

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน
ต่ออัตราการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(Effect of PMK Unplanned Extubation Prevention Program
on Extubation Rate in Medical Wards, Phramongkutklao Hospital)

วิภารัตน์ นาวารัตน์¹, พนมพร พงษ์พิงศ์พันธุ์¹, ปริชาติ ศรีอนุรักษ์¹,
ปทุมพร กานยะคามิน¹ และสุวีณา เบาะเปลียน²

Wiparat Navarat¹, Panomporn Prittpongpun¹, Parichat Srianurak¹,
Pathumporn Kanyakamin¹ and Suweena Bohplian²

¹ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, กรุงเทพฯ ประเทศไทย* 10400

¹Phramongkutklao Hospital, Rajavithi, Bangkok, Thailand 10400

²วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก, กรุงเทพฯ ประเทศไทย* 10400

²The Royal Thai Army Nursing College, Rajavithi, Bangkok, Thailand 10400

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนภายหลังการใช้ PMK Unplanned Extubation Prevention Program โดยแนวปฏิบัตินี้ประกอบด้วย 2 หมวด ได้แก่ 1) การประเมินความเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ และ 2) การพยาบาลเพื่อป้องกัน UE ประกอบด้วย 1) การให้ข้อมูล 2) การสื่อสาร 3) การยึดตรึงท่อช่วยหายใจและ 4) การผูกยึดร่างกาย คณะผู้วิจัยจัดทำโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแก่พยาบาลวิชาชีพ และนำแนวปฏิบัติไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน ตั้งแต่ 1 มีนาคม ถึง 30 กันยายน 2558

จากการศึกษาพบว่า การประเมินความเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจปฏิบัติได้ร้อยละ 98.5 การให้ข้อมูลปฏิบัติได้ร้อยละ 96.3 การสื่อสารปฏิบัติได้ร้อยละ 88.7 การยึดตรึงท่อช่วยหายใจปฏิบัติได้ร้อยละ 89.2 และการผูกยึดปฏิบัติได้ร้อยละ 66.6 เกิด UE จำนวน 8 ราย คิดเป็น 1.43 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่เครื่องช่วยหายใจ ดังนั้นการนำ PMK Unplanned Extubation Prevention Program มาใช้ในการดูแลบุคลากรทางพยาบาลต้องมีความตระหนักและเคร่งครัดในการป้องกัน จึงจะทำให้การดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจได้มาตรฐานและเกิดผลลัพธ์ที่ดี

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

Abstract

This research is a descriptive study which aimed to study the Unplanned extubation (UE) rate after the program implementation. The set goal of UE rate was not more than 3 times per 1,000 intubation days. This program consisted of 1) risk assessment for UE 2)

Nursing practice guideline for UE prevention which included giving information for patients and their family, effective communication, effective intubating tube fixation and appropriate restraint. The research instruments were 1) recording form for patients' general and illness information 2) nursing practice recording form for UE prevention and 3) recording form of UE incidents. The instruments were validated by 3 experts and the reliability tested by inter-rater reliability approach was 0.87. At the beginning of the program, a workshop focusing on clinical nursing guideline for UE prevention was initiated for 205 nurses in Medical ICUs and medical wards. Then the program was implemented between 1st /March/- 30th /September, 2015.

The results show that 98.5% of intubated patients were assessed for UE risks correctly and 96.3% of the patients and family were given information. Further, Effective communication and effective intubating tube fixation were practiced by nurses at 88.7 and 89.2 respectively. Whereas, appropriate restraint could be performed only 66.6%. There were 8 cases in total reported for UE during the study period, accounting for 1.43 times per 1,000 intubation days. In conclusion, the UE prevention program was effective in reducing UE rate among intubated patients. Positive attitude toward the incident prevention, strict nursing practice as the guideline and effective communication between healthcare team, patients and their family are the keys to maximize the patient outcome.

Key words: Clinical Practice Nursing Guideline, Unplanned Extubation

บทนำ

ผู้ป่วยที่มีระบบการหายใจล้มเหลวเป็นภาวะวิกฤตที่คุกคามต่อชีวิตและมีอัตราการตายสูง ซึ่งผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตส่วนใหญ่มีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว ต้องเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต และวิธีการรักษาเพื่อช่วยชีวิตในเบื้องต้นคือ การใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ¹ ระหว่างที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจนี้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลตามมาตรฐานเพื่อให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนจนกระทั่งเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจได้

อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติพบว่ายังมีการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน (Unplanned Extubation =UE) เกิดขึ้น สาเหตุเกิดจากทั้งที่ผู้ป่วยดึงออกเอง (Self Extubation) เนื่องจากระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย เช่น สับสน ระดับความรู้สึกตัวลดลง การได้รับยาระงับความรู้สึกที่ไม่เพียงพอ และการเลื่อนหลุดจากอุบัติเหตุในขณะที่ให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย (Accidental Extubation) เช่น การดูดเสมหะ การพลิกตัว เป็นต้น รวมทั้งปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก วิธีการในการผูกยึดท่อช่วยหายใจ และการผูกมัดผู้ป่วย^{2,3} ในต่างประเทศพบอัตราการเกิด UE ร้อยละ 11.4-17 โดยในหอผู้ป่วยวิกฤตพบร้อยละ 3-16 ส่วนประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบว่าเกิด UE เป็นอัตราสูงถึงร้อยละ 8.7-22.5 และ

พบว่าร้อยละ 78-87 ของผู้ป่วยที่เกิด UE เกิดจากการที่ผู้ป่วยดึงออกเอง มีเพียงร้อยละ 13-22.1 ที่เกิดจากอุบัติเหตุระหว่างการดูแล⁴ ในจำนวนผู้ป่วยที่เกิด UE พบว่าร้อยละ 56-59 ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ⁵ ซึ่งการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การบาดเจ็บของกล่องเสียง สายเสียง และหลอดลม รวมทั้งเกิดความผิดปกติของระบบการไหลเวียนโลหิต เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และพบว่าการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำมีผลทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ภาวะลัมเพลวของระบบหายใจ หายุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นได้ รวมถึงเกิดอุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใส่เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้น 1.8 นอกจากนี้ผลกระทบอื่น ๆ คือทำให้ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น และผลกระทบที่เกิดขึ้นที่รุนแรงที่สุดคือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่มีเตียงในการรับผู้ป่วย 996 เตียง โดยที่กองอายุรกรรมเป็นหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจมากที่สุด จากการรวบรวมข้อมูลการเกิด UE ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปี 2555, 2556, 2557 พบดังนี้ 3.78, 3.90 และ 3.47 ต่อ 1,000 วันใส่เครื่องช่วยหายใจ ตามลำดับ ส่วนในแผนกพยาบาล ปี 2555, 2556, 2557 พบว่ามีอัตราการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจดังนี้ 4.44 , 3.26 และ 3.30 ต่อ 1,000 วันใส่เครื่องช่วยหายใจ ตามลำดับ (สถิติท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดระหว่างปี 2555-2557, ฝ่ายบริการ กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า)

จากการศึกษาการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน⁵ ในหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรม รพ.สงขลานครินทร์ พบว่าไม่มีอุบัติการณ์การเกิด UE ภายหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล และพยาบาลมีความพึงพอใจในระดับมาก จึงมีการทบทวนแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (PMK Unplanned Extubation Prevention Program) ซึ่งประกอบด้วย 2 หมวดได้แก่ การประเมินความเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมเคลื่อนไหว (Motor Activity Assessment Scale, MAAS) และการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ ประกอบด้วย การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การยึดตรึงท่อช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพ และการผูกยึดร่างกายที่เหมาะสม ปัจจุบันการป้องกันหรือแก้ปัญหาการปฏิบัติทางคลินิกจะต้องคำนึงถึงหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือ และนำมาใช้เป็นแนวปฏิบัติทางคลินิก ดังนั้นการศึกษารุ่นนี้ที่มุ่งวิจัยจึงนำ PMK Unplanned Extubation Prevention Program มาใช้ในการประเมินและป้องกันการเกิด UE ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอัตราการเกิดการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ภายหลังการใช้ PMK Unplanned Extubation Prevention Program

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

1. ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจได้รับการประเมินความเสี่ยงและการพยาบาลที่เหมาะสมในการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน

2. พยาบาลสามารถนำ PMK Unplanned Extubation Prevention Program ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจในแผนกต่างๆของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

3. ผู้ป่วยมีความปลอดภัยและลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Observational Descriptive Study)

ลักษณะตัวอย่างหรือประชากรที่ทำการศึกษา

ประชากรคือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและใช้เครื่องช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม และหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

การเลือกตัวอย่าง (Sampling)

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1) ผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง

2) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม และหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เกณฑ์ในการคัดเลือกรวมตัวอย่างออก (Exclusion criteria)

1) ผู้ป่วยมีอาการแพ้พลาสติก

2) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจทางจมูก

เกณฑ์ในการยุติการวิจัย

1) เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน

2) เกิดการรั่วของอากาศภายในcuff ของท่อช่วยหายใจ ทำให้ต้องเปลี่ยนท่อช่วยหายใจใหม่

มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 196 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ประกอบด้วยข้อความจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ หอผู้ป่วย การวินิจฉัย MAAS ความสามารถในการสื่อสาร วันที่และเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจ วันที่และเวลาที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ วันที่และเวลาที่หย่าเครื่องช่วยหายใจ วันที่และเวลาที่ถอดท่อช่วยหายใจ จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และสาเหตุของการถอดท่อช่วยหายใจ

2. แบบบันทึกการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ประกอบด้วยการประเมินแนวทางปฏิบัติ 8 ข้อ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale) การให้ข้อมูล การยึดตรึงท่อช่วยหายใจ การประเมิน MAAS การผูกยึดร่างกาย การรายงานแพทย์ และยาที่ได้รับ

3. แบบบันทึกข้อมูลการเกิดการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ประกอบด้วยการ

ประเมิน 9 ข้อ ได้แก่ ชนิดของUE วันที่และเวลาที่เกิด การสื่อสาร modeของเครื่องช่วยหายใจ ระดับ MAAS การได้รับยา การผูกมัด วันที่และเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ และเหตุการณ์อื่นๆ

การวัดผลทางการวิจัย (Outcome measurement)

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ทีมผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติ PMK Unplanned Extubation Prevention Program แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลด้านการเจ็บป่วย แบบบันทึกการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน และแบบบันทึกข้อมูลการเกิด UE ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการแลผู้ป่วยวิกฤต 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยวิกฤต 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความชัดเจนของภาษา รวมถึงความตรงของเนื้อหาและขั้นตอนของการปฏิบัติ และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นทีมผู้วิจัยจะนำ แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลด้านการเจ็บป่วย และแบบบันทึกข้อมูลการเกิด Unplanned Extubation ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย ได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(CVI) เท่ากับ 0.93

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ทีมผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลด้านการเจ็บป่วย และแบบบันทึกข้อมูลการเกิด UE ไปให้พยาบาลประจำหออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม และหอผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 20 คน โดยทำการสังเกตกับผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แคปปา (Kappa coefficient) เท่ากับ 0.87

วิธีดำเนินการวิจัย

1) ทีมผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

2) เมื่อผ่านการพิจารณาได้รับรหัสโครงการวิจัย N017h/57 เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2557 ทีมผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตถึง ผอ.โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ผอ.กองอายุรกรรม และหัวหน้าพยาบาลแผนกพยาบาลอายุรกรรม ชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

3) ทีมผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรมและหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม เพื่อชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

4) ทีมผู้วิจัยจัดทำโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการตามแนวทางการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดแก่พยาบาลวิชาชีพประจำหออภิบาลอายุรกรรมและหอผู้ป่วยอายุรกรรมจำนวน 100 คน โดยการฝึกอบรมด้านทฤษฎีและด้านการปฏิบัติ ด้านทฤษฎีประกอบด้วย ความหมาย ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน การประเมินความเสี่ยง ส่วนด้านการปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย การฝึกอบรมเทคนิควิธียึดตรึงท่อช่วยหายใจที่มีประสิทธิภาพ และการผูกยึดร่างกายผู้ป่วยที่เหมาะสม

5) พยาบาลวิชาชีพแผนกพยาบาลอายุรกรรมนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการพยาบาลแก่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทุกรายที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

6) ทีมผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 7 เดือน ตามรายละเอียดดังนี้

6.1 สํารวจรายชื่อของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย

6.2 ทีมผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 7 เดือน หรือจนครบ 196 ราย ตามขั้นตอนดังนี้

- ทีมผู้วิจัยบันทึกข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลด้านการเจ็บป่วย
- ทีมผู้วิจัยบันทึกการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่สร้างขึ้น
- หากมีอุบัติการณ์ UE ผู้วิจัยจะบันทึกข้อมูลการเกิด UE

คำจำกัดความ (Operational definition)

อัตราการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจหมายถึง จำนวนครั้งของการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ที่เกิดในช่วงเวลาหนึ่งต่อจำนวนวันที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกันคูณด้วย 1,000

การวิเคราะห์

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์สถิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. คำนวณหาค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค ระดับความรู้สึกตัว จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และสาเหตุของการถอดท่อช่วยหายใจ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ ระดับความรู้สึกตัวและจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

2. คำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของกลุ่มตัวอย่างคำนวณหาร้อยละของอัตราการเกิดการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ

การพิทักษ์สิทธิ์

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่จะได้รับ พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิ์ในการยุติการเข้าร่วมวิจัย และกลุ่มตัวอย่างจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆทั้งสิ้น รวมทั้งข้อมูลในการวิเคราะห์จะถูกเก็บไว้เป็นความลับไม่นำมาเปิดเผยชื่อ ส่วนผลการประเมินที่ได้จะสรุปออกมาเป็นภาพรวม เพื่อใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ปัญหาด้านจริยธรรม

หากผู้ป่วยเกิด UE ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติในการแก้ไขและช่วยเหลือดังนี้

- 1) จัดทีมเจ้าหน้าที่ร่วมแก้ไข ช่วยเหลือ และประสานงานอย่างทันท่วงที
- 2) เตรียมอุปกรณ์สำหรับใส่ Endotracheal Tube ใหม่ ให้พร้อมใช้ได้ทันที

- 3) ช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ
- 4) บันทึกปฏิบัติการและรายละเอียดต่างๆที่เกิดขึ้น

ผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาอัตราการเกิด UE ภายหลังจากใช้ PMK Unplanned Extubation Prevention Program ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยคณะผู้วิจัยจัดทำโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการตามแนวทางการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดแก่พยาบาลวิชาชีพประจำหออภิบาลอายุรกรรมและหอผู้ป่วยอายุรกรรมจำนวน 104 คน โดยการฝึกอบรมด้านทฤษฎีประกอบด้วย ความหมาย ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดUE การประเมินความเสี่ยง ส่วนด้านการปฏิบัติการพยาบาลประกอบด้วย การฝึกอบรมเทคนิควิธียึดตรึงท่อช่วยหายใจ และการผูกยึดร่างกาย หลังจากนั้นพยาบาลวิชาชีพนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการพยาบาลแก่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 30 กันยายน 2558 จำนวน 207 ราย ซึ่งในจำนวนนี้เกิดปัญหา cuff leak ทำให้ต้องเปลี่ยนท่อช่วยหายใจใหม่จำนวน 2 รายและต้องยุติการวิจัย เหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 ราย

การนำเสนอผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ ข้อมูลพื้นฐานด้านการเจ็บป่วย การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกัน UE และข้อมูลการเกิด UE จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านการเจ็บป่วยพบว่ากลุ่มตัวอย่าง 205 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 116 ราย (ร้อยละ 56.6) เพศหญิง 89 ราย (ร้อยละ 43.4) อายุระหว่าง 17 - 99 ปี เฉลี่ย 68.71 ปี ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัย Pneumonia 46 ราย (ร้อยละ 22.4) รองลงมาคือ Septic shock 30 ราย (ร้อยละ 14.6) ส่วนใหญ่มี MAAS ระดับ 3 จำนวน 78 ราย (ร้อยละ 38) รองลงมา มี MAAS ระดับ 4 จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 17.1) ความสามารถในการสื่อสาร ส่วนใหญ่สื่อสารไม่ได้ 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.5 จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจระหว่าง 1- 42 วัน (เฉลี่ย 8.52) ส่วนใหญ่ใส่ท่อช่วยหายใจประมาณ 1-5 วัน (ร้อยละ 58.53) สาเหตุของการถอดท่อช่วยหายใจ ส่วนใหญ่มีอาการดีขึ้น 114 ราย (ร้อยละ 55.6) และเกิด UE 8 ราย (ร้อยละ 3.90) ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลด้านการเจ็บป่วย (N = 205)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน N=205	ร้อยละ	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน N=205	ร้อยละ
เพศ: ชาย	116	56.6	MAAS		
หญิง	89	43.4	0	11	5.4
อายุ < 20 ปี	1	0.5	1	21	10.2
21 – 30 ปี	4	2	2	30	14.6
31 – 40 ปี	11	5.4	3	78	38
41 – 50 ปี	9	4.4	4	35	17.1
51 – 60 ปี	31	15.1	5	28	13.7

61 – 70 ปี	45	22	6		2	1.0
71 – 80 ปี	49	23.9	จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ			
81 – 90 ปี	45	22	1-5 วัน		120	58.53
การวินิจฉัย			6-10 วัน		38	18.53
- Pneumonia	46	22.4	11-15 วัน		23	11.21
- Septic shock	30	14.6	16-20 วัน		7	3.41
- Respiratory failure	29	14.1	21-25 วัน		7	3.41
- COPD c AE	13	6.3	26-30 วัน		5	2.43
- Septic encephalopathy	10	4.9	31-35 วัน		1	0.48
- Lung cancer	10	4.9	36-40 วัน		2	0.97
- Status epilepticus	8	3.9	> 40 วัน		2	0.97
- Congestive heart failure	8	3.9				
- CKD c volume overload	8	3.9	สาเหตุการถอดท่อช่วยหายใจ			
- Cardiac arrest	7	3.4	- อาการดีขึ้น		114	55.6
- Ischemic stroke	7	3.4	- ถึงแก่กรรม		45	22
- อื่นๆ	29	14.1	- ย้าย		18	8.8
ความสามารถในการสื่อสาร			- เจาะคอ		13	6.34
- สื่อสารได้	78		- Refer		7	3.41
- สื่อสารไม่ได้	120		- self extubation		8	3.90

จากการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด พบว่า พยาบาลวิชาชีพสามารถประเมินความเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจได้ถูกต้อง ร้อยละ 98.5 การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติพบว่าปฏิบัติได้ร้อยละ 96.3 โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ผลที่เกิดขึ้นจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจ กิจกรรมการพยาบาลขณะใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น การใช้เครื่องช่วยหายใจ การดูดเสมหะ การพลิกตะแคงตัวและการขอความช่วยเหลือ ด้านการสื่อสารปฏิบัติได้ร้อยละ 88.7 จากการสังเกตพบว่าการประเมินปัญหาสายตาและการได้ยิน ในรายที่มีปัญหาสายตา มีการแนะนำให้สวมแว่นตา ส่วนในผู้ป่วยที่มีปัญหาการได้ยินมีการแนะนำญาติให้นำเครื่องช่วยฟังมาใส่ให้ และวิธีการสื่อสารที่ใช้บ่อยคือการเขียน แต่มีผู้ป่วยบางรายที่ญาติไม่สามารถนำเอาอุปกรณ์มาให้ได้ ด้านการยึดตรึงท่อช่วยหายใจ จากการสังเกตพบว่าปฏิบัติได้ร้อยละ 89.2 มีการตรวจสอบการติดพลาสติกที่แสดงตำแหน่งบน Endotracheal tube ทุก 2 ชั่วโมง โดยให้ข้อมูลว่าทุกครั้งที่ดูดเสมหะและพลิกตัวจะมีการตรวจสอบ การตรวจสอบปริมาตรของอากาศใน Cuff ของท่อทางเดินหายใจปฏิบัติได้ทุก 8 ชั่วโมง โดยแต่ละหอผู้ป่วยมี manometer อย่างไรก็ตามการ

ผู้ยัดผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างสมบูรณ์ จากการสังเกตพบปฏิบัติได้ร้อยละ 66.6 ในแต่ละหอผู้ป่วยมีอุปกรณ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่จากการสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพพบว่า ภายหลังจากผู้ป่วยเริ่มมีระดับความรู้สึกตัวดีขึ้น ผู้ป่วยและญาติจะปฏิเสธการผูกยึด โดยให้เหตุผลว่าผู้ป่วยรู้สึกตัว บางครั้งอยากเกาผิวหนังที่ไม่สุขสบาย และบอกว่าจะไม่นำท่อช่วยหายใจออกเอง หรือญาติสามารถดูแลผู้ป่วยโดยใกล้ชิด สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยการมีส่วนร่วมของพยาบาลในห้องผู้ป่วยหนัก 1 รพ.สมุทรสาคร พบว่า⁶ สาเหตุของการเกิดการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจเกิดจาก ผู้ป่วยขาดความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตนเองใส่ท่อช่วยหายใจ ญาติขาดความรู้ ความเข้าใจการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ส่วนพยาบาลขาดการนำญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ดังแสดงในตารางที่ 2

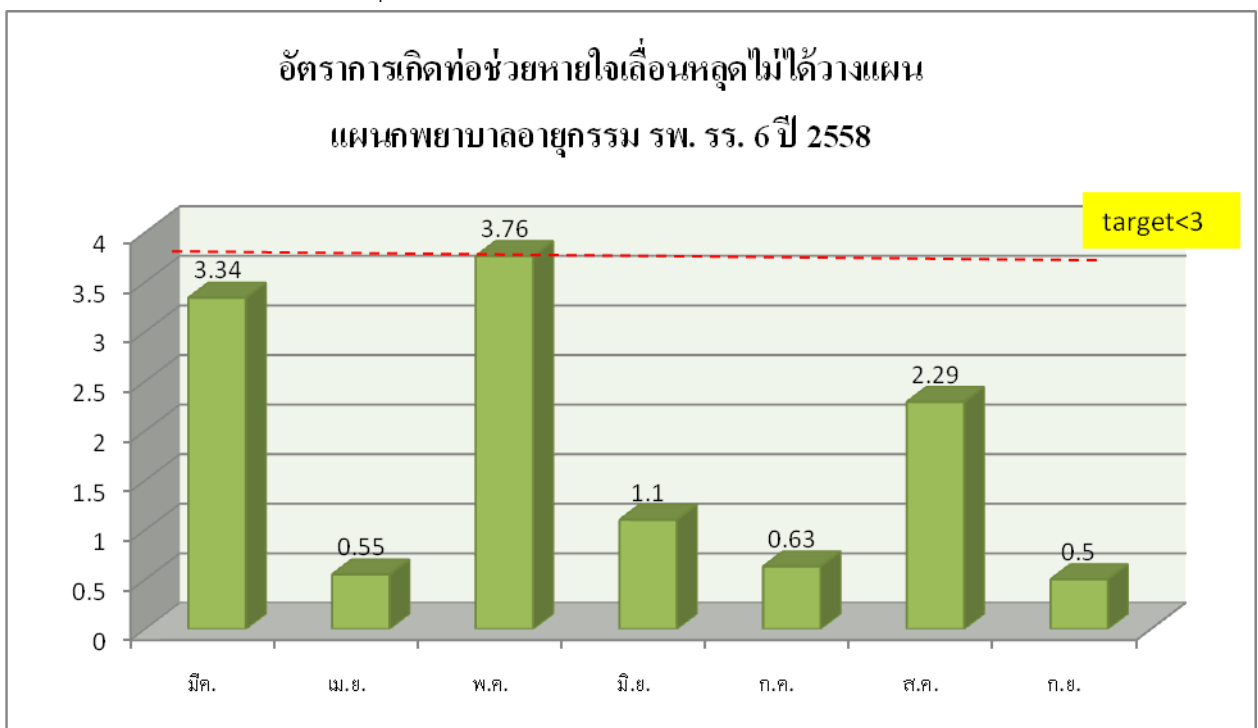
ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้
หมวดที่ 1 การประเมินความเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ	1.5	98.5
หมวดที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ		
กิจกรรมที่ 1 การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ	3.7	96.3
กิจกรรมที่ 2 การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	11.3	88.7
กิจกรรมที่ 3 การยึดตรึงท่อช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพ	10.8	89.2
กิจกรรมที่ 4 การผูกยึดร่างกายที่เหมาะสม	33.4	66.6

จากการศึกษาพบว่าเกิด UE จำนวน 8 ราย เป็นเพศชาย 7 คน (ร้อยละ 87.5) หญิง 1 คน (ร้อยละ 12.5) ซึ่งทั้งหมดได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติในการแก้ไขและช่วยเหลือจนปลอดภัย ส่วนใหญ่เกิดช่วงเวลา 16.00 น. ถึง 24.00 น. จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 50) ช่วงเวลา 24.00 น. ถึง 08.00 น. จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 50) mode ของเครื่องช่วยหายใจขณะเกิด UE เป็น CMV (Continuous Mandatory Ventilation) จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 50) CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 50) เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ป่วยที่ใช้ mode CPAP ทั้ง 4 สามารถหายใจได้ด้วยตนเอง จนกระทั่งแพทย์ไม่พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ สอดคล้องกับการศึกษาการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน⁵ ในหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรม รพ.สงขลานครินทร์ พบว่าในจำนวนผู้ป่วยที่เกิด UE พบว่าร้อยละ 56-59 ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ และการนำแนวทางปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจมาใช้จะช่วยลดการเกิด UE มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ใช้แนวปฏิบัติ ซึ่งในหอผู้ป่วยอายุรกรรมยังไม่มีแนวทางในการประเมินความพร้อมก่อนหยาเครื่องช่วยหายใจ ส่วน 4 รายที่ใช้ mode CMV ภายหลังจากเกิด UE ผู้ป่วยไม่สามารถหายใจได้ด้วยตนเอง แพทย์จึงพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ความสามารถในการเคลื่อนไหว พบว่าผู้ป่วยมีระดับ MAAS 3 จำนวน 2 ราย ระดับ MAAS 4 จำนวน 3 ราย ระดับ MAAS 5 จำนวน 3 ราย ในผู้ป่วยที่มี MAAS ตั้งแต่

ระดับ 4 ขึ้นไป มีการรายงานแพทย์ทุกรายเพื่อประเมินและพิจารณาสั่งการรักษาด้วยยา อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติพบว่า ด้วยข้อจำกัดเรื่องโรคที่เจ็บป่วย เช่น Hepatic encephalopathy, Delirium หรือ Alcoholism ทำให้ไม่สามารถให้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยสงบได้ทุกราย เนื่องจากยาอาจทำให้การประเมินระดับความรู้สึกตัวคลาดเคลื่อนได้ จึงเป็นเหตุผลที่ผู้ป่วยได้รับยา sedate 3 ราย ไม่ได้รับยา sedate 5 ราย ส่วนการผูกมัดนั้นได้รับการผูกมัด 6 ราย ไม่ได้ผูกมัด 2 ราย เนื่องจากผู้ป่วยและญาติปฏิเสธการผูกมัด ด้านผลผลิตทางการพยาบาลอยู่ในช่วง 95.23-121.43 และด้านการดูแลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจพบว่ามีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจอยู่ระหว่าง 8-12 รายต่อวัน ดังแสดงในตารางที่ 2 ส่วนอัตราการเกิด UE ในแต่ละเดือนตั้งแต่ 1 มีนาคม ถึง 30 กันยายน 2558 ดังแสดงในกราฟที่ 1 หากพิจารณาอัตราการเกิด UE โดยเฉลี่ยทั้ง 7 เดือนคิดเป็น 1.43 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่เครื่องช่วยหายใจ

กราฟที่ 1 แสดงอัตราการเกิดแผลกดทับของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน



การอภิปรายผล

การนำ PMK Unplanned Extubation Prevention Program มาใช้ในการประเมินและป้องกันการเกิด Unplanned Extubation ทำให้อุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนลดลง สอดคล้องกับการศึกษาผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก รพ.สิงห์บุรี⁷ พบว่าอัตราการเกิดการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนต่ำกว่ากลุ่มก่อนพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ โดยเฉพาะการให้ข้อมูลอย่างละเอียดแก่ผู้ป่วยและญาติอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกไม่ได้เกิดจากแนวปฏิบัติเพียงอย่างเดียว พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้อัตราการเกิดการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจลดลงได้ การทำให้พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติต้องอาศัยกลยุทธ์ในการสร้างความตระหนัก ส่งเสริมให้ใช้แนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ ควรมีการให้ความรู้แก่บุคลากร วิธีปฏิบัติ พร้อมทั้งมีการติดตาม นิเทศ ตรวจสอบการปฏิบัติ โดยเฉพาะการผูกยึดร่างกายในผู้ป่วยที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสาร⁸ ควรอธิบายเหตุผล พร้อมค้นหาและแก้ไขสาเหตุก่อนการผูกยึด ซึ่งจะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจได้มาตรฐานและเกิดผลลัพธ์ที่ดี ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วย และญาติมีส่วนร่วมในการป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน ส่วนข้อเสนอแนะด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร สับสน ผู้สูงอายุ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ พ.อ. หญิง สายสัมพันธ์ บุญทรัพย์ หัวหน้าพยาบาลแผนกพยาบาลอายุรกรรม รพ. รร. 6 พ.อ. หญิง สุขฤทัย วิโรจน์ยุดิ หัวหน้าฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ กพย. รพ. รร. 6 และ พ.อ. อำนาจ ชัยประเสริฐ อายุรแพทย์โรคไต ที่ได้ให้กำลังใจและให้คำปรึกษาในทุกขั้นตอนการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Tanios MA, Epstein SK, Livelio J & Teres D. Can we identify patients at high risk for Unplanned Extubation? A large-scale multidisciplinary survey. Respiratory Care. 2010; 55(5):561-8.
2. Chang LY, Wang KK & Chao YF. Influence of physical restraint on Unplanned Extubation of adult intensive care patients: a case-control study. Am J Crit Care. 2008; 17(5):408-15.

3. Jarachovic M, Mason MM, Kerber K & Mcnett M. The role of standardized protocols in Unplanned Extubations in a medical intensive care unit. *Am J Crit Care*. 2011; 20(4): 304-11.
4. Yeh SH, Lee LN, Ho TH, Chiang MC, & Lin LW. Implications of nursing care in the occurrence and consequences of unplanned extubation in adult intensive care unit. 2004; 41(3):255-62.
5. Saengsri S. The development and Evaluation of clinical nursing practice guideline for preventing Unplanned Extubation in surgical intensive care unit. Thesis of Master of Nursing Science. Faculty of Nursing, Prince of Songkla University. 2012.
6. Nuttsara S. The Development of a risk Management Model of Accidental Extubation by Staff Nurses' Involvement in the Intensive Care Unit, Samutsakhon Hospital. Thesis of Master of Nursing Science in Nursing Administration School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University. Bangkok. 2009.
7. Thongplew Kunurai, Manaporn Chatchumni, Ampaporn Namvongprom, Unchalee yongyut. Effects of Nursing System Development in Using Evidence-Based Protocol on Quality of Care in Patients with Ventilators in Intensive Care Unit, Singburi Hospital. *Journal of Nurses' association of Thailand, north-eastern division*. 2011; 29 (2): 25-34.
8. Richmond AL, Jarog DL, & Hanson VM. Unplanned extubation in adult critical care: quality improvement and education payoff. *Critical Care Nurse*. 2004; 24(1): 32-7.