

HIỆU QUẢ CỦA NỘI SOI ĐẶT ỐNG THÔNG KHÍ ĐIỀU TRỊ VIÊM TAI GIỮA Ứ DỊCH Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ ĐẦU, CỔ

Phạm Hữu Tuyên¹, Quãn Thành Nam^{1}, Nghiêm Đức Thuận²
Đỗ Lan Hương¹, Nguyễn Thị Thúy Như³, Lê Tuấn Anh¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của phẫu thuật nội soi (PTNS) đặt ống thông khí (OTK) điều trị viêm tai giữa ứ dịch (VTGƯD) ở bệnh nhân (BN) ung thư đầu, cổ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả từng trường hợp, có can thiệp trên 30 BN ung thư đầu, cổ có VTGƯD tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3/2024 - 3/2025. **Kết quả:** Triệu chứng cơ năng, thực thể, thính lực đều cải thiện sau PTNS đặt OTK. Tỷ lệ trước phẫu thuật (PT), sau PT 1 tháng, sau PT 3 tháng với ù tai (100%, 11,6%, 7,0%), nghe kém (67,4%, 9,3%, 7,0%), màng nhĩ lõm (62,8%, 9,3%, 2,3%), màng nhĩ bình thường (4,7%, 9,3%, 32,6%), màng nhĩ dày đục, vàng (51,2%, 18,6%, 2,3%), màng nhĩ có màu sắc bình thường (0%, 7,0%, 76,7%). Sức nghe đường khí là $50,2 \pm 17,7\text{dB}$; $30,4 \pm 14,2\text{dB}$, $20,5 \pm 8,5\text{dB}$. Sức nghe đường xương là $30,7 \pm 12,9\text{dB}$; $23,4 \pm 11,7\text{dB}$; $19,0 \pm 8,9\text{dB}$. Kết quả chung của PT: Tốt là 69,6% và 79,1% sau PT 1 và 3 tháng. **Kết luận:** PTNS đặt OTK hiệu quả trong điều trị VTGƯD về cơ năng, hình thái và màu sắc màng nhĩ, sức nghe. Các triệu chứng cải thiện có ý nghĩa ngay sau 1 tháng PT và tiếp tục cải thiện đến 3 tháng sau PT.

Từ khóa: Ung thư đầu, cổ; Viêm tai giữa ứ dịch; Đặt ống thông khí.

EFFECTIVENESS OF ENDOSCOPIC TYMPANOSTOMY TUBE PLACEMENT IN THE TREATMENT OF OTITIS MEDIA WITH EFFUSION IN HEAD AND NECK CANCER PATIENTS

Abstract

Objectives: To evaluate the effectiveness of endoscopic tympanostomy tube placement in treating otitis media with effusion in patients with head and neck cancer (HNC).

¹Bộ môn - Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

³Khoa Hóa trị - Trung tâm Ung bướu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Quãn Thành Nam (Dr.namb6@gmail.com)

Ngày nhận bài: 06/5/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 18/6/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50i6.1332>

Methods: A prospective, descriptive, interventional study was conducted on 30 HNC patients diagnosed with otitis media with effusion at Military Hospital 103 from March 2024 to March 2025. **Results:** Clinical symptoms, otoscopic findings, and hearing function significantly improved after endoscopic tympanostomy tube placement. The rates of symptoms and signs at preoperative, 1-month, and 3-month postoperative time points were as follows: Tinnitus (100%; 11.6%; 7.0%), hearing loss (67.4%; 9.3%; 7.0%), retracted tympanic membrane (62.8%; 9.3%; 2.3%), normal tympanic membrane shape (4.7%; 9.3%; 32.6%), thick yellowish tympanic membrane (51.2%; 18.6%; 2.3%), and normal tympanic membrane color (0%; 7.0%; 76.7%). Air hearing threshold improved from 50.2 ± 17.7 dB to 30.4 ± 14.2 dB and 20.5 ± 8.5 dB. Bone hearing threshold improved from 30.7 ± 12.9 dB to 23.4 ± 11.7 dB and 19.0 ± 8.9 dB. The overall outcome rate was 69.6% at 1 month and 79.1% at 3 months postoperatively. **Conclusion:** Endoscopic tympanostomy tube placement effectively treats otitis media with effusion in HNC patients in terms of signs relief, tympanic membrane morphology and color, and hearing improvement. Most symptoms improved significantly after 1 month and continued to improve up to 3 months postoperatively.

Keywords: Head and neck cancers; Otitis media with effusion; Tympanostomy tube placement.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đầu, cổ là một trong các bệnh lý ung thư phổ biến nhất trên thế giới và ở Việt Nam [1]. Các khối u ác tính vùng đầu, cổ có những ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp lên tất cả các phần của tai giữa mà đầu tiên là chức năng vòi nhĩ [2, 3]. Tổn thương tai do ung thư đầu, cổ diễn ra từ rất sớm ngay khi khối u hình thành, sau đó là những ảnh hưởng của điều trị xạ trị và kéo dài nhiều năm, tháng sau xạ trị gây ra VTGUĐ là tình trạng hay gặp nhất [2, 4]. Lập lại cân bằng áp lực giữa hòm nhĩ

bằng phương pháp chích rạch màng nhĩ, nong vòi nhĩ bằng bóng hay PTNS đặt OTK, trong đó, PT đặt OTK mang lại hiệu quả lâu dài, ít xâm lấn [2, 5]. Tại Việt Nam, PTNS đặt OTK là một trong các phương pháp điều trị hiệu quả cho VTGUĐ [6 - 8]. Tuy nhiên, các nghiên cứu đa phần đánh giá trên bệnh nhi mắc VTGUĐ do các nguyên nhân lành tính như viêm VA, viêm mũi xoang,...; các nghiên cứu trên các BN VTGUĐ do ung thư đầu, cổ còn ít. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá hiệu quả của PTNS đặt OTK điều trị VTGUĐ ở BN ung thư đầu, cổ.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 30 BN ung thư đầu, cổ với 43 tai được chẩn đoán VTGUĐ tại Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3/2024 - 3/2025.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán xác định ung thư đầu, cổ trước và VTGUĐ sau khi được bắt đầu điều trị xạ trị có hoặc không có điều trị hóa chất; BN được PTNS đặt OTK màng nhĩ; khám theo dõi sau PTNS 1 tháng, 3 tháng; có đầy đủ hồ sơ nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Hồ sơ nghiên cứu bị thất lạc; BN xin rút khỏi nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu tiền cứu, mô tả từng trường hợp có can thiệp.

* *Phương pháp chọn cỡ mẫu*: Chọn mẫu toàn thể.

* *Các bước tiến hành nghiên cứu*:

Bước 1: Khám BN lập bệnh án nghiên cứu.

Bước 2: PTNS đặt OTK, chăm sóc sau PT.

Bước 3: Đánh giá hiệu quả sau can thiệp.

* *Biến số chỉ tiêu nghiên cứu*:

Triệu chứng cơ năng: ù tai, đau tai, nghe kém, cảm giác đầy trong tai.

Nội soi tai: Hình thái, màu sắc của màng nhĩ.

Thính lực trước, sau PT 1 và 3 tháng.

Kết quả PT chung: Tốt: Đờ hoặc hết ù tai sau PT, tai khô, không chảy dịch, không tụt ống, tắc ống, sức nghe cải thiện sớm, sau 3 tháng sức nghe cải thiện $> 20\text{dB}$; trung bình: Còn ù tai, tai còn chảy dịch > 1 tháng, có thể bị tắc ống và cần chăm sóc điều trị, sau 3 tháng tai khô, thính lực được cải thiện $\geq 25 - 35\text{dB}$; không đạt: Tai hai bên còn ù, chảy dịch kéo dài > 3 tháng gây tắc ống, cần phải điều trị chăm sóc tích cực mới ổn định, thính lực không được cải thiện sau PT; thất bại: OTK bị tụt ra ngoài hoặc tụt vào trong và phải lấy ra.

* *Xử lý số liệu*: Số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 22.0, kiểm định hai tỷ lệ và hai giá trị trung bình hai phía, mọi sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh của Bệnh viện Quân y 103 thông qua (Chứng nhận chấp thuận số 88/HĐĐĐ ngày 19/8/2024) cho đề tài theo Quyết định số 4041/QĐ-HVQY ngày 20/9/2024, đảm bảo thực hiện đúng quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong nghiên cứu lứa tuổi hay gặp nhất ở hai giới là > 60 (60,0%), tỷ lệ nam/nữ = 2/1. Tuổi trung bình trong nghiên cứu là 59,0; nhỏ nhất là 23 tuổi và lớn nhất là 77 tuổi.

Bảng 1. Triệu chứng cơ năng trước và sau PT (n = 43).

Triệu chứng	Trước PT (1)		Sau 1 tháng (2)		Sau 3 tháng (3)		p _{1,2}	p _{2,3}
	n	%	n	%	n	%		
Ù tai	43	100	5	11,6	3	7,0	< 0,001	0,459
Nghe kém	29	67,4	4	9,3	3	7,0	< 0,001	> 0,05
Đầy trong tai	2	4,7	34	79,1	4	9,3	< 0,001	< 0,001
Đau tai	0	0	0	0	0	0	> 0,05	> 0,05
Bình thường	0	0	3	7,0	33	76,7	0,077	< 0,001

Sự cải thiện các triệu chứng trước và sau PT 1 tháng đều có ý nghĩa thống kê (trừ đau tai), từ sau PT 1 - 3 tháng chỉ còn cảm giác đầy trong tai và được cải thiện có ý nghĩa thống kê nhưng về tỷ lệ các triệu chứng đều giảm. Cải thiện nhiều nhất là ù tai (từ 100% trước PT xuống còn 11,6% sau PT 1 tháng và 7,0% sau PT 3 tháng). Nghe kém giảm từ 67,4% trước PT xuống còn 9,3% sau PT 1 tháng và 7,0% sau PT 3 tháng. Tỷ lệ tai bình thường tăng từ 0% trước PT lên 7,0% sau PT 1 tháng và 76,7% sau PT 3 tháng.

Bảng 2. Hình dạng màng nhĩ trước và sau PT.

Hình dạng	Trước PT (1)		Sau 1 tháng (2)		Sau 3 tháng (3)		p _{1,2}	p _{2,3}
	n	%	n	%	n	%		
Phồng	7	16,3	22	51,2	12	27,9	< 0,001	0,027
Phẳng	1	2,3	13	30,2	16	37,2	< 0,001	> 0,05
Lõm	27	62,8	4	9,3	1	2,3	< 0,001	0,168
Xẹp	6	13,9	0	0	0	0	0,011	> 0,05
Bình thường	2	4,7	4	9,3	14	32,6	0,40	0,008
Tổng	43	100	43	100	43	100		

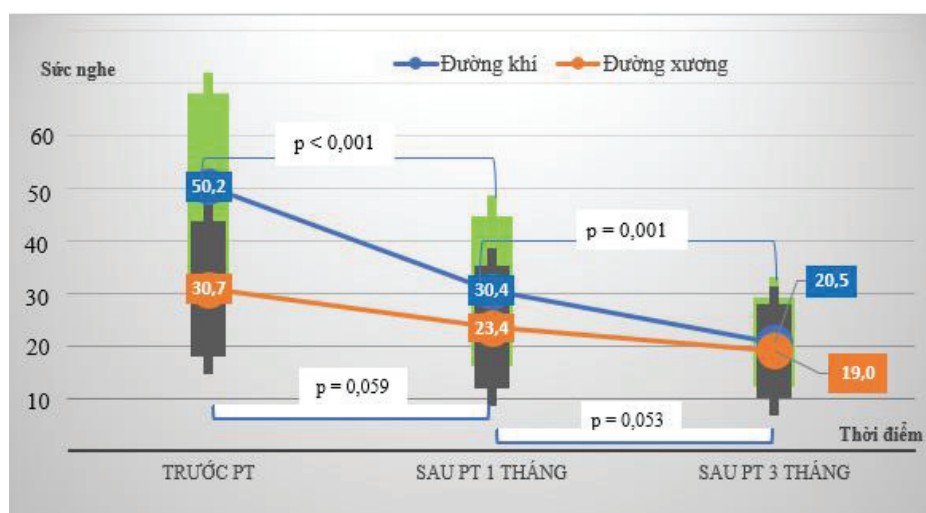
Sự cải thiện hình thái màng nhĩ trước và sau PT 1 tháng có ý nghĩa thống kê ở hình dạng phồng, phẳng và lõm, từ 1 - 3 tháng PT có ý nghĩa thống kê ở hình dạng phồng và bình thường. Màng nhĩ phồng trước PT chiếm 16,3%, sau PT 1 tháng là 51,2%, sau PT 3 tháng là 27,9%. Màng nhĩ lõm trước điều trị là 62,8% giảm xuống

9,3% sau PT 1 tháng, tiếp tục giảm còn 2,3% ở 3 tháng sau PT. Màng nhĩ bình thường tăng từ 4,7% trước PT lên 9,3% sau PT 1 tháng và 32,6% sau PT 3 tháng.

Bảng 3. Màu sắc màng nhĩ trước và sau PT.

Hình dạng	Trước PT (1)		Sau 1 tháng (2)		Sau 3 tháng (3)		p _{1,2}	p _{2,3}
	n	%	n	%	n	%		
Dày, đục	8	18,6	22	51,2	21	48,8	0,002	0,825
Sung huyết	0	0	5	11,6	1	2,3	0,022	0,089
Dày đục, vàng	22	51,2	8	18,6	1	2,3	0,002	0,01
Vàng	12	27,9	7	16,3	7	16,3	0,19	> 0,05
Bình thường	0	0	1	2,3	13	30,3	0,32	< 0,001
Tổng	43	100	43	100	43	100		

Sự cải thiện màu sắc màng nhĩ trước và sau PT 1 tháng có ý nghĩa thống kê, trừ màng nhĩ vàng và bình thường, từ sau PT 1 - 3 tháng có ý nghĩa thống kê ở màng nhĩ dày đục, vàng và bình thường. Màng nhĩ dày, đục trước PT chiếm 18,6%, sau PT 1 tháng là 51,2%, sau PT 3 tháng là 48,8%. Màng nhĩ dày đục, vàng trước điều trị là 51,2% giảm xuống 18,6% sau PT 1 tháng, còn 2,3% sau PT 3 tháng. Màng nhĩ bình thường từ 0% trước PT lên 2,3% sau PT 1 tháng và 30,3% sau PT 3 tháng.



Biểu đồ 1. Sự cải thiện sức nghe đường khí và đường xương trước và sau PT.

Ngưỡng nghe đường khí và đường xương sau PT đều cải thiện tốt, trong đó đường khí tốt hơn đường xương, tuy nhiên chỉ có cải thiện sức nghe đường khí giữa hai thời điểm là có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. Kết quả phẫu thuật.

Kết quả	Sau 1 tháng		Sau 3 tháng		p
	n	%	n	%	
Tốt	30	69,6	34	79,1	> 0,05
Trung bình	13	30,4	9	20,9	> 0,05
Không đạt	0	0	0	0	> 0,05
Thất bại	0	0	0	0	> 0,05
Tổng	43	100	43	100	

Sau PT, kết quả chung cho thấy tốt chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả hai thời điểm là 69,6% sau PT 1 tháng và 79,1% sau PT 3 tháng. Không có BN đạt kết quả không đạt hoặc thất bại. Không có sự khác biệt của kết quả PT 3 tháng so với 1 tháng.

BÀN LUẬN

Các triệu chứng cơ năng được cải thiện đáng kể sau PT 1 tháng, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trừ đau tai. Từ sau PT 1 - 3 tháng, chỉ còn cảm giác đầy trong tai có sự cải thiện có ý nghĩa thống kê, tuy nhiên, tỷ lệ tất cả các triệu chứng đều tiếp tục giảm cho thấy xu hướng cải thiện cơ năng vẫn tiếp diễn theo thời gian. ù tai cải thiện rõ rệt nhất, tiếp theo là nghe kém. Đây là bằng chứng cho thấy hiệu quả của PT trong phục hồi chức năng nghe và giảm các triệu chứng ảnh hưởng chất lượng sống của BN. Tỷ lệ tai có biểu hiện bình thường tăng từ 0% trước mổ lên 7,0% sau 1 tháng PT và đạt 76,7% sau 3 tháng PT, cho thấy sự phục hồi cấu trúc và

chức năng tai giữa tiến triển rõ rệt theo thời gian. Theo nghiên cứu của Đỗ Lan Hương (2017) cho thấy sau đặt OTK, BN cải thiện tất cả các triệu chứng ù tai, nghe kém, tiếng vang trong tai và đau tai, trong đó đau tai cải thiện 100% và đều có ý nghĩa thống kê [3]. Nghiên cứu của Vũ Trường Phong cho thấy ù tai giảm từ 96,2% xuống còn 24,5%, nghe kém từ 84,9% còn 11,3% sau đặt OTK [4]. Nghiên cứu tổng hợp khác cho thấy đặt OTK tác dụng lên ngưỡng nghe ở tháng thứ 3 sau PT khi so sánh với phương pháp điều trị không PT chưa có sự khác biệt ở trẻ em bị VTGUĐ [9].

Về hình thái màng nhĩ, sự cải thiện đáng kể được ghi nhận sau PT. Sự thay đổi có ý nghĩa thống kê ở các hình dạng

phồng, phẳng và lõm từ trước PT đến sau PT 1 tháng cho thấy màng nhĩ phản ứng tích cực sau can thiệp. Từ 1 - 3 tháng sau PT, hình thái màng nhĩ tiếp tục cải thiện, đặc biệt ở dạng phồng và bình thường. Tỷ lệ màng nhĩ phồng tăng, rồi giảm sau 3 tháng PT - phản ánh giai đoạn thích ứng sinh lý sau mổ. Ngược lại, màng nhĩ lõm - dấu hiệu thường gặp trong VTGUD giảm mạnh khẳng định hiệu quả của can thiệp trong khôi phục áp lực tai giữa. Màng nhĩ bình thường tăng dần từ 4,7% trước PT lên 9,3% sau PT 1 tháng và 32,6% sau PT 3 tháng. Về màu sắc màng nhĩ, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê từ trước mổ đến sau mổ 1 tháng, ở các dạng màng nhĩ dày, đục và dày đục vàng cho thấy quá trình viêm và tiết dịch đã giảm đáng kể. Tỷ lệ màng nhĩ dày đục vàng giảm mạnh là minh chứng rõ ràng cho hiệu quả trong việc kiểm soát quá trình viêm và tiết dịch kéo dài. Theo nghiên cứu của Trịnh Văn Quyết (2022), sau 3 tháng PT, màng nhĩ bình thường chiếm 94,1%, sau 6 tháng PT màng nhĩ trở về bình thường là 96,1%; về màu sắc màng nhĩ sau PT 3 tháng thấy màng nhĩ trở về bình thường chiếm 88,2%, màng nhĩ dày, đục là 11,8% [6]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Hoàng Văn Thành (2019), sau đặt OTK 1 tháng màng nhĩ trở về bình thường là 97,70%, màng nhĩ phồng chiếm 2,30%, sau 3

tháng 100% màng nhĩ trở lại hình dạng bình thường [7]. Các kết quả khác cũng cho thấy việc PT đặt OTK giúp cải thiện tình trạng màng nhĩ nói chung và hình dạng, màu sắc màng nhĩ nói riêng [2, 5].

Về sức nghe, cả ngưỡng nghe đường khí và đường xương đều cải thiện sau PT, trong đó đường khí có sự cải thiện rõ rệt và có ý nghĩa thống kê. Cụ thể, ngưỡng nghe đường khí giảm từ $50,2 \pm 17,7$ dB xuống $20,5 \pm 8,5$ dB sau 3 tháng PT. Ngưỡng nghe đường xương cũng được cải thiện nhưng mức độ thấp hơn và không đạt ý nghĩa thống kê, cho thấy PT chủ yếu tác động đến hệ thống dẫn truyền âm, cải thiện rõ rệt nghe kém dẫn truyền. Tác giả Trịnh Văn Quyết (2022) nhận thấy ngưỡng nghe trung bình đường khí trước khi đặt OTK là $37,35 \pm 9,76$ dB. Sau đặt OTK màng nhĩ 3 tháng và 6 tháng ngưỡng nghe trung bình đường khí được cải thiện rõ rệt. Ngưỡng nghe trung bình đường khí sau 3 tháng đặt OTK giảm xuống còn $17,45 \pm 5,13$ dB, ngưỡng nghe trung bình đường khí sau 6 tháng đặt OTK giảm xuống còn $16,37 \pm 4,59$ dB [6].

Cuối cùng, đánh giá tổng thể kết quả sau PT cho thấy tỷ lệ kết quả tốt rất cao, 69,6% sau 1 tháng và tăng lên 79,1% sau 3 tháng. Không có trường hợp nào không đạt hoặc thất bại, điều này phản ánh kỹ thuật PT được thực hiện hiệu quả và phù hợp với chỉ định. Không có sự khác biệt giữa kết quả PT ở tháng thứ 1

và tháng thứ 3 cho thấy kết quả sau mổ ổn định và bền vững sau 1 tháng. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy BN được theo dõi sau xạ 1 tháng và vẫn được hướng dẫn chăm sóc liên tục sau khi can thiệp. Nghiên cứu của Krithika K cho thấy kết quả ống chảy dịch kéo dài chiếm tỷ lệ 4% [2]. Tác giả Lana M Saleh (2024) kết luận phương pháp rạch màng nhĩ và hút dịch tai giữa như bước đầu tiên để xử lý VTGUĐ sau xạ trị ở BN ung thư vòm họng thay vì đặt OTK [5]. Nghiên cứu của Nguyễn Thái Phương Tuyền (2021) cho thấy kết quả tốt là 91,1%, kết quả trung bình là 6,3% và kết quả kém là 2,5% [10]. Kết quả này cho thấy PTNS đặt OTK hiệu quả, an toàn trong điều trị VTGUĐ trên BN ung thư đầu, cổ.

Nghiên cứu của chúng tôi tuy cho các kết quả có ý nghĩa và cho thấy sự cải thiện rõ ràng, nhưng còn một số hạn chế như số lượng đối tượng nghiên cứu chỉ có 30 BN với 43 tai VTGUĐ và có thời gian theo dõi chưa dài. Với VTGUĐ trên BN ung thư đầu, cổ thì các tổn thương trên tai giữa diễn ra lâu dài cùng với tình trạng bệnh và cả sau xạ trị.

KẾT LUẬN

PTNS đặt OTK hiệu quả, an toàn và ít can thiệp trong cải thiện triệu chứng cơ năng, hình thái và màu sắc màng nhĩ, cũng như sức nghe ở BN VTGUĐ mắc ung thư đầu, cổ. Hầu hết các triệu chứng

cải thiện có ý nghĩa ngay sau PT 1 tháng và tiếp tục cải thiện đến 3 tháng sau PT. Tỷ lệ kết quả tốt sau PT chiếm đa số, không ghi nhận trường hợp thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GLOBOCAN. Global Cancer Observatory. <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/900-world-fact-sheet.pdf>. 2022.
2. Krithika K, Carly Y Yang, Kevin Wong, et al. Evaluating adverse outcomes after myringotomy or tube placement in head and neck cancer. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 2025; 9:1-9.
3. Đỗ Lan Hương. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng tổn thương tai giữa bệnh nhân ung thư đầu, cổ sau xạ trị và đánh giá hiệu quả của một số phương pháp điều trị. *Luận văn Bác sỹ nội trú*, Học viện Quân y. 2017.
4. Vũ Trường Phong. Nghiên cứu ảnh hưởng của ung thư vòm họng và xạ trị tới chức năng thông khí vòm nhĩ, một số biện pháp khắc phục. *Luận án tiến sỹ*, Trường Đại học Y Hà Nội. 2007
5. Lana M Saleh, Mohammed G Aly, Alhanouf A, et al. Tympanostomy tube insertion versus myringotomy or observation in managing otitis media with effusion following radiotherapy for

nasopharyngeal carcinoma: An updated review. *Cureus*. 2024; 16(3):e56905.

6. Trịnh Văn Quyết. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi đặt ống thông khí màng nhĩ điều trị viêm tai giữa ở trẻ em tại Bệnh viện Quân y 103. *Luận văn chuyên khoa cấp II*, Học viện Quân y. 2022.

7. Hoàng Văn Thành. Đánh giá kết quả điều trị viêm tai giữa ở trẻ em từ 0 đến 6 tuổi bằng phương pháp đặt ống thông khí tại Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh. *Luận văn chuyên khoa II*, Đại học Thái Nguyên. 2019.

8. Hoàng Phước Minh, Lê Thanh Hải. Đánh giá kết quả điều trị viêm tai giữa ở trẻ em bằng phương pháp đặt ống

thông khí. *Tạp chí Y Dược học*, Trường đại học Y - Dược Huế. 2016; 6(5):81-86.

9. MacKeith S, Mulvaney CA, Galbraith K, et al. Ventilation tubes (grommets) for otitis media with effusion (OME) in children (Review). *Cochrane Library, Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2023.

10. Nguyễn Thái Phương Tuyền, Châu Chiêu Hòa, Võ Huỳnh Trang. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị bệnh viêm tai giữa ở trẻ em bằng kỹ thuật đặt ống thông khí qua nội soi tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ năm 2019 - 2021. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2021; 37:1-8.