

KẾT QUẢ NỘI SOI VI PHẪU ĐIỀU TRỊ CHOLESTEATOMA BẨM SINH TẠI GIỮA

Tăng Xuân Hải¹, Phan Quang Trung², Nguyễn Thị Ngọc Anh³, Nguyễn Mậu Quý⁴

1.2. Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An

3. Đại học Y Dược Đại học Thái Nguyên

4. Đại học Y khoa Vinh

<https://doi.org/10.60137/tmhvn.v70i73.305>

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi vi phẫu tai giữa trong điều trị cholesteatoma bẩm sinh tai giữa.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang (hồi cứu và tiền cứu) trên 31 bệnh nhân được chẩn đoán cholesteatoma bẩm sinh tai giữa và phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An từ năm 2023 đến năm 2025.

Kết quả: Bệnh nhân nhỏ tuổi nhất 9 tháng, lớn nhất 93 tháng, tỷ lệ nam:nữ = 2:1. Hình ảnh nội soi điển hình là khối trắng sau màng nhĩ (93,5%). Vị trí thường gặp nhất ở góc trước trên (38,7%). Trên phim CLVT, 93,5% thuộc giai đoạn postic I, 6,5% postic II, không có trường hợp nào ở giai đoạn III hoặc IV. Sau mổ 1, 7 và 14 ngày không ghi nhận biến chứng nặng. Hai bệnh nhân (6,5%) chảy mủ tai nhẹ vào ngày thứ 14. Sau 3 tháng, tỷ lệ màng nhĩ liền sáng bóng đạt 87,1%, thủng 3,2% và chỉ có 1 trường hợp tái phát (3,2%).

Kết luận: Phẫu thuật nội soi điều trị cholesteatoma bẩm sinh tai giữa là phương pháp an toàn, hiệu quả, hậu phẫu nhẹ nhàng và tỷ lệ tái phát thấp, đặc biệt khi phát hiện và can thiệp ở giai đoạn sớm.

Từ khóa: Cholesteatoma bẩm sinh tai giữa, nội soi tai giữa

* Tác giả liên hệ: Phan Quang Chung

ĐT: 0983588115

Email: trungtaimuihong86@gmail.com

Nhận bài: 24/10/2025

Ngày nhận phản biện: 11/11/2025

Ngày nhận phản hồi: 12/11/2025

Ngày duyệt đăng: 17/11/2025

EVALUATING THE OUTCOME OF ENDOSCOPIC SURGERY FOR MIDDLE EAR CONGENITAL CHOLESTEATOMA

ABSTRACT

Objective: To evaluate the outcomes of endoscopic surgery for middle ear congenital cholesteatoma.

Subjects and Methods: A cross-sectional (retrospective and prospective) study was conducted on 31 patients diagnosed with congenital middle ear cholesteatoma who underwent endoscopic surgery at Nghe An Obstetrics and Pediatric Hospital from 2023 to 2025.

Results: The youngest patient was 9 months old and the oldest was 93 months, with a male-to-female ratio of 2:1. The typical endoscopic finding was a white mass behind the intact tympanic membrane (93.5%), most commonly located in the anterosuperior quadrant (38.7%). On CT scans, 93.5% of cases were classified as Postic stage I, 6.5% as stage II, and none as stage III or IV. No major complications were observed at 1, 7, and 14 days postoperatively. Two patients (6.5%) had mild otorrhea on day 14. After 3 months, 87.1% of tympanic membranes were intact and shiny, 3.2% had perforations, and only one case (3.2%) showed recurrence.

Conclusion: Endoscopic surgery for congenital middle ear cholesteatoma is a safe and effective technique, offering mild postoperative recovery and low recurrence rates, especially when performed at an early stage.

Keywords: Congenital middle ear cholesteatoma, endoscopic ear surgery

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cholesteatoma tai là một khối mềm, màu trắng như bã đậu phát triển ở vùng tai giữa. Khối này được tạo thành từ biểu mô vảy, bên trong có chứa lớp sừng keratin. Ở một số người, ngay từ khi sinh ra họ đã có một số mẫu da nhỏ bị mắc kẹt ở bên trong tai giữa. Theo thời gian, chúng phát triển dần lên và tạo thành khối cholesteatoma. Cholesteatoma bẩm sinh có tỉ lệ 0,12/100.000 trẻ, chiếm 1% - 5% tổng số cholesteatoma. Tỉ lệ thực của cholesteatoma bẩm sinh khó xác định và ngày càng có xu hướng gia tăng.

Phẫu thuật điều trị Cholesteatoma tai giữa thực hiện bằng nội soi điều trị Cholesteatoma tai giữa là lấy sạch hoàn toàn bệnh tích cholesteatoma, bảo tồn và cải thiện sức nghe, đồng thời ngăn chặn sự tái phát và biến chứng.

Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An, chúng tôi đã thực hiện phẫu thuật điều trị Cholesteatoma nhiều năm nhưng chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả phương pháp nội soi vi phẫu tai giữa, vì vậy chúng tôi làm đề tài này với mục tiêu “**Đánh giá kết quả nội soi vi phẫu tai giữa điều trị Cholesteatoma bẩm sinh tai giữa tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An**”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được nội soi vi phẫu tai giữa điều trị cholesteatoma bẩm sinh tai giữa, làm giải phẫu bệnh tại Bệnh viện Sản Nhi

Nghệ An từ 2023 đến 2025.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân được chẩn đoán cholesteatoma bẩm sinh tai giữa (Levenson[2]):

- Khối trắng như hạt ngọc trai phía sau một màng tai còn nguyên vẹn.
- Màng chũm và màng căng bình thường.
- Không có tiền sử chảy mủ tai hay phẫu thuật tai trước đó.

- Được nội soi vi phẫu tai giữa điều trị cholesteatoma bẩm sinh tai giữa, có kết quả giải phẫu bệnh xác định là cholesteatoma

- Bệnh nhân và gia đình đồng ý hợp tác nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có can thiệp thủ thuật chích rạch màng nhĩ, được phẫu thuật tai trước đó

- Bệnh nhân được phẫu thuật nội soi tai giữa lấy khối cholesteatoma kèm theo chỉnh hình tái tạo chuỗi xương con

- Cholesteatoma ở tai ngoài, xương đá

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang hồi cứu và tiến cứu.

Phương pháp chọn mẫu:

- Cách chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện trong thời gian nghiên cứu.

- Cỡ mẫu: 31 bệnh nhân.

Các thông số nghiên cứu

- Tuổi, giới

- Hình thái, vị trí tổn thương

- CT scanner: Mức độ tổn thương

- Thời gian phẫu thuật

- Tình trạng sau mổ: ù tai/ chóng mặt/ đau trong tai/ chảy máu/liệt mặt/chóng mặt

- Sau phẫu thuật 7 ngày, 14 ngày, 3 tháng

+ Cơ năng: ù tai/ chóng mặt/ liệt mặt/ đau trong tai

+ Tình trạng màng nhĩ: Xung huyết/ Dày, không bóng/ bóng sáng/ thủng lại

+ Tái phát khối cholesteatoma: có/ không

Phân tích và xử lý số liệu

Số liệu nghiên cứu được mã hóa, nhập phân tích và xử lý bằng các thuật toán thống kê y học, sử dụng chương trình toán thống kê SPSS 26.0.

Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được hội đồng đạo đức trong NCYSH của đại học Y – Dược Đại học Thái Nguyên chấp thuận theo công văn số 1397 /HDYĐ – HĐĐĐ và sự đồng ý của Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An.

III. KẾT QUẢ

Đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học cholesteatoma bẩm sinh tai giữa

Tuổi

Trong 31 bệnh nhân, bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 9 tháng, bệnh nhân lớn tuổi nhất là 93 tháng .

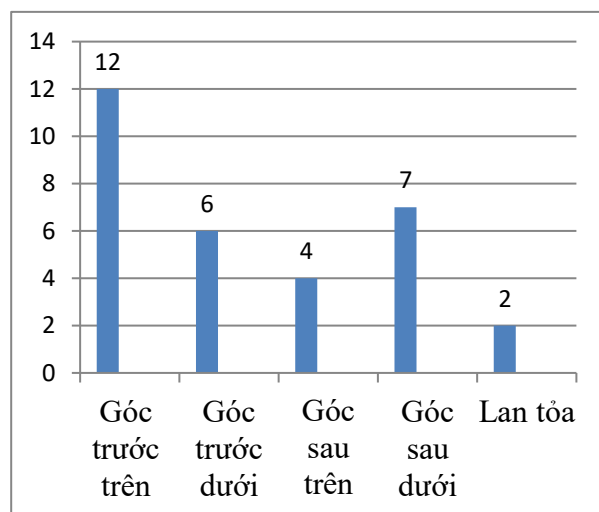
Giới

Có 20 bệnh nhân là nam, chiếm tỷ lệ 64,5%, có 11 bệnh nhân là nữ, chiếm tỷ lệ 35,5%. Tỷ lệ nam : nữ là 2:1.

Hình thái trên nội soi

Khi nội soi tai, có 29/31 bệnh nhân có tổn thương là khối trắng sau màng nhĩ, chiếm tỷ lệ 92,86%. Có 1 bệnh nhân có hình thái là khối trắng sau màng nhĩ kèm theo hình ảnh ứ dịch tai giữa, chiếm tỷ lệ 3,25%; có 1 bệnh nhân có biểu hiện màng nhĩ đục toàn bộ, chiếm tỷ lệ 3,25%.

Vị trí tổn thương



Biểu đồ 1. Vị trí tổn thương

Có 12/31 khối cholesteatoma khu trú ở vị trí trước trên, chiếm tỷ lệ 38,6; 7/31 (22,6%) khối nằm ở vị trí góc sau dưới, 6/31 (19,4%) khối nằm ở vị trí góc trước dưới, và 4/31 (12,9%) khối nằm ở vị trí góc sau trên. Có 2 bệnh nhân có tổn thương lan tỏa quá $\frac{1}{2}$ màng nhĩ, chiếm tỷ lệ 6,5%.

Giai đoạn postic trên phim CLVT

Tất cả các bệnh nhân đều được phát hiện ở giai đoạn sớm, trong đó 93,5% thuộc giai đoạn I, không có trường hợp nào ở giai đoạn III hoặc IV

Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi cholesteatoma bẩm sinh tai giữa

Tình trạng sau phẫu thuật ngày 1, ngày 7 và ngày 14

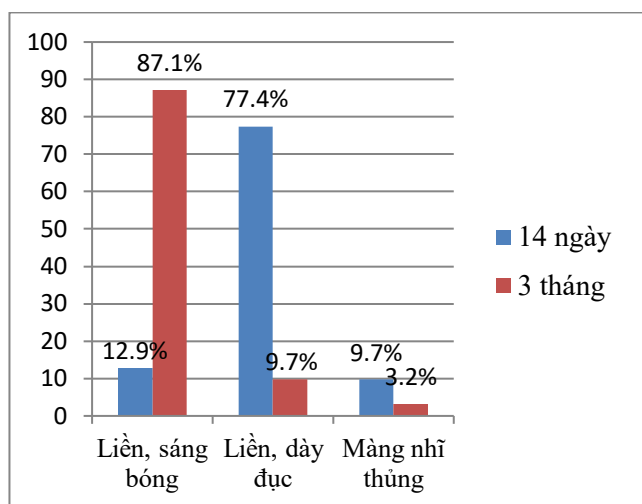
Bảng 1. Các biến chứng sau phẫu thuật

Triệu chứng	Tình trạng sau phẫu thuật ngày 1		Tình trạng sau phẫu thuật ngày thứ 7		Tình trạng sau phẫu thuật ngày thứ 14	
	n	%	n	%	n	%
Đau	24	77,4	3	9,7	0	0
Chảy máu	4	12,9	0	0	-	-
Nhiễm trùng*	-	-	0	0	-	-
Chóng mặt	3	9,7	0	0	0	0
Nôn, buồn nôn	0	0	0	0	0	0
Liệt mặt	0	0	0	0	0	0
Chảy mủ tai**	-	-	-	-	2	6,5

*chỉ đánh giá ngày 7; ** chỉ đánh giá ngày 14

Nhận xét: Không ghi nhận bệnh nhân nào có biểu hiện nôn hoặc liệt mặt sau phẫu thuật. Ngày đầu tiên sau phẫu thuật, có 24 bệnh nhân có biểu hiện đau, quấy khóc, phải dùng đến thuốc giảm đau, chiếm tỷ lệ 77,4%. Ngày thứ 7 sau phẫu thuật, chỉ còn 3 bệnh nhân có cảm giác đau nhẹ, không dùng đến thuốc giảm đau, chiếm tỷ lệ 9,7%.

Tình trạng màng nhĩ sau phẫu thuật 14 ngày và 3 tháng



Biểu đồ 2 Tình trạng màng nhĩ sau phẫu thuật 14 ngày và 3 tháng

Tỷ lệ màng nhĩ liền sáng bóng sau 14 ngày là 12,9%, sau 3 tháng là 87,1%;

Tỷ lệ tái phát

Kiểm tra sau 3 tháng phát hiện 1 bệnh nhân tái phát, chiếm tỷ 3,2%.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm tuổi, giới

Ngày nay, với sự phát triển mạnh mẽ của kỹ thuật nội soi tai mũi họng cùng với nhận thức ngày càng cao của phụ huynh trong việc đưa trẻ đi khám sớm khi có triệu chứng bất thường, các trường hợp cholesteatoma bẩm sinh ngày càng được phát hiện ở giai đoạn sớm, trước khi xuất hiện biến chứng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân nhỏ tuổi nhất được phát hiện chỉ mới **9 tháng tuổi**, cho thấy xu hướng phát hiện sớm hơn so với trước đây.

Về phân bố giới tính, tỷ lệ nam:nữ là 2:1, tương đồng với kết quả của Nelson và cộng sự, trong đó tỷ lệ bệnh nhân nam chiếm 71% [3]. Điều này cho thấy cholesteatoma bẩm sinh có xu hướng gặp nhiều ở nam giới hơn, tuy cơ chế chính xác vẫn chưa được lý

giải rõ ràng, song một số tác giả cho rằng có thể liên quan đến yếu tố di truyền hoặc sự khác biệt trong quá trình phát triển phôi thai giữa hai giới.

Đặc điểm hình thái trên nội soi

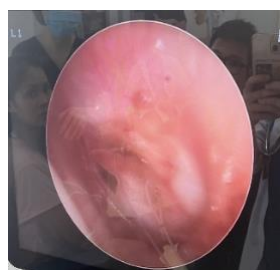
Trong nghiên cứu của chúng tôi, 93,5% bệnh nhân có hình ảnh khối trắng sau màng nhĩ, đây là hình thái điển hình và có giá trị chẩn đoán cao nhất của cholesteatoma bẩm sinh. Dấu hiệu này thường giúp bác sĩ nội soi định hướng chính xác ngay từ giai đoạn sớm mà không cần các thăm dò hình ảnh phức tạp.

Tuy nhiên, vẫn tồn tại một số biến thể lâm sàng ít gặp hơn. Cụ thể, 1 bệnh nhân (3,25%) có hình thái khối trắng sau màng nhĩ kèm theo ứ dịch tai giữa. Cơ chế được lý giải là khối cholesteatoma nằm ở vị trí trước trên phát triển về phía trước, chèn ép vùng cửa vòm nhĩ, gây tắc nghẽn dẫn đến ứ dịch trong hòm nhĩ. Đây là một thể bệnh có biểu hiện lâm sàng dễ nhầm với viêm tai giữa tiết dịch, nếu không được nội soi kỹ lưỡng sẽ bỏ sót tổn thương chính.

Ngoài ra, chúng tôi ghi nhận 1 trường hợp (3,25%) có màng nhĩ đục toàn bộ, không thấy rõ khối trắng đặc trưng. Chính hình thái không điển hình này khiến bệnh nhân ban đầu bị chẩn đoán nhầm là viêm tai giữa cấp mủ. Trường hợp này cho thấy rằng không phải mọi cholesteatoma bẩm sinh đều có biểu hiện “kinh điển”, do đó cần kết hợp nội soi tai tỉ mỉ với cắt lớp vi tính xương thái dương để phát hiện sớm và tránh bỏ sót bệnh.



Hình 4.1. Khối trắng sau màng nhĩ và hình ảnh ứ dịch hòm nhĩ



Hình 4.2. Đục toàn bộ màng nhĩ

Vị trí khối cholesteatoma

Trong nghiên cứu của chúng tôi, vị trí gặp cholesteatoma bẩm sinh thường gặp nhất là ở góc trước trên màng nhĩ, chiếm tỷ lệ 38,7%. Kết quả này tương đồng với báo cáo của Postic và cộng sự [4], cho thấy đây là vị trí điển hình nhất do đặc điểm phôi thai học của túi biểu bì còn sót lại thường nằm ở vùng này.

Ngoài các trường hợp điển hình, chúng tôi ghi nhận 2 bệnh nhân có tổn thương lan rộng chiếm trên $\frac{1}{2}$ màng nhĩ, thậm chí bao phủ gần như toàn bộ màng nhĩ. Những trường hợp này gây khó khăn trong chẩn đoán, vì khối cholesteatoma không còn ranh giới rõ ràng với vùng màng nhĩ lành, dễ nhầm lẫn với các bệnh lý khác như viêm tai giữa cấp mủ hoặc vôi hóa màng nhĩ. Do đó, việc kết hợp thăm khám nội soi chi tiết và chẩn đoán hình ảnh (CLVT xương thái dương) là hết sức cần thiết để phân biệt các tổn thương không điển hình và định hướng can thiệp kịp thời.

Giai đoạn postic trên phim CLVT

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các bệnh nhân đều được phát hiện ở giai đoạn sớm, trong đó 93,5% thuộc giai đoạn I, không có trường hợp nào ở giai đoạn III hoặc IV. Kết quả này cho thấy xu hướng phát hiện cholesteatoma bẩm sinh ngày càng sớm hơn, nhờ sự phổ biến của nội soi tai mũi họng và ý thức thăm khám định kỳ của phụ huynh khi trẻ có biểu hiện bất thường.

Việc chẩn đoán bệnh ở giai đoạn sớm có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, giúp phẫu thuật viên dễ dàng kiểm soát toàn bộ khối tổn thương, bảo tồn tối đa cấu trúc tai giữa, giảm thiểu nguy cơ tái phát cũng như phòng ngừa các biến chứng nguy hiểm như xâm lấn xương chũm hoặc tổn thương chuỗi xương con.

Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi cholesteatoma bẩm sinh tai giữa

Tình trạng sau phẫu thuật

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các biến chứng sau phẫu thuật cholesteatoma bẩm sinh nhìn chung ít gặp và mức độ nhẹ, tương tự như các phẫu thuật tai giữa khác. Trong ngày đầu sau phẫu thuật, có 24 bệnh nhân (77,4%) xuất hiện triệu chứng đau hoặc quấy khóc, cần sử dụng thuốc giảm đau. Sau 1–3 lần dùng thuốc, tình trạng ổn định trở lại. Bốn bệnh nhân (12,9%) có hiện tượng rỉ máu nhẹ qua merocel tai, được xử trí đơn giản bằng chèn bông tai ngoài, không cần can thiệp thêm hay mở lại hốc mổ. Ngoài ra, 3 bệnh nhân (9,7%) có chóng mặt thoáng qua, được khuyến cáo nghỉ ngơi tại giường, không vận động mạnh; các triệu chứng này hết hoàn toàn sau 24 giờ. Đáng chú ý, không có trường hợp nào bị nôn, buồn nôn hoặc liệt mặt.

Đến ngày thứ 7 sau phẫu thuật, chỉ còn

3 bệnh nhân (9,7%) có cảm giác đau nhẹ, không cần dùng thuốc giảm đau. Tất cả các bệnh nhân đều được thay merocel, cắt chỉ vùng lấy cân cơ và ra viện. Không có trường hợp nào ghi nhận nhiễm trùng, chóng mặt hoặc liệt mặt, cho thấy phẫu thuật cholesteatoma bẩm sinh qua đường nội soi có hậu phẫu nhẹ nhàng, an toàn và thời gian hồi phục ngắn.

Khi tái khám sau 14 ngày, phát hiện 2 bệnh nhân (6,5%) có chảy mủ tai, cả hai đều không có triệu chứng toàn thân. Kiểm tra thấy màng nhĩ có lỗ thủng nhỏ, chảy mủ trắng qua lỗ thủng. Các bệnh nhân được làm sạch tai, dùng kháng sinh, chống viêm và nhỏ tai tại chỗ, sau đó hẹn tái khám. Ngoài ra, có 1 bệnh nhân khác có lỗ thủng nhỏ màng nhĩ nhưng hòm nhĩ khô, không chảy dịch. Ở thời điểm này, chưa thể kết luận có tồn dư cholesteatoma hay không, do đó cần theo dõi định kỳ lâu dài bằng nội soi và CT kiểm tra.

Nhìn chung, phẫu thuật nội soi cholesteatoma bẩm sinh cho thấy tỷ lệ biến chứng thấp, diễn biến hậu phẫu thuận lợi, có thể là do đa số bệnh nhân trong nghiên cứu được phát hiện và can thiệp ở giai đoạn sớm, khi tổn thương còn khu trú, chưa lan vào xương chũm và chưa ảnh hưởng đến chuỗi xương con.

Tình trạng màng nhĩ sau phẫu thuật

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ màng nhĩ liền sáng bóng sau phẫu thuật đạt 12,9% sau 14 ngày và tăng rõ rệt lên 87,1% sau 3 tháng. Điều này cho thấy quá trình liền và tái tạo biểu mô màng nhĩ diễn ra thuận lợi theo thời gian, với sự cải thiện đáng kể về hình thái và độ trong suốt của màng nhĩ sau giai đoạn hồi phục sớm.

Ngược lại, tỷ lệ màng nhĩ liền nhưng

còn dày đục ban đầu khá cao (77,4% sau 14 ngày) nhưng giảm mạnh còn 9,7% sau 3 tháng, chứng tỏ tình trạng dày đục chỉ là hiện tượng tạm thời do phản ứng viêm và sự tồn lưu của vật liệu ghép trong giai đoạn đầu. Kết quả này phù hợp với nhận định của Cao Minh Thành [5], người cho rằng khoảng 2 tháng sau mổ, vật liệu gelaspon mới tiêu hết, và từ sau 3 tháng, lớp cân cơ thái dương ghép bắt đầu hòa nhập hoàn toàn, được phủ bởi lớp biểu bì mới, tạo nên bề mặt màng nhĩ sáng bóng và ổn định.

Về tỷ lệ thủng lại màng nhĩ, chúng tôi ghi nhận 3 trường hợp (9,7%) sau 14 ngày, giảm xuống còn 1 trường hợp (3,2%) sau 3 tháng. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Cao Minh Thành, trong đó tỷ lệ thủng lại sau phẫu thuật là 10,5% [5]. Tác giả cũng khuyến cáo rằng việc theo dõi lâu dài (sau 6–12 tháng) là cần thiết để đánh giá chính xác kết quả liền màng nhĩ và phát hiện sớm tình trạng thủng tái phát hoặc tồn dư bệnh tích.

Tỷ lệ tái phát

Sau 3 tháng theo dõi sau phẫu thuật, trong tổng số 31 bệnh nhân, chúng tôi ghi nhận 1 trường hợp tái phát cholesteatoma, chiếm tỷ lệ 3,2%. Bệnh nhân này được phát hiện qua nội soi tai vẫn thấy khối trắng sau màng nhĩ, gợi ý tồn dư hoặc tái phát cholesteatoma.

Tất cả các trường hợp trong nghiên cứu đều thuộc giai đoạn Postic I hoặc II, nghĩa là tổn thương còn khu trú trong hòm nhĩ, chưa lan rộng vào xương chũm. Đây được xem là yếu tố tiên lượng thuận lợi, giúp phẫu thuật viên dễ kiểm soát toàn bộ bệnh tích, hạn chế bỏ sót tổ chức biểu bì và giảm đáng kể nguy cơ tái phát.

Kết quả này cho thấy phát hiện và can thiệp phẫu thuật sớm đóng vai trò quyết định

trong điều trị cholesteatoma bẩm sinh. Khi bệnh được chẩn đoán ở giai đoạn sớm, tổn thương còn gọn, phẫu trường rõ ràng, giúp bóc tách triệt để khối cholesteatoma và bảo tồn tốt cấu trúc tai giữa, từ đó giảm đáng kể tỷ lệ tái phát và biến chứng lâu dài.

V. KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu có thể nói phẫu thuật cholesteatoma bẩm sinh theo đường nội soi có hậu phẫu nhẹ nhàng, bệnh nhân được ra viện sớm, tỷ lệ tái phát thấp khi khối cholesteatoma ở giai đoạn sớm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Benmoussa N, Fabre C, Deo S et al** (2020). The first description of cholesteatoma by Hippocrate. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol Off J Eur Fed Oto-Rhino-Laryngol Soc EUFOS Affil Ger Soc Oto-Rhino-Laryngol - Head Neck Surg*.
2. **M. J. Levenson, S. C. Parisier et al** (1986). A review of twenty congenital cholesteatomas of the middle ear in children. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 94 (6), 560-567.
3. **Nelson Gilberto, Sara Custodio** (2008). Middle ear congenital cholesteatoma: systematic review, meta-analysis and insights on its pathogenesis. *European Archives of oto-Rhino-Laryngology*, 277, 987-998.
4. **W. P. Potsic, S. B. Korman et al** (2002). Congenital cholesteatoma: 20 years' experience at The Children's Hospital of Philadelphia. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 126 (4), 409-414.
5. **Cao Minh Thành** (2008). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng viêm tai giữa mạn tổn thương xương con và đánh giá kết quả phẫu thuật tạo hình xương con. *Luận án Tiến sỹ Y học*, Trường đại học Y Hà Nội.