

อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของความผิดปกติของการได้ยิน
ในทารกแรกเกิดความเสี่ยงสูงที่เกิดในโรงพยาบาลศิริราช

ปราณี ลีตะโปสะ

การศึกษานี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงศึกษาไปข้างหน้า (prospective study) ในทารกที่เกิดและรับไว้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2543 ถึง วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2543 รวมเวลา 6 เดือน เพื่อหาอุบัติการณ์ของความผิดปกติของการได้ยินในทารกแรกเกิดความเสี่ยงสูงที่เกิดในโรงพยาบาลศิริราช โดยคัดเลือกทารกแรกเกิดที่มีคุณสมบัติ อ้างอิงจาก American Academy of Pediatrics Joint Committee on Infant Hearing 1994 ทำการตรวจการได้ยินด้วยวิธี TEOAEs (Transient Evoke Otoacoustic Emissions) และ/หรือ ABR (Auditory Brainstem Response) ครั้งแรกก่อนอายุ 3 เดือน และ ตรวจติดตามต่อเนื่อง โดยอาจารย์แพทย์ประจำภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เป็นเวลา 1 ปี รวมระยะเวลาศึกษาทั้งสิ้น 18 เดือน มีทารกแรกเกิดความเสี่ยงสูงตามเกณฑ์การศึกษา 260 ราย จากทารกแรกเกิด รวมทั้งสิ้น 5,875 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.42 ของทารกแรกเกิดทั้งหมด เป็นทารกเพศชาย 147 ราย เพศหญิง 113 ราย น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย $2,380.62 \pm 854.87$ กรัม อายุครรภ์เฉลี่ย 35.74 ± 4.12 สัปดาห์ ทารกร้อยละ 70 มีปัจจัยเสี่ยงเฉลี่ย 1 อย่างต่อราย โดยปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อย ได้แก่ การได้รับยาที่มีผลข้างเคียงต่อหู (ร้อยละ 55.0) ภาวะขาดออกซิเจนขณะคลอด (ร้อยละ 32.8) การใช้เครื่องหายใจต่อเนื่องกันอย่างน้อย 5 วัน (ร้อยละ 21.2) น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม (ร้อยละ 18.5) ความผิดปกติของใบหน้า รูปศีรษะ รวมถึงความผิดปกติของใบหน้า และช่องหู (ร้อยละ 6.9) ระดับบิลิรูบินในเลือดสูงที่จำเป็นต้องรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือด (ร้อยละ 3.8) ทารก 19 ราย เสียชีวิตก่อนได้รับการตรวจ การศึกษาครั้งนี้ มีทารก 151 ราย ที่มารับการตรวจระยะเบื้องต้น โดยมีอายุเฉลี่ยที่มาตรวจ 2.25 ± 1.50 เดือน ในจำนวนนี้มารับการตรวจยืนยันด้วยวิธีมาตรฐาน ABR 138 ราย พบความผิดปกติของการได้ยิน 25 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ของความผิดปกติของการได้ยินในทารกแรกเกิดความเสี่ยงสูงที่ได้รับการตรวจการได้ยินในโรงพยาบาลศิริราช ร้อยละ 18.1 โดยปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดความผิดปกติของการได้ยิน ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ทารกแรกเกิดที่มีความพิการแต่กำเนิดของบริเวณใบหน้าหรือหู รวมถึงความผิดปกติของใบหน้าและช่องหู พบว่า มีโอกาสเกิดความผิดปกติของการได้ยินมากกว่าทารกแรกเกิดที่ไม่มีความเสี่ยงดังกล่าวถึง 18 เท่า ส่วนปัจจัยเสี่ยงอื่นที่เคยมีรายงานไว้ ได้แก่ ทารกที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวมีความผิดปกติของการได้ยิน ตั้งแต่ในวัยเด็ก พบเพียง 1 รายและไม่พบภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย ทำให้ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ทางสถิติได้

INCIDENCE AND RISK FACTORS OF HEARING IMPAIRMENT IN HIGH-RISK NEONATES AT SIRIRAJ HOSPITAL

Pranee Sitaposa

This is a prospective study design to determine the incidence of hearing impairment in high-risk neonates admitted to the Division of Neonatology, Department of Pediatrics, Siriraj hospital, Mahidol University from June 1, 2000 through November 30, 2000. High-risk neonates were identified by modified criteria according to American Academy of Pediatrics Joint Committee on Infant Hearing 1994. Eligible infants received hearing screening by TEOAEs (Transient Evoked Otoacoustic Emissions) and/or ABR (Auditory Brainstem Response) within 3 months of life and were followed-up by oto-laryngologist to assess hearing and language (verbal) development until 12 months of age.

Results: During 6 months period, two hundred and sixty infants out of 5,875 inborn livebirths were identified as high-risk neonates (4.42%). There were 147 male and 113 female, with male : female ratio 1.3 : 1. Mean gestational age was 35.74 ± 4.12 weeks, mean birth weight $2,380.62 \pm 854.87$ grams. The majority of infants (70%) had one risk factor per infant. Common risk factors are ototoxic medications (55%), low Apgar scores (32.8%), mechanical ventilation lasting 5 days or longer (21.2%), birth weight less than 1,500 grams (18.5%), craniofacial anomalies (6.9%), hyperbilirubinemia at a serum level requiring exchange transfusion (3.8%), in utero infections (1.5%), family history of hereditary childhood sensorineural hearing loss (0.4%). Nineteen infants died before the screening were done. One hundred and fifty one out of the remaining two hundred and forty one infants were enrolled and received initial hearing screening by TEOAEs and/or ABR at the average age of 2.25 ± 1.50 months. Only 138 infants were confirmed by a gold standard test, ABR, of which 25 infants showed abnormal responses, which made the incidence of hearing impairment in high-risk neonates at Siriraj hospital to be 18.1 percent. By using multiple logistic regression analysis, only craniofacial anomalies was identified as significant risk factor ($p < 0.05$) with 18-fold increased risk for neonatal hearing impairment compared to infants without this risk factor. There was only one infant with familial history of hearing loss and none with bacterial meningitis, thus these two factors were not accounted for statistical evaluation.