

บทคัดย่อ

ผลของการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยใช้แนวปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และปัจจัย
ทำนายการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำเร็จในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท

ความเป็นมา

การใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีการบาดเจ็บ
ต่อสมองในระดับรุนแรงโดยมีระดับความรู้สึกตัว (Glasgow coma score = GCS) ≤ 8 หรือ GCS
9-12 ที่มีปัญหาเรื่องการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ การหย่าเครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท
ในเวลาที่เหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ ลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการ
รักษาพยาบาล PCT neuro ได้พัฒนาแนวปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการหย่า
เครื่องช่วยหายใจและนำมาใช้ ตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ.2550 เป็นต้นมา คณะผู้วิจัย จึงมีความ
สนใจศึกษาข้อมูลย้อนหลัง และนำมาหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ
ในกลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอายุ ค่าคะแนนกลาสโกว และอัตราการหย่าเครื่องช่วยหายใจ
สำเร็จในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ และหาปัจจัยทำนายการหย่าเครื่องช่วยหายใจ
สำเร็จในกลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท

ระเบียบวิธีการวิจัย

เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยเปรียบเทียบข้อมูล ก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ ระหว่างวันที่ 1
มกราคม- 31 ธันวาคม 2549 และ หลังการใช้แนวปฏิบัติฯ 1 มกราคม 2550 - 31 ธันวาคม 2551
ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทชาย

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ มีจำนวนเท่ากันคือ 72 ราย โดย

1) กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่อง อายุ
48.27(18.56) vs 48.17(15.97); $p < 0.971$ และ ระดับ GCS(8.92(1.84) vs 9.38 (1.77); $p < 0.131$),
และมีการกระจายของกลุ่มโรคมีสัดส่วนใกล้เคียงกันในทุก 2 กลุ่ม

2) อัตราการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำเร็จหลังการใช้แนวปฏิบัติมากกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.007$) ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจและค่าใช้จ่ายหลังการใช้แนวปฏิบัติมีค่าลดลงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.149$)

3) ปัจจัยทำนายการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิเคราะห์โดย univariate analysis ได้แก่ No pneumonia, GCS > 8 , Hb ≥ 8 , RR < 30 , Age ≤ 60 , Hct ≥ 25 , Temperature $< 38^{\circ}\text{C}$, Normal potassium และ RSBI < 105

4) ปัจจัยที่ทำนายการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิเคราะห์โดย multivariate analysis ได้แก่ No pneumonia ($p < .001$, OR = 23.165 95% C.I. = 3.844 - 139.609) 2. GCS > 8 ($p < 0.008$, OR = 15.097, 95% C.I. = 2.001 - 113.892) และ RR < 30 ($p < .031$, OR = 8.262, 95% C.I. = 1.206 - 56.592)

สรุปผลการวิจัย

การหย่าเครื่องช่วยหายใจในกลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทควรใช้แนวปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์และพิจารณาปัจจัยทำนายการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำเร็จประกอบกัน

Abstract

Results of the Evidence Based Clinical Practice Guidelines [CPGs] Implementation for Weaning Respirator and Explore Predicting Factors Determining the Successful Weaning in Neurosurgical Patient

Background

Mechanical ventilator in the neurosurgical patient usually uses in the patient who has the Glasgow coma score[GCS] equal or less than eight and in the GCS equal or more than nine who has an ineffective respiratory problem. Mechanical ventilator promotes adequate oxygen to brain tissue perfusion to decrease intracranial pressure and prevent brain hypoxia. Suitable discontinuing of mechanical ventilator reduces pneumonia, decreases length of hospital stay and reduces cost in neurosurgical patient.

Objective: Compare the difference in age and GCS between the pre and post –intervention groups and the success of weaning respirator after implementation of the CPGs, and explore the success predicting factors of weaning respirator in neurosurgical patient

Material and Method: The researchers conducted a retrospective study in neurosurgical patients who were weaned from mechanical respirator in neurosurgical male ward, Maharaj Nakorn Chiang Mai hospital during January 2006 to December 2006 as the pre-intervention group, compared with the post-intervention group during January 2007 to December 2008. The CPGs for weaning respirator developed by the neurosurgical patient care team[PCT] and implemented in January 2007.

Results: Study samples, the weaned neurosurgical patients, including 72 pre and post-intervention patients;

1) There were no significant difference between the pre and post - intervention groups in age 48.27 (18.56) vs 48.17(15.97) ; $p < 0.971$ and

GCS(8.92(1.84) vs 9.38 (1.77); $p<0.131$), the group of diseases were similar in both groups;

2) the weaning of respirator in the post-intervention group was significant success($p<.007$); the time and cost for using respirator in the pre and post-intervention group were no significant difference ($p<0.149$; $p<0.149$);

3) the significance univariate analysis predicting factors of successful weaning from respirator in neurosurgical patients were No pneumonia($p<0.001$), GCS > 8 ($p<0.001$), Hb ≥ 8 ($p<0.002$), RR <30 ($p<0.002$), Age ≤ 60 ($p<0.002$), Hct > 25 ($p<0.003$), Temperature $<38^{\circ}\text{C}$ ($p<0.004$), Normal potassium ($p<0.016$), and RSBI < 105 ($p<0.034$),

4) the significance multivariate analysis predicting factors of successful weaning in neurosurgical patients were no pneumonia ($p<0.001$, OR=23.165, 95% C.I.= 3.844 -139.609), GCS > 8 ($p <0.008$, OR=15.097, 95% C.I.= 2.001–113.892) and RR <30 ($p<0.031$, OR=8.262, 95% C.I.=1.206 -56.592)

Conclusion Discontinuing from mechanical ventilator should follow the CPGs along with consideration in successful predicting factors of weaning respirator in neurosurgical patient.