

ผลการปฏิรูปการดูแลผู้ป่วยข้างเตียงต่ออุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจ โดยไม่ได้วางแผน

Results of Transforming Care at Bedside (TCAB) Nursing Program on the Occurrence of Unplanned Extubation

กาญจนา อรรถาชิต* อัมไพ ใจดี* ปัญญา เกื้อนดั่ง* นาทยา คำสว่าง*
Kanjana Attachit* Umpai Jaidee* Panya Tuandoung* Nataya Kamsawang*

*หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
*Medical Intensive Care Unit 1, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, Phitsanulok

Corresponding author e-mail address: natayaa@gmail.com

Received: October 11, 2019

Revised: September 16, 2020

Accepted: October 5, 2020

Abstract

Transforming Care at Bedside (TCAB) has goal to improve quality of patient care for patient safety. The purpose of this quasi-experimental research was to compare occurrence rate of unplanned extubation pre and post implementation of TCAB nursing program in Medical Intensive Care Unit 1, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital during January-December 2016. Intubated patients were divided in 2 groups of 150 patients each and designated as the control group and the experimental group. The control group received standard nursingcare, whereas, the experimental group would receive additional TCAB nursing program. The research instruments were *TCAB nursing program* which had four parts: TCAB nursing care, endotracheal tube care, pain management & sedative and restrained. *Data collection form* which had three parts: personal data records, CAB evaluation form and unplanned extubation incident report. Data were presented as frequency, percentage and mean values. Data was compared between experimental and control groups with chi-square test with statistically significant level at 0.05. The study showed that TCAB nursing program decrease unplanned extubation occurrence with statistically significant. In conclusion, TCAB nursing program should be used to improve another nursing process for patient safety.

Keywords: TCAB, nursing care, unplanned extubation

Buddhachinaraj Med J 2020;37(2):128-35.

บทคัดย่อ

การปฏิรูปหรือการเปลี่ยนแปลงการดูแลผู้ป่วยที่ข้างเตียงมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น การวิจัยแบบกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจ โดยไม่ได้วางแผนก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ศึกษาในกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานเดิมระหว่างเดือน เมษายน-กันยายน พ.ศ. 2560 จำนวน 150 รายและกลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ระหว่างเดือนตุลาคม 2560-มีนาคม พ.ศ. 2561 จำนวน 150 ราย เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย ได้แก่ (1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB, การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ, การจัดการอาการเจ็บปวดไม่สุขสบายและการให้ยาแก้ลมพิษ และ การผูกยึดผู้ป่วย (2) แบบบันทึกข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล, แบบประเมินผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติ TCAB, แบบบันทึกอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจ โดยไม่ได้วางแผน นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ และ ค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบ chi-square กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ลดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจ โดยไม่ได้วางแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่าควรนำแนวปฏิบัติ แบบ TCAB นี้ไปพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยด้านอื่น ๆ ให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ: การปฏิรูปการดูแลผู้ป่วยข้างเตียง, การพยาบาลผู้ป่วย, การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน พุทธชินราชเวชสาร 2563;37(2):128-35.

บทนำ

การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน (unplanned extubation: UE) เป็นความเสี่ยงสำคัญที่พบในหอผู้ป่วยหนักเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะหายใจล้มเหลวและจำเป็นต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ จากการศึกษาในต่างประเทศพบอัตราการเกิด UE ร้อยละ 2.1-19¹⁻² สำหรับประเทศไทยผลการศึกษาในหอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมในปี ค.ศ. 2011-2013 พบร้อยละ 1.9³ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การบาดเจ็บของกล่องเสียง สายเสียง และหลอดลม รวมทั้งระบบการไหลเวียนโลหิต ผิดปกติ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ อาจมีผลทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ภาวะล้มเหลวของระบบหายใจ หายใจ และหัวใจหยุดเต้นได้⁴ การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนประกอบด้วย การพยาบาลหลายอย่างร่วมกัน ได้แก่ 1) การให้ความรู้แก่บุคลากรการพยาบาล 2) การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน เช่น ระดับความรู้สึกตัว ภาวะกระสับกระส่าย 3) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการใส่ท่อช่วยหายใจ 4) การจัดการภาวะกระวนกระวายและการให้ยา

แก้ลมพิษ 5) การจัดการความปวด 6) การหย่าเครื่องช่วยหายใจ 7) การผูกยึดร่างกาย และ 8) การผูกยึดท่อช่วยหายใจ⁴⁻⁷

การปฏิรูปหรือการเปลี่ยนแปลงการดูแลผู้ป่วยข้างเตียง (transforming care at bedside: TCAB) เริ่มใช้ในปี ค.ศ. 2003 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยสถาบัน Robert Wood Johnson Foundation (RWJF) และสถาบัน The Institute for Healthcare Improvement (IHI) ได้ริเริ่มสร้างต้นแบบการดูแลผู้ป่วยข้างเตียง โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย พัฒนาคุณภาพการให้บริการผู้ป่วย การทำงานเป็นทีมมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพิ่มความภูมิใจและการคงอยู่ของบุคลากร รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพให้มากขึ้น⁸ ซึ่งพยาบาลวิชาชีพพบว่า มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยข้างเตียงมากที่สุด และให้การดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง สภาการพยาบาลแห่งประเทศไทยจึงได้ประกาศมาตรฐานการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2544 มีสาระที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและคุณภาพของการบริการพยาบาล เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย⁹

หอผู้ป่วยหนักอายุกรรม 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตทางอายุกรรม ซึ่งมีปัญหาาระบบหายใจล้มเหลวและใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่าร้อยละ 90 ปีงบประมาณ 2557-2559 พบอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน 6.24, 7.27 และ 7.18 ครั้งต่อพันวันใส่ท่อช่วยหายใจตามลำดับ ซึ่งเป็นความเสี่ยงอันดับ 1 ของหน่วยงานและบางเหตุการณ์เกิดอันตรายคุกคามถึงชีวิต¹⁰ แม้จะมีแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและแนวปฏิบัติการป้องกันการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยจากระดับความรู้สึกตัว ภาวะกระสับกระส่าย การผูกยึดท่อช่วยหายใจ และการผูกมัดมือผู้ป่วย แต่อุบัติการณ์ยังไม่ลดลงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมักเกิดเหตุการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในช่วงเวลาที่พยาบาลไม่ได้อยู่ข้างเตียงผู้ป่วย เช่น ขณะพยาบาลเตรียมยาบริเวณเคาน์เตอร์ หรือพยาบาลไปเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำกิจกรรมพยาบาลที่ไกลจากเตียงผู้ป่วย นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการจัดการอาการเจ็บปวด ไม่สุขสบาย และการให้ยากล่อมประสาท การผูกยึดผู้ป่วย รวมทั้งยังไม่มีเครื่องมือประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยที่จะถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนที่ได้มาตรฐานอีกด้วย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบมาตรฐานเดิมกับแบบ TCAB ต่ออุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจให้ปลอดภัยต่อไป

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ครั้งนี้ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561 ศึกษาในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุกรรม 1 ในปี พ.ศ. 2560-2561 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของคลีซีและมอร์แกน¹¹ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 300 ราย โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเข้าดังนี้ (1) ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุกรรม 1 (2) อายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป

(3) ใส่ท่อช่วยหายใจนานกว่า 24 ชั่วโมง และกำหนดเกณฑ์การคัดออก ดังนี้ (1) ผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง (2) ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง ทั้งนี้กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานเดิม ศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษา ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 จำนวน 150 ราย และกลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561 จนครบจำนวนตัวอย่างตามที่คำนวณไว้ 150 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB, การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ การจัดการอาการเจ็บปวด ไม่สุขสบาย และการให้ยากล่อมประสาท และการผูกยึดผู้ป่วย (2) แบบบันทึกข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 คือแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ส่วนที่ 2 คือแบบประเมินผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ส่วนที่ 3 คือแบบบันทึกอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนหลังจากตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลระบุรหัส บันทึกลงคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมกับกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ด้วยการทดสอบ chi-square กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หนึ่งงานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองของคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตามหนังสือรับรองเลขที่ IRB No 095/60 ลงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2560

ผลการศึกษา

กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบ TCAB (กลุ่มทดลอง) และแบบมาตรฐานเดิม (กลุ่มควบคุม) เป็นเพศชาย 83 คน (ร้อยละ 55.3) และ 80 คน (ร้อยละ 53.3) ตามลำดับ ($p = 0.728$) อายุมากกว่า 60 ปี 87 คน (ร้อยละ 58.0) ทั้งสองกลุ่ม ($p = 0.974$) คะแนน APACHE II เท่ากับ 21-40 คะแนน 138 คน (ร้อยละ 92.0) และ 129 คน (ร้อยละ 86.0) ตามลำดับ ($p = 0.118$)

เกิดภาวะการหายใจล้มเหลวจากภาวะขาดออกซิเจนในเลือดเฉียบพลัน 70 คน (ร้อยละ 46.7) และ 51 คน (ร้อยละ 34.0) ตามลำดับ ($p = 0.107$) ตามรายละเอียดในตารางที่ 1

ผลการประเมินผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบ TACB (กลุ่มทดลอง) และแบบมาตรฐานเดิม (กลุ่มควบคุม) พบว่าคะแนนความเจ็บปวดเท่ากับ 0 คือ ไม่ปวดเลย 132 คน (ร้อยละ 88.0) และ 139 คน (ร้อยละ 92.7) ตามลำดับ ($p = 0.578$) คะแนน

ประเมินภาวะกระสับกระส่าย (Richmond agitation sedative scale: RASS) +1 ถึง +4 จำนวน 63 คน (ร้อยละ 42.0) และ 55 คน (ร้อยละ 36.7) ตามลำดับ ($p = 0.324$) มีภาวะสับสนเฉียบพลัน (delirium) 110 คน (ร้อยละ 73.3) และ 107 คน (ร้อยละ 71.3) ตามลำดับ ($p = 0.699$) ถูกผูกมัด 103 คน (ร้อยละ 68.7) และ 107 คน (ร้อยละ 71.3) ตามลำดับ ($p = 0.507$) ได้รับความยากล่อมประสาท 77 คน (ร้อยละ 51.3) และ 97 คน (ร้อยละ 64.7) ตามลำดับ ($p = 0.019$) ตามรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติการแบบ TACB (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการแบบมาตรฐานเดิม (กลุ่มควบคุม) ($n = 300$)

ข้อมูลส่วนบุคคล/ทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)		p-value ^a
	กลุ่มทดลอง ($n = 150$)	กลุ่มควบคุม ($n = 150$)	
เพศ			0.728
ชาย	83 (55.3)	83 (55.3)	
อายุ (ปี)			0.974
15-30	9 (6.0)	8 (5.3)	
31-45	23 (15.3)	20 (13.4)	
46-60	31 (20.7)	35 (23.5)	
> 60	87 (58.0)	87 (58.0)	
ค่าเฉลี่ย (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	60.7 (16-93)	62.1 (20-93)	
ประวัติดื่มสุรา	58 (38.7)	63 (42.0)	0.319
APACHE II Score*			0.118
0-20	3 (2.0)	10 (6.7)	
21-40	138 (92.0)	129 (86.0)	
> 40	9 (6.0)	11 (7.3)	
ค่าเฉลี่ย (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	26.7 (6-49)	27.2 (8-47)	
Respiratory Failure Type			0.107
Acute hypoxemia	70 (46.7)	51 (34.0)	
Shock	62 (41.3)	70 (46.7)	
Ventilatory failure	13 (8.7)	20 (13.3)	
Perioperative	5 (3.3)	9 (6.0)	

^aChi-square test

*Acute Physiologic and Chronic Health Score Evaluation II (APACHE II) เป็นการจัดระดับความรุนแรงของโรคซึ่งประเมินจากภาวะของผู้ป่วยทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง¹²

ตารางที่ 2 ผลการประเมินผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบ TCAB (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบมาตรฐานเดิม (กลุ่มควบคุม) (n = 300)

ผลการประเมินผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)		p-value ^a
	กลุ่มทดลอง (n = 150)	กลุ่มควบคุม (n = 150)	
Pain Visual Analogue Scales			0.578
0 ไม่ปวดเลย	132 (88.0)	139 (92.7)	
1-3 ปวดเล็กน้อย	6 (4.0)	5 (3.3)	
4-6 ปวดปานกลาง	8 (5.4)	3 (2.0)	
7-9 ปวดมาก	2 (1.3)	1 (0.7)	
10 ปวดมากที่สุด	2 (1.3)	2 (1.3)	
Richmond Agitation Sedative Scale (RASS)*			0.324
+4 Combative ต่อสู้	0	1 (0.7)	
+3 Very agitated กระสับกระส่ายมาก	5 (3.3)	3 (2.0)	
+2 Agitated กระสับกระส่าย	11 (7.4)	14 (9.3)	
+1 Restless พักไม่ได้	47 (31.3)	37 (24.7)	
0 Alert and Calm ตื่นตัว สงบ	52 (34.7)	51 (34.0)	
-1 Drowsy ง่วงซึม	11 (7.4)	13 (8.7)	
-2 Light sedative หลับตื้น	2 (1.3)	8 (5.3)	
-3 Moderate sedative หลับปานกลาง	3 (2.0)	3 (2.0)	
-4 Deep sedative หลับลึก	14 (9.3)	13 (8.7)	
-5 Unable to arouse ปลุกไม่ตื่น	5 (3.3)	7 (4.6)	
สับสนเฉียบพลัน (delirium)	110 (73.3)	107 (71.3)	0.699
ระดับความรู้สึกตัว (EMV)[†]			0.715
3-6	17 (11.3)	13 (8.7)	
7-12	123 (82.0)	136 (90.7)	
13-14	8 (5.4)	0	
15	2 (1.3)	1 (0.6)	
การผูกมัด	103 (68.7)	107 (71.3)	0.507
การได้รับยากล่อมประสาท	77 (51.3)	97 (64.7)	0.019

^aChi-square test

*Richmond agitation sedative scale (RASS) เป็นการวัดระดับภาวะกระสับกระส่าย¹³

[†]Glasgow Coma Scale (EMV) เป็นการประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยประกอบด้วย E = eye opening, M = motor response, V = verbal response¹⁴

ทั้งนี้พบการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 3 ครั้ง (ร้อยละ 2) และ 12 ครั้ง (ร้อยละ 8) ตามลำดับ ($p = 0.017$) คิดเป็น 2.86 และ 9.54 ครั้งต่อพันวันใส่ท่อช่วยหายใจตามลำดับ

วิจารณ์

ผลการศึกษาที่พบว่าอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนเมื่อใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยลดลงจาก 9.54 เหลือ 2.86 ครั้งต่อพันวันใส่ท่อช่วยหายใจ อาจเนื่องจากการดูแลผู้ป่วยที่ข้างเตียงแบบ TCAB เป็นการปฏิรูปการพยาบาลโดยปรับการเตรียมยาที่เคาน์เตอร์ซึ่งไกลจากเตียงผู้ป่วยเป็นเตรียมและบริหารยาที่ทำเตียง จัด unit ทำเตียงประจำแต่ละเตียง ซึ่งประกอบด้วยยาและอุปกรณ์สำหรับบริหารยา, อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับทำกิจกรรมการพยาบาล เช่น เจาะเลือด ให้น้ำเกลือ รวมทั้งโต๊ะสำหรับเขียนบันทึกทางการพยาบาล ทำให้พยาบาลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ข้างเตียง พร้อมทั้งประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้ตลอดเวลา ในขณะที่ปฏิบัติงาน ส่งผลให้พยาบาลมีเวลาอยู่ข้างเตียงผู้ป่วยมากขึ้น เป็นการพยาบาลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ซึ่งช่วยพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาผลของโปรแกรมการปฏิรูปการดูแลผู้ป่วยข้างเตียงต่ออัตราการเกิดความผิดพลาดทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลสมิติเวชพบว่าอัตราการเลื่อนหลุดของสายหรือท่อจากร่างกายต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ ร้อยละ 45.26¹⁵ เช่นเดียวกับผลการศึกษาในโรงพยาบาลประเทศสหรัฐอเมริกาที่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างหอผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB กับหอผู้ป่วยที่ใช้การพยาบาลแบบเดิมซึ่งพบว่าหอผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB มีอุบัติการณ์ความผิดพลาดลดลงกว่าหอผู้ป่วยที่ใช้การพยาบาลแบบเดิม¹⁶ นอกจากนี้พยาบาลที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ข้างเตียงแบบ TCAB นั้นยังต้องปฏิบัติกรอื่น ๆ เพื่อดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ได้แก่ การหย่าเครื่องช่วยหายใจ (weaning) การล้างมือ (hand hygiene) การป้องกันการสำลัก (aspiration prevention) การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อ (precaution contaminate) และ

การหยุดยานอนหลับชั่วคราว (sedation vacation) เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจเพิ่มขึ้นและเกี่ยวข้องกับ การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนด้วย⁵

สำหรับการจัดการอาการเจ็บปวด ไม่สบาย และการให้ยากล่อมประสาท ผลการศึกษานี้พบว่าการให้ยากล่อมประสาทในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ลดลงจากร้อยละ 64.6 เหลือร้อยละ 51.3 ทั้งนี้อาจเนื่องจากการประเมินผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB นั้นนอกจากพยาบาลจะปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลข้างเตียงผู้ป่วยแล้วพยาบาลประจำเตียงจะประเมินคะแนนต่าง ๆ เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนและรายงานแพทย์อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยประเมิน EMV, pain score, ภาวะกระสับกระส่าย (RASS) และภาวะสับสนเฉียบพลัน (delirium) โดยใช้เครื่องมือที่มีมาตรฐานในการประเมินแตกต่างจากกลุ่มที่ใช้การพยาบาลแบบเดิมที่การประเมินของพยาบาลอาจแตกต่างกันทำให้ผลการประเมินแตกต่างกันและนำไปสู่การใช้ยากล่อมประสาทที่อาจมากเกินไปจนความจำเป็นได้ ซึ่งต่างจากกลุ่มที่ใช้เครื่องมือมาตรฐานในการประเมินและประเมินที่ข้างเตียงทำให้การประเมินแม่นยำนำไปสู่การพิจารณาใช้ยากล่อมประสาทอย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาในต่างประเทศที่ศึกษาความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ประเมินภาวะกระสับกระส่ายด้วย RASS และภาวะสับสนเฉียบพลันด้วย CAM-ICU (the confusion assessment method of the ICU) โดยศึกษาในหอผู้ป่วยหนัก 510 หอ พบว่าการใช้ RASS และ CAM-ICU โดยให้พยาบาลประเมินที่ข้างเตียงผู้ป่วยทำให้การประเมินเที่ยงตรง ส่งผลให้สามารถตัดสินใจทางคลินิกเพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดีขึ้นได้¹⁷ ดังนั้น หากพยาบาลประเมินถูกต้องก็จะบริหารยากล่อมประสาทได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ผลการศึกษาที่พบว่าการผูกมัดผู้ป่วยในกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องจากการประเมินคะแนน RASS ในระดับพักไม่ได้ (restless) จนถึงต่อสู้ (combative) โดยมีคะแนน +1 ถึง +4 ร้อยละ 36.7 และ 42.0 ตามลำดับ และผู้ป่วยมีภาวะสับสนเฉียบพลัน (delirium) มากกว่า

ร้อยละ 70 ทำให้เสี่ยงต่อการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนจึงต้องผูกมัดมือไว้ เช่นเดียวกับผลการศึกษาในประเทศเกาหลีที่พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเครียด กระสับกระส่าย ดิ้นไปมาส่งผลให้ต้องถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนเพิ่มขึ้น⁴ ดังนั้นผู้ป่วยในกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบ TCAB มีภาวะกระสับกระส่ายและภาวะสับสนเฉียบพลันไม่แตกต่างกัน จึงทำให้การผูกมัดผู้ป่วยไม่แตกต่างกัน

ข้อมูลที่น่าเสนอนี้สรุปได้ว่าการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ลดอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และควรศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแบบ TCAB ต่อคุณภาพการพยาบาลเรื่องอื่นๆ เพื่อพัฒนากระบวนการพยาบาลให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Chuang ML, Lee CY, Chen YF, Huang SF, Lin IF. Revisiting unplanned endotracheal extubation and disease severity in intensive care units. *PLoS One* 2015;10:e0139864.
2. Lee JH, Lee HC, Jeon YT, Hwang JW, Lee H, Oh HW, et al. Clinical outcomes after unplanned extubation in a surgical intensive care population. *World J Surg* 2014;38(1): 203-10.
3. Piriypatsom A, Chittawatanarat K, Kongsayreepong S, Chaiwat O. Incidence and risk factors of unplanned extubation in critically ill surgical patients: The Multi-center Thai University-based Surgical Intensive Care Units Study (THAI-SICU Study). *J Med Assoc* 2016;99(Suppl 6): 153-62.
4. Norakhun S, NamjuntraR, BinhosenV. The effect of nursing care protocol on the incidence rates of unplanned extubation in patients with endotracheal intubation. *Thai J Cardiothoracic Nurs* 2016;27(1): 72-84.

5. Song YG, Yun EK. Model for unplanned self extubation of ICU patients using system dynamics approach. *J Korean Acad Nurs* 2015;45(2):280-92.
6. Cho HI, Lee YW, Kim HS, Sim BY. Comparison of related characteristics between unplanned and planned extubation of patients in medical intensive unit. *Korean J Adult Nurs* 2012;24(5):509-19.
7. Choi YS, Chae YR. Effects of rotated endotracheal tube fixation method on unplanned extubation, oral mucosa and facial skin integrity in ICU patients. *J Korean Acad Nurs* 2012;42(1):116-24. doi: 10.4040/jkan.2012.42.1.116
8. Kedsumpun Y. Transforming care at bedside. Bangkok: Faculty of Medicine, Siriraj Hospital [Internet]. 2013 [cited 2018 March 4]. Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/Th/division/nursing/NDivision/N_qd/admin/news_files/54_72_1.pdf
9. Thailand Nursing and Midwifery Council. Nursing and Midwifery Standard [Internet]. 2001 [cited 2016 June 25]. Available from: <http://law.longdo.com/law/535/sub40058>
10. Medical Intensive Care Unit 1, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. Annual Report 2017. Phitsanulok: Medical Intensive Care Unit 1, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital; 2018.
11. Srisatidnarakul B. The methodology in nursing research. 5th ed. Bangkok: U&I Intermedia Company; 2010.
12. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985;13(10):818-29.
13. Ely EW. ICU delirium and cognitive impairment study group [serial on the Internet]. 2010 [cited 2014 June 25]; Available from:

- http://www.mc.vanderbilt.edu/icudelirium/docs/CAM_ICU_training.pdf
14. Potaya S. The Glasgow Coma Scale. J Royal Thai Army 2018;19(1):30-38.
 15. Wachirasawat N, Ratchakuls. Effect of transforming care at bedside program on job satisfaction of staff nurse and nursing error rate at critical care unit of Samitivaj Sukhumvit Hospital. J Royal Thai Army 2010;11(1):30-6.
 16. Dearmon V, Roussel L, Buckner E, Mulekar M, Pomrenke B, Brown A, et al. Transforming Care at the Bedside (TCAB): Enhancing direct care and value-added care. Nurs Manag [serial on the Internet]. 2013 [cited 2017 June 25];21(4):668-78. Available from: CINAHL Plus with Full Text
 17. Vasilevskis EE. Delirium and sedation recognition using validated instrument: Reliability of bedside intensive care unit nursing assessment from 2007-2010. JAGS 2011;59(s2):249-55.

