



ความเสี่ยงของการเสียชีวิตในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก ประเมินโดย PRISM III

โดย

นาย สิทธิเกียรติ สุชีวะกุล

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและการฝึกอบรม
ตามหลักสูตรเพื่อผู้บัติบตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขากุมารเวชศาสตร์ ของแพทยสภา

พุทธศักราช 2559

ลิขสิทธิ์ของสถาบันผู้ฝึกอบรม

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

บทนำ: ระบบการให้คะแนน PRISM III เป็นระบบที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถทำนายโอกาสการเสียชีวิต ในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ซึ่งยังไม่เคยนำมาใช้ประเมินในหอผู้ป่วยผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลสงขลานครินทร์มาก่อน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามะเร็งในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยระบบคะแนน PRISM III

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน ในผู้ป่วยเด็กที่มีอายุ 0-15 ปี ที่เข้ารับการรักษามะเร็งในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556

ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2558 บันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ผลการรักษา และคะแนน PRISM III โดยใช้คะแนนที่แย่ที่สุดใน 12 ชั่วโมงแรกหลังเข้ารับการรักษามะเร็ง (PRISM III-12) นำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาโอกาสการเสียชีวิต โดยใช้สมการของ Pollack (Pollack's equation)

ผลการศึกษา: จากการศึกษา มีผู้เข้ารับการรักษามะเร็งทั้งสิ้น 598 ครั้ง ค่ามัธยฐานอายุของประชากร 37 เดือน (ค่าพิสัยควอไทล์ 8,94 เดือน) เป็นผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 30 เป็นเพศชาย ร้อยละ 55 โดยเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามะเร็งหลังผ่าตัดร้อยละ 53 เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามกลุ่มโรค พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอยู่เดิมร้อยละ 82 โดยส่วนใหญ่เป็นโรคทางระบบหัวใจ (ร้อยละ 38) ระบบเลือดและมะเร็ง (ร้อยละ 20) และระบบประสาท (ร้อยละ 14.5) ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของคะแนน PRISM III ของประชากรมีค่าเท่ากับ 4 คะแนน (ค่าพิสัยควอไทล์ 1,8) ค่ามัธยฐานของระยะเวลาการอยู่ในหออภิบาลผู้ป่วยเด็กมีค่าเท่ากับ 3 วัน (ค่าพิสัยควอไทล์ 1,7) มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 14.2 ผู้ป่วยกลุ่มที่เสียชีวิตมีคะแนน PRISM III สูงกว่ากลุ่มรอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (13 คะแนนเทียบกับ 3 คะแนน, $p < 0.001$) โดยคะแนน PRISM III ที่มากกว่าเท่ากับ 9 คะแนนมีความไวร้อยละ 75.3 ความจำเพาะร้อยละ 84.2 ในการทำนายโอกาสการเสียชีวิต (AUC 0.79) ผู้ป่วยที่มีคะแนน PRISM III ตั้งแต่ 9 คะแนนขึ้นไปจะมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนน้อยกว่า 4.8 เท่า จากการวิเคราะห์โดยสถิติวิเคราะห์ตัวแปรเออนาม พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามะเร็ง 3 ลำดับแรกคือ การใช้เครื่องช่วยหายใจความถี่สูง (OR 20.46) ภาวะติดเชื้อ (OR 11.02) และ การล้างไตทางหน้าท้อง (OR 5.28) ตามลำดับ

สรุป: คะแนน PRISM III ตั้งแต่ 9 คะแนนมีความไว ร้อยละ 75.3 ความจำเพาะ ร้อยละ 84.2 ในการทำนายโอกาสการเสียชีวิตของผู้ป่วยเด็กในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้แก่ การใช้เครื่องช่วยหายใจความถี่สูง ภาวะติดเชื้อ (sepsis) และการล้างไตทางหน้าท้อง ตามลำดับ

คำสำคัญ: PRISM III score; risk of mortality, pediatric intensive care unit

Abstracts

Title: Risk of mortality in pediatric intensive care unit using pediatric risk of mortality (PRISM) III score which are not used in evaluating in PICU Songklanagarind Hospital before.

Background: PRISM III is the severity scoring system for critically ill children which has been accepted to predict death.

Objective: To evaluate risk of mortality in PICU Songklanagarind Hospital using the PRISM III score.

Methods: We retrospectively review the computer-based medical records of patients age 0-15 years who admitted to PICU Songklanagarind Hospital between November 2013 and April 2015. Demographic data, outcomes, PRISM III score of the first 12 hour of admission were recorded. The probability of death was calculated by Pollack's equation.

Results: A total of 598 patients (median age 37 months, IQR 8,94) were enrolled. Fifty-five percent were male. Fifty three percent were admitted for postoperative care. Most of patients (81.9%) had underlying diseases. The three most common pre-existing disease were cardiovascular (38%) followed by hematology/oncology (24%) and neurology (14.5%).

The median PRISM III score was 4 (IQR 1,8). The median length of PICU stay was 3 days (IQR 1,7) with the overall mortality was 14.2%. The death group had significant higher PRISM III score than survivors (13 VS 3, $p < 0.001$). The PRISM III score cut off at 9 had 75.3% sensitivity and 84.2% specificity in predicting mortality (AUC 0.79). The patients with PRISM III score ≥ 9 had 4.8 times higher risk of death than others. Using univariate logistic regression analysis, the three risk factors of mortality were the use of high frequency ventilation (OR 20.46), sepsis (OR 11.02) and peritoneal dialysis (OR 5.28).

Conclusion: PRISM III score ≥ 9 has sensitivity 75.3% and specificity 84.2% to predict death in PICU. The major risk factors of death are use of high frequency ventilation, sepsis and peritoneal dialysis.

Keywords: PRISM III score; risk of mortality, pediatric intensive care unit