

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในทารกที่เกิดขึ้นในระยะแรกภายใน 72 ชั่วโมง (EONS) เป็นภาวะที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง และก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้ วิธีมาตรฐานในการวินิจฉัยจำเป็นต้องใช้ผลการเพาะเชื้อจุลชีพจากโลหิต (hemoculture) ซึ่งเป็นการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ต้องใช้เวลาเพื่อรายงานผล แม้ว่าการให้ยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรกเกิด (empirical antibiotic) ช่วงระหว่างรอรายงานผล hemoculture จะช่วยลดภาวะ EONS ได้ แต่พบว่าการให้ยาปฏิชีวนะแบบป้องกันตั้งแต่แรกเกิดเองทำให้ทารกมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อในระยะหลัง (LOS) มากขึ้นได้ ดังนั้นเมื่อพิจารณาข้อดีและข้อเสียของการให้ยาปฏิชีวนะจึงเป็นเรื่องสำคัญ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆไม่ว่าจะเป็นอาการทางคลินิก สัญญาณชีพแรกเริ่ม หรือ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆที่จะสามารถช่วยทำนายผล hemoculture เป็นบวกได้ เพื่อให้การวินิจฉัยภาวะ EONS รวดเร็วยิ่งขึ้น และลดการให้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น

วิธีการศึกษา : งานวิจัยนี้ศึกษาด้วยวิธี Nested case control ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตด้วยรหัส ICD – 10 ตั้งแต่ P36.0 – P36.9 ตั้งแต่วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2556 ถึง 24 กันยายน พ.ศ.2564

ผลการศึกษา : พบว่ามีทารกแรกเกิดที่ได้รับวินิจฉัยภาวะ EONS จำนวน 2,145 ราย โดยผล hemoculture รายงานพบเชื้อแบคทีเรีย 56 ราย โดยที่เป็นเชื้อแบคทีเรียก่อโรค 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.45 จำแนกเป็นเชื้อจุลชีพก่อโรคที่พบบ่อยคือ *Escherichia coli* จำนวน 7 ราย, *Staphylococcus aureus* (MSSA) จำนวน 5 ราย, *Enterococcus faecalis* จำนวน 5 ราย, *Streptococcus agalactiae* จำนวน 2 ราย

บทสรุป : ปัจจัยทำนายผลการเพาะเชื้อจุลชีพจากโลหิตพบเชื้อได้แก่ มารดาที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนคลอดอย่างเหมาะสม (inadequate IAP), ทารกที่มีอุณหภูมิร่างกายแรกเริ่มผิดปกติ (hypothermia or hyperthermia) และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์จากการเจาะเลือดครั้งที่ 1 ที่ผิดปกติ และจำนวนเกล็ดเลือดจากการเจาะเลือดครั้งที่ 2 ที่ต่ำ โดยความสามารถในการทำนายผล hemoculture เป็นบวกของ 4 ปัจจัยนี้มีค่าเท่ากับร้อยละ 80.93

Abstract

Introduction: Early onset neonatal sepsis (EONS) is a severe condition which can causes a high rate of morbidities and mortalities in neonates worldwide. The gold standard to diagnose was positive hemoculture reported a pathogenic bacterium. The challenging for the clinicians was preliminary decision of treatment before getting hemoculture result was available. Although, empirical parenteral antibiotic was the recommendation for EONS. In recent study, the longer duration of empirical antibiotic could increase risk of late onset neonatal sepsis (LOS). Determination for risk and benefit of empirical antibiotic was essential.

Objective: To identify clinical signs or lab investigations which can be predictive factors of culture – proven EONS to guide the treatment plan before hemoculture was completely reported.

Method: A retrospective nested case control study among neonate born between June 2013 – September 2021 who were diagnosed EONS for ICD-10 (P36.0 – P36.9) was performed. The data such as demographic data, clinical manifestations, vital signs, lab investigations were collected.

Result: Total culture – proven EONS were 31 of 2,145 cases (1.45%). The most common pathogens were *Escherichia coli* (22.6%), *Staphylococcus aureus* (MSSA) (16.1%), *Enterococcus faecalis* (16.1%), and *Streptococcus agalactiae* (6.4%). The predictive factors for culture – proven EONS were inadequate intrapartum antibiotic prophylaxis, body temperature instabilities, abnormal ANC and thrombocytopenia which had area under ROC 80.93%

Keywords: early onset neonatal sepsis, predictive factor,
hemoculture positive, newborn, proven sepsis