

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง: การศึกษาผลของการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลศิริราช

ชื่อผู้นิพนธ์: กัณณิกา อยู่มั่น

ภาควิชา กุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

บทนำ: การช่วยฟื้นคืนชีพที่มีคุณภาพ (High Quality CPR) มีผลต่อโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยและอัตราการกลับมาทำงานได้เองของระบบการไหลเวียนเลือด (return of spontaneous circulation, ROSC) ดังนั้นการศึกษา อัตราการรอดชีวิต (survival rate) และ ROSC จากการช่วยฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลศิริราช (in-hospital cardiac arrest, IHCA) จึงเป็นข้อมูลที่แสดงถึงคุณภาพของการช่วยฟื้นคืนชีพ(CPR) ของผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลศิริราชได้ นอกจากนี้ทำให้ทราบถึงอุบัติการณ์และสาเหตุของการเกิด cardiopulmonary arrest ในโรงพยาบาลศิริราช

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอัตราการกลับมาทำงานได้เองของระบบการไหลเวียนเลือด (ROSC) และอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการการช่วยชีวิตขั้นสูง (PALS) ในโรงพยาบาลศิริราช

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ สาเหตุของ cardiopulmonary arrest ในผู้ป่วยเด็กและอัตรารอดชีวิต

วิธีการวิจัย: เป็นการศึกษาแบบ retrospective chart review โดยการรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการทำ CPR ของโรงพยาบาลศิริราชและเวชระเบียน (medical record review) ของผู้ป่วยเด็กที่เกิดการหยุดหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตไม่ทำงาน (cardiopulmonary arrest) หรือ หัวใจเต้นช้าร่วมกับภาวะที่เลือดไปเลี้ยงอวัยวะไม่ดี (bradycardia with poor tissue perfusion) ที่อายุน้อยกว่า 15 ปี และได้รับการช่วยชีวิตขั้นสูง(PALS) ในโรงพยาบาลศิริราชตั้งแต่ มกราคม 2548-กันยายน 2559 แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

ผลการวิจัย:อุบัติการณ์ของการเกิด cardiopulmonary arrest คือ 1.38 ต่อผู้ป่วย 1000 คน โดยมีการกลับมาทำงานได้เองของระบบไหลเวียนเลือด (ROSC) ร้อยละ 60.5 โดยร้อยละ 48 เป็นการกลับมาทำงานได้เองของระบบไหลเวียนเลือดที่คงอยู่นานมากกว่าเท่ากับ 20 นาที (ROSC \geq 20 นาที) และสามารถกลับบ้านได้ร้อยละ 31.6 สาเหตุหลักของการเกิด cardiopulmonary arrest ในผู้ป่วยเด็กคือ การหายใจล้มเหลว ร้อยละ 49.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับมาทำงานได้เองของระบบไหลเวียนเลือดที่คงอยู่นานมากกว่าเท่ากับ 20 นาที คือผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจ, ระยะเวลาที่ใช้ในการ CPR น้อยกว่า 30 นาที และ กลุ่มที่ได้รับยา adrenaline หรือ sodium bicarbonate น้อยกว่า

สรุป: ในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะ cardiopulmonary arrest และได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ใน
โรงพยาบาลศิริราชมีอัตราการกลับมาทำงานได้เองของระบบไหลเวียนเลือด (ROSC) (60.5 %) ซึ่งยังน้อย
กว่าประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศเช่น ออสเตรเลีย (ร้อยละ73) และ สเปน (ร้อยละ74)
ข้อมูลนี้จึงทำให้ทราบถึงระดับคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพเด็กในโรงพยาบาลศิริราชเมื่อเทียบกับนานาชาติ
และเป็นจุดเริ่มต้นในการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของการช่วยฟื้นคืนชีพในเด็กอย่างเป็นระบบต่อไป

Abstract

Title: Outcome Of Pediatric Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) Of In-Hospital Cardiopulmonary Arrest, Siriraj Hospital.

Author: Kunnika Yumun.

Pediatric department, Siriraj hospital, Mahidol university.

Background: High quality CPR can improve rate of survival and return of spontaneous circulation. Therefore, study of survival rate and ROSC in children with in-hospital cardiac arrest (IHCA) can reflect the quality of CPR including incidence and causes of cardiopulmonary arrest in Siriraj Hospital.

Objective: To review outcomes of pediatric CPR and incidence of pediatric cardiopulmonary arrest. Furthermore, the data were analyzed for factors that associated with ROSC persisted more than 20 min (ROSC \geq 20 min).

Material and Methods: The study was retrospective chart review by CPR records and medical records of pediatric cardiopulmonary arrest or bradycardia with poor perfusion and resuscitated by PALS guideline from January 2005-September 2016. All patients were under 15 years old. The data was analyzed by statistical methods.

Results: The incidence of pediatric cardiopulmonary arrest in Siriraj hospital was 1.38: 1000 and 60.5% of them were achieved ROSC (ROSC \geq 20 min 48 %). Only 31.6% were discharged alive from hospital. The most common cause of pediatric cardiopulmonary arrest is respiratory failure (49.1%). The significant factors of ROSC \geq 20 min by multiple variate logistic regression analysis were heart disease, duration of CPR and number of adrenaline and sodium bicarbonate.

Conclusion: Rate of ROSC of pediatric cardiopulmonary arrest in Siriraj Hospital is 60.5%, which is less than the outcomes in developed countries (Australia 73%, Spain 74%). However this is a first report of quality outcomes of PALS in Siriraj Hospital, therefore future studies are needed to improve quality of pediatric cardiopulmonary resuscitation in Siriraj Hospital.