



การติดเชื้อในเลือดและหรือเยื่อหุ้มสมองจากเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ
ที่ดื้อยาหลายชนิดในหออภิบาลทารกแรกเกิด: การศึกษาที่มีกลุ่มควบคุม

โดย

นางสาวณัฐชญา เปรมปราชญ์

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและฝึกอบรมตามหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตร
แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา

พุทธศักราช 2560

ลิขสิทธิ์ของสถาบันผู้ฝึกอบรม

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงและผลลัพธ์ของการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาหลายชนิด (multidrug-resistant Gram-negative bacilli; MDRGNB) ในกระแสเลือดและ/หรือน้ำเยื่อหุ้มไขสันหลัง

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบย้อนหลังตั้งแต่ พ.ศ. 2534 ถึง พ.ศ. 2559 โดยกลุ่มควบคุมเลือกจากทารกแรกเกิดที่มีอาการแสดงหรือสงสัยภาวะติดเชื้อ แต่ผลเพาะเชื้อจากเลือดและ/หรือน้ำเยื่อหุ้มไขสันหลังไม่ขึ้นเชื้อ โดยกลุ่มควบคุมเลือกจากทารกทุกคนที่ส่งเพาะเชื้อวันเดียวกัน หรือก่อน-หลัง 1 วันของวันที่ส่งเพาะเชื้อทารกกลุ่ม MDRGNB และ non-MDRGNB

ผลการศึกษา: จำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MDRGNB, non-MDRGNB และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 157, 88 และ 218 คนตามลำดับ ทารกที่ติดเชื้อ MDRGNB เป็นทารกที่ได้รับจากการส่งต่อ [adjust odd ratio (aOR) 2.08; $P=0.003$], อายุครรภ์น้อยกว่า ($P=0.03$), มีความผิดปกติทางระบบประสาท (aOR 11.58; $P=0.04$) และมีประวัติได้รับยาปฏิชีวนะในกลุ่ม aminoglycoside (aOR 2.43; $P<0.001$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ส่วนทารกที่ติดเชื้อ MDRGNB เป็นทารกที่อายุครรภ์น้อยกว่า (aOR 0.89; $P<0.001$) และมีน้ำหนักน้อยกว่าขณะที่มีการติดเชื้อ (aOR 1.00; $P=0.01$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม non-MDRGNB ทารกที่ติดเชื้อ MDRGNB มีอัตราการตาย (aOR 3.63; $P<0.001$) ช็อกจากการติดเชื้อ (aOR 12.81; $P<0.001$) ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่รอดชีวิต ($P<0.001$) และค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อวัน ($P=0.01$) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ทารกที่ติดเชื้อ MDRGNB พบในทารกที่ได้รับจากการส่งต่อ อายุครรภ์น้อยกว่า การมีความผิดปกติทางระบบประสาท และการมีประวัติได้รับยาปฏิชีวนะในกลุ่ม aminoglycoside เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ทารกที่ติดเชื้อ MDRGNB พบอัตราการตาย วันนอนโรงพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

คำสำคัญ: การติดเชื้อในกระแสเลือด, การติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบในกระแสเลือด, เยื่อหุ้มไขสันหลังอักเสบ, เชื้อดื้อยาหลายชนิด, ทารกแรกเกิด, หออภิบาลทารกแรกเกิด

Abstract

Objective: To identify the risks and outcomes of multidrug-resistant Gram-negative bacilli (MDRGNB) sepsis in neonates.

Methods: A retrospective case-case-control study was performed between 1991 and 2016. The control group was selected from the same source records of all neonates with clinical or suspected sepsis but not culture-proven, and from whom blood and/or cerebrospinal fluid cultures had been obtained 1 day prior to, the same day, and 1 day after the date of positive cultures of all identified case patients.

Results: The numbers of patients in the MDRGNB sepsis, non-MDRGNB sepsis, and control group were 157, 88 and 218, respectively. MDRGNB sepsis was significantly associated with outborn infants [adjusted odd ratio (aOR) 2.08; $P=0.003$] and infant who had a lower gestational age ($P=0.03$), neurologic sequelae (aOR 11.58; $P=0.04$), or previous aminoglycoside use (aOR 2.43; $P<0.001$) compared with the control group. MDRGNB sepsis was associated with infant who had a lower gestational age (aOR 0.89; $P<0.001$), and lower weight at onset of sepsis (aOR 1.00; $P=0.01$) compared with the non-MDRGNB group. Case fatality (aOR 3.63; $P<0.001$) and septic shock rates (aOR 12.81; $P<0.001$), length of stay ($P<0.001$), and daily hospital costs ($P=0.01$) were higher in the MDRGNB sepsis group than in the control group.

Conclusions: Outborn neonates, infant who had a lower gestational age, neurological sequelae, and previous aminoglycoside use were associated with MDRGNB compared with the control group. Higher mortality, longer length of stay, and higher daily cost were associated with MDRGNB sepsis.

Keywords: bacteremia, Gram-negative bacteremia, meningitis, multiple drug resistance, intensive care unit, neonate