

# การศึกษาอัตราเสียชีวิตโดยใช้ Pediatric Risk of Mortality score (PRISM score)

## ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลศิริราช

นางสาวพนิดา กาญจนอุปถัมภ์

### บทคัดย่อ

#### ความเป็นมา

การดูแลผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (PICU) ของโรงพยาบาลแต่ละแห่งมีศักยภาพที่แตกต่างกัน ซึ่งผลลัพธ์ที่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยมากที่สุดคือ อัตราเสียชีวิต จึงได้มีการสร้างคะแนนเพื่อทำนายอัตราตาย (Mortality prediction score) เพื่อเปรียบเทียบศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของสถาบันต่างๆ ในต่างประเทศ ซึ่ง Pediatric Risk of Mortality score (PRISM) เป็นคะแนนคำนวณอัตราการเสียชีวิตที่ได้รับความนิยม

ดังนั้นผู้ทำการวิจัยได้ทดลองนำ PRISM score มาใช้ใน PICU รพ. ศิริราช ซึ่งมีผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการประมาณ 300 รายต่อปี เพื่อบอกอัตราเสียชีวิตจริง และอัตราเสียชีวิตตามกลุ่มโรคหลักที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษา เช่น กลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อประเมินศักยภาพการให้การรักษของทีมแพทย์พยาบาล อุปกรณ์ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลของสถาบันอื่นๆ หรือเปรียบเทียบกับสถาบันของตนเองในอนาคตในแง่ด้านคุณภาพการดูแลผู้ป่วย

#### วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อบอกอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ยของผู้ป่วยใน PICU โดยคำนวณจาก PRISM score

#### วัตถุประสงค์รอง

เพื่อเปรียบเทียบอัตราเสียชีวิตจริง กับการพยากรณ์อัตราตายที่ได้จาก PRISM score และเปรียบเทียบอัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยตามกลุ่มโรคหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาใน PICU

#### วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาโดยทบทวนประวัติเวชระเบียนย้อนหลังของผู้ป่วยใน (อายุ 1 เดือน-15 ปี) ที่เข้ารับการรักษาใน PICU ระหว่าง 1 ม.ค. 51- 30 มิ.ย. 51 เพื่อค้นหาค่าตัวแปรต่างๆของ PRISM score อันได้แก่ การตรวจร่างกายและการผลสืบค้นทางห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมงหลังรับผู้ป่วยไว้ที่ PICU พร้อมทั้งลงบันทึกผลการรักษาของตัวอย่างและทำการคำนวณหา PRISM scores โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำมาเปรียบเทียบกับอัตราการเสียชีวิตจริง และการอัตราการเสียชีวิตเมื่อแบ่งออกตามกลุ่มโรค

#### ผลการศึกษา

ผู้ป่วย 133 คน เป็นเพศชาย 79 คน (59.4 %) เพศหญิง 54 (40.6%) อายุเฉลี่ย 56.9 เดือน (1 – 173 เดือน) ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ PICU ด้วยภาวะฉุกเฉิน 99 คน (74.4%) ภาวะไม่ฉุกเฉิน มีการจองเตียงล่วงหน้า อย่างน้อย 1

วัน (Elective) จำนวน 34 คน (25.6%) อัตราเสียชีวิตที่ได้จากการคำนวณโดย PRISM score มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.355% ผู้ป่วยที่เสียชีวิตระหว่างให้การรักษามีจำนวน 15 คน คิดเป็นอัตราเสียชีวิตจริง 11.3%

ค่า PRISM score ของสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มที่เสียชีวิตระหว่างการรักษามีค่า Median 6.1 และกลุ่มที่รอดชีวิตมีค่า Median เท่ากับ 2.2 แต่หากเปรียบเทียบอัตราเสียชีวิตจากการคำนวณโดย PRISM score กลุ่มที่สามารถย้ายออกจาก PICU ได้พบว่า มีอัตราเสียชีวิตค่าเฉลี่ย 6.048% และในกลุ่มที่เสียชีวิตใน PICU มีอัตราเสียชีวิตเฉลี่ย 8.767% ซึ่งไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากวัตถุประสงค์รองของการวิจัย เพื่อหาอัตราการเสียชีวิตการเสียชีวิตจริงของผู้ป่วยเมื่อแบ่งตามกลุ่มโรคหลัก 3 อันดับแรก พบว่าผู้ป่วยเป็นกลุ่มโรคหัวใจมากเป็นอันดับ 1 โดยมีอัตราการเสียชีวิตจริง 19.4% ลำดับที่ 2 คือกลุ่มโรคระบบประสาทมีอัตราเสียชีวิตจริง 3.4% ลำดับที่ 3 ได้คือ กลุ่มโรคเลือดและมะเร็งวิทยามีอัตราการเสียชีวิตจริง 7.7%



# MORTALITY RATE BY PEDIATRIC RISK OF MORTALITY SCORE (PRISM score) IN PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT, SIRIRAJ HOSPITAL

MISS PANIDA KANJANAUPTOM

## ABSTRACT

### Introduction

Mortality rate is one of the most common parameters used to determine the treatment success between Intensive Care Unit of multiple centers. Mortality prediction score is applied in many centers. Pediatric Risk of Mortality score (PRISM) is one which has been widely employed.

Our teams applied PRISM score for Pediatric Intensive Care Unit (PICU), Siriraj Hospital where more than 300 patients were admitted annually. The score showed estimated mortality rate which can be used to compare to the actual death rate assumed to distribute information about the potential of the medical personals, equipments and treatment. In this study we also compare the actual death rate between 3 major diseases.

### Objectives

The purpose of this study was to estimate the mortality rate of patient in PICU by applying PRISM score. Other aims were to find out the comparison between actual mortality rate and the estimated mortality rate by PRISM score. Comparison of the mortality rate according to the disease category group were examined as well.

### Methodology

Descriptive Retrospective study was carried out through review of patient medical records. The study focuses on the age of 1 month to 15 years old inpatient who were admitted in PICU, Siriraj Hospital between January, 1<sup>st</sup> – June, 30<sup>th</sup> 2008. The different parameters of physical examination, laboratory testing result within 24 hours are determined by PRISM score to identify the actual mortality rate and mortality rate of distinguished diseases.

### Results

For the 133 patients evaluated: 79 males (59.4%) and 54 females (40.6%), average age 56.9 months. 99 samples (74.4%) were admitted due to emergency conditions while 34 samples (25.6%) were admitted due to elective conditions. Applying the PRISM score method provides the average mortality rate equal to 6.355%. The actual mortality rate during the treatment was 11.3%.

There was a statistical significant difference between PRISM score of survivors and non survivors. In survivor group, the median of PRISM score was 2.2 (1.1-4.7) and 6.1 (1.9-9.0) in non survivor group. There was no statistical significance in predicted mortality rate between the groups.

The actual mortality rates of three most common diseases were: cardiology 19.4%, hematology 3.4% and neurologic group with the rate of 7.7%.