

ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG Ở TRẺ NGHE KÉM SAU CẤY ỐC TAI ĐIỆN TỬ TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG, NĂM 2020-2021

Trần Mỹ Hương^{1,2,✉}, Nguyễn Đăng Vững², Nguyễn Tuyết Xương¹

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

Mục tiêu của nghiên cứu can thiệp so sánh trước sau không đối chứng này nhằm đánh giá sự thay đổi chất lượng cuộc sống ở 36 trẻ em cấy ốc tai điện tử tại bệnh viện Nhi Trung ương năm 2020 - 2021. Nghiên cứu sử dụng bộ câu hỏi KINDL cho nhóm trẻ 2 - 6 tuổi và 7 - 10 tuổi nhằm đánh giá điểm chất lượng cuộc sống của trẻ trước khi cấy ốc tai điện tử, sau cấy 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng. Kết quả cho thấy điểm chất lượng cuộc sống tăng có ý nghĩa thống kê ở hầu hết các khía cạnh sau 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng cấy ốc tai điện tử so với trước khi cấy ốc tai điện tử. Ở nhóm 2 - 6 tuổi, tổng điểm chất lượng cuộc sống trước khi cấy, sau cấy 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng lần lượt là 42,5; 54,7; 69,4 và 73,7. Sự cải thiện điểm chất lượng cuộc sống có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tương tự, ở nhóm trẻ 7 - 10 tuổi, tổng điểm chất lượng cuộc sống đã cải thiện đáng kể, có ý nghĩa thống kê tại 3 thời điểm (3, 6, 12 tháng) sau cấy ốc tai điện tử so với trước cấy ốc tai điện tử. Nghiên cứu cho thấy độ tuổi khi cấy ốc tai điện tử và tuổi phát hiện nghe kém tương quan nghịch có nghĩa thống kê với tổng điểm chất lượng cuộc sống 12 tháng sau cấy ốc tai điện tử ở nhóm trẻ 2 - 6 tuổi, lần lượt $r = -0,517$ ($p = 0,004$) và $r = -0,633$ ($p < 0,001$). Không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới tính trẻ với điểm chất lượng cuộc sống ở bất kỳ thời điểm nào sau cấy ốc tai điện tử ở tất cả trẻ tham gia nghiên cứu.

Từ khóa: Chất lượng cuộc sống, cấy ốc tai điện tử, trẻ em, Bệnh viện Nhi Trung ương.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo ước tính của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2018, trên toàn thế giới có 34 triệu trẻ em bị nghe kém. Dự báo số trẻ bị nghe kém sẽ tăng lên nhanh chóng những trong thập kỷ tiếp theo.¹ Ở Việt Nam chưa có chương trình sàng lọc nghe kém cho trẻ sơ sinh, do đó số liệu về nghe kém ở trẻ sơ sinh và trẻ em còn rất hạn chế.² Một số nghiên cứu gần đây cho thấy tỷ lệ nghe kém ở trẻ em mẫu giáo dao động từ 4,4% đến 4,7%.^{3,4} Các chương trình can thiệp sớm, tăng khả năng tiếp cận công nghệ hỗ trợ được khuyến cáo nhằm giảm tỷ lệ nghe kém

và giảm ảnh hưởng lâu dài của nghe kém ở trẻ em.^{2,5} Các nghiên cứu trước đây trên thế giới đã cho thấy trẻ bị điếc, nghe kém bị hạn chế nhiều mặt trong cuộc sống như ngôn ngữ, học tập, tâm lý và xã hội.⁶ Việc phát hiện và can thiệp kịp thời sẽ mang lại cho trẻ cơ hội lớn trong việc hồi phục khả năng nghe, phát triển các kỹ năng ngôn ngữ, giúp trẻ học tập, hòa nhập cộng đồng và giảm gánh nặng cho bản thân trẻ, gia đình và xã hội.^{7,8}

Trong những năm gần đây, cấy ốc tai điện tử cho trẻ nghe kém, điếc là phương pháp ngày càng được ứng dụng phổ biến ở nhiều quốc gia đặc biệt là những quốc gia phát triển. Ốc tai điện tử là một thiết bị y tế điện tử được cấy vào ốc tai nhằm giúp cho việc thu nhận âm thanh đầu vào cho trẻ nhỏ và người lớn bị nghe kém mức độ nặng đến sâu. Cấy ốc tai điện tử không

Tác giả liên hệ: Trần Mỹ Hương

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: myhuong.nhp@gmail.com

Ngày nhận: 25/10/2022

Ngày được chấp nhận: 18/11/2022

phải là chữa lại được khả năng nghe thành bình thường, mà là tạo ra một đại diện khác của âm thanh, thông qua phục hồi chức năng âm thanh, có thể được người dùng hiểu là lời nói. Cây ốc tai điện tử cho phép trẻ em bị điếc có thể phát triển khả năng nghe, nói, từ đó trẻ có thể đến trường và tham gia các hoạt động xã hội như những trẻ bình thường khác.⁹ Nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi Trung ương cho thấy, trẻ em được cấy ốc tai điện tử đã cải thiện sức nghe rõ rệt.¹⁰

Tổ chức Y tế Thế giới định nghĩa “*Chất lượng cuộc sống là nhận thức mà cá nhân có được trong đời sống của mình, trong bối cảnh văn hoá, và hệ thống giá trị mà cá nhân sống, trong mối tương tác với những mục tiêu, những mong muốn, những chuẩn mực, và những mối quan tâm. Đó là một khái niệm rộng phụ thuộc vào hệ thống phức hợp của trạng thái sức khoẻ thể chất, trạng thái tâm lý hay mức độ độc lập, những mối quan hệ xã hội và môi trường sống của mỗi cá nhân*”.¹¹ Chất lượng cuộc sống là một chỉ số đo lường quan trọng được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu và thực hành lâm sàng nhằm đánh giá ảnh hưởng của các bệnh cấp và mạn tính, nhằm so sánh chất lượng cuộc sống ở những đối tượng bị ảnh hưởng với những đối tượng khỏe mạnh khác, đồng thời đo lường tiến độ sau quá trình can thiệp và điều trị. Một số nghiên cứu đã cho thấy chất lượng cuộc sống của trẻ nghe kém đã được cải thiện rõ rệt sau khi nhận được các biện pháp phục hồi ngôn ngữ đi kèm với can thiệp như đeo máy trợ thính hoặc cấy ốc tai điện tử.^{12,13} Các nghiên cứu cũng cho thấy một số yếu tố có thể ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống ở trẻ cấy ốc tai điện tử bao gồm tuổi của trẻ, tuổi cấy ốc tai điện tử, thời gian sau khi cấy ốc tai điện tử, nhận thức của gia đình và giới tính của trẻ.^{14,15}

Ở Việt Nam, cấy ốc tai điện tử đã được tiến hành hơn 10 năm trở lại đây. Do tính chất phức

tạp của kỹ thuật, phẫu thuật này chủ yếu được thực hiện tại một số bệnh viện tuyến trung ương ở Hà Nội, Huế và thành phố Hồ Chí Minh. Bệnh viện Nhi Trung ương là một trong những đơn vị đầu tiên của Việt Nam tiến hành phẫu thuật cấy ốc tai điện tử cho trẻ em. Tuy nhiên cho đến nay chưa có nghiên cứu nào đánh giá chất lượng cuộc sống của trẻ sau khi cấy ốc tai điện tử ở Việt Nam. Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm đánh giá sự cải thiện chất lượng cuộc sống của trẻ mắc nghe kém sau khi cấy ốc tai điện tử tại bệnh viện Nhi Trung ương năm 2020 - 2021.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Những trẻ từ 2 tuổi đến 10 tuổi có chỉ định cấy ốc tai điện tử tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2020 - 2021 được chọn vào nghiên cứu.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Nhi Trung ương từ 01/2020 đến 12/2021 với 36 trẻ từ 2 đến 10 tuổi được cấy ốc tai điện tử tại Bệnh viện Nhi Trung ương và đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

*Chỉ định cấy ốc tai điện tử:*¹⁰

- Trẻ nghe kém tiếp nhận mức độ nặng và sâu.
- Phải tồn tại cấu trúc ốc tai trên CT.
- Phải tồn tại dây thần kinh VIII và ốc tai trên MRI.

Cỡ mẫu

Chọn mẫu toàn bộ trẻ từ 2 đến 10 tuổi có chỉ định cấy ốc tai điện tử tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2020 - 2021 vào nghiên cứu.

Trong nghiên cứu này, tổng số 36 trẻ từ 2 đến 10 tuổi đã được tuyển chọn vào nghiên cứu. Do dịch COVID-19 xảy ra nặng nề trong giai đoạn 2020 - 2021 dẫn đến tình trạng cách ly xã hội, hạn chế đi lại, số trẻ đến khám và cấy ốc tai điện tử tại Bệnh viện Nhi Trung ương đã sụt giảm nghiêm trọng, do đó trong thời gian nghiên cứu

Bệnh viện Nhi Trung ương chỉ tiến hành cấy ốc tai điện tử cho số lượng trẻ nói trên.

2. Phương pháp

Đây là nghiên cứu mô tả loạt bệnh, so sánh trước sau can thiệp, không có nhóm chứng.

Đối tượng được đánh giá chất lượng cuộc sống tại 4 thời điểm: trước khi cấy ốc tai điện tử, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng sau cấy ốc tai điện tử.

Công cụ và phương pháp thu thập số liệu

Bộ câu hỏi thông tin chung

Bộ câu hỏi này bao gồm:

- Thông tin chung của trẻ bao gồm tuổi, giới, tuổi phát hiện nghe kém.

- Thông tin sức nghe và cấy ốc tai bao gồm mức độ nghe kém, hình thức nghe kém, tai được cấy ốc tai điện tử.

Bộ câu hỏi KINDL^R

Các nghiên cứu đã cho thấy trẻ bị nghe kém bị ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống ở nhiều khía cạnh, bao gồm: Thể chất, Cảm xúc, Tự trọng, Gia đình, Bạn bè, Trường học, do đó để đo lường chất lượng cuộc sống ở trẻ em nghe kém cấy ốc tai điện tử, chúng tôi sử dụng bộ câu hỏi Kiddy-KINDL^R cho trẻ 2 - 6 tuổi và KINDL^R cho trẻ 7 - 17 tuổi dùng cho phỏng vấn bố hoặc mẹ trẻ.^{16,17} Bộ câu hỏi Kiddy-KINDL^R và KINDL^R đã được chuẩn hóa và dịch sang tiếng Việt. Hiện nay, có thể tải bộ câu hỏi tiếng Việt trên ở trang web <http://www.kindl.org/>. Trước khi áp dụng cho nghiên cứu này, bộ câu hỏi đã được thử nghiệm và chỉnh sửa cho phù hợp với nghiên cứu này.

Bộ câu hỏi Kiddy-KINDL^R và KINDL^R gồm 24 câu hỏi ở 6 khía cạnh bao gồm: tâm lý, gia đình, bạn bè, thể chất, trường học và xã hội. Mỗi câu hỏi sẽ có 5 lựa chọn trả lời theo các mức độ của thang điểm Likert bao gồm: không bao giờ, hiếm khi, thi thoảng, thường xuyên, luôn luôn tương ứng với điểm số từ 1 đến 5 điểm. Điểm của mỗi

khía cạnh này được quy đổi sang thang điểm 100, dao động từ 0 - 100 điểm. Tổng 6 khía cạnh này sẽ là điểm chất lượng cuộc sống tổng thể.¹⁷

Phương pháp thu thập số liệu

Nhóm nghiên cứu sẽ trao đổi về mục tiêu nghiên cứu, quy trình tham gia nghiên cứu với bố hoặc mẹ của trẻ có chỉ định cấy ốc tai điện tử tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Những gia đình đồng ý sẽ ký vào Phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu.

Điều tra viên sẽ tiến hành phỏng vấn bố hoặc mẹ của trẻ vào 4 thời điểm: trước khi cấy ốc tai điện tử, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng sau cấy ốc tai điện tử.

Quản lý và phân tích số liệu

Phân tích thống kê mô tả được thực hiện nhằm mô tả đặc điểm, thông tin chung của đối tượng nghiên cứu, đồng thời nhằm đánh giá sự phân bố của các số liệu định lượng. Số liệu định lượng được trình bày dưới dạng Trung bình (độ lệch chuẩn). Các kiểm định thống kê phù hợp được áp dụng nhằm so sánh sự khác biệt trong cùng nhóm (Kiểm định T ghép cặp).

Phân tích số liệu về chất lượng cuộc sống được tuân thủ theo hướng dẫn bộ câu hỏi KINDL nhằm đo lường chất lượng cuộc sống của trẻ em.¹⁷ Số liệu ở mỗi khía cạnh của 2 bộ câu hỏi KINDL được quy đổi theo thang điểm 100. Điểm chất lượng cuộc sống được phân tích và trình bày theo từng khía cạnh và tổng điểm.

Tương quan Spearman được phân tích nhằm đánh giá mối liên quan giữa điểm chất lượng cuộc sống ở từng khía cạnh và một số yếu tố như tuổi cấy ốc tai điện tử, tuổi nhận biết trẻ nghe kém, thời gian sử dụng máy trợ thính.

3. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata và được phân tích sử dụng phần mềm SPSS 26.0.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức Bệnh

viện Nhi Trung ương thông qua theo Quyết định 514/BVNTW-VNCSKTE ngày 17 tháng 4 năm 2020. Tất cả đối tượng tham gia nghiên cứu

được thông báo về mục tiêu và quy trình tham gia nghiên cứu. Số liệu được giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục tiêu nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Thông tin chung của trẻ cấy ốc tai điện tử tại Bệnh viện Nhi Trung ương 2020 - 2021 (n = 36)

Đặc điểm	Chung	2 - 6 tuổi	7 - 10 tuổi
Tuổi cấy ốc tai điện tử (tháng): (trung bình, độ lệch chuẩn (ĐLC))	51,0 (31,3)	36,9 (12,3)	109,6 (7,5)
Tuổi phát hiện nghe kém (tháng): (trung bình, ĐLC)	20,7 (10,2)	20,5 (9,1)	21,2 (14,9)
Thời gian đeo máy trợ thính (tháng) (trung bình, ĐLC)	10,2 (13,0)	5,5 (5,5)	29,5 (17,3)
Mức độ nghe kém (n, %)			
Trung bình (41 - 70dB)	0	0	0
Nặng (71 - 95dB)	4 (11,1)	3 (10,3)	1 (14,3)
Sâu (> 95dB)	32 (88,9)	26 (89,7)	6 (85,7)
Hình thức nghe kém (n, %)			
Dẫn truyền	0	0	0
Tiếp nhận	35 (100)	29 (100)	7 (100)
Hỗn hợp	0	0	0
Có đeo máy trợ thính trước khi cấy ốc tai điện tử (n, %)	35 (97,2)	28 (96,6)	7 (100)

Bảng 1 trình bày thông tin chung của trẻ em cấy ốc tai điện tử. Tuổi cấy ốc tai điện tử trung bình là 51 tháng tuổi, trong đó nhóm 2 - 6 tuổi là 36,9 tháng, nhóm 7 - 10 tuổi là 109 tháng. Tuổi trung bình phát hiện những trẻ nghe kém

là 20,7 tháng và tương đồng ở cả 2 nhóm. Phần lớn trẻ cấy ốc tai điện tử nghe kém ở mức độ sâu (95dB), chiếm 88,9%, chỉ 11,1% trẻ nghe kém mức độ nặng (71 - 95dB). 100% trẻ cấy ốc tai điện tử nghe kém tiếp nhận.

Bảng 2. Điểm chất lượng cuộc sống trước khi cấy ốc tai điện tử, sau cấy 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng (n = 36)

Khía cạnh chất lượng cuộc sống	Trước cấy		Sau cấy 3 tháng		Sau cấy 6 tháng		Sau cấy 12 tháng	
	2 - 6	7 - 10	2 - 6	7 - 10	2 - 6	7 - 10	2 - 6	7 - 10
	tuổi	tuổi	tuổi	tuổi	tuổi	tuổi	tuổi	tuổi
	TB (ĐLC)	TB (ĐLC)	TB (ĐLC)	TB (ĐLC)	TB (ĐLC)	TB (ĐLC)	TB (ĐLC)	TB (ĐLC)
Thể chất	53,6 (7,3)	54,4 (5,9)	61,2 (5,3)	69,6 (8,4)	74,1 (16,2)	85,7 (10,0)	81,6 (10,5)	83,9 (7,9)
Cảm xúc	50,6 (7,5)	51,7 (10,6)	69,6 (7,9)	75,0 (5,1)	79,7 (6,1)	89,2 (5,9)	69,8 (10,7)	74,1 (15,4)
Tự trọng	29,5 (7,4)	38,3 (5,6)	45,9 (6,3)	52,6 (7,0)	58,8 (8,9)	66,9 (6,9)	62,2 (8,4)	59,8 (6,0)
Gia đình	53,4 (8,7)	53,5 (7,0)	56,0 (7,1)	56,2 (8,8)	67,2 (6,8)	73,2 (8,6)	71,1 (7,7)	75,0 (10,2)
Bạn bè	34,6 (8,4)	48,2 (7,8)	43,3 (6,8)	53,5 (10,7)	70,4 (8,1)	76,7 (9,3)	79,7 (6,8)	88,3 (6,6)
Trường học	33,1 (7,6)	54,4 (8,6)	43,3 (9,1)	63,3 (6,6)	66,3 (8,2)	55,3 (5,6)	77,5 (7,5)	68,7 (5,1)
Tổng điểm	42,5 (4,0)	50,1 (5,5)	54,7 (3,6)	61,7 (3,4)	69,4 (4,8)	74,5 (4,2)	73,7 (3,9)	75,0 (4,6)

Điểm chất lượng cuộc sống trước và sau cấy ốc tai điện tử 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng được trình bày ở Bảng 2. Nhìn chung, điểm chất lượng cuộc sống sau cấy ốc tai điện tử ở mọi khía cạnh đều tăng so với trước khi cấy ốc tai điện tử. Bên cạnh đó, điểm chất

lượng cuộc sống cũng có xu hướng tăng ở thời điểm 6 tháng so với 3 tháng và 12 tháng so với 6 tháng sau cấy ốc tai điện tử. Điểm chất lượng cuộc sống ở nhóm 7 - 10 tuổi cao hơn ở nhóm 2 - 6 tuổi ở hầu hết các khía cạnh và tổng điểm.

Bảng 3. Sự thay đổi điểm chất lượng cuộc sống sau cây 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng cấy ốc tai điện tử so với trước cấy ốc tai điện tử

Khía cạnh chất lượng cuộc sống	Điểm thay đổi sau cây 3 tháng so với trước cấy			Điểm thay đổi sau cây 6 tháng so với trước cấy			Điểm thay đổi sau cây 12 tháng so với trước cấy					
	2 - 6 tuổi	p*	7 - 10 tuổi	2 - 6 tuổi	p*	7 - 10 tuổi	2 - 6 tuổi	p*	7 - 10 tuổi			
Thể chất	+7,5	< 0,001	+15,1	0,004	+20,4	< 0,001	+31,2	< 0,001	28,0	< 0,001	29,4	< 0,001
Cảm xúc	+ 18,9	< 0,001	+23,2	0,004	+29,0	< 0,001	+37,5	0,001	19,1	< 0,001	22,3	0,043
Tự trọng	+16,3	< 0,001	+14,2	< 0,001	+29,3	< 0,001	+28,5	< 0,001	32,7	< 0,001	21,4	0,001
Gia đình	+2,5	0,130	+2,6	0,289	+13,7	< 0,001	+19,6	0,010	17,6	< 0,001	21,4	0,011
Bạn bè	+8,6	< 0,001	+5,3	0,078	+35,7	< 0,001	+28,5	0,001	45,0	< 0,001	40,1	< 0,001
Trường học	+1,0	0,057	+8,9	0,008	+33,1	< 0,001	+0,8	0,805	44,3	< 0,001	14,2	0,015
Tổng điểm	+9,1	< 0,001	+10,71	< 0,001	+26,9	< 0,001	+24,4	< 0,001	31,1	< 0,001	24,8	< 0,001

*: Kiểm định T ghép cặp

Kết quả thay đổi điểm chất lượng cuộc sống sau cấy ốc tai điện tử tại 3 thời điểm so với trước cấy ốc tai điện tử được thể hiện ở Bảng 3. Nhìn chung, sau thời điểm cấy 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng điểm chất lượng cuộc sống đều tăng so với trước khi cấy ốc tai điện tử ở cả nhóm trẻ 2 - 6 tuổi và 7 - 10 tuổi. Nhóm trẻ 2 - 6

tuổi, vào thời điểm sau 12 tháng cấy ốc tai điện tử, điểm khía cạnh bạn bè, ở trường học tăng cao nhất 45,0 điểm và 44,3 điểm so với trước khi cấy ốc tai điện tử. Các khía cạnh khác đều tăng khoảng trên dưới 20 điểm, tổng điểm đã tăng lên 31,1 điểm so với trước khi cấy ốc tai điện tử ở nhóm trẻ 2 - 6 tuổi.

Bảng 4. Tổng điểm chất lượng cuộc sống trước khi cấy ốc tai điện tử, sau cấy 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng theo giới tính

Thời điểm	Trẻ trai TB (ĐLC)	Trẻ gái TB (ĐLC)	p*
2 - 6 tuổi			
Sau 3 tháng	51,8 (3,3)	51,5 (3,9)	0,820
Sau 6 tháng	70,5 (4,6)	68,3 (5,0)	0,222
Sau 12 tháng	74,0 (4,5)	73,2 (3,2)	0,589
7 - 10 tuổi			
Sau 3 tháng	59,8 (2,2)	50,2 (6,7)	0,415
Sau 6 tháng	72,3 (3,6)	75,4 (4,4)	0,441
Sau 12 tháng	72,3 (5,1)	76,0 (4,5)	0,398

*: Kiểm định T cho 2 nhóm độc lập

Bảng 4 trình bày tổng điểm chất lượng cuộc sống sau cấy ốc tai điện tử 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng ở trẻ trai và trẻ gái theo 2 nhóm tuổi. Kết quả cho thấy không có sự khác biệt về điểm chất lượng cuộc sống ở trẻ trai và trẻ gái sau cấy ốc tai điện tử 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng ($p > 0,05$).

Bảng 5. Tương quan một số yếu tố với điểm chất lượng cuộc sống sau cấy ốc tai điện tử 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng

Yếu tố		2 - 6 tuổi			7 - 10 tuổi		
		Điểm CLCS sau 3 tháng	Điểm CLCS sau 6 tháng	Điểm CLCS sau 12 tháng	Điểm CLCS sau 3 tháng	Điểm CLCS sau 6 tháng	Điểm CLCS sau 12 tháng
Tuổi cấy ốc tai điện tử (tháng)	r	0,150	0,163	-0,517	0,270	-0,054	-0,487
	p*	0,438	0,398	0,004	0,558	0,908	0,268
Tuổi phát hiện nghe kém (tháng)	r	0,071	-0,215	-0,633	-0,280	0,224	0,598
	p*	0,714	0,262	< 0,001	0,542	0,629	0,156

Yếu tố		2 - 6 tuổi			7 - 10 tuổi		
		Điểm	Điểm	Điểm	Điểm	Điểm	Điểm
		CLCS sau 3 tháng	CLCS sau 6 tháng	CLCS sau 12 tháng	CLCS sau 3 tháng	CLCS sau 6 tháng	CLCS sau 12 tháng
Thời gian đeo máy trợ thính (tháng)	r	0,145	0,280	0,118	0,119	-0,661	-0,385
	p*	0,454	0,142	0,541	0,799	0,106	0,393

*: Tương quan Spearman

Bảng 5 trình bày mối tương quan giữa yếu tố tuổi cấy ốc tai điện tử, tuổi phát hiện nghe kém và thời gian đeo máy trợ thính. Ở nhóm 2 - 6 tuổi, kết quả cho thấy chỉ có yếu tố tuổi cấy ốc tai điện tử và tuổi phát hiện nghe kém có tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê với tổng điểm chất lượng cuộc sống sau 12 tháng cấy ốc tai điện tử, lần lượt $r = -0,517$ ($p = 0,004$) và $r = -0,633$ ($p < 0,001$). Ở nhóm 7 - 10 tuổi, không có yếu tố nào tương quan có ý nghĩa thống kê với tổng điểm chất lượng cuộc sống ở cả 3 thời điểm sau cấy ốc tai điện tử.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 36 trẻ, bao gồm 29 trẻ từ 2 - 6 tuổi và 7 trẻ từ 7 - 10 tuổi, được phẫu thuật cấy ốc tai điện tử tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2020 - 2021 sử dụng bộ câu hỏi KINDL đã được dịch và thử nghiệm tại Việt Nam nhằm đánh giá chất lượng cuộc sống ở trẻ với 6 khía cạnh. Kết quả cho thấy, đã có sự cải thiện đáng kể có ý nghĩa thống kê về điểm chất lượng cuộc sống tại thời điểm 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng sau cấy ốc tai điện tử so với trước khi phẫu thuật ở cả 2 nhóm nghiên cứu. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng cho thấy, ở nhóm 2 - 6 tuổi, 2 yếu tố là tuổi cấy ốc tai điện tử và tuổi phát hiện nghe kém tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê với tổng điểm chất lượng cuộc sống sau 12 tháng phẫu thuật ($p < 0,05$). Tuy nhiên ở nhóm 7 - 10 tuổi, không có yếu tố nào tương quan có ý nghĩa thống kê với điểm chất lượng cuộc sống được tìm thấy ở bất kỳ thời điểm nào sau cấy ($p > 0,05$).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng khá tương đồng với kết quả của những nghiên cứu trước đây trên thế giới. Warner-Czyz và cộng sự (2009) đánh giá chất lượng cuộc sống ở trẻ 4 - 6 tuổi cấy ốc tai điện tử, sử dụng bộ câu hỏi KINDL tương tự như ở nghiên cứu này cho thấy tổng điểm chung là 78,1 (9,6).¹⁸ Tương tự kết quả một nghiên cứu khác tại Mỹ cũng cho thấy, điểm chất lượng cuộc sống sau phẫu thuật cấy ốc tai điện tử ở trẻ 7 - 10 tuổi là 75,4 (9,2).¹⁹ Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy điểm chất lượng cuộc sống tại thời điểm 12 tháng sau cấy ốc tai điện tử là cao hơn so với nghiên cứu của Huber, M (2005) cùng sử dụng bộ câu hỏi KINDL.²⁰ Nghiên cứu mới công bố gần đây cho thấy sự thay đổi đáng kể chất lượng cuộc sống ở 100 bệnh nhân sau cấy ốc tai điện tử tại Đức, sử dụng phương pháp tương tự nghiên cứu này đã cho thấy sự cải thiện chất lượng cuộc sống ở trẻ sau 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng so với trước khi cấy ốc tai điện tử.²¹ Nghiên cứu đã cho thấy tổng điểm trước can thiệp chỉ 49,3/100 đã tăng lên 63,5/100, 67,0 và 68,6 sau 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng phẫu thuật cấy ốc tai điện tử.²¹

Cấy ốc tai điện tử kết hợp phục hồi ngôn ngữ sau cấy đã giúp trẻ nhận biết âm thanh và phát triển ngôn ngữ, qua đó giúp trẻ hòa nhập với môi trường sống xung quanh, gia đình, bạn bè, trường học. Điều này giúp trẻ ngày càng tự tin trong cuộc sống tại gia đình, xã hội và trường học.²² Sau phẫu thuật, trẻ cần làm quen với âm thanh, ngôn ngữ mới. Do đó, tất

cả các trẻ sau cấy ốc tai điện tử đều được trải qua quá trình phục hồi ngôn ngữ tại bệnh viện Nhi Trung ương. Ở đây trẻ được hỗ trợ việc sử dụng thiết bị ốc tai điện tử (bộ phận tiếp nhận âm thanh), được hướng dẫn phát triển ngôn ngữ, từ đó giúp trẻ tự tin giao tiếp và hòa nhập với xã hội, trường lớp. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy điểm chất lượng cuộc sống của trẻ đều tăng lên sau 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng sau phẫu thuật cấy ốc tai điện tử. Điều này cho thấy trẻ ngày càng hòa nhập, giao tiếp tốt với xã hội và môi trường xung quanh. Kết quả cho thấy cấy ốc tai điện tử giúp trẻ nghe được, qua đó sớm phát triển ngôn ngữ cũng như nâng cao chất lượng của trẻ. Những trẻ nghe kém tiếp nhận mức độ nặng và sâu cần sớm được sàng lọc và tư vấn để được can thiệp cấy ốc tai điện tử.

Liên quan tới một số yếu tố ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống sau cấy ốc tai điện tử, các nghiên cứu trước đây đã cho thấy có nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến cấy ốc tai điện tử như tuổi cấy ốc tai, tuổi phát hiện nghe kém, số con trong gia đình, học vấn của bố mẹ...^{15,19,20,23,24} Tuy nhiên, kết quả các nghiên cứu còn chưa thống nhất về các yếu tố ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống ở trẻ sau cấy ốc tai điện tử. Trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy ở nhóm 2 - 6 tuổi, tuổi cấy ốc tai điện tử và tuổi phát hiện nghe kém ở trẻ cấy ốc tai điện tử càng nhỏ thì tổng điểm chất lượng cuộc sống càng cao ($p < 0,05$) ở thời điểm 12 tháng. Điều này cho thấy việc sàng lọc phát hiện sớm trẻ nghe kém và can thiệp sớm bằng cấy ốc tai điện tử có vai trò quan trọng nhằm hỗ trợ trẻ phát triển ngôn ngữ và sớm hòa nhập với gia đình, xã hội và môi trường xung quanh. Ở các thời điểm 3, 6 tháng ở nhóm trẻ 7 - 10 tuổi các tương quan này không có ý nghĩa thống kê. Một số nghiên cứu trước đây cho thấy trẻ được cấy ốc tai điện tử sớm hơn sẽ tiếp xúc với âm thanh sớm hơn (đặc biệt những trẻ được phẫu thuật trong

khoảng 3,5 tuổi) sẽ có cơ hội tốt hơn được phát triển ngôn ngữ, lời nói tương đương với những trẻ cùng trang lứa khác không bị nghe kém, do đó giúp trẻ dễ dàng hòa nhập với môi trường xung quanh.²⁵ Trong nghiên cứu này, cỡ mẫu là khá thấp, đặc biệt ở nhóm 7 - 10 tuổi, do đó việc phân tích tìm ra các yếu tố tương quan, yếu tố liên quan có thể không phản ánh bản chất của số liệu. Các nghiên cứu trong tương lai nên được thực hiện với cỡ mẫu lớn hơn.

V. KẾT LUẬN

Chất lượng cuộc sống của trẻ được cấy ốc tai điện tử đã cải thiện đáng kể so với thời điểm trước khi cấy. Trong số các khía cạnh đánh giá về chất lượng cuộc sống ở trẻ, bạn bè và trường học là hai khía cạnh có điểm chất lượng cuộc sống tăng cao nhất so với trước khi cấy ốc tai điện tử. Tuổi cấy ốc tai điện tử và tuổi phát hiện nghe kém có tương quan nghịch có ý nghĩa thống kê với điểm chất lượng cuộc sống.

KHUYẾN NGHỊ

Cần có chương trình sàng lọc phát hiện sớm nghe kém cho trẻ nhỏ. Những trẻ bị nghe kém đã được phát hiện cần được phân loại và có can thiệp nghe kém sớm, phù hợp. Cấy ốc tai điện tử là phương pháp giúp những trẻ bị nghe kém tiếp nhận mức độ nặng và sâu có thể nghe được, qua đó phát triển ngôn ngữ và nâng cao chất lượng cuộc sống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO. World Hearing Day 2021 [Available from: <https://www.who.int/deafness/world-hearing-day/World-Hearing-Day-Infographic-EN.pdf>].
2. Lam A, Stringer P, Toizumi M, et al. An international partnership analysis of a cohort of Vietnamese children with hearing impairment. *Speech, Language and Hearing*. 2016; 19: 27 - 35.

3. Xuong N, Tran VD. Prevalence of hearing loss among preschool children in Hanoi, Vietnam. *International Journal of Contemporary Pediatrics*. 2019.
4. Xuong N, Vung N, Huong T, et al. Situation of hearing loss among children aged 2 to 5 at kindergartens in Hai Duong province, Vietnam. *Systematic Reviews in Pharmacy*. 2019; 10(1): 179-183.
5. Xuong N, Tran V. Risk factors of hearing loss among preschool children in Hanoi, Vietnam. *International Journal of Community Medicine and Public Health* 2019; 6(7).
6. Qi S, Mitchell RE. Large-scale academic achievement testing of deaf and hard-of-hearing students: past, present, and future. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2012; 17(1): 1-18.
7. WHO. Deafness and hearing loss Geneva: WHO Media centre; 2021 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>].
8. Mathers C, Smith A, Concha M. Global burden of hearing loss in the year 2000. Geneva: WHO; 2000.
9. Duarte I, Santos CC, Rego G, et al. School failure in students who are normal-hearing or deaf: with or without cochlear implants. *Springer Plus*. 2016; 5: 237-237.
10. Nguyễn Xuân Nam. Nghiên cứu thăm dò chức năng nghe, chẩn đoán hình ảnh và đánh giá kết quả thính lực của trẻ cấy điện cực ốc tai. Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội. 2017.
11. The WHOQOL Group, editor The Development of the World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument (the WHOQOL)1994; Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
12. Roland L, Fischer C, Tran K, et al. Quality of Life in Children with Hearing Impairment: Systematic Review and Meta-analysis. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2016; 155(2): 208-219.
13. Tanamati L, Costa O, Bevilacqua M. Long-term results by using cochlear Implants on children: Systematic review. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*. 2011; 15: 365-375.
14. Silva JdM, Yamada MO, Guedes EG, et al. Factors influencing the quality of life of children with cochlear implants. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2020; 86(4): 411-418.
15. Alnuhayer O, Alshawi Y, Julaidan B, et al. Quality of Life and Cochlear Implant: Results in Saudi Children. *Cureus*. 2020; 12(12): e11968.
16. Niemensivu R, Roine RP, Sintonen H, et al. Health-related quality of life in hearing-impaired adolescents and children. *Acta Otolaryngol*. 2018; 138(7): 652-658.
17. Ravens-Sieberer U, Monika B. KINDLR Questionnaire for Measuring Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents - Manual. 2000.
18. Warner-Czyz AD, Loy B, Roland PS, et al. Parent versus child assessment of quality of life in children using cochlear implants. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009; 73(10): 1423-1429.
19. Warner-Czyz AD, Loy B, Tobey EA, et al. Health-related quality of life in children and adolescents who use cochlear implants. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011; 75(1): 95-105.
20. Huber M. Health-related quality of life of Austrian children and adolescents with cochlear implants. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2005; 69(8): 1089-1101.
21. Plath M, Marienfeld T, Sand M, et al. Prospective study on health-related quality

of life in patients before and after cochlear implantation. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2022; 279(1): 115-125.

22. Nguyễn Tuyết Xương. Ốc tai điện tử ở trẻ em. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2019.

23. Noroozi M, Nikakhlagh S, Angali KA, et al. Relationship between age at cochlear implantation and auditory speech perception development skills in children. *Clinical Epidemiology and Global Health.* 2020; 8(4):

1356-1359.

24. Geers AE, Nicholas JG, Moog JS. Estimating the Influence of Cochlear Implantation on Language Development in Children. *Audiol Med.* 2007; 5(4): 262-273.

25. Loy B, Warner-Czyz AD, Tong L, et al. The children speak: An examination of the quality of life of pediatric cochlear implant users. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery.* 2010; 142(2): 247-253.

Summary

ASSESSMENT ON THE CHANGES IN QUALITY OF LIFE AMONG CHILDREN WITH HEARING LOSS AFTER COCHLEAR IMPLANTED AT THE VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL IN 2020-2021

The objective of this non-controlled comparative intervention study was to evaluate the change in the quality of life among 36 children with cochlear implantation at the Vietnam National Children's Hospital from 2020 to 2021. Quality of life was assessed using the KINDL questionnaire for children aged 2-6 years and 7 - 10 years before cochlear implantation, and at 3-month, 6-month, and 12-month after having the implantation. The results showed that, after cochlear implantation, the children's quality-of-life increased significantly in most aspects at 3 months, 6 months, 12 months. In the 2 - 6 age group, the total quality of life scores before implantation, at 3-month, 6-month, and 12-month were 42.5, 54.7, 69.4, and 73.7, respectively. The improvement in total quality of life score was statistically significant ($p < 0.05$). Similarly, in the group of children aged 7 - 10 years, the total quality of life score improved significantly at all follow-up visits compared to before implantation. In the group of children 2-6 years old, age at cochlear implantation and age at detection of hearing loss had statistically significant inverse relationships with the total quality of life score at 12 months ($r = -0.517$, $p = 0.004$; and $r = -0.633$, $p < 0.001$; respectively). No association was observed between gender and quality-of-life scores at any time point after cochlear implantation.

Keywords: Quality of life, cochlear implantation, children, Vietnam National Children's Hospital.