร้างโดยผู้วิจัย จำนวน 10 ข้อ ค่าคะแนน 0-10 ค่าคะแนนมากหมายถึงมีความรู้มาก ค่าคะแนนน้อยหมายถึงมีความรู้น้อย แบบสอบถามผ่านการนำไปใช้จริงในการปฏิบัติและปรับปรุงแล้ว แบบทดสอบความรู้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยค่า CVI =0.95

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด UE สร้างโดยผู้วิจัย โดยพัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นคำถาม 8 ข้อ คือ 1) ความง่าย 2) ความชัดเจน 3)ความเหมาะสม 4) ความประหยัด 5) ความเป็นไปได้ 6) ความครอบคลุมของเนื้อหา 7) ประสิทธิผลของการใช้แนวทางปฏิบัติ 8) ความพึงพอใจต่อการใช้แนวทาง คะแนนตั้งแต่มาก ปานกลาง น้อย คะแนนมากแสดงว่าเห็นด้วยต่อแนวทางปฏิบัติมาก คะแนนน้อยแสดงว่ามีเห็นด้วยต่อแนวทางปฏิบัติน้อย แบบสอบถามผ่านการนำไปใช้จริงในการปฏิบัติและปรับปรุงแล้ว มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟ่า

ของครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) เท่ากับ 0.85, CVI เท่ากับ 0.95

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ อายุรแพทย์ 2 ท่าน พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) ความถูกต้องเหมาะสม ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้ ซึ่งแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ได้ค่าความตรงของเนื้อหา CVI =0.94 และเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้ค่าความตรงของเนื้อหา CVI =0.95

2. การทดลองใช้เครื่องมือวิจัย (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 ราย ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ความเหมาะสมกับสถานการณ์ก่อนนำไปใช้และนำปัญหา อุปสรรคที่พบมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยดำเนินการเลือกตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1.ประชุมพยาบาลที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยหนัก 1, 2 และ3 จำนวน 33 คน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการใช้แนวทางปฏิบัติและรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกผล รวมทั้งการติดต่อผู้วิจัยเมื่อมีปัญหา

2.ประชุมพยาบาลที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 15 คน เพื่อทบทวนปัญหาจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจแล้วมีการเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน จำนวน 15 ราย ช่วงพฤษภาคม- สิงหาคม พ.ศ. 2562

3. ประชุมคณะกรรมการหอผู้ป่วยหนักที่ประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อทบทวนแนวทางปฏิบัติเดิมและปรับปรุงแก้ไขตามปัญหา สถานการณ์และหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติใหม่ พร้อมนำร่องทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

4.จัดอบรมและฝึกทักษะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 33 คน ในเรื่อง การใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกัน UE ที่สร้างขึ้นมาใหม่ ทำแบบสอบถามความรู้ก่อนและหลังการอบรม

5.เมื่อผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เข้ารักษาในหอผู้ป่วยหนัก ทั้ง 3 หอ คือ หอผู้ป่วย 1,2 และ3 จะได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันUE ที่สร้างขึ้นใหม่ โดยพยาบาลเจ้าของไข้จะเป็นผู้บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการรักษาและประเมินผลการ

ดูแล ประเมินความคิดเห็นของพยาบาล จากนั้นคณะผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งกลุ่มก่อนการพัฒนาและกลุ่มหลังการพัฒนา

การพิทักษ์สิทธิ์ของตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว เลขที่ SKPHO 03/2563 พิทักษ์สิทธิ์ของตัวอย่าง โดยแจ้งให้ทราบวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และสิทธิการเข้าร่วม ถอนตัว หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่มีผลต่อบริการที่ได้รับจากโรงพยาบาล ข้อมูลถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูล ทำในภาพรวมของผลการวิจัย เมื่อตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในใบยินยอม

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและการป้องกันภาวะเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักโดยใช้ข้อมูลจากประสบการณ์การปฏิบัติงานที่ผ่านมา จากการสังเกตปรากฏการณ์ทางคลินิก ทบทวนแนวทางปฏิบัติเดิม และทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม พ.ศ.2562 จำนวน 15 ราย ร่วมกับประชุมและสนทนากลุ่มกับพยาบาลที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยหนัก 15 ราย ปัญหาและสถานการณ์ที่พบคือ ด้านผู้ป่วย ด้านบุคลากรและระบบการดูแล ได้แก่ 1)ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามแผนการรักษา 2)พยาบาลประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจช้าเกินไป จากการผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจและไม่มีการใส่ท่อซ้ำ 3) การประเมินระดับความรู้สึกตัวหรือความเสี่ยงต่อการเกิด UE แนวทางหลากหลายและไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ทำให้เกิดการต้านเครื่องช่วยหายใจ 4) การผูกยึดยังขาดแนวทางการประเมิน ทำให้ผูกยึดที่ไม่เหมาะสม 5) พยาบาลไม่มีรูปแบบการให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติที่เป็นแนวทางเดียวกัน มีความหลากหลายและเวลาที่ช้าเกินไป 6)ไม่มีรูปแบบแนวทางการอบรม ฝึกทักษะและการติดตามนิเทศที่ต่อเนื่องเหมาะสม

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ในหอผู้ป่วยหนักที่ใส่ท่อช่วยหายใจ โดยนำผลการศึกษาจากระยะที่1 มาเป็นแนวทางในการกำหนด ขอบเขตของปัญหา วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยมีการจัดประชุมคณะกรรมการหอผู้ป่วยหนัก ซึ่งประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพ อาทิ เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เป็นต้น มาระดมสมองร่วมกัน เพื่อสร้างแนวทางปฏิบัติใหม่

ระยะที่ 3 การนำร่องและทดลองปฏิบัติ โดยนำแนวทางปฏิบัติที่สร้างขึ้นในระยะที่ 2 ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่รับการรักษา ณ หอผู้ป่วยหนัก 1, 2, 3 จำนวน 6 ราย เพื่อประเมินความเป็นไปได้ ความเหมาะสมในการนำไปใช้และสะท้อนการปฏิบัติ ทั้งด้านบวกและด้านลบ จากผู้ปฏิบัติและผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบแนวทางปฏิบัติก่อนและหลังการพัฒนา

รูปแบบแนวทางเดิมก่อนการพัฒนา	รูปแบบแนวทางใหม่หลังการพัฒนา
1.ไม่มีรูปแบบการให้ข้อมูล คำแนะนำที่ชัดเจน และอุปกรณ์การสื่อสารแก่ ผู้ป่วยและครอบครัว ขณะใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ 2. มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ แต่ไม่มีการปฏิบัติตาม ไม่มีการนิเทศติดตามที่เหมาะสม 3. มีแนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ แต่ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน และไม่ปฏิบัติ ไม่มีการนิเทศติดตาม การประเมินความพร้อมการหย่าเครื่องช่วยหายใจช้าเกินไป 4.ไม่มีแนวทางการประเมินภาวะสับสนที่ชัดเจน และการประเมินมีหลากหลายรูปแบบ 5. มีแนวทางการผูกยึด แต่ไม่นำมาใช้อย่างเหมาะสม การผูกยึดปฏิบัติตามความเคยชิน มีการผูกยึดที่ไม่ถูกต้อง เหมาะสม	1. มีการให้ข้อมูลและคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัวโดยยึดหลักเสริมสมรรถนะแห่งตน ตามแบบประเมินภาวะสับสนที่เหมาะสมกับปัญหาและสถานการณ์โรงพยาบาล 2.ทบทวนและปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ การหย่าเครื่องช่วยหายใจ และการผูกยึด (นำรูปแบบเดิมมาพัฒนาปรับปรุง) 3.จัดอบรมพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักทุกคนให้มีความรู้และทักษะการดูแลตามแนวทางที่สร้างขึ้นใหม่ ดังนี้ 1) การให้ข้อมูลและคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัวโดยยึดหลักเสริมสมรรถนะแห่งตน ตั้งแต่เริ่มและระหว่างผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ พร้อมลงบันทึกการดูแลในแฟ้ม 2) การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ 3) การหย่าเครื่องช่วยหายใจ ให้เริ่มต้นประเมินผู้ป่วยเมื่อใส่ท่อช่วยหายใจครบ 24 ชม. พร้อมบันทึกผลการประเมินลงในแฟ้ม 4) นำแนวทางการประเมินภาวะสับสน “RASS” มาใช้ และลงบันทึกผลการประเมินทุกครั้ง 5) การผูกยึด ต้องให้มีการประเมินภาวะสับสน RASS และปฏิบัติตามแนวทางการผูกยึดอย่างเคร่งครัด และมีการลงบันทึกการดูแล 4. ฝึกทักษะการดูแลรายบุคคล โดยทดลองปฏิบัติ 2 ครั้ง หรือจนกว่าจะปฏิบัติได้ถูกต้อง และมีการติดตามนิเทศ อย่างน้อย 2 ครั้ง 5.ทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรม และประเมินความคิดเห็นต่อแนวทางปฏิบัติใหม่

ระยะที่ 4 การปฏิบัติและประเมินผลลัพธ์

โดยนำแนวทางปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงกับผู้ป่วยตามเกณฑ์คัดเข้าที่รักษาในหอผู้ป่วยหนัก 1, 2 และ3 ระหว่างเดือนมิถุนายน- กันยายน พ.ศ. 2563 จำนวน ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถิติเชิงพรรณนา, สถิติ Wilcoxon Signed Rank test, สถิติ Fisher's Exact Test และสถิติ Mann-Whitney U Test

ผลการวิจัย

1.ผลลัพธ์ด้านบุคลากร

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 33 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 29 คน ร้อยละ 87.90 อายุเฉลี่ย 30.24 ปี (SD= 5.81, Min=23, Max= 42) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 93.9 อบรมเฉพาะทางด้านวิกฤติ 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 42.40 เกินครึ่งไม่อบรมเฉพาะทางด้านวิกฤติ 19 คน ร้อยละ 57.6 อายุงานเฉลี่ย 7.55 ปี (SD=5.31, Min=2, Max=19) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 6.36 ปี (SD=4.415, Min=2, Max=19)

คะแนนความรู้ก่อนและหลังการพัฒนาแนวทางปฏิบัติของพยาบาล

ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความรู้ของพยาบาล จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน ก่อนการพัฒนา ค่าคะแนนเฉลี่ย 7.58 (SD=.61, Min=7, Max=9) หลังการพัฒนา ค่าคะแนนเฉลี่ย 9.82 (SD=.39, Min=9, Max=10) หลังการพัฒนาพยาบาลมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p <.001 (z = -5.19) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ (N = 33) โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank test

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการพัฒนา			หลังการพัฒนา			z	p-value
	Range	Mean	SD	Range	Mean	SD		
ความรู้	7-9	7.58	0.61	9-10	9.82	0.39	-5.19	<.001

ความคิดเห็นของพยาบาลต่อแนวทางปฏิบัติ

จากผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของพยาบาลด้านความพึงพอใจต่อการใช้แนวทาง อยู่ในระดับมาก สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.9 ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ร้อยละ 84.8 รองลงมา และมีความคิดเห็นด้านความง่ายและสะดวก และครอบคลุมของเนื้อหาอยู่ในระดับมาก น้อยที่สุด ร้อยละ 72.7 เท่ากัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของพยาบาลต่อแนวทางปฏิบัติที่สร้างขึ้นใหม่ (N = 33คน)

ความคิดเห็น	มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.ความง่ายและความสะดวก	24	72.7	8	24.2	1	3
2.ความชัดเจนของแนวทาง	25	75.8	8	24.2	0	0
3.ความเหมาะสมกับการนำไปใช้	27	81.8	6	18.2	0	0
4.ความประหยัดงบประมาณ	25	75.8	8	24.2	0	0
5.ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	28	84.8	5	15.2	0	0
6.ความครอบคลุมของเนื้อหา	24	72.7	9	27.3	0	0
7.ประสิทธิผลของการใช้แนวทาง	27	81.8	6	18.2	0	0
8.ความพึงพอใจต่อการใช้แนวทาง	29	87.9	4	12.1	0	0

2. ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจกลุ่มก่อนการพัฒนา 45 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.8 เกินกึ่งหนึ่งอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 66.) โดยมีอายุเฉลี่ย 63.71ปี (SD= 16.362) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 71.1 เรียนจบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 88.9 มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 46.8 เจ็บป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจมากที่สุด 11 คน (ร้อยละ 24.4) รองลงมา ระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 15.6 และกระดูกและกล้ามเนื้อ ร้อยละ15.6 เกินครึ่งสื่อสารไม่ได้ (ร้อยละ 64.4)

กลุ่มหลังการพัฒนา 45 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.2 เกือบกึ่งหนึ่งอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 44.4) โดยมีอายุเฉลี่ย 60.02 ปี (SD= 16.355) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 77.8 เรียนจบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 75.0 ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 31.1 รองลงมาอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 24.4 เจ็บป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจมากที่สุด 16 คน (ร้อยละ 35.5)

รองลงมา ระบบหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ22.2 และระบบประสาทและสมอง ร้อยละ 22.2เกินครึ่งสื่อสารไม่ได้ (ร้อยละ 62.2)

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในกลุ่มก่อนการพัฒนาเกิดภาวะUE จำนวน 8 ครั้ง (ร้อยละ) ส่วนผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในกลุ่มหลังการพัฒนา เกิดภาวะUE จำนวน 1 ครั้ง (ร้อยละ 2.2) เมื่อทดสอบโดยสถิติ Fisher's Exact Test พบว่า กลุ่มหลังการพัฒนาเกิดน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p<. 05 (p=.015) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการเกิด UEระหว่างกลุ่มก่อนการพัฒนาและกลุ่มหลังการพัฒนาโดยใช้สถิติ Fisher's Exact Test

การเกิด UE	กลุ่มก่อนการพัฒนา N=45		กลุ่มหลังการพัฒนา N=45		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เกิด	8	17.8	1	2.2	.015*
ไม่เกิด	37	82.2	44	97.8	
รวม	45	100	45	100	

*p<.05

3. ผลลัพธ์ด้านองค์กร

ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในกลุ่มก่อนการพัฒนา มีจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ 2-57 วัน โดยมีค่าเฉลี่ย 8.40 วัน (SD= 9.255) ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจกลุ่มหลังการพัฒนา มีจำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจ 1.12 วัน โดยมีค่าเฉลี่ย 4.53 วัน (SD= 2.634) และจากการทดสอบการกระจายของข้อมูลพบว่าไม่เป็นโค้งปกติ เมื่อทดสอบ ความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนการพัฒนาและกลุ่มหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test พบว่าจำนวนวันใส่ท่อเครื่องช่วยหายใจในกลุ่มหลังการพัฒนาน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p=.011 (p<.05)

ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในกลุ่มก่อนการพัฒนา มีจำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจ 1-20 วัน โดยมีค่าเฉลี่ย 3.67 วัน (SD= 4.079) ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจกลุ่มหลังการพัฒนา มีจำนวนวันหย่าเครื่องช่วย

หายใจ 1-10 วัน โดยมีค่าเฉลี่ย 1.71 วัน (SD= 1.973) และจากการทดสอบการกระจายของข้อมูลพบว่าไม่เป็นโค้งปกติ เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนการพัฒนาและกลุ่มหลังการพัฒนาโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test พบว่า จำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจของกลุ่มหลังการพัฒนาน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.01 (p= .008) ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในกลุ่มก่อนการพัฒนา มีจำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจ 1-20 วัน โดยมีค่าเฉลี่ย 3.67 วัน (SD= 4.079) ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจกลุ่มหลังการพัฒนา มีจำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจ 1-10 วัน โดยมีค่าเฉลี่ย 7.71 วัน (SD= 1.973) และจากการทดสอบการกระจายของข้อมูลพบว่าไม่เป็นโค้งปกติ เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนการพัฒนาและกลุ่มหลังการพัฒนาโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test พบว่าจำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจของกลุ่มหลังการพัฒนาน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p<.01 (p= .008) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนวันใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังการพัฒนาโดยสถิติ Mann-Whitney U Test

รายการ	กลุ่ม	
	กลุ่มก่อนการพัฒนา (n=45)	**กลุ่มหลังการพัฒนา** (n=45)
จำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ		
Min-Max (Mean, SD)	2-57 (8.40, 9.255)	1-12 (4.53, 2.634)
Mean Rank (Sum of Rank)	52.41 (2358.50)	38.59 (1736.50)
p value	.011*	
จำนวนวันที่ใช้หย่าเครื่องช่วยหายใจ		
Min-Max (Mean, SD)	1-20 (4.27, 4.196)	1-6 (1.80,1.10)
Mean Rank (Sum of Rank)	51.37 (2356.50)	38.63(1738.50)
p value	**.008****	

*p<.05, **p<.01

อภิปรายผล

การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด UE ในผู้ป่วยหนักที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

โดยใช้ CURN Model เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิด UE ได้ ซึ่งประเมินจากผลลัพธ์ 3 ด้าน ดังนี้

1. **ด้านบุคลากร** พยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิด UEเพิ่มขึ้น ข้อมูลจากการวัดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจของพยาบาล พบว่าก่อนการพัฒนา ค่าคะแนนเฉลี่ย 7.58 (SD=.614) ผู้วิจัยได้จัดอบรมให้ความรู้แนวทางปฏิบัติการพยาบาล พร้อมทั้งสาธิตและฝึกปฏิบัติทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ตลอดจนทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด UE ที่พัฒนาขึ้น มีการนิเทศติดตาม ผลคือทำให้ค่าคะแนนความรู้ของพยาบาลหลังการพัฒนาระบบ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 9.82 (SD= .3.92) หลังการพัฒนาพยาบาลมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ทองเปลว กันอุไร[9] พบว่า หลังการพัฒนาระบบคะแนนความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลสูงกว่าก่อนการพัฒนาระบบ หลังจากพัฒนาแนวทางปฏิบัตินำมาใช้ พบว่าความคิดเห็นของพยาบาลต่อแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด UE หลังจากนำมาใช้ พบว่าความคิดเห็นด้านความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.9 สอดคล้องกับการศึกษาของสมจิตต์ แสงศรี [10] ที่พบว่าความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ในด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ร้อยละ 84.8 รองลงมา และมีความคิดเห็นด้านความง่ายและสะดวก และครอบคลุมของเนื้อหาอยู่ในระดับมาก น้อยที่สุด ร้อยละ 72.7 เท่ากัน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด UE พยาบาลเกิดความพึงพอใจและสามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติการพยาบาลได้จริงและมีประสิทธิภาพ[11]

2. **ด้านผู้ป่วย** ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในกลุ่มหลังการพัฒนามีการเกิด UE น้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<.05$ แสดงว่าแนวทางปฏิบัติการป้องกันการเกิด UE ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 1)การให้ข้อมูลและคำแนะนำผู้ป่วยและครอบครัวโดยเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตน 2) การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจตามมาตรฐาน 3) แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 4) การประเมินภาวะสับสนโดยใช้ The RASS เพื่อพิจารณาการให้ยากล่อมประสาทที่เหมาะสม ร่วมกับ 5) การผูกยึดอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการให้ข้อมูลและคำแนะนำผู้ป่วยและครอบครัวโดยเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนตั้งแต่เริ่มใส่และในขณะที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เช่น อาบน้ำบนเตียง ป้อนอาหารทางสายยาง การพลิกตะแคงตัว เป็นต้น มีการสื่อสารสองทาง ผ่านการพูดคุย การเขียน ภาษาท่าทาง ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยใส่ท่อช่วย

หายใจ หลังการดูแลตามแนวทางปฏิบัติใหม่ ผู้ป่วยและญาติซักถามเกี่ยวกับการรักษาน้อยลง มีสีหน้าท่าทางที่คลายความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ วิภารัตน์ นาวารัตน์[5] ซึ่งพบว่า การให้ข้อมูลกับญาติและผู้ป่วยที่จำเป็น รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการดูแล เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเมื่อใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ การประเมินความพร้อมการหย่าเครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยเมื่อใส่ท่อช่วยหายใจครบ 24 ชั่วโมงแรก การประเมินภาวะสับสนโดยใช้ The RASS เพื่อพิจารณาการให้ยากล่อมประสาทที่เหมาะสม ร่วมกับการประเมินการผูกยึดอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติตามแนวทางการผูกยึด มีการให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับความจำเป็นในการผูกยึด การปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าว ช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวให้ความร่วมมือในการดูแล และช่วยป้องกันการเกิด UE ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สมพร นรขุน และคณะ[6] ที่พบว่า การประเมินภาวะสับสน ดิ้น กระสับกระส่าย ไม่อยู่นิ่ง การได้รับยากล่อมประสาทและการผูกยึดที่เหมาะสม ทำให้การเกิด UE ลดลง[10-13]

3.ด้านองค์กร ได้แก่ จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจและจำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจ จากผลการวิจัยพบว่า

จำนวนวันใส่ท่อเครื่องช่วยหายใจในกลุ่มหลังการพัฒนาน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<.05$ สอดคล้องกับการศึกษาของ ของบังอร นาคฤทธิ์[12] ที่พบว่ากลุ่มที่ใช้แนวทางปฏิบัติมีจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้แนวทางปฏิบัติเป็นเพราะว่าการเข้าสู่กระบวนการเตรียมความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้เร็วส่งผลให้ระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจลดลงของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ[13] จำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจ กลุ่มก่อนการพัฒนา 1-20 วัน โดยมีค่าเฉลี่ย3.67 วัน (SD= 4.079) กลุ่มหลังการพัฒนา มีจำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจ 1-10 วัน โดยมีค่าเฉลี่ย 1.71วัน (SD= 1.973) จำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจกลุ่มหลังการพัฒนาน้อยกว่ากลุ่มก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<.01$ เป็นเพราะว่ากลุ่มก่อนการพัฒนา ยังขาดรูปแบบแนวทางการดูแลเกี่ยวกับแผนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ การประเมินความพร้อมผู้ป่วยช้าเกินไป จึงทำให้จำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจกลุ่มก่อนการพัฒนานานกว่ากลุ่มหลังการพัฒนา[12] เกิดUEมากกว่าและเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะUE ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้รับการใส่ท่อกลับคืน สะท้อนให้เห็นถึงภาวะที่ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง แต่ยังขาดการประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ[13-14] สอดคล้องกับการศึกษาขอ ง ธารทิพย์ วิเศษธารและคณะ [14] อธิบายว่าการที่ผู้ป่วยได้รับการประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจเมื่อครบ 24 ชั่วโมง หลังจากการใส่ท่อช่วยหายใจและประเมินซ้ำทุกวัน จนกว่าผู้ป่วยสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ ทำให้จำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและวันหย่าเครื่องช่วยหายใจในกลุ่มหลังการพัฒนาน้อยกว่ากลุ่ม

ก่อนพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาล ดังนั้นการปฏิบัติตามแนวทางการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยเพื่อเตรียมเอาท่อช่วยหายใจออกและการหย่าเครื่องช่วยการหายใจ สามารถทำให้การเกิดUEลดลงได้[14] สรุปผลการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด UE ที่ใส่ท่อช่วยหายใจและนำไปปฏิบัติในครั้งนี้ สามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านบุคลากรพยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้น มีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติระดับมาก ด้านผู้ป่วย เกิดภาวะUE น้อยลง และด้านองค์กร จำนวนวันหย่าเครื่องช่วยหายใจและวันใส่ท่อช่วยหายใจน้อยลง[15]

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์สามารถป้องกันการเกิด UE ได้ ดังนั้นจึงควรนำแนวปฏิบัตินี้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในหน่วยงานอื่น ซึ่งสามารถปรับการปฏิบัติให้เข้ากับบริบทของหน่วยงานนั้นๆ โดยคงหลักการของแนวปฏิบัติต่างๆ ที่สำคัญไว้ คือ การให้ข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย/ครอบครัวและการให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแล การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ การประเมินภาวะสับสนเพื่อการให้ยากล่อมประสาทและการผูกยึดที่เหมาะสม และการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ทั้งนี้ควรมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมทั้งมีระบบนิเทศติดตาม เพื่อให้สามารถนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลต่อไป

2. ด้านการวิจัย

ควรมีการศึกษาประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นต่อคุณภาพการพยาบาลและผลลัพธ์ทางคลินิกอื่นๆ เช่น Ventilator – Associated Pneumonia (VAP) และมีแนวทางการประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้การดูแลที่เหมาะสมทั้งร่างกายและจิตใจ

References

1. Chao CM, Lai CC, Chan KS & et at all. Multidisciplinary interventions and continuous quality improvement to reduce unplanned extubation in adult intensive care units: A 15- year experience. Med (Baltimore). 2017;96(27).
2. Selvan K, Edriss H, Sigler M, &Tseng J. Self- extubation in ICU patients. SWRCCC. 2014;2(8):31–34.
3. Lee TW, Hong JW, Yoo JW & et at all. Unplanned Extubation in Patients with Mechanical Ventilation: Experience in the Medical Intensive Care Unit of a Single Tertiary Hospital. Tuberc Respir Dis (Seoul). 2015;78(4):336-40.
4. Supian Pokathip , Patcharawan Salakkhun, Tisakorn Suttiprapa, Phitchayada Datawee, Prapasson Kwanchang, Nadanong Sanaphrom. Prevalence risk factor and nursing care of unplanned extubation: An Integrative review. J Health Sci BCNSP. 2019;3(3):53-67. Thai.
5. Wiparat Navarat, Panomporn Prittipongpun, Parichat Srianurak, Patumporn Kanyakamin, Suweena Bohplian. Effect of PMK unplanned extubation prevention program on extubation rate in medication wards, J Royal JThai Army Nurses. 2017;18(1), 167-175. Thai.
6. Somporn Narakhun, Rachanee Namjuntra, Varin Binhosen . The effect of nursing care protocol on the incidence rate of unplanned extubation in patients with endotracheal intubation, Thai JCar-ThoN. 2016;27(1):72-84. Thai.
7. Cosentino C, Fama M, Foa C, Bromuri G, Giannini S, Saraceno M, et al. Unplanned extubation in Intensive Care Unit: evidences for risk factor. A literature review. Acta Biomed. 2017;88:55-65.
8. Prithwis B, Arpan C, Pawan A. Comparison of outcome Of self - extubation and accidental extubation in ICU. Ind JCC Med. 2007;11(3):105-8.
9. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company; 1997.
10. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ,et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. Am J Respir Crit Care Med. 2002 Nov 15;166(10):1338-44. doi: 10.1164/rccm.2107138. PMID: 12421743.

11. Thongplew Kunurai, Amporn Namwongprom, Manaporn Chartchumni, Unchalee Yongyuth. Effect of nursing care protocol on incidence of unplanned extubation in patients with endotracheal tube. J NAT Ned. 2011;29(2):25-33. Thai.
12. Somchit Saengsri . Development of nursing practice guideline for unplanned extubation prevention in surgical intensive care unit. 12th Re Med J. 2012;23(1):54-9. Thai.
13. Maneenuch Suttason, Kanittha Kaewkullaya, Wassana Naiyapatana. Effects utilizing clinical nursing practice guideline on the incidence of unplanned extubation in critically ill patients. J Nurs Edu. 2017;10(2):58-67. Thai.
14. Bangaorn Nakrit, Ampaporn Navongprom, Nam-oy Pakdevong. Unplanned extubation and duration of mechanical ventilation in critically ill patients on evidence based nursing practice. KK J Nurs. 2015;22(1):129-43. Thai.
15. Annop Piriyapatsorm, Kaweesak Chittawatanarat, Suneerat Kongsayreepong, Onuma Chaiwat. Incidence and Risk factor of Unplanned Extubation in Critically III Surgical Patients : The Multi-center Thai University-base Surgical Intensive Care Units Study (THAI –SICU Study). J Med Assoc Thai. 2016;99:153-62. Thai.
16. Tanios M, Epstein S, Grzeskowiak M, Nguyen M, Park H, Leo J. Influence of sedation strategies extubation in a mixed intensive care unit. J Cri Care. 2014;23:306-15.
17. Tarntip Wisettharn, Kunjana Pukkham , Somjit Yodrabum . The development of ventilator weaning model in critically ill surgical patients in Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital. Thai J Car-ThoN. 2019;30(2):176-92. Thai.
18. Kiekkas P, Aretha D, Panteli E, Baltopoulos G & Filos KS. Unplanned extubation in critically ill adults: critical review. Nurs Crit Care. 2012;18(3):123-34.