

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

BỘ Y TẾ



**NGUYỄN THỊ TỐ UYÊN**

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT  
NỘI SOI TIỆT CĂN XƯƠNG CHŨM  
ĐƯỜNG TRONG ỐNG TAI Ở BỆNH NHÂN  
VIÊM TAI GIỮA MẠN TÍNH NGUY HIỂM**

**Chuyên ngành : Tai Mũi Họng**

**Mã số : 62720155**

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**HÀ NỘI – 2018**

Công trình được hoàn thành tại:  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI**

**Người hướng dẫn khoa học:**

**PGS.TS. NGUYỄN TẤN PHONG**

**Phản biện 1: PGS. TS. NGHIÊM HỮU THUẬN**

Học viện Quân Y

**Phản biện 2: PGS. TS. NGUYỄN THỊ NGỌC DUNG**

Trường Đại học Y Phạm Ngọc Thạch

**Phản biện 3: PGS. TS. ĐOÀN HỒNG HOA**

Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội Đồng chấm luận án cấp Trường  
tại: Trường Đại học Y Hà Nội

Vào lúc: giờ      ngày      tháng      năm

**Có thể tìm hiểu luận án tại:**

Thư viện Quốc Gia

Thư viện Đại học Y Hà Nội

Thư viện Thông tin Y học Trung ương

# CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ CÔNG BỐ

## LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1. **Nguyễn Thị Tố Uyên, Nguyễn Tấn Phong** (2012), Kết quả ban đầu của phẫu thuật tiết căn xương chũm tối thiểu đường xuyên ống tai, *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, số 78 (1), tr 48-52.
2. **Nguyễn Thị Tố Uyên, Nguyễn Tấn Phong** (2013), Kết quả phẫu thuật tiết căn xương chũm tối thiểu đường xuyên ống tai, *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, số 82 (2), tr 64-71.
3. **Nguyễn Thị Tố Uyên, Lương Hồng Châu, Nguyễn Tấn Phong** (2017), Triệu chứng cơ năng của viêm tai giữa mạn tính nguy hiểm được phẫu thuật nội soi tiết căn xương chũm đường xuyên ống tai, *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam*, Volume (62-37), N° 3, tr 78-83.
4. **Nguyễn Thị Tố Uyên, Nguyễn Tấn Phong, Đoàn Thị Hồng Hoa, Lê Công Định** (2018), Hình ảnh khám nội soi của viêm tai giữa mạn tính nguy hiểm được phẫu thuật nội soi tiết căn xương chũm đường xuyên ống tai, *Tạp chí Y học Việt Nam*, tập 462, số 1, tr 161-164.
5. **Nguyễn Thị Tố Uyên, Nguyễn Tấn Phong, Cao Minh Thành, Lê Văn Khảng** (2018), Đặc điểm ăn mòn xương trên phim cắt lớp vi tính của viêm tai giữa mạn tính nguy hiểm được phẫu thuật nội soi tiết căn xương chũm đường xuyên ống tai, *Tạp chí Y Dược học Quân sự*, vol 43, số 4, tháng 4, tr 126-131.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tai giữa mạn tính (VTG mt) là tình trạng viêm kéo dài trên 3 tháng của tai giữa. Theo WHO tỷ lệ bệnh dao động 1 – 4 % tùy khu vực, Việt Nam là 3 – 5%. Thuật ngữ VTG mt nguy hiểm để chỉ những VTG mt có ăn mòn xương và tổ chức xung quanh, có thể gây biến chứng, không tự khỏi, không đáp ứng với điều trị nội khoa, chỉ định phẫu thuật (PT) gần như tuyệt đối, nghiên cứu (Nc) đề cập đến viêm tai cholesteatoma và túi co kéo độ IV (không kiểm soát được và được coi là tiền cholesteatoma).

Trước đây, bệnh nhân (Bn) thường đến điều trị khi tổn thương phá hủy và xâm lấn rộng vùng chũm thậm chí trong giai đoạn hồi viêm với các biến chứng nặng như viêm màng não, áp xe não... Ngày nay VTG mt nguy hiểm được chẩn đoán sớm hơn khi tổn thương còn nhỏ và kín đáo, thêm vào đó, chụp cắt lớp vi tính (CLVT) xương thái dương giúp xác định vị trí, mức độ tổn thương (khu trú hay lan rộng), cấu trúc xương chũm (XC)... Sự thay đổi bệnh học và tiến bộ trong chẩn đoán là động lực cho những cải tiến trong điều trị. Với những tổn thương nguy hiểm trên nền XC đặc ngà, sào bào (SB) nhỏ, các PT tiết căn xương chũm (TCXC) đường vào sau tai và trước tai tạo hốc mở rộng, an toàn nhưng lại quá lớn so với tổn thương kèm theo nhiều nhược điểm, còn PT xương chũm kỹ thuật kín thì khó thực hiện, nguy cơ tai biến cao, sẽ nguy hiểm nếu Bn không tái khám định kỳ và mổ thì 2 khi có tái phát cholesteatoma.

PT mở sào bào đường xuyên ống tai với kính hiển vi được Holt J.J. công bố năm 2008, so với đường sau tai và trước tai thì đây là đường ngắn nhất mở trực tiếp vào sào bào, hạn chế khoan vỏ xương chũm lành. Nội soi (NS) được ứng dụng vào PT tai (1990) muộn hơn nhiều so với kính hiển vi (1950) nhưng với đầu soi bé và trường quan sát rộng, nó trở thành phương tiện hữu hiệu để thực hiện các PT đường trong tai và xuyên ống tai. Nguyễn Tấn Phong (2009), Tarabachi M. (2010) công bố ứng dụng nội soi trong PT mở thượng nhĩ, sào đạo, sào bào đường xuyên ống tai. Tiếp tục đường vào này để hạ thấp tường dây VII, Nguyễn Tấn Phong (2010), Tarabachi M. (2013) đã thực hiện PT NS TCXC đường trong ống tai. PT này phù hợp với VTG mt có cholesteatoma và túi co kéo độ IV trên nền XC đặc, SB nhỏ, tạo hốc mở nhỏ nhưng vẫn đảm bảo kiểm soát bệnh tích và dẫn lưu, thời gian hồi phục nhanh, tính thẩm mỹ cao và có thể cải thiện

thính lực. Để hoàn thiện hơn về lý luận, chỉ định, kỹ thuật và góp phần phổ biến PT trong chuyên khoa tai mũi họng chúng tôi thực hiện đề tài : **“Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tiết căn xương chũm đường trong ống tai ở bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính nguy hiểm”** nhằm hai mục tiêu:

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

**2. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tiết căn xương chũm đường trong ống tai ở bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính nguy hiểm.**

## **NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN**

1. Đưa ra chỉ định PT NS TCXC đường trong ống tai dựa trên khám nội soi tai và chụp CLVT xương thái dương.
2. Góp phần xây dựng lý luận khoa học, chỉ ra những ưu điểm, những khó khăn và cách khắc phục khi thực hành PT NS TCXC đường trong ống tai.
3. Khẳng định thành công của việc cải thiện sức nghe bằng chỉnh hình tai giữa (CHTG) trên hốc mỏ nội soi TCXC đường trong ống tai ngay lần phẫu thuật đầu tiên.

## **BỘ CỤC LUẬN ÁN**

Luận án gồm 130 trang: Đặt vấn đề 2 trang; Tổng quan 28 trang; Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 17 trang; Kết quả 37 trang; Bàn luận 43 trang; Kết luận 2 trang; Kiến nghị và những đóng góp mới của luận án 1 trang. Có 28 hình, 32 bảng, 30 biểu đồ. Có 106 tài liệu tham khảo gồm: 21 tiếng Việt, 72 tiếng Anh và 13 tiếng Pháp.

## **CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU**

### **1.1. Viêm tai giữa mạn tính nguy hiểm**

**1.1.1. Các khái niệm:** *Viêm tai giữa mạn tính nguy hiểm* là các dạng VTG mt có tính chất xâm lấn, ăn mòn tổ chức xương xung quanh và có nguy cơ gây biến chứng, Nc đề cập đến hai bệnh nổi bật của nhóm là viêm tai cholesteatoma và túi co kéo độ IV. *Viêm tai cholesteatoma* là sự phát triển của biểu mô vảy sừng hóa (có nguồn gốc biểu bì) ở tai giữa. Túi co kéo còn gọi là xẹp nhĩ khu trú, được chia thành 4 độ trong đó *túi co kéo độ*

*IV* là không còn khả năng kiểm soát, được coi là tiền cholesteatoma và phần lớn phẫu thuật viên (PTV) có quan điểm điều trị như cholesteatoma. Qua nhiều thập kỷ nghiên cứu, hiện nhiều tác giả đồng ý với quan điểm túi co kéo là một trong những cơ chế bệnh sinh của cholesteatoma, ba đặc tính là khả năng di động, khả năng tự làm sạch và mức độ bội nhiễm giúp đánh giá nguy cơ chuyển thành cholesteatoma, trong đó tích tụ biểu bì bong và bội nhiễm thể hiện nguy cơ cao nhất.

**1.1.3. Cấu tạo và tiến triển của Cholesteatoma:** Lớp trong của vỏ bong vụn sừng vào lòng khối, tích tụ, lớn dần lên và xâm lấn tai giữa một cách thụ động, mặt khác lớp ngoài của vỏ tạo enzyme ăn mòn xương một cách chủ động, có thể nói cholesteatoma phá huỷ dần các cấu trúc tai giữa bằng việc phát triển thụ động và phá huỷ chủ động các cấu trúc xương lân cận.

**1.1.5. Đặc điểm lâm sàng của viêm tai giữa mạn tính nguy hiểm**

**1.1.5.2. Triệu chứng cơ năng:** ngoài các triệu chứng kinh điển còn gặp không chảy tai, nghe kém nhẹ hoặc không nghe kém ở cholesteatoma thể khô, túi co kéo độ IV.

**1.1.5.3. Triệu chứng thực thể:** Khám nội soi có thể phát hiện VTG mt nguy hiểm nhưng không đánh giá được mức độ lan rộng, tuy nhiên những hình ảnh dưới đây hay gặp trong tổn thương khu trú:

**Lỗ thủng màng nhĩ:** Màng căng: ở góc sau trên, sát xương hoặc ngay dưới dây chằng nhĩ – búa trước; Màng chùng: có thể ngoạm vào tường thượng nhĩ (phần xương đặc), đôi khi có vảy che (màu nâu, bám chắc).

**Lỗ thủng tường thượng nhĩ:** ở phần xương xốp, có thể có nụ sùi, mũ.

**Polyp:** là tổn thương đặc trưng, thường mọc từ TN, che lấp cholesteatoma.

**Túi co kéo độ IV:** hay gặp ở màng chùng với hình ảnh “mở thượng nhĩ tự nhiên”. Gặp ở các vị trí khác nhau của màng căng: góc sau – trên (có thể xâm lấn màng chùng); ½ sau (dễ biểu bì hóa phần sau hòm nhĩ, thể “lỗ thủng giả”); hiếm gặp ở góc trước – dưới, trước – trên, toàn bộ màng căng.

**1.1.6. Đặc điểm cận lâm sàng của VTG mt nguy hiểm**

**1.1.6.1. Thính lực đồ đơn âm:** hay gặp nghe kém dẫn truyền, hỗn hợp, có thể nghe kém tiếp nhận (do tổn thương mê nhĩ), có thể ngưỡng nghe bình thường (do chuỗi xương vẫn liên tục hoặc cố định màng nhĩ – bàn đạp).

**1.1.6.2. Chụp cắt lớp vi tính xương thái dương:** tổn thương cholesteatoma với hình ảnh khối mờ ở tai giữa hoặc túi co kéo độ IV (tiền

cholesteatoma) với hình ảnh hốc rỗng (có thể mờ một phần) ở thượng nhĩ (TN) xu hướng lan vào sào đạo (SD), SB; kèm hiện tượng ăn mòn xương xung quanh tương đối đều với danh giới dạng cung tròn hướng ra ngoài; thường ăn mòn một phần hoặc toàn bộ chuỗi xương con.

## **1.2. Phẫu thuật tiết căn xương chũm**

### **1.2.1. Lịch sử PT điều trị viêm tai giữa mạn tính nguy hiểm**

PT TCXC được đề xuất bởi Zaufal (1890), cải biên bởi Bondy (1910) và được ứng dụng rộng trong viêm tai cholesteatoma vì an toàn, ít tái phát, tuy nhiên đường vào sau tai tạo hốc mở rộng với nhiều nhược điểm. Từ 1950, kính hiển vi giúp PT XC giữ nguyên thành ống tai phát triển với ưu điểm về chức năng nghe, đến 1980 vì nhược điểm tái phát cholesteatoma và phải mổ lần 2 nên PT TCXC phát triển trở lại với các cải tiến. Năm 1975, Lương Sỹ Cần đã bàn về khắc phục hốc mở TCXC lớn.

Phim CLVT góp phần phát triển đường PT xuyên ống tai, Tos M. (1982), Morimitsu (1989) mở TN, Holt J.J. (2008) mở SB với kính hiển vi.

PT nội soi tai: khởi đầu bởi Takahashi, Thomassin J.M. (1990) và hiện đã phổ biến trên thế giới. Nguyễn Tấn Phong (2009), Tarabachi M. (2010): PT NS mở TN, SD, SB đường xuyên ống tai. Tiếp tục hạ thấp tường dây VII, Nguyễn Tấn Phong (2010), Tarabachi M. (2013) thực hiện PT NS TCXC đường trong ống tai. Một số PTV Việt Nam (Cao Minh Thành, Hồ Lê Hoài Nhân) cũng dùng PT NS ở VTG mt nguy hiểm.

**1.2.2. Khái niệm PT TCXC:** là PT có phá thành sau trên ÔTN và tường TN, hợp nhất XC, hòm nhĩ (HN) với ÔTN thành hốc duy nhất, hạ tường dây VII, chỉnh hình cửa tai; PT TCXC kính hiển: có loại bỏ màng nhĩ, xương búa, xương đe, giữ lại xương bàn đạp và bít lỗ vòi; PT TCXC bảo tồn hoặc bán phần: giữ lại màng nhĩ, chuỗi xương con hoặc có CHTG.

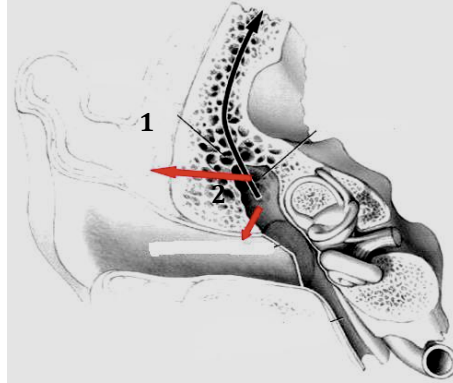
**1.2.3. Đường vào của PT TCXC:** có 3 loại đường vào sào bào là sau tai (khoan từ mặt ngoài XC vào SB), trước tai (khoan vỏ XC, hạ dần thành sau trên ÔTN từ lỗ tai xương) và đường vào xuyên ống tai (khoan trực tiếp ở tường thượng nhĩ và thành sau trên ÔTN mà không lấy bỏ vỏ XC lành).

### **1.2.4. Phẫu thuật nội soi tiết căn xương chũm đường trong ống tai**

#### **1.2.4.3. Cơ sở giải phẫu của PT NS TCXC đường trong ống tai**

Theo Legent, Ngô Mạnh Sơn và Trần Tố Dung chiều dày lớp xương từ mặt ngoài XC đến thành ngoài SB (vỏ XC) trung bình  $12,41 \pm 1,6$  mm

còn chiều dày vách xương ngăn cách SB và ÔTN chỉ khoảng 2 đến 4 mm. So với đường vào kinh điển qua mặt ngoài XC, **đường xuyên ống tai là đường vào sào bào ngắn nhất.**



**Hình 1.6. lát cắt đứng ngang xương thái dương và tai giữa: 1. Đường vào sào bào từ mặt ngoài XC; 2. Đường vào sào bào xuyên ống tai.**  
 Nguồn: Nguyễn Tấn Phong (2010) Khoét chũm tiết căn tối thiểu kết hợp tạo hình tai giữa, Tc YHTH 730(8).

Quá trình viêm kéo dài hạn chế sự phát triển của thông bào, viêm xương kèm phản ứng tạo xương, lắng đọng canxi làm mật độ xương cao hơn. Trần Tố Dung: trên 80% XC đặc ngà có đáy SB cao hơn sàn ống tai, trong đó 62,5% ngang mức giữa thành sau ÔTN. **XC đặc ngà thường kèm SB nhỏ, đáy SB cao hơn sàn ÔTN hốc mỏ TCXC sẽ nhỏ, không cần khoan hạ tường dây VII nhiều mà vẫn đảm bảo dẫn lưu.**

**1.2.4.5. Ứng dụng nội soi trong PT TCXC:** Với góc nhìn rộng, vị trí quan sát linh hoạt nội soi đã làm cho đường PT xuyên ống tai hiệu quả hơn. Khi ứng dụng vào PT TCXC, thay vì khoan bỏ tổ chức lành của vỏ xương chũm chỉ cần khoan trực tiếp vào tường thượng nhĩ và thành sau trên ÔTN là đã bộc lộ được toàn bộ TN, SĐ, SB. Thao tác khoan hạ tường dây VII, làm sạch bệnh tích, chỉnh hình tai giữa cũng được thực hiện dễ dàng với nội soi. Tuy nhiên không phải trường hợp TCXC nào cũng có thể áp dụng NS đường xuyên ống tai mà phẫu thuật này chỉ được chỉ định khi xương chũm đặc, sào bào nhỏ. Điểm khác biệt so với kính hiển vi và cũng là khó khăn của PT NS tai là chỉ có một tay để cầm dụng cụ vi phẫu nhưng được khắc phục bởi các kỹ thuật riêng. Về phía PTV, để áp dụng thành công cần cập nhật kiến thức giải phẫu PT NS tai.



## CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** 54 Bn với 57 tai được chẩn đoán VTG mt có cholesteatoma hoặc túi co kéo độ IV và thực hiện PT NS TCXC đường trong ống tai tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương từ tháng 9 năm 2010 đến tháng 9 năm 2013.

### 2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bn được chẩn đoán VTG mt có cholesteatoma hoặc túi co kéo độ IV:

+ Lâm sàng: nội soi có ít nhất 1 tổn thương: **Màng căng:** thủng sát xương, mũ ống ánh hoặc túi co kéo không kiểm soát được; **Màng chùng:** thủng hoặc túi co kéo không kiểm soát được; **Mòn tường thượng nhĩ.**

+ Thính lực đồ đơn âm: không giới hạn loại và mức độ nghe kém nhưng không kèm theo tổn thương tiến triển của mê nhĩ hoặc dây thần kinh thính giác hoặc nội sọ.

+ Chụp CLVT: khối mờ hoặc hốc khoét rộng ở tai giữa **ăn mòn xương:** xương con, tường thượng nhĩ, trần tai giữa, ÔBK ngoài, ống dây VII; **cấu trúc XC:** đặc ngà hoặc nghèo thông bào (nhưng đặc ở phần xương thành sau trên ÔTN ngăn sào bào – thượng nhĩ và ống tai), SB nhỏ.

+ Đánh giá trong PT: bệnh tích khu trú, XC đặc, SB nhỏ.

- Được PT NS TCXC đường trong ống tai, theo dõi và đánh giá sau PT.

- Bn và người nuôi dưỡng (với Bn  $\leq 18$  tuổi) đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:** đang trong đợt hồi viêm hoặc có BC nguy hiểm như viêm màng não, áp xe não, viêm mê nhĩ...; có dị dạng tai ngoài, tai giữa; Không theo dõi tới khi hốc mổ ổn định, không được đánh giá ở thời điểm 3 tháng sau PT.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:** tiến cứu mô tả hàng loạt ca, có can thiệp lâm sàng, không có nhóm chứng.

**2.2.2. Chọn mẫu thuận tiện:** Có 54 Bn với 57 tai bệnh. Tất cả 57 tai được đánh giá ở thời điểm 3 tháng và 50 tai tham gia theo dõi ít nhất 1 năm.

### 2.2.4. Các bước nghiên cứu

**2.2.4.1. Thu thập số liệu trước phẫu thuật:** Các triệu chứng cơ năng; Khám nội soi tai phẫu thuật và tai đối diện; Đo thính lực đơn âm; Chụp CLVT xương thái dương.

#### 2.2.4.2. Các bước PT NS TCXC đường trong ống tai

**Rạch da: Đường trong ống tai:** tạo vạt chữ V ở thành sau trên ÔTN liên tục với màng nhĩ, bóc lộ tường thượng nhĩ, thành sau trên ống tai xương, hòm nhĩ; **Đường trong – trước tai:** rạch thành trên ÔTN từ đỉnh vạt chữ V đến rãnh trước tai.

**Bóc lộ và lấy bệnh tích xương chũm:** Khoan từ trước ra sau bắt đầu ở tường thượng nhĩ và thành sau trên ÔTN, bóc lộ và đuổi theo bệnh tích từ TN đến SĐ, SB; Bóc bệnh tích từ sau ra trước, cố gắng trọn vẹn cả bọc cholesteatoma hoặc túi co kéo; Lấy bỏ xương con bị tổn thương, tuyệt đối không gỡ để đập ra khỏi cửa sổ bầu dục.

**Hoàn thiện hốc mỏ TCXC:** Khoan mài hạ tường dây VII tối đa (để đáy SB cao hơn hoặc bằng sàn ÔTN) tạo đường dẫn lưu TN, SĐ, SB vào ÔTN. Lúc này, đoạn 2 và đoạn 3 dây VII chia đáy hốc mỏ thành 2 phần: Phần trước dưới là trung và hạ nhĩ, nơi tạo hình hòm nhĩ nhỏ; Phần sau trên là hốc TN – SĐ – SB hòa vào ÔTN, nếu đã sạch cholesteatoma có thể dùng sụn, màng sụn, cân cơ lót và phủ vạt da ÔTN lên.

**Chỉnh hình tai giữa:** khi trung và hạ nhĩ không còn cholesteatoma, áp dụng 4 kiểu CHTG nhưng thay vì màng nhĩ che kín toàn bộ hòm nhĩ thì ở hốc tiết căn màng nhĩ chỉ che trung và hạ nhĩ (hòm nhĩ nhỏ) do TN đã mở thông vào ÔTN cùng SB, SĐ. Type I: tạo hình màng nhĩ đơn thuần. Type II: kèm tái tạo chuỗi xương bằng trụ nối xương bàn đạp – cán xương búa. Type III: kèm tái tạo chuỗi xương bằng trụ nối xương bàn đạp – màng nhĩ. Type IV: màng nhĩ che hạ nhĩ (gồm cửa sổ tròn, lỗ vòi).

**Vật liệu tạo hình màng nhĩ:** dùng vạt da ống tai – màng nhĩ đặt lại hoặc tạo hình, tăng cường màng nhĩ bằng màng sụn, sụn, cân cơ.

**Vật liệu tạo hình xương con:** là trụ gồm sinh học hoặc vỏ xương chũm hoặc đơn giản bằng mảnh sụn nắp tai, không dùng thân xương đe hoặc đầu xương búa vì có cholesteatoma hoặc biểu bì của túi co kéo bám vào. Trường hợp chuỗi xương con liên tục, di động tốt và đảm bảo bóc trọn vẹn túi co kéo sẽ giữ nguyên chuỗi xương.

**Đặt ống thông khí:** khi CHTG nhưng nghi ngờ chức năng vòi nhĩ.

**Bít lỗ vòi:** khi đáy nhĩ bị biểu bì hoá, không có khả năng CHTG.

**Chỉnh hình cửa tai:** Quá trình khoan thành sau trên ÔTN tạo hốc TCXC đã mở rộng ống tai xương. Khi cửa tai hẹp, đường rạch ở thành trên

ÔTN đến rãnh trước tai vừa làm trường PT rộng hơn vừa là hình thức “chỉnh hình cửa tai ngoài sụn”.

#### **2.2.4.3. Đánh giá kết quả phẫu thuật**

\* **Trong quá trình phẫu thuật:** Ghi chép chi tiết bệnh tích, tổn thương xương con, tường thượng nhĩ; các tổn thương kèm theo của trần tai giữa, ÔBK ngoài, dây VII; cấu trúc XC, kích thước SB, vị trí đáy SB. Những khó khăn và thuận lợi.

\* **Thời gian hậu phẫu:** Theo dõi các biến chứng: nhiễm trùng vết mổ, rối loạn tiền đình, liệt mặt ngoại biên... Theo dõi sự hồi phục của hốc TCXC.

\* **Sau phẫu thuật 3 tháng:** triệu chứng cơ năng; khám nội soi: hốc mổ ẩm hay khô, da phủ toàn bộ hay một phần, tình trạng màng nhĩ (nếu CHTG).

\* **Sau phẫu thuật trên 1 năm:** hỏi bệnh, khám nội soi tai, đo thính lực đơn âm, chụp CHT sọ não với chuỗi xung khuếch tán.

#### **Tiêu chí đánh giá:**

**Màng nhĩ:** Tốt: trong hoặc dày đục, có mảnh vôi hóa nhưng không xẹp, không thủng, không tái phát cholesteatoma; Khá: xẹp nhĩ độ I, II; Trung bình: thủng bờ gọn, xẹp nhĩ toàn bộ độ III, IV; Thất bại: túi co kéo độ IV hoặc tái phát cholesteatoma.

**Hốc mổ TCXC:** Tốt: khô, sạch; Khá: có đáy tai; Trung bình: viêm nấm hoặc nhiễm khuẩn; Thất bại: tái phát cholesteatoma.

**Thính lực đồ:** Đánh giá sức nghe sau PT theo tiêu chuẩn của ủy ban thính học và tiền đình Mỹ với PTA là trung bình ngưỡng nghe đường khí và ABG là trung bình khoảng cách giữa đường khí và đường xương ở 500, 1000, 2000, 4000 Hz. Kết quả PTA và ABG: Rất tốt:  $\leq 10$  dB; Tốt: 11 – 20 dB; Trung bình: 21 – 30 dB; Kém: 31 – 40 dB; Rất kém:  $ABG \geq 41$  dB. Khi  $PTA \leq 30$  dB,  $ABG \leq 20$  dB: CHTG được đánh giá là thành công.

Dự trữ cốt đạo (trung bình ngưỡng nghe đường xương ở 500, 1000, 2000 và 4000 Hz) đánh giá ảnh hưởng của PT đến tai trong.

**MRI sọ não:** Tốt: không tái phát cholesteatoma; Kém: tái phát cholesteatoma

#### **2.2.5. Phân tích số liệu:** bằng phần mềm SPSS 20.0.0

#### **2.2.8. Sơ đồ nghiên cứu**

**Khám nội soi tai:** có ít nhất một tổn thương dưới đây:

Màng chùmg: lỗ thủng/ vảy khó lấy/ polyp/ túi co kéo không kiểm soát được.

Màng căng: thủng sát xương, mũ trắng thối/ túi co kéo không kiểm soát được.

Tường thượng nhĩ: bị mòn hoặc có lỗ thủng.

**Đo TLĐ đơn âm:**

Nghe kém DT, HH, TN

**Chụp CLVT xương thái dương:**

- Khối mờ hoặc hốc khoét rộng ăn mòn xương con và thành xương tai giữa.

- Bệnh tích khu trú ở HN, TN, SĐ, SB

- XC đặc ngà hoặc nghèo thông bào, SB nhỏ

**PT NS TCXC đường xuyên ống tai**

**Đánh giá khoang trung, hạ nhĩ trong PT:** còn cholesteatoma hay không

Không còn

Còn chol. vùng cửa sổ bầu dục

Còn chol. vùng lỗ vòi

CHTG type I, II, III

CHTG type IV

Bít lỗ vòi

**Đánh giá giai đoạn hậu phẫu:** Triệu chứng cơ năng, tai biến, biến chứng

**Đánh giá sau PT 3 tháng:** Triệu chứng cơ năng, Nội soi tai

**Đánh giá sau PT trên 1 năm:** Triệu chứng cơ năng, Nội soi tai, TLĐ

## CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân VTG mt nguy hiểm

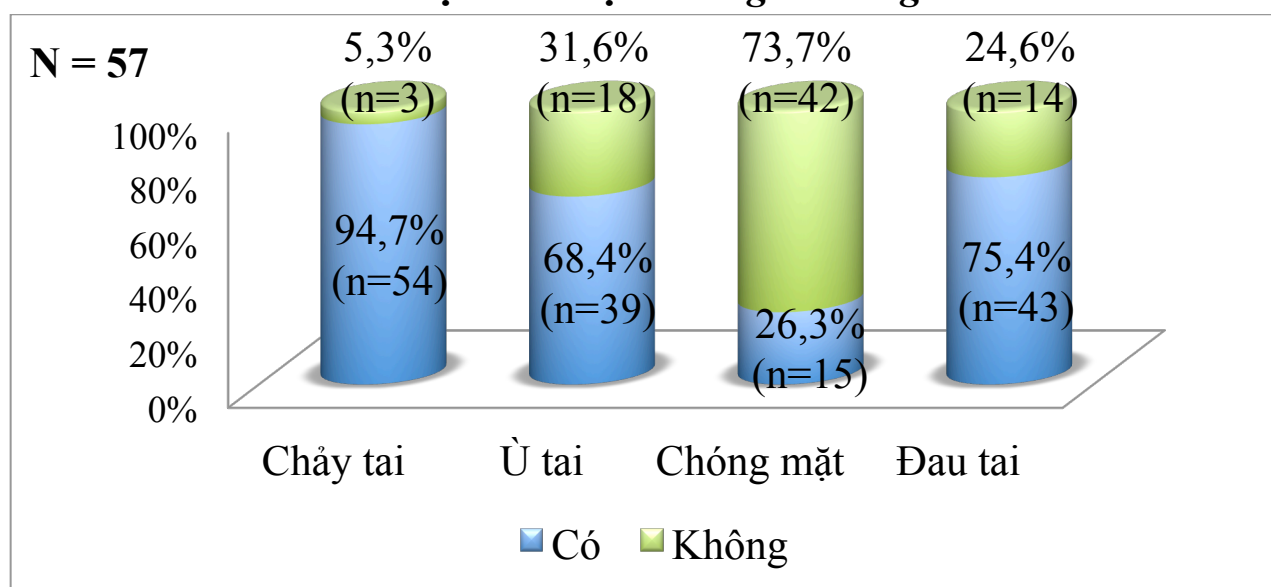
**3.1.1. Đặc điểm chung:** 54 Bn, trong đó 3 Bn được PT 2 tai, có 57 tai PT.

**Tuổi:** Nhỏ nhất là 16 tuổi, lớn nhất là 71 tuổi, trung bình:  $39,8 \pm 14,7$  tuổi.

**Thời gian bị bệnh:** từ 1 năm đến 40 năm, trung bình  $11,7 \pm 9,9$  năm.

### 3.1.2. Triệu chứng cơ năng

#### 3.1.2.2. Tần suất xuất hiện các triệu chứng cơ năng



**Biểu đồ 3.6. Tỷ lệ các triệu chứng cơ năng trước PT**

**3.1.3. Khám nội soi tai trước phẫu thuật:** Tất cả 57 tai đều có tổn thương nguy hiểm ở ít nhất 1 trong 3 vị trí là màng căng, màng chùng và tường thượng nhĩ.

**Bảng 3.4. Tỷ lệ các hình ảnh tổn thương màng căng qua khám nội soi**

Màng căng	Polyp	Thủng	Xẹp	Ngờ Cholesteatoma	Bình thường	N
n	1	5	41	6	4	57
%	1,8	8,8	71,9	10,5	7,0	100

**Bảng 3.5. Tỷ lệ các hình ảnh tổn thương màng chùng qua khám nội soi**

Màng chùng	Cholesteatoma	Túi co kéo	Vảy	Polyp	Bình thường	N
n	29	13	5	7	3	57
%	50,9	22,8	8,8	12,3	5,3	100

**Bảng 3.6. Tỷ lệ tổn thương tường thượng nhĩ và thành sau ÔTN trên nội soi**

Ổng tai ngoài	Mòn tường thượng nhĩ	Mòn thành sau trên	Khó đánh giá	Bình thường	N
n	44	1	8	4	57
%	77,2	1,8	14,0	7,0	100

### 3.1.4. Thính lực trước phẫu thuật

**3.1.4.1. Loại nghe kém:** dẫn truyền 42,1%; hỗn hợp 54,4%; tiếp nhận sâu 3,5%.

**PTA trước PT:** ở nhóm nghe kém dẫn truyền là  $40,6 \pm 13,7$  dB và nhóm nghe kém hỗn hợp là  $59,6 \pm 12,4$  dB.

**ABG trước PT:** ở nhóm nghe kém dẫn truyền là  $31,5 \pm 13,1$  dB và hỗn hợp là  $33,3 \pm 10,6$  dB.

- Trung bình ABG nhóm nghe kém dẫn truyền và hỗn hợp:  $32,5 \pm 11,6$  dB.

### 3.1.5. Chụp cắt lớp vi tính xương thái dương trước PT:

**3.1.5.1. Chụp CLVT và chẩn đoán VTG mt nguy hiểm: Tổn thương các thành của tai giữa:** phim đánh giá chính xác mòn tường thượng nhĩ (94,7%) và mòn trần tai giữa gây hở màng não (17,6%); nhận định đúng 7/57 tai (12,3%) mòn xương ÔBK ngoài, trong đó chỉ 5 trường hợp bị rò ÔBK. Nc có 15,8% hở đoạn 2 dây VII nhưng trên phim có 35,1% nghi ngờ (độ nhạy 55,6% và độ đặc hiệu 68,8%). **Hình ảnh tổn thương xương con:** Trên phim 61,4 % gián đoạn, 15,8% nghi ngờ, 22,8% liên tục. So với quan sát trong PT thì phim có độ nhạy 90,2%, độ đặc hiệu 56%, với  $p < 0,01$ .

### 3.1.5.2. Chụp CLVT và chỉ định PT NS TCXC đường trong ống tai

\* **Đặc điểm cấu trúc XC:** đặc ngà 79,0%; nghèo thông bào 21,0%.

\* **Đặc điểm sào bào:** Không có sào bào 8,8%, có SB 91,2% (52/57 tai).

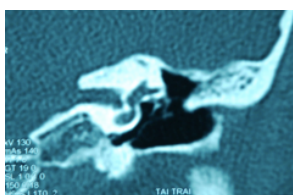
**Kích thước SB:** Với  $N = 52$ , SB so với ÔTN trên phim CLVT: 51,9% nhỏ hơn; 40,4% bằng; 7,7% hơi lớn hơn. Kích thước ước lượng của SB trong PT: 65,4% nhỏ, 34,6% vừa, không trường hợp nào lớn hay rất lớn. ½ số trường hợp SB bằng ÔTN và tất cả trường hợp SB hơi lớn hơn ÔTN trên phim tương ứng SB kích thước vừa trong PT,  $p < 0,01$ .

**Vị trí đáy SB:** Đáy SB trên phim CLVT so với ÔTN: 76,9% cao hơn hoặc ngang tầm 1/3 trên ÔTN; 17,3% ngang mức 1/3 giữa ÔTN; 5,8% ngang mức 1/3 dưới ÔTN. Đáy SB trong PT so với sàn ÔTN: 92,3% cao

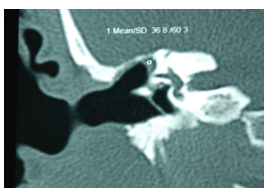
hơn; 7,7% ngang sàn; không trường hợp nào thấp hơn sàn ÔTN. Một số ít trường hợp đáy SB ngang mức 1/3 giữa và hầu hết ngang mức 1/3 dưới ÔTN trên phim thì trong PT ngang mức sàn ÔTN,  $p < 0,01$ .

**\* Đường vào xương chũm hẹp:**

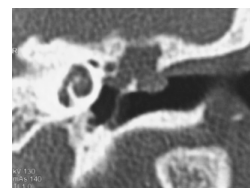
**Màng não xuống thấp:** so với trần tai giữa và thành trên ÔTN ở bình diện coronal: 29,8% cao hơn hoặc ngang trần tai giữa (hình 3.1); 56,2% thấp hơn trần tai giữa (hình 3.2); 14% sát trần ÔTN (hình 3.3).



**Hình 3.1 (Bn số 16)**

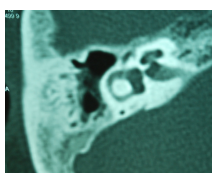


**Hình 3.2 (Bn số 3)**

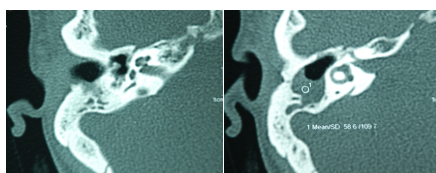


**Hình 3.3 (Bn số 41)**

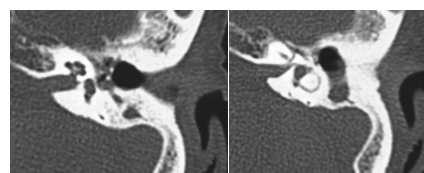
**Tĩnh mạch bên ra trước:** so với thành sau SB ở bình diện axial: 68,4% tĩnh mạch bên nằm phía sau SB (Hình 3.4); 17,6% nằm ngang mức thành sau SB (Hình 3.5); 14% lấn ra phía trước thành sau SB (Hình 3.6).



**Hình 3.4 (Bn số 13)**



**Hình 3.5 (Bn số 3)**



**Hình 3.6 (Bn số 28)**

## 3.2. Kết quả phẫu thuật nội soi TCXC đường trong ống tai

### 3.2.1. Quá trình phẫu thuật:

**3.2.1.3. Tổn thương xương con trong PT:** tất cả 57 tai đều bị với mức độ khác nhau: 96,5% chuỗi xương bị mòn, trong đó 68,4% gián đoạn, 28,1% không gián đoạn; 3,5% chuỗi xương nguyên vẹn nhưng bị cứng khớp. Xương đe bị mòn nhiều nhất 94,7%; tiếp đến là xương búa 68,4%; xương bàn đạp mòn ít nhất 31,6%, luôn còn phần đế và di động bình thường.

### 3.2.1.4. Chỉnh hình tai giữa

**Bảng 3.21. Tỷ lệ chỉnh hình tai giữa**

CHTG	Có chỉnh hình tai giữa				Bít vòi	lỗ	Tổng
	Type I	Type II	Type III	Type IV			
<b>n</b>	5	6	29	13	4		57
<b>%</b>	8,8	10,5	50,9	22,8	7,0		100

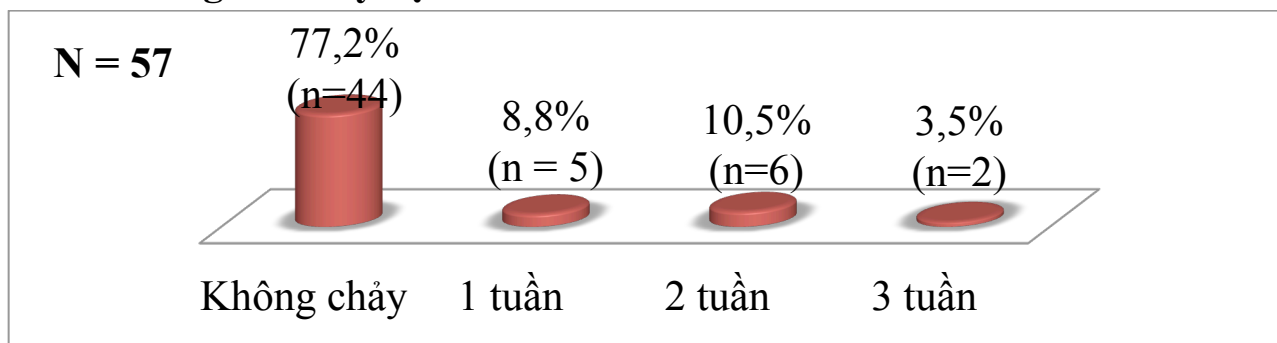
**Tạo hình xương con:** 35/57 tai (61,4%) có tạo hình, trong đó 12 tai chuỗi xương chưa gián đoạn nhưng có cholesteatoma bám, 21 tai chuỗi xương gián đoạn và 2 tai cứng khớp xương con (CHTG type II, III). 20/57 tai (35,1%) gián đoạn xương con nhưng không tạo hình (thuộc CHTG type I, IV và nhóm bít lỗ vòi). Giữ nguyên xương con ở 2/57 tai (3,5%) chuỗi xương liên tục, rung động bình thường (CHTG type I).

### 3.2.2. Theo dõi kết quả phẫu thuật

**3.2.2.1. Tai biến và biến chứng:** Có 2/57 Bn (3,5%): 1 Bn liệt mặt ngoại biên độ IV, hồi phục hoàn toàn sau 1 tháng và 1 Bn viêm sụn nắp tai.

#### 3.2.2.2. Đánh giá trong giai đoạn hậu phẫu

**Thời gian chảy dịch rỉ viêm:**

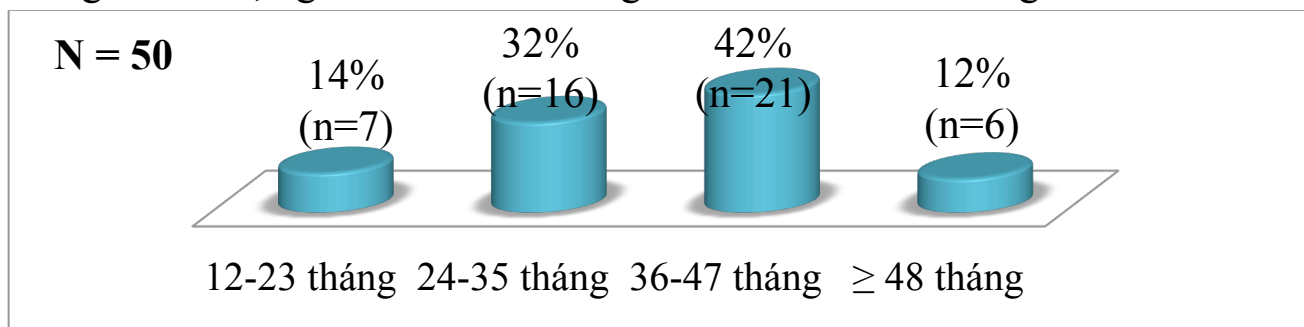


#### Biểu đồ 3.23. Phân bố thời gian chảy dịch rỉ viêm sau PT

**Thời gian da phủ kín hốc mổ:** Trung bình là:  $5,44 \pm 0,14$  tuần. Sớm nhất là 4 tuần (12/57 tai  $\approx 21,1\%$ ) và muộn nhất là 8 tuần (1/57 tai  $\approx 1,8\%$ ).

**3.2.2.3. Đánh giá sau PT trên 1 năm:** Toàn bộ 54 Bn với 57 tai khám lại đều đặn trong 2 – 3 tháng tới khi hốc mổ ổn định, sau đó còn 47 Bn với 50 tai tham gia đầy đủ lịch khám định kỳ ít nhất 1 năm, N = 50. Trao đổi qua điện thoại với 7 Bn không đến khám lại: không trường hợp nào chảy tai hay khó chịu ở tai, 4/7 trường hợp nghe tốt lên.

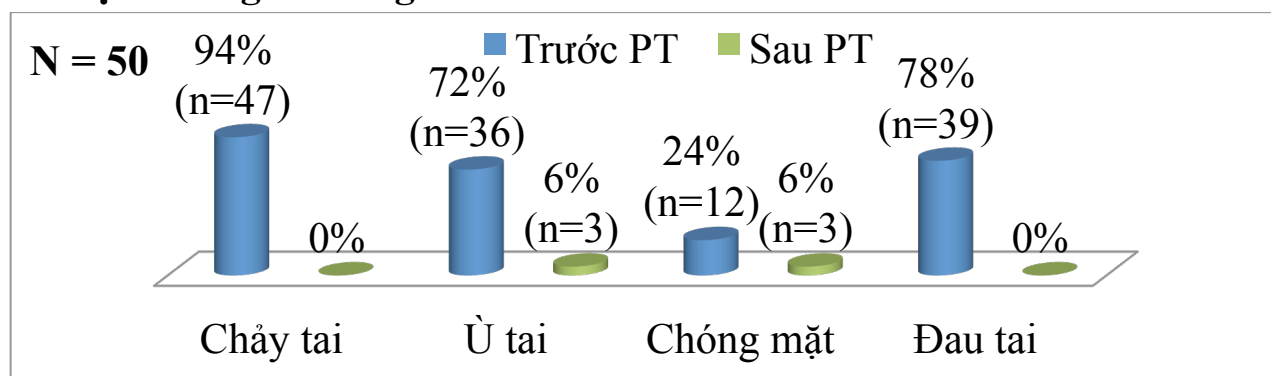
**Thời gian theo dõi dài sau phẫu thuật:** trung bình là  $35,1 \pm 9,3$  tháng  $\approx 3$  năm, ngắn nhất là 12 tháng và dài nhất là 50 tháng.



#### Biểu đồ 3.25. Tỷ lệ tai được theo dõi dài sau PT phân bố theo thời gian



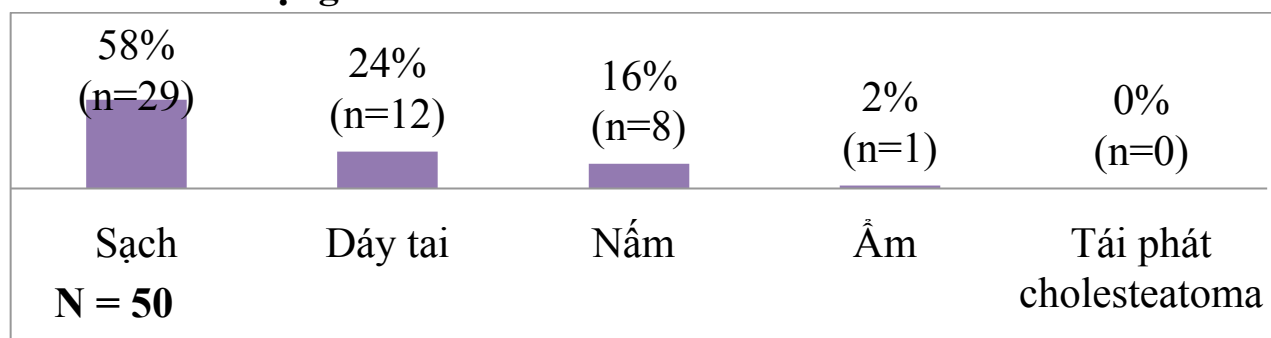
### - Triệu chứng cơ năng:



**Biểu đồ 3.26. Tỷ lệ các triệu chứng cơ năng trước và sau PT**

### - Khám nội soi tai:

#### + Tình trạng hốc mỡ TCXC:



**Biểu đồ 3.27. Đánh giá tình trạng hốc mỡ TCXC sau PT 1 năm**

+ **Tình trạng màng nhĩ ở nhóm CHTG type I, II, III:** 35/40 tai theo dõi đủ, N = 35. Kết quả tốt: 57,2% màng nhĩ bình thường; Khá: 34,2% xếp độ I và II; Trung bình: 8,6% thủng góc trước dưới; Chưa trường hợp nào thất bại do tái phát cholesteatoma.

+ **Tình trạng màng nhĩ ở nhóm CHTG type IV:** 11/13 tai khám lại khi kết thúc Nc: 4/11 tai (36,4%) màng nhĩ xếp và phủ lên vòi nhĩ, 7/11 tai (63,6%) màng nhĩ ổn định, khoang trung – hạ nhĩ khô, sạch, không tái phát cholesteatoma.

+ **Tình trạng đáy nhĩ ở nhóm bí lỗ vòi:** 4/4 tai biểu bì lót kín, sạch.

- **Chụp cộng hưởng từ sọ não với chuỗi xung khuếch tán:** ở 46/50 tai (92%) hầu hết có tạo hình màng nhĩ hoặc lót hốc mỡ bằng sụn. Không phát hiện tái phát cholesteatoma.

#### 3.2.2.4. So sánh thính lực trước và sau phẫu thuật

**Dự trữ cốt đạo:** N=50, chênh lệch trước - sau PT =  $0,05 \pm 8,2$  dB.

**Biến đổi thính lực nhóm CHTG type I, II, III:** N = 34.

+ **Sự cải thiện của PTA:**

PTA trước PT:  $46,6 \pm 16,3$  dB, sau PT:  $41,3 \pm 17,9$  dB, hiệu quả:  $5,3 \pm 13,5$  dB.

PTA sau PT đạt kết quả tốt (11 – 20 dB) có 8,8%; khá (21 – 30 dB): 26,5%; kém (31 – 40 dB): 17,6% và rất kém (PTA > 41 dB): 47 %.

**Bảng 3.31. Đánh giá PTA theo khoảng giá trị trước và sau PT ở CHTG type I, II, III**

PTA	Trước phẫu thuật				Sau phẫu thuật			
	n	%	Cộng dồn		n	%	Cộng dồn	
			N	%			N	%
11 – 20 dB					3	8,8	3	<b>8,8</b>
<b>21 – 30 dB</b>	9	26,5	9	<b>26,5</b>	9	26,5	12	<b>35,3</b>
<b>31 – 40 dB</b>	5	14,7	14	<b>41,2</b>	6	17,6	18	<b>52,9</b>
<b>41 – 50 dB</b>	1	2,9	15	<b>44,1</b>	6	17,6	24	<b>70,6</b>
<b>51 – 60 dB</b>	13	38,2	28	<b>82,4</b>	4	11,8	28	<b>82,4</b>
<b>&gt; 60 dB</b>	6	17,6	34	<b>100</b>	6	17,6	34	<b>100</b>
<b>Tổng</b>	34	100			34	100		

**+ Sự cải thiện của ABG:**

ABG trước PT:  $30,6 \pm 11,1$  dB; sau PT:  $24,0 \pm 9,8$  dB; cải thiện:  $6,5 \pm 13,5$  dB.

ABG sau PT đạt kết quả tốt (11 – 20 dB): 50%, khá (21 – 30 dB): 20,6%, kém (31 – 40 dB): 17,6%, rất kém ( $\geq 41$  dB): 11,8%.

**Bảng 3.32. Đánh giá ABG theo khoảng giá trị trước và sau PT ở CHTG type I, II, III**

ABG	Trước phẫu thuật				Sau phẫu thuật			
	n	%	Cộng dồn		n	%	Cộng dồn	
			n	%			n	%
<b>11 – 20 dB</b>	7	20,6	7	<b>20,6</b>	17	50,0	17	<b>50,0</b>
<b>21 – 30 dB</b>	12	35,3	19	<b>55,9</b>	7	20,6	24	<b>70,6</b>
<b>31 – 40 dB</b>	9	26,5	28	<b>82,4</b>	6	17,6	30	<b>88,2</b>
<b>41 – 50 dB</b>	4	11,8	32	<b>94,1</b>	4	11,8	34	<b>100</b>
<b>51 – 60 dB</b>	2	5,9	34	<b>100</b>	0	0,0		
<b>Tổng</b>	34	100			34	100		

### **Biến đổi thính lực trước và sau PT ở CHTG type IV và bít lỗ vòi:**

- Nhóm CHTG type IV sau PT: ngưỡng nghe đường xương tốt lên  $2,7 \pm 10,7$  dB PTA tốt lên  $3,0 \pm 10,8$  dB, ABG tốt lên  $0,2 \pm 9,6$  dB.
- Nhóm bít lỗ vòi sau PT: ngưỡng nghe đường xương tốt lên  $2,5 \pm 6,9$  dB PTA kém đi  $5,9 \pm 24,3$  dB, ABG giảm đi  $8,4 \pm 22,3$  dB.
- Sự khác biệt giữa CHTG type IV và bít lỗ vòi không có YNTK,  $p > 0,05$ .

## **CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN**

### **4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân VTG mt được áp dụng PT NS TCXC đường trong ống tai**

**4.1.1. Đặc điểm chung:** có 54 Bn trong đó 51 Bn PT một tai và 3 Bn PT hai tai theo phương pháp nghiên cứu, như vậy có 57 tai đạt tiêu chuẩn được lựa chọn,  $N = 57$ .

**Tuổi:** trung bình là  $39,8 \pm 14,7$  năm, tương đương Hồ Lê Hoài Nhân  $40,5 \pm 15$  năm và Holt J.J.  $38,7 \pm 19,7$  năm. Phần lớn (70,5%) ở độ tuổi lao động 20 – 49 tuổi, nhóm 30 – 39 tuổi chiếm 37%. Đây là Nc khởi đầu nên không áp dụng ở trẻ em, nhỏ nhất là 16 tuổi. Bn cao tuổi nhất khi tham gia Nc là 71 tuổi, năm 73 tuổi mổ tai thứ 2 như vậy PT NS TCXC đường trong ống tai có thể áp dụng ở Bn cao tuổi.

**Tình trạng tai đối diện:** 50% từng hoặc đang bị VTG mt nguy hiểm, phản ánh tình trạng vòi nhĩ và mũi họng, ảnh hưởng đến chỉ định PT.

**4.1.2. Triệu chứng cơ năng:** khi các triệu chứng không đầy đủ, không điển hình của viêm tai cholesteatoma vẫn cần tìm bệnh lý VTG mt nguy hiểm, ví dụ: không chảy tai 5,3%, chảy dịch trong 20,4%, chảy tai không thối 42,6%; không chóng mặt 73,6%; không đau tai 24,6%... (biểu đồ 3.6)

**4.1.3. Khám nội soi tai trước phẫu thuật:** có tổn thương nguy hiểm ở ít nhất một trong 3 vị trí: trong đó màng chùng gặp nhiều nhất với 93% (hình ảnh cholesteatoma 50,9%, túi co kéo độ IV 21,1%, polyp 12,3%, vảy nâu đen 8,8%) và có xu hướng ăn mòn tường thượng nhĩ (77,2% chắc chắn, 14% nghi ngờ), chỉ một số ít có tổn thương nguy hiểm ở màng căng (10,5% có hình ảnh cholesteatoma, 1,8% polyp che ÔTN, 17,5% xẹp nhĩ độ IV). Có thể nói phần lớn viêm tai cholesteatoma hoặc túi co kéo độ IV được chọn để áp dụng PT NS TCXC đường trong ống tai có tổn thương ở thượng nhĩ. (Bảng 3.4, bảng 3.5 và bảng 3.6).

#### 4.1.4. Thính lực trước PT

**4.1.4.3. PTA trước phẫu thuật:** ở nhóm nghe kém dẫn truyền là  $40,6 \pm 13,7$  dB (tương đương nghe kém nhẹ) và ở nhóm nghe kém hỗn hợp là  $59,6 \pm 12,4$  dB (tương đương nghe kém vừa).

**4.1.4.4. ABG trước phẫu thuật:** của nhóm nghe kém dẫn truyền và hỗn hợp là  $32,5 \pm 11,6$  dB (VTG mt tổn thương xương con của Cao Minh Thành là  $42,19 \pm 7,69$  dB). Viêm tai cholesteatoma và túi co kéo độ IV thường kèm xẹp màng căng, khi xương con gián đoạn màng căng tỳ vào phần còn lại của chuỗi xương nên vẫn dẫn truyền âm thanh. *Như vậy, ở VTG mt nguy hiểm ABG  $\approx 35$  dB vẫn có tổn thương xương con.*

#### 4.1.5. Chụp cắt lớp vi tính xương thái dương

**4.1.5.1. Vai trò của chụp CLVT trong chẩn đoán VTG mt nguy hiểm:** phim có hình ảnh khối mờ hoặc hốc khoét rộng tai giữa với đặc điểm:

\* **Hình ảnh mòn thành xương của tai giữa:** do chú ý chọn những tổn thương gọn, khu trú phù hợp với đường vào của PT nên trên phim chỉ thấy mòn tường thượng nhĩ, ÔBK ngoài, cống Fallop đoạn 2 dây VII, trần TN – SĐ – SB; không trường hợp nào mòn thành sau SB gây hở tĩnh mạch bên hoặc mòn thành ngoài XC gây xuất ngoại.

\* **Hình ảnh mòn chuỗi xương con:** dễ thấy trên phim CLVT, tỷ lệ cao.

#### 4.1.5.2. Chụp CLVT và chỉ định PT NS TCXC đường trong ống tai

\* **Đặc điểm cấu trúc XC:** Dựa vào phim CLVT, bên cạnh XC đặc ngà chúng tôi chọn một số trường hợp nghèo thông bào nhưng cấu trúc xương đặc ở vùng tường thượng nhĩ và thành sau trên ÔTN (21%), khi PT tất cả 57 tai có XC đặc ngà. *Như vậy, có thể chỉ định PT NS TCXC đường trong ống tai ở XC đặc ngà và một số XC nghèo thông bào mà các nhóm thông bào không nằm trên đường khoan mở XC.*

\* **Đặc điểm sào bào:**

- **Kích thước sào bào so với ống tai ngoài:** Do chưa tìm được tài liệu về kích thước SB trên phim CLVT và để chọn ra trường hợp SB nhỏ đáp ứng chỉ định PT, chúng tôi sử dụng kích thước ÔTN để so sánh. Nếu trên phim SB tương đương ÔTN thì khi da phủ kín hốc mổ chỉ rộng gấp đôi ống tai.

- **Vị trí đáy sào bào so với thành sau ống tai ngoài:** Chúng tôi sử dụng thành sau ÔTN để ước lượng vị trí đáy SB trên phim CLVT với các lát cắt liên tục của bình diện coronal và axial. Đáy SB ngang tầm 1/3 dưới ÔTN

trên phim thì trong PT thường bằng sàn ống tai, SB thấp hơn sàn ÔTN không được chọn vào Nc.

*Tóm lại, dựa vào bình diện coronal và axial trên phim CLVT, chỉ áp dụng PT NS TCXC đường trong ống tai cho trường hợp SB nhỏ hơn, bằng hoặc lớn hơn một chút so với ÔTN và đáy SB càng cao càng tốt, thấp nhất là ngang mức sàn ÔTN.*

**\* Đường vào xương chũm hẹp:** XC đặc ngà, SB nhỏ dễ gặp màng não xuống thấp, tĩnh mạch bên ra trước... gây khó khăn cho đường vào sau tai.

- **Màng não sa thấp:** Trên bình diện coronal, sử dụng trần TN – SĐ – SB và thành trên ÔTN để đối chiếu vị trí màng não. Nc có 70% màng não ở phần xương chũm phía ngoài SB xuống thấp hơn trần tai giữa thậm chí 14% màng não sa sát thành trên ÔTN nhưng vẫn phẫu thuật dễ dàng với đường vào xuyên ống tai. (Hình 3.1, hình 3.2 và hình 3.3).

- **Tĩnh mạch bên lấn ra trước:** trên bình diện axial, kẻ một đường tưởng tượng đi qua thành sau SB song song với thành sau ÔTN, tĩnh mạch bên càng lùi xa đường kẻ này nghĩa là càng ở phía sau thành sau SB thì khoan mở XC càng dễ. Nc không gặp khó khăn khi áp dụng đường xuyên ống tai cho 31,6% tai có tĩnh mạch bên lấn ra trước trong đó 17,6% tĩnh mạch bên ngang tầm và 14% vượt qua đường kẻ này (hình 3.4, hình 3.5 và hình 3.6).

*Tóm lại, trên phim CLVT thấy màng não xuống thấp sát ÔTN và tĩnh mạch bên ra trước thành sau SB thì PT TCXC đường trong ống tai với nội soi là lựa chọn tối ưu vì tránh được màng não, tĩnh mạch bên mà vẫn đảm bảo kiểm soát bệnh tích.*

## **4.2. Kết quả điều trị của PT NS TCXC đường trong ống tai**

### **4.2.1. Quá trình phẫu thuật**

**4.2.1.1. Đường rạch da và chỉnh hình cửa tai:** 100% dùng đường rạch trong ống tai tạo vạt chữ V, 33,3% phối hợp với đường trong trước tai (kéo dài đến rãnh trước tai) tạo trường PT rộng hơn và cũng là “chỉnh hình cửa tai và ống tai ngoài sụn”, không gây biến dạng cửa tai, đảm bảo tính thẩm mỹ, phù hợp với hốc TCXC nhỏ (Va/S hợp lý).

### **4.2.1.2. Kỹ thuật khoan xương chũm đường xuyên ống tai**

**Ưu điểm của đường vào sào bào xuyên ống tai:** thể hiện ở tính an toàn của PT. Trong khi đường vào sào bào sau tai cần lưu ý đi trong phạm vi tam giác phẫu thuật để tránh bộc lộ màng não thùy thái dương (ở trên),

tĩnh mạch bên (ở sau), khuỷu và đoạn 3 dây VII (ở trước) thì đường vào xuyên ống tai bắt đầu khoan từ tường thượng nhĩ (thường từ vị trí khuyết xương) ra sau để bộc lộ tuần tự TN – SĐ – SB cộng thêm góc quan sát rộng của nội soi nên tránh được những tai biến PT trên.

**Những khó khăn và cách khắc phục:** các móc giải phẫu được sử dụng khác với PT kính hiển vi vì vậy cần cập nhật kiến thức giải phẫu của PT nội soi tai. Mặc dù chỉ có 1 tay để sử dụng dụng cụ vi phẫu nhưng sẽ thuận lợi hơn khi áp dụng các kỹ thuật PT nội soi tai. Trường PT hẹp, nên khoan với tốc độ chậm để kiểm soát và tránh va vào optic (Nc không gặp sự cố này và thời gian PT vẫn nhanh vì phần xương lấy bỏ ít hơn đường vào sau tai). Có nguy cơ gây chột da cửa tai do khoan tỳ vào vì vậy khi mới thực hành nên dùng đường rạch trong trước tai để tạo trường PT rộng và thao tác dễ hơn.

**4.2.1.6. Chỉnh hình tai giữa:** khôi phục một phần giải phẫu và sinh lý (bảng 3.21).

\* **Tạo hình màng nhĩ:** phần lớn áp dụng kiểu under-layer (trừ trường hợp sử dụng vạt da ống tai – màng nhĩ đặt lại), kỹ thuật này phù hợp với việc chỉ có một tay sử dụng dụng cụ của PT nội soi và cũng tránh sót biểu bì của màng nhĩ ở hòm nhĩ.

\* **Tạo hình chuỗi xương con:** gồm 35 tai trong đó 21 tai chuỗi xương bị gián đoạn, 12 tai chuỗi xương liên tục và di động bình thường nhưng không thể làm sạch cholesteatoma hoặc túi co kéo và 2 tai chuỗi nguyên vẹn nhưng bị cố định chỉ còn xương bàn đạp di động. Ngoài ra, 2 tai chuỗi xương bị mòn một phần nhưng vẫn liên tục, rung động tốt được giữ lại sau khi bóc trọn vụn cholesteatoma. Obholzer R. có 32 tai cholesteatoma với chuỗi xương liên tục, di động bình thường: 53,2% thay thế xương con (loại bỏ triệt để cholesteatoma), 46,8% chuỗi xương được giữ nguyên.

**Vật liệu tạo hình chuỗi xương con:** 9 tai dùng trụ gốm sinh học (ở Việt Nam đã được Nguyễn Tấn Phong, Cao Minh Thành và Lê Công Định ứng dụng thành công). 26 tai niêm mạc hòm nhĩ và vòi nhĩ nề, để hạn chế thải ghép do phản ứng viêm đang mạnh, chúng tôi dùng sụn nắp tai làm trụ dẫn đi từ chỏm xương bàn đạp đến màng nhĩ đồng thời nâng đỡ và tăng độ chắc cho màng nhĩ. Obholzer R. và Becvarovski cũng tái tạo hệ truyền âm bằng mảnh sụn hoặc màng nhĩ đặt trực tiếp lên chỏm xương bàn đạp.

#### 4.2.2. Theo dõi kết quả phẫu thuật

**4.2.2.1. Tai biến và biến chứng:** chúng tôi gặp 1 trường hợp (1,8%) liệt VII ngoại biên độ 4 hồi phục hoàn toàn sau 1 tháng. Kos M.I. có 0,3% liệt VII không hồi phục, Mukherjee P. có 3% liệt VII hồi phục sau 2 tháng. Đường vào xuyên ống tai đi phía ngoài bình diện dây VII nên tương đối an toàn, tuy nhiên khi hạ tường cần thận trọng và bơm nước liên tục tránh làm nóng dây thần kinh.

#### 4.2.2.2. Đánh giá trong giai đoạn hậu phẫu

- **Chảy dịch rỉ viêm sau PT:** theo biểu đồ 3.23, có 77,2% tai không chảy dịch. Tỷ lệ và thời gian chảy ít hơn nhiều so với TCXC đường sau tai hoặc trước tai nhờ hốc mổ nhỏ (thường chỉ lớn gấp 2 lần thể tích ÔTN).

- **Thời gian da phủ kín hốc mổ:** hơn một nửa số trường hợp trong vòng 5 tuần và 82,4% trong vòng 6 tuần, ngắn hơn rõ rệt so với các PT TCXC khác. Bên cạnh lợi thế hốc mổ nhỏ chúng tôi sử dụng cân cơ thái dương, màng sụn, sụn để lót và tận dụng tối đa vật da ống tai để phủ lên hốc mổ.

**4.2.2.3. Sự ổn định của hốc mổ TCXC:** dựa trên đánh giá ở 50 tai tham gia theo dõi từ 1 năm trở lên qua triệu chứng cơ năng, khám nội soi tai, đo thính lực và chụp CHT, N = 50.

- **Thời gian theo dõi sau PT:** trung bình là  $35,1 \pm 9,3$  tháng ( $\approx 3$  năm, từ 12 – 50 tháng), với 86% theo dõi từ 2 năm trở lên, hơn một nửa (54%) theo dõi ít nhất 3 năm trong đó 6 tai (12%) trên 4 năm (biểu đồ 3.25).

- **Sự cải thiện triệu chứng cơ năng:** tương đối rõ rệt, trước PT 94% chảy tai và 78% đau tai nhưng sau PT không còn Bn nào bị chảy hay đau tai. Tiếp đến là ù tai, giảm từ 72% trước PT xuống còn 6% và chóng mặt giảm từ 24% xuống còn 6% (biểu đồ 3.26).

- **Nội soi tai đánh giá tình trạng hốc mổ TCXC:** biểu đồ 3.27, 82% hốc mổ ổn định (sạch hoặc có ít dáy), Nc của Maniu A. là 87,5%. Kết quả đạt trung bình có 2% (1 tai) hốc mổ ẩm, 16% viêm nấm (khỏi sau 1 đợt điều trị tại chỗ). Không trường hợp nào thất bại do tái phát cholesteatoma và cũng không có sùi viêm. Sự ổn định của hốc TCXC chứng tỏ PT NS TCXC đường trong ống tai đã đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật như hạ tường dây VII để SB dẫn lưu vào ÔTN; hốc mổ nhỏ, không còn các ngách hẹp gây ứ đọng biểu bì; cửa tai rộng tương xứng, Va/S hợp lý...

#### 4.2.2.4. Tình trạng màng nhĩ ở nhóm CHTG:

**Type I, II, III:** N = 35. Có 57,2% đạt kết quả tốt với màng nhĩ bình thường, thể hiện tình trạng ổn định của niêm mạc hòm nhĩ và chức năng vòi nhĩ. Kết quả khá có 34,2% với xếp nhĩ độ I và II (không có độ III, IV), xếp nhĩ tái phát là vấn đề nan giải, Holt J.J. cũng có 12,7% xếp nhĩ và 12,7% VTG tiết dịch. Kết quả trung bình có 3 tai (8,6%) với lỗ thủng nhỏ góc trước dưới, tương đương tỷ lệ 7,3% của Kos M.I.

**Type IV:** Khoảng chứa khí của hòm nhĩ rất hẹp nên dễ bị ảnh hưởng bởi vòi nhĩ: màng nhĩ có xu hướng xếp, 4/11 tai màng nhĩ phủ lên lỗ vòi.

**4.2.2.5. Tái phát cholesteatoma:** đánh giá qua khám nội soi tai, chụp cộng hưởng từ với chuỗi xung khuếch tán và phẫu thuật thì 2. Với thời gian theo dõi trung bình 3 năm chúng tôi chưa phát hiện trường hợp nào tái phát cholesteatoma. Tỷ lệ tái phát của Kos M.I. là 6,1% (theo dõi từ 1 đến 24 năm, trung bình 7 năm), Chang CC. & Chen MK. là 3,8% (theo dõi trên 1 năm), Young M. là 3,7% (theo dõi trong 5 năm).

**4.2.2.6. Thay đổi thính lực sau phẫu thuật:** ở 50 tai theo dõi trên 1 năm.

- **Dự trữ cốt đạo (ngưỡng nghe đường xương):** với N = 50, gần như không thay đổi giữa trước và sau PT (chỉ chênh lệch  $0,05 \pm 8,2$  dB với  $p > 0,05$ ), thể hiện phẫu thuật không có biến chứng tai trong, không gây tổn thương các tế bào thính giác. Kết quả này phần nào khẳng định sự an toàn của PT NS TCXC đường trong ống tai.

- **Biến đổi thính lực ở nhóm CHTG type I, II, III:** với N = 34, việc tạo hình màng nhĩ kèm bảo tồn hoặc tái tạo chuỗi xương con bước đầu thu được kết quả khả quan.

**Sự cải thiện của PTA:** Trung bình PTA trước PT là  $46,6 \pm 16,3$  dB và sau PT còn  $41,3 \pm 17,9$  dB như vậy PTA đã cải thiện  $5,3 \pm 13,5$  dB cho toàn bộ nhóm.

**Đánh giá PTA trước và sau PT theo khoảng giá trị:** Bảng 3.31, không trường hợp nào nhỏ hơn 10 dB. Với PTA trong khoảng 11 – 20 dB, khả năng nghe bình thường, trước PT không ghi nhận trường hợp nào nhưng sau PT đã có 3 tai (8,8%) đạt ngưỡng này. Với  $PTA \leq 30$  dB nghe kém nhẹ nhưng không gặp trở ngại trong giao tiếp, trước PT có 26,5%, sau PT được nâng lên thành 35,3%, theo Ủy ban thính học và tiền đình thuộc hội hàn lâm Tai Mũi Họng và Phẫu thuật đầu cổ Mỹ,  $PTA \leq 30$  dB có thể



hòa nhập cuộc sống xã hội không cần thiết bị trợ thính. PTA  $\leq 50$  dB được xếp vào nghe kém nhẹ, trước PT có 44,1% và sau PT tăng thành 70,6%.

**Sự cải thiện của ABG:** hiệu quả ABG  $6,5 \pm 13,5$  dB không phải là lớn trong PT chức năng nhưng là kết quả tốt với PT TCXC. Hơn thế, ABG trước PT là  $30,6 \pm 11,1$  dB thì việc cải thiện không dễ nên sau PT đạt  $24,0 \pm 9,8$  dB là tương đối tốt.

Nhìn vào bảng 3.32, không trường hợp nào có ABG  $\leq 10$  dB, ABG từ 11 – 20 dB trước PT có 20,6% thì sau PT đã tăng lên 50%. ABG  $\leq 20$  dB được đánh giá là tốt, như vậy có trên 1/2 số trường hợp thực hiện thành công kỹ thuật CHTG. ABG  $\leq 30$  dB trước điều trị có 55,9% sau PT tăng thành 70,6%. Hiệu quả sức nghe của chúng tôi còn khiêm tốn so với Holt J.J. (85% ABG  $\leq 20$  dB), tương đương với Minovi A. (42,9% ABG  $\leq 20$  dB, 9,3%  $> 30$  dB), tốt hơn Zinis (30,7% có ABG  $\leq 20$  dB).

**- Sự biến đổi thính lực ở nhóm CHTG type IV và nhóm bít lỗ vòi:** Nhóm CHTG type IV có hiệu quả PTA đạt  $3,0 \pm 10,8$  dB, hiệu quả ABG là  $0,2 \pm 9,6$  dB, còn nhóm bít lỗ vòi có PTA và ABG sau PT đều giảm hơn so với trước PT lần lượt là  $-5,9 \pm 24,3$  dB và  $-8,4 \pm 22,3$  dB. Bít lỗ vòi đồng nghĩa với việc xóa bỏ giải phẫu, sinh lý và chức năng tai giữa. Sự cải thiện PTA và ABG ở nhóm CHTG type IV là không đáng kể nhưng nếu đem so với nhóm bít lỗ vòi sẽ thấy sức nghe được duy trì tốt hơn, chứng tỏ hòm nhĩ nhỏ ở hạ nhĩ đã duy trì hiệu quả hoạt động lệch pha giữa cửa sổ tròn và cửa sổ bầu dục và đáng để thực hiện khi có chỉ định cho dù thao tác phức tạp hơn và thời gian PT kéo dài hơn một chút so với bít lỗ vòi.

## KẾT LUẬN

### 1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của VTG mt nguy hiểm được phẫu thuật nội soi tiết căn xương chũm đường trong ống tai

**- Lâm sàng:** giúp chẩn đoán VTG mt nguy hiểm, khó xác định giới hạn

**Cơ năng:** hầu hết có chảy tai (94,7%) và đau tai (75,4%), đôi khi mũ tai không điển hình cho cholesteatoma (dịch trong 20,4%, không thối 42,6%).

**Nội soi tai:** tổn thương ngờ cholesteatoma hoặc túi co kéo độ IV thường ở màng chùng (94,7%) và tường TN (93%) ít gặp ở màng căng (38,6%).

**- Thính lực:** Hầu hết nghe kém DT và HH (42,1% và 54,4%); 70% tai có gián đoạn chuỗi xương con nhưng trung bình ABG  $< 35$  dB ( $32,5 \pm 11,6$  dB).

- **Chụp CLVT xương thái dương:** rất quan trọng trong chẩn đoán và PT.
- Chẩn đoán VTG mt nguy hiểm:** Khô mờ/hốc rỗng ở HN, TN, SD, SB
  - + Mòn xương tường TN: 94,7%, mòn chuỗi xương con: 84,2%.
  - + Nguy cơ biến chứng: hở trần tai giữa 17,6%, mòn ÔBK ngoài 12,3%.
- Đặc điểm cấu tạo XC và SB:** giữ vai trò quan trọng trong chỉ định PT
  - + Xương chũm: đặc ngà (79%) hoặc nghèo thông bào (21%).
  - + Sào bào nhỏ càng thuận lợi cho đường vào xuyên ống tai: 8,8% không có SB. Kích thước SB so với ÔTN: hầu hết là nhỏ hơn (51,9%) hoặc bằng (40,4%), tối đa chỉ lớn hơn một chút (7,7%); Đáy SB càng cao càng dễ phẫu thuật: có đến 76,9% ngang mức 1/3 trên ÔTN trở lên, thấp nhất là ngang 1/3 dưới ÔTN (5,8%).
  - + Đường vào XC hẹp với 70,2% MN sa thấp (trong đó 14% sát ÔTN) và 31,6% TMB ra trước (với 14% lún ra trước thành sau sào bào) không gây trở ngại cho đường vào xuyên ống tai.

- **Giải phẫu bệnh:** việc lấy mô tổn thương trong phẫu thuật đôi khi khó do vỏ túi co kéo rất mỏng, có 73,7% mô bệnh học cholesteatoma điển hình.

## 2. Đánh giá kết quả PT nội soi TCXC đường trong ống tai

- **Quá trình PT:** dù phải thao tác 1 tay nhưng đầu nội soi nhỏ, linh hoạt đưa sát phẫu trường và góc quan sát rộng hơn kính hiển vi nên vẫn tạo được hốc TCXC hoàn chỉnh, đảm bảo kiểm soát bệnh tích, dẫn lưu và CHTG.

**Rạch da:** chủ yếu là đường trong tai tạo vạt sau trên ÔTN nên phối hợp đường trước tai để mở rộng trường PT và “chỉnh hình cửa tai ngoài sụn”.

**Mở TN–SD–SB:** tường TN và thành sau trên ÔTN là vùng khoan an toàn.

**Hạ tường dây VII:** sử dụng móc giải phẫu như đường sau và trước tai.

**CHTG:** type I, II, III, IV ở 53/57 tai (93%) và bít lỗ vòi ở 4 tai (7%).

+ Màng căng: dùng sụn hoặc màng sụn ở 66% trường hợp, dùng vạt da ống tai – màng nhĩ đặt lại ở 32,1% trường hợp.

+ Tạo hình xương con cho 61,4% tai (gồm sinh học 25,7% và sụn 74,3%).

- **Hậu phẫu:** diễn biến tốt với thời gian hồi phục ngắn nhờ hốc mổ nhỏ.

**Tỷ lệ tai biến thấp:** 1 trường hợp liệt mặt ngoại biên độ IV ngay sau PT, hồi phục hoàn toàn sau 1 tháng (1,8%).

**Chảy dịch rỉ viêm ít:** có đến 77,2% tai khô, chỉ 22,8% chảy dưới 2 tuần.

**Thời gian da phủ kín hốc mổ ngắn:** TB  $5,44 \pm 0,14$  tuần (từ 4 đến 8 tuần).

- **Theo dõi trên 1 năm:**  $N = 50$ , thời gian TB là  $35,1 \pm 9,3$  tháng  $\approx 3$  năm.

**TC cơ năng cải thiện rõ:** hết chảy tai và đau tai; tỷ lệ ù tai, chóng mặt giảm.

**Hốc TCXC:** 82% ổn định, 18% từng bị một đợt viêm nấm và vi khuẩn.

**Màng nhĩ:** hầu hết ổn định, 34,2% xẹp độ I, II và 8,6% lỗ thủng gọn.

**Tái phát cholesteatoma:** chưa phát hiện trường hợp nào.

**Thính lực đồ:** đạt kết quả khả quan về sức nghe

+ PT an toàn với tai trong: dự trữ cốt đạo trước và sau PT chênh  $0,05 \pm 8,2$  dB.

+ CHTG type I, II, III (34 tai): Hiệu quả PTA  $5,3 \pm 13,5$  dB, PTA  $\leq 20$  dB (nghe bình thường) có 8,8%, PTA  $\leq 30$  dB (nghe kém nhẹ) có 35,3%. Trung bình ABG sau PT là  $24,0 \pm 9,8$  dB, hiệu quả ABG đạt  $6,5 \pm 13,5$  dB, có 50% kết quả tốt với ABG  $\leq 20$  dB, 70,6% kết quả khá với ABG  $\leq 30$  dB.

+ CHTG type IV: PTA và ABG cải thiện ít nhưng vẫn tốt hơn nhóm bít lỗ vòi.

## KIẾN NGHỊ

**1.** VTG mt nguy hiểm có cholesteatoma hoặc xẹp nhĩ độ IV có chỉ định PT TCXC mà trên phim CLVT xương thái dương thấy tổn thương lan đến SB; XC đặc ngà hoặc nghèo thông bào nhưng khối xương ngăn giữa sào bào – sào đạo với ống tai ngoài có cấu trúc đặc; sào bào có kích thước nhỏ nên chọn PT NS TCXC đường trong ống tai.

**2.** Để thực hiện PT NS TCXC đường trong ống tai một cách an toàn và hiệu quả PTV cần cập nhật kiến thức giải phẫu nội soi tai - xương chũm và thực hành những kỹ thuật cũng như thao tác PT NS tai (sử dụng dụng cụ vi phẫu bằng một tay).

**3.** Trong PT TCXC nói chung và PT NS TCXC đường trong ống tai, khi hạ nhĩ (gồm cả cửa sổ tròn) sạch, lỗ vòi thông nên CHTG type IV thay vì bít lỗ vòi đơn thuần vì hiệu quả sức nghe tốt hơn mà vẫn an toàn.