

11. Vaughan ED, Gillenwater JY. Recovery Following Complete Chronic Unilateral Ureteral Occlusion: Functional, Radiographic and Pathologic Alterations. *J Urol*. Published online July 1971. Accessed October 16, 2020. <https://www.auajournals.org/doi/abs/10.1016/S0022-5347%2817%2961219-9>

12. Yilmaz Erdal, Batislam Ertan, Basar Mehmed Murad, Tuglu Devrim, Ferhat Mehmet, Basar Halil. The comparison and efficacy of 3 different α 1-adrenergic blockers for distal ureteral stones. *J Urol*. 2005;173(6):2010-2012. doi:10.1097/01.ju.0000158453.60029.0a

CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ Ở TRẺ NGHE KÉM DƯỚI 3 TUỔI TẠI TRUNG TÂM THÍNH HỌC VÀ TRỊ LIỆU NGÔN NGỮ BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG NĂM 2018-2019

LẠI THU HÀ¹, VŨ ĐÌNH THIÊM², PHAN HỮU PHÚC¹
¹Bệnh viện Nhi Trung ương
²Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương

TÓM TẮT

Một nghiên cứu bệnh chứng được tiến hành với nhóm bệnh là 285 trẻ được chẩn đoán nghe kém tại Trung tâm Thính học và Trị liệu Ngôn ngữ Bệnh viện Nhi Trung ương, nhóm chứng là 285 trẻ vượt qua test sàng lọc thính lực. Kết quả thu được một số yếu tố nguy cơ của nghe kém là sinh non, cân nặng khi sinh dưới 2500gr, vàng da sơ sinh, gia đình có người nghe kém từ nhỏ, nằm hồi sức sơ sinh, thở máy

Từ khóa: Yếu tố nguy cơ, trẻ nghe kém dưới 03 tuổi.

SUMMARY

RISK FACTORS OF CHILDREN UNDER 3 YEARS OLD WITH HEARING LOSS AT THE CENTER OF AUDIOLOGY AND LANGUAGE DISORDERS THERAPY, VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL IN 2018-2019

The study was conducted on 285 patients with hearing loss at The center of Audiology, Vietnam National Children's Hospital. The uncontrolled group was 285 patients who passed the audiological screening test. The study shows that the factors affecting hearing loss include premature, birth weight below 2500gr, jaundice, family member having hearing loss at young age, treatment at NICU, ventilation.

Keywords: Risk factors, children under 3 years old with hearing loss.

Chịu trách nhiệm: Lại Thu Hà
Email: laithuha1@gmail.com
Ngày nhận: 17/8/2020
Ngày phản biện: 11/9/2020
Ngày duyệt bài: 25/9/2020

ĐẶT VẤN ĐỀ

Độ tuổi vàng để can thiệp cho trẻ nghe kém là từ 0-2 tuổi, nếu được phát hiện và can thiệp trong độ tuổi này trẻ sẽ có cơ hội phát triển như một người bình thường, càng lớn hiệu quả can thiệp sẽ càng hạn chế do sự tái cấu trúc của não bộ sẽ ảnh hưởng đến vấn đề phát triển ngôn ngữ của trẻ dù sức nghe sau can thiệp có trở về bình thường đi nữa [4]. Chính vì vậy, việc phát hiện sớm trẻ nghe kém là rất quan trọng, quyết định đến thành công của can thiệp. Tuy nhiên tại nước ta thì trẻ nghe kém phần lớn được phát hiện sau 2 tuổi, điều này là dễ hiểu vì nghe kém trên trẻ em rất khó phát hiện do biểu hiện của nghe kém trên trẻ rất phong phú tùy thuộc vào mức độ nghe kém chứ không phải không nghe thấy gì mới là nghe kém. Nếu không dựa vào các chương trình sàng lọc thính lực thì sẽ rất khó để phát hiện sớm trẻ nghe kém. Tại các nước phát triển phổ biến luật 1-3-6 tức là sàng lọc thính lực trước 1 tháng tuổi, chẩn đoán trước 3 tháng tuổi và can thiệp trước 6 tháng tuổi. Tuy nhiên tại nước ta, chương trình sàng lọc thính lực cho trẻ sơ sinh chỉ mới được tiến hành tại một số bệnh viện sản nhi tại các thành phố lớn, còn khái niệm sàng lọc thính lực cho trẻ có nguy cơ cao là một khái niệm hết sức mới mẻ mặc dù khái niệm này đã được hiệp hội sức nghe trẻ em của Mỹ đưa ra từ năm 1982 [5]. Chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đánh giá và xác định một số yếu tố nguy cơ trên trẻ nghe kém tại Bệnh viện Nhi Trung ương để xây dựng khuyến cáo cho các nhà lâm sàng đặc biệt là các nhà nhi khoa để có sự tư vấn đúng đắn cho các gia đình có trẻ có yếu tố nguy cơ

của nghe kém nhằm tiến hành sàng lọc và phát hiện sớm nhất tình trạng nghe kém trên các trẻ này, từ đó có sự can thiệp sớm, giúp trẻ đạt được lợi ích tối đa từ can thiệp và có cơ hội phát triển ngôn ngữ và hòa nhập xã hội như một người bình thường.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

256 trẻ dưới 3 tuổi được chẩn đoán nghe kém tại Trung tâm Thính học Bệnh viện Nhi Trung ương từ 1/1/2018 – 31/8/2019.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu bệnh chứng nhằm xác định yếu tố nguy cơ của nghe kém tiếp nhận trên trẻ, được thiết kế theo tỉ lệ 1:1.

Nhóm bệnh: Trẻ từ 0- 36 tháng tuổi được chẩn đoán nghe kém tại Trung tâm từ tháng 1/2018-8/2019.

Nhóm chứng: Lấy nhóm chứng là các trẻ tại

các phòng tiêm chủng Bệnh viện Nhi Trung ương, các cơ sở mầm non, mẫu giáo trên địa bàn quận Hai Bà Trưng - Hà Nội. Điều kiện là vượt qua test sàng lọc thính lực OAE.

Tiến hành ghép cặp theo 2 yếu tố tương đồng là tuổi (tính theo tháng) và giới tính.

2.2. Vật liệu nghiên cứu: Các phiếu khám thính giác cho trẻ được lưu trữ tại Trung tâm Thính học và Trị liệu Ngôn ngữ từ 1/1/2018-31/8/2019.

Các phiếu khám thính giác được làm cho trẻ thuộc nhóm chứng.

2.3. Tiêu chuẩn chọn phiếu nghiên cứu

Chọn tất cả các phiếu khám thính giác cho trẻ dưới 3 tuổi được chẩn đoán nghe kém tại Trung tâm Thính học và Trị liệu Ngôn ngữ, Bệnh viện Nhi Trung ương từ 1/1/2018-31/8/2019.

Các phiếu khám thính giác phải đảm bảo đầy đủ thông tin do nhân viên trong trung tâm thu thập.

2.1. Mẫu và cỡ mẫu

Công thức tính cỡ mẫu

$$n = \frac{\{Z_{2\alpha}\sqrt{2pq} + Z_{2\beta}\sqrt{p_1q_1 + p_2q_2}\}^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

p1: 0,003; p2: 0,05

z2α: 1,96; z2β: 1,28

q1= 1- p1 = 0,997

q2= 1- p2 = 0,95

p= (p1+p2)/2 = 0,0265

q= 1-p = 0,9735

Thay số vào ta có n = 243 cho mỗi nhóm chứng và nhóm bệnh. Trong nghiên cứu ta lấy 285 trẻ cho mỗi nhóm chứng và nhóm bệnh.

3. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu sau khi được phân tích sẽ được làm sạch, mã hóa và quản lý bằng phần mềm Epidata 3.5. Phân tích thống kê mô tả bằng phần mềm Stata 16

4. Đạo đức nghiên cứu

Đề cương được Hội đồng Khoa học, Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương phê duyệt theo số 1607/QĐ-VSDTTƯ. Mọi thông tin của bệnh nhân đều được bảo mật.

KẾT QUẢ

Các yếu tố nguy cơ		Nghe kém OR (95%CI)	p
Tuổi thai	Sinh đủ tháng	1	P<0,05
	Sinh non	3,3 (2,1-5,2)	
Ngạt sau sinh	Không	1	P<0,05
	Có	6,8 (2,3-20,0)	
Cân nặng khi sinh	Bình thường (≥ 2500g)	1	P<0,05
	Nhẹ cân (< 2500g)	3,5 (2,1-5,6)	
Có Vàng da sơ sinh	Không	1	P<0,05
	Có	1,7 (1,1-2,6)	
Gia đình có người nghe kém từ nhỏ	Không	1	P<0,05
	Có	16,6 (3,8-72,9)	
Nằm hồi sức sơ sinh	Không	1	P<0,05

Các yếu tố nguy cơ tìm thấy trong nghiên cứu là sinh non, nhẹ cân, vàng da sơ sinh, gia đình có người nghe kém từ nhỏ, trẻ có tiền sử nằm hồi sức sơ sinh, thở máy.

Trẻ sinh non (dưới 37 tuần) có nguy cơ nghe kém cao gấp 3,3 lần so với trẻ sinh đủ tháng với $p < 0,05$. Trẻ có tiền sử ngạt sau sinh có nguy cơ nghe kém cao gấp 6,8 lần trẻ bình thường ($p < 0,05$). Trẻ có cân nặng khi sinh dưới 2500 g có nguy cơ nghe kém cao gấp 3,5 lần trẻ có cân nặng bình thường ($p < 0,05$). Trẻ có vàng da sơ sinh có nguy cơ nghe kém cao gấp 1,7 trẻ không có vàng da sơ sinh ($p < 0,05$). Trẻ có gia đình có người nghe kém từ nhỏ có nguy cơ nghe kém cao gấp 16,6 lần so với trẻ trong gia đình không có người nghe kém từ nhỏ ($p < 0,05$). Trẻ có tiền sử nằm hồi sức sơ sinh có nguy cơ nghe kém cao gấp 7,1 lần trẻ bình thường ($p < 0,05$).

BÀN LUẬN

Ta thấy các yếu tố nguy cơ với nghe kém trong nghiên cứu gồm sinh non, cân nặng sau sinh dưới 2500 g, ngạt sau sinh, vàng da sơ sinh, gia đình có người nghe kém từ nhỏ, tiền sử nằm hồi sức sơ sinh và thở máy. Trong đó gia đình có người nghe kém từ nhỏ là yếu tố nguy cơ gây nghe kém nhiều nhất, gấp 16,6 lần so với gia đình không có người nghe kém từ nhỏ.

Gia đình có người nghe kém từ nhỏ: Nói lên vấn đề di truyền của bệnh lý nghe kém, hay nói cách khác là nghe kém do gene. Nghe kém do gen chiếm tới 50% nguyên nhân nghe kém [3], có 2 loại là nghe kém nằm trong hội chứng và nghe kém không nằm trong hội chứng. Nghe kém nằm trong hội chứng chiếm 30% nghe kém do gen. Một số hội chứng có nghe kém là Pendred, Goiter, Usher, Retinitis pigmentosa, Waardenbur. Nghe kém không nằm trong hội chứng chiếm 70% nghe kém do gen trong đó 50% liên quan đến đột biến GJB2 (chuyển đoạn 26)[6]. Hiện nay hơn 100 genes liên quan đến nghe kém tiếp nhận đã được làm sơ đồ gen [6]. Điều này giúp ích cho việc tư vấn di truyền cho gia đình có trẻ bị nghe kém.

Trẻ sinh non và nhẹ cân là hai trong các yếu tố nguy cơ cao của nghe kém theo JCIH 1997 [5], trong nghiên cứu trẻ sinh non có nguy cơ nghe kém cao gấp 3,3 lần trẻ đủ tháng. Trẻ có cân nặng dưới 2500gr có nguy cơ nghe kém cao gấp 3,5 lần trẻ có cân nặng bình thường.

Tiền sử nằm hồi sức sơ sinh là một yếu tố nguy cơ cao của nghe kém do các phương pháp điều trị tại đây, ngoài ra những trẻ nằm hồi sức sơ sinh cũng thường là những trẻ sinh non và nhẹ cân. Nghe kém trên những trẻ này thuộc dạng nghe kém tiến triển, tức là trẻ sẽ gặp nghe kém khi lớn lên dù trước đó sức nghe bình thường. Theo nghiên cứu, trẻ có tiền sử nằm hồi sức sơ sinh có nguy cơ nghe kém cao gấp 7,1

lần trẻ bình thường, tỉ lệ này có ít hơn trong khuyến cáo của Al-Kandari JM là 10 lần [1]. Ngoài ra theo nghiên cứu của Berg [2] tỉ lệ trẻ nghe kém có tiền sử nằm hồi sức sơ sinh là 24-46%. Chính vì vậy trên những trẻ này phải đặt ra vấn đề theo dõi thính lực định kì hàng năm cho trẻ dù lúc ra viện thính lực của trẻ bình thường. Đặc biệt theo dõi vấn đề chậm phát triển ngôn ngữ của trẻ, nếu trẻ có biểu hiện này thì cần kiểm tra thính lực ngay.

Vàng da sơ sinh do tăng bilirubin là một trong những yếu tố nguy cơ nghe kém của trẻ. Trẻ có tiền sử vàng da có nguy cơ nghe kém cao gấp 1,7 lần trẻ bình thường. Nghe kém trên những trẻ này thường là nghe kém sau ốc tai, hay còn một tên gọi khác là rối loạn phổ thần kinh thính giác [8]. Đây là một loại nghe kém rất đặc biệt do nhiều trẻ vẫn có khả năng phát hiện âm thanh khá tốt nhưng khả năng nghe hiểu lời kém dẫn đến việc không phát triển được ngôn ngữ và khả năng nghe hiểu. Nguyên nhân là do bilirubin ở mức độ cao có thể làm hỏng các cấu trúc thính giác như nhân ốc tai, hạch xoắn, dây thần kinh thính giác. Đường dẫn truyền thần kinh thính giác chính là phần nhạy cảm nhất của hệ thần kinh đối với nhiễm độc bilirubin. Tổn thương hệ thống thính giác xảy ra chủ yếu ở thân não và dây thần kinh VIII và dẫn tới bệnh lý rối loạn phổ thần kinh thính giác

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Al-Kandari JM, Alshuaib WB.** (2007), "Newborn hearing screening in Kuwait", *Electromyogr Clin Neurophysiol*, 47(6), 305–13.
2. **Berg AL, Spitzer JB, Towers HM, Bartosiewicz C, Diamond BE.** (2005), "Newborn hearing screening in the NICU: Profile of failed auditory brainstem response/passed otoacoustic emission", *Pediatrics*, 116(4), 933–98.e, New York.
3. <http://hereditaryhearingloss.org>.
4. **Jane R. Madell, Carol Flexer, Erin C.Schafer, and Jace Wolfe** (2019), *Pediatric Audiology 3th ed*, Thieme
5. **Join committee on Infant Hearing.** (1994). Retrieved from <http://www.jcih.org/JCIH1994.pdf>.
6. **Martijn H Kemperman, Lies H Hoefsloot, and Cor W R J Cremers,** *Hearing loss and connexin 26*, *J R Soc Med.* 2002 Apr; 95(4): 171–177.
7. **Olusanya, B.O.** (2010), "Is undernutrition a risk factor for sensorineural hearing loss in early infancy", *British Journal of Nutrition*, 103(9), 1296-1301.
8. **Rance G.** (2005), "Auditory neuropathy dys-synchrony and its perceptual consequences", *Trends Amplif*, 9, 1–43.