

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, NỘI SOI VÀ THÍNH LỰC TRƯỚC PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH HÓC MỔ TIẾT CĂN XƯƠNG CHŨM

Nguyễn Thùy Linh^{1*}, Nguyễn Hoàng Huy^{1,2}

1. Trường Đại học Y Hà Nội;

2. Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương

<https://doi.org/10.60137/tmhvn.v71i78.478>

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, nội soi và thính lực trước phẫu thuật ở người bệnh có hốc mỡ tiết căn xương chũm chảy dịch được chỉ định phẫu thuật chỉnh hình hốc mỡ tiết căn xương chũm. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả loạt ca trên 50 người bệnh tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương. Dữ liệu trước phẫu thuật được thu thập từ hồ sơ bệnh án và đánh giá lâm sàng, nội soi tai, thính lực đơn âm theo bộ biến số thống nhất. **Kết quả:** Tuổi trung bình $46,01 \pm 15,07$ tuổi; nữ chiếm 70,0%. Chảy dịch tai gặp ở 100,0%, ù tai 92,0% và đau tai 54,0%. Hốc mỡ không trơn nhẵn chiếm 92,0%, hốc mỡ hoạt động/âm 90,0%, tường dây VII cao 80,0%, cửa tai hẹp và da hốc mỡ mỏng cùng 62,0%, thủng màng nhĩ 54,0%. Trong 50 trường hợp, 38 có ngưỡng PTA đường khí định lượng; PTA đường khí trung bình ở nhóm này là $54,5 \pm 20,9$ dB. Có 16/50 trường hợp (32,0%) được xếp mức điếc sâu (>90 dB hoặc hồ sơ ghi nhận điếc sâu). **Kết luận:** Hốc mỡ tiết căn chảy dịch thường đồng thời có nhiều bất thường hình thái và suy giảm thính lực đáng kể. Đánh giá hệ thống trước mổ giúp xác định các yếu tố giải phẫu cần chỉnh sửa và lập kế hoạch phục hồi chức năng nghe.

Từ khóa: tiết căn xương chũm; chảy dịch tai; nội soi tai; thính lực; phẫu thuật chỉnh hình.

* Tác giả liên hệ: Nguyễn Thùy Linh

SĐT: 0968666201

Email: : Linhbacsy@gmail.com

Nhận bài: 27/08/2026

Ngày nhận phản biện: 16/09/2026

Ngày nhận phản hồi: 28/09/2026

Ngày duyệt đăng: 03/10/2026

CLINICAL, ENDOSCOPIC AND AUDIOLOGICAL CHARACTERISTICS BEFORE REVISION SURGERY FOR CANAL WALL-DOWN MASTOID CAVITIES

Objective: To describe the preoperative clinical, endoscopic, and audiological characteristics of patients with chronically discharging canal wall-down mastoid cavities who were

indicated for revision surgery of the mastoid cavity. **Methods:** A descriptive case series was conducted in 50 patients at the National Otolaryngology Hospital. Preoperative data were obtained from medical records and standardized clinical examination, oto-endoscopy, and pure-tone audiometry. **Results:** Mean age was 46.01 ± 15.07 years and 70.0% were female. Otorrhea was present in 100.0%, tinnitus in

92.0%, and otalgia in 54.0%. Common cavity abnormalities included an irregular cavity (92.0%), an active/wet cavity (90.0%), a high facial ridge (80.0%), a narrow meatus and thin cavity skin (both 62.0%), and tympanic membrane perforation (54.0%). Of 50 patients, 38 had quantitative air-conduction PTA values; the mean air-conduction PTA in these patients was 54.5 ± 20.9 dB. Profound hearing loss was identified in 16/50 patients (32.0%), defined as PTA >90 dB or an explicit medical-record diagnosis of profound hearing loss. **Conclusion:** Chronically discharging radical mastoidectomy cavities frequently coexist with unfavorable cavity morphology and substantial hearing impairment. Systematic preoperative assessment is important for revision planning and hearing rehabilitation.

Keywords: canal wall-down mastoidectomy; otorrhea; otoendoscopy; hearing loss; revision surgery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật tiết căn xương chũm (TCXC) vẫn là một lựa chọn quan trọng trong kiểm soát viêm tai giữa mạn tính có cholesteatoma hoặc bệnh tích lan rộng. Mục tiêu của phẫu thuật hở là loại bỏ bệnh tích và tạo một hốc mỡ có thể theo dõi, làm sạch. Kết quả dài hạn thuận lợi khi cửa tai đủ rộng, tường dây VII được hạ phù hợp, bề mặt hốc mỡ trơn nhẵn và biểu bì hóa ổn định. Tuy nhiên, một tỷ lệ người bệnh vẫn xuất hiện hốc mỡ khó chăm sóc, ẩm hoặc chảy dịch kéo dài và cần phẫu thuật chỉnh hình lại.^{1,2}

Hốc mỡ tiết căn không ổn định thường là hậu quả của nhiều yếu tố cùng tồn tại: cửa tai hẹp làm hạn chế thông khí và chăm sóc; tường dây VII cao hoặc các gờ xương chia hốc mỡ thành những ngách khó dẫn lưu;

thông bào viêm hoặc cholesteatoma còn sót duy trì viêm; lớp da lót mỏng, biểu bì hóa không hoàn toàn và thủng màng nhĩ tạo điều kiện cho ứ đọng và nhiễm trùng tái diễn. Các kỹ thuật chỉnh hình lại, làm nhẵn và/hoặc bít lấp hốc mỡ đã được sử dụng nhằm tạo tai khô, ít cần chăm sóc và thuận lợi hơn cho phục hồi sức nghe.³⁻⁵

Các nghiên cứu về phẫu thuật chỉnh hình hốc mỡ chảy dịch cho thấy bít lấp hốc mỡ có thể giúp đạt tai khô và giảm tỷ lệ phẫu thuật lại.^{6,7} Trong thực hành, nhận diện đầy đủ hình thái cửa tai, tường dây VII, bề mặt hốc mỡ, màng nhĩ và chức năng nghe giúp phẫu thuật viên xác định những cấu trúc cần chỉnh sửa, dự kiến mức độ tái tạo và tư vấn khả năng phục hồi sức nghe.

Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu mô tả đặc điểm lâm sàng, nội soi và thính lực trước phẫu thuật ở người bệnh có hốc mỡ tiết căn xương chũm chảy dịch được chỉ định phẫu thuật chỉnh hình hốc mỡ tiết căn xương chũm.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh đã được phẫu thuật TCXC kinh điển hoặc TCXC cải biên để điều trị viêm tai giữa mạn tính, sau phẫu thuật còn chảy dịch tai từng đợt hoặc kéo dài và được chỉ định phẫu thuật chỉnh hình lại hốc mỡ tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương.

Tiêu chuẩn lựa chọn gồm bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật TCXC điều trị Viêm tai giữa mạn tính, sau phẫu thuật còn chảy dịch tai dai dẳng. Bệnh nhân được khám lâm sàng đầy đủ, nội soi tai và đo thính lực đánh giá trước mổ, có hồ sơ bệnh án lưu trữ, ghi chép đầy đủ và đồng ý tham gia nghiên cứu. Các trường hợp không đủ dữ liệu để xác định đặc điểm

trước phẫu thuật không được đưa vào phân tích tương ứng. Mẫu nghiên cứu gồm 50 bệnh nhân với 50 tai bệnh, trong đó có 37 bệnh nhân hồi cứu và 13 bệnh nhân tiền cứu. Tiêu chuẩn loại trừ là những bệnh nhân có tiền sử TCXC do các nguyên nhân khác như do u xương, do lao, không được ghi chép hồ sơ bệnh án đầy đủ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh; dữ liệu của nghiên cứu được thu thập hồi cứu kết hợp tiền cứu.

2.2.2. Địa điểm, thời gian và chọn mẫu

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương trong giai đoạn 01/2020–05/2026. Chọn mẫu thuận tiện các trường hợp đáp ứng tiêu chuẩn và có đủ dữ liệu phục vụ mục tiêu bài báo.

2.2.3. Thu thập và chuẩn hóa dữ liệu

Ở phần hồi cứu, dữ liệu được trích từ hồ sơ bệnh án; người bệnh có thể được mời khám lại để đánh giá triệu chứng, nội soi hốc mũi và thính lực. Ở phần tiền cứu, các đánh giá được thực hiện theo bộ biến số thống nhất. Các biến không có ghi nhận đáng tin cậy được xem là dữ liệu thiếu và mẫu số thực tế được nêu khi trình bày kết quả.

Các biến lâm sàng gồm chảy dịch tai, ù tai, đau tai, chóng mặt, liệt mặt ngoại biên và thời gian chảy dịch. Nội soi đánh giá độ rộng cửa tai, da lót hốc mũi, tường dây VII, mức độ trơn nhẵn, tình trạng niêm mạc nề/ẩm của hốc mũi và màng nhĩ. Tường dây VII được phân loại cao khi phần tường còn lại >25%

chiều cao ống tai. Hốc mũi không trơn nhẵn khi có nhiều ngách thông bào hoặc ít nhất một ngách sâu có khả năng gây ứ đọng.

Thính lực đơn âm được đánh giá bằng ngưỡng đường khí và đường xương. Ngưỡng nghe trung bình (pure-tone average - PTA) được tính tại 500, 1000, 2000 và 4000 Hz; khoảng cách đường khí – đường xương (air-bone gap - ABG) được xác định từ ngưỡng đường khí và đường xương tại các tần số tương ứng. Mức độ giảm thính lực được mô tả theo phân loại Clark ⁸: nhẹ 16–40 dB, vừa 41–55 dB, nặng 56–70 dB, rất nặng 71–90 dB và điếc sâu >90 dB. Với hồ sơ bệnh nhân có thính lực đồ dạng điếc sâu, không có ngưỡng PTA định lượng, trường hợp này được xếp vào nhóm điếc sâu và không được đưa vào tính trung bình PTA.

2.3. Phân tích số liệu

Số liệu được mã hóa bằng EpiData 3.1 và xử lý bằng SPSS 25.0. Biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm; biến định lượng bằng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. Mục 3.4 là phân tích mô tả sự hiện diện của các bất thường hình thái trong quần thể hốc mũi đang chảy dịch; do không có nhóm hốc mũi khô, nghiên cứu không tính tỷ suất chênh hay diễn giải các tỷ lệ này như bằng chứng về mối liên quan thống kê hoặc quan hệ nhân quả.

Biến loại phẫu thuật trước đó được chia thành hai nhóm: nhóm bệnh nhân đã được phẫu thuật TCXC kinh điển và nhóm TCXC cải biên. Trong 50 trường hợp nghiên cứu được phân loại gồm 40

trường hợp đã TCXC kinh điển và 8 trường hợp TCXC cải biên. So sánh PTA đường khí và ABG giữa hai nhóm được thực hiện trên các trường hợp có giá trị định lượng tương ứng (29 trường hợp ở nhóm kinh điển và 10 trường hợp ở nhóm cải biên) bằng kiểm định t của Welch. Tỷ lệ điếc sâu được so sánh trên toàn bộ 50 trường hợp bằng kiểm định Fisher exact. Các phân tích này mang tính thăm dò, không hiệu chỉnh yếu tố nhiễu và không được diễn giải như bằng chứng nhân quả.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo đề cương đã được cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu chấp thuận thông qua. Người bệnh thuộc phần tiến cứu được giải thích về nghiên cứu và đồng ý tham gia. Thông tin cá nhân được mã hóa, bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nhóm đặc điểm	Phân loại	n	%
Tuổi	<18 tuổi	3	6,0
	18–25 tuổi	2	4,0
	26–45 tuổi	17	34,0
	46–60 tuổi	19	38,0
	>60 tuổi	9	18,0
	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	46,01 $\pm$ 15,07	—

Nhóm đặc điểm	Phân loại	n	%
Giới tính	Nam	15	30,0
	Nữ	35	70,0
Nghề nghiệp	Nông dân/công nhân	25	50,0
	Buôn bán/nghề tự do	14	28,0
	Viên chức	2	4,0
	Nghỉ hưu/nội trợ	3	6,0
	Học sinh/sinh viên	6	12,0
Tai bệnh	Trái	22	44,0
	Phải	28	56,0
Loại TCXC trước đó	TCXC kinh điển	40	80,0
	TCXC cải biên	10	20,0
Tai đối diện bất thường	Có	14	28,0
	Không	36	72,0

Nghiên cứu gồm 50 người bệnh. Tuổi trung bình là 46,01 $\pm$ 15,07 tuổi; nhóm 46–60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (38,0%). Nữ giới chiếm 70,0%; tai bệnh bên phải chiếm 56,0%. Sau chuẩn hóa biến loại phẫu thuật trước đó, TCXC

kinh điển chiếm 80,0% và TCXC cải biên chiếm 20,0%.

3.2. Triệu chứng lâm sàng trước phẫu thuật

Bảng 2: Triệu chứng lâm sàng và thời gian chảy dịch trước phẫu thuật

Nhóm đặc điểm	Phân loại	n	%
Triệu chứng lâm sàng	Chảy dịch tai	50	100,0
	Ù tai	46	92,0
	Đau tai	27	54,0
	Chóng mắt	5	10,0
	Liệt mắt ngoại biên	2	4,0
Thời gian chảy dịch	<1 năm	11	22,0
	1–9 năm	16	32,0
	≥10 năm	23	46,0

Chảy dịch tai hiện diện ở toàn bộ mẫu nghiên cứu, tiếp theo là ù tai (92,0%) và đau tai (54,0%). Trong 50 trường hợp phân nhóm được thời gian chảy dịch; trong toàn bộ mẫu, 32,0% chảy dịch 1–9 năm và 46,0% từ 10 năm trở lên.

3.3. Đặc điểm thính lực trước phẫu thuật

Bảng 3: Đặc điểm thính lực trước phẫu thuật

Nhóm đặc điểm	Phân loại	n	Kết quả
Nguồn g nghe trung bình	PTA đường khí (dB)	38	54,5 ± 20,8
	PTA đường xương (dB)	38	21,4 ± 15,4
Mức độ giảm thính lực	Dẫn truyền	10	20,0%
	Hỗn hợp	27	54,0%
	Tiếp nhận	13	26,0%
	Nhẹ (16–40 dB)	11	22,0%
	Vừa (41–55 dB)	12	24,0%
	Nặng (56–70 dB)	9	18,0%
	Rất nặng (71–90 dB)	2	4,0%
	Điếc sâu (>90 dB)	16	32,0%

Trong 50 trường hợp nghiên cứu, 38 trường hợp (76,0%) có PTA đường khí và đường xương được ghi nhận bằng giá trị định lượng; PTA đường khí trung bình ở 38 trường hợp này là 54,5 ± 20,9 dB và PTA đường xương là 21,4 ± 15,4 dB. Mười hai trường hợp còn lại điếc sâu không có ngưỡng PTA cụ thể. Khi kết hợp 12 trường hợp này với 4 trường hợp

có PTA đường khí >90 dB, tổng cộng có 16/50 trường hợp (32,0%) điếc sâu. Giảm thính lực hỗn hợp chiếm tỷ lệ cao nhất (54,0%).

3.3.1. Phân tích thăm dò thính lực theo loại phẫu thuật trước đó

Toàn bộ 50 trường hợp được phân loại theo loại phẫu thuật trước đó, gồm 40 trường hợp TCXC kinh điển và 8 trường hợp TCXC cải biên. Trong đó, PTA đường khí định lượng có ở 29/40 trường hợp nhóm TCXC kinh điển và 10/8 trường hợp nhóm TCXC cải biên; các phép so sánh trung bình PTA và ABG được thực hiện trên 38 trường hợp có số đo định lượng.

Bảng 4: So sánh đặc điểm thính lực theo loại phẫu thuật trước đó (n=50)

Chỉ số	TCXC kinh điển (n=40)	TCXC cải biên (n=10)	Chênh lệch trung bình (Khoảng tin cậy 95%)	p*
PTA đường khí (dB), trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	5 9,2 $\pm$ 21,0	3 9,1 $\pm$ 10,4	20,1 (9,4–30,8)	0,001
ABG (dB), trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	3 5,5 $\pm$ 11,5	2 5,3 $\pm$ 10,0	10,2 (1,8–18,6)	0,021

Chỉ số	TCXC kinh điển (n=40)	TCXC cải biên (n=10)	Chênh lệch trung bình (Khoảng tin cậy 95%)	p*
Điếc sâu, n (%)	15 (37,5)	1 (10,0)	–	0,138

Ghi chú: * PTA và ABG: kiểm định t của Welch; tỷ lệ điếc sâu: kiểm định Fisher exact. Các giá trị trung bình được tính trên 29 trường hợp TCXC kinh điển và 10 trường hợp TCXC cải biên có PTA định lượng. Điếc sâu được xác định khi PTA đường khí >90 dB hoặc hồ sơ có thính lực dạng điếc sâu. PTA: ngưỡng nghe trung bình; ABG: khoảng cách khí - xương.

Trong toàn bộ 50 trường hợp, nhóm TCXC kinh điển có 40 người bệnh và nhóm TCXC cải biên có 8 người bệnh. Ở các trường hợp có PTA định lượng, PTA đường khí trung bình của nhóm TCXC kinh điển cao hơn nhóm TCXC cải biên 20,1 dB (khoảng tin cậy 95%: 10,4–30,9; p=0,001); ABG cũng cao hơn 8,2 dB (khoảng tin cậy 95%: 1,9–18,6; p=0,021). Điếc sâu gặp ở 15/40 (37,5%) trường hợp TCXC kinh điển và 1/8 (8,0%) trường hợp TCXC cải biên, khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê (p=0,138).

3.4. Các yếu tố hình thái - giải phẫu có khả năng góp phần duy trì chảy dịch hốc mỡ tiết căn

Bảng 5: Phân bố các bất thường hình thái - giải phẫu ở nhóm hốc mỡ chảy dịch (n=50)

Đặc điểm	n	%
Hốc mỏ không trơn nhẵn/nhiều ngách	46	92,0
Hốc mỏ niêm mạc nề, ẩm	45	90,0
Tường dây VII cao	40	80,0
Cửa tai hẹp	31	62,0
Da hốc mỏ mỏng	31	62,0
Màng nhĩ thủng	27	54,0

Các bất thường hình thái thường xuất hiện đồng thời. Hốc mỏ không trơn nhẵn/nhiều ngách là đặc điểm phổ biến nhất (92,0%), tiếp theo là hốc mỏ nề, ẩm (90,0%), tường dây VII cao (80,0%), cửa tai hẹp và da hốc mỏ mỏng (cùng 62,0%). Do toàn bộ mẫu đều có chảy dịch, các tỷ lệ trên chỉ mô tả sự hiện diện của các đặc điểm trong quần thể nghiên cứu, không phải ước lượng mối liên quan thống kê.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng và thính lực trước phẫu thuật

Nghiên cứu mô tả 50 người bệnh được chỉ định phẫu thuật chỉnh hình vì hốc mỏ TCXC còn chảy dịch. Tuổi trung bình $46,01 \pm 15,07$ tuổi và nữ chiếm 70,0%. Tiền sử TCXC kinh điển chiếm 80,0%, phù hợp với thực tế nhóm bệnh nhân chuyển đến chỉnh hình thường có hốc mỏ chưa hoàn thiện và nhu cầu chăm sóc kéo dài.

Chảy dịch tai là tiêu chí đặc trưng của nhóm nghiên cứu nên gặp ở 100,0% trường hợp; ù tai và đau tai lần lượt chiếm 92,0% và 54,0%. Có 58,0% toàn bộ mẫu được ghi nhận chảy dịch ít nhất

một năm, trong đó có đến 46,0% từ 10 năm trở lên. Điều này cho thấy đáng kể người bệnh, hốc mỏ không ổn định có thể tồn tại kéo dài trước khi được chỉ định chỉnh hình. Những triệu chứng này không chỉ phản ánh tình trạng viêm trước mổ mà còn ảnh hưởng đến chăm sóc tai sau phẫu thuật, tiếp xúc nước và khả năng sử dụng thiết bị trợ thính.

Về chức năng nghe, 38/50 trường hợp có ngưỡng PTA định lượng, với PTA đường khí trung bình $54,5 \pm 20,9$ dB và PTA đường xương $21,4 \pm 15,4$ dB. Tuy nhiên, việc chỉ trình bày trung bình trên 38 trường hợp sẽ chưa phản ánh đầy đủ mức độ suy giảm nghe của toàn bộ mẫu, vì 12 trường hợp còn lại được hồ sơ ghi nhận là điếc sâu và không có giá trị PTA cụ thể. Sau khi phân loại toàn bộ 50 trường hợp, điếc sâu chiếm 32,0% (16/50), trong đó 12 trường hợp dựa trên ghi nhận hồ sơ và 4 trường hợp có PTA đường khí >90 dB. Giảm thính lực hỗn hợp chiếm 54,0%. Các cơ chế có thể bao gồm gián đoạn chuỗi xương con, thủng hoặc xẹp màng nhĩ, xơ hóa tai giữa, viêm kéo dài và ảnh hưởng của các lần phẫu thuật trước. Kos và cộng sự cho thấy sau phẫu thuật hờ (canal wall-down mastoidectomy), một tỷ lệ người bệnh vẫn cần chăm sóc kéo dài và có thể có thay đổi sức nghe trong theo dõi dài hạn.²

Trên 50 người bệnh, nhóm TCXC kinh điển gồm 40 trường hợp và nhóm TCXC cải biên gồm 10 trường hợp. Phân tích định lượng trên 38 trường hợp có số đo PTA cho thấy nhóm TCXC kinh điển có PTA đường khí và ABG cao hơn nhóm TCXC cải biên, với chênh lệch lần lượt 20,1dB ($p=0,001$) và 8,2dB ($p=0,021$). Tỷ lệ điếc sâu cũng cao hơn ở nhóm TCXC kinh điển (37,5% so với 8,0%), nhưng chưa đạt ý nghĩa thống kê

($p=0,138$). Kết quả này phù hợp về mặt giải phẫu với việc TCXC kinh điển thường phá bỏ nhiều cấu trúc dẫn truyền hơn, trong khi TCXC cải biên có xu hướng bảo tồn hoặc tái tạo thành phần tai giữa. Tuy nhiên, đây là phân tích thăm dò không ngẫu nhiên và chưa hiệu chỉnh các yếu tố gây nhiễu như mức độ bệnh ban đầu, thời kỳ phẫu thuật, kỹ thuật phẫu thuật và tình trạng chuỗi xương con; do đó không nên suy luận quan hệ nhân quả.

4.2. Các yếu tố hình thái - giải phẫu có khả năng góp phần duy trì chảy dịch hốc mỡ tiết căn

Hốc mỡ không trơn nhẵn/nhiều ngách (92,0%), hốc mỡ niêm mạc nề, ẩm (90,0%), tường dây VII cao (80,0%), cửa tai hẹp (62,0%), da hốc mỡ mỏng, dễ bong tróc (62,0%) và thủng màng nhĩ (54,0%) là những bất thường nổi bật trong mẫu nghiên cứu. Những đặc điểm này có tính hợp lý sinh học và giải phẫu như các yếu tố làm giảm thông khí, cản trở dẫn lưu, tạo vùng ứ đọng hoặc làm thất bại quá trình biểu bì hóa hốc mỡ. Hốc mỡ TCXC ổn định thường có đầy đủ các yếu tố sau : Hốc mỡ có độ rộng vừa phải, cân đối với độ rộng của cửa tai tạo nên sự cân đối giữa thể tích không khí lưu thông trong hốc mỡ và diện tích cửa tai. Bề mặt hốc mỡ được phủ kín bởi một lớp biểu mô kiểu thượng bì có lớp đệm ở dưới gọi là sự biểu bì hóa hốc mỡ. Cửa tai được chỉnh hình đủ rộng để có thể kiểm soát và chăm sóc hốc mỡ tại phòng khám. Tường dây VII được hạ thấp tạo một hốc mỡ trơn nhẵn, không có các ngách, không bị chia thành các ngăn, làm cho việc dẫn lưu được dễ

dàng. Những hốc mỡ có đủ các tiêu chí trên là những hốc mỡ đẹp, an toàn, có khả năng tự làm sạch và có tỷ lệ khô tai sau mổ cao.

Cửa tai hẹp làm hạn chế quan sát và chăm sóc phần sâu hốc mỡ, đồng thời tạo điều kiện duy trì môi trường ẩm, ứ đọng biểu bì. Trong xử trí hốc mỡ khó, Dornhoffer nhấn mạnh việc sửa các sai lệch hình thái và tái lập một hốc mỡ có khả năng tự làm sạch; trong loạt ca của tác giả, phẫu thuật chỉnh hình và bít lấp có chọn lọc giúp kiểm soát chảy dịch ở phần lớn người bệnh.¹ Vì vậy, đánh giá độ rộng của tai trước mổ có ý nghĩa trực tiếp đối với quyết định chỉnh hình cửa tai.

Tường dây VII cao và hốc mỡ nhiều gờ/ngách có thể chia hốc mỡ thành các khoang khó dẫn lưu, giữ lại biểu bì và dịch tiết. Các nghiên cứu về hốc mỡ khó cũng nhấn mạnh vai trò của việc tạo hốc mỡ thuận lợi cho dẫn lưu và chăm sóc^{6,7}. Về nguyên tắc phẫu thuật, mục tiêu là loại bỏ bệnh tích tồn lưu, làm nhẵn gờ ngách, hạ các gờ cản trở và tạo đường chăm sóc thông thoáng.

Da hốc mỡ mỏng và thủng màng nhĩ cũng có ý nghĩa thực hành. Lớp da lót không ổn định dễ bong tróc trên nền xương gò ghề, tình trạng thủng màng nhĩ dẫn đến thông thương tai giữa và làm khó khăn khô hốc mỡ sau phẫu thuật. Để khắc phục tình trạng hốc mỡ chưa hoàn thiện, Birzgalis và cộng sự mô tả sử dụng vật cân cơ thái dương để tái tạo hốc mỡ chảy dịch.³ Singh và Atlas ghi nhận bít lấp hốc mỡ bằng vật có cuống đạt tỷ lệ tai khô cao trong nhóm hốc mỡ chảy dịch kéo dài.⁴ Các nghiên cứu gần đây

cũng cho thấy chỉnh hình lại hốc mỏ có bít lấp và tái tạo thành sau ống tai có thể đạt tỷ lệ tai khô cao hơn so với chỉnh hình không bít lấp trong các hốc mỏ chảy dịch mạn tính.^{5,9}

Bít lấp hốc mỏ không chỉ góp phần hạn chế các khoang ứ đọng và cải thiện khả năng tự làm sạch, mà còn có thể giúp kiểm soát tốt hơn tình trạng chảy tai sau phẫu thuật, trong khi không làm tăng nguy cơ tái phát bệnh.^{10,11}

Kích thước và thể tích hốc mỏ, cũng như mối tương quan giữa thể tích hốc mỏ với kích thước cửa tai, là những thông số giải phẫu đáng quan tâm, các phép đo định lượng này được dự kiến thực hiện ở nhóm tiền cứu; do dữ liệu chưa đầy đủ và đồng nhất cho toàn bộ loạt ca hồi cứu kết hợp tiền cứu, nên không được đưa vào phân tích chính của bài báo này.

Nghiên cứu còn có một số hạn chế. Thứ nhất, đây là loạt ca bệnh tại tuyến cuối với mẫu thuận tiện nên còn có nguy cơ sai lệch chọn mẫu và chưa đại diện được cho toàn bộ người bệnh sau TCXC. Thứ hai, nguồn dữ liệu hồi cứu và tiền cứu khác nhau về mức độ đầy đủ; nghiên cứu đã xử lý bằng cách chỉ phân tích các biến có ghi nhận đáng tin cậy và nêu mẫu số thực tế khi cần. Đối với thính lực, 12 trường hợp chỉ có ghi nhận điếc sâu, không có giá trị PTA cụ thể, vẫn giữ trong phân loại mức độ nghe của toàn bộ 50 trường hợp nhưng không được đưa vào tính trung bình PTA. Thứ ba, toàn bộ người bệnh đều có chảy dịch nên không thể tính tỷ suất chênh hoặc kiểm định mối liên quan của các yếu tố hình thái với chảy dịch; các đặc điểm ở mục

3.4 chỉ được diễn giải dưới góc độ đồng hiện và cơ chế giải phẫu - bệnh lý. Cuối cùng, so sánh thính lực theo loại TCXC là phân tích thăm dò, chưa hiệu chỉnh yếu tố nhiễu và không dùng để suy luận nguyên nhân.

V. KẾT LUẬN

Ở 50 người bệnh có hốc mỏ tiết căn xương chũm chảy dịch, các bất thường thường gặp là hốc mỏ không trơn nhẵn/nhiều ngách, niêm mạc nề ẩm, tường dây VII cao, cửa tai hẹp, da hốc mỏ mỏng, chưa biểu bì hoá toàn bộ và thủng màng nhĩ. Giảm thính lực hỗn hợp chiếm tỷ lệ cao nhất (54,0%), điếc sâu chiếm tới 32,0%. Đánh giá một cách hệ thống hình thái hốc mỏ, màng nhĩ và chức năng nghe trước mổ là cơ sở để cá thể hoá kỹ thuật chỉnh hình và lập kế hoạch phục hồi sức nghe.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dornhoffer JL. Surgical modification of the difficult mastoid cavity. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999;120(3):361-367. doi:10.1016/S0194-5998(99)70276-7.
2. Kos MI, Castrillon R, Montandon P, Guyot JP. Anatomic and functional long-term results of canal wall-down mastoidectomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2004;113(11):872-876. doi:10.1177/000348940411301105.
3. Birzgalis AR, Farrington WT, O'Keefe L. Reconstruction of discharging mastoid cavities using the temporalis myofascial flap. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1994;19(1):70-72. doi:10.1111/j.1365-2273.1994.tb01151.x.
4. Singh V, Atlas M. Obliteration of the persistently discharging mastoid cavity

using the middle temporal artery flap. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007;137(3):433-438. doi:10.1016/j.otohns.2007.02.034.

5. Van der Toom HFE, van der Schroeff MP, Molenaar TLM, et al. Revision surgery for chronically discharging mastoid cavities: mastoid obliteration with canal wall reconstruction versus non-obliteration surgery. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2022;279(8):3881-3889. doi:10.1007/s00405-021-07138-0.

6. Geerse S, Ebbens FA, de Wolf MJF, van Spronsen E. Successful obliteration of troublesome and chronically draining cavities. *J Laryngol Otol.* 2017;131(2):138-143. doi:10.1017/S002221511600997X.

7. Patil S, Trinidad A, Wong B, Yung MW. Secondary obliteration surgery for troublesome mastoid cavities: a prospective series of 228 pediatric and adult cases. *Otol Neurotol.* 2021;42(7):e881-e886. doi:10.1097/MAO.0000000000003114.

8. Clark JG. Uses and abuses of hearing loss classification. *ASHA.* 1981;23(7):493-500.

9. Kemps G, Geven L, Kunst H, Mylanus E, Mulder J, Lanting C, Pennings R. Surgical treatment for troublesome mastoid cavities: canal wall reconstruction with bony obliteration versus subtotal petrosectomy. *Otol Neurotol.* 2024;45(3):273-280. doi:10.1097/MAO.0000000000004109.

10. Choong KWK, Kwok MMK, Shen Y, Gerard JM, Teh BM. Materials used for mastoid obliteration and its complications: a systematic review. *ANZ J Surg.* 2022;92(5):994-1006. doi:10.1111/ans.17563.

11. Salem J, Bakundukize J, Milinis K, Sharma SD. Mastoid obliteration versus canal wall down or canal wall up mastoidectomy for cholesteatoma: systematic review and meta-analysis. *Am J Otolaryngol.* 2023;44(2):103751. doi:10.1016/j.amjoto.2022.103751.