

# ĐẶC ĐIỂM NỘI SOI TAI VÀ CẮT LỚP VI TÍNH CHOLESTEATOMA BẨM SINH TAI GIỮA Ở TRẺ EM

Nguyễn Hữu Luật<sup>1</sup> và Đào Trung Dũng<sup>2,3,✉</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Nhi Thanh Hoá

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu nhằm mô tả đặc điểm nội soi tai và cắt lớp vi tính cholesteatoma bẩm sinh tai giữa ở trẻ em. Phương pháp nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh, 63 bệnh nhi được chẩn đoán cholesteatoma bẩm sinh tai giữa tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương; Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Nhi Thanh Hóa từ tháng 01/2020 đến tháng 6/2024. Kết quả cho thấy tuổi trung bình là  $4,5 \pm 2,7$  năm; 81% bệnh nhi  $\leq 6$  tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 2,7/1. 88,9% tình cờ phát hiện bệnh. Nội soi thấy khối cholesteatoma đều ở một bên: 55,6% ở góc phần tư trước trên, 33,3% ở góc phần tư sau trên, 11,1% ở  $\geq 2$  góc phần tư. Tỷ lệ giai đoạn I, II, III, IV lần lượt là 61,9%; 9,5%; 22,2%; 6,3%. Cắt lớp vi tính chẩn đoán đúng giai đoạn 90%, tổn thương xương con 66,7%. Như vậy, cholesteatoma bẩm sinh tai giữa thường không triệu chứng. Nội soi tai giúp phát hiện sớm bệnh, cần chụp cắt lớp vi tính xác định giai đoạn và lập kế hoạch phẫu thuật.

**Từ khóa:** Cholesteatoma bẩm sinh, tai giữa, trẻ em.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cholesteatoma là một tổn thương lành tính, bản chất là biểu mô vảy lát tầng sừng hoá có tính phá huỷ xương rất mạnh do tiết ra nhiều men như collagenase, phosphatase.<sup>1</sup> Cholesteatoma có thể gặp ở nhiều vị trí khác nhau của xương thái dương như hòm tai, thừng nhĩ, xương chũm, đỉnh xương đá. Cholesteatoma được phân thành hai loại là bẩm sinh hoặc mắc phải, phương pháp điều trị duy nhất là phẫu thuật.

Theo nghiên cứu, cholesteatoma bẩm sinh tai giữa chiếm 10% đến 28% tổng số cholesteatoma nói chung ở trẻ em.<sup>2</sup> Trên lâm sàng, chẩn đoán cholesteatoma bẩm sinh tai giữa được đặt ra khi soi tai phát hiện thấy khối màu trắng nằm phía trong màng nhĩ kín ở bệnh

nhân không có tiền sử phẫu thuật, chảy mủ tai hay thủng màng nhĩ trước đó, đây là điểm khác biệt quan trọng với những trường hợp cholesteatoma hình thành do biểu bì di cư vào tai giữa qua lỗ thủng màng nhĩ sát xương hoặc túi co kéo. Ước tính bệnh gặp với tỷ lệ là 0,12 trên 100.000 dân, chủ yếu ở trẻ em trong độ tuổi 4 đến 5 tuổi với tỷ lệ nam/nữ là 3/1.<sup>1-3</sup>

Do cholesteatoma bẩm sinh tai giữa thường tiến triển một cách âm thầm, thường gặp ở trẻ nhỏ với triệu chứng nghèo nàn nên nhiều trường hợp bệnh chỉ được phát hiện khi đã nghe kém nhiều do tổn thương chuỗi xương con, có biến chứng liệt mặt ngoại biên, rò mề nhĩ, thậm chí nguy hiểm đến tính mạng nếu cholesteatoma xâm lấn nội sọ gây ra viêm màng não, áp xe não. Hiện nay, nhờ ứng dụng rộng rãi của nội soi tai mũi họng cũng như chụp cắt lớp vi tính mà bệnh được phát hiện sớm và chính xác hơn, giúp tăng khả năng thành công của phẫu thuật lấy bỏ bệnh tích, giảm thiểu tai biến và biến chứng. Ở Việt Nam, trong những

Tác giả liên hệ: Đào Trung Dũng

Bệnh viện Bạch Mai

Email: daotrongdung@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 01/10/2024

Ngày được chấp nhận: 15/10/2024

năm qua số lượng báo cáo về cholesteatoma bẩm sinh ở tai giữa còn ít. Vì vậy, nghiên cứu này được tiến hành nhằm mô tả đặc điểm nội soi tai và cắt lớp vi tính cholesteatoma bẩm sinh tai giữa ở trẻ em, góp phần chẩn đoán và điều trị tốt hơn cho loại bệnh hiếm gặp này.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh được tiến hành từ tháng 1/2020 đến tháng 6/2024, 63 bệnh nhân khám và điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương (16 bệnh nhân); Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Bạch Mai (3 bệnh nhân), Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Nhi Thanh Hóa (44 bệnh nhân) được chọn vào nghiên cứu sau khi đáp ứng các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ sau:

#### **Tiêu chuẩn lựa chọn**

- Tuổi  $\leq 16$  năm.
- Nội soi tai có hình ảnh khối màu trắng nằm ở phía trong màng nhĩ không thủng.
- Hình ảnh phim cắt lớp vi tính xương thái dương không tiêm thuốc cản quang thấy tổn thương có tỷ trọng mô mềm trong hòm tai.
- Kết quả mô bệnh học bệnh tích lấy được trong phẫu thuật là cholesteatoma.
- Bố mẹ bệnh nhi được giải thích và đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

#### **Tiêu chuẩn loại trừ**

Tiền sử phẫu thuật tai, chấn thương tai hoặc chảy mủ tai cùng bên.

### 2. Phương pháp

#### **Thiết kế nghiên cứu**

Mô tả loạt ca bệnh.

#### **Biến số nghiên cứu**

- Dịch tễ học: tuổi, giới, hoàn cảnh phát hiện.
- Nội soi tai: vị trí khối cholesteatoma hòm tai (khu trú trong một góc phần tư trung nhĩ

hay chiếm  $\geq 2$  góc phần tư của trung nhĩ), tổn thương kèm theo (dịch trong hòm tai).

- Hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) xương thái dương: tình trạng hòm tai, vòi nhĩ, xương chũm tổn thương xương con và phân giai đoạn theo Potsic đối chiếu với giai đoạn xác định trong phẫu thuật:<sup>3</sup>

+ Giai đoạn I: cholesteatoma khu trú ở một góc phần tư của hòm nhĩ, chưa tổn thương xương con, chưa lan vào xương chũm.

+ Giai đoạn II: cholesteatoma lan từ hai góc phần tư trở lên của hòm nhĩ nhưng chưa tổn thương xương con, chưa lan vào xương chũm.

+ Giai đoạn III: cholesteatoma khu trú trong hòm nhĩ chưa lan vào xương chũm, có tổn thương xương con.

+ Giai đoạn IV: cholesteatoma lan vào xương chũm.

Quy trình phẫu thuật (tóm tắt): bệnh nhi được gây mê nội khí quản. Đường mổ nội soi trong ống tai được sử dụng nếu tổn thương khu trú trong hòm tai, đường mổ sau tai sử dụng kính hiển vi để mở vào hòm tai và khoan xương chũm nếu xác định tổn thương đã lan vào xương chũm. Khối nghi ngờ cholesteatoma được đánh giá mức độ lan rộng và được phẫu thuật tích toàn bộ gửi giải phẫu bệnh; xác định tổn thương của chuỗi xương con (gián đoạn, ăn mòn, cố định) và các cấu trúc lân cận (ống Fallop, mê nhĩ, hờ màng não). Tiến hành chỉnh hình chuỗi xương con nếu có gián đoạn trong cùng một thì.

#### **Phương tiện nghiên cứu**

Hệ thống nội soi Tai Mũi Họng của hãng Karl Storz (Đức), sử dụng ống nội soi 0 độ, đường kính 2,7mm.

Máy chụp cắt lớp vi tính 32 dãy, chụp xương thái dương theo đúng tiêu chuẩn ở bình diện nằm ngang (axial) và tái tạo bình diện đứng ngang (coronal), độ dày lớp cắt 0,7mm.

**Xử lý số liệu**

Số liệu được quản lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0 (IBM Corp.), sử dụng các thống kê mô tả, giá trị  $p < 0,05$  được coi là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

**3. Đạo đức nghiên cứu**

Nghiên cứu mô tả, không ảnh hưởng đến quá trình điều trị bệnh nhân. Bố mẹ của các bệnh nhi được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Mọi thông tin của người bệnh đều được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

**III. KẾT QUẢ****1. Đặc điểm dịch tễ học**

Từ tháng 01/2020 đến tháng 06/2024, có 63 bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và

loại trừ được chọn vào nghiên cứu. Số bệnh nhân nam là 46 (73%) và bệnh nhân nữ là 17 (27%), tỷ lệ nam/nữ là 2,7/1. Tuổi trung bình của các bệnh nhân là  $4,5 \pm 2,7$  năm (nhỏ nhất 10 tháng, lớn nhất 16 tuổi), trong đó của nhóm nam là  $4,3 \pm 2,5$ , của nhóm nữ là  $4,9 \pm 3,3$ ; sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,507$ ). Bệnh chủ yếu phát hiện được ở trẻ  $\leq 6$  tuổi chiếm 81%; nhóm tuổi hay gặp nhất là từ 24 đến 48 tháng (38,1%), tiếp theo là 48 - 72 tháng (28,6%), các nhóm tuổi còn lại gặp với tỷ lệ ít hơn. Đa số bệnh nhân (88,9%) được phát hiện bệnh tình cờ khi khám tai mũi họng vì các bệnh lý cấp tính của đường hô hấp trên như viêm mũi họng cấp, ho, chảy dịch mũi... Một số ít trường hợp được phát hiện vì nghe kém (7,9%) và ù tai (3,2%) (Bảng 1).

**Bảng 1. Đặc điểm dịch tễ học**

| Đặc điểm                   | n (%)     |
|----------------------------|-----------|
| <b>Tổng số bệnh nhân</b>   | 63        |
| Nam                        | 46 (73,0) |
| Nữ                         | 17 (27,0) |
| <b>Tuổi</b>                |           |
| $\leq 24$ tháng            | 9 (14,3)  |
| 24 - 48 tháng              | 24 (38,1) |
| 48 - 72 tháng              | 18 (28,6) |
| $> 72$ tháng               | 12 (19,0) |
| <b>Hoàn cảnh phát hiện</b> |           |
| Tình cờ                    | 56 (88,9) |
| Nghe kém                   | 5 (7,9)   |
| Ù tai                      | 2 (3,2)   |

**2. Hình ảnh nội soi tai**

Tất cả bệnh nhân đều có cholesteatoma ở một bên tai, trong đó 20 (31,7%) ở tai phải, 43 (68,3%) ở tai trái. Khối cholesteatoma khu trú

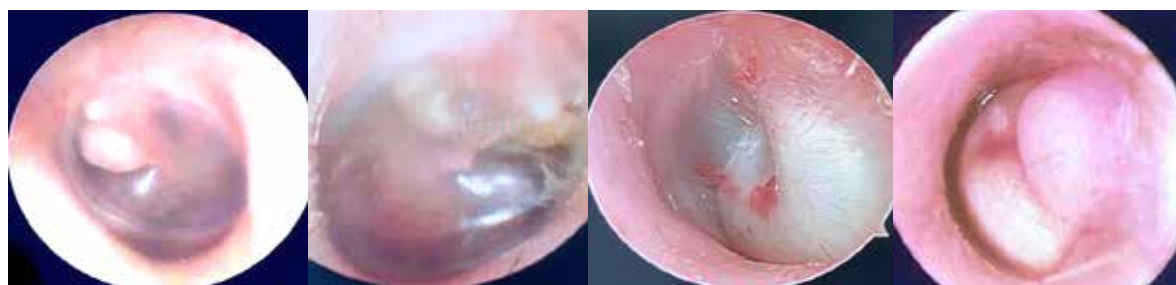
ở một góc phần tư trung nhĩ gặp ở 56 (88,9%) bệnh nhân, chỉ có 7 (11,1%) bệnh nhân có khối chiếm từ  $\geq 2$  góc phần tư trung nhĩ (Bảng 2, Hình 1).

**Bảng 2. Hình ảnh nội soi tai (n = 63)**

| Đặc điểm                            | n (%)     |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>Khối cholesteatoma ở hòm tai</b> |           |
| Góc phần tư trước trên              | 35 (55,6) |
| Góc phần tư sau trên                | 21 (33,3) |
| ≥ 2 góc phần tư                     | 7 (11,1)  |
| <b>Dịch trong hòm tai</b>           |           |
| Có                                  | 6 (9,5)   |
| Không                               | 57 (90,5) |

Vị trí thường gặp nhất của khối cholesteatoma trong hòm tai là góc trước trên trung nhĩ, chiếm tỷ lệ 55,6% (35 bệnh nhân); sau đó là góc sau trên chiếm 33,3% (21 bệnh nhân); chỉ 11,1% (7

bệnh nhân) khối cholesteatoma chiếm ≥ 2 góc phần tư trung nhĩ. Ứ dịch trong hòm tai gặp ở 6 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 9,5% (Bảng 2).



a. Cholesteatoma khu trú góc phần tư trước trên trung nhĩ

b. Cholesteatoma khu trú góc phần tư sau trên trung nhĩ

c. Cholesteatoma chiếm phần lớn trung nhĩ, kèm theo ứ dịch tai giữa

d. Cholesteatoma chiếm toàn bộ trung nhĩ

**Hình 1. Hình ảnh nội soi tai**

### 3. Hình ảnh chụp cắt lớp vi tính xương thái dương

Chụp cắt lớp vi tính xương thái dương cho thấy 53 trường hợp (84,1%) có hình ảnh khối tỷ trọng mô mềm khu trú trong hòm tai, những phần còn lại của tai giữa được thông khí bình

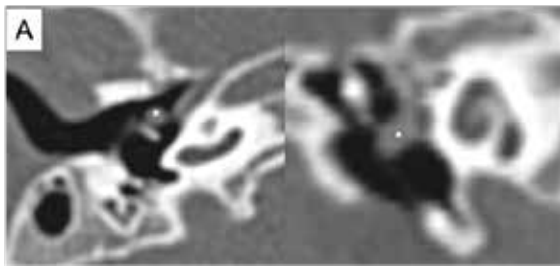
thường (hình 2). 10 (15,9%) trường hợp có hình ảnh mờ toàn bộ hòm tai và các thông bào xương chũm. Chiếm tỷ lệ nhiều nhất là giai đoạn I (68,3%), sau đó là giai đoạn II và III (đều chiếm 12,7%), ít gặp nhất là giai đoạn IV (6,3%) (Bảng 3, hình 2).

**Bảng 3. So sánh giai đoạn trên phim CT trước mổ và kết quả trong mổ**

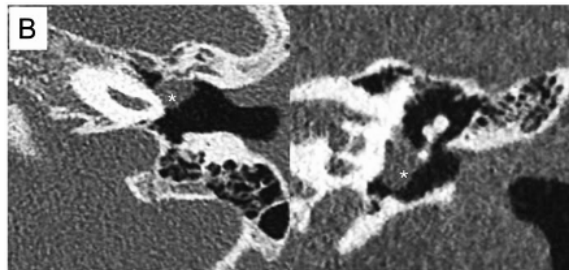
| Giai đoạn trên phim CLVT | Giai đoạn theo tổn thương trong mổ |          |            |          | Tổng số    |
|--------------------------|------------------------------------|----------|------------|----------|------------|
|                          | I                                  | II       | III        | IV       |            |
| Giai đoạn I              | <b>39</b>                          | 0        | 4          | 0        | 43 (68,3%) |
| Giai đoạn II             | 0                                  | <b>6</b> | 2          | 0        | 8 (12,7%)  |
| Giai đoạn III            | 0                                  | 0        | <b>8</b>   | 0        | 8 (12,7%)  |
| Giai đoạn IV             | 0                                  | 0        | 0          | <b>4</b> | 4 (6,3%)   |
| Tổng số                  | 39 (61,9%)                         | 6 (9,5%) | 14 (22,2%) | 4 (6,3%) | 63 (100%)  |

Đối chiếu hình ảnh cắt lớp vi tính với giai đoạn xác định trong mổ thấy phù hợp với dự đoán trước mổ ở 57 trường hợp (90%). Xác định giai đoạn bằng hình ảnh đúng nhất với giai đoạn IV (4/4), 6 trường hợp xác định không

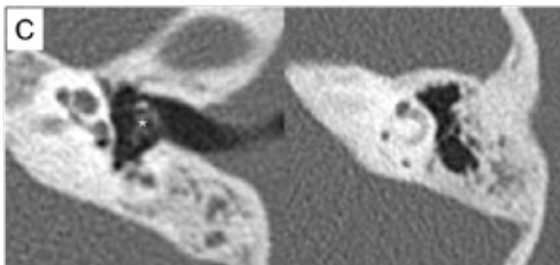
đúng gồm có bốn với giai đoạn I, hai với giai đoạn II, tất cả đều là giai đoạn III do trong mổ xác định có tổn thương ăn mòn xương con (Bảng 3 và bảng 4).



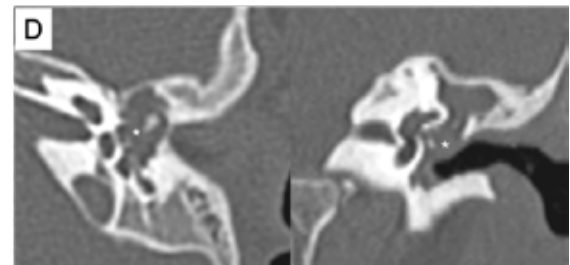
A. Giai đoạn I. Khối cholesteatoma (\*) khu trú ở góc phần tư trước trên hòm tai trái, chưa tiêu xương con



B. Giai đoạn II. Khối cholesteatoma (\*) chiếm 2 góc phần tư hòm tai, không tiêu xương con, chưa lan vào xương chũm



C. Giai đoạn III. Khối cholesteatoma (\*) ở nửa sau hòm tai trái, tiêu xương con, chưa lan vào xương chũm.



D. Giai đoạn IV. Khối cholesteatoma (\*) chiếm toàn bộ hòm tai trái, tiêu xương con, lan vào xương chũm.

**Hình 2. Hình ảnh CLVT hòm tai**

Tổn thương xương con phát hiện được trên phim cắt lớp vi tính là 12 (19,1%) trường hợp, trong đó là 18 (28,6%) trường hợp; tỷ lệ phát hiện đúng có tổn thương xương con bằng phim cắt lớp vi tính là 66,7%. Các trường hợp tổn thương từ hai xương trở lên đều được phát hiện đúng, tuy nhiên có 6 trường hợp chỉ tổn thương một xương không phát hiện được (5 xương búa, 1 xương đe), trong đó tương ứng

với tình trạng bị khối cholesteatoma ăn mòn ở mức độ nhẹ. Xương con hay bị tổn thương nhất là xương đe (12 trường hợp), sau đó là xương búa (9 trường hợp) và xương bàn đạp (8 trường hợp). Tỷ lệ phát hiện được tổn thương xương con bằng phim cắt lớp vi tính cao nhất đối với xương bàn đạp (8/8; 100%), sau đó là xương đe (11/12; 91,7%) và thấp nhất đối với xương búa (4/9; 44,4%) (Bảng 4).

**Bảng 4. Đặc điểm tổn thương xương con (n = 63)**

| Tổn thương xương con          | Phim cắt lớp vi tính<br>n (%) | Trong mổ<br>n (%) |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| <b>Số xương bị tổn thương</b> |                               |                   |
| Một xương                     | 3 (4,8)                       | 8 (12,7)          |
| Hai xương                     | 6 (9,5)                       | 6 (9,5)           |
| Ba xương                      | 3 (4,8)                       | 3 (4,8)           |
| Không                         | 51 (80,9)                     | 46 (73,0)         |
| <b>Xương tổn thương</b>       |                               |                   |
| Xương búa                     | 4 (6,3)                       | 9 (14,3)          |
| Xương đe                      | 11 (17,5)                     | 12 (19,0)         |
| Xương bàn đạp                 | 8 (12,7)                      | 8 (12,7)          |

## IV. BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm dịch tễ học

Trong số 63 bệnh nhi đủ tiêu chuẩn thu nhận vào nghiên cứu, số trẻ nam chiếm tỷ lệ nhiều hơn trẻ nữ (tỷ lệ nam/nữ là 2,7/1). Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu khác cho thấy bệnh hay gặp hơn ở trẻ nam như của Bùi Văn Hoàn (68,6%); Lê Thị Thu Hà (73,2%); Hao J. (71,3%); Nguyễn Việt Trung Hiếu (84,8%), Gilberto (tỷ lệ nam/nữ là 3/1).<sup>4-8</sup>

Tuổi trung bình của các bệnh nhân là 4,5 năm, phù hợp với kết quả nghiên cứu tổng quan hệ thống của Gilberto là 4,9 năm.<sup>8</sup> Độ tuổi cholesteatoma bẩm sinh thường được phát hiện nhất trong nghiên cứu này là 24 tháng đến

48 tháng với tỷ lệ 38,1%, sau đó là nhóm tuổi 48 - 72 tháng chiếm 28,6%. Kết quả của chúng tôi tương đồng về nhóm tuổi hay gặp nhưng thấp hơn về tỷ lệ so với Bùi Văn Hoàn (74,3%), và Nguyễn Việt Trung Hiếu (84,8%).<sup>4,7</sup> Theo chúng tôi, cholesteatoma bẩm sinh thường được phát hiện trong độ tuổi này do tần suất trẻ phải đi khám vì nhiễm trùng đường hô hấp cấp cao và hiện nay nội soi tai mũi họng được sử dụng phổ biến nên bệnh thường được phát hiện sớm hơn.

Số bệnh nhi được phát hiện bệnh tình cờ trong quá trình khám vì nhiễm trùng hô hấp trên cấp chiếm tỷ lệ 88,9%, chỉ có 11,1% trẻ



được đưa đi khám vì triệu chứng khó chịu chính về tai là nghe kém và ù tai. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của một số tác giả trong và ngoài nước khác cho thấy phần lớn trẻ được phát hiện bệnh tình cờ như Bùi Văn Hoàn là 68,6%, của Cho H.S là 58,1, cao hơn của Lê Thị Thu Hà là 46,3%, của Park K.H là 45%, của Hao J. là 20,7%.<sup>4-6,9,10</sup> Điều này cho thấy việc soi tai thường quy cho các trẻ là rất cần thiết vì cholesteatoma bẩm sinh có biểu hiện kín đáo, dễ bị bỏ sót do bệnh nhi thường chưa thể kể lại chính xác những triệu chứng như ù tai, nghe kém.

## 2. Hình ảnh nội soi tai

Nội soi tai cho phép quan sát và đánh giá chi tiết tình trạng màng nhĩ, các tổn thương trong hòm nhĩ, đặc biệt là ở bệnh nhi có đường kính ống tai ngoài nhỏ khó thăm khám bằng các dụng cụ thông thường. Kết quả nghiên cứu cho thấy khối cholesteatoma bẩm sinh hay gặp nhất là ở góc phần tư trước trên (55,6%), sau đó là góc phần tư sau trên (33,3%), chỉ có 11,1% trường hợp khối chiếm  $\geq 2$  góc phần tư của trung nhĩ. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Bùi Văn Hoàn thấy khối cholesteatoma gặp nhiều nhất ở góc phần tư trước trên của hòm nhĩ (42,9%), của Gilberto chủ yếu gặp ở góc trước trên và sau trên, sau đó là thượng nhĩ, góc sau dưới, góc trước dưới và trong vòm nhĩ.<sup>4,8</sup> Sự hình thành cholesteatoma bẩm sinh và vị trí thường gặp là ở hai góc phần tư trước trên và sau trên của trung nhĩ đã được một số tác giả nghiên cứu như thuyết tồn dư biểu mô bào thai của Teed, thuyết hình thành biểu bì của Michaels, thuyết dị sản niêm mạc của Sade, thuyết di cư biểu bì do khuyết ở vòng Gerlach của màng nhĩ của Aimi, thuyết biểu mô vảy trong dịch ối của Piza, tuy nhiên cơ chế thực sự cho đến hiện nay vẫn chưa được làm sáng tỏ.<sup>8,11</sup> Hình ảnh nội soi cũng cho thấy phần lớn các bệnh nhân của chúng tôi có khối cholesteatoma còn nhỏ, phù hợp với đặc điểm

đa số chưa gây triệu chứng khó chịu.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 6 (11,5%) trường hợp nội soi có hình ảnh ứ dịch hòm tai. Những bệnh nhân nói trên đều có hình ảnh dịch trong và không làm cản trở việc nhận định tổn thương nghi ngờ khối cholesteatoma. Viêm tai giữa ứ dịch là bệnh thường gặp ở trẻ nhỏ và không phải là yếu tố loại trừ chẩn đoán cholesteatoma bẩm sinh. Tuy nhiên, nếu dịch có màu trắng đục trùng với màu của khối cholesteatoma sẽ khiến việc chẩn đoán khó khăn hơn, đặc biệt khi màng nhĩ phòng (hình 1d) dễ nhầm lẫn với viêm tai giữa cấp. Trong những trường hợp như vậy, khai thác các biểu hiện như sốt, đau tai, hình ảnh nội soi màng nhĩ xung huyết cũng như phân tích những kết quả nội soi tai trước đó (nếu có) góp phần quan trọng vào chẩn đoán phân biệt với cholesteatoma bẩm sinh.

## 3. Hình ảnh cắt lớp vi tính

Phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu có hình ảnh điển hình của cholesteatoma trên phim cắt lớp vi tính là khối tỷ trọng mô mềm, hình cầu khu trú trong hòm tai, các phần còn lại của tai giữa được thông khí tốt. Chẩn đoán giai đoạn dựa trên hình ảnh cắt lớp vi tính cho thấy tỷ lệ nhiều nhất là giai đoạn I chiếm 68,3%, sau đó là giai đoạn II và III, ít nhất là giai đoạn IV (Bảng 3). Trong phẫu thuật, giai đoạn I cũng có tỷ lệ cao nhất là 61,9%, tiếp theo là giai đoạn III với 22,2%, giai đoạn II và IV ít hơn. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Bùi Văn Hoàn với giai đoạn I chiếm tỷ lệ cao nhất là 45,7%, sau đó là giai đoạn III (37,2%), khác của Lê Thị Thu Hà với giai đoạn IV chiếm tỷ lệ cao nhất 41,5%; tiếp theo là giai đoạn III chiếm 29,3%.<sup>4,5</sup> Tỷ lệ chẩn đoán đúng của phim cắt lớp vi tính trong nghiên cứu của chúng tôi là 90%, trong đó chính xác nhất (100%) là đối với giai đoạn IV; một số trường hợp dự đoán là giai đoạn I và II thực tế chuyển thành giai đoạn III do trong mổ tìm thấy có tổn thương ăn

mòn xương con, tuy nhiên những biến đổi hình thái này còn nhỏ và không phát hiện được trên phim. Một số nghiên cứu còn sử dụng chụp cắt lớp vi tính có tiêm thuốc cản quang hoặc cộng hưởng từ có tiêm đối quang từ, giúp phân biệt cholesteatoma với các tổn thương khác tốt hơn, đặc biệt khi nghi ngờ có xâm lấn nội sọ, mê nhĩ, ống tai trong hoặc có biến chứng như liệt mặt ngoại biên.<sup>12</sup> Tuy nhiên, ưu điểm nổi bật của chụp cắt lớp vi tính là nhanh, chi phí thấp hơn so với chụp cộng hưởng từ, thông tin có giá trị nếu phát hiện thấy tổn thương điển hình là khối hình cầu tỷ trọng mô mềm trong hòm tai được khu trú, cũng như những dấu hiệu gián tiếp như ăn mòn hoặc tiêu xương con, hở ống bán khuyên, tiêu xương trần sào bào hoặc thượng nhĩ, vì vậy theo chúng tôi vẫn là lựa chọn đầu tay phù hợp với điều kiện ở Việt Nam.<sup>13</sup>

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phim cắt lớp vi tính phát hiện đúng có tổn thương xương con ở 66,7% (12/18); trong đó nếu tổn thương từ hai xương con trở lên thì tỷ lệ phát hiện đúng là 100% (9/9), nếu tổn thương một xương thì chỉ đúng ở 37,5% (3/8). Tỷ lệ tổn thương xương đe là cao nhất (19,0%), sau đó là xương búa (14,3%) và xương bàn đạp (12,7%) (Bảng 4). Kết quả của chúng tôi tương đồng Lê Thị Thu Hà với tỷ lệ tổn thương lần lượt là xương đe (70,7%), xương bàn đạp (39%), xương búa (14,6%).<sup>5</sup> Phim chụp cắt lớp vi tính giúp đánh giá đúng nếu tổn thương ở xương bàn đạp (100%) và xương đe (11/12; 91,7%), không phát hiện nếu tổn thương ăn mòn ít ở xương búa và xương đe, điều này dẫn đến nhận định giai đoạn ở một số bệnh nhân chưa chính xác (Bảng 4). Vậy chụp cắt lớp vi tính xương thái dương trước mổ có cần thiết hay không? Theo McGill, chỉ định chụp khi nội soi tai không quan sát được toàn bộ các giới hạn của khối nghi ngờ cholesteatoma, trong khi Doyle và Luxford cho rằng cắt lớp vi tính không giúp xác định chính xác sự lan tràn của cholesteatoma.<sup>12,14</sup>

Trong nghiên cứu này, chụp cắt lớp vi tính có tỷ lệ xác định đúng giai đoạn cholesteatoma là 90%, phát hiện tổn thương xương con đúng là 66,7%, những trường hợp chưa đánh giá đúng giai đoạn là do tổn thương ăn mòn xương con ít, ngoài ra nếu có kèm theo ứ dịch tai giữa thì khó phân biệt được giữa dịch và khối cholesteatoma. Như vậy, phẫu thuật vẫn đóng vai trò quyết định trong việc lấy bệnh phẩm để xét nghiệm khẳng định cholesteatoma, chẩn đoán chính xác giai đoạn bệnh cũng như xử lý tổn thương hệ thống truyền âm. Mặc dù vậy, chúng tôi thấy rằng việc chụp cắt lớp vi tính là rất cần thiết, bên cạnh việc hỗ trợ nhận định tổn thương và giai đoạn còn giúp đánh giá các đặc điểm giải phẫu khác của xương thái dương trước mổ nhằm lên kế hoạch phẫu thuật phù hợp. Bên cạnh đó, chụp hợp nhất hình ảnh cắt lớp vi tính – cộng hưởng từ nhằm phát huy ưu điểm của cả hai phương pháp trong chẩn đoán cũng là hướng mới bắt đầu được nghiên cứu áp dụng, chúng tôi sẽ tiếp tục tìm hiểu về chủ đề này trong tương lai.<sup>15</sup>

## V. KẾT LUẬN

Cholesteatoma bẩm sinh tai giữa ở trẻ em thường được phát hiện tình cờ, ở một bên tai, nam hay gặp hơn nữ. Nội soi tai cho thấy khối cholesteatoma có màu trắng, lõi hình cầu, vị trí hay gặp là góc phần tư trước trên và sau trên của trung nhĩ. Hình ảnh cắt lớp vi tính xương thái dương phát hiện tổn thương hình cầu tỷ trọng mô mềm trong tai giữa còn thông khí, ăn mòn hoặc tiêu xương là những dấu hiệu có giá trị chẩn đoán. Cả bốn giai đoạn của cholesteatoma bẩm sinh đều gặp, chiếm tỷ lệ cao nhất là giai đoạn I; xương con hay bị tổn thương nhất là xương đe, sau đó là xương bàn đạp và xương búa; tỷ lệ chẩn đoán đúng giai đoạn là 90% và tổn thương xương con là 66,7%. Chúng tôi đề xuất cần nội soi tai thường quy cho trẻ em để phát hiện sớm cholesteatoma bẩm sinh kết hợp



với chụp cắt lớp vi tính xương thái dương nhằm đánh giá giai đoạn, xác định tổn thương xương con để lập kế hoạch phẫu thuật.

Xung đột lợi ích: Không

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Johnson R, Milan B, Casselbrant E. *Bailey's Head and Neck Surgery - Otolaryngology*. Philadelphia Lippinkott Williams and Wilkins; 2014.
- Potsic WP, Samadi DS, Marsh RR, Wetmore RF. A Staging System for Congenital Cholesteatoma. *Arch Otolaryngol Neck Surg*. 2002; 128(9): 1009-1012. doi:10.1001/archotol.128.9.1009.
- McCabe R, Lee DJ, Fina M. The Endoscopic Management of Congenital Cholesteatoma. *Otolaryngol Clin North Am*. 2021; 54(1): 111-123. doi:10.1016/j.otc.2020.09.012.
- Bùi Văn Hoàn, Mai Ý Thơ, Bùi Thế Anh, Đới Xuân An, Nguyễn Thu Hương, Nguyễn Công Thành. Đặc điểm lâm sàng chụp cắt lớp vi tính và kết quả phẫu thuật cholesteatoma bẩm sinh tai giữa ở trẻ em. *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam*. 2019; 64-66(4): 76-82.
- Lê Thị Thu Hà, Nguyễn Công Thành. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh cắt lớp vi tính của Cholesteatoma màng nhĩ đóng kín ở trẻ em. *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam*. 2018; 63-40(2): 30-36.
- Hao J, Chen M, Liu B, et al. The Significance of Staging in the Treatment of Congenital Cholesteatoma in Children. *Ear Nose Throat J*. 2021; 100(10\_suppl):1125S-1131S. doi:10.1177/0145561320933965.
- Nguyễn Viết Trung Hiếu, Nguyễn Thị Tố Uyên. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi mở hòm nhĩ trên bệnh nhân có Cholesteatoma nguyên phát khu trú ở hòm nhĩ. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 531(1B). doi:10.51298/vmj.v531i1B.7004.
- Gilberto N, Custódio S, Colaço T, Santos R, Sousa P, Escada P. Middle ear congenital cholesteatoma: systematic review, meta-analysis and insights on its pathogenesis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2020; 277(4): 987-998. doi:10.1007/s00405-020-05792-4.
- Cho HS, Kim HG, Jung DJ, Jang JH, Lee SH, Lee KY. Clinical Aspects and Surgical Outcomes of Congenital Cholesteatoma in 93 Children: Increasing Trends of Congenital Cholesteatoma from 1997 through 2012. *J Audiol Otol*. 2016; 20(3): 168-173. doi:10.7874/jao.2016.20.3.168.
- Park KH, Park SN, Chang KH, Jung MK, Yeo SW. Congenital Middle Ear Cholesteatoma in Children; Retrospective Review of 35 Cases. *J Korean Med Sci*. 2009; 24(1): 126-131. doi:10.3346/jkms.2009.24.1.126.
- Choi HG, Park KH, Park SN, et al. Clinical experience of 71 cases of congenital middle ear cholesteatoma. *Acta Otolaryngol (Stockh)*. 2010; 130(1): 62-67. doi:10.3109/00016480902963079.
- Bennett M, Warren F, Jackson GC, Kaylie D. Congenital Cholesteatoma: Theories, Facts, and 53 Patients. *Otolaryngol Clin North Am*. 2006; 39(6): 1081-1094. doi:10.1016/j.otc.2006.08.001.
- Vangrinsven G, Bernaerts A, Deckers F, van Dinther J, Zarowski A, De Foer B. Beyond the otoscope: an imaging review of congenital cholesteatoma. *Insights Imaging*. 2024; 15(1):194. doi:10.1186/s13244-024-01761-1.
- Doyle KJ, Luxford WM. Congenital aural cholesteatoma: Results of surgery in 60 cases. *The Laryngoscope*. 1995; 105(3): 263-267. doi:10.1288/00005537-199503000-00008.
- Maccarrone F, Cantaffa C, Genovese M, Tassi S, Negri M. Fusion computed tomography-

magnetic resonance imaging scans for pre-cholesteatoma. *J Laryngol Otol.* 2024; 138(5):  
operative staging of congenital middle-ear 507-511. doi:10.1017/S0022215123002001.

## Summary

# ENDOSCOPIC FEATURES AND COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING OF CONGENITAL MIDDLE EAR CHOLESTEATOMA IN CHILDREN

This study was to report on endoscopic features and computed tomography imaging of congenital middle ear cholesteatoma in children. A case series study was conducted on sixty-three children diagnosed with congenital middle ear cholesteatoma and underwent surgery at the National ENT Hospital, Bach Mai Hospital, and Thanh Hoa Pediatric Hospital from January 2020 to June 2024. The mean age was  $4.5 \pm 2.7$  years old; 81% of patients were from six to under six years old. Male to female ratio was 2.7 to 1. 88,9% of the cases were incidentally detected during routine ENT examination. Otoendoscopy revealed a white mass in the mesotympanum unilaterally in all patients: 55.6% at the anterosuperior angle, 33.3% at the posterosuperior angle, 11.1% of the mass expanded to equal or more than two angles. Stages I, II, III, and IV were rated at 61.9%, 9.5%, 22.2%, and 6.3%, respectively. The overall correct diagnosis of stages using computed tomography imaging was 90%, ossicular chain destruction was 66.7%. Congenital middle ear cholesteatoma was often asymptomatic. Early diagnosis can be achieved by otoendoscopy, and computed tomography imaging was needed for staging, evaluating ossicular chain destruction, and planning appropriate surgical treatment.

**Keywords:** Congenital cholesteatoma, middle ear, children.