

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, LÂM SÀNG VÀ PHẪU THUẬT CÂY ỐC TẠI ĐIỆN TỬ TẠI BỆNH VIỆN TAI MŨI HỌNG SÀI GÒN

Trương Kim Tri¹, Hoàng Lương², Đỗ Kỳ Nhật³,
Đình Tiến Trung⁴, Nguyễn Đức Ngọc⁵, Trương Thế Anh⁶
1.2.3.4.5.6. Bệnh viện Tai mũi họng Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh
<https://doi.org/10.60137/tmhvn.v71i75.217>

TÓM TẮT:

Mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và phẫu thuật cây ốc tai điện tử tại bệnh viện Tai Mũi Họng Sài Gòn. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 30 bệnh (36 tai) \geq 12 tháng tuổi, đủ tiêu chuẩn cấy điện cực ốc tai vào phẫu thuật tại bệnh viện Tai Mũi Họng Sài Gòn, từ 2015-2024. Với phương pháp tiến cứu, can thiệp lâm sàng. **Kết quả:** Giới tính nam (66,67%). Tuổi cấy: Trên 7 tuổi (63,33%), tuổi cấy lớn, vì cả nguyên nhân chủ quan và khách quan. Nguyên nhân nghe kém: bẩm sinh (70%), ngộ độc thuốc (33,3%) của điếc mắc phải. Đeo máy trợ thính trước cấy: 88,9%, tạo thuận lợi cho âm ngữ trị liệu. Vaccine trước mổ phòng viêm màng não (100%). Tai cấy: bên (P) 44,44% và 16,67% cấy 2 bên. Cách đặt điện cực: Mở ốc tai (80,56%), tùy kỹ thuật riêng mỗi phẫu thuật viên. Điện cực vào ốc tai: 94,44 % vào trọn vẹn, 2 trường hợp (5,56 %) không vào hết (1 nghi xơ hóa sau chấn thương, 1 không rõ nguyên nhân). Thời gian mổ: 1 tai, <120 phút 58,3% (33,3% mổ <90 phút); 2 tai, 180-240 phút (66,7%). Biến chứng trong và sau mổ: 1 chậm lành vết mổ nhưng sau đó lành tốt, 1 rối loạn vị giác phục hồi sau 6 tháng, cùng chiếm 2,8%. Thời gian lưu lại bệnh viện: 96,7% xuất viện ngày thứ 4 sau mổ. Xuất viện sớm tiết kiệm chi phí. **Kết luận:** Tuổi cấy lớn nhưng việc đeo máy trợ thính trước cấy tốt sẽ tạo thuận lợi cho âm ngữ trị liệu. Điếc bẩm sinh chiếm đa số, cần có chương trình tầm soát phát hiện sớm và can thiệp kịp thời. Cấy điện cực ốc tai an toàn, có thể xuất viện sớm giảm nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện và tiết kiệm.

Từ khoá: Ốc tai điện tử, điện cực.

* Tác giả liên hệ: Trương Kim Tri ĐT: 09 77763777 Email: bsnoitrudalat@gmail.com
Nhận bài: 15/4/2025 Ngày nhận phản biện: 27/5/2025
Ngày nhận phản hồi: 12/6/2025 Ngày duyệt đăng: 20/6/2025

SUMMARY

STUDY CHARACTERISTIC OF EPIDEMIC, CLINICAL AND OPERATION OF COCHLEAR IMPLANT AT SAIGON ENT HOSPITAL

Objects: Study characteristic of epidemic, clinical and operation of cochlear implant in Sai gon ENT hospital. **Subjects and study methods:** 30 patients (36 implanted ears), satisfying the criteria for cochlear implant, were operated in Saigon ENT hospital, from 2015-2024. With methods: A prospective and clinical intervention. **Results and discussion:** Male gender (66,67%). Implant age: Over 7 years of age (63,33%), age of implant is old, for both subjective and objective reasons. Causes of hearing loss: Innate is majority (70%). Drug poisoning (33,3%) of acquired deafness. Wearing a pre-implant hearing aid: 88,9%, which facilitated post-implant speech therapy. Implanted ear: Right side (44,44%) and 16,67% for both side. Electrode insertion: Cochleostomy is 80,56%, depending on the technique of each surgeon. Inserted electrodes array: 94,44% were fully inserted; two cases (5,56%) of the electrodes were not fully inserted (one of was suspected of fibrosis after trauma and the unknown another). Average operation time: 1 ear, <120 minutes 58,3% (<90 minutes, 33,3%); 2 ears, 180-240 minutes (66,7%). Complications: without any severe complications during or after surgery, there were 1 case with slow wound healing but then healed well after 3 weeks, 1 case with taste disorder and recovered after 6 months, same ratio 2.8%. Hospitalize: 96,7% discharged on day 4 after surgery, early discharge cost savings. **Conclusions:** The implanted age is late, adequate hearing aids before implantation will facilitate speech therapy. Congenital deafness is majority, screening program is necessary for early diagnosis and timely intervention. Cochlear implant is safe, early discharge to save cost and the risk of nosocomial infection was decreased.

Key words: Cochlear implant, electrode.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xin bắt đầu bằng câu nói của Helen Keller: “*Mù chỉ ngăn cách con người với đồ vật xung quanh, Nhưng điếc sẽ ngăn cách con người với con người*”. Tại Mỹ, nghe kém là khuyết tật bẩm sinh xếp số 1. 1000 trẻ sinh ra sẽ có 3 bé bị nghe kém nặng đến sâu. Nguyên nhân có thể di truyền, nhiễm trùng - nhiễm độc, bất thường cấu trúc. Việc sàng lọc có thể được đánh giá chính xác chỉ trong 48 giờ sau sinh.

Đeo máy trợ thính (HA) gần như ngay lập tức sau khi chẩn đoán xác định không cần chú ý độ tuổi. Nếu lợi ích HA không đầy đủ khi 12 tháng tuổi với nghe kém tiếp nhận nặng đến sâu thì cần nhắc phẫu thuật cấy ốc tai điện tử (CI).

1958, Robin Michelson chính thức báo cáo cấy ghép thiết bị ốc tai điện tử đơn kênh. Đến 1973 William House và Jack Urban báo cáo cấy điện cực ốc tai đa kênh cho 3 người lớn điếc sâu. Từ thập niên 1980 – nay, FDA

chấp thuận cho cấy ốc tai điện tử ở người lớn và trẻ em. Tại Đức (2004), em bé nhỏ nhất (5 tháng) được cấy ốc tai 2 bên [1]. Bệnh nhân dưới 9 tháng tuổi có đặc điểm sinh lý đặc biệt làm tăng nguy cơ gây tê nói chung. Hơn nữa, khí quản trẻ em có chiều dài ngắn hơn, do đó ống phải luôn được bảo vệ, và bác sĩ gây mê nên là một chuyên gia trong quản lý đường thở nhi khoa [2].

Người lớn bị điếc trước ngôn ngữ, thời gian tiếp cận phẫu thuật trễ, sau cấy ốc tai thường không phát triển nhận dạng từ mở. Tuy nhiên, nhiều người trong số họ có thể nhận ra âm thanh môi trường và chứng minh cải thiện đọc hình môi. Lợi ích chính của việc sử dụng ốc tai điện tử cho người lớn điếc sâu sau ngôn ngữ là cải thiện nhận thức lời nói và nhận dạng từ nói. Ngược lại, cấy ốc tai ở trẻ em bị điếc bẩm sinh hay điếc trước ngôn ngữ có thể có tác động đến tất cả các khía cạnh của giao tiếp. Việc huấn luyện lời nói và giáo dục tốt sau cấy là chìa khóa để phục hồi thính giác, ngôn ngữ và đưa bệnh nhân trở lại xã hội chủ đạo. CI khắc phục được những nhược điểm của HA và tốt hơn ở nghe đàm thoại trong môi trường ồn, định hướng âm thanh, lợi ích hơn trong việc học, nghe tự nhiên... Do đó chúng tôi thực hiện đề tài trên với mục tiêu:

+ Khảo sát đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu.

+ Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và phẫu thuật cấy ốc tai điện tử.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu 30 bệnh nhân (36

tai) được cấy ốc tai điện tử tại bệnh viện tai – mũi – họng Sài Gòn từ 2015 – 2024.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh:

Bệnh nhân >24 tháng tuổi được chẩn đoán xác định điếc nặng đến sâu và cấy ốc tai điện tử tại BV Tai mũi họng Sài Gòn với tiêu chuẩn chẩn đoán dựa vào:

+ Thính lực đơn âm hoặc điện thính giác thân não (ABR): nghe kém nặng đến sâu, âm ốc tai (OAE) âm tính.

+ CT Scan: Có hình ảnh của 1 trong các vòng ốc tai, MRI: Có hiện diện của dây thần kinh 8

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

+ CT Scan: Ốc tai bị cốt hoá, MRI: Không có hiện diện của dây thần kinh 8

+ Đang có kèm bệnh lý khác của tai giữa: Viêm nhiễm, cholesteatoma...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp chọn mẫu:

- Chọn mẫu thuận tiện, phù hợp với tiêu chuẩn chọn bệnh

2.2.2. Phương pháp và phương tiện nghiên cứu

- Nghiên cứu tiến cứu, có can thiệp lâm sàng

- Hệ thống khám nội soi tai – mũi – họng.

- Hệ thống thiết bị đo các chức năng thính giác.

- Hệ thống máy khoan skooter và các bộ dụng cụ phẫu thuật tai vi phẫu.

- Các loại điện cực ốc tai được phép lưu

hành tại Việt Nam.

2.2.3. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu:

- Thu thập và xử lý bằng phần mềm Excel.

2.2.4. Quy trình phẫu thuật.

- + Bệnh nhân được gây mê NKQ
- + Khoan sào bào thượng nhĩ, lấy sạch các tế bào chũm
- + Mở ngách mặt (mở hòm nhĩ lối sau)
- + Bộc lộ màng cửa sổ tròn hoặc mở ốc tai
- + Khoan tạo giường sau trên tai
- + Đặt bộ cấy trong vào giường, đặt điện cực, chèn cửa sổ mở ốc tai
- + Khâu 3 lớp, băng ép.
- Điều trị nội trú 3 ngày, xuất viện, tái khám sau 7 ngày, cắt chỉ (nếu có).
- Bật máy sau 3 – 4 tuần, lên lịch hiệu chỉnh máy và chương trình ngôn ngữ trị liệu.
- Thu thập và đánh giá trước mổ: Tuổi, giới, nguyên nhân gây điếc, tình trạng đeo máy trước mổ
- Thu thập và đánh giá trong mổ: Vị trí tai được cấy, số lượng tai được cấy, phương pháp mở ốc tai, tình trạng điện cực vào ốc

tai, thời gian phẫu thuật

- Thu thập và đánh giá sau mổ: Theo dõi các biến chứng như liệt mặt, tụ máu, rối loạn vị giác, chậm lành vết thương, nhiễm trùng vết mổ, viêm mê nhĩ, viêm não – màng não.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu

3.1.1. Phân bố theo giới tính

Tỉ lệ nam:nữ trong nghiên cứu là 2:1 (Nam 66,67%, nữ 33,33%, $p>0,05$). Tỉ lệ nam:nữ trong nghiên cứu của các tác giả: Lê Trần Quang Minh, nam 54,26%, nữ 45,74%. Nguyễn Tuyết Xương, nam 56,5%, nữ 43,5% [1, 3]. Đa số các tác giả đều cho kết quả không có sự khác biệt về giới.

3.1.2. Phân bố theo tuổi

Nhóm >7 tuổi chiếm tỉ lệ cao (64,51%). Tuổi cấy trong nghiên cứu nhìn chung lớn, vì cả chủ quan và khách quan: Phát hiện bệnh trễ, đến khám muộn, không tiếp cận được thông tin kiến thức về giảm thính và các phương pháp can thiệp, kinh tế khó khăn không tiếp cận được các can thiệp kỹ thuật cao. Lê Trần Quang Minh, 2-<6 tuổi (52,13%). Nguyễn Tuyết Xương, 1-3 tuổi (71%) [1, 3]. Các kết quả tại các bệnh viện nhi thì tỉ lệ nhóm tuổi nhỏ chiếm đa số, điều này phù hợp do phân tuyến.

3.2. Đặc điểm lâm sàng và phẫu thuật cấy điện cực ốc tai

3.2.1. Nguyên nhân nghe kém

Nguyên nhân Tỉ lệ	Bẩm sinh	Mắc phải	ND thuốc		Sinh non	ĐDN crnn	Viêm mạn	Quai bị
			Lao	VCT				
n	21	9	2	1	2	2	1	1
%	70	30	22,2	11,1	22,2	22,22	11,1	11,1

Điếc do bẩm sinh chiếm 70%, cần có thái độ tích cực trong tầm soát thính giác sau sinh. Tuy vậy, tỉ lệ nghe kém mắc phải 30%, trong đó do ngộ độc thuốc chiếm 33,3%. Do đó cần theo dõi kỹ thính lực khi điều trị thuốc nguy cơ gây độc tai, có hướng xử trí sớm. Lê Trần Quang Minh, bẩm sinh 93,62%, mắc phải 6,38% [1].

3.2.2. Đeo máy trước cấy

88,9% đeo máy trước cấy, thuận lợi cho âm ngữ trị liệu sau cấy. Có những bệnh nhân nghe kém nặng bẩm sinh, hầu như không đeo máy, chỉ học thời gian ngắn trong trường khiếm thính, quyết định cấy trẻ nên tiên lượng sẽ rất khó khăn trong việc phục hồi ngôn ngữ. Nếu nghe kém nặng bẩm sinh, đeo máy đầy đủ, cấy sớm, tiên lượng sẽ rất khả quan trong việc học nghe và phát triển ngôn ngữ sau cấy.

3.2.3. Vị trí tai cấy

Tỷ lệ \ Vị trí	P	T	Cả 2	Tổng
N	16	14	6	36
%	44,44	38,89	16,67	100

44,44% cấy bên (P), việc lựa chọn tai cấy phụ thuộc mức độ nghe kém của mỗi tai, giải phẫu trên CT và MRI, tay thuận của bệnh nhân, cũng như của phẫu thuật viên. Và 16,67% cấy cả 2 tai, can thiệp đồng thời cả 2 tai giúp khả năng nghe và định hướng âm thanh đạt mức tối ưu, không phải trải qua thêm lần mổ khác với những nguy cơ gây mê và sự chuẩn bị tương tự. Lê Trần Quang Minh, bên (P) 55,32%, bên (T) 38,3%, hai bên 6,38% [1]. Christophe Vincent, cấy ghép 2 tai tốt hơn đáng kể so với cấy 1 bên về tính hiệu lực cả ở môi trường ồn và yên tĩnh. Sự định hướng âm thanh cũng tốt hơn đáng kể khi kiểm tra ở tình trạng cấy 2 bên [4].

3.2.4. Cách mở vị trí đặt điện cực

Tỷ lệ \ Vị trí	MÔT	MCST	Tổng
N	29	7	36
%	80,56	19,44	100

Mở ốc tai đặt điện cực chiếm đa số (80,56%). Cách mở này tùy thuộc phân độ St Thomas's Hospital, còn vùng tần số trầm để bảo vệ hay không và một phân tùy thuộc kỹ thuật riêng của phẫu thuật viên. Lê Trần Quang Minh, mở ốc tai 88,9%, mở qua màng cửa sổ tròn 11,1% [1]. Annabelle C Leong, 96% tuýp I và 63% tuýp IIa đặt điện cực qua màng cửa sổ tròn. 71% tuýp IIb mở ốc tai qua màng cửa sổ tròn mở rộng. Tất cả tuýp III cần mở xương ốc tai. Nghiên cứu cho thấy chèn điện cực màng cửa sổ tròn thách thức hơn ở trẻ em [5]. Yongjun Zhu, Khoảng cách trung bình từ cửa sổ bầu dục, khớp đe đập, mỏm tháp đến mép trước của hốc cửa sổ tròn, lần lượt là 3.74 mm, 3.80 mm, 4.46 mm [6].

3.2.5. Điện cực vào trong ốc tai

Tỷ lệ \ Chuỗi điện cực	Vào hết	Vào không hết	Tổng
N	34	2	32
%	94,44	5,56	100

94,44% điện cực vào trọn vẹn, 2 trường hợp (5,56%) không vào hết (1 trường hợp có tiền sử chấn thương đầu, 1 không rõ nguyên nhân). Ashish Vashishth, 3 bệnh nhân đặt điện cực thang tiền đình và 5 bệnh nhân vào không hoàn toàn. Kết quả về thính giác có thể so sánh những trường hợp có và không bị sơ hoá, và giữa những trường hợp bị sơ hoá vòng đáy và những trường hợp đặt qua cửa sổ tròn. Tuy nhiên, khác biệt không có ý nghĩa về thang điểm thính giác khi so sánh với nhóm không bị sơ hoá [7]. Joseph

Y Young, Cả MRI và CT có vai trò trong đánh giá bất thường tai trong, thiếu hụt thần kinh ốc tai và giải phẫu thay đổi, ảnh hưởng

đến quyết định cấy và tiên lượng cải thiện thính giác, gia tăng nguy cơ biến chứng [8].

3.2.6. Thời gian mổ

Tỷ lệ \ Thời gian mổ (Phút)	1 Tai (24)			2 Tai (6)		
	< 90	90 - 120	> 120	< 180	180 - 240	> 240
N	8	6	10	2	4	0
%	33,3	25	41,7	33,3	66,7	0

Nếu mổ 1 tai, thời gian <120 phút chiếm 58,3% (trong đó 33,3% mổ <90 phút). Nếu mổ 2 tai, thời gian chủ yếu trong khoảng 180-240 phút chiếm 66,67%. Lê Trần Quang

Minh, thời gian phẫu thuật trung bình 105,67 phút [1]. Thời gian mổ ngắn giúp giảm tác động thuốc gây mê, giảm phơi nhiễm vùng phẫu thuật và chi phí.

3.2.7. Biến chứng trong và sau mổ

Tỷ lệ \ Biến chứng	Liệt mặt	Tụ máu	Rối loạn VG	Chậm lành VM	Chóng mặt kéo dài	Nhiễm trùng VM	Viêm mê nhĩ	Viêm não – màng não
N	0	0	1	1	0	0	0	0
%	0	0	2,8	2,8	0	0	0	0

Không có biến chứng lớn nào trong và sau mổ, trừ 1 trường hợp chậm lành vết mổ hơn bình thường nhưng sau đó 3 tuần lành tốt, 1 trường hợp rối loạn vị giác phục hồi sau hơn 6 tháng, cùng chiếm 2,8%. Lê Trần Quang Minh, biến chứng 3,19% (1 tụ máu, 2 liệt mặt độ II). Nguyễn Tuyết Xương, liệt mặt 2%, tổn thương màng nhĩ 2,7%, tổn thương ống tai 0,68%, nhiễm trùng tại chỗ 6,12%, tụ dịch tại chỗ 4,76%, nhiễm trùng 1,36% [1], [3].

3.2.8. Thời gian nằm viện

96,7% bệnh nhân xuất viện trong vòng 3-7 ngày, tiết kiệm chi phí nằm viện. Chỉ 1 trường hợp (3,3%) bệnh nhân nằm lại >7 ngày, vì bệnh nhân nước ngoài, chờ cắt chỉ xong xuất viện. Lê Trần Quang Minh, thời gian nằm viện 7-10 ngày [1].

4. KẾT LUẬN

Sau hơn 9 năm triển khai, cấy thành công 36 ốc tai điện tử, Trong đó nam chiếm 66,67%, nữ 33,33%. Tỷ lệ nhóm tuổi cao nhất là trên 7 tuổi, chiếm 63,33%, tuổi cây lớn, 3 trường hợp <2 tuổi (10%).

+ Điếc bẩm sinh chiếm 70%, 33,3% do ngộ độc thuốc trong số mắc phải.

+ Hầu hết đeo máy trợ thính trước mổ đầy đủ (88,9%), tạo thuận lợi cho âm ngữ trị liệu.

+ Có 16,67% trường hợp cấy cả 2 tai. Mở ốc tai để đặt điện cực chiếm tỉ lệ cao (80,56%).

+ Tỷ lệ điện cực vào hết chiếm 94,44%, 5,56% điện cực vào 1 phần (1 TS chấn thương, 1 không rõ).

+ Thời gian mổ 1 tai, <120 phút chiếm 58,3% (33,3% <90 phút). Mổ 2 tai, chủ yếu trong khoảng 180-240 phút (66,7%). 96,7% xuất viện ngày thứ 4 sau mổ.

+ Trong nghiên cứu của chúng tôi chưa gặp biến chứng lớn nào, trừ 1 ca chậm lành vết mổ hơn bình thường nhưng lành tốt sau 3 tuần, và 1 ca rối loạn vị giác phục hồi sau hơn 6 tháng, cùng chiếm 2,8%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Trần Quang Minh và cộng sự, Bước đầu đánh giá kết quả phẫu thuật cấy ốc tai điện tử với điện cực đặt qua màng cửa sổ tròn và lỗ mở ốc tai tại bệnh viện TMH Tp. HCM từ 2015-2017, Kỷ yếu hội nghị TMH toàn quốc XX, 2017, Tr. 156-162.
2. B. Y. Roukema et al, Cochlear implantation after bacterial meningitis in infants younger than 9 months, International journal of otolaryngology, 2011, pp. 9.
3. Nguyễn Tuyét Xương, Một số biến chứng thường gặp trong phẫu thuật cấy ốc tai điện tử tại bệnh viện nhi TW, Chuyên đề TMH và đầu cổ, 2016, Tập 1, Tr. 238-242.
4. Christophe Vincent et al, Bilateral cochlear implantation in children, International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 2012, Volume 76, Issue 6, Pages 858-864.
5. Annabelle C Leong et al, Evaluation of Round Window Accessibility to Cochlear Implant Insertion, Eur Arch Otorhinolaryngol, 2013, 270(4), 1237-42.
6. Yongjun Zhu et al, Applied Anatomy of Operation Through Posterior Tympanum Approach, 2004, 22(19), 867-70.
7. Ashish Vashishth et al, Cochlear Implantation in Cochlear Ossification, Otol Neurotol, 2018, 39(1), 17-28.
8. Joseph Young et al, Preoperative Imaging of Sensorineural Hearing Loss in Pediatric Candidates for CI, Radiographics, 2014, 34(5), 133-49.