อุบัติการณ์ของการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิด จากการตรวจคัดกรองด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน โรงพยาบาลอรัญประเทศ

ศิริวรรณ สมานพันธุ์, พ.บ.[1]

บทคัดย่อ

การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดช่วยค้นหาความผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะแรก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะสูญเสียการได้ยินที่ยืนยันด้วยการตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง (Auditory Brainstem Response; ABR) ผลการตรวจคัดกรองด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (Otoacoustic Emissions; OAE) และปัจจัยที่สัมพันธ์กับผล OAE ผิดปกติในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลอรัญประเทศ เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางโดยใช้ข้อมูลย้อนหลังจากทารกแรกเกิดมีชีพทุกรายที่คลอดระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2566 ถึง 31 พฤษภาคม 2567 จำนวน 1,294 ราย วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษาพบว่า การตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่อง OAE ครั้งที่ 1 มีจำนวนทารกที่ต้องได้รับการตรวจซ้ำหลังการคัดกรองครั้งแรก จำนวน 185 ราย คิดเป็น recall rate ร้อยละ 14.3 หลังการตรวจซ้ำมีทารกส่งต่อเพื่อตรวจ ABR ลดลงเหลือ 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.7 รวมทั้ง มีทารกเข้ารับการตรวจติดตามผล ABR จำนวน 31 ราย พบภาวะสูญเสียการได้ยินจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.15 หรือ 1.55 ต่อทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย ส่วนของทารกมีผล OAE ปกติ 1,258 ราย และผล OAE ผิดปกติ 36 ราย ปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อย ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดน้อย คลอดก่อนกำหนด การติดเชื้อในครรภ์ และได้รับยา aminoglycoside นานกว่า 5 วัน ความผิดปกติแต่กำเนิดของโครงสร้างใบหน้าและกะโหลกศีรษะสัมพันธ์กับผล OAE ผิดปกติในการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว ($p = 0.028$) แต่การวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรไม่พบปัจจัยสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสัมพันธ์ควรตีความด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากจำนวนผล OAE ผิดปกติและจำนวนผู้ที่ยืนยันภาวะสูญเสียการได้ยินมีน้อย

คำสำคัญ: การสูญเสียการได้ยิน, การตรวจคัดกรองการได้ยิน, การตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน, การตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง, ทารกแรกเกิด

[1] นายแพทยชำนาญการ, โรงพยาบาลอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ; E-mail: somsweet9@gmail.com

Incidence of neonatal hearing loss by otoacoustic emission screening at Aranyaprathet hospital

Siriwan Samanpan, M.D.[1]

Abstract

Newborn hearing screening enables early detection of hearing abnormalities. This study aimed to determine the incidence of auditory brainstem response (ABR)-confirmed hearing loss, describe otoacoustic emissions (OAE) screening outcomes, and identify factors associated with abnormal OAE results among newborns at Aranyaprathet Hospital. A cross-sectional analytic study using retrospective data was conducted among all live-born infants delivered between June 1, 2023, and May 31, 2024. A total of 1,294 newborns were included. Descriptive and inferential statistics were used, with statistical significance set at $p < 0.05$.

The first OAE screening showed a recall rate of 14.3%. After repeat screening, 35 infants were referred for ABR testing, representing 2.7% of all newborns, and 31 underwent ABR assessment. ABR-confirmed hearing loss was identified in 2 infants, corresponding to 0.15% or 1.55 per 1,000 live births. Overall, 1,258 infants had normal OAE results, and 36 had abnormal OAE results. The most common risk factors were low birth weight, prematurity, congenital infection, and aminoglycoside exposure for more than 5 days. Congenital craniofacial abnormalities were associated with abnormal OAE results in univariable analysis ($p = 0.028$), whereas multivariable logistic regression did not identify any statistically significant associated factors. Factors associated with abnormal OAE results should be interpreted cautiously because the numbers of infants with abnormal OAE results and confirmed hearing loss were small.

Keywords: Hearing loss, Hearing screening, Otoacoustic emissions, Auditory Brainstem Response, Newborn

[1] Medical Doctor(Otolaryngologist), Professional Level, Aranyaprathet Hospital, Sakaeo Province ; E-mail: somsweet9@gmail.com