

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA VIÊM TAI GIỮA MẠN TÍNH, KẾT QUẢ VÁ NHĨ ĐƠN THUẦN ĐƯỜNG TRONG ỚNG TAI

Tạ Hùng Sơn¹, Nguyễn Công Hoàng²

1 Trường Đại Học Y Dược Hải Phòng

2 Trường Đại Học Y Dược Thái Nguyên

<https://doi.org/10.60137/tmhvn.v69i66.164>

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trên bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính. Đánh giá kết quả vá nhĩ đơn thuần theo phương pháp đường trong ống tai. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả chùm ca bệnh có can thiệp lâm sàng tự đôi chứng trước sau trên 49 bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính, được phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần đường trong ống tai, tại Bệnh Viện Đa khoa quốc tế Hải Phòng và Bệnh viện trung ương Thái Nguyên. **Kết quả:** Tuổi trung bình 45.1 ± 15.6 năm; nữ / nam = 1.33/1; 100% có chảy mủ tai từng đợt trong đó 61.2% mủ loãng và 32.7% mủ nhầy. Lỗ thủng có thể gặp với mọi kích thước từ nhỏ đến rộng gần hết màng nhĩ, đa phần niêm mạc hòm nhĩ ở trạng thái ổn định không còn viêm. Về sức nghe có 42.9% không nghe kém, 30.6% nghe kém nhẹ, 18.4% nghe kém trung bình, 8.2% nghe kém trung bình nặng và nặng. 100% số ca màng nhĩ liền kín sau 3 tháng theo dõi; 55.1% có mức độ hồi phục khoảng rhine ở mức trung bình ; 10% ở mức khá, 34.7% không thay đổi và không có ca nào thất bại về mặt thính học. **Kết luận:** phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần đường ống tai cho kết quả phục hồi về giải phẫu và chức năng tốt.

Từ khóa: viêm tai giữa mạn tính, thủng màng nhĩ, vá nhĩ đường ống tai

RESEARCH ON CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC OTITIS MEDIA, RESULTS OF TRANSCANAL MYRINGOPLASTY

ABSTRACT

Objective: Describe clinical and paraclinical characteristics of patients with chronic otitis media. Evaluate the results of simple tympanic membrane repair using the intra-canal method. **Subjects and methods:** Descriptive study of a series of cases with self-controlled clinical intervention before and after on 49 patients with chronic otitis media, who underwent simple tympanic membrane repair using the intra-canal method, at Hai Phong International General Hospital and Thai Nguyen Central Hospital. **Results:** Average age 45.1 ± 15.6 years; female / male = 1.33/1; 100% had intermittent ear discharge, of which 61.2% was

¹ Tác giả liên hệ: Tạ Hùng Sơn; ĐT: 0914156248; Email: dr.hungson@gmail.com

Ngày nhận bài: 21/10/2024

Ngày nhận phản biện: 24/10 /2024

Ngày nhận phản hồi: 31/10/24

Ngày duyệt đăng: 07 /11/2024

*thin pus and 32.7% was mucoid pus. The perforation could be of any size from small to subtotal of the tympanic membrane, most of the tympanic membrane was in a stable state without inflammation. Regarding hearing, 42.9% had no hearing loss, 30.6% had mild hearing loss, 18.4% had moderate hearing loss, 8.2% had moderate to severe hearing loss. 100% of the cases had closed tympanic membranes after 3 months of follow-up; 55.1% had moderate rhine recovery; 10% had fair recovery, 34.7% had no change, and there were no audiological failures. **Conclusion:** Transcanal myringoplasty gave good anatomical and functional recovery results.*

Keywords: *chronic otitis media; tympanic membrane perforation; transcanal myringoplast*

1. Đặt vấn đề

Viêm tai giữa mạn tính là bệnh lý tai mũi họng phổ biến ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Theo một nghiên cứu năm 2021, trên thế giới thì bệnh lý viêm tai giữa có xu hướng gia tăng từ 316 triệu ca/năm từ những năm 1990 lên 391 triệu ca/năm vào năm 2021, tỉ lệ mắc 4958.9/100,000 dân, số ca chết trung bình do viêm tai giữa mỗi năm là 536 ca¹. Bệnh không chỉ gây ra những tình trạng cấp tính mà còn làm gia tăng gánh nặng bệnh tật cho bệnh nhân, chỉ số DALYs của viêm tai giữa năm 2021 là 2.48 triệu năm.¹ Theo báo cáo của WHO thì Việt Nam nằm trong khu vực có tỉ lệ bệnh cao từ 2 đến 4% dân số.²

Thủng màng nhĩ là một vấn đề quan trọng ở những bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính và ngoài ra một số nguyên nhân thứ yếu khác liên quan đến thủng màng nhĩ là chấn thương, sau trích nhĩ, đặt ống thông khí màng nhĩ. Vá màng nhĩ là một phẫu thuật để sửa chữa phục hồi lỗ thủng màng nhĩ. Mục đích của nó là ngăn cách hòm nhĩ và môi trường bên ngoài, do đó ngăn ngừa niêm mạc tai giữa tiếp xúc với mầm bệnh giúp cắt đứt quá trình viêm nhiễm tái phát có thể dẫn đến

các di chứng về sau. Tỷ lệ thành công của phẫu thuật vá nhĩ tại Việt Nam dao động từ 69%³ đến 97.7%⁴.

Phẫu thuật vá màng nhĩ đơn thuần theo đường ống tai mang lại nhiều ưu điểm như đường rạch da nhỏ thời gian phục hồi nhanh hơn, ít đau hơn, mang tính thẩm mỹ nhiều hơn, rút ngắn được thời gian phẫu thuật. Tuy nhiên, đường mổ này cũng có nhược điểm là khó quan sát hơn, khó thao tác hơn đặc biệt là khi ống tai ngoài hẹp. Hiện nay, với sự phát triển của máy nội soi độ phân giải cao, các phẫu thuật viên dần chuyển dịch sang phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần đường ống tai sử dụng nội soi do tính thuận tiện và ưu điểm của nội soi để quan sát hơn so với kính hiển vi.⁵

Xuất phát từ tính quan trọng, thực tiễn, khoa học của bệnh viêm tai giữa mạn tính và vấn đề điều trị viêm tai giữa mạn tính bằng phẫu thuật như nêu trên, chúng tôi thực hiện đề tài với hai mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trên bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính.*

2. *Đánh giá kết quả vá nhĩ đơn thuần theo phương pháp đường trong ống tai.*

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả chùm ca bệnh có can thiệp lâm sàng tự đối chứng trước sau.

- Đối tượng nghiên cứu: 49 bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính được phẫu thuật và nhĩ đơn thuần đường ống tai từ tháng 6/2023 đến tháng 8/2024

- Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân: Bệnh nhân được chẩn đoán viêm tai giữa mạn tính không có cholesteatoma, không có tổn thương hệ thống xương con dựa vào:

+ Chảy mủ tai kéo dài >3 tháng.

+ Nội soi có thủng màng nhĩ vị trí màng căng, không sát xương, đáy nhĩ sạch.

+ Chụp CT scanner xương thái dương: không có hiện tượng tiêu xương, không có tổn thương gián đoạn xương con.⁶

- Tiêu chuẩn và nhĩ nội soi đường ống tai:

+ Tai ngưng chảy mủ

+ Vòi nhĩ thông

+ Ống tai ngoài rộng rãi không có dị hình, không chít hẹp.

+ Lỗ thủng phần màng căng không sát xương, mép lỗ thủng gọn không nham nhở, không dày sùi, không có hiện tượng biểu bì hóa hòm nhĩ.

+ Đáy nhĩ sạch, niêm mạc hòm nhĩ không dày sùi, không có polyp hòm nhĩ, không có cholesteatoma.⁷

- Theo dõi tối thiểu 3 tháng sau mổ:

+Hình thái màng nhĩ.

+ Mức độ phục hồi sức nghe trên thính lực đồ.

3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Các đặc điểm lâm sàng	Giá trị
Tuổi (mean ± SD); năm	45.1 ±15.6
- nhỏ nhất	13
- Lớn nhất	75
Giới (N(%))	
- Nam	21 (42.86)
- Nữ	28 (57.14)
Triệu chứng cơ năng (N (%))	
- Chảy tai	49 (100)
Tần suất chảy: + Từng đợt	49 (100)
+ Liên tục	0 (0)
Tính chất mủ: + Loãng	31 (61.2)
+ Nhày	16 (32.7)
+ Đặc không thối	3 (6.1)
- Û tai	39 (79.6)
- Nghe kém	27 (55.1)
- Chóng mặt	5 (10.2)
Triệu chứng thực thể (N (%))	
- Kích thước lỗ thủng	
≤ 25%	13 (26.5)
25-50%	11 (22.45)
50-75%	10 (20.4)
>75%	11 (22.45)
Toàn bộ	4 (8.2)
- Vị trí lỗ thủng	
Trung tâm	33 (67.3)
Trước trên	3 (6.1)
Trước dưới	7 (14.3)
Sau dưới	6 (12.3)

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình là 45.6 ±15.7 năm, nhỏ nhất là 14 tuổi, lớn nhất là 76 tuổi, trong đó nhóm tuổi từ 25 đến 54 tuổi chiếm tỉ lệ 67.3%. Bệnh thường gặp ở độ tuổi thanh niên và trung niên, đây đều là lứa tuổi đang lao động và cống hiến cho gia đình và xã hội nên bệnh có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng công việc, học tập cũng như chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Tỉ lệ Nữ/nam =1.33/1. Sự chênh lệch về tỉ lệ giới có ý nghĩa thống kê với P=0.000<0.01. Kết quả này cũng tương tự các nghiên cứu của các tác giả trong nước như Nguyễn Hoàng Huy là 34.9% và 65.1%

⁴, Quân Thành Nam là 40% và 60% ⁸; Phùng Thị Vân Anh là 35.7% và 64.3% ⁹, hay Dương Hữu Nghị là 32.4% và 67.6%.³ hoặc các tác giả nước ngoài như Kuroda (2024) nghiên cứu tại Nhật Bản có tỉ lệ nam/nữ là 0.6/1 ¹⁰

Tất cả bệnh nhân mổ đều có triệu chứng chảy tai trong tiền sử bệnh và đều là chảy mủ từng đợt, phần lớn mủ loãng, một số ít mủ nhầy, không có trường hợp nào chảy mủ thối. Kết quả này phù hợp với đặc điểm chung của các trường hợp viêm tai giữa không nguy hiểm có chỉ định vá nhĩ đơn thuần. 42.9% bệnh nhân có đau tai trong các đợt viêm cấp, 55.1% có cảm giác nghe kém, 79.6% có ù tai, Triệu chứng chóng mặt chỉ gặp trong 10.2%.

Lỗ thủng màng nhĩ có thể gặp ở bất kỳ kích thước nào với tỉ lệ gần như nhau; về vị trí, lỗ thủng gặp ở trung tâm là nhiều nhất (67.3%), ngoài ra các vị trí khác có thể gặp như góc trước trên, sau trên hoặc sau dưới; không có trường hợp nào thủng góc sau trên.

Bảng 2: các đặc điểm cận lâm sàng

Các đặc điểm cận lâm sàng	Giá trị
Kết quả chụp CT scanner xương thái dương N (%)	34 (69.38)
Xương chũm thông bào:	28 (82.35)
+ Sáng	6 (17.65)
+ Mờ	9 (18.37)
Xương chũm kém thông bào:	3 (33.33)
+ Sáng	6 (66.67)
+ Mờ	6 (12.25)
Xương chũm đặc ngà	
Kết quả đo thính lực N (%)	
Không nghe kém (<20 dB)	21 (42.9)
Nghe kém nhẹ (20-<35 dB)	15 (30.6)
Nghe kém vừa (35-<50dB)	9 (18.4)
Nghe kém trung bình nặng (50-65)	2 (4.1)
Nghe kém nặng (65-<80 dB)	2 (4.1)

3.2. Kết quả phẫu thuật

Bảng 7: Tình trạng hở và liền kín của màng ghép sau mổ

Tình trạng màng ghép	10 ngày		1 tháng		3 tháng	
	N	%	N	%	N	%
Liền kín, khô	12	24.5	49	100	49	100
Liền kín, phù nề	37	75.5	0	0	0	0
Hở	0	0	0	0	0	0
Tổng số	49	100	49	100	49	100

Sau rút vật liệu chèn ống tai, tất cả các ca màng nhĩ đều liền kín, không có ca nào bị hở. có 24.5% số ca màng nhĩ liền kín và khô, 75.5% số ca màng nhĩ còn phù nề. sau 1 tháng tất cả các ca đều liền kín và khô, sau 3 tháng kết quả cũng tương tự. Như vậy, trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ thành công về mặt giải phẫu là rất cao, cao hơn so với các nghiên cứu khác như Trần Huỳnh Phương Thảo (2023) là 97.2% ¹¹ Nguyễn Thị Diễm Trinh (2023) là 98% ¹²; Nguyễn Hoàng Huy (2023) là 97.7% ⁴. Các nghiên cứu của tác giả nước ngoài có tỉ lệ thành công thấp hơn như Deniz Baklaci (2018) nghiên cứu tại Thổ Nhĩ Kỳ cho thấy tỉ lệ thành công trong phẫu thuật vá màng nhĩ đường ống tai là 87.5% ¹³; hay Kirolos Botros Elnaha (2024) khi tiến hành một nghiên cứu tổng quan gộp 22 nghiên cứu khác nhau trên 1559 bệnh nhân để so sánh hiệu quả giữa phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần sử dụng nội soi và kính hiển vi cho thấy tỉ lệ thành công của phẫu thuật vá màng nhĩ đơn thuần bằng nội soi qua đường ống tai có tỉ lệ thành công nói chung là 89.8% ¹⁴. Theo Thomas J. Crotty (2023) khi tiến hành một nghiên cứu phân tích tổng hợp qua tìm hiểu 1711 nghiên cứu cũng cho thấy tỉ lệ thành công chung của phẫu thuật vá nhĩ nội soi là 89.6% ¹⁵. Sự khác biệt này có

thể do tiêu chuẩn lựa chọn của các nghiên cứu khác nhau. Các nghiên cứu trong nước chỉ nghiên cứu trên những bệnh nhân được lựa chọn kỹ cho phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần, thời gian theo dõi trung bình của các nghiên cứu trong nước là 3 tháng, ngắn hơn so với các nghiên cứu của các tác giả nước ngoài từ 6 tháng đến 12 tháng.

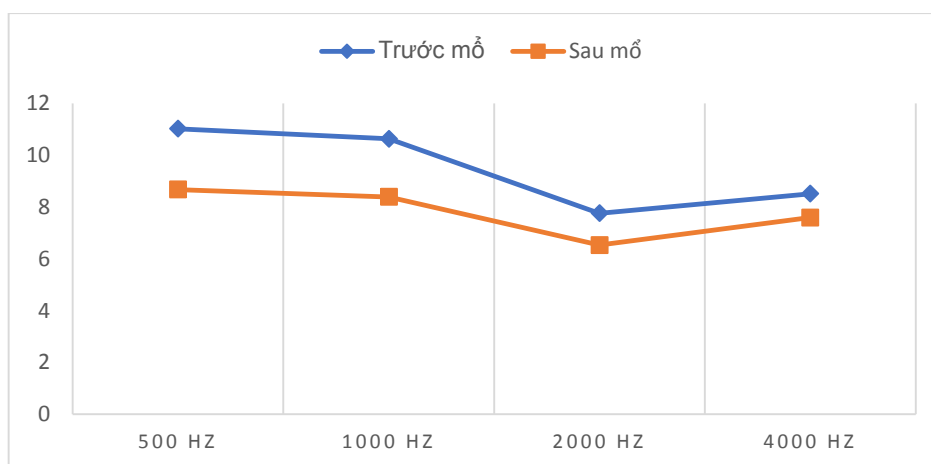
Bảng 8: Mức độ nghe kém sau mổ 3 tháng và so sánh với trước mổ

Hồi phục khoảng rhine	n	%
Không đổi	17	34.7
Trung bình	27	55.1
Khá	5	10.2
Tổng	49	100.0

Bảng 9: So sánh giá trị PTA đường xương, đường khí và ABG trước và sau mổ

		M	Sd	N	P
PTA đường xương	Trước mổ	18.57	9.35	49	0.068
	Sau mổ	18.18	9.01	49	>0.05
PTA đường khí	Trước mổ	28.046	16.246	49	0.00
	Sau mổ	25.980	15.297	49	<0.05
ABG	Trước mổ	9.67	13.303	49	0.00
	Sau mổ	8.10	11.937	49	<0.05

Nhận xét: giá trị PTA đường xương trước và sau mổ khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $P > 0.05$. Giá trị ABG sau mổ thấp hơn trước mổ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $P < 0.05$.



		500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Trung bình ABG	Trước mổ	11.0204 ± 16.007	10.6327 ± 16.203	7.7551 ± 11.322	8.5102 ± 13.362
	Sau mổ	8.6735 ± 14.097	8.3878 ± 14.75	6.5306 ± 10.518	7.5918 ± 12.307
P		0.003	0.001	0.02	0.039

Biểu đồ 3: so sánh giá trị ABG ở từng tần số trước và sau mổ

Về kết quả thính lực, sau 3 tháng theo dõi chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt về giá trị PTA đường xương khi so sánh trước

và sau phẫu thuật. Điều này chứng minh được tính an toàn của phẫu thuật vá nhĩ đường ống tai đối với tai trong, các thao tác

trong lúc phẫu thuật sẽ ít nguy cơ gây tổn thương ốc tai. Khi so sánh đường khí và khoảng ABG trước và sau mổ chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt rõ ràng về kết quả, giá trị PTA đường khí và ABG sau mổ thấp hơn so với trước mổ. Như vậy, phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần đường ống tai có hiệu quả giúp cho bệnh nhân cải thiện về mặt thính lực. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Quỳnh Thành Nam (2023) cho thấy PTA sau mổ là 23.72 ± 8.51 thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với 35.35 ± 9.52 dB.⁸ Hay nghiên cứu của Nguyễn Thị Diễm Trinh (2023) thì giá trị PTA trung bình là $29,20 \pm 8,10$ dB cải thiện hơn so với trước PT $40,73 \pm 14,15$ dB. ABG trung bình $14 \pm 5,57$ dB thấp hơn so với trước PT $20,70 \pm 7,86$ dB¹².

Đánh giá về mức độ hồi phục, có 10.2% có kết quả khá, 55.1% có hiệu quả hồi phục trung bình 34.7% không thay đổi và không có ca nào thất bại về mặt thính lực. Khi so sánh về mức độ hồi phục thính lực giữa các kỹ thuật vá nhĩ chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt nào giữa các nhóm kỹ thuật này. Điều này có thể do các ca bệnh đều được lựa chọn đúng chỉ định nên trước mổ đa phần bệnh nhân không nghe kém hoặc nghe kém ít, trung bình của PTA đường khí trước mổ là 28 ± 16.2 dB tương ứng với nghe kém nhẹ; do đó sự phục hồi thính lực sau mổ là có nhưng không quá lớn, vì vậy nếu theo mức độ đánh giá thì những trường hợp hồi phục tốt nhất cũng chỉ ở mức khá. Kết quả này tương tự như kết quả nghiên cứu của Bao (2022) cho thấy sự hồi phục thính lực ở nhóm kỹ thuật under-over (10 dB) tốt hơn so với nhóm kỹ thuật underlay (6 dB), tuy nhiên

sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Theo tác giả Trần Văn Khen (2021) nghiên cứu trên 42 bệnh nhân vá nhĩ nội soi bằng kỹ thuật underlay cho thấy chủ yếu bệnh nhân có mức độ hồi phục thính lực ở mức độ khá (97.5%)¹⁶.

Khi so sánh trung bình giá trị ABG ở từng tần số trước và sau mổ chúng tôi nhận thấy sau mổ giá trị ABG thấp hơn so với trước mổ, đặc biệt sự khác biệt ở các tần số 500 Hz; 1000 Hz nhiều hơn so với các tần số 2000 Hz và 4000 Hz. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $P < 0.05$. Kết quả này tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Huy (2023) cho thấy sự cải thiện nhiều nhất ở tần số 1000 Hz và ít nhất ở tần số 2000 Hz⁴.

Kết luận

Phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần đường ống tai cho kết quả phục hồi về giải phẫu và chức năng tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sirota SB, Doxey MC, Dominguez R-MV, et al. Global, regional, and national burden of upper respiratory infections and otitis media, 1990–2021: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Infectious Diseases*.
2. World Health O. Chronic suppurative otitis media : burden of illness and management options. In. Geneva: World Health Organization; 2004.
3. Dương HNV, Huỳnh Trang và cs. Đánh giá kết quả chỉnh hình màng nhĩ bằng sụn tự thân trong điều trị viêm tai giữa mạn bằng phẫu thuật nội soi tại Cần

- Thơ. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2017;số 8:115.
4. Nguyễn HH, Nguyễn TT, Nguyễn TH, Đinh TH. Kết quả phẫu thuật vá nhĩ underlay đường ống tai. *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam*. 2023;68(60):77-81.
 5. Lynch A, See M, Chang AJAoO. Endoscopic myringoplasty, a retrospective cohort study. 2021. 2021;4.
 6. Mattioli F, Fermi M, Molinari G, et al. Myringoplasty. In: Bonali M, Presutti L, Marchioni D, eds. *Comparative Atlas of Endoscopic Ear Surgery: Training Techniques Based on an Ovine Model*. Cham: Springer International Publishing; 2021:113-155.
 7. Phong NT. *phẫu thuật nội soi chức năng tai*. Nhà xuất bản y học; 2009.
 8. Quản Thành Nam NĐT, Nguyễn Phi Long. Một số đặc điểm viêm tai giữa mạn tính ổn định và kết quả ptns vá nhĩ đơn thuần bằng màng sụn bình tai tại bệnh viện quân y 103. *Tạp chí y dược học quân sự*. 2023(số 7):53.
 9. Vân Anh PT. *Đánh giá kết quả tạo hình màng nhĩ đường ống tai*, Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ, trường Đại học Y Hà Nội; 2012.
 10. Kuroda K, Kuroda T. Statistical Evaluation of 231 Ears That Received Tympanic Membrane Perforation Closure Using Carbon Dioxide Laser and Collagen Sponge. *ijpracoto*. 2024;07(01):1-8.
 11. Trần HPT, Nguyễn TV, Dương HN. Đánh giá kết quả vá nhĩ đơn thuần bằng nội soi điều trị viêm tai giữa mạn tính ổn định có thủng màng nhĩ tại thành phố cần thơ năm 2019-2021. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023(43):125-133.
 12. Nguyễn TDT, Dương HN, Trang HH. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi vá nhĩ đơn thuần bằng mảnh ghép hỗn hợp trên bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính thủng nhĩ tại bệnh viện tai mũi họng cần thơ và bệnh viện trường đại học y dược cần thơ năm 2021-2023. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023(66):84-91.
 13. Baklaci D, Guler I, Kuzucu I, Kum RO, Ozcan M. Type 1 tympanoplasty in pediatric patients: a review of 102 cases. *BMC Pediatr*. 2018;18(1):345.
 14. Elnahal KB, Hassan MA, Maarouf AM. Comparison of endoscope-assisted and microscope-assisted type I tympanoplasty; a systematic review and meta-analysis. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2024;281(5):2243-2252.
 15. Crotty TJ, Cleere EF, Keogh IJ. Endoscopic Versus Microscopic Type-1 Tympanoplasty: A Meta-Analysis of Randomized Trials. 2023;133(7):1550-1557.
 16. Trần Văn Khen NTP. Phẫu thuật vá nhĩ nội soi bằng kỹ thuật underlay không vạt cuống tại BVĐK tỉnh Khánh Hòa. *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam*. 2021;66-54:70-76.