

สถานการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน  
(Unplanned Extubation; UE) ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลรามธิบดี  
A Situation study of Unplanned Extubation in Medical intensive care unit,  
Ramathibodi hospital

อรสุดา โสภภาพรม<sup>1</sup> และ เมตตา เขียวแสง<sup>1\*</sup>  
Onsuda Sopaporm<sup>1</sup> and Metta Kheawsawang<sup>1\*</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพผู้ป่วยและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน (Unplanned Extubation: UE) และ 2) เสนอแนะวิธีการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโรงพยาบาลรามธิบดี โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เกิด UE ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน 83 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS version 18 โดยใช้สถิติบรรยายแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่และร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 61-80 ปี มีระดับความรู้สึกตัวดี มีอาการสงบ และตื่นตัวดี (RASS=0 คะแนน) ได้รับยานอนหลับ ร้อยละ 50.6 (42/83) ได้รับการผูกยึดทางกาย ร้อยละ 55.4 (46/83) ช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ส่วนใหญ่คือเวรดึก และผู้ป่วยที่เกิด UE ร้อยละ 48.2 ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืนภายใน 24 ชั่วโมง จากผลการศึกษาดังกล่าวพยาบาลจึงควรมีการประเมินและป้องกันการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน เช่น ยึดตรึงท่อช่วยหายใจร่วมกับใช้เชือกผูกท่อช่วยหายใจให้แน่น ประเมินความต้องการและความเพียงพอของการให้ยาแก้ปวดและยานอนหลับ เพิ่มการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในช่วงเวลากลางคืน รวมทั้งควรพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนต่อไป

**คำสำคัญ:** ท่อช่วยหายใจ; การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

---

<sup>1</sup> หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ 10400

<sup>1</sup> Medical Intensive Care Unit, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok 10400

\* Corresponding author: kwan\_metta@hotmail.com

## Abstract

A retrospective study aimed to determine the patient conditions associated with the unplanned extubation (UE) tube, and to establish approaches for reducing UE in the Medical Intensive Care Unit at Ramathibodi Hospital. Medical and treatment histories of patients were compiled to collect data regarding the manifestations of UE from 1 January 2019 to 31 December 2022. The study included 83 patients who experienced UE and were admitted to the Medical Intensive Care Unit. Descriptive statistics were used to summarize data expressed as averages, numbers, and percentages, conducted using SPSS Version 18.0 (SPSS Inc.).

Overall, a higher proportion of patients with UE were male by the age of 61 to 80 years. All patients presented a normal level of consciousness (Richmond Agitation-Sedation Scale, RASS = 0). The UE affected 50.6% (42/83) of patients who were taking hypnotic drug and 55.4% (46/83) of patients holding their bodies, and they experienced it during working night shift hours. Additionally, 48.2% of these patients required reintubation within 24 hours after extubation. According to the findings, strategies to assess risk factors and implement preventive measures for UE in the intensive care unit have been established. These include ensuring patients are not strong enough to remove the endotracheal tube by overcoming constraints, administering appropriate sedation and pain medications, increasing the frequency of nursing visits during night shifts, and implementing a nursing guideline to prevent UE.

**Keywords:** Ventilator; Unplanned extubation

## หลักการและเหตุผล

ผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตที่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักส่วนใหญ่มักมีภาวะหายใจล้มเหลวต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเป็นการรักษาเพื่อช่วยชีวิตในเบื้องต้น ระหว่างที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจอยู่นั้น ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน จนกระทั่งผู้ป่วยหายาเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจออกได้ อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติพบว่าการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผน (Unplanned Extubation; UE) เป็นการถอดท่อช่วยหายใจออกก่อนกำหนดจากการที่ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออกเองโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ (Self Extubation; SE)

หรือการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในขณะที่ให้การพยาบาล การทำหัตถการอื่น ๆ (Accidental Extubation; AE) (Aydoğan & Kaya, 2017) ซึ่งการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อำนาจแผนทำให้เกิดภาวะที่เป็นอันตรายกับผู้ป่วยอย่างมาก เช่น มีการบาดเจ็บของหลอดลมคอ กล้องเสียง เส้นเสียงบวม ส่งผลให้ใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ได้ยากขึ้น หายาเครื่องช่วยหายใจยากขึ้น ต้องใส่ท่อช่วยหายใจนานขึ้น ทำให้มีโอกาสเกิดปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจได้เพิ่มขึ้น ระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาตัวเพิ่มขึ้น เกิดภาวะพร่องออกซิเจนทำให้เกิดระบบหายใจล้มเหลว หยุดหายใจ หัวใจหยุดเต้น และมีโอกาสเสียชีวิตได้ (Aydoğan &

Kaya, 2017; Bouza et al., 2007; Kiekkas et al., 2013)

อุบัติการณ์ของการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในต่างประเทศสามารถพบได้ถึงร้อยละ 0.5-35.8 หรือ 1-42 ครั้ง ต่อ 1000 วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Da Silva & Fonseca, 2012) สำหรับงานวิจัยในประเทศไทยสามารถพบอัตราการเกิดได้ถึง 7.68 ครั้งต่อ 1000 วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (พัชรวรรณ สลักคำ และคณะ, 2562)

จากการทบทวนข้อมูลอัตราการเกิดท่อเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (Unplanned Extubation) ของโรงพยาบาลรามาธิบดีปี พ.ศ. 2561, 2562, 2563, 2564, 2565 (ถึง ก.ค. 2565) พบว่าอัตราการเกิด UE (ครั้งต่อจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ) เท่ากับ 1.69, 2.02, 1.15, 2.16, 3.02 ตามลำดับซึ่งในบางปีมีอัตรา มากกว่าจำนวนเป้าหมาย KPI ของโรงพยาบาลคือน้อยกว่า 2 ต่อ 100 วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และเป้าหมายจำนวนครั้งของการเกิด UE คือเท่ากับ 0 ซึ่งจำนวนครั้งของการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนของโรงพยาบาลรามาธิบดี ปี พ.ศ. 2561, 2562, 2563, 2564, 2565 (ถึง ก.ค. 2565) เท่ากับ 37, 43, 21, 30, 27 ครั้ง (ตัวชี้วัดขององค์กรบริหารการพยาบาล NSO ปีงบประมาณ 2561-2564, 2565) ในส่วนของหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีหอผู้ป่วยทั้งหมด 7 หอผู้ป่วยใน 3 อาคาร คือ อาคารหลัก อาคารสิริกิติ์ และอาคารสมเด็จพระเทพรัตน์ เป็นหอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ระบบหายใจล้มเหลวต้องใส่ท่อช่วยหายใจ พบจำนวนครั้งของการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนดังนี้ ปี พ.ศ. 2562, 2563, 2564 เท่ากับ 29 ครั้ง, 29 ครั้ง และ 22 ครั้งตามลำดับการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจนับว่าเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของคุณภาพการดูแลผู้ป่วย (De Lassence et al., 2002; Peñuelas et al., 2011)

พยาบาลเป็นบุคลากรหนึ่งในทีมสุขภาพ ที่ทำหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพปลอดภัยและปราศจากภาวะแทรกซ้อน

จึงต้องมีการทบทวนศึกษาอุบัติการณ์การดึงท่อช่วยหายใจออกเองโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ หรือการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในขณะที่ให้การพยาบาล การทำหัตถการอื่นๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจเพื่อนำมาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดให้มีประสิทธิภาพต่อไป

## วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพผู้ป่วยและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

## วิธีการศึกษา

**รูปแบบการศึกษา** งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อศึกษาสภาพผู้ป่วยและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

**กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนประชากร กรณีที่ทราบจำนวนประชากร (Yamane, 1967) ซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า

**เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)** ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนขณะเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมทั้ง 7 หอผู้ป่วยในช่วงเวลา 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนออนไลน์ และบันทึกทางการพยาบาลสามารถอ่านลายมือได้

**เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)** มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์คัดเข้า

**เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย** แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ 2) สภาพผู้ป่วยและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเลื่อนหลอดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อ้างแผน ประกอบด้วย ค่าคะแนนของภาวะกระสับกระส่าย/กระวนกระวายของริชมอนด์ (Richmond Agitation Sedation Scale: RASS) (Namadian & Taran, 2021) การผูกมัด ประสิทธิภาพของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย ช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ ชนิดของยานอนหลับที่ได้รับ สถานที่เกิดเหตุการณ์ บุคคลที่อยู่ในเหตุการณ์ กิจกรรมขณะเกิดเหตุการณ์ การหย่าเครื่องช่วยหายใจ อัตราการใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืนภายใน 24 ชั่วโมง (re-intubation) และภาวะแทรกซ้อนหลังผู้ป่วยท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยใช้ข้อมูลการศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วย

**สถิติการวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS version 18 ใช้สถิติบรรยายแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่และร้อยละ

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยใน

มนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ 4669 ใบรับรองเลขที่ (certificate of approval) MURA2023/188 ดำเนินการวิจัยตามหลักจริยธรรมคำประกาศเฮลซิงกิ ข้อมูลผู้ป่วยจะถูกเก็บเป็นความลับโดยการเข้ารหัสแทนชื่อและนามสกุล การนำเสนอผลการวิจัยจะเสนอในเชิงวิชาการแบบภาพรวมเท่านั้น

## ผลการวิจัย

**1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง** พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 83 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายทั้งหมด 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.4 เป็นเพศหญิงทั้งหมด 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.6 ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 61 - 80 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.2 ค่าเฉลี่ยอายุของกลุ่มตัวอย่างคือ 67.72 ปี อายุที่น้อยที่สุดที่พบคือ 20 ปี อายุมากที่สุดที่พบคือ 91 ปี (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้อ้างแผน (n=83)

| ข้อมูลส่วนบุคคล      | จำนวน (ราย) | ร้อยละ | ค่าเฉลี่ย (mean) | SD*   | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด |
|----------------------|-------------|--------|------------------|-------|-----------|-----------|
| <b>เพศ</b>           |             |        |                  |       |           |           |
| ชาย                  | 51          | 61.4   |                  |       |           |           |
| หญิง                 | 32          | 38.6   |                  |       |           |           |
| <b>ช่วงอายุ (ปี)</b> |             |        | 67.72            | 16.28 | 20        | 91        |
| 18 - 30              | 6           | 7.2    |                  |       |           |           |
| 31 - 60              | 13          | 15.7   |                  |       |           |           |
| 61 - 80              | 45          | 54.2   |                  |       |           |           |
| 81 ปีขึ้นไป          | 19          | 22.9   |                  |       |           |           |

\*SD: standard deviation

**2. สภาพผู้ป่วยและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้อ้างแผน (UE)** โดยชนิดของการเกิด UE ที่พบมากที่สุดคือ เกิดจากผู้ป่วยดึงออกเองหรือขยั่นท่อช่วยหายใจจำนวน

77 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.8 มักเกิดในผู้ป่วยที่ตื่นรู้สึกตัวดีและสงบจำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 59 ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดไม่ได้รับยานอนหลับจำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.4 ส่วนคนที่ได้รับยา

นอนหลับ ได้รับยานอนหลับชนิดต่อเนื่องจำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 41 ยานอนหลับที่ได้รับมากที่สุดคือ Fentanyl จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 69 ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดได้รับการผูกยึดจำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.4 ช่วงเวลาที่เกิดมากที่สุดคือ เวิร์ดเวลา 23.01 - 07.00 น จำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 53 สถานที่เกิดคือในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.4 ช่วงที่เกิดเหตุไม่ได้ทำกิจกรรมใด ๆ จำนวน 78 ราย คิดเป็นร้อยละ 94 ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนเกิดขณะ

หย่าเครื่องช่วยหายใจจำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.6 หลังจากผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืนภายใน 24 ชั่วโมงจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.2 ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดส่วนใหญ่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.3 และอาการดีขึ้น สามารถย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.5 ส่วนผู้ป่วยที่เสียชีวิตบางส่วนญาติไม่ใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืนและไม่ทำการกู้ชีพ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** แสดงจำนวนและร้อยละของเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (UE) (n=83)

| ลักษณะของการเกิด UE                              | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------|-------|--------|
| <b>ชนิดของการเกิด UE</b>                         |       |        |
| Self extubation (UE)                             | 77    | 92.8   |
| Accidental extubation (AE)                       | 6     | 7.2    |
| <b>ค่าคะแนนระดับความกระสับกระส่ายกระวนกระวาย</b> |       |        |
| +3 very agitate                                  | 1     | 1.2    |
| +2 Agitate                                       | 8     | 9.6    |
| +1 Restless                                      | 17    | 20.5   |
| 0 Alert and clam                                 | 49    | 59     |
| -1 drowsy                                        | 6     | 7.2    |
| -2 light sedation                                | 1     | 1.2    |
| -5 unarousable                                   | 1     | 1.2    |
| <b>การได้รับยานอนหลับ/ยาแก้ปวด</b>               |       |        |
| ไม่ได้รับยานอนหลับ                               | 41    | 49.4   |
| ได้รับยานอนหลับแบบต่อเนื่อง                      | 34    | 41     |
| ได้รับยานอนหลับเป็นครั้งคราว                     | 8     | 9.6    |
| <b>ชนิดของยานอนหลับ/ยาแก้ปวดที่ได้รับ</b>        |       |        |
| Fentanyl                                         | 29    | 69     |
| Midazolam                                        | 3     | 7.1    |
| Dexmedetomidine                                  | 1     | 2.4    |
| ได้รับยานอนหลับมากกว่า 1 ชนิด                    | 9     | 21.4   |
| <b>การผูกยึด</b>                                 |       |        |
| ได้รับการผูกยึด                                  | 46    | 55.4   |
| ไม่ได้รับการผูกยึด                               | 37    | 44.6   |
| <b>ช่วงเวลาที่เกิด UE</b>                        |       |        |

| ลักษณะของการเกิด UE                                               | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| เวรเช้า (07.01-15.00 น.)                                          | 22    | 26.5   |
| เวรบ่าย (15.01-23.00 น.)                                          | 17    | 20.5   |
| เวรดึก (23.01-07.00 น.)                                           | 44    | 53     |
| <b>สถานที่เกิด UE</b>                                             |       |        |
| ในหอผู้ป่วยวิกฤต                                                  | 80    | 96.4   |
| นอกหอผู้ป่วยวิกฤต                                                 | 3     | 3.6    |
| <b>กิจกรรมขณะเกิด UE</b>                                          |       |        |
| ไม่ได้ทำกิจกรรมใด                                                 | 78    | 94     |
| เลื่อนท่อช่วยหายใจ                                                | 2     | 2.4    |
| ทำหัตถการ                                                         | 2     | 2.4    |
| ตะแคงตัวผู้ป่วย                                                   | 1     | 1.2    |
| <b>การหยาเครื่องช่วยหายใจ</b>                                     |       |        |
| หยาเครื่องช่วยหายใจ                                               | 42    | 50.6   |
| <b>การใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืน (Re-intubation) ภายใน 24 ชั่วโมง</b> |       |        |
| เกิดขณะหยาเครื่องช่วยหายใจ และไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืน        | 28    | 33.7   |
| เกิดขณะหยาเครื่องช่วยหายใจ และใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืน              | 14    | 16.9   |
| ยังไม่หยาเครื่องช่วยหายใจ และไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืน         | 15    | 18.1   |
| ยังไม่หยาเครื่องช่วยหายใจ และใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืน               | 26    | 31.3   |
| <b>ภาวะแทรกซ้อนหลังการเกิด UE</b>                                 |       |        |
| ไม่มีภาวะแทรกซ้อน                                                 | 70    | 84.3   |
| เส้นเสียงได้รับบาดเจ็บ                                            | 1     | 1.2    |
| เกิดภาวะพร่องออกซิเจน                                             | 10    | 12     |
| อื่นๆ เช่น สำลักอาหาร                                             | 2     | 2.5    |
| <b>สถานะจำหน่ายผู้ป่วย</b>                                        |       |        |
| ดีขึ้นย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต                                    | 66    | 79.5   |
| เสียชีวิต                                                         | 17    | 20.5   |

## การอภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพผู้ป่วยและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมทั้ง 3 อาคารในปี พ.ศ.2562 - 2565

1.1 เพศชายมีการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนมากกว่าเพศหญิงถึงร้อยละ 61.4 สอดคล้องกับหลายงานวิจัย เช่น งานวิจัยของพัชรพรรณ สลักคำ (2562); วิภารัตน์ นาวารัตน์ และคณะ (2560); De Groot et al. (2011); Selvan et al. (2014)

พบว่าผู้ป่วยที่เกิด UE ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 75.67, 87.51, 77 และ 67 ตามลำดับ โดยช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือ 61 - 80 ปี ซึ่งคล้ายงานวิจัยของ Chang et al. (2023) จะพบในกลุ่มผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 65 ปี

1.2 ชนิดของการเกิดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยดึงออกเองหรือขยี้ท่อช่วยหายใจ มีถึงร้อยละ 92.8 เช่นเดียวกับงานวิจัยของบังอร นาคฤทธิ์ และคณะ (2558) ที่พบว่า การเกิดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนมักเกิดจากผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออกเอง เช่นเดียวกันกับงานวิจัย

ของ De Lassence et al. (2002) และ Lucchini et al. (2018) พบว่าผู้ป่วยดึงออกเองหรือขยันท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 48.57 และ 94 ตามลำดับ แต่ยังมีบางส่วนที่เกิดขณะทำกิจกรรมการพยาบาลและทำหัตถการต่าง ๆ เช่น การอาบน้ำ เลื่อนท่อช่วยหายใจ ขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ขณะเปลี่ยนท่านอนคว่ำ-นอนหงายในผู้ป่วยที่ระบบหายใจล้มเหลว เป็นต้น ซึ่งอาจเกิดจากการผูกยึดตรึงท่อช่วยหายใจไม่แน่นหนาเพียงพอ

1.3 ในการศึกษาในผู้ป่วยที่เกิด UE ส่วนใหญ่มีคะแนนความกระสับกระส่าย The Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS) อยู่ในระดับตื่นรู้สึกตัวดีและสงบ (RASS = 0 คะแนน) มากถึงร้อยละ 59 รองลงมาคือมักเกิดในผู้ป่วยกระสับกระส่าย หวาดวิตก มีการเคลื่อนไหวที่ไม่ก้าวร้าว (RASS = +1 คะแนน) ร้อยละ 20.5 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรพรรณ สลักคำ และคณะ (2562) ที่พบว่าผู้ป่วยที่เกิด UE มักเกิดในกลุ่มผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี ร้อยละ 45.2 และจากการศึกษาของสมพร นรขุน และคณะ (2559) พบว่าผู้ป่วยที่ดึงท่อช่วยหายใจออกเองส่วนใหญ่เกิดในผู้ป่วยที่ระดับความรู้สึกตัวดีร้อยละ 71.2 เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Cosentino et al. (2017) พบว่ามักเกิดในผู้ป่วยที่ระดับความรู้สึกตัวดีและได้รับยานอนหลับในขนาดต่ำ สำหรับในงานวิจัยนี้พบผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดได้รับยานอนหลับร้อยละ 50.6 และไม่ได้รับยานอนหลับร้อยละ 49.4 ซึ่งอาจเกิดจากได้รับยานอนหลับไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Selvan et al. (2014) ที่พบว่าผู้ป่วยที่เกิด UE ได้รับยานอนหลับน้อยเกินไป ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวดไม่สบายจากการคาท่อช่วยหายใจ หรือหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ทำให้เกิด UE ได้เพิ่มขึ้น

1.4 ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดเกิดในขณะที่ได้รับการผูกยึดทางกายแล้วร้อยละ 55.4 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Selvan et al. (2014) ที่พบว่าผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดได้รับการผูกยึดทางกายแล้วร้อยละ 65 และท่านั่งศีรษะสูงยังเพิ่ม

โอกาสให้ผู้ป่วยเกิด UE ได้มากขึ้น เนื่องจากการผูกยึดทางกายจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยกระสับกระส่ายและสับสนมากขึ้น ดังนั้น การผูกยึดผู้ป่วยทางกายควรทำเมื่อจำเป็นและเป็นวิธีสุดท้ายที่จะใช้กับผู้ป่วย เมื่อให้การดูแลอย่างอื่นแล้วไม่ได้ผล และควรมีแนวปฏิบัติการพยาบาลด้านการผูกยึดที่มีมาตรฐานเพื่อให้การประเมินและดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับความจำเป็นในการผูกยึด รวมถึงการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อให้สามารถลดอัตราการเกิด UE ได้ (สมพร นรขุนและคณะ, 2559) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kiekkas et al. (2013) ที่พบว่าการประเมินการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย การประเมินความไม่สบาย การพยาบาลเพื่อแก้ไขปัจจัยที่อาจทำให้เกิด UE ได้แก่ การบำบัดภาวะกระสับกระส่าย กระวนกระวาย และผูกยึดร่างกายเมื่อจำเป็น เป็นต้น สามารถลดอัตราการเกิด UE ได้ วิธีการป้องกันการเกิด UE ในผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจต้องหาแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการผูกยึดที่มีประสิทธิภาพต่อไป รวมทั้งมีการบริหารยาที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยอย่างเพียงพอต่อไป

1.5 ช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ส่วนใหญ่เกิดช่วงเวรดึก คือเวลา 23.01 - 07.00 น มากถึงร้อยละ 53 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Selvan et al. (2014) ที่พบว่าในช่วงเวรดึกมีผู้ป่วยเกิด UE ร้อยละ 76 ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวผู้ป่วยอาจเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันและเป็นช่วงเวลาที่ยาบาลไม่ได้อยู่กับผู้ป่วย

1.6 ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดเกิดในขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 50.6 และยังไม่หย่าเครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 49.4 ดังนั้น เมื่อผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจจึงต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืนภายใน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 48.2 แบ่งเป็นผู้ป่วยที่หย่าเครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 16.9 และผู้ป่วยที่ยังไม่หย่าเครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 31.3 และผู้ป่วยที่เกิด UE แล้วไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืนเป็นผู้ป่วยที่หย่าเครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 33.7 และเป็นผู้ป่วยที่ยังไม่หย่าเครื่องช่วยหายใจร้อยละ 18.1 ผู้ป่วยที่เกิด UE



ส่วนใหญ่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สำหรับผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน คือ มีภาวะพร่องออกซิเจน ร้อยละ 12 แต่สามารถให้การช่วยเหลือและรักษาได้ทันเวลา ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้อาการดีขึ้น และสามารถย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตได้ ร้อยละ 79.5 เสียชีวิต ร้อยละ 20.5 เกิดจากญาติปฏิเสธใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืนและอยู่ในระยะประคับประคอง (palliative care) อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เกิด UE บางส่วนอาจยังไม่พร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจหรือสาเหตุของการใช้เครื่องช่วยหายใจยังไม่ได้รับการแก้ไขจนดีขึ้นแล้วจึงทำให้ไม่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ เช่น พยาธิสภาพของโรค ปัญหาด้านความสุขสบาย ความปวดที่ได้ยาแก้ปวดไม่เพียงพอ มีภาวะกระวนกระวายสับสน กระสับกระส่าย และดึงท่อช่วยหายใจออกเอง (Da Silva & Fonseca, 2012) และผู้ป่วยร้อยละ 33.7 ที่ดึงท่อช่วยหายใจขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจและไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจกลับเข้าไปใหม่ อาจเป็นเพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความพร้อมที่จะถอดท่อช่วยหายใจแล้ว แต่ยังไม่ได้รับการประเมินเพื่อเอาท่อช่วยหายใจออก ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงควรนำแนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจมาใช้เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิด UE (Kiekkas et al., 2013)

## 2. เสนอแนะแนวทางป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้อาการ

2.1 เมื่อผู้ป่วยเป็นเพศชายและผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี มีโอกาสท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดได้มากกว่าเพศหญิงในผู้ป่วยกลุ่มนี้พยาบาลต้องตระหนักเฝ้าระวัง และตรวจสอบอย่างใกล้ชิด

2.2 ทางหน่วยงานต้องมีการพัฒนาแนวทางในการผูกยึดตรึงท่อช่วยหายใจให้แน่นหนา เพื่อลดอัตราการเกิด UE

2.3 ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดส่วนใหญ่ได้รับยานอนหลับร้อยละ 50.6 ดังนั้น ทางหน่วยงานจะต้องมีการนำ sedative protocol มาใช้ในการบริหารยา เพื่อลดอัตราการเกิด UE ในการศึกษาครั้งนี้ที่ผู้ป่วยได้รับส่วนใหญ่อียา Fentanyl ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม

opioid (opioid analgesic) เป็นยาที่ใช้บ่อยในหอผู้ป่วยวิกฤต เนื่องจากออกฤทธิ์เร็วและผลข้างเคียงน้อย ออกฤทธิ์ระงับปวดและทำให้สงบ จึงต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์มาประเมินและบริหารยาให้ถูกต้องเหมาะสม และติดตามภาวะแทรกซ้อนของยาต่อไป

2.4 ทางหน่วยงานควรมีการประเมินความจำเป็นในการผูกยึด โดยกระทำเมื่อจำเป็น และเป็นวิธีสุดท้ายที่จะใช้กับผู้ป่วย เมื่อให้การดูแลอย่างอื่นแล้วไม่ได้ผล และมีแนวปฏิบัติการดูแลเมื่อผูกยึดผู้ป่วยตลอดจนให้ข้อมูลแก่ญาติถึงความจำเป็นในการผูกยึดเพื่อลดอัตราการเกิด UE ได้

2.5 ผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดส่วนใหญ่เกิดในเวรตึก ในช่วงเวลาดังกล่าวจึงต้องมีการเฝ้าระวังการดึงท่อช่วยหายใจของผู้ป่วยมากขึ้น ควรให้พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลสลับกันดูแลผู้ป่วยในช่วงเวลาดังกล่าวอย่างใกล้ชิด

2.6 ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทีมแพทย์และพยาบาลควรประเมินความพร้อมของการหย่าเครื่องช่วยหายใจทุกวัน จนสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ ซึ่งมีส่วนช่วยให้มีการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้เร็วขึ้น และป้องกันการเกิด UE ได้

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้อาการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุอยู่ในช่วง 61 - 80 ปี ซึ่งมีระดับความรู้สึกตัวและสงบ (RASS = 0 คะแนน) ได้รับยานอนหลับ ร้อยละ 50.6 ได้รับการผูกยึดทางกาย ร้อยละ 55.4 ช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ คือเวรตึก และต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจกลับคืนภายใน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 48.2 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ลักษณะการเลื่อนหลุดคือผู้ป่วยดึงออกเองหรือขยันท่อช่วยหายใจมีส่วนน้อยที่เกิดขณะให้การพยาบาลและการทำหัตถการ ดังนั้นจึงควรมี



แนวทางในการป้องกันการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด โดยไม่ได้วางแผน เช่น ยึดตรึงท่อช่วยหายใจร่วมกับใช้ เชือกผูกท่อช่วยหายใจให้แน่น ให้อาหารนอนหลับ/ยาแก้ปวดกับผู้ป่วยให้เพียงพอ เพิ่มการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในช่วงเวลากลางคืน ตลอดจนควรมีการสร้างแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

ตัวชี้วัดขององค์กรบริหารการพยาบาล NSO

ปีงบประมาณ 2561-2564. (2565, 25 ตุลาคม).

[https://intra9.rama.mahidol.ac.th/-ramanursing/sites/default/files/public/pdf/quality/KPI/ตัวชี้วัดขององค์กรบริหารการพยาบาล\\_ประจำปี.pdf](https://intra9.rama.mahidol.ac.th/-ramanursing/sites/default/files/public/pdf/quality/KPI/ตัวชี้วัดขององค์กรบริหารการพยาบาล_ประจำปี.pdf)

บังอร นาคฤทธิ์, อำภาพร นามวงศ์พรหม, และ น้ำอ้อย ภักดีวงศ์. (2558). การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจและระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤติที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์. *วารสารเกื้อการุณย์*, 22(1), 29-43.

พัชรวรรณ สลักคำ, สุเพียร โภคทิพย์, พิมลพันธ์ เจริญศรี, อรทัย วะสมบัติ, พัลลยมนต์ พุ่มทอง, และ สุพจน์ สายทอง. (2562). สถานการณ์การดึงท่อช่วยหายใจ/ท่อช่วยหายใจหลุด (Unplanned Extubation : UE) ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. *สรรพสิทธิเวชสาร*, 40(1-3), 51-60.

วิภารัตน์ นาวรัตน์, พนมพร พงษ์พิงศ์พันธุ์, ปริชาติ ศรีอนุรักษ์, ปทุมพร กานะคามิน, และ สุวีณา เบาะเปลี่ยน. (2560). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด โดยไม่ได้วางแผนต่ออัตราการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วย-

อายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.

*วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(1), 167-175.

สมพร นรชน, รัชนี นามจันทร์, และ วารินทร์ บินโฮเซ็น. (2559). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลต่ออัตราการเกิดการถอดท่อช่วยหายใจ โดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 27(1), 72-84.

Aydoğan, S., & Kaya, N. (2017). The assessment of the risk of unplanned extubation in an adult intensive care unit. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 36(1), 14-21.

Bouza, C., Garcia, E., Diaz, M., Segovia, E., & Rodriguez, I. (2007). Unplanned extubation in orally intubated medical patients in the intensive care unit: a prospective cohort study. *Heart Lung*, 36(4), 270-276.

Chang, T. C., Cheng, A. C., Hsing, S. C., Chan, K. S., Chou, W., & Chen, C. M. (2023). Risk factors for reintubation and mortality among patients who had unplanned extubation. *Nursing in Critical Care*, 28(1), 56-62.

Cosentino, C., Fama, M., Foà, C., Bromuri, G., Giannini, S., Saraceno, M., Spagnoletta, A., Tenkue, M., Trevisi, E., & Sarli, L. (2017). Unplanned extubations in intensive care unit: evidences for risk factors. A literature review. *Acta Biomedica*, 88(5S), 55-65.

Da Silva, P. S., & Fonseca, M. C. (2012). Unplanned endotracheal extubations in the intensive care unit: systematic review, critical appraisal, and evidence-based

- recommendations. *Anesthesia & Analgesia*, 114(5), 1003-1014.
- De Groot, R. I., Dekkers, O. M., Herold, I., de Jonge, E., & Arbous, M. S. (2011). Risk factors and outcomes after unplanned extubations on the ICU: a case-control study. *Critical Care*, 15(1), R19.
- Kiekkas, P., Aretha, D., Panteli, E., Baltopoulos, G. I., & Filos, K. S. (2013). Unplanned extubation in critically ill adults: clinical review. *Nursing in Critical Care*, 18(3), 123-134.
- De Lassence, A., Alberti, C., Azoulay, E., Miere, E., Cheval, C., Vincent, F., Cohen, Y., Garrouste-Orgeas, M., Adrie, C., Troche, G., & Timsit, J.-F. (2002). Impact of unplanned extubation and reintubation after weaning on nosocomial pneumonia risk in the intensive care unit: a prospective multicenter study. *Anesthesiology*, 97, 148-156.
- Lucchini, A., Bambi, S., Galazzi, A., Elli, S., Negrini, C., Vaccino, S., Triantafyllidis, S., Biancardi, A., Cozzari, M., Fumagalli, R., & Foti, G. (2018). Unplanned extubations in general intensive care unit: A nine-year retrospective analysis. *Acta Biomed FOR Health Professions*, 89(7S), 25-31.
- Namadian M, Taran Z. (2021). The effect of sedation protocol on sedation level and pharmacological and non-pharmacological interventions on mechanically ventilated patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 26(4), 316-323.
- Peñuelas, Ó., Frutos-Vivar, F., & Esteban, A. (2011). Unplanned extubation in the ICU: a marker of quality assurance of mechanical ventilation. *Critical Care*, 15(2), 128.
- Selvan, K., Edriss, H., Sigler, M., & Tseng, J. (2014). Self-extubation in ICU patients. *The Southwest Respiratory and Critical Care Chronicles*, 2(8), 31-34.
- Yamane, T. (1967). *Statistics, An Introductory Analysis*. 2nd Edition. New York: Harper and Row.