

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการดูแล ผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ทางปากต่ออุบัติการณ์การหลุดของ ท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนใน หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก

พัชรีย์ ตั้งสุขเกษมสันต์, สด.ม.*, จงรักษ์ บริสุทธิ์, พย.ม.*, สมจิตร ไวทยะ, วท.บ.*, ประภา นิตยะ, พย.บ.*,
กัลยาณี เอี่ยมล้ำน้ำ, วท.ม.*, กวีวรรณ ลิ้มประยูร, พ.บ.**

*งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์, ฝ่ายการพยาบาล, โรงพยาบาลศิริราช, **ภาควิชากุมารเวชศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์ศิริราช
พยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร 10700.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปากต่ออุบัติการณ์การหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน และศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลศิริราช

วิธีการ: เป็นวิจัยกึ่งทดลอง แบบใช้ข้อมูลย้อนหลังเป็นกลุ่มควบคุม ศึกษาผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปากทั้งหมดจำนวน 323 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 78 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 245 ราย กลุ่มควบคุมรวบรวมข้อมูลย้อนหลังการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ กลุ่มทดลองรวบรวมข้อมูลหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนภูมิควบคุม U – control chart และ Multiple logistic regression

ผลการศึกษา: พบว่าอัตราการหลุดของท่อช่วยหายใจทางปากก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก(PICU) พบว่าอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนหลังการใช้แนวปฏิบัติฯลดลง ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหลุดของท่อช่วยหายใจทางปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประวัติท่อช่วยหายใจทางปากหลุด และคะแนนความง่วงซึม โดยผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแต่มีคะแนนความง่วงซึมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดมีโอกาสเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดมากกว่า

สรุป: แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปากสามารถลดอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนได้ โดยผู้ป่วยต้องมีระดับความง่วงซึมที่เหมาะสม

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล; ท่อช่วยหายใจทางปาก; ท่อช่วยหายใจหลุดโดยไม่ได้วางแผน; หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก PICU; PRCU

Abstract: **Effect of Clinical Nursing Practice Guideline for Pediatric Patient with Oral Endotracheal Tube on the Incidence of Unplanned Extubation in Pediatric Intensive Care Unit**
Patcharee Tungsookkasemsant, M.SS.*, Chongrak Borisut, M.NS.*, Somjit Waisaya, B.Sc.*, Prabha Nitaya, B.SN.*, Kallaya Eamlamnam, M.Sc.*, Kawewan Limprayoon, M.D.**
*Division of Pediatric Nursing, Siriraj Hospital, Mahidol University, **Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand.

Siriraj Med Bull 2018;11: 103-109

Objective: To determine the effect of clinical nursing practice guideline for pediatric patients with oral endotracheal intubation (CNPGEI) on the Incidence of unplanned extubation and to study the risk factors of unplanned extubation in Pediatric Intensive Care Unit at Siriraj Hospital.

Methods: Quasi-experimental research design was used with retrospective data. Unplanned extubation incidence was collected before and after implementation of the CNPGEI at the PICU. A total of 323 intubation cases were identified. About 78 cases intubated before implementation were served as a control group, whereas 245 cases intubated after the implementation were served as an experimental group. The U-control chart method and Multiple logistic regression were used to analyze the data.

Results: The findings indicated that unplanned extubation incidence rates in the control and experimental groups were not statistically significant difference. However, the rate of unplanned extubation incidence in the PICU after implementation of the CNPGEI was decreased significantly. The risk factors that were statistically correlated with unplanned extubation were the history of unplanned extubation and sedation score. Besides, patient receiving sedative drug and having sedation score lower than threshold were more likely to have unplanned extubation than those having sedation score at the optimal level.

Conclusion: The CNPGEI might be beneficial in decreasing the unplanned extubation incidence under the condition that the patients have to receive sedative drugs until sedation score is at the optimal level.

Keywords: Nursing guidelines; endotracheal tube; unplanned extubation; PICU; PRCU

บทนำ

การดูแลผู้ป่วยเด็กในหออภิบาลส่วนใหญ่มีการใช้เครื่องช่วยหายใจผ่านท่อช่วยหายใจทางปากเพื่อช่วยชีวิตจากภาวะวิกฤตการดูแลไม่ให้เกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน ในระหว่างการใส่เครื่องช่วยหายใจเป็นสิ่งสำคัญยิ่งสำหรับการให้การพยาบาล เนื่องจากเป็นสาเหตุสำคัญที่อาจทำให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วย เช่น ขาดออกซิเจน ปอดแฟบ ปอดอักเสบ หรือกล่องเสียงบวม ผู้ป่วย

ที่เกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน ร้อยละ 60 ต้องได้รับการใส่ท่อซ้ำ¹ ซึ่งอาจทำอันตรายต่อทางเดินหายใจ เพิ่มระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่รุนแรงที่สุดคือทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต² สอดคล้องกับการศึกษาของอามาโต บาบาส และคณะ³ ศึกษาในผู้ป่วย 53 ราย พบอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน 24 ราย ซึ่งมี 3 รายเสียชีวิต ทำให้มีอัตราการเสียชีวิต 5.7%

หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (PICU) และหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก 2 (PRCU) โรงพยาบาลศิริราช มีจำนวนผู้ป่วยวิกฤตประมาณ 400 รายต่อปี โดยร้อยละ 40 ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก จากสถิติปี 2549-2552 มีอุบัติการณ์การหลุดของท่อช่วยหายใจปีละ 9-21 ครั้งต่อ 1,000 วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และพบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุด โดยไม่ได้วางแผน เกี่ยวข้องกับอายุ ความรุนแรงของโรค ช่องทางที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ความหลวมหรือแน่นของเทปกาว วิธีการผูกยึดท่อ ระดับการได้รับยาสงบประสาท^{4,5} จำนวนพยาบาลไม่เพียงพอ⁶ ผู้ป่วยเครียดวิตกกังวล⁵ เคยมีประวัติการเกิด ท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน⁷ หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก ได้มีมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่สามารถลดอุบัติการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยจึงกำหนดแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก โดยมีแบบประเมินความเสี่ยงต่อการหลุดของท่อช่วยหายใจทางปาก และแนวปฏิบัติพยาบาลเมื่อพบความเสี่ยง เพื่อแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและให้การดูแลที่ครอบคลุม ป้องกันการเกิดอุบัติการณ์การหลุดของท่อช่วยหายใจทางปาก ลดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ นอกจากนี้ยังสามารถสะท้อนถึงคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต

วัตถุประสงค์และวิธีการ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปากต่ออุบัติการณ์การหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนใน PICU และ PRCU โรงพยาบาลศิริราช
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยทำนายต่อการหลุดของท่อช่วยหายใจทางปากโดยไม่ได้วางแผน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง และใช้ข้อมูลย้อนหลังเป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก

กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 15 ปี ที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากที่เข้ารับการรักษาใน PICU และ PRCU โรงพยาบาลศิริราช ขนาดตัวอย่างของ subgroups ที่น้อยที่สุดต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 1/U bar (U bar เท่ากับอัตราเฉลี่ยของการเกิดการหลุดของท่อช่วยหายใจทางปาก ต่อ 1,000 วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ) คือ 1/0.0225 ซึ่งเท่ากับ 44 วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก รวมผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปากตลอดการศึกษาจำนวน 4,547 วัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปากประกอบด้วย

1. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหลุดของท่อช่วยหายใจ ได้แก่ ลักษณะการติดเทป การติดของลวดยึดท่อช่วยหายใจ (Lowgan Bow) ตำแหน่งของท่อช่วยหายใจที่มุมปาก ลักษณะของใบหน้า การประเมินความปวด และการประเมินระดับความง่วงซึม
2. แนวปฏิบัติการพยาบาลเมื่อพบความเสี่ยง ได้แก่ การเปลี่ยนเทปเมื่อพบว่าติตรึมฝิปากไม่สนิท การติดเทปที่ฐาน Lowgan Bow ฟังเสียงหายใจ ติดตามผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก การจัดทำให้นอนหน้าตรง รายงานแพทย์เมื่อพบตำแหน่งที่ริมฝิปากไม่ตรงตามสูตร และคะแนนความง่วงซึมไม่อยู่ในระดับที่กำหนด

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

วิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (Si115/2010) การเก็บข้อมูลทำในภาพรวมไม่มีการระบุชื่อผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แนวปฏิบัติ ผู้วิจัยอธิบายญาติ / ผู้ดูแล / ผู้แทนตามกฎหมายของผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการทำวิจัย อธิบายว่าผู้ป่วยมีสิทธิ์ที่จะบอกยกเลิกการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการรักษาเมื่อญาติผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมโครงการจึงให้ลงนามเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์โดยใช้ความถี่และร้อยละ เปรียบเทียบอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ โดยใช้ U control chart วิเคราะห์ความสัมพันธ์และ

ปัจจัยทำนายระหว่างตัวแปร โดยใช้ Fisher's exact test และ Multiple logistic Regression

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 323 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 78 และ 245 รายตามลำดับ ผู้ป่วยในกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ มีอายุเฉลี่ย 51.2 เดือน สาเหตุที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจส่วนใหญ่ร้อยละ 59 เนื่องจากภาวะการหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 82.1 ได้รับยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาใส่ท่อช่วยหายใจเฉลี่ย 7 วัน ผู้ป่วยในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติ มีอายุเฉลี่ย 29.9 เดือน สาเหตุที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจส่วนใหญ่ร้อยละ 61.2 เนื่องจากภาวะการหายใจล้มเหลว ส่วนใหญ่ร้อยละ 81.6 ได้รับยาระงับความรู้สึก มีระยะเวลาใส่ท่อช่วยหายใจทางปากเฉลี่ย 4.5 วัน ผู้ป่วยร้อยละ 91.8 มีความง่วงซึมอยู่ในระดับที่กำหนด และผู้ป่วยมี

ประวัติเคยเกิดท่อหลุดโดยไม่ได้วางแผนร้อยละ 1.2 โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของ PICU และ PRCU ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยกเว้นคะแนนความง่วงซึมอยู่ในระดับที่กำหนดมีความแตกต่างกัน ($p < 0.001$)

อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจ

ทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน

จากตารางที่ 1 พบว่าก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ พบอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนต่อ 1,000 วัน ที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปากใน PICU และ PRCU เท่ากับ 13.9 และ 9.8 ครั้ง โดยอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนใน PICU หลังใช้แนวปฏิบัติสามารถลดอัตราท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนเหลือ 2.8 ครั้ง ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Rate difference 15.9; 95% CI 8.0239; $P < 0.001$)

ตารางที่ 1. จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก จำนวนครั้งที่ท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน และอัตราท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนต่อ 1,000 วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ จำแนกตามหอผู้ป่วย

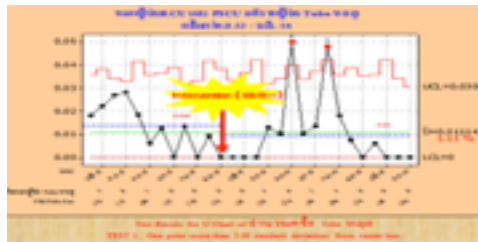
หอผู้ป่วย	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ			ก่อนใช้แนวปฏิบัติ			Rate difference (95%CI) per 1,000 tube-day	P-value
	จำนวนวันที่ใส่ท่อฯ (วัน)	จำนวนครั้งที่ท่อฯหลุด (ครั้ง)	จำนวนครั้งที่ท่อฯหลุด IR/1,000 (วัน)	จำนวนวันที่ใส่ท่อฯ (วัน)	จำนวนครั้งที่ท่อฯหลุด (ครั้ง)	จำนวนครั้งที่ท่อฯหลุด IR/1,000 (วัน)		
PICU	800	15	18.8	1,427	4	2.8	15.9 (8.0,23.9)	<0.001
PRCU	1,002	10	10.0	1,318	23	17.5	-7.0 (-17.3,2.3)	0.137
Total	1,802	25	13.9	2,745	27	9.8	4.0 (2.0,10.4)	0.219

เปรียบเทียบอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก การศึกษานี้เก็บข้อมูลอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนต่อ 2 สัปดาห์ ในช่วงก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ (ระหว่างเดือน พ.ค. 52-ส.ค. 54) นำมาเขียน U control chart โดยมีค่า \bar{C} ของอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนใน PICU และ PRCU เท่ากับ 0.01114 (11.14 ครั้ง / 1,000 วัน) พบว่ามีการกระจายของข้อมูลออกนอกเขตควบคุม UCL 2 จุด ซึ่งเป็นลักษณะของแผนภูมิควบคุมที่มีรูปแบบผิดปกติจำเพาะ เป็นตัวบ่งชี้ความเปลี่ยนแปลงของอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนที่มีนัย

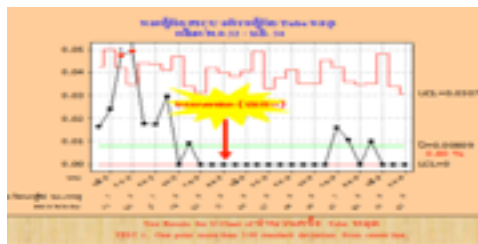
สำคัญทางสถิติ (รูปที่ 1)

ข้อมูลอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนของ PICU นำมาเขียน U control chart โดยมีค่า \bar{C} เท่ากับ 0.00809 (8.09 ครั้ง/1,000วัน) พบว่าลักษณะของแผนภูมิควบคุมมีรูปแบบปกติ (รูปที่ 2)

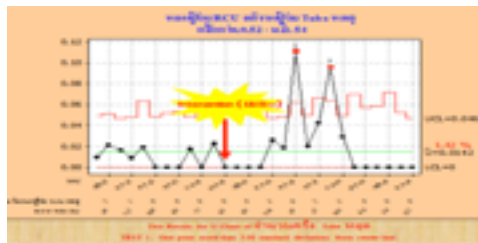
ข้อมูลอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนของ PRCU นำมาเขียน U control chart โดยมีค่า \bar{C} เท่ากับ 0.0142 (14.2 ครั้ง / 1,000 วัน) พบว่ามีการกระจายของข้อมูลออกนอกเขตควบคุม UCL 2 จุด ที่เป็นตัวบ่งชี้ความเปลี่ยนแปลงของอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน (รูปที่ 3)



รูปที่ 1. อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนของ PICU และ PRCU



รูปที่ 2. อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนของ PICU



รูปที่ 3. อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนของ PRCU

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน (Univariable Analysis)

ประวัติท่อช่วยหายใจทางปากหลุด และการได้รับยาระงับความรู้สึก มีความสัมพันธ์กับการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.009$) และ($P=0.026$) โดยใน PICU พบว่าระดับความง่วงซึมอยู่ในระดับที่กำหนดของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.032$)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน (Multivariable Analysis)

จากตารางที่ 2 พบว่าปัจจัยทำนายผู้ป่วยที่มีประวัติท่อช่วยหายใจหลุด มีโอกาสเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนเพิ่มขึ้น 48.27 เท่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาระงับความรู้สึกมีโอกาสดเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนเพิ่มขึ้น 4.31 เท่า และผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแต่มีระดับความง่วงซึมไม่ถึงระดับที่กำหนดมีโอกาสเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนเพิ่มขึ้น 5.52 เท่า

ตารางที่ 2. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน

ปัจจัย	Adjusted Odds ratio	95%CI	P-value
ประวัติท่อช่วยหายใจหลุด	48.27	3.56-654.13	0.004
การได้รับยาระงับความรู้สึก			
คะแนนความง่วงซึมถึงระดับที่กำหนด	1		
คะแนนความง่วงซึมไม่ถึงระดับที่กำหนด	5.52	0.97-31.33	0.054
ไม่ได้รับยาระงับความรู้สึก	4.31	1.23-15.16	0.023

อภิปรายผล

อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติฯ ใน PICU และ PRCU พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จาก U control chart ของ PRCU ในเดือนตุลาคม 2553 มีผู้ป่วยรายเดียวกันเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน 3 ครั้งโดยผู้ป่วยรายนี้เป็น brain tumor และมีข้อจำกัดในการให้ยาระงับความรู้สึกเนื่องจากต้องประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย ข้อมูลในเดือนมกราคม 2554 มีผู้ป่วยรายเดียวกันเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน 4 ครั้ง โดยผู้ป่วยรายนี้เคยมีประวัติท่อช่วยหายใจหลุด และคะแนนความง่วงซึมไม่อยู่ในระดับที่กำหนด สอดคล้องกับการศึกษาของ แมกโกวร์และคณะ⁷ ที่พบว่าประวัติท่อช่วยหายใจหลุด เป็น

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน และสอดคล้องกับการศึกษาของ แคปาเดย์ และคณะ² พบว่าวิธีหนึ่งที่จะลดอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนคือการให้ยาระงับความรู้สึกที่เพียงพอ

อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนใน PICU หลังการใช้แนวปฏิบัติฯ สามารถลดอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) เนื่องจาก PICU สามารถควบคุมคะแนนความง่วงซึมของผู้ป่วยให้อยู่ในระดับที่กำหนดได้ร้อยละ 100 ในขณะที่ PRCU สามารถควบคุมคะแนนความง่วงซึมของผู้ป่วยให้อยู่ในระดับที่

กำหนดได้เพียงร้อยละ 85.2 จึงทำให้อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ ของ PRCU ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการใช้แนวปฏิบัติ สามารถลดการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนได้ โดยต้องให้คะแนนความง่วงซึมของผู้ป่วยอยู่ในระดับที่กำหนด

ประวัติท่อช่วยหายใจหลุดและการได้รับยาระงับความรู้สึกเป็นปัจจัยทำนายการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่มีประวัติท่อช่วยหายใจหลุด มีโอกาสเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนเพิ่มขึ้น 48.27 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ แมกโกวร์ และคณะ⁷ พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติท่อช่วยหายใจหลุดเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจหลุดโดยไม่ได้วางแผน

สรุป

การใช้แนวปฏิบัติ สามารถลดอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนใน PICU ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่เคยมีประวัติท่อช่วยหายใจทางปากหลุด และการได้รับยาระงับความรู้สึก มีความสัมพันธ์และเป็นปัจจัยทำนายการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผน ดังนั้นการนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจทางปากไปใช้ สามารถลดอัตราการเกิดท่อช่วยหายใจทางปากหลุดโดยไม่ได้วางแผนได้ ภายใต้เงื่อนไขที่จะต้องให้ยาระงับความรู้สึกจนมีระดับคะแนนความง่วงซึมที่เหมาะสมร่วมด้วย และควรจัดทำแนวทางการให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อให้สามารถปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจากทุนพัฒนาการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล บริหารจัดการโดยหน่วยพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รศ.นพ.เชิดชัย นพเมธีจำรัสเลิศ คุณลดาทิพย์ สุวรรณ คุณจันทนา นามเทพ คุณวิศรา ตวยานนท์ ที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือการทำวิจัยเป็นอย่างดี คุณสุรียรัตน์ อารงสมบัติสกุล คุณพิมพ์ภัส เต็งตระกูล เจริญ ที่ช่วยเหลือเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนเจ้าหน้าที่ในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก และเจ้าหน้าที่ R2R ทุกท่านที่ช่วยให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Richmond AL, Jarog DL, Hanson VM. Unplanned extubation in adult critical care: Quality improvement and education payoff. *Crit Care Nurse*. 2004;24:32-7.
2. Kapadia FN, Bajan KB, Raje KV. Airway accidents in intubated intensive care patient: An epidemiological study. *Crit Care Med*. 2000;28:659-64.
3. Amato MB, Babas CS, et al. Effect of a protective ventilation strategy on mortality in acute respiratory distress syndrome. *N Eng J Med*. 1998;338:347-54.
4. Piva JP, Amantea S, Luchese S. Accident extubation in a pediatric intensive care unit. *J Pediatr*. 1995;71(2):72-6.
5. Devlin JW, Boleski G, Mlynarek M. Motor activity assessment scale: A valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in and adult surgical intensive care unit. *Crit Care Med*. 1999;27:1271-5.
6. Yeh SH, Lee LN, Ho TH. Implication of nursing care in the occurrence and consequences of unplanned extubation in adult pediatric intensive care units. *Int J Nurs Stud*. 2004;41: 255-62.
7. Maguire GP, De Lorenzo LJ, Moggio RA. Unplanned extubation in intensive care unit a quality of care concern. *Crit Care Nurse Q*. 1994;17:40-7.