

6. **Zubair Shahid Bashir (2017)**. Femto-lasik: The recent innovation in laser assisted refractive surgery. .
7. **Torky M.A., Al Zafiri Y.A., Khattab A.M. và cộng sự. (2017)**. Visumax femtolasik versus Moria M2 microkeratome in mild to moderate myopia: efficacy, safety, predictability, aberrometric changes and flap thickness predictability. BMC Ophthalmol, **17**.
8. **Kymionis G.D., Kontadakis G.A., Grentzelos M.A. và cộng sự. (2013)**. Thin-flap laser in situ keratomileusis with femtosecond-laser technology. J Cataract Refract Surg, **39(9)**, 1366–1371.
9. **Lim D.H., Keum J.E., Ju W.-K. và cộng sự. (2013)**. Prospective contralateral eye study to compare 80- and 120-µm flap LASIK using the VisuMax femtosecond laser. J Refract Surg, **29(7)**, 462–468.

HÌNH ẢNH DỊ DẠNG TAI TRONG VÀ CHỈ ĐỊNH CẤY ĐIỆN CỰC ỐC TAI Ở TRẺ ĐIẾC TIẾP NHẬN BẨM SINH

Lê Duy Chung¹, Cao Minh Thành¹,
Phạm Hồng Đức², Phạm Văn Điệp¹

TÓM TẮT.

Mục đích: mô tả đặc điểm hình ảnh các dị dạng tai trong và bất thường dây thần kinh (TK) ốc tai trên cắt lớp vi tính (CLVT) và cộng hưởng từ (CHT) liên qua đến chỉ định cấy điện cực ốc tai (ĐCOT). **Phương Pháp:** dị dạng tai trong và bất thường dây TK ốc tai được đánh giá trên CLVT độ phân giải cao và chuỗi xung T2 3D gradient-echo độ phân giải cao CHT. **Kết quả:** nghiên cứu gồm 32 bệnh nhân (BN) với 64 tai có dị dạng tai trong. Bất sản và thiếu sản ốc tai thường có bất thường TK ốc tai. Dị dạng phân chia không hoàn toàn (PCKHT) Type II, Type III và rộng cống tiền đình thường có nhánh TK tai bình thường. Dị dạng khoang chung có dây TK VIII không phân nhánh ốc tai. **Kết luận:** dị dạng tai trong thường kết hợp với bất thường nhánh TK ốc tai với tỉ lệ khác nhau tùy từng loại dị dạng. Chỉ định cấy điện cực ốc tai phụ thuộc vào sự có mặt của nhánh TK ốc tai và loại dị dạng của ốc tai.

Từ khóa: dị dạng tai trong, bất thường thần kinh ốc tai, chỉ định cấy điện cực ốc tai.

SUMMARY

IMAGING OF INNER EAR MALFORMATION AND COCHLEAR IMPLANT INDICATION IN BILATERAL CONGENITAL SENSORINEURAL HEARING LOSS CHILDREN

Objective: To describe CT scanner and MRI imaging of inner ear malformation and cochlear nerve deficiency (CND) and cochlear implant indication. **Material and Methods:** inner ear malformation and CND was evaluated on high resolution CT scanner and high resolution T2 3D gradient-echo MRI. **Results:** 32 patients with inner ear malformation in 64 ears. Cochlear hypoplasia and aplasia frequently associated

with CND. Incomplete partition Type II, Type III malformation and large vestibular aqueduct syndrome frequently associated with normal cochlear nerve. Common cavity frequently associated with common vestibulocochlear nerve without cochlear nerve branching. **Conclusion:** inner ear malformations frequently associated with cochlear nerve abnormality depend on types of cochlear malformations. Cochlear implant indications depend on cochlear nerve and inner ear malformation condition.

Key words: inner ear malformation, cochlear nerve deficiency, cochlear implant indication.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị dạng tai trong chiếm tỉ lệ khoảng 20% trẻ điếc tiếp nhận bẩm sinh cả hai bên. Phẫu thuật (PT) cấy điện cực ốc tai được chỉ định trong một số trường hợp, tuy nhiên kết quả khó dự đoán và PT gặp nhiều khó khăn [1]. Dị dạng tai trong thường kết hợp với bất thường nhánh TK ốc tai với tỉ lệ khác nhau tùy từng loại.

Đánh giá dị dạng tai trong và bất thường dây TK ốc tai trên CLVT và CHT là thăm khám không thể thiếu trong đánh giá trước PT cấy ĐCOT. Dị dạng nặng tai trong và không có nhánh TK ốc tai là một chống chỉ định PT. Tuy nhiên do bệnh hiếm gặp, giải phẫu phức tạp, các dây TK và tai trong là những cấu trúc nhỏ, đòi hỏi qui trình chụp đúng kỹ thuật. Ở Việt Nam, chỉ có một vài trung tâm thực hiện thăm khám CLVT và CHT đánh giá trước PT cấy ĐCOT và chưa có nhiều nghiên cứu về dị dạng tai trong và dây TK ốc tai, chính vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu mô tả "Hình ảnh dị dạng tai trong và chỉ định cấy điện cực ốc tai ở trẻ điếc tiếp nhận bẩm sinh" nhằm mục tiêu: mô tả hình ảnh dị dạng tai trong và bất thường nhánh TK ốc tai trên CLVT và CHT liên quan đến chỉ định cấy điện cực ốc tai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Xanh Pôn

Chịu trách nhiệm chính: Lê Duy Chung

Email: leduychungbg@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.2.2020

Ngày phản biên khoa học: 23.3.2020

Ngày duyệt bài: 27.3.2020

- BN điếc tiếp nhận bẩm sinh mức độ nặng hoặc hoàn toàn hai tai.

- Có dị dạng tai trong trên CLVT và CHT.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang, từ tháng 01/2015 đến tháng 09/2019.

- Địa điểm nghiên cứu: bệnh viện Trường đại học y Hà Nội.

- Phương tiện nghiên cứu: máy CHT 1,5Tesla của GE, Siemen. Máy CLVT 128 dãy GE.

3. Qui trình nghiên cứu

- Chụp CLVT xương thái dương độ phân giải cao độ dày lớp cắt ≤ 1mm.

- Tái tạo cửa sổ xương với FOV phóng đại khu trú 7-9cm cho từng bên.

- Chụp CHT xương thái dương với chuỗi xung T2 gradient-echo 3D phân giải cao theo mặt phẳng Axial và mặt phẳng Sagital chéo (Oblique Sagital) vuông góc với ống tai trong; độ dày lớp cắt ≤ 1mm, khoảng cách 0,5mm, FOV 16x16 để đánh giá dây TK.

Đánh giá hình ảnh CLVT và CHT

- Đánh giá dị dạng tai trong theo phân loại của Sennaroglu, L. trên CLVT và CHT [1].

- Sử dụng chuỗi xung T2 gradient-echo với

mặt phẳng Axial và Sagital (tái tạo hoặc chụp trực tiếp) vuông góc với ống tai trong để đánh giá dây TK trong ống tai trong [2].

+ Xác định TK ốc tai thiếu sần khi so sánh với TK thần kinh VII và các nhánh TK khác trong ống tai trong và so sánh với bên đối diện.

+ Xác định bất sần nhánh TK ốc tai khi không thấy dây TK.

+ Xác định sự không phân chia nhánh TK ốc tai từ dây tiền đình - ốc tai.

- Đánh giá giãn cống tiền đình trên CLVT khi đường kính ở điểm giữa >1,5mm.

- Đánh giá giãn túi nội dịch trên CHT.

- Đánh giá hố ốc tai (cochlear aperture) trên CLVT, xác định hẹp hố ốc tai khi đường kính ngang < 1,4mm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của bệnh nhân.

Nghiên cứu gồm 32 BN điếc tiếp nhận bẩm sinh được chụp CLVT và CHT đánh giá trước PT cấy ĐCOT với 64 tai có dị dạng ốc tai hoặc giãn cống tiền đình và túi nội dịch. Có 21 BN nam và 11 nữ (tỉ lệ nam:nữ 1,9:1). Tuổi trung bình 35,9 ± 19,3 tháng (từ 10-88 tháng).

2. Đặc điểm hình ảnh dị dạng tai trong

Đặc điểm ốc tai và trụ ốc trong dị dạng tai trong

Bảng 1. Đặc điểm ốc tai và trụ ốc trong dị dạng tai trong

Dị dạng tai trong	Trụ ốc	Bình thường	Thiếu sần	Bất sần		n	Tỉ lệ %
				Gần hoàn toàn	Hoàn toàn		
Bất sần ốc tai	0	0	0	0	5	5	7,8
Khoang chung	0	0	0	3	4	7	10,9
Thiếu sần ốc tai	0	13	0	2	1	16	25
PCKHT Type I	0	0	0	4	4	8	12,5
PCKHT Type II	0	14	0	0	0	14	21,9
PCKHT Type III	0	0	0	0	8	8	12,5
Rộng cống tiền đình	6	0	0	0	0	6	9,4
Tổng số		6(9,4%)	27(42,2%)	9(14%)	22(34,4%)	64	100

Nhận xét: Nghiên cứu có 9,4% có trụ ốc bình thường, 90,6% có trụ ốc thiếu sần hoặc bất sần.

Đặc điểm hố ốc tai trong dị dạng tai trong

Bảng 2. Hố ốc tai trong dị dạng tai trong

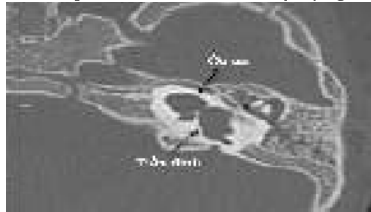
Dị dạng tai trong	Hố ốc tai	Tịt	Bất thường		Bình thường		n	Tỉ lệ %
			Hẹp	Không hẹp	Hẹp	Không hẹp		
Bất sần ốc tai	5	0	0	0	0	0	5	7,8
Khoang chung	0	0	0	7	0	0	7	10,9
Thiếu sần ốc tai	6	0	0	0	8	2	16	25
PCKHT Type I	0	1	1	7	0	0	8	12,5
PCKHT Type II	0	0	0	0	0	14	14	21,9
PCKHT Type III	0	0	0	8	0	0	8	12,5
Rộng cống tiền đình	0	0	0	0	0	6	6	9,4
Tổng số		11(17,2%)	1(1,5%)	22(34,4%)	8(12,5%)	22(34,4%)	64	100

Dị dạng tai trong và bất thường dây thần kinh ốc tai

Bảng 3. Dị dạng tai trong và bất thường dây thần kinh ốc tai

Dị dạng tai trong	Dây TK ốc tai	Bình thường	Bất sản	Thiếu sản	Không phân nhánh	n	Tỉ lệ %
Bất sản ốc tai		0	5	0	0	5	7,8
Khoang chung		0	0	0	7	7	10,9
Thiếu sản ốc tai		3	8	5	0	16	25
PCKHT Type I		6	0	2	0	8	12,5
PCKHT Type II		14	0	0	0	14	21,9
PCKHT Type III		8	0	0	0	8	12,5
Rộng cống tiền đình		6	0	0	0	6	9,4
Tổng số		37(57,8%)	13(20,4%)	7(10,9%)	7(10,9%)	64	100

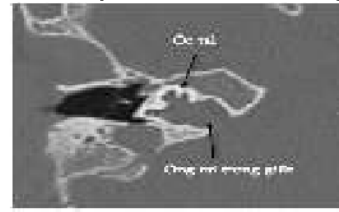
Nhận xét: có 42,2% dị dạng tai trong có bất thường dây TK ốc tai, 57,8% có dây TK ốc tai bình thường.



a. BN nữ 16 Th



b. BN nữ 24Th



c. BN nam 19Th

Hình 1. Dị dạng phân chia không hoàn toàn (a) Type I, (b) Type II, (c) Type III

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của bệnh nhân. Nghiên cứu của chúng tôi có 32 BN với 64 tai có dị dạng ốc tai hoặc giãn cống tiền đình và túi nội dịch, tỉ lệ nam:nữ (1,9:1), tuổi trung bình là $35,9 \pm 19,3$ tháng. Dị dạng tai trong chiếm tỉ lệ khoảng 20% trẻ điếc tiếp nhận bẩm sinh, tuổi phát hiện muộn do việc phát hiện nghe kém ở trẻ bằng các phương pháp đo thính lực hết sức khó khăn. Tuổi phát hiện và tỉ lệ nam:nữ có thể khác nhau tùy tác giả phụ thuộc vào cách chọn mẫu nghiên cứu. Kết quả của chúng tôi tương tự Nair, G. nghiên cứu trên trên 82 BN bất thường tai trong có tỉ lệ nam:nữ $\sim (1,9:1)$, tuổi trung bình là 38,4 tháng [3]. Agarwal, Sangeet Kumar nghiên cứu 280 trẻ điếc tiếp nhận bẩm sinh có tỉ lệ nam:nữ là (1,3:1) tuổi trung bình là 34,3 tháng [4].

2. Đặc điểm hình ảnh dị dạng tai trong
Đặc điểm ốc tai và trụ ốc trong dị dạng tai trong. Dị dạng tai trong có tổn thương bệnh học đa dạng vì vậy có nhiều cách phân loại, trong đó phân loại của Sennaroglu, L. mô tả những tổn thương mê đạo xương, ứng dụng nhiều trong phẫu thuật được nhiều tác giả sử dụng [1].

Tỉ lệ các loại dị dạng tai trong khác nhau tùy từng tác giả, phần lớn các nghiên cứu cho thấy dị dạng thiếu sản ốc tai và PCKHT Type II là thường gặp nhất, trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ này là 25% và 21,9%. Sennaroglu, L. cho thấy trong 778 tai dị dạng tai trong tỉ lệ thiếu sản ốc tai và PCKHT Type II là 27,9% và 32,5% [5]. Bất sản mê đạo (Michel deformity) và nang tai thô sơ là dị dạng nặng hiếm gặp, nghiên cứu

của chúng tôi không gặp hai loại dị dạng này có thể do cỡ mẫu chưa đủ lớn. Theo Sennaroglu, L. và Nair, G. tỉ lệ bất sản mê đạo lần lượt là 3,2% và 3,8% [3],[5]. Theo một số tác giả dị dạng bất sản ốc tai và PCKHT Type III là những dị dạng hiếm gặp, tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ này khá cao tương ứng là 7,8% và 12,5%, theo Sennaroglu, L. tỉ lệ này lần lượt là 4,8% và 4,4% [5]. Dị dạng tai trong PCKHT Type I và dị dạng khoang chung, rộng cống tiền đình đơn thuần trong nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ lần lượt là 12,5%, 10,9% và 9,4%. Các tỉ lệ này cũng tương tự một số các nghiên cứu, theo Nair, G. tỉ lệ dị dạng PCKHT Type I là 9,6% và dị dạng khoang chung là 11,5%; theo Giesemann, A.M tỉ lệ rộng cống tiền đình là 13,5% [3],[5],[6].

Nghiên cứu của chúng tôi có 90,6% các dị dạng ốc tai có bất thường trụ ốc với các mức độ khác nhau, chỉ có 6 tai (9,4%) rộng cống tiền đình đơn thuần có trụ ốc bình thường. Các đặc điểm về dị dạng ốc tai và trụ ốc kết hợp với từng loại dị dạng trong nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với mô tả về đặc điểm dị dạng theo nghiên cứu mô bệnh học và phân loại dị dạng tai trong theo Sennaroglu, L.[7],[8]. Qua nghiên cứu chúng tôi thấy các dị dạng ốc tai và trụ ốc có các đặc điểm sau:

- Bất sản ốc tai không có ốc tai cũng đồng nghĩa không có trụ ốc ở trung tâm.

- Dị dạng khoang chung có sự hợp lưu của ốc tai và tiền đình trong một khoang chung, không có cấu trúc bên trong, không có trụ ốc, có sự mở

bất thường của ống tai trong vào khoang chung dị dạng. Trong nghiên cứu có 7 tai bất sản trụ ốc trong đó 4 tai bất sản hoàn toàn 3 tai vẫn có mảnh xương mỏng ở hố ốc tai.

- Thiếu sản ốc tai tùy từng mức độ có hình ảnh khác nhau: với thiếu sản nặng, ốc tai chỉ là một chồi nhỏ không có trụ ốc ở trung tâm; trường hợp thiếu sản nhẹ, vẫn còn một phần các vòng ốc tai và vẫn thấy trụ ốc ở trung tâm với các mức độ thiếu sản khác nhau. Trong nghiên cứu có 3 tai thiếu sản nặng ốc tai có bất sản trụ ốc, còn lại 13 tai thiếu sản nhẹ có trụ ốc thiếu sản.

- Dị dạng PCKHT Type I không có toàn bộ trụ ốc, ốc tai như một cấu trúc nang, tiền đình giãn tạo hình ảnh hình số tám, thiếu sự phân chia giữa ống tai trong và ốc tai. Các dị dạng PCKHT Type I trong nghiên cứu đều bất sản trụ ốc trong đó 4 tai bất sản hoàn toàn, 4 tai vẫn còn vách xương mỏng ở hố ốc tai.

- Dị dạng PCKHT Type II (dị dạng Mondini) có vòng đáy bình thường, vòng giữa và vòng đỉnh hợp lưu tạo thành nang ở đỉnh ốc tai, không có trụ ốc và vách xương ở nang đỉnh ốc tai, thường kết hợp với giãn tiền đình, rộng ống và túi nội dịch, rộng cống tiền đình. Các tai dị dạng PCKHT Type II trong nghiên cứu đều thiếu sản nhẹ trụ ốc ở đỉnh ốc tai.

- Dị dạng PCKHT Type III (liên kết nhiễm sắc thể X) có vách giữa vụn nhĩ và vụn tiền đình nhưng thiếu hoàn toàn trụ ốc. Ốc tai ở ngay đầu ngoài của ống tai trong thay vì thường ở dưới và phía ngoài. Trong nghiên cứu có 8 tai dị dạng PCKHT Type III đều thiếu hụt toàn bộ trụ ốc ở trung tâm.

- Rộng cống tiền đình đơn thuần có ốc tai bình thường và cũng có trụ ốc bình thường ở trung tâm.

Đặc điểm hố ốc tai trong dị dạng tai trong. Hố ốc tai là một rãnh xương ngăn giữa nền của ốc tai và đáy ống tai trong. Mỗi loại dị dạng ốc tai có đặc điểm ốc tai, trụ ốc và hố ốc tai riêng. Sennaroglu, L. nghiên cứu mô bệnh học cho thấy các dị dạng tai nặng như bất sản mê đạo, bất sản ốc tai, nang tai thỏ xơ không có ống tai trong, thì cũng không có hố ốc tai. Các dị dạng nhẹ khác như PCKHT Type II, rộng cống tiền đình, thiếu sản ốc tai có ốc tai bình thường hoặc thiếu hụt nhẹ trụ ốc vẫn còn một phần trụ ốc ở vòng đáy thì đều có hố ốc tai bình thường [8].

Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy hố ốc tai có đặc điểm khác nhau tùy từng loại dị dạng. Bất sản ốc tai cũng đồng thời không có hố ốc tai; các dị dạng khoang chung, PCKHT Type I, PCKHT Type III đều có bất sản trụ ốc hoàn toàn hoặc chỉ có chỉ ở mảnh xương mảnh ở hố ốc tai nên đều có hố ốc tai bất thường, trong đó có 1

tai kèm theo có hẹp hố ốc tai; các dị dạng PCKHT Type II và rộng cống tiền đình đều có vòng đáy bình thường và hố ốc tai bình thường, không có hẹp hố ốc tai; thiếu sản ốc tai có nhiều loại khác nhau, chủ yếu thấy hẹp và tịt hố ốc tai, trong 16 tai có 6 tai tịt hố ốc tai, 8 tai hẹp chỉ có 2 tai bình thường.

Dị dạng tai trong và bất thường dây TK ốc tai. Nghiên cứu cho thấy 42,2% dị dạng tai trong có bất thường dây TK ốc tai trong đó 20,4% là bất sản, 10,9% thiếu sản, 10,9% có dây TK VIII không chia nhánh.

Kết quả cũng cho thấy các bất sản ốc tai đồng thời cũng không có dây TK ốc tai, các dị dạng PCKHT Type II, PCKHT Type III, rộng cống tiền đình đều có dây TK ốc tai bình thường. Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự nghiên cứu Giesemann, A.M trên 342 tai [6].

Các dị dạng khoang chung đều có dây TK VIII không chia nhánh đi thẳng vào ốc tai dị dạng. Sennaroglu, L. cũng mô tả trong dị dạng khoang chung dây TK tiền đình- ốc tai chung đi vào giữa khoang chung [7].

Các dị dạng PCKHT Type I chủ yếu có TK ốc tai bình thường, có 2/8 tai (25%) thiếu sản TK ốc tai, nghiên cứu của Giesemann, A.M cũng cho thấy dị dạng này chủ yếu có TK ốc tai bình thường, có 12,5% không thấy nhánh TK ốc tai [6].

Các thiếu sản ốc tai trong nghiên cứu chủ yếu gặp bất sản hoặc thiếu sản TK ốc tai chỉ có 3/16 tai (18,8%) có dây TK ốc tai bình thường, chúng tôi cũng thấy các bất sản và thiếu sản TK ốc tai đều có hẹp hoặc tịt hố ốc tai, trong 3 tai dây TK ốc tai bình thường 2 tai có hố ốc tai bình thường. Nghiên cứu của Giesemann, A.M và Sennaroglu, L. cũng cho thấy bất thường TK ốc tai gặp tỉ lệ cao trong thiếu sản ốc tai [6],[8].

Dị dạng tai trong và chỉ định cấy điện cực ốc tai. Chỉ định cấy ĐCOT phụ thuộc vào mức độ nặng của dị dạng ốc tai và sự có mặt của dây TK ốc tai. Dựa vào phân loại của Sennaroglu cho thấy đặc điểm của từng loại dị dạng ốc tai, kết hợp với sự có mặt của dây TK ốc tai có thể đưa ra định hướng phẫu thuật cho BN [7].

Bất sản mê đạo và bất sản ốc tai, không có ốc tai và không có dây TK ốc tai nên không có chỉ định cấy ĐCOT, chỉ có thể cấy điện cực thân nào.

Các dị dạng khoang chung đều có dây TK tiền đình - ốc tai chung đi vào khoang chung dị dạng, có thể cấy ĐCOT với dị dạng này tuy nhiên phẫu thuật có nhiều thách thức phụ thuộc vào kích thước của khoang chung.

Dị dạng thiếu sản ốc tai: với trường hợp thiếu sản nặng, ốc tai là một chồi nhỏ hay chỉ là một phần của vòng ốc tai, hoặc không có dây TK sẽ

không có chỉ định cấy ĐCOT; trường hợp thiếu sản nhẹ vẫn còn TK ốc tai thì vẫn có thể cấy ĐCOT tuy nhiên PT có nhiều khó khăn.

Dị dạng PCKHT Type I ốc tai có biến dạng tuy nhiên kích thước vẫn gần như bình thường nên vẫn có chỉ định cấy ĐCOT tùy thuộc vào có TK ốc tai hay không.

Dị dạng PCKHT Type II và rộng cống tiền đình có ốc tai bình thường hoặc thiếu sản nhẹ trụ ốc vẫn có dây TK ốc tai bình thường nên có chỉ định cấy ĐCOT.

Dị dạng PCKHT Type III có dây TK ốc tai, có biến dạng ốc tai tuy nhiên vẫn có thể phẫu thuật cấy ĐCOT được.

V. KẾT LUẬN

Đánh giá dị dạng tai trong và bất thường dây TK ốc tai trên CLVT và CHT có vai trò quan trọng để đưa ra chỉ định cấy ĐCOT cũng như đánh giá nguy cơ rò dịch não tủy trong PT. Có chỉ định cấy ĐCOT khi có nhánh TK ốc tai và có thể đưa điện cực vào ốc tai. Dị dạng tai trong thường kết hợp với bất thường dây TK ốc tai với tỉ lệ khác nhau tùy từng loại dị dạng. Thiếu sản ốc tai thường có bất sản và thiếu sản TK ốc tai. Dị dạng PCKHT Type II và giãn cống tiền đình đều có hố ốc tai và TK ốc tai bình thường. Dị dạng PCKHT Type I,

Type III và dị dạng khoang chung đều có bất sản trụ ốc và bất thường hố ốc tai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sennaroglu, L. (2010).** Cochlear implantation in inner ear malformations--a review article. *Cochlear Implants Int*, **11**(1): p. 4-41.
2. **Iseli, C., Adunka, O., and Buchman, C. (2016).** Cochlear Nerve Deficiency. *Pediatric Cochlear Implantation*, Springer, p. 227-235.
3. **Nair, G., Vadivu, S., Sampathkumar, R., et al (2017).** A Study of Anomalies of Cochlea and Cochlear Nerve in Children with Congenital Profound Hearing Loss--An Indian Perspective.
4. **Agarwal, S.K., Singh, S., Ghuman, S.S., et al (2014).** Radiological assessment of the Indian children with congenital sensorineural hearing loss. *International journal of otolaryngology*, **2014**.
5. **Sennaroglu, L. and Tahir, E. (2020).** A Novel Classification: Anomalous Routes of the Facial Nerve in Relation to Inner Ear Malformations. *The Laryngoscope*.
6. **Gieseemann, AM, Kontorinis, G., Jan, Z., et al (2012).** The vestibulocochlear nerve: aplasia and hypoplasia in combination with inner ear malformations. *European radiology*, **22**(3): p. 519-524.
7. **Sennaroglu, L. and Bajin, M.D. (2017).** Classification and Current Management of Inner Ear Malformations. *Balkan medical journal*, **34**(5): p. 397.
8. **Sennaroglu, L. (2016).** Histopathology of inner ear malformations: do we have enough evidence to explain pathophysiology? *Cochlear implants international*, **17**(1): p. 3-20.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ HÌNH ẢNH NỘI SOI TRONG VIÊM MŨI XOANG MẠN TÍNH Ở TRẺ EM TỪ THÁNG 9/2019 ĐẾN THÁNG 1/2020

Chu Diệu Hoa¹, Nguyễn Thị Khánh Vân², Nguyễn Như Đua¹

TÓM TẮT.

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và hình ảnh nội soi trong viêm mũi xoang (VMX) mạn tính trẻ em. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả, gồm 18 bệnh nhân dưới 16 tuổi, được chẩn đoán viêm mũi xoang mạn tính và điều trị tại bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương từ tháng 9/2019 đến tháng 1/2020. **Kết quả:** Chày mũi là triệu chứng gặp nhiều nhất với tỷ lệ 94,5% và ít gặp nhất là đau đầu chiếm 5,6%. Đa số là chày mũi mũi đặc chiếm 64,7%. Phù nề niêm mạc và mủ khe giữa gặp ở 100,0% bệnh nhân, chủ yếu là mủ đặc với 61,1%. **Kết luận:** Chày mũi và phù nề niêm mạc khe giữa là triệu chứng thường gặp ở bệnh nhân viêm mũi xoang

mạn tính trẻ em.

Từ khóa: Viêm mũi xoang mạn tính, trẻ em, nội soi.

SUMMARY

STUDY CLINICAL SYMPTOMS AND ENDOSCOPIC IMAGES OF CHRONIC RHINOSINUSITIS IN CHILDREN FROM 9/2019 TO 1/2020

Objectives: To describe clinical features and endoscopic images in chronic sinusitis of children. **Subjects and research methods:** Descriptive study, including 18 pediatrics patients under 16 years old, diagnosed with chronic sinusitis and treated at National Otorhinolaryngology Hospital of Vietnam from September 2019 to January 2020. **Results:** Rhinorrhea was the most common symptom with 94.5% and the least common was headache (5.6%). The majority were solid discharge from the nose with 64.7%. Mucosal edema and pus of middle nasal meatus was seen in 100.0% of patients, mainly solid pus with 61.1%. **Conclusions:** Rhinorrhea and mucosal edema of middle nasal meatus is a common symptom in children with chronic sinusitis.

Keywords: chronic sinusitis, children, endoscopy.

¹Đại học Quốc gia Hà Nội

²Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Khánh Vân

Email: khanhvantmhtw@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.2.2020

Ngày phản biện khoa học: 23.3.2020

Ngày duyệt bài: 30.3.2020