บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการให้ยาปฏิชีวนะแบบครอบคลุมโด๊สแรกในผู้ป่วยเด็กสงสัยภาวะ sepsis ที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลศิริราช

พญ.สุวิมล คันธธาศิริ, ผศ.นพ.วรพันธ์ เกรียงสุนทรกิจ, พญ.อภิชญา มั่นสมบูรณ์,
ศ.พญ.กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล

บทนำ: ภาวะ sepsis เป็นหนึ่งในสามสาเหตุอันดับแรกของการเสียชีวิตผู้ป่วยเด็กทั่วโลกการให้ยาปฏิชีวนะล่าช้าโด๊สแรกในผู้ป่วยสงสัยภาวะ sepsis เป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้ผลลัพธ์การรักษาแย่ลง โดยอัตราการเสียชีวิตจะเพิ่มขึ้น 7.6% ในทุก ๆ 1 ชั่วโมงที่ได้รับยาล่าช้าเกิน 6 ชั่วโมง จึงเป็นที่มาของการสร้างแนวทางปฏิบัติให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยเด็กสงสัยภาวะ sepsis เพื่อใช้ที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลศิริราช

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลลัพธ์การรักษาผู้ป่วยเด็กที่วินิจฉัยภาวะ sepsis ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลศิริราช

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยเด็ก อายุ 0-15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะ sepsis, septic shock, bacterial infection และผู้ป่วยเข้าได้กับเกณฑ์วินิจฉัยของแนวทางปฏิบัติการให้ยาปฏิชีวนะผู้ป่วยเด็กสงสัยภาวะ sepsis โดยได้นำมาทดลองใช้ช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ปรับเกณฑ์วินิจฉัยให้เหมาะสม และเริ่มใช้เก็บข้อมูลอย่างเป็นทางการเมื่อเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2561 โดยให้ยา cefotaxime 100 มก./กก. ในผู้ป่วยสงสัยภาวะติดเชื้อจากชุมชนและ meropenem 40 มก./กก. ในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือสงสัยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาล เปรียบเทียบกับผู้ป่วยก่อนใช้แนวทางปฏิบัติ เก็บข้อมูลช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2560

ผลการวิจัย: ประเมินจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ได้ 91.4% มีจำนวนผู้ป่วยก่อนและหลังใช้แนวทางปฏิบัติ 126 และ 139 รายตามลำดับ เปรียบเทียบระยะเวลาที่ได้รับยาปฏิชีวนะโด๊สแรกลดลงจาก 241 นาที เหลือ 96 นาที($p<0.001$) และจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 3 ชั่วโมงเพิ่มจำนวนจาก 42 % เป็น 84% ($p<0.001$) และประเมินผลลัพธ์ภาวะ sepsis พบว่าระยะเวลาได้รับยาปฏิชีวนะระหว่างนอนโรงพยาบาลลดลงจาก 7 วันเหลือ 4 วัน ($p=0.001$) ระยะเวลานอนโรงพยาบาลลดลงจาก 10 วันเหลือ 5 วัน ($p=0.001$) ลดจำนวนการ

เข้านอนหอผู้ป่วยวิกฤตจาก 30 ราย(23.8%) เหลือ 19 ราย(13.7%)(p=0.035) ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบอวัยวะล้มเหลวจาก 19 ราย(15.1%) เหลือ 7 ราย(5.1%) (p = 0.006) โดยเวลาของการให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อผลลัพธ์การรักษาภาวะ sepsis แต่ยังมีปัจจัยอื่น ๆเช่น อายุ ภาวะมีโรคร่วมและตำแหน่งการติดเชื้อมีผลต่อระยะเวลาการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเช่นกัน

สรุป: แนวทางปฏิบัติการให้ยาปฏิชีวนะผู้ป่วยเด็กสงสัยภาวะ sepsis ที่ห้องฉุกเฉินสามารถช่วยวินิจฉัยและทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเร็วขึ้น และเป็นปัจจัยหนึ่งที่นำมาซึ่งผลลัพธ์การรักษาของภาวะ sepsis ที่ดีขึ้น

อดุลยานุ อุปมาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

OUTCOMES OF SINGLE-DOSE EMPIRICAL ANTIBIOTICS TREATMENT AT EMERGENCY ROOM IN CHILDREN SUSPECTED SEPSIS

Suwimon Khanthathasiri, Worapant Kriengsoontornkij, Apichaya Monsomboon, Kulkanya Chokephaibulkit

Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol university

Background: Delayed initiation of effective antibiotic is an important factor of poor outcomes in sepsis. To reduce the time to initiate antibiotic, we implemented a single-dose empirical antibiotic (SDEA) strategy at emergency room (ER) in children with suspected sepsis.

Objective: To evaluate the outcomes of SDEA strategy at ER of a tertiary care center.

Methods: The SDEA strategic guidelines was implemented at ER of Siriraj hospital in early 2018. Children were screened at ER for suspected sepsis using pre-specified criteria checklist and were given single-dose of intravenous cefotaxime 100 mg/kg, or meropenem 40 mg/kg if immunocompromised or recently hospitalized, if met criteria. The medical records of children with diagnosis of all sepsis and bacterial infections before (January-December 2017) and after the guidelines (May-December 2018) were reviewed.

Results: Of the 126 and 139 patients before and after, the SDEA strategy reduced the time elapsed from hospital arrival to antibiotic administration: median(IQR) 241(110-363) vs 96(67-142) minutes, $p<0.001$; increased the number of patients started antibiotic within 3 hours of hospital arrival: 42% to 84%, $p<0.001$. The patients in the after-strategy group had a shorter duration of antibiotic therapy for the episode: 7(5-13.3) vs 4(2-7) days, $p=0.001$; shorter length of hospital stay: 10(6-16.3) vs 5(3-9) days, $p=0.001$; less ICU admissions: 30(23.8%) vs 19(13.7%), $p=0.035$; and less organ dysfunction: 19(15.1%) vs 7(5.1%), $p=0.006$. The guidelines compliance was 91.4%.

Conclusion: SDEA strategy is an effective measure in reducing the lapsed time to antibiotic initiation in high load ER and help improve outcomes of sepsis in children.

Keywords: “children, delay antimicrobial treatment, ER, empirical antibiotic, sepsis”

อดุลาน์ อุปมาการ
มหาวิทยาลัยมหิดล