

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด ที่มีความเสี่ยงสูง ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

High-Risk Newborn Hearing Screening in Samutsakhon Hospital

อัญชลี ชุ่มแจ่ม พ.บ., ว.ว. โสต นาสิก ลาริงจวิทยา
กลุ่มงาน โสต ศอ นาสิก
โรงพยาบาลสมุทรสาคร
จ.สมุทรสาคร

Anchalee Chumjam M.D.,
Division of Otorhinolaryngology
Samutsakhon Hospital
Samutsakhon Province

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความชุก และปัจจัยเสี่ยงของภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูง

วัสดุและวิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา จากเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง นิยามโดย Joint Committee of Infant Hearing 1994, American Academy of Pediatrics ทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลสมุทรสาคร จำนวน 168 ราย ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2549 ถึง 31 ธันวาคม 2551 โดยแบ่งผลการตรวจออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผ่าน และส่งตรวจซ้ำ หากผลการตรวจเป็นส่งตรวจซ้ำ 2 ครั้งติดกัน จะได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง และ/หรือ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่

ผลการศึกษา : ทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 103 ราย (61.3%) ผ่านการตรวจคัดกรองการได้ยินทั้ง 2 หู ทารกแรกเกิด 6 ราย (3.6%) ได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันว่ามีภาวะประสาทหูเสื่อม และมีทารกแรกเกิด 29 ราย (17.3%) ไม่มาตรวจตามนัด ปัจจัยเสี่ยงที่พบในทารกแรกเกิดที่มีภาวะประสาทหูเสื่อม คือ Down syndrome 1 ราย, Craniosynostosis 1 ราย, มารดาติดเชื้อ HIV 1 ราย, ค่า bilirubin ในเลือดสูงถึงระดับที่ต้องถ่ายเลือด 1 ราย, มีประวัติคะแนน Apgar ≤ 4 , 6 3 ราย, น้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม 4 ราย, มีประวัติการใช้เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 5 วัน 4 ราย และมีประวัติการได้รับยาที่มีพิษต่อประสาทหู 5 ราย

สรุป : การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน เป็นการตรวจที่มีประโยชน์ สามารถค้นหาทารกที่มีภาวะประสาทหูเสื่อมได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ : การคัดกรองการได้ยิน ทารกแรกคลอด

ABSTRACT

Objective : To determine the prevalence and risk factors of neonatal hearing loss in the high-risk group.

Material and method : A descriptive study, using the criteria of "high-risk" as defined by the Joint Committee of Infant Hearing 1994, American Academy of Pediatrics, 168 neonates in Samutsakorn Hospital were screened with portable otoacoustic emissions (OAE) before being discharged between July 1st, 2006 and December 31st, 2008. Based on the examinations, the results were divided into two groups, "pass" and "refer". Infants who failed 2 consecutive OAE tests were reconfirmed by ABR and/or ASSR.

Results : One hundred and three infants (61.3%) in the high-risk group passed the primary screening for both ears. Six infants (3.6%) were confirmed with sensorineural hearing loss. Twenty nine infants (17.3%) were lost to follow up.

High-risk factors in the infants with sensorineural hearing loss were Down syndrome (1), Craniosynostosis (1), maternal HIV infection (1), hyperbilirubinemia at a level requiring an exchange transfusion (1), Apgar scores of 0-4 at 1 minute or 0-6 at 5 minutes (3), birthweight fewer than 1,500 grams (4), mechanical ventilation lasting 5 days or more (4) and ototoxic medications (5).

Conclusion : Newborn hearing screening by using otoacoustic emission was useful and could identify the infants with sensorineural hearing loss urgently.

Keywords : hearing screening, newborn

บทนำ

ภาวะการสูญเสียการได้ยินเป็นความผิดปกติแต่กำเนิดที่พบบ่อย มีความชุกประมาณ 1-3 : 1,000 การเกิดมีชีพ^{1,2} ในทารกแรกเกิดที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยิน หากวินิจฉัยล่าช้าจะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาด้านการพูด ภาษา การรับรู้ ตลอดจนการพัฒนาด้านอารมณ์และสังคมของเด็ก

ในปี 1993 National Institute for Deafness and Other Communicative Disorders (NIDCD) ได้แนะนำให้ตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกราย (Universal Newborn Hearing Screening, UNHS) ก่อนจำหน่ายทารกออกจากโรงพยาบาล เพราะการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกรายเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการค้นหาทารกที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินแต่กำเนิด การตรวจวินิจฉัยยืนยันควรตรวจก่อนทารกอายุ 3 เดือน และลงทะเบียน

เพื่อให้การช่วยเหลือฟื้นฟูที่เหมาะสมก่อนทารกอายุครบ 6 เดือน¹⁻⁴ เพื่อให้ทารกกลุ่มนี้มีพัฒนาการด้านภาษาอยู่ในระดับเดียวกันกับเด็กปกติ

ในปัจจุบันเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (Evoked Otoacoustic Emission) ได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางเพื่อตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด เพราะวิธีการตรวจทำได้ง่าย ใช้เวลาน้อย ไม่เจ็บ ราคาไม่แพง สามารถพกพาไปตรวจได้สะดวก ผลการตรวจเชื่อถือได้และมีประสิทธิภาพดี^{1,3}

เสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (Otoacoustic emission) สร้างมาจากเซลล์ขนส่วนนอก (outer hair cells) ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว เซลล์ขนส่วนนอกนี้จะมีโอกาสเป็นโรคหรือถูกทำลายได้มากกว่าเซลล์ขนส่วนใน (inner hair cells) ดังนั้น หากผลการตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในเป็นปกติ ก็พอจะสรุปได้ว่า เซลล์ขนส่วนในทำงานเป็นปกติด้วย และ

เมื่อตรวจพบเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน แสดงว่าทารกมีระดับการได้ยินไม่เกิน 30-40 เดซิเบล^{3,5} แต่หากตรวจไม่พบเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน แสดงว่าอาจมีความผิดปกติของหูชั้นกลางหรือความผิดปกติของเส้นประสาทหู

โรงพยาบาลสมุทรสาครได้เริ่มดำเนินโครงการการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน ตั้งแต่กรกฎาคม 2549 เป็นต้นมา โดยเริ่มทำการตรวจในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยิน ตามเกณฑ์ของ Joint Committee on Infant Hearing 1994 (JCIH) เพราะอุบัติการณ์การเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงจะสูงกว่าทารกที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง 10 เท่า¹

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความชุกของภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงในหออภิบาลทารกแรกเกิดโรงพยาบาลสมุทรสาคร

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

ผู้วิจัยทำการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) เก็บรวบรวมข้อมูลทารกแรกเกิดในหออภิบาลทารกแรกเกิด แผนกกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลสมุทรสาคร ระหว่าง 1 กรกฎาคม 2549 ถึง 31 ธันวาคม 2551 โดยคัดเลือกทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยิน ตามเกณฑ์ของ Joint Committee on Infant Hearing 1994¹ ดังต่อไปนี้

- บุคคลในครอบครัวมีประสาทหูเสื่อมตั้งแต่อายุยังน้อย
- มีประวัติการติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์ (TORCH infection) เช่น toxoplasma gondii, หัดเยอรมัน (rubella), cytomegalovirus, โรคซิฟิลิส (syphilis) และโรคเริม (herpes simplex)
- มีความพิการผิดปกติของใบหน้าหรือกะโหลกศีรษะ
- น้ำหนักแรกคลอด น้อยกว่า 1,500 กรัม

- มีภาวะตัวเหลืองที่มีค่า bilirubin ในเลือดสูงถึงระดับที่ต้องการถ่ายเลือด

- มีประวัติได้รับยาที่มีพิษต่อประสาทหู (ototoxic medications)

- มีประวัติเป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย

- มีประวัติคะแนน Apgar ที่ 1 นาทีคือ 0-4 คะแนน และที่ 5 นาทีคือ 0-6 คะแนน

- มีประวัติการใช้เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 5 วัน

- มีอาการหรืออาการแสดงของกลุ่มอาการที่พบความผิดปกติทางการได้ยินร่วมด้วย

ทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวอย่างน้อย 1 ข้อ จะได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (Transient Evoked Otoacoustic Emission, TEOAE) รุ่น Accuscreen ของบริษัท Madsen ประเทศเดนมาร์ก โดยนักวิทยาศาสตร์โสตสัมผัสเป็นผู้ทำการตรวจคัดกรองการได้ยินที่หออภิบาลทารกแรกเกิด ก่อนจำหน่ายทารกกลับบ้าน ผลการตรวจแบ่งออกเป็น ผ่าน (pass) หรือส่งตรวจซ้ำ (refer) หากผลการตรวจเป็นส่งตรวจซ้ำ แพทย์จะนัดทารกให้กลับมาตรวจการได้ยินซ้ำด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน ในอีก 1 เดือนถัดมาที่ห้องตรวจการได้ยิน แผนกหู คอ จมูก และหากผลการตรวจยังคงเป็นส่งตรวจซ้ำ ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (Auditory Brainstem Response, ABR) และ/หรือการตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่ (Auditory Steady State Response - ASSR)

ผู้วิจัยบันทึกผลการตรวจคัดกรองการได้ยิน และการตรวจวินิจฉัยยืนยัน รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยิน จากนั้นนำผลที่ได้มาคำนวณหาความชุกจากสมการดังนี้

ความชุก = จำนวนของผู้ที่เป็นโรคที่มีอยู่/จำนวนประชากรทั้งหมดที่สำรวจ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง

ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2549 ถึง 31 ธันวาคม 2551 พบทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินและได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน ทั้งหมดจำนวน 168 ราย เป็นทารกเพศหญิง 75 ราย (44.6%) ทารกเพศชาย 93 ราย (55.4%)

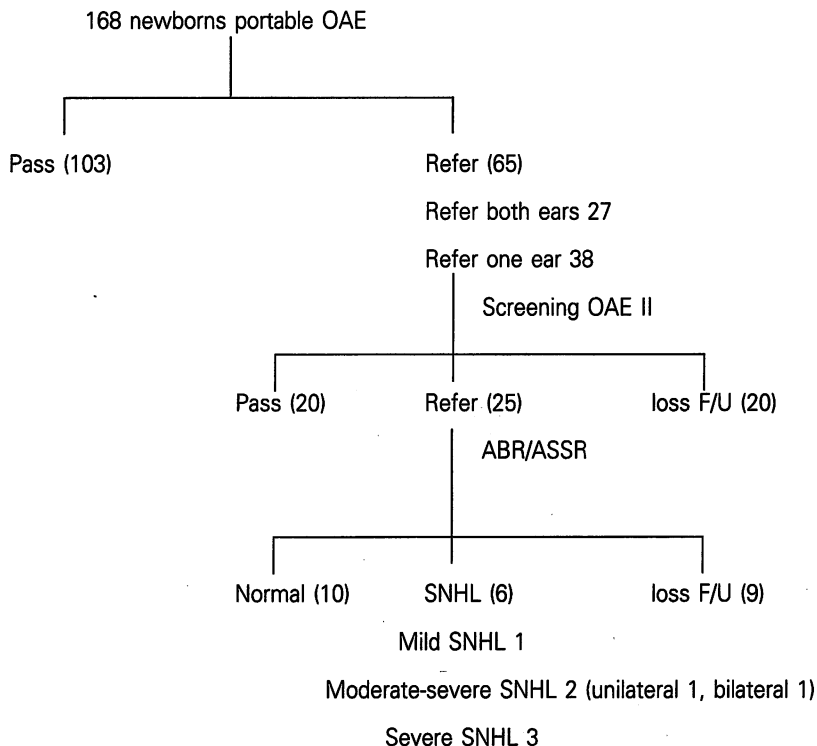
จากผลการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในครั้งที่ 1 ก่อนจำหน่ายทารกกลับบ้านพบว่ามีทารกจำนวน 103 ราย (61.3%) ผ่านการตรวจคัดกรองการได้ยินในครั้งแรก ทารกจำนวน 65 ราย (38.7%) มีผลการตรวจเป็น ส่งตรวจซ้ำ (ผลตรวจของหูทั้ง 2 ข้างเป็น ส่งตรวจซ้ำมี 27 ราย ผลตรวจของหูข้างใดข้างหนึ่งเป็น ส่งตรวจซ้ำมี 38 ราย) ในทารกกลุ่มนี้มีทารกจำนวน 20 รายไม่ได้มาตรวจตามนัด สำหรับทารก

ที่มาตรวจด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในครั้งที่ 2 พบว่ามีทารกจำนวน 20 ราย ผ่านการตรวจคัดกรองการได้ยินในครั้งที่ 2 และมีทารกจำนวน 25 รายยังคงมีผลการตรวจเป็น ส่งตรวจซ้ำ ในทารกกลุ่มนี้มีทารกจำนวน 9 รายไม่ได้มาตรวจตามนัด สำหรับทารกที่มาตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (ABR) และ/หรือเครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่ (ASSR) พบทารกที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อม (sensorineural hearing loss) จำนวน 6 ราย (3.6%) แสดงดังแผนภูมิที่ 1

ปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อยที่สุดคือ น้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม รองลงมาคือ การได้รับยาที่มีพิษต่อประสาทหู ลำดับที่ 3 คือ การได้รับเครื่องช่วยหายใจนานกว่า 5 วัน แสดงดังตารางที่ 1

ทารกแรกเกิดทั้งหมด 168 ราย มีทารก 84 รายที่มี

แผนภูมิที่ 1 แสดงขั้นตอนและผลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูง



ปัจจัยเสี่ยง 1 ข้อ, ทารก 47 รายมีปัจจัยเสี่ยง 2 ข้อ, ทารก 22 รายมีปัจจัยเสี่ยง 3 ข้อ, ทารก 11 รายมีปัจจัยเสี่ยง 4 ข้อ และทารก 4 รายมีปัจจัยเสี่ยง 5 ข้อ แสดงดังตารางที่ 2

ทารกแรกเกิด 6 รายที่ตรวจพบภาวะการสูญเสียการได้ยิน พบมีปัจจัยเสี่ยงดังนี้คือ Down syndrome 1 ราย, Craniosynostosis 1 ราย, มารดาติดเชื้อ HIV 1 ราย,

มีค่า bilirubin ในเลือดสูงถึงระดับที่ต้องเปลี่ยนถ่ายเลือด 1 ราย มีประวัติคะแนน Apgar ≤ 4 , 6 จำนวน 3 ราย มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม 4 ราย มีประวัติการใช้เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 5 วัน จำนวน 4 ราย และมีประวัติการได้รับยาที่มีพิษต่อประสาทหูจำนวน 5 ราย แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อม

Risk factors (n = 168)	number	%
Family history	0	0
In utero infection	7	4.2
Craniofacial anomaly	9	5.4
Low birthweight (< 1,500 gm)	103	61.3
Hyperbilirubinemia	4	2.4
Ototoxic drugs	97	57.7
Meningitis	3	1.8
Low apgar score	32	19
Mechanical ventilator > 5 days	52	30.9
syndrome	1	0.6

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนปัจจัยเสี่ยงที่พบต่อทารก 1 ราย

No. of risk factors/infants	No.	%
1 factor	84	50
2 factors	47	28
3 factors	22	13.1
4 factors	11	6.5
5 factors	4	2.4

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลของทารกแรกเกิดที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินจำนวน 6 ราย

ทารก รายที่	เพศ	อายุครรภ์ (สัปดาห์)	น้ำหนักแรกคลอด (กรัม)	ปัจจัยเสี่ยงที่พบ
1	หญิง	39	3,280	ผู้ป่วยเป็น Down syndrome ได้รับยา gentamicin
2	ชาย	27	1,150	ผู้ป่วยมีประวัติใช้เครื่องช่วยหายใจ นานกว่า 5 วัน ได้รับยา gentamicin
3	ชาย	38	2,800	ผู้ป่วยมีภาวะตัวเหลืองมาก ได้รับการเปลี่ยนถ่าย เลือด 2 ครั้ง (BO incompatible)
4	ชาย	26	940	Apgar score 2, 5 มารดาติดเชื้อ HIV ผู้ป่วยมีประวัติใช้เครื่องช่วยหายใจ นานกว่า 5 วัน ได้รับยา gentamicin
5	หญิง	29	1,120	Apgar score 0, 0 ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Craniosynostosis ผู้ป่วยมีประวัติใช้เครื่องช่วยหายใจ นานกว่า 5 วัน ได้รับยา gentamicin
6	หญิง	28	1,160	Apgar score 1, 1 ผู้ป่วยมีประวัติใช้เครื่องช่วยหายใจ นานกว่า 5 วัน ได้รับยา gentamicin

วิจารณ์

โรงพยาบาลสมุทรสาครเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 509 เตียง มีจำนวนทารกแรกเกิดมีชีพประมาณ 6,000 ราย ต่อปี หากอุบัติการณ์ของภาวะการสูญเสียการได้ยินแต่กำเนิด คือ 1-3 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ ดังนั้นโรงพยาบาลสมุทรสาครน่าจะตรวจพบทารกแรกเกิดที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินประมาณ 6-18 รายต่อปี

ทารกแรกเกิดที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยิน หากตรวจพบได้ก่อนอายุ 6 เดือนและได้รับการช่วยเหลือฟื้นฟู

ที่เหมาะสม จะทำให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านการพูดและภาษาใกล้เคียงกับเด็กปกติ ในปัจจุบันการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (OAE) เป็นวิธีที่ง่ายและสามารถตรวจพบความผิดปกติทางการได้ยินได้อย่างรวดเร็ว ในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินจะพบอุบัติการณ์ของภาวะประสาทหูเสื่อมมากกว่าทารกทั่วไป ทำให้กลุ่มงาน โสตศอนาสิก และกลุ่มงานกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้เริ่มดำเนินโครงการตรวจคัดกรองการได้ยิน

ในกลุ่มทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงก่อน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินจำนวน 168 ราย พบมีทารก 6 รายที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (ABR) และ/หรือ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่ (ASSR) ว่ามีภาวะประสาทหูเสื่อม ซึ่งได้รับการช่วยเหลือโดยการใส่เครื่องช่วยฟัง ความชุกของการสูญเสียการได้ยินจากการศึกษาวิจัยนี้คือ 3.6% ซึ่งตรงกับข้อมูลที่เคยศึกษาไว้ว่าพบประมาณ 2-5%¹ ในทารกที่มีปัจจัยเสี่ยง จากการศึกษาวิจัยของ พิมล ศรีสุภาพและคณะ⁶ ซึ่งทำการศึกษามารดาที่อยู่ในหออภิบาลทารกแรกเกิดโรงพยาบาลศิริราช และมีความเสี่ยงสูงตามเกณฑ์ของ JCIH จำนวน 507 ราย ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2547 ถึง กรกฎาคม 2548 พบความชุกของการสูญเสียการได้ยินของหูทั้ง 2 ข้าง 4.1%

การศึกษาวิจัยของวันดี ไช่มุกและคณะ⁷ ซึ่งทำการศึกษาในทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงจำนวน 465 ราย ที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2547 ถึง ธันวาคม 2549 พบมีภาวะประสาทหูเสื่อมทั้ง 2 ข้าง 3 ราย คิดเป็นความชุก 0.64% และจากการศึกษาวิจัยของ Mohd Khairi และคณะ⁸ ทำการศึกษาทารกทุกรายที่อยู่ในหออภิบาลทารกแรกเกิดจำนวน 401 ราย ตั้งแต่ 15 กุมภาพันธ์ 2543 ถึง 15 มีนาคม 2543 และ 15 กุมภาพันธ์ 2544 ถึง 15 พฤษภาคม 2544 พบมีภาวะประสาทหูเสื่อม 5 ราย คิดเป็นความชุก 1.2%

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ตรวจพบทารกมีภาวะประสาทหูเสื่อมจำนวน 6 ราย แต่เนื่องจากทารกที่มีภาวะประสาทหูเสื่อมแต่กำเนิด ครั้งหนึ่งเป็นทารกที่เคยเข้ารับการรักษามารดาที่อยู่ในหออภิบาลทารกแรกเกิด และอีกครั้งหนึ่งเป็นทารกปกติที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง¹ ดังนั้นการตรวจคัดกรองการได้ยินเฉพาะทารกที่มีปัจจัยเสี่ยง จะไม่สามารถตรวจพบทารกที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกปกติ ปัจจุบันจึงแนะนำให้ตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุก

ราย^{1,2} เพื่อค้นหาทารกที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินได้อย่างครบถ้วน

ปัจจัยเสี่ยงที่พบในทารกที่มีภาวะประสาทหูเสื่อม 6 รายมีดังนี้คือ Down syndrome, Craniosynostosis, มารดาติดเชื้อ HIV ภาวะตัวเหลืองที่มีค่า bilirubin ในเลือดสูงถึงระดับที่ต้องเปลี่ยนถ่ายเลือด, มีประวัติคะแนน Apgar $\leq 4, 6$, มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม มีประวัติการใช้เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 5 วัน และมีประวัติการได้รับยาที่มีพิษต่อประสาทหู จากการศึกษาวิจัยของ Mohd Khairi และคณะ⁸ พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินคือน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม และมีประวัติการได้รับยาที่มีพิษต่อประสาทหู แต่จากการศึกษาวิจัยของ พิมล ศรีสุภาพและคณะ⁶ พบว่าทารกที่มีประวัติการใช้เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 5 วัน หรือมีความผิดปกติของกะโหลกศีรษะและใบหน้า (Craniofacial anomalies) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยิน

สรุป

การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในเป็นโครงการที่ดี มีประโยชน์ สามารถค้นหาทารกที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินแต่กำเนิดได้รวดเร็ว ในอนาคตอันใกล้ควรตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกราย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.สกล ภูมิรัตนประพิณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรสาคร นพ.นฤวัต เกสรสุคนธ์ หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสมุทรสาคร ที่ให้การสนับสนุนและอนุญาตให้เผยแพร่ผลงานวิจัยชิ้นนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องตรวจการได้ยินที่ให้ความช่วยเหลือและร่วมมือในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Norton SJ, Perkins JA. Early detection and diagnosis of infant hearing impairment. In : Cummings CW, Flint PW, Harker LA, Haughey BH, Richardson MA, Robbins KT, editors. Cummings otolaryngology head and neck surgery. 4th edition. Philadelphia : Elsevier Mosby ; 2005 : 4387-95.
2. Katbamna B, Crumpton T, Patel DR. Hearing impairment in children. *Pediatr Clin N Am* 2008 ; 55 : 1175-88.
3. Haddad J. Hearing loss. In : Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, editors. Nelson textbook of paediatrics. 18th edition. Philadelphia : Saunders Elsevier ; 2007 : 2620-8.
4. Yoshinaga-Itano C, Sedey AL, Coulter DK, Mehl AL. Language of early-and later-identified children with hearing loss. *Paediatrics* 1998 ; 102(5) : 1161-71.
5. Sininger YS. Audiologic assessment in infants. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003 ; 11 : 378-82.
6. Srisuparp P, Gleebbur R, Ngerncham S, Chonpracha J, Singkampong J. High-risk neonatal hearing screening program using automated screening device performed by trained nursing personnel at Siriraj hospital : yield and feasibility. *J Med Assoc Thai* 2005 ; 88 (Suppl 8) : s 176-82.
7. Khaimook W, Chayapham S, Dissaneevate S. The high-risk neonatal hearing screening program in Songklanagarind Hospital. *J Med Assoc Thai* 2008 ; 91(7) : 1038-42.
8. Khairi MM, Suhaimi SD, Shahid H, Normastura AR. Hearing screening of infants in neonatal unit, Hospital Universiti Sains Malaysia using transient evoked otoacoustic emissions. *J Laryngol Otol* 2005 ; 119 : 678-83.
9. Sodsangthien P. High risk infant hearing screening at Sakaoe Crown Prince hospital. *Chachoengsao hospital journal* 2008 ; 24(1) : 174-80.