

Kết quả bảng 5 kiểm tra tổng số vi sinh vật gây nhiễm ở 3 nồng độ liên tiếp cuối khi gây nhiễm trên thạch của 5 chủng vi sinh vật đạt được từ 4 đến 70 số khuẩn lạc khi gây nhiễm trên môi trường Thioglycolate và Soybean casein để thử độ nhạy của môi trường (không quá 100 CFU) trên thạch SCD, TSC đạt kết quả số vi sinh vật gây nhiễm khi kiểm tra độ nhạy.

BÀN LUẬN

Thử nghiệm kiểm tra tính vô trùng thực hiện tại Polyvac cơ sở 135 Lò Đúc sử dụng phương pháp nuôi cấy trực tiếp, nên việc kiểm tra môi trường có tính ức chế sự phát triển của vi khuẩn và nấm đối với các mẫu thử vô trùng là rất cần thiết. Dung dịch kháng sinh 0.01%, Dung dịch MgCl₂ 5M, Dung dịch MgCl₂ 1M, Đường Saccaro 35%, Đường Saccaro 70%, Môi trường pha Rotavin công thức mới, là những môi trường không thuận lợi cho sự phát triển của vi khuẩn và nấm.

Môi trường Thioglycolate và Soybean casein thường được dùng để phát hiện vi khuẩn và nấm có trong các mẫu thử không chứa kháng sinh. Theo Dược điển Việt Nam V, môi trường Thioglycolate có độ nhạy tốt với vi khuẩn kỵ khí và hiếu khí; Môi trường Soybean casein có độ nhạy tốt với vi khuẩn hiếu khí và nấm. Hiện nay hạn sử dụng Môi trường Thioglycolate và Soybean casein tại Polyvac cơ sở 135 Lò Đúc là 14 ngày. Nhưng với kết quả nghiên cứu của chúng tôi, vào ngày thứ 28 sau khi sản xuất, môi trường Thioglycolate và Soybean casein vẫn phát hiện được chủng vi khuẩn kỵ khí (CL. Sporogenes), vi khuẩn hiếu khí (M. luteus, B.subtilis), và nấm (A.

niger, C. albicans) với nồng độ 100 CFU có trong mẫu thử là môi trường có thành phần là kháng sinh 0,01%, muối MgCl₂ 1M và 5M, đường Saccarose 35% và 70%, môi trường có thành phần gồm cả đường Saccarose và kháng sinh. Việc xây dựng lại hạn sử dụng của môi trường Thioglycolate và Soybean casein là rất cần thiết để tránh lãng phí và hủy bỏ những môi trường vẫn còn đảm bảo chất lượng.

KẾT LUẬN

Môi trường Thioglycolate và Soybean đạt tiêu chuẩn về độ chính xác khi thử vô trùng bằng phương pháp nuôi cấy trực tiếp đối với các mẫu thử có khả năng gây ức chế sự phát triển của vi khuẩn và nấm đạt kết quả theo tiêu chuẩn của Dược điển Việt Nam V

Vào ngày thứ 28 sau khi sản xuất môi trường thioglycolate và Soybean casein có độ nhạy tốt với mẫu thử có thành phần là chất ức chế. Kết quả này đưa ra hạn sử dụng của môi trường trong 3 tuần

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cập nhật Dược điển Việt Nam 5 (2018), tập 2, PL13.7 (trang 311).
2. Cập nhật Dược điển Việt Nam 5 (2018), tập 2, PL13.8 (trang 316).
3. Cập nhật Dược điển Việt Nam 5 (2018), tập 2, PL13.8 (trang 317).
4. Cập nhật Dược điển Việt Nam 5 (2018), tập 2, PL15.8 (trang 370).
5. Quy định kỹ thuật thử nghiệm vô khuẩn và kiểm tra chất lượng môi trường. Trung tâm Kiểm định Quốc gia Sinh phẩm y học số 397/KĐQG. 2004

NGHIÊN CỨU THÍNH LỰC CỦA TRẺ CẤY ĐIỆN CỰC ỐC TẠI

NGUYỄN XUÂN NAM, TRẦN THỊ PHƯƠNG THẢO
Khoa Tai mũi họng Bệnh viện Nhi Trung ương

TÓM TẮT

Điếc bẩm sinh ở trẻ em là một khiếm khuyết về khả năng nghe ảnh hưởng đến khả năng nói, giao tiếp và hòa nhập cộng đồng. Mục tiêu: Nghiên cứu thính lực của trẻ cấy điện cực ốc tai.

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Xuân Nam
Email: xuannamtmh@gmail.com
Ngày nhận: 23/9/2020
Ngày phản biện: 04/11/2020
Ngày duyệt bài: 25/11/2020

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả từng trường hợp. Gồm các bệnh nhân điếc bẩm sinh được cấy điện cực ốc tai tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 7/2010 đến tháng 5/2014. Có 68 bệnh nhân.

Kết quả: 26,03% đo thính lực thông qua đo đơn âm với trò chơi. 73,97% được đo ABR và ASSR. Kết quả ABR: 92,86% bệnh nhân không xuất hiện sóng V trên ABR ở tai trái; 94,64% không xuất hiện sóng V ở tai phải. Ngưỡng nghe trung bình trước mổ: 109dB.

Từ khóa: Cấy điện cực ốc tai

SUMMARY
HEARING STUDY ON COCHLEAR
IMPLANTED CHILDREN

Children congenital deafness is a hearing impairment that affects speech, communicative abilities and community integration. Objective: To study the hearing of children with cochlear implants. Methods: Descriptive case study. Including congenital deaf patients who were implanted with cochlear electrodes at the National Hospital of Pediatrics from 7/2010 to 5/2014. There were 68 patients. Results: 26.03% measured hearing through monophonic measurement with games. 73.97% measured ABR and ASSR. ABR results: 92.86% of patients did not appear V waves on ABR in left ear; 94.64% did not appear V waves in the right ear. Average listening threshold before surgery: 109dB.

Keywords: hearing loss, cochlear implant.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Điếc bẩm sinh ở trẻ em là một khiếm khuyết về khả năng nghe, ảnh hưởng đến khả năng giao tiếp và hòa nhập cộng đồng. Chẩn đoán, thăm dò chức năng nghe sớm, chính xác để có kế hoạch điều trị trẻ điếc đã và vẫn đang là vấn đề thời sự ở nước ta. Cấy điện cực ốc tai là đặt một dây điện cực vào ốc tai, âm thanh (qua bộ xử lý lời) sẽ chuyển thành tín hiệu điện, kích thích ốc tai thông qua các điện cực. Để góp phần tìm hiểu đặc điểm thính lực ở trẻ điếc bẩm sinh và đánh giá kết quả thính lực sau cấy điện cực ốc tai tại Bệnh viện Nhi Trung ương, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Nghiên cứu thính lực của trẻ cấy điện cực ốc tai.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm các bệnh nhân điếc bẩm sinh được cấy điện cực ốc tai tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 7/2010 đến tháng 5/2014.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:*

Bệnh nhân nghe kém, được tiến hành khám tai mũi họng và Đo thính lực:

+ Đối với trẻ > 3 tuổi, hợp tác, được đo thính lực thông qua chơi trò chơi.

+ Đối với trẻ ≤ 3 tuổi được tiến hành đo điện thính giác thân não (ABR) và đo điện thính giác ổn định (ASSR).

Nếu kết quả nghe kém mức độ sâu hai tai, đeo máy trợ thính không có kết quả; tuổi từ 12 tháng tuổi trở lên; phát triển thể chất và tinh thần bình thường; không có các bệnh nội khoa khác chống chỉ định; CT, MRI có tồn tại dây VIII: Các bệnh nhân này được xem xét cấy ốc tai.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Đang có viêm tai giữa, hoặc các nhiễm khuẩn cấp tính khác.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả từng ca

**Cỡ mẫu:* Mẫu chỉ định, lấy toàn bộ mẫu đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu: 68 bệnh nhân.

**Quy trình nghiên cứu:*

- Thăm dò chức năng nghe trước cấy ốc tai:

+ Soi tai bằng Otoscope

+ Đo thính lực thông qua chơi trò chơi (Play Audiometry) nếu trẻ > 3 tuổi, hợp tác. Bằng máy đo đơn âm GSI 61 hãng Gradson Stadler - Mỹ.

+ Đo ABR (với âm dạng click) và ASSR nếu trẻ ≤ 3 tuổi, không hợp tác. Bằng máy đo GSI Audera- hãng Gradson Stadler - Mỹ.

KẾT QUẢ

1. Phương pháp đo thính lực

Có 38/146 tai (26,03%) đo thính lực thông qua đo đơn âm với trò chơi và 108/146 tai (73,97%) đo thính lực thông qua đo ABR, ASSR.

2. Đo thính lực đơn âm thông qua trò chơi

Bảng 1. Đo thính lực đơn âm thông qua trò chơi (N = 38)

Tần số	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	PTA
Ngưỡng nghe	103,42	109,61	111,05	111,32	108,85
Độ lệch	9,38	7,30	6,59	6,75	5,67
Min	85	90	90	95	93,75
Max	120	120	120	120	120

Nhận xét: Trong số 146 tai có 38 tai chúng tôi đo thính lực đơn âm thông qua trò chơi (các bệnh nhân này hợp tác), kết quả cả 4 tần số 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz đều có nghe kém mức độ sâu với ngưỡng nghe > 100dB; PTA = 108,85 dB.

* **Đo thính lực đơn âm qua trò chơi**

Đo thính lực đơn âm qua trò chơi được giới thiệu lần đầu vào năm 1956 bởi Hoversten, nhưng cho đến nay vẫn không có gì thay đổi, vẫn là một phương pháp căn bản để xác định sức nghe của trẻ. Chúng tôi đã tiến hành đo sức nghe của 38/146 tai bằng phương pháp này (cho các bệnh nhân hợp tác). Kết quả sức nghe ở 4 tần số 500 Hz, 1000Hz, 2000Hz, 4000Hz tương ứng là: 103,42dB; 109,61dB; 111,05dB; 111,32 dB. Như vậy cả 4 tần số đều ở mức độ nghe kém sâu (Profound hearing loss), với kết quả thính lực này, máy trợ thính là không đủ để đưa sức nghe của bệnh nhân về mức có thể

nghe được lời nói. Các bệnh nhân này cần được xem xét cấy điện cực ốc tai. Manuel Manrique đo 36 bệnh nhân; Nicholas và Geers đo 76 bệnh nhân chuẩn bị cấy ốc tai, thu được kết quả ngưỡng nghe trung bình trước mổ tương ứng là 115,91dB và 107,19 dB. Đo thính lực đơn âm qua trò chơi được nhiều tác giả khuyến cáo sử dụng cho các trẻ hợp tác và trong đánh giá bệnh nhân trước mổ cấy điện cực ốc tai.

Tuy nhiên, dù là phương pháp tin cậy, nhưng do đặc điểm của trẻ nhỏ, nhất là trẻ < 3 tuổi không hợp tác nên khó có thể tiến hành đo thính lực qua trò chơi. Hay khi cần phát hiện sớm trẻ nghe kém, trước lứa tuổi 3 tuổi, phương pháp này cũng không áp dụng được. Phạm Tiến Dũng đo sức nghe cho 30 bệnh nhân nghe kém, cũng chỉ áp dụng được đo thính lực đơn âm thông qua trò chơi cho 4/30 bệnh nhân. Vì lý do đó, cần thiết phải có một test khách quan không phụ thuộc vào sự hợp tác của trẻ để xác định chính xác và sớm sức nghe của bệnh nhân.

3. Đo ABR (điện thính giác thân não)

Bảng 2. Đo ABR (điện thính giác thân não)

Đo ABR (Điện thính giác thân não)	N	Tỷ lệ%
Không xuất hiện sóng V	102	94,44
Có xuất hiện sóng V ở mức độ:	> 100 dB	3
	91-100 dB	1
	≤ 90 dB (85dB)	2
Tổng (N)	108	100

Nhận xét: Trong số 146 tai có 108 tai không đo được sức nghe qua trò chơi. Chúng tôi tiến hành đo ABR cho 108 tai này. Kết quả cho thấy có 102/108 tai (94,44%) không có sóng V ở 109dB; 3/108 tai (2,78%) tai có sóng V ở mức > 100dB; 1/108 tai (0,93%) có sóng V ở mức 91-100dB.

4. Đo điện thính giác ổn định (ASSR)

Bảng 3. Đo điện thính giác ổn định (ASSR) (N = 108)

Tần số	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	PTA
Ngưỡng nghe trung bình	106,81	108,89	110,56	112,36	109,65
Độ lệch	7,90	6,42	6,42	6,92	5,77
Min	80	90	80	75	81,25
Max	115	120	120	120	116,25

Nhận xét: Trong số 146 tai có 108 tai được đo thính lực thông qua đo ASSR. Kết quả tất cả 4 tần số 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz đều có nghe kém mức độ sâu với ngưỡng nghe > 100dB, PTA = 109,65dB.

5. Tổng hợp kết quả đo thính lực trước phẫu thuật

Bảng 4. Đo thính lực chung trước mổ (N = 146)

Tần số	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	PTA
Ngưỡng nghe trung bình	105,92	109,08	110,68	112,09	109,44
Độ lệch	8,41	6,64	6,81	6,87	5,73
Min	80,00	90,00	80,00	75,00	81,25
Max	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00

Nhận xét: Kết quả của chúng tôi cho thấy 146 tai có ngưỡng nghe trung bình trước mổ là nghe kém mức độ sâu: 109,4dB.

BÀN LUẬN

1. Đo ABR

Ứng dụng ABR nhằm thăm dò chức năng nghe, xác định mức độ nghe kém thông qua xác định cường độ âm thanh mà sóng V xuất hiện, chúng tôi đã thực hiện được trên 108/146 tai (chiếm 79,4%). Các tác giả trong nước và quốc tế cũng sử dụng ABR như là một công cụ chính trong đánh giá chức năng nghe của trẻ trước cấy ốc tai. Với ưu điểm là không cần sự hợp tác của trẻ, lại không bị ảnh hưởng bởi các thuốc an thần (bệnh nhân được dùng an thần để ngủ trong quá trình đo) đã giúp cho việc đo sức nghe của trẻ trước đây rất khó khăn, đôi khi không thể thực hiện được, hoặc nếu có sẽ khó chính xác thì nay trở nên dễ dàng. ABR cũng giúp tiếp cận được vấn đề hay được đề cập gần đây là chẩn đoán sức nghe được ở giai đoạn sớm, từ đó giúp cho việc bắt đầu can thiệp trợ thính trước 6 tháng tuổi.

Kết quả chúng tôi thu được 102/108 tai (94,44%) hoàn toàn không thấy xuất hiện sóng V, tức là khi chúng tôi phát âm kích thích lên đến 108dB, bệnh nhân hoàn toàn không có đáp ứng thể hiện nghe được. 4/108 tai có đáp ứng từ 90dB trở lên. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự kết quả của Laura Alonso với 91,85% tai không có sóng V ở 100dB. Như vậy các tai này có mức độ nghe kém rất nặng (sâu), vì cường độ kích thích xuất hiện sóng V sẽ gián tiếp cho chúng ta biết ngưỡng nghe của bệnh nhân. Theo Yvonne ABR liên quan chặt chẽ với ngưỡng nghe nhất là khi nghe kém mức độ nặng và sâu. Nhưng có một điểm cần lưu ý là âm phát ra khi đo ABR là âm dao động từ 2000-4000Hz, vì vậy kết quả này sẽ là mức độ nghe kém ở khoảng tần số 2000-4000Hz. Với ABR chỉ ra cho chúng ta biết mức độ nghe kém của bệnh nhân: có nghe kém mức độ sâu, nhưng ABR không chỉ rõ mức độ nghe kém ở từng tần số.

ABR sẽ giúp chúng ta có cái nhìn khái quát về mức độ nghe kém của bệnh nhân (dù chưa chi tiết), còn mức độ cụ thể ở từng tần số vì vậy sẽ phải dựa vào kết quả đo điện thính giác ổn định (ASSR) (đó chính là ưu điểm của ASSR).

Ưu điểm của ABR là giúp xác định vị trí tổn thương (giúp chẩn đoán vị trí tổn thương là tại ốc tai hay sau ốc tai): Chúng tôi không có trường hợp nào trên ABR không có sóng V, nhưng lại có kết quả OAE pass (đó là các trường hợp nghi ngờ tổn thương sau ốc tai). Các trường hợp tổn thương sau ốc tai, tổn thương tại não (như các trường hợp vàng da nhân gây điếc do tổn thương ở não) thì hướng xử trí lại là cân nhắc cấy điện cực thân não chứ không phải cấy ốc tai. Chúng tôi cũng không gặp trường hợp nào nghi tổn thương thần kinh thính giác/rối loạn đồng bộ âm thanh (Auditory Neuropathy/Auditory Dissynchrony): trường hợp bệnh nhân có OAE pass + ABR không có sóng V + xuất hiện sóng vi âm ốc tai, khi đảo chiều kích thích. Lê Trần Quang Minh cũng sử dụng ABR đo đặc, như là một biện pháp đánh giá trước mổ cho 54 bệnh nhân trước mổ điện cực ốc tai dựa vào đó để đánh giá thính lực và vị trí tổn thương và không thấy có trường hợp nào nghi ngờ tổn thương sau ốc tai.

Theo Tuyên bố năm 2007 của Hội đồng Thính học Nhi khoa Hoa Kỳ về Chẩn đoán và can thiệp sớm: Điện thính giác thân não cần tiến hành ít nhất 1 lần để khẳng định nghe kém ở trẻ nhỏ hơn 3 tuổi. ABR còn là phương tiện phổ biến nhất dùng trong sàng lọc nghe kém ở Mỹ, với độ nhạy và độ đặc hiệu cao: Theo Hyde, Riko, and Malizia (1990) độ nhạy của ABR sàng lọc lên đến 98-100% và độ đặc hiệu lên đến 91-96%. Tại Bệnh viện Nhi Trung ương: Lê Thu Hà năm 2011 sử dụng máy đo ABR tự động để sàng lọc nghe kém ở trẻ nằm ở khoa hồi sức sơ sinh thấy tỷ lệ nghi ngờ nghe kém rất cao: 20,98%.

2. Đo ASSR

Chúng tôi tiến hành đo điện thính giác ổn định cho 104/146 tai (chiếm 73,97%). Đó là các bệnh nhân đã đo điện thính giác thân não khảo sát trước đó. Như vậy điện thính giác thân não sẽ khảo sát đánh giá ngưỡng nghe của bệnh nhân (hay đánh giá mức độ nghe kém theo hoành đồ), sau đó điện thính giác ổn định sẽ dựa trên ngưỡng đó để nhanh chóng xác định cụ thể sức nghe ở từng tần số (đánh giá mức độ nghe kém theo tung đồ, ở từng tần số). Với ưu điểm là có thể tiến hành đo ở lứa tuổi rất sớm (từ 1 tháng tuổi) và cũng không ảnh hưởng bởi người đọc (kết quả do một thuật toán được cài đặt sẵn xử lý), điện thính giác ổn định đã được các tác giả

quốc tế Terry Zollan, Annell Loge và trong nước Phạm Tiến Dũng, Võ Quang Phúc sử dụng trong xác định ngưỡng nghe của trẻ. Điện thính giác thân não và điện thính giác ổn định kết hợp với nhau trở thành “bộ đôi” chẩn đoán sức nghe chính xác cho bệnh nhân. Kết quả chúng tôi thu được ngưỡng nghe ở 4 tần số 500Hz, 1000Hz, 2000Hz, 4000Hz tương ứng là: 106.81dB; 108.89dB; 110.56dB; 112.36dB. Theo kết quả này các bệnh nhân đều là nghe kém mức độ sâu (profound hearing loss).

Nếu như trước đây không có máy đo ASSR thì rất khó để có thể xác định mức nghe kém chính xác. Các bệnh nhân này đã đeo máy trợ thính không kết quả, không có bất thường về tâm sinh lý, vì vậy được lựa chọn cấy điện cực ốc tai. Kết quả của chúng tôi tương tự kết quả của Terry Zollan và Annell Logde (với kết quả khi dùng điện thính giác ổn định để đánh giá thính lực cho trẻ được cấy ốc tai tương ứng là 105,2dB và 107,4dB). Phạm Tiến Dũng sử dụng ASSR để đánh giá thính lực của 86,67% số bệnh nhân nghe kém chuẩn bị cấy điện cực ốc tai: thấy có 58 tai trên 60 tai có ngưỡng nghe trung bình > 90dB (tức là nghe kém mức độ sâu: hay điếc). Võ Quang Phúc và Nguyễn Bích Thủy cũng sử dụng ASSR trong thăm dò chức năng nghe của bệnh nhân nghe kém sâu.

Như vậy khi bệnh nhân nhỏ tuổi, chưa hợp tác để đo thính lực được, đo ABR sẽ cho biết được thính lực của bệnh nhân nhưng thông tin thu được là ở tần số cao (dao động trong khoảng từ 2000-4000Hz), không cụ thể chính xác từng tần số thì ASSR cũng là một biện pháp khách quan, không cần sự hợp tác của trẻ, là một sự lựa chọn đúng đắn. Điện thính giác ổn định có mối tương quan chặt với ngưỡng nghe đơn âm (> 90%), mối tương quan này cao nhất đối với trường hợp nghe kém mức độ vừa đến sâu (> 95%) theo Gary Rance và Field Rickards; Joong Ho Ahn.

Vì vậy cho đến nay thì hầu hết trung tâm sử dụng điện thính giác ổn định như là một thăm dò đánh giá thính lực trước mổ cấy điện cực ốc tai của trẻ nhỏ, nhất là trẻ dưới 3 tuổi. Kết quả điện thính giác ổn định là một tiêu chí cần có trong bộ tiêu chuẩn để quyết định ứng viên cấy điện cực ốc tai. Để đáp ứng được yêu cầu chẩn đoán sớm (với xu hướng chẩn đoán sớm nghe kém và từ đó điều trị sớm nghe kém, với mốc tuổi bắt đầu cấy điện cực ốc tai được chấp nhận phổ biến là 12 tháng tuổi thì sự kết hợp điện thính giác thân não (sơ bộ xác định ngưỡng) và điện thính giác ổn định (xác định chi tiết từng tần số) sẽ là một lựa chọn đúng đắn.

3. Thính lực trước mổ

Trong nghiên cứu này với 146 tai có kết quả ngưỡng nghe trung bình là 109dB, nghe kém mức độ sâu. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự kết quả của Terry Zwolan, Annelle Hodges và Manrique với kết quả bệnh nhân cấy điện cực ốc tai có ngưỡng nghe trung bình tương ứng là 105,2dB; 107,4dB và 115,91dB. Theo tác giả Miyamoto tiến hành cấy điện cực ốc tai trên các đối tượng: 100% có ngưỡng nghe trung bình \geq 90dB. Nicholas và Laura Alonso lần lượt có bệnh nhân có ngưỡng nghe trung bình là 107,19dB và 106,2dB. Cao Minh Thành với 36 bệnh nhân, có ngưỡng nghe trung bình là 110,4dB. Dù cho đến nay đối tượng cấy điện cực ốc tai đã được mở rộng chỉ định cho các bệnh nhân nghe kém mức độ nặng (tức là ngưỡng nghe từ 70 dB trở lên), nhưng các nghiên cứu trên cho thấy chủ yếu vẫn lựa chọn bệnh nhân tập trung vào nhóm nghe kém mức độ sâu. Với mức độ nghe kém 109 dB, bệnh nhân không thể nghe được hầu hết các âm thanh của cuộc sống, bệnh nhân sẽ bị tách biệt khỏi xã hội. Máy trợ thính với bản chất là khuếch đại âm thanh (không thể khuếch đại quá cao vì sẽ bị méo âm), cũng không đủ để bệnh nhân nghe và nói được.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu tiến hành trên 73 trẻ điếc (146 tai), tùy theo sự hợp tác của trẻ mà áp dụng các phương pháp đo thính lực khác nhau.

+ 38 tai (26,03%) đo thính lực thông qua đo đơn âm với trò chơi cho thấy cả 38 tai đều nghe kém ở mức độ sâu với ngưỡng nghe trung bình: 108,85dB.

+ 108 tai (73,97%) được đo ABR ở dải tần số

cao 2000 - 4000Hz phát hiện tai có nghe kém sâu ở tần số cao khi nâng kích thích lên 109dB nhưng 102/108 tai không xuất hiện sóng V.

+ Đo ASSR: cho thính lực chi tiết của 108 tai ở 4 tần số 500, 1000, 2000, 4000Hz, ngưỡng nghe trung bình 109,65dB.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cao Minh Thành (2013), Bước đầu đánh giá kết quả cấy ốc tai điện tử, Kỷ yếu hội nghị Tai mũi họng toàn quốc lần thứ XVI: 415-420

2. Lê Trần Quang Minh (2015), *Nghiên cứu phẫu thuật cấy ốc tai điện tử đa kênh*, Luận án tiến sĩ y học.

3. Lương Hồng Châu (2013), Đánh giá kết quả cấy ốc tai điện tử tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương từ tháng 8/2012-8/2013, Kỷ yếu hội nghị Tai mũi họng toàn quốc lần thứ XVI: 430-436.

4. Phạm Tiến Dũng (2015), "Đánh giá khả năng nghe, nói của bệnh nhi sau cấy điện cực ốc tai", *Hội nghị Tai mũi họng toàn quốc XVIII*, 152-157.

5. Alonso (2014), Audiometric evaluation short and medium term in cochlear implants, *Rev Invest Clin*; 66 (5): 415-21.

6. Gregory (2009), Bilateral Cochlear Implantation: Current concept, Indication, and Result; *Laryngoscope*, 119: 2395-2401.

7. Manuel Manrique (2004), Advantages of Cochlear implantation in prelingual deaf children before 2 years of age when compared with later implantation, *The Laryngoscope*, 114, 8, 1462-1469

8. Mathieu Côté MD (2007), Cochlear Reimplantation: "Causes of Failure, Outcomes, and Audiologic Performance", *The American Laryngological, Rhinological and Otologica Society, Inc.*

ĐẶC ĐIỂM TỔN THƯƠNG GÂY PHỨC TẠP ĐẦU TRÊN XƯƠNG CÁNH TAY TRÊN HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH DỰNG HÌNH 3D

NGUYỄN NGỌC SƠN¹, ĐÀO XUÂN TÍCH²

¹Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

²Bệnh viện Bạch Mai

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm tổn thương gây phức tạp đầu trên xương cánh tay trên hình ảnh cắt lớp vi tính dựng hình 3D ở người trên 50 tuổi.

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Ngọc Sơn

Email: nguyenngocsonn@gmail.com

Ngày nhận: 09/10/2020

Ngày phản biện: 10/11/2020

Ngày duyệt bài: 22/11/2020

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên hình ảnh CLVT 3D của 35 người bệnh trên 50 tuổi; từ tháng 1/2015 đến tháng 12/2018 tại Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Xanh Pôn.

Kết quả: Đặc điểm gãy theo yếu tố trật khớp: Gãy trật có 62,86%, trong đó gãy 2 phần chiếm 2,86%, gãy 3 phần chiếm 11,44% và gãy 4 phần chiếm 22,88%; Gãy không trật có 37,14%, trong đó không có gãy 2 phần, gãy 3 phần chiếm