

การคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง ของโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

ตฤชนันท์ แซ่แต้ พ.บ.,ว.ว. กุมารเวชศาสตร์

High-Risk Neonatal Hearing screening program at Chumphon Khet Udomsak hospital

Abstract

Methods : Review of hearing screening test in high risk newborns who met the high-risk criteria according to Joint Committee of Infant Hearing 1994, American Academy of Pediatrics, which admitted at Department Of Pediatrics, Chumphon Khet Udomsak hospital from June 2013-December 2014. Descriptive analysis was used for the prevalence of pathologic hearing test results.

Results : One hundred and forty-nine infants were screened with Otoacoustic emission (OAE) test. The prevalence of pathologic hearing screening test was 3.4%with unilateral and bilateral pathologic results in 2 and 3 infants (1.4% and 2%). Four top risk factors were ototoxic drugs, very low birthweight infants (<1,500 grams),low Apgar score, on mechanical ventilation more than 5 days.

Conclusion : Otoacoustic emissions are non invasive technique and suitable for hearing screening in high risk infants

Tridsanan Saetae, MD.
Department of Pediatrics,
Chumphon Khet Udomsak hospital
Chumphon 86000

วารสารวิชาการแพทย์ ;30
เขต **11** 2559
Reg Med J 2016 : 31-36

Keywords : neonatal hearing screening , Otoacoustic emissions

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติของการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยง

วิธีการศึกษา รวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนและผลการตรวจการได้ยิน ในทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษานในหออภิบาลทารกแรกเกิดโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ และมีปัจจัยเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่อง ตามเกณฑ์ Joint committee on Infant Hearing 1994, American Academy of Pediatrics ตั้งแต่ ช่วง 1 มิถุนายน 2556 - 31 ธันวาคม 2557

ผลการศึกษา ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2556-31 ธันวาคม 2557 มีทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงและได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่อง Otoacoustic emissions (OAE) 149 รายผลการตรวจ OAE ไม่ผ่าน 2 ครั้ง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 3.4)โดยมีความผิดปกติ 2 ข้าง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 2) มีความผิดปกติข้างเดียว 2 ราย (ร้อยละ 1.4) ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความผิดปกติของการได้ยิน 4 อันดับแรกได้แก่ ได้รับยาที่มีผลต่อประสาทหู น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม คะแนนแอฟการ์ที่ 1 นาที น้อยกว่า 4 หรือที่ 5 นาที น้อยกว่า 6 และ การใช้เครื่องช่วยหายใจต่อเนื่องกันอย่าง

น้อย 5 วัน ตามลำดับ

สรุป การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (Otoacoustic emission) ไม่ก่ออันตรายต่อทารกและสามารถใช้ตรวจคัดกรองภาวะการสูญเสียการได้ยินเบื้องต้นในกลุ่มทารกแรกเกิดได้

คำรหัส : การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด, เครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน

Original Articles

นิพนธ์ต้นฉบับ

บทนำ

ช่วง 3 ปีแรกของชีวิตเป็นช่วงที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการด้านการพูดและภาษา การได้ยินเป็นพื้นฐานสำคัญของการพูด การสื่อความหมาย พัฒนาการทางภาษา การเรียนรู้ด้านต่างๆ ตลอดจนพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ของมนุษย์ การสูญเสียการได้ยิน ถือเป็นความพิการอย่างหนึ่งที่มีองค์ประกอบซับซ้อนและจะมีผลกระทบต่อทารกในการพัฒนาทางภาษา อาจทำให้ทารกพูดล่าช้า ไม่สมวัย ด้วยโอกาสในการศึกษาเล่าเรียน และมีปฏิสัมพันธ์ด้านสังคมน้อยกว่าที่ควร ระบบประสาทการได้ยินของทารกอาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากภาวะเจ็บป่วยของทารกเอง หรือได้รับผลกระทบจากการใช้ยาบางอย่าง หรือการทำการหัตถการบางอย่างจึงเริ่มมีการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยง โดยกำหนดเป็นนโยบายระดับประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ต่อมาจากการศึกษาในต่างประเทศพบภาวะการได้ยินบกพร่องทั้งสองข้างในเด็กแรกเกิดปกติประมาณ 1.5-6 คนต่อเด็กแรกเกิดที่มีชีวิต 1000 คน⁽¹⁻⁵⁾ ซึ่งมากกว่าโรคอื่นที่พบในเด็ก เช่น phenylketonuria หรือ hypothyroid กว่าสิบเท่า⁽⁶⁻⁸⁾ และพบได้มากขึ้นเป็น 10-20 เท่าในเด็กแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง⁽⁹⁾

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่ายังมีเด็กทารกที่คลอดปกติที่ไม่ได้มีปัจจัยเสี่ยงมีความผิดปกติของการได้ยินอีกประมาณครึ่งหนึ่ง^(7, 10) ด้วยจึงได้มีการออกนโยบายใหม่จาก 2 องค์กรใหญ่ ได้แก่ National Institute of Health (NIH) ในปีพ.ศ. 2536 และจาก American Academy of Pediatrics (AAP) ในปี 2537 ว่าจะต้องมีการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกรายก่อนอายุ 3 เดือน และถ้าพบความผิดปกติ จะต้องรีบให้ความช่วยเหลือเร็วที่สุดภายใน 6 เดือนหลังเกิด เพื่อให้ทารกนั้นมีโอกาสพัฒนาการทางภาษาใกล้เคียงกับเด็กปกติที่สุด

การตรวจคัดกรองการได้ยินมีประสิทธิภาพในการตรวจหาเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องตั้งแต่ระดับปานกลางหรือมากกว่า (≥ 40 dBHL) ได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิด⁽¹¹⁾ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเด็กที่มีการได้ยินบกพร่องระดับน้อยถึงปานกลางตั้งแต่เกิดมักไม่ได้ถูกตรวจพบจนกระทั่งถึงวัยเรียน⁽¹²⁾ เด็กที่มีการได้ยินบกพร่องที่ได้รับการวินิจฉัยและฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินโดยใช้เครื่องช่วยฟังหรือผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมร่วมกับการฝึกพูดตั้งแต่อายุน้อยจะมีการรับรู้พัฒนาการทางการพูดและภาษามากกว่าเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยช้าหรือไม่ได้รับความช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ซึ่งเมื่อเด็กมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นก็ช่วยประหยัดงบประมาณของรัฐในการดูแลผู้พิการที่ช่วยเหลือตัวเองได้จำกัดในระยะยาวอีกด้วย

สำหรับในประเทศไทยได้มีการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดที่เป็นกลุ่มเสี่ยงแต่ยังไม่สามารถทำได้ครอบคลุมในทารกแรกเกิดทุกรายเนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องกำลังคนและทรัพยากรโรงพยาบาลชุมชนพรเขตอุดมศักดิ์ โดยกลุ่มงานกุมารเวชกรรมได้ตระหนักถึงปัญหาการสูญเสียการได้ยินในเด็ก ซึ่งส่งผลกระทบตามมาด้วยปัญหาพัฒนาการด้านการพูดและภาษาที่ล่าช้า จึงเป็นที่มาของการเริ่มตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (automated otoacoustic emissions: OAE) ในทารกที่มีความเสี่ยงสูงต่อการได้ยินบกพร่อง ตามเกณฑ์ของJoint committee on Infant Hearing 1994, American Academy of Pediatrics⁽⁵⁾ ก่อนออกจากโรงพยาบาลหรือนัดมาตรวจภายหลังออกจากโรงพยาบาลตั้งแต่ เดือนมิถุนายน 2556 เป็นการนำร่องเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านบุคลากรและสถานที่ จึงยังไม่สามารถดำเนินการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดได้ทุกราย การศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลมาศึกษาวิเคราะห์อุบัติ

การรณ และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติของการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาดูแลทารกแรกเกิดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ครั้งที่ 2

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยโปรแกรม SPSS statistics 17.0 แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ

วิธีการศึกษา

ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนและผลการตรวจการได้ยินของทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ระหว่าง 1 มิถุนายน 2556–31 ธันวาคม 2557 และมีปัจจัยเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่องอย่างน้อย 1 ข้อ ตามเกณฑ์ Joint committee on Infant Hearing 1994, American Academy of Pediatrics ได้แก่

1. มีประวัติการได้ยินบกพร่องอย่างถาวรตั้งแต่เด็กในครอบครัว (sensorineural hearing loss)
2. มีประวัติการติดเชื้อตั้งแต่อยู่ในครรภ์ เช่น Cytomegalovirus, Herpes, Rubella, Syphilis และ Toxoplasma
3. มีความผิดปกติหรือผิดปกติของศีรษะและใบหน้า รวมถึงความผิดปกติของใบหู ช่องหู (craniofacial anomalies)
4. น้ำหนักแรกเกิด น้อยกว่า 1500 กรัม
5. ภาวะตัวเหลืองมากหลังคลอดจนต้องเปลี่ยนถ่ายเลือด
6. ได้รับยาที่มีพิษต่อหู (aminoglycoside, Lasix) โดยให้ยาต่อเนื่องอย่างน้อย 1 สัปดาห์ขึ้นไป
7. มีประวัติเป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย
8. คะแนนแอฟการ์ (Apgar score) 0-4 คะแนนที่ 1 นาที และ 0-6 คะแนนที่ 5 นาที
9. ใช้เครื่องช่วยหายใจ (mechanical ventilator) มากกว่าหรือเท่ากับ 5 วัน
10. กลุ่มอาการที่เข้าได้กับกลุ่มอาการที่สัมพันธ์กับการได้ยินผิดปกติแต่กำเนิด

โดยรวบรวมข้อมูลได้แก่ เพศ อายุครรภ์ คะแนนแอฟการ์ (Apgar score) ที่ 1 และ 5 นาที น้ำหนักแรกเกิด ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการได้ยินบกพร่อง ตามเกณฑ์ Joint committee on Infant Hearing 1994, American Academy of Pediatrics ข้างต้น ผลการตรวจ OAE ครั้งที่ 1 และ

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2556 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2557 มีทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการได้ยินบกพร่องได้รับการตรวจการได้ยินด้วยเครื่องวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (OAE) ตามเกณฑ์ Joint committee on Infant Hearing 1994, American academy of Pediatrics จำนวน 149 ราย เป็นเพศหญิง 77 ราย (ร้อยละ 51.7) และเป็นเพศชาย 72 ราย (ร้อยละ 48.3) ตรวจ OAE ผ่านครั้งที่ 1 จำนวน 120 ราย (ร้อยละ 80.5) ไม่ผ่าน 20 ราย (ร้อยละ 13.4) และไม่มาตรวจตามนัด 9 ราย (ร้อยละ 6) เด็กทารกกลุ่มที่ตรวจ OAE ครั้งแรก ไม่ผ่าน 20 ราย ได้มารับการตรวจ OAE ซ้ำ ครั้งที่สอง จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 9.4) ตรวจผ่าน 9 ราย (ร้อยละ 6) ตรวจไม่ผ่าน 5 ราย (ร้อยละ 3.4) และไม่มาตรวจตามนัด 6 ราย (ร้อยละ 4) (ตารางที่ 1) เด็กทารกที่ตรวจ OAE ไม่ผ่าน 2 ครั้ง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 3.4) ตรวจพบความผิดปกติของหูทั้งสองข้างจำนวน 3 ราย และผิดปกติข้างเดียวจำนวน 2 ราย ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีเพื่อตรวจ ABR จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 1.3) และไม่มาตรวจตามนัด 3 ราย (ร้อยละ 2.1) ทารกแรกเกิดจำนวน 2 ราย ที่ส่งไปตรวจ ABR พบว่าผิดปกติ 1 ราย (ร้อยละ 0.7)

ตารางที่ 1 ผลการตรวจการได้ยิน ในทารกกลุ่มเสี่ยง รพ.ชุมพรเขตอุดมศักดิ์

การตรวจ	ผ่าน (Pass)	ไม่ผ่าน (Refer)	ไม่มาตามนัด
1 st OAE, จำนวน (ร้อยละ)	120 (80.5)	20 (13.5)	9 (6)
2 nd OAE, จำนวน (ร้อยละ)	9 (6)	5 (3.4)	6 (4)

ทารกแรกเกิดที่ทำการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 149 ราย พบว่ามีปัจจัยเสี่ยง คือ ได้ยาที่มีพิษต่อหูต่อเนื่องกันอย่างน้อย 1 สัปดาห์ขึ้นไปร้อยละ 71.4, น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม ร้อยละ 18.4, คะแนนแอสเพิร์ท ที่ 1 นาทีน้อยกว่า 4 หรือที่ 5 นาทีน้อยกว่า 6 ร้อยละ 3.8, การใช้เครื่องช่วยหายใจต่อเนื่องกันอย่างน้อย 5 วัน ร้อยละ 2.7, ภาวะตัวเหลืองมากถึงเกณฑ์ต้องเปลี่ยนถ่ายเลือดร้อยละ 2.7, ความผิดปกติของโครโมโซมร้อยละ 0.5 และโครงสร้างศีรษะและใบหน้าผิดปกติร้อยละ 0.5 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงในทารกกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยิน

ปัจจัยเสี่ยง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
nephrotoxic drugs	132	71.4
body weigh < 1500	34	18.4
คะแนนแอสเพิร์ทที่ 1 นาทีน้อยกว่า 4, ที่ 5 นาทีน้อยกว่า 6	7	3.8
on ventilator > 5 วัน	5	2.7
Hyperbilirubinemia	5	2.7
Chromosome anomalies	1	0.5
Craniofacial anomalies	1	0.5

ทารกที่ได้รับการตรวจการได้ยินเนื่องจากมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ 4 อันดับแรก เรียงจากมากไปน้อยได้แก่ การได้รับยาที่มีพิษต่อหูต่อเนื่องกันอย่างน้อย 1 สัปดาห์ขึ้นไป, น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม, คะแนนแอสเพิร์ทที่ 1 นาทีน้อยกว่า 4 หรือที่ 5 นาทีน้อยกว่า 6 และการใช้เครื่องช่วยหายใจต่อเนื่องกันอย่างน้อย 5 วัน ตามลำดับ

ทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด 149 ราย มีปัจจัยเสี่ยง 1 ข้อ 118 ราย (79.2%) มีปัจจัยเสี่ยง 2 ข้อ 27 ราย (18.1%) มีปัจจัยเสี่ยง 3 ข้อ 3 ราย (2%) มีปัจจัยเสี่ยง 4 ข้อ 1 ราย (0.7%) (ตารางที่ 3) ส่วนทารก 5 ราย (ร้อยละ 3.4) ที่ตรวจ OAE ไม่ผ่าน 2 ครั้งนั้น พบว่ามีปัจจัยเสี่ยง คือ ได้ยาที่มีผลต่อหูต่อเนื่องกันอย่างน้อย 1 สัปดาห์ขึ้นไป จำนวน 4 ราย น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม จำนวน 3 ราย คะแนนแอสเพิร์ท ที่ 1 นาทีน้อยกว่า 4 หรือที่ 5 นาทีน้อยกว่า 6 จำนวน 2 ราย และการใช้เครื่องช่วยหายใจต่อเนื่องกันอย่างน้อย 5 วัน จำนวน 1 ราย และมีปัจจัยเสี่ยง 4 ข้อจำนวน 1 ราย มีปัจจัยเสี่ยง 2 ข้อจำนวน 2 ราย และมีปัจจัยเสี่ยงข้อเดียวจำนวน 1 ราย

ตารางที่ 3 จำนวนปัจจัยเสี่ยงในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงแต่ละราย (N=149)

จำนวนปัจจัยเสี่ยง (ข้อ)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	118	79.2
2	27	18.1
3	3	2
4	1	0.7

วิจารณ์

โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ โดยกลุ่มงานกุมารเวชกรรมเริ่มการตรวจคัดกรองการได้ยินโดยใช้เครื่องวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (OAE) ในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงตามเกณฑ์Joint committee on Infant Hearing 1994, American academy of Pediatrics เริ่มตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2556 จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเด็กทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการได้ยินพบพบว่า ทารกแรกเกิดที่ตรวจคัดกรองด้วยเครื่อง OAE ไม่ผ่าน ร้อยละ 3.4 สำหรับอุบัติการณ์ในประเทศไทยที่รายงานโดยจันทร์ชัย เจริญประเสริฐ และคณะ ที่ได้ตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดที่โรงพยาบาลรามาริบัติ 6,342 ราย ระหว่างปี พ.ศ.2543-2544 พบอัตราการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินในเด็กแรกเกิดโดยรวม 1.7 คนต่อเด็กแรกเกิดที่มีชีวิต 1,000 คน โดยจำแนกเป็นอัตราการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินในเด็กแรกเกิดปกติ 1.35 ต่อ 1,000 คน และอัตราการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยง 15.3 ต่อ 1,000 คน⁽¹³⁾ จากการศึกษาของวันดี ไช้มุกด์ และคณะ ที่ได้ตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 465 คน ระหว่างปี พ.ศ.2547-2548 พบว่าร้อยละ 98.5 การตรวจคัดกรองการได้ยินของหูทั้งสองข้างผ่าน ร้อยละ 0.21 ได้รับการตรวจยืนยันว่ามีภาวะประสาทหูเสื่อมข้างเดียว ร้อยละ 0.64 ได้รับการตรวจยืนยันว่ามีภาวะประสาทหูเสื่อมทั้งสองข้างและร้อยละ 0.64 ไม่มาตรวจตามนัด⁽¹⁴⁾ จากการศึกษาของพิมล ศรีสุภาพ และคณะ ที่ได้ตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงที่โรงพยาบาลศิริราช 468 คน ระหว่างปี พ.ศ.2547-2548 พบอุบัติการณ์การได้ยินผิดปกติร้อยละ 6.7 แบ่งเป็นการได้ยินผิดปกติข้างเดียวร้อยละ 2.6 และทั้งสองข้างร้อยละ 4.1⁽¹⁵⁾ ซึ่งอุบัติการณ์ที่พบจากงานวิจัยนี้อาจจะน้อยกว่าความเป็นจริงได้เนื่องจากมีทารกแรกเกิดที่ไม่ได้มาตรวจ OAE ซ้ำอีกร้อยละ 4 ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากการไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการตรวจการคัดกรองการได้ยิน ความไม่สะดวกในการมาตรวจเนื่องจาก การตรวจจะตรวจสัปดาห์ละ 1 วัน และการศึกษาที่พบปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการได้ยิน คือ ได้รับยาที่มีผลต่อประสาทหู น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม คะแนนแอสการ์ (Apgar score) ที่ 1 นาทิน้อยกว่า 4 หรือที่ 5 นาที

น้อยกว่า 6 และ การใช้เครื่องช่วยหายใจต่อเนื่องกันอย่างน้อย 5 วัน ตามลำดับซึ่ง 2 อันดับแรกสอดคล้องกับการศึกษาในทารกในกลุ่มเสี่ยงของ วันชัย ตั้งอารมณ์มั่น⁽¹⁶⁾ ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น อาจเป็นแนวทางให้เราเฝ้าระวังการใช้ยาที่มีผลต่อประสาทหู และการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ ผลการศึกษาที่ได้แตกต่างจากการศึกษาของพิมล ศรีสุภาพ และคณะ ซึ่งพบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติของการได้ยินคือ การมีความผิดปกติของใบหน้าและกระดูกหู และการใช้เครื่องช่วยหายใจต่อเนื่องอย่างน้อย 5 วัน⁽¹⁵⁾

โดยสรุปการตรวจคัดกรองการได้ยินทำได้ง่าย มีค่าใช้จ่ายน้อย ดังนั้นการตรวจคัดกรองในทารกแรกเกิด โดยเฉพาะในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงเป็นการให้บริการที่คุ้มค่าและควรทำให้ครอบคลุมอย่างน้อยจากการศึกษานี้ทำให้บุคคลากรทางการแพทย์ตระหนักถึงความสำคัญในการตรวจคัดกรองการได้ยิน พัฒนารูปแบบในการจัดการตรวจ และพัฒนาการดูแลทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

สรุป

จากการศึกษานี้พบว่าอุบัติการณ์ความผิดปกติของการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงคิดเป็นร้อยละ 3.4 ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้สูญเสียการได้ยินได้แก่ ได้รับยาที่มีผลต่อประสาทหู น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม คะแนนแอสการ์ (Apgar score) ที่ 1 นาทิน้อยกว่า 4 หรือที่ 5 นาที น้อยกว่า 6 และ การใช้เครื่องช่วยหายใจต่อเนื่องกันอย่างน้อย 5 วัน ดังนั้นทารกกลุ่มเสี่ยงทุกรายควรได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (Otoacoustic emission) ซึ่งไม่ก่ออันตรายต่อทารกและสามารถใช้ตรวจคัดกรองภาวะการสูญเสียการได้ยินเบื้องต้นในกลุ่มทารกแรกเกิดได้

เอกสารอ้างอิง

1. Watkin P, Baldwin M, McEnery G. Neonatal at risk screening and the identification of deafness. Arch Dis Child 1991;66:1130-5.
2. Parving A. Congenital hearing disability: epidemiology and identification; A comparison between two health authority districts. Int J PediatrOtolaryngol 1993; 27:29-46.
3. White KR, Behrens TR. The Rhode Island hearing assessment project: implications for universal newborn hearing screening. Semin Hear 1993;14:1-119.
4. Watkin PM. Neonatal otoacoustic emission screening and the identification of deafness. Arch Dis Child 1996;74: F16-25.
5. Mason JA, Herrmann KR. Universal infant hearing screening by automated auditory brainstem response measurement. Pediatrics 1998;101:221-8.6
6. Erenberg A, Lemoms J, Sia C, Ziring P. Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. American Academy of Pediatrics.Task Force on Newborn and Infant Hearing. 1998-1999. Pediatrics 1999;103(2):527-30.
7. Northern JL, Downs MP. Hearing screening in children. In: Northern JL, Downs MP, editors. Hearing in Children. 5th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2002. p.259-300.
8. Nelson HD, Bougatsos C, Nygren P. Universal newborn hearing screening: Systematic review to update the 2001 U.S. preventive service task force recommendation. Pediatrics 2008;1221(1):e266-76
9. White KR, Vohr BR, Behrens TR. Universal newborn hearing screening using transient evoked otoacoustic emission: result of the Rhode Island Hearing Assessment Project. Semin Hear 1993;14:18-29
10. Mauk GW, White KR, Mortensen LB, Behrens TR. The effectiveness of screening programs based on high-risk characteristics in early identification of hearing loss. Ear Hear 1991;12:312-9
11. Joint committee on infant Hearing: American Academy of Audiology; American Academy of Pediatrics; American Speech-Language-Hearing Association; Director of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Year 2007 position statement: principle and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics 2008;120(4):898-921
12. Joint committee on infant Hearing: American Academy of Audiology; American Academy of Pediatrics; American Speech-Language-Hearing Association; Director of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Year 2000 position statement: principle and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics 2000;120(4):898-921
13. จันทร์ชัย เจริญประเสริฐ, กฤษณา เลิศสุขประเสริฐ, ลลิตา เกษมสุวรรณ, ประชา นันทน์ภูมิ. การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน(Otoacoustic emission): ผู้ป่วยใหม่ใน 1 ปีของโรงพยาบาลรามคำแหง. วารสารหูก คอ จมูกและใบหู 2546;4(1):27-41
14. Kaimook W, Chayarapham S, Dissaneevate S, The high risk neonatal hearing screening program in Songkanagarind Hospital. J Med Assoc Thai 2008;91(7):1038-42
15. Srisuparp P, Gleebbur R, Ngercham 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):S176-82.
16. วันชัย ตั้งอารมณ์มั่น. การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดและทารกกลุ่มเสี่ยงโดยใช้เครื่องวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน. พุทธชินราชเวชสาร 2551;25:618-24.