

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การตรวจคัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

Newborn Hearing Screening in Samutsakhon Hospital

อัญชลี ชุ่มแจ่ม พ.บ.,

ว.ว. ไซต นาสิก ลาริงซีวิทยา

กลุ่มงาน ไซต ศอ นาสิก

โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Anchalee Chumjam M.D.,

Thai Board of of Otorhinolaryngology

Division of Otorhinolaryngology

Samutsakhon Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ การเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลสมุทรสาครและเพื่อเสนอผลการตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำ 1 เดือนหลังจากผลการตรวจคัดกรองการได้ยินครั้งแรกด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในเป็นส่งตรวจซ้ำ

วัสดุและวิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ในทารกแรกเกิดที่โรงพยาบาลสมุทรสาครจำนวน 12,870 ราย ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2552 ถึง 31 ธันวาคม 2554 โดยแบ่งผลการตรวจออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผ่าน และส่งตรวจซ้ำ หากผลการตรวจเป็นส่งตรวจซ้ำ 2 ครั้งติดกัน จะได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง และ/หรือ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่

ผลการศึกษา: ทารกแรกเกิดจำนวน 12,870 ราย (ร้อยละ 70) จากจำนวนทารกแรกเกิดทั้งหมด 18,380 ราย ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน ทารกแรกเกิดจำนวน 1,372 ราย (ร้อยละ 11) มีผลการตรวจคัดกรองเป็นส่งตรวจซ้ำ ทารกกลุ่มนี้ได้รับการตรวจคัดกรองซ้ำใน 1 เดือนถัดมา ซึ่งทารกจำนวน 111 ราย (ร้อยละ 0.9) ยังมีผลการตรวจคัดกรองเป็นส่งตรวจซ้ำ ทารก 14 ราย ได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันว่ามีภาวะประสาทหูเสื่อม คิดเป็นอุบัติการณ์การเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิด (ร้อยละ 0.1)

สรุป: การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดช่วยให้การค้นหาทารกที่มีภาวะประสาทหูเสื่อมทำได้เร็วขึ้นสำหรับการตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำ 1 เดือนหลังจากผลการตรวจคัดกรองครั้งแรกเป็นส่งตรวจซ้ำ ช่วยเพิ่มความจำเพาะของการตรวจด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในและลดผลบวกปลอมได้ (ร้อยละ 3)

คำสำคัญ: การคัดกรองการได้ยิน ทารกแรกเกิด

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence of hearing loss among newborns delivered at Samutsakhon hospital and to propose the retest after 1 month period to those newborns with presumably hearing impairment demonstrated by evoked otoacoustic emissions (OAE) method.

Material and methods: A descriptive study, 12,870 newborns in Samutsakhon hospital were screened with portable OAE before being discharged between January 1st, 2009 and December 31st, 2011. Based on the examinations, the results were divided into two groups, "pass" and "refer". Infants who failed 2 consecutive OAE tests were reconfirmed by auditory brainstem response (ABR) and/or auditory steady state response (ASSR).

Results: The hearing screening was performed by OAE method in 12,870 (70%) out of 18,380 newborns. The positive result indicating hearing impairment had 1,372 (11%) newborns. These newborns were retested 1 month later using the same method and only 111(0.9%) of them still had positive result. Definite hearing impairment was confirmed in 14 infants which account for the total incidence of hearing impairment of 0.1%.

Conclusion: Newborn hearing screening provided early detection of hearing loss. Retesting after 1 month with the same OAE method raised the specificity of OAE and eliminated false positive results (3%).

Keywords: hearing screening, newborn

บทนำ

การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดเพื่อค้นหาทารกที่มีการได้ยินบกพร่องเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการรักษาภาวะการสูญเสียการได้ยินในระยะเริ่มต้น ทารกแรกเกิดที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของหูทั้งสองข้าง หากไม่ได้รับการตรวจค้นหาจะส่งผลกระทบต่อเด็กทำให้มีพัฒนาการทางด้านการพูด ภาษาและการเรียนรู้ล่าช้า ซึ่งอาจจะไม่สามารถพัฒนาไปสู่การพูดและภาษาที่ปกติได้¹

ภาวะการสูญเสียการได้ยินในเด็กส่วนใหญ่เป็นความผิดปกติตั้งแต่กำเนิดหรือไม่ก็เป็นการผิดปกติในช่วงแรกเกิด ซึ่งภาวะการสูญเสียการได้ยินนั้น เป็นชนิดการนำเสียงผิดปกติ (conductive hearing loss) หรือชนิดประสาทหูเสื่อม (sensorineural hearing loss) ก็ได้ ชนิดการนำ

เสียงผิดปกติมีสาเหตุจากความพิการแต่กำเนิด (congenital anomaly) ของหูชั้นนอก และ/หรือหูชั้นกลาง สำหรับชนิดประสาทหูเสื่อมมีสาเหตุจากความผิดปกติของอวัยวะรูปหอยโข่ง (cochlea) หรือความผิดปกติของระบบประสาทหู ซึ่งอาจรวมถึงความผิดปกติของเส้นประสาทการได้ยิน (auditory neuropathy) ด้วย

ขั้นตอนแรกของการตรวจค้นหาทารกแรกเกิดที่มีการได้ยินบกพร่องคือการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกราย เพราะหากไม่ตรวจคัดกรองในทารกแรกเกิดทุกราย จะไม่สามารถค้นหาทารกอีกประมาณร้อยละ 50 ที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยิน^{1,2}

วิธีการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดมี 2 วิธีด้วยกันคือ การตรวจด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อน

จากหูชั้นใน (evoked otoacoustic emission) และการตรวจด้วยเครื่อง automated auditory brainstem response การตรวจด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน เป็นวิธีการตรวจที่ง่าย รวดเร็ว ราคาไม่แพง เหมาะสมสำหรับการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด และการตรวจพบเสียงสะท้อนจากหูชั้นในแสดงว่าทารกมีระดับการได้ยินไม่เกิน 30-40 เดซิเบล³ แต่วิธีนี้มีผลบวกปลอม (false positive) สูงจากพยาธิสภาพในหูชั้นกลาง และอาจจะเกิดผลลบปลอม (false negative) จากความผิดปกติของเส้นประสาทการได้ยินได้⁴ สำหรับการตรวจด้วยเครื่อง automated auditory brainstem response นั้น แม้ว่าจะสามารถประเมินระบบประสาทการได้ยิน (auditory system) และค้นหาทารกที่มีความผิดปกติของเส้นประสาทการได้ยินได้ แต่วิธีการตรวจยุ่งยาก ใช้เวลานานและค่าใช้จ่ายสูง⁵

หากผลการตรวจคัดกรองสงสัยภาวะการสูญเสียการได้ยิน ขั้นตอนถัดไปคือการตรวจยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (auditory brainstem response, ABR) และ/หรือ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่ (auditory steady state response, ASSR) ซึ่งควรตรวจก่อนทารกอายุ 3 เดือนและลงทะเบียนเพื่อให้การช่วยเหลือฟื้นฟูที่เหมาะสมก่อนทารกอายุครบ 6 เดือน^{1,2,6-8} เพื่อให้ทารกกลุ่มนี้มีพัฒนาการด้านภาษาอยู่ในระดับเดียวกันกับเด็กปกติ

โรงพยาบาลสมุทรสาครได้เริ่มดำเนินโครงการการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในตั้งแต่ กรกฎาคม 2549 โดยเริ่มทำการตรวจในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงก่อน ต่อมาจึงดำเนินการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกราย ตั้งแต่ มกราคม 2552 เป็นต้นมา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อค้นหาอุบัติการณ์การเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดที่โรงพยาบาลสมุทรสาครและเพื่อเสนอผลการตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน ในทารกแรกเกิดที่ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินครั้งแรกเป็นส่งตรวจซ้ำ

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

ผู้วิจัยทำการศึกษาโดยตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด ที่หอผู้ป่วยทารกหลังคลอดและหออภิบาลทารกแรกเกิด แผนกกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลสมุทรสาคร ระหว่าง 1 มกราคม 2552 ถึง 31 ธันวาคม 2554 ทารกแรกเกิดจะได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (transient evoked otoacoustic emission, TEOAE) รุ่น Accuscreen ของบริษัท Madsen ประเทศเดนมาร์ก โดยเจ้าหน้าที่ห้องตรวจการได้ยินซึ่งได้รับการฝึกฝนจากนักวิทยาศาสตร์โสตสัมผัสเป็นผู้ทำการตรวจคัดกรองการได้ยินที่หอผู้ป่วยทารกหลังคลอด และหออภิบาลทารกแรกเกิด ก่อนจำหน่ายทารกกลับบ้าน ผลการตรวจแบ่งออกเป็น ผ่าน (pass) หรือ ส่งตรวจซ้ำ (refer) หากผลการตรวจเป็นส่งตรวจซ้ำ แพทย์จะนัดทารกให้กลับมาตรวจการได้ยินซ้ำด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน ในอีก 1 เดือนถัดมาที่ห้องตรวจการได้ยิน แผนกหู คอ จมูก และหากผลการตรวจ ยังคงเป็นส่งตรวจซ้ำ ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (ABR) และ/หรือการตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่ (ASSR)

ผู้วิจัยบันทึกผลการตรวจคัดกรองการได้ยิน และการตรวจวินิจฉัยยืนยัน จากนั้นนำผลที่ได้มาคำนวณหาอุบัติการณ์จากสมการดังนี้

อุบัติการณ์ = จำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นในกลุ่มประชากรและช่วงเวลาที่กำหนด / จำนวนประชากรในช่วงเวลาที่กำหนด

ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาวิจัยพบว่าจำนวนทารกแรกเกิดทั้งหมดในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่ 1 มกราคม 2552 ถึง 31 ธันวาคม 2554 มีจำนวน 18,380 ราย ทารกแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในมีจำนวน 12,870 ราย (ร้อยละ 70) ดังตารางที่ 1 ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วย

เครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในครั้งที่ 1 ก่อนจำหน่ายทารกกลับบ้าน พบว่ามีทารกจำนวน 11,498 ราย (ร้อยละ 89) ผ่านการตรวจคัดกรองการได้ยินครั้งแรก ทารกจำนวน 1,372 ราย (ร้อยละ 11) มีผลการตรวจเป็นส่งตรวจซ้ำ (ผลตรวจของหูทั้ง 2 ข้างหรือ ผลตรวจของหูข้างใดข้างหนึ่งเป็นส่งตรวจซ้ำ) ดังตารางที่ 2 ในทารกกลุ่มนี้มีทารกจำนวน 878 รายไม่ได้มาตรวจตามนัด สำหรับทารกที่มาตรวจด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในครั้งที่ 2 พบว่ามีทารกจำนวน 383 ราย ผ่าน

การตรวจคัดกรองการได้ยินครั้งที่ 2 และมีทารกจำนวน 111 รายยังคงมีผลการตรวจเป็นส่งตรวจซ้ำ ดังตารางที่ 3 ในทารกกลุ่มนี้มีทารกจำนวน 57 รายไม่ได้มาตรวจตามนัด สำหรับทารกที่มาตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (ABR) และ/หรือ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่ (ASSR) พบทารกที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อมจำนวน 14 ราย (ร้อยละ 0.1) แสดงดังแผนภูมิที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนทารกแรกเกิดที่เข้าร่วมโครงการการตรวจคัดกรองการได้ยิน ตั้งแต่ 1 มกราคม 2552 ถึง 31 ธันวาคม 2554

	N	%
Newborns tested	12,870	70
Newborns not tested	5,415	29.5
Newborns died in neonatal period	95	0.5
Total number of newborns	18,380	100

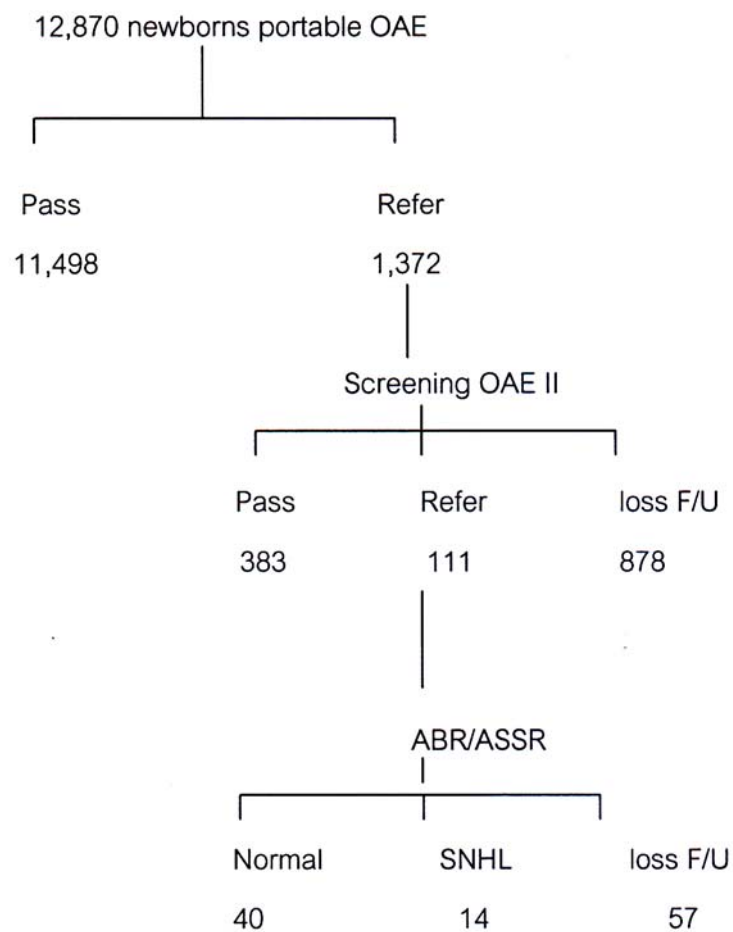
ตารางที่ 2 ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินที่แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมุทรสาคร

	N	%
Pass	11,498	89
Refer	1,372	11
Total tested	12,870	100

ตารางที่ 3 ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในครั้งที่ 2

	N	%
Pass	383	3
Refer	111	0.9
Total tested	494	3.8
Loss to follow up	878	6.8

แผนภูมิที่ 1 แสดงขั้นตอนและผลการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร



วิจารณ์

การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการค้นหาภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิด และสิ่งสำคัญที่สุดคือการตรวจคัดกรองควรตรวจในทารกแรกเกิดทุกราย

สำหรับโรงพยาบาลสมุทรสาครซึ่งมีจำนวนทารกแรกเกิดมีชีพประมาณ 6,000 รายต่อปี หากอุบัติการณ์ของภาวะการสูญเสียการได้ยินแต่กำเนิด คือ 1-3 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ^{1,2} ดังนั้นโรงพยาบาลสมุทรสาครน่าจะตรวจพบทารกแรกเกิดที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินประมาณ 6-18 ราย ต่อปี

กลุ่มงาน โสต ศอ นาสิก และกลุ่มงานกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้เริ่มดำเนินโครงการการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกรายตั้งแต่มกราคม 2552 เป็นต้นมา

ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาวิจัยตั้งแต่ 1 มกราคม 2552 ถึง 31 ธันวาคม 2554 มีจำนวนทารกแรกเกิดทั้งหมด 18,380 ราย จำนวนทารกแรกเกิดที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินคือ 12,870 ราย (ร้อยละ 70) ในการศึกษาคั้งนี้ การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทำได้น้อยกว่าร้อยละ 95 ของจำนวนทารกแรกเกิดทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากการตรวจคัดกรองทำโดยเจ้าหน้าที่ห้องตรวจการได้ยิน ซึ่งปฏิบัติงานในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เว้นวันหยุดราชการ ทารกแรกเกิดที่ได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในช่วงวันหยุดราชการ หากยังไม่ได้รับการตรวจคัดกรอง จะได้รับใบนัดให้มาตรวจคัดกรองการได้ยินในวันที่นัดมารับวัคซีน ซึ่งทำให้มีทารกแรกเกิดบางรายไม่ได้มาตรวจคัดกรองตามนัด

จากการตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (ABR) และ/หรือ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่ (ASSR) พบว่ามีภาวะประสาทหูเสื่อม 14 ราย ดังนั้นอุบัติการณ์การสูญเสียการได้ยินจากการศึกษานี้คือ ร้อยละ 0.1 (1 : 1,000 การเกิดมีชีพ) ซึ่งตรงกับข้อมูลที่เคยศึกษาไว้ว่า

พบประมาณ 1-3 : 1,000 การเกิดมีชีพ แต่เนื่องจากในการศึกษาวิจัยคั้งนี้การตรวจคัดกรองการได้ยิน ทำได้เพียงร้อยละ 70 ของทารกแรกเกิดทั้งหมดและระหว่างการศึกษา มีทารกที่ไม่ได้มาตรวจการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในคั้งที่ 2 และไม่ได้มาตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (ABR) และ/หรือ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่ (ASSR) เป็นจำนวนมาก ทำให้อุบัติการณ์ของภาวะการสูญเสียการได้ยินในการศึกษานี้ น่าจะต่ำกว่าความเป็นจริง

การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่แผนกกุมารเวชกรรม พบว่าทารกแรกเกิดมีผลการตรวจเป็นส่งตรวจซ้ำจำนวน 1,372 ราย ทารกกกลุ่มนี้ได้รับใบนัดให้มาตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำที่แผนก หู คอ จมูก ในอีก 1 เดือนถัดมา แต่มีทารกกลับมาตรวจตามนัดเพียง 494 ราย ในทารกกลุ่มนี้มีทารก 111 รายยังคงมีผลการตรวจเป็นส่งตรวจซ้ำ ทารกที่เหลือ 383 ราย ผ่านการตรวจคัดกรองคั้งที่ 2 ดังนั้นคิดเป็นผลบวกปลอมร้อยละ 3 ดังตารางที่ 3

การตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำในทารกแรกเกิดที่ผลการตรวจคั้งแรกเป็น ส่งตรวจซ้ำ ช่วยลดจำนวนทารกที่ต้องส่งตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (ABR) และ/หรือ เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองชนิดแยกความถี่ (ASSR) ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงและลดความกังวลของผู้ปกครอง การตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน หลังจากการตรวจคัดกรองคั้งแรก 1 เดือน ช่วยเพิ่มความแม่นยำ และความจำเพาะของการตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน โดยลดค่าผลบวกปลอมได้

จากการศึกษาวิจัยคั้งนี้พบว่ามีทารกจำนวนมากไม่ได้มาตรวจตามนัด ซึ่งทำให้การค้นหาภาวะการสูญเสียการได้ยินล่าช้าออกไป ดังนั้นควรให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ปกครองเพื่อให้ตระหนักถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นหากทารก

มีภาวะประสาทหูเสื่อม ผู้ปกครองจะได้พาเด็กมาตรวจตามนัด ในอนาคตควรแนะนำให้มีการตรวจคัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิดทุกรายที่หอผู้ป่วยเด็กหลังคลอด หรือหออภิบาลทารกแรกเกิด โดยฝึกพยาบาลประจำหอผู้ป่วยนั้นๆ เป็นผู้ตรวจเอง เพื่อให้การตรวจคัดกรองครอบคลุมทารกแรกเกิดได้มากขึ้น

การศึกษาวิจัยของ Prpic et al⁹ ทำการตรวจคัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิดทุกรายที่ University Hospital Center Rijeka ประเทศ Croatia ทำการศึกษาตั้งแต่ 16 ตุลาคม 2545 ถึง 31 ธันวาคม 2549 ทำการตรวจคัดกรองทารกทั้งหมด 11,746 ราย (ร้อยละ 98.9) พบอุบัติการณ์ภาวะประสาทหูเสื่อมทั้ง 2 ข้าง ร้อยละ 0.6

การศึกษาวิจัยของ Abdullah et al¹⁰ ทำการตรวจคัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิด จำนวน 3,762 ราย (ร้อยละ 89.2) ที่โรงพยาบาล University Kebangsaan ทำการศึกษาตั้งแต่ เมษายน 2546 ถึง ธันวาคม 2546 พบมีภาวะประสาทหูเสื่อม 16 ราย ความชุกของการสูญเสียการได้ยินของการศึกษานี้คือร้อยละ 0.42

จากการศึกษาวิจัยของวิรัช พุ่มศิริกุล และคณะ¹¹ โดยตรวจคัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิดมีชีพที่ไม่ต้องการการดูแลในหอผู้ป่วยภาวะวิกฤต โรงพยาบาลราชวิถี ตั้งแต่ 17 มกราคม 2551 ถึง 23 ธันวาคม 2552 ทารกที่อยู่ในการศึกษา 4,043 ราย พบอุบัติการณ์ภาวะการสูญเสียการได้ยิน 0.5 ต่อ 1,000 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษานี้ เพราะไม่ได้ตรวจคัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิดทุกราย

โครงการ การตรวจคัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลสมุทรสาครเป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของการตรวจคัดกรองด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (OAE) ในปัจจุบันแนะนำให้ใช้เครื่องตรวจเส้นประสาทการได้ยินและก้านสมอง (ABR) สำหรับตรวจคัดกรองการได้ยินทารกที่อยู่ในหออภิบาลทารกแรกเกิด เพราะสามารถประเมินระบบประสาทการได้ยิน และค้นหาความผิดปกติของเส้นประสาทการได้ยินในทารกแรกเกิดได้^{12,13}

สรุป

การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกรายด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในเป็นโครงการที่ดี มีประโยชน์ สามารถค้นหาทารกที่มีภาวะการสูญเสียการได้ยินแต่กำเนิดได้รวดเร็ว เพื่อนำไปสู่การช่วยเหลือฟื้นฟูอย่างทันที่ ทารกกลุ่มนี้จะได้มีพัฒนาการทางการเรียนรู้ การพูดและภาษาทัดเทียมกับเด็กปกติ สำหรับการตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำ 1 เดือนหลังจากผลการตรวจคัดกรองครั้งแรกเป็นสิ่งตรวจซ้ำ ช่วยเพิ่มความจำเป็นของการตรวจด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นในและลดผลบวกปลอมได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.สกล ภูมิรัตนประพิณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรสาคร นพ.นฤวัต เกสรสุคนธ์ หัวหน้ากลุ่มงานโสต ศอ นาสิกโรงพยาบาลสมุทรสาคร ที่ให้การสนับสนุนและอนุญาตให้เผยแพร่ผลงานวิจัยชิ้นนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องตรวจการได้ยินที่ให้ความช่วยเหลือและร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Norton SJ, Bhamra PK, Perkins JA. Early detection and diagnosis of infant hearing impairment. In: Flint PW, Haughey BH, Lund VJ, et al., editors. Cummings otolaryngology head and neck surgery. 5th ed. Philadelphia : Mosby Elsevier; 2010. p. 2718-25.
2. Katbamna B, Crumpton T, Patel DR. Hearing impairment in children. *Pediatr Clin N Am*. 2008; 55:1175-88.
3. Sininger YS. Audiologic assessment in infants. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;11: 378-82.
4. Choo D, Meinzen-Derr J. Universal newborn

- hearing screening in 2010. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010;18(5):399-404.
5. Jakubikova J, Kabatova Z, Pavlovcinova G, et al. Newborn hearing screening and strategy for early detection of hearing loss in infants. *Int J Paediatr Otorhinolaryngol.* 2009;73(4):607-12.
6. Papacharalampous GX, Nikolopoulos TP, Davilis DI, et al. Universal newborn hearing screening, a revolutionary diagnosis of deafness : real benefits and limitations. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2011; 268(10):1399-406.
7. Haddad J. Hearing loss. In : Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, et al., editors. *Nelson textbook of paediatrics.* 18th ed. Philadelphia : Saunders Elsevier; 2007. p. 2620-8.
8. Yoshinaga-Itano C, Sedey AL, Coulter DK, et al. Language of early-and later-identified children with hearing loss. *Paediatrics.* 1998;102(5):1161-71.
9. Prpic I, Mahulja-Stamenkovic V, Bilic I, et al. Hearing loss assessed by universal newborn hearing screening-The new approach. *Int J Paediatr Otorhinolaryngol.* 2007;71(11):1757-61.
10. Abdullah A, Hazim MYS, Almyzan A, et al. Newborn hearing screening : experience in a Malaysian hospital. *Singapore Med J.* 2006; 47(1):60-4.
11. Tungvachirakul V, Boonmee S, Nualmoosik T, et al. Newborn hearing screening at Rajavithi Hospital, Thailand : hearing loss in infants not admitting in intensive care unit. *J Med Assoc Thai.* 2011;94 (Suppl. 2):s108-12.
12. Bower CM, Martin PF. Infant hearing screening. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008; 16(6):562-8.
13. Stein LK. Factors influencing the efficacy of universal newborn hearing screening. *Pediatr Clin N Am.* 1999;46:95-105.