บทคัดย่อ

บทนำ การติดเชื้อในโรงพยาบาลและการติดเชื้อดื้อยาอย่างกว้างขวางของผู้ป่วยเด็กมีความชุกมากในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต มีผลกระทบต่อการเพิ่มอัตราการเสียชีวิต ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และเพิ่มต้นทุนในการรักษาพยาบาล

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเชื้อก่อโรคของการติดเชื้อในโรงพยาบาลและแบบแผนการไวต่อยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลศิริราช

วิธีดำเนินการวิจัย การศึกษาย้อนหลังโดยการทบทวนเวชระเบียนในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคจากสิ่งส่งตรวจตั้งแต่วันที่ 3 ของการเข้ารับการรักษาในหอรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

ผลการวิจัย ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษามีจำนวนทั้งหมด 96 ราย พบการติดเชื้อในโรงพยาบาลจำนวน 134 ครั้ง พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคจำนวน 160 ครั้ง

การติดเชื้อที่พบความถี่สูงสุดสามอันดับได้แก่ ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (50.7%) การติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง(24.6%) และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ(9.7%)

เชื้อก่อโรคพบเป็นแบคทีเรียแกรมลบ ร้อยละ 75.6 และ แบคทีเรียแกรมบวก ร้อยละ 24.4 โดยเชื้อก่อโรคที่พบความถี่สูงสุดได้แก่ *Pseudomonas aeruginosa*(28 ครั้ง) *Acinetobacter baumannii*(26 ครั้ง) และ *Stenotrophomonas maltophilia*(26 ครั้ง)

ร้อยละ 94.8 ของการติดเชื้อได้รับยาต้านจุลชีพก่อนทราบเชื้อก่อโรค โดยยาต้านจุลชีพที่ผู้ป่วยได้รับ 3 อันดับแรกได้แก่ meropenem(59.7%) vancomycin(24.6%) และ piperacillin/tazobactam(23.1%) โดยร้อยละ 41.3 ของการติดเชื้อได้รับยาที่ครอบคลุมเชื้อก่อโรค

ร้อยละ 53.6 ของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคดื้อต่อยาต้านจุลชีพอย่างน้อย 1 ชนิด

สรุป เชื้อก่อโรคของการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีความแตกต่างกันในแต่ละสถานบริการ การศึกษาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความชุกของเชื้อก่อโรคและแบบแผนการไวต่อยาต้านจุลชีพ สามารถใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพให้ครอบคลุมกับเชื้อก่อโรคมากขึ้น

คำสำคัญ การติดเชื้อในโรงพยาบาล, หอรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต, แบบแผนการไวต่อยาต้านจุลชีพ ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ

Abstract

Introduction: Prevalence of healthcare-associated infections (HAIs) and multiple drug-resistant bacteria infections are high in pediatric intensive care unit and associated with increase mortality, length of stay, and total cost.

Objective: The purpose of this study was to study microbiological and antimicrobial susceptibility profile of healthcare-associated infection in pediatric intensive care unit at Siriraj hospital.

Methods: The medical record of all patient who was admitted to pediatric intensive care unit in Siriraj hospital from 2017 to 2020, whom had pathogenic bacteria from any specimen, and was taking after 2nd calendar day was analyzed retrospectively.

Results: 96 patients, 134 HAIs and 160 bacterial isolates were analyzed. The incidence densities of ventilator associated pneumonia(VAP), catheter associated blood stream infections(CABSI), and catheter associated urinary tract infections(CAUTI) were 50.7%, 24.6% and 9.7%. Most pathogenic bacteria was gram negative bacteria(75.6%); *Pseudomonas aeruginosa*(28 isolates), *Acinetobacter baumannii*(26 isolates), and *Stenotrophomonas maltophilia*(26 isolates). 94.8% of HAIs received empirical antibiotic; meropenem(59.7%), vancomycin(24.6%), and piperacillin/tazobactam(23.1%). However, only 41.3% of HAIs were susceptible to empirical antibiotic and 53.6% of pathogenic bacteria was resistant to at least one class of antibiotic.

Conclusion: The incidences of pathogenic bacteria were different according to individual center. The study about microbiological and antimicrobial susceptibility could guide physician to select empirical antibiotic regimens more properly.

Keywords: healthcare-associated infections (HAIs), pediatric intensive care unit, antimicrobial susceptibility pattern**,** ventilator associated pneumonia(VAP), catheter associated blood stream infections(CABSI), catheter associated urinary tract infections(CAUTI)