RESULTS OF ENDOSCOPIC TYMPANOPLASTY FOR CHRONIC OTITIS MEDIA AT MILITARY HOSPITAL 103

Pham Xuan Cao, Vu Van Minh

103 Military Hospital

Received: 10/08/2026
Reviced: 24/08/2026; Accepted: 18/10/2026

ABSTRACT

Objectives: To describe the clinical and paraclinical characteristics of chronic otitis media (COM) and evaluate the outcomes of endoscopic type 1 tympanoplasty (myringoplasty).

Methods: A descriptive case series combining retrospective and prospective cohorts with postoperative follow-up was conducted on 30 patients diagnosed with COM who underwent endoscopic type 1 tympanoplasty at Military Hospital 103 from May 2025 to March 2026.

Results: The mean age was 37.8 ± 14.1 years, with the ≤ 30 age group accounting for the highest proportion (40.0%). A history of otorrhea was present in 100% of patients, hearing loss in 80.0%, and tinnitus in 56.7%. All perforations (100%) were located in the pars tensa, with small perforations (< 25%) comprising 60.0%. Conductive hearing loss was observed in 100% of cases, with a median pure-tone average (PTA) of 35.0 [30.0–37.5] dB and a median air-bone gap (ABG) of 21.3 [18.8–25.3] dB. At 3 months postoperatively, the prevalence of hearing loss decreased from 80.0% to 3.3%, and tinnitus from 56.7% to 13.3%. The graft take rate (complete tympanic membrane closure) was 96.7%. The postoperative median ABG was 7.5 [5.9–10.0] dB, representing an improvement of 13.75 dB. The functional success rate (postoperative ABG ≤ 20 dB) reached 100%.

Conclusions: Endoscopic type 1 tympanoplasty yields favorable outcomes, characterized by significant relief of subjective symptoms, a high graft take rate (96.7%), statistically significant hearing improvement (Wilcoxon signed-rank test, $p < 0.001$), and a 100% functional success rate.

Keywords: Chronic otitis media; Type 1 tympanoplasty; Endoscopic tympanoplasty; Tragal cartilage-perichondrium graft.

*Corresponding author
Email: phamxuancao1402@gmail.com **Phone**: (+84) 358305618 **DOI:** 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI VÁ NHĨ ĐƠN THUẦN BỆNH VIÊM TAI GIỮA MẠN TÍNH TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Phạm Xuân Cao, Vũ Văn Minh

Bệnh viện Quân y 103

Ngày nhận bài: 10/08/2026
Ngày chỉnh sửa: 24/08/2026; Ngày duyệt đăng: 18/10/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh viêm tai giữa mạn tính (VTGMT) và đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi (PTNS) vá nhĩ đơn thuần

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả loạt ca hồi cứu – tiến cứu có theo dõi sau mổ 30 bệnh nhân được chẩn đoán VTGMT, được PTNS vá nhĩ đơn thuần tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 05/2025 - 03/2026.

Kết quả: Tuổi trung bình 37,8 ± 14,1; nhóm ≤ 30 tuổi chiếm cao nhất (40,0%). Tiền sử chảy dịch tai gặp ở 100% bệnh nhân, nghe kém 80,0%, ù tai 56,7%. 100% lỗ thủng ở màng căng, lỗ thủng nhỏ < 25% chiếm 60,0%. 100% nghe kém dẫn truyền, PTA trung vị 35,0 [30 - 37,5] dB, ABG trung bình 21,3 [18,8 – 25,3] dB. Sau phẫu thuật 3 tháng: nghe kém giảm từ 80,0% còn 3,3%; ù tai từ 56,7% còn 13,3%. Tỷ lệ liền kín màng nhĩ hoàn toàn 96,7%. ABG trung bình sau mổ 7,5 [5,9 – 10] dB, cải thiện 13,75 dB. Tỷ lệ thành công về chức năng (ABG ≤ 20 dB): 100%.

Kết luận: PTNS vá nhĩ đơn thuần cho kết quả tốt: cải thiện triệu chứng cơ năng rõ rệt, tỷ lệ liền kín màng nhĩ cao (96,7%), cải thiện sức nghe có ý nghĩa thống kê (Wilcoxon, p < 0,001), tỷ lệ thành công về chức năng 100%.

Từ khoá: Viêm tai giữa mạn tính; Vá nhĩ đơn thuần; Phẫu thuật nội soi vá nhĩ; Sụn màng sụn bình tai.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tai giữa mạn tính (VTGMT) là một trong những bệnh lý tai mũi họng phổ biến nhất trên thế giới và đặt ra gánh nặng đáng kể cho sức khỏe cộng đồng, đặc biệt ở các nước đang phát triển. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), ước tính có khoảng 65-330 triệu người trên toàn cầu mắc tình trạng chảy mủ tai liên quan đến VTGMT, trong đó khoảng 60% có suy giảm thính lực đáng kể [1]. Bệnh lý này không chỉ gây nghe kém ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống mà còn tiềm ẩn nguy cơ biến chứng nguy hiểm nếu không được điều trị kịp thời.

VTGMT được định nghĩa là tình trạng viêm niêm mạc tai giữa kéo dài hơn 12 tuần, không đáp ứng với điều trị nội khoa, biểu hiện với thủng màng nhĩ, chảy tai mạn tính và suy giảm thính lực ở các mức độ khác nhau [2]. Thủng màng nhĩ là tổn thương đặc trưng trong VTGMT không nguy hiểm, làm giảm chức năng dẫn truyền âm thanh và tạo điều kiện cho vi khuẩn xâm nhập gây tái nhiễm trùng tai giữa.

Phẫu thuật nội soi vá nhĩ đơn thuần là phẫu thuật được lựa chọn cho các trường hợp VTGMT giai đoạn ổn định có thủng màng nhĩ nhưng không có tổn thương chuỗi xương con, với ưu điểm nổi bật là góc nhìn rộng và toàn diện hơn so với phương pháp kinh điển dùng kính hiển vi, cho phép quan sát và xử lý tổn thương ở góc trước màng nhĩ và các vùng khuất, đồng thời giảm chấn thương mô xung quanh, rút ngắn thời gian hồi phục [3],[4].

Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với 2 mục tiêu:

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

2. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi vá nhĩ đơn thuần điều trị bệnh viêm tai giữa mạn tính tại Bệnh viện Quân y 103.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

30 bệnh nhân được chẩn đoán VTGMT, được PTNS vá nhĩ đơn thuần tại Khoa Tai – Mũi – Họng, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 05/2025 - 03/2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân được chẩn đoán VTGMT và được phẫu thuật nội soi vá nhĩ đơn thuần:

Điều kiện phẫu thuật nội soi vá nhĩ đơn thuần:

+ Tai hết chảy dịch trên 3 tháng

+ Nội soi màng nhĩ có lỗ thủng phần màng căng, bờ nhẵn, không sát xương, không có dấu hiệu cholesteatoma.

+Vòi nhĩ thông thoáng

+ Thính lực đồ nghe kém dẫn truyền với ABG < 40 dB;

+ Phim Schuller hoặc CT xương thái dương: không tổn thương xương con, không viêm xương chũm.

- Bệnh nhân được đánh giá thính lực và nội soi tai trước mổ, sau mổ và theo dõi sau mổ; hồ sơ bệnh án đầy đủ; đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Đang có các ổ viêm nhiễm cơ quan lân cận; VTGMT có cholesteatoma; bệnh nhân không tái khám định kỳ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả loạt ca hồi cứu – tiến cứu có theo dõi sau mổ

*Tác giả liên hệ
Email: phamxuancao1402@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 358305618 **DOI:** 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

Cỡ mẫu và chọn mẫu: Cỡ mẫu thuận tiện, n = 30 bệnh nhân.

Các bước tiến hành nghiên cứu:

Nghiên cứu tiến cứu: thời gian (05/2025 – 03/2026): 14 BN

- Thu thập, chọn lựa bệnh nhân phù hợp.
- Khám lâm sàng, đánh giá các triệu chứng cơ năng, thực thể.
- Chụp phim Schuller hoặc CT tai, đo thính lực đơn âm tại ngưỡng.
- Tiến hành PTNS vá nhĩ đơn thuần.
- Theo dõi, đánh giá sau mổ 3 tháng.

Nghiên cứu hồi cứu: thời gian (07/2024 – 04/2025): 16 BN

- Lập danh sách tất cả bệnh nhân được phẫu thuật nội soi vá nhĩ đơn thuần tại khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Quân y 103
- Rút hồ sơ bệnh án và nghiên cứu.
- Liên lạc với bệnh nhân để tái khám đánh giá kết quả sau phẫu thuật.
- Ghi chép đầy đủ các thông tin về chỉ tiêu nghiên cứu vào bệnh án nghiên cứu.
- Loại khỏi danh sách nghiên cứu những trường hợp không tái khám

Đánh giá kết quả điều trị (thời điểm 3 tháng sau phẫu thuật):

- Đánh giá cải thiện triệu chứng cơ năng sau phẫu thuật.
- Đánh giá tình trạng mảnh vá sau phẫu thuật 3 tháng.
- Đánh giá phục hồi thính lực sau 3 tháng.

Xử lý số liệu: Bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức - Bệnh viện Quân y 103 (Quyết định số 89/HĐĐĐ ngày 19 tháng 8 năm 2025).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi và giới tính

Thông tin chung	Phân loại	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	13	43,3
	Nữ	17	56,7
Tuổi	≤ 30	12	40,0
	31 – 45	8	26,7
	46 – 60	9	30,0
	> 60	1	3,3
Trung bình	37,8 ± 14,1		

Nhận xét:

- Bệnh nhân nữ chiếm 56,7%, nam 43,3%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Nhóm tuổi ≤ 30 chiếm cao nhất (40,0%). Tuổi trung bình 37,8 ± 14,1.

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 2. Tiền sử chảy dịch tai

Đặc điểm	Phân loại	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Tính chất dịch	Loãng	13	43,3
	Nhầy	17	56,7
	Đặc	0	0,0
Đặc điểm chảy dịch	Từng đợt	30	100
	Liên tục	0	0

Nhận xét:

- 100% bệnh nhân có tiền sử chảy dịch tai; dịch nhầy chiếm 56,7%, dịch loãng 43,3%.

Bảng 3. Triệu chứng cơ năng trước vào viện (n = 30)

Đặc điểm	Phân loại	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Triệu chứng cơ năng	Nghe kém	24	80,0
	Ù tai	17	56,7
	Đau tai	4	13,3

Nhận xét:

- Triệu chứng nghe kém chiếm 80,0%,triệu chứng ù tai chiếm 56,7%.

Bảng 4. Phân bố kích thước và vị trí lỗ thủng màng nhĩ (n = 30)

Đặc điểm	Phân loại	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Kích thước lỗ thủng	< 25%	18	60,0
	25 – 50%	10	33,3
	50 – 75%	2	6,7
Vị trí lỗ thủng	Trước trên	5	16,7
	Trước dưới	13	43,3
	Sau dưới	3	10,0
	Trung tâm	9	30,0

Nhận xét:

- Lỗ thủng nhỏ < 25% chiếm đa số (60,0%), 25–50% chiếm 33,3%, 50–75% chiếm 6,7%. Không có lỗ thủng > 75%.
- Vị trí trước dưới chiếm tỷ lệ cao nhất (43,3%), tất cả lỗ thủng ở màng căng.

Bảng 5. Đặc điểm thính lực trước phẫu thuật (n = 30)

Chỉ số	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Trung bình
TBĐK (dB) Median [Q1-Q3]	35,0 [30,0–40,0]	35,0 [30,0–40,0]	35,0 [30,0–40,0]	35,0 [30,0–40,0]	35,0 [30,0–37,5]
TBĐX (dB) Median [Q1-Q3]	15,0 [10,0–15,0]	15,0 [10,0–15,0]	12,5 [10,0–16,3]	10,0 [10,0–15,0]	13,8 [10,0–15,3]
ABG (dB) Median [Q1-Q3]	22,5 [20,0–25,0]	20,0 [18,8–25,0]	20,0 [15,0–26,3]	20,0 [15,0–25,0]	21,3 [18,8–25,3]
N	30				

Nhận xét:

- Ngưỡng nghe đường khí trung vị: 35,0 [30,0–37,5] dB.
- Ngưỡng nghe đường xương trung vị: 13,8 [10,0–15,3] dB.
- ABG trung vị: 21,3 [18,8–25,3] dB.

3.3. Kết quả phẫu thuật vá nhĩ đơn thuần

Bảng 6. Triệu chứng cơ năng trước và sau phẫu thuật 3 tháng (n = 30)

Triệu chứng cơ năng	Trước phẫu thuật n (%)	Sau phẫu thuật 3 tháng n (%)	p
Nghe kém	24 (80,0%)	1 (3,3%)	< 0,001
Ù tai	17 (56,7%)	4 (13,3%)	< 0,05
Đau tai	4 (13,3%)	0 (0,0%)	< 0,05

Nhận xét:

- Tất cả triệu chứng cơ năng cải thiện rõ rệt có ý nghĩa thống kê sau 3 tháng.

Bảng 7. Tình trạng mảnh vá và kết quả giải phẫu sau phẫu thuật (n = 30)

Kết quả	Phân loại	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Mức độ khép kín màng nhĩ	Hoàn toàn	29	96,7
	Không hoàn toàn	1	3,3
Kết quả giải phẫu	Tốt	29	96,7
	Khá	1	3,3
	Kém	0	0,0

Nhận xét:

- Tỷ lệ màng nhĩ liền kín hoàn toàn 96,7%. Kết quả giải phẫu: tốt 96,7%, khá 3,3%, kém 0%.

- Tỷ lệ thành công chung về giải phẫu đạt 100% (29 tốt + 1 khá).

Bảng 8. So sánh phân độ nghe kém và ABG trước và sau phẫu thuật (n = 30)

Tần số	ABG trước mổ (dB) Median [Q1-Q3]	ABG sau mổ (dB) Median [Q1-Q3]	Cải thiện (dB) Median [Q1-Q3]	p
500 Hz	22,5 [20,0–25,0]	10,0 [5,0–10,0]	15,0 [10,0–20,0]	< 0,001
1000 Hz	20,0 [18,8–25,0]	7,5 [5,0–10,0]	12,5 [10,0–15,0]	< 0,001
2000 Hz	20,0 [15,0–26,3]	7,5 [5,0–15,0]	15,0 [10,0–20,0]	< 0,001
4000 Hz	20,0 [15,0–25,0]	7,5 [5,0–10,0]	15,0 [10,0–16,3]	< 0,001
Trung bình	21,3 [18,8–25,3]	7,5 [5,9–10,0]	13,75 [12,2–15,3]	< 0,001

Nhận xét :

- ABG trung bình cải thiện 13,75 [12,2–15,3] dB, từ 21,3 [18,8–25,3] dB xuống 7,5 [5,9–10,0] dB (Wilcoxon, p < 0,001).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 30 bệnh nhân VTGMT có tuổi trung bình 37,8 ± 14,1 tuổi, nhóm ≤ 30 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (40,0%). Kết quả này phù hợp với đặc điểm dịch tễ học của VTGMT không nguy hiểm, tập trung ở nhóm tuổi lao động – học tập, tương đồng với nghiên cứu của Phạm Văn Sinh (2006) ghi nhận nhóm 15–45 tuổi chiếm 76,7% [5] và Tạ Hữu Sơn (2024) [6]. Bệnh nhân nữ chiếm 56,7%, nam 43,3%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05), phù hợp với nhiều nghiên cứu trong nước và quốc tế khẳng định VTGMT không có sự khác biệt giới tính đáng kể.

Tiền sử chảy dịch tai gặp ở 100% bệnh nhân, là triệu chứng đặc trưng nhất của VTGMT thủng nhĩ, tương đồng với nghiên cứu của Phạm Văn Sinh [5] và Quản Thành Nam (2023) [7]. Nghe kém gặp ở 80,0% bệnh nhân, là triệu chứng thường gặp do ảnh hưởng của lỗ thủng màng nhĩ lên chức năng dẫn truyền âm thanh.

Lỗ thủng nhỏ dưới 25% diện tích màng nhĩ chiếm đa số (60,0%) là yếu tố thuận lợi cho phẫu thuật. Vị trí trước dưới chiếm tỷ lệ cao nhất (43,3%), tất cả lỗ thủng ở phần màng căng. Đặc điểm này phù hợp với VTGMT không nguy hiểm, không có cholesteatoma.

100% bệnh nhân có nghe kém dẫn truyền, ngưỡng đường xương trung bình 13,8 [10 – 15,3] dB trong giới hạn bình thường. PTA trung bình 35 [30 – 37,5] dB, ABG trung bình 21,3 [18,8–25,3] dB. Nghe kém nhẹ (PTA 26–40 dB) chiếm đa số (80,0%), phù hợp với đặc điểm tổn thương màng nhĩ đơn thuần không kèm tổn thương chuỗi xương con.

4.2. Kết quả điều trị

** Triệu chứng cơ năng sau phẫu thuật:*

Sau phẫu thuật 3 tháng, tất cả triệu chứng cơ năng đều cải thiện rõ rệt có ý nghĩa thống kê. Nghe kém giảm từ 80,0% xuống 3,3%. Ù tai giảm từ 56,7% xuống 13,3%. Không xuất hiện chóng mặt sau phẫu thuật. Kết quả cải thiện triệu chứng này cao hơn so với nghiên cứu của Quản Thành Nam (2023) [7], phản ánh ưu điểm của kỹ thuật nội soi kết hợp sụn màng sụn.

** Tình trạng màng nhĩ sau phẫu thuật:*

Tỷ lệ màng nhĩ liền kín hoàn toàn sau phẫu thuật 3 tháng là 96,7% (29/30 bệnh nhân). Kết quả giải phẫu: tốt 96,7%, khá 3,3%, kém 0%. Tỷ lệ thành công chung về giải phẫu đạt 100%. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoài (2025) đạt 96,7% [8] và của Tseng C.C. và cộng sự (2017) cho tỷ lệ thành công của phẫu thuật nội soi 84–95% [9].

Tỷ lệ thành công cao này được lý giải bởi: 60% bệnh nhân có lỗ thủng nhỏ (< 25%); niêm mạc hòm nhĩ nhẵn mỏng chiếm 90,0%; sụn màng sụn có tính chất cơ học vượt trội hơn cân cơ thái dương – cứng hơn, ít co rút, chịu áp suất âm tốt hơn, đặc biệt hiệu quả với lỗ thủng lớn. Tan H.E. và cộng sự (2016) trong phân tích tổng hợp xác nhận hiệu quả liền màng nhĩ từ sụn màng sụn cao hơn cân cơ thái dương [10].

** Đánh giá thính lực sau phẫu thuật:*

ABG trung bình giảm từ 21,3 [18,8–25,3] dB xuống 7,5 [5,9–10,0] dB, cải thiện 13,75 dB (p < 0,001). ABG rất tốt (≤ 10 dB) tăng từ 6,7% lên 83,3%. Tỷ lệ thành công về chức năng (ABG ≤ 20 dB) đạt 100%. Kết quả này tương đương với Quản Thành Nam (2023) cải thiện PTA 11,63 dB [7] và Nguyễn Thị Hoài (2025) đạt 96,7% thành công về chức năng [8].

Ngưỡng nghe đường xương sau mổ gần như không thay đổi so với trước mổ (13,8 dB), xác nhận tính an toàn tuyệt đối của phẫu thuật nội soi vá nhĩ đối với tai trong.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 30 bệnh nhân VTGMT được PTNS vá nhĩ đơn thuần bằng sụn màng sụn bình tai tại Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 05/2025 đến tháng 03/2026, chúng tôi rút ra kết luận sau:

1. Đặc điểm lâm sàng: tuổi trung bình 37,8 ± 14,1 tuổi, nữ/nam = 56,7%/43,3%. 100% bệnh nhân có tiền sử chảy dịch tai. Triệu chứng cơ năng: nghe kém 80,0%, ù tai 56,7%. Lỗ thủng < 25% chiếm 60,0%, vị trí trước dưới hay gặp nhất (43,3%). 100% nghe kém dẫn truyền; PTA trung bình 35 [30 – 37,5] dB; ABG trung bình 21,3 [18,8–25,3] dB.

2. Kết quả phẫu thuật nội soi vá nhĩ đơn thuần: nghe kém giảm từ 80,0% xuống 3,3%; ù tai từ 56,7% xuống 13,3%. Tỷ lệ liền kín màng nhĩ hoàn toàn 96,7%, thành công giải phẫu 100%. ABG sau mổ 7,5 [5,9–10,0] dB (cải thiện 13,75 dB) thành công chức năng nghe (ABG ≤ 20 dB) đạt 100%.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] World Health Organization (2004). Chronic suppurative otitis media: Burden of illness and management options.

[2] Bộ Y tế (2016). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh về tai mũi họng. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.

[3] Yang, Q., Wang, B., Zhang, J., Liu, H., Xu, M., & Zhang, W. (2022). Comparison of endoscopic and microscopic tympanoplasty in patients with chronic otitis media. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*, *279*(10), 4801–4807. https://doi.org/10.1007/s00405-022-07273-2

[4] Kawale, M., Landge, S., Garg, D., & Kanani, K. (2023). Endoscopic Versus Microscopic Type 1 Tympanoplasty (Myringoplasty) in a Rural Tertiary Care Hospital in India: A Retrospective Comparative Study. *Cureus*, *15*(3), e36109. https://doi.org/10.7759/cureus.36109

[5] Phạm Văn Sinh (2006). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng viêm tai giữa mạn thủng nhĩ đơn thuần và đánh giá hiệu quả kỹ thuật nội soi vá nhĩ. Luận văn BSCKII. Trường Đại học Y Hà Nội.

[6] Tạ, H. S., & Nguyễn , C. H. (2024). nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của viêm tai giữa mạn tính, kết quả vá nhĩ đơn thuần đường trong ống tai. *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam*, *69*(66), 16-22. https://doi.org/10.60137/tmhvn.v69i66.164

[7] Quản, T. N., Nghiêm, Đ. T., & Nguyễn, P. L. (2023). Một số đặc điểm viêm tai giữa mạn tính ổn định và kết quả phẫu thuật nội soi vá nhĩ đơn thuần bằng màng sụn bình tai tại bệnh viện quân y 103. Tạp chí Y Dược học Quân sự, 48(7), 53-62. https://doi.org/10.56535/jmpm.v48i7.386

[8] Nguyễn, T. H., & Nguyễn, T. T. (2026). Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi vá nhĩ đơn thuần tại bệnh viện đa khoa thành phố vinh. *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam*, *70*(72). https://doi.org/10.60137/tmhvn.v70i72.299

[9] Tseng, C. C., Lai, M. T., Wu, C. C., Yuan, S. P., & Ding, Y. F. (2017). Comparison of endoscopic transcanal myringoplasty and endoscopic type I tympanoplasty in repairing medium-sized tympanic perforations. *Auris, nasus, larynx*, *44*(6), 672–677. https://doi.org/10.1016/j.anl.2016.12.007

[10] Tan, H.E., Santa Maria, P.L., Eikelboom, R.H., Anandacoomaraswamy, K. S., & Atlas, M. D. (2016). Type I Tympanoplasty Meta-Analysis: A Single Variable Analysis. *Otology & neurotology : official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, *37*(7), 838–846. https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000001099