

thông qua các nghiên cứu chất lượng cao hơn, với thiết kế chuẩn hóa, quy mô đủ lớn, và đánh giá toàn diện từ hiệu quả sinh học đến kết quả lâm sàng có ý nghĩa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Rodríguez OF, Islas AEC, Vallejo PEG, et al.** WCN24-1041 oXiris membrane performance in patients with septic shock and continuous kidney replacement therapy requirement: a randomized controlled trial. *Kidney International Reports*. 2024;9(4):S378. doi:10.1016/j.ekir.2024.02.793
- Kang K, Luo Y, Gao Y, et al.** Continuous Renal Replacement Therapy With oXiris Filter May Not be an Effective Resolution to Alleviate Cytokine Release Syndrome in Non-AKI Patients With Severe and Critical COVID-19. *Front Pharmacol*. 2022;13:817793. doi:10.3389/fphar.2022.817793
- Fueyo O, Caballero-Islas AE, Hernández MA, et al.** Oxiris Membrane Performance in Patients with Septic Shock and Continuous Kidney Replacement Therapy Requirement: A Randomized Controlled Trial. *J Am Soc Nephrol*. 2024;35((Fueyo O.; Caballero-Islas A.E.; Hernández M.A.; Correa-Rotter R.; Mendoza N.H.C.; Vega O.) Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutricion Salvador Zubiran, Ciudad de Mexico, Mexico):166-167.
- Abdelaty M, Mohamed A, Saad MO, et al.** Extracorporeal blood purification with Oxiris® filter in critically ill patients with COVID-19 requiring continuous renal replacement therapy. *Int J Artif Organs*. 2023;46(12):629-635. doi:10.1177/03913988231207716
- Quílez Trasobares N, González-Fernández M, Barea-Mendoza JA, et al.** The Role of Immunomodulatory Therapy with Oxiris in COVID-19 with Renal Failure and Immune Dysfunction. *Blood Purification*. 2024;53(10):804-812. doi:10.1159/000539833
- Cama-Olivares A, Ortiz-Soriano V, Liu LJ, et al.** Evaluation of Clinical and Machine Data of Critically Ill Adult COVID Patients with Acute Kidney Injury Exposed to Enhanced Hemoadsorption during CRRT. *Blood Purif*. 2024;53(6):476-485. doi:10.1159/000535773
- Premuzic V, Situm I, Lovric D, et al.** Sequential Extracorporeal Blood Purification Is Associated with Prolonged Survival among ICU Patients with COVID-19 and Confirmed Bacterial Superinfection. *Blood Purification*. 2023;52(7-8):642-651. doi:10.1159/000531356
- Bounab R, Heming N, Maxime V, et al.** Continuous renal replacement therapy with oxiris filter in critically ill covid-19 patients. *Ann Intensive Care*. 2023;13((Bounab R., rania.bounab@aphp.fr; Heming N.; Maxime V.; Kuperminc E.; Carlos M.; Moine P.; Annane D.) APHP Raymond Poincaré, Garches, France). doi:10.1186/s13613-023-01131-y

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH VIÊM TẠI XƯƠNG CHŨM CẤP XUẤT NGOẠI SAU TẠI TRÊN BỆNH NHÂN TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Như Đua^{1,2}, Phí Thị Quỳnh Anh²,
Đoàn Thị Hồng Hoa¹, Nguyễn Ngọc Nghĩa¹

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu nhằm mô tả hình ảnh chụp cắt lớp vi tính trong viêm xương chũm cấp xuất ngoại sau tai ở bệnh nhân tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Viêm tai xương chũm cấp là viêm tổ chức xương xung quanh sào bào do vi khuẩn và quá trình viêm xương kéo dài không quá 3 tháng, tỷ lệ viêm tai giữa cấp trở thành viêm xương chũm cấp là 20%, tiến triển của bệnh có thể gặp biến chứng xuất ngoại trong đó có xuất ngoại sau tai. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang gồm 23 bệnh nhân được chẩn đoán viêm tai xương chũm cấp xuất ngoại sau tai được chụp phim cắt lớp vi tính tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 8/2023 – tháng

3/2024. **Kết quả nghiên cứu:** Nam chiếm 56,52%, nữ chiếm 43,48%, tuổi từ 1-3 gặp nhiều nhất 43,48%; Viêm xương chũm ở cả hai tai cao hơn chiếm tỷ lệ 52,17%; Hình ảnh chụp cắt lớp vi tính mờ xoang chũm chiếm tỷ lệ 100%, dầy màng xương 100%, ổ hoại tử xương 82,61%, ổ xuất ngoại 78,26%; Mức độ tổn thương xương chũm trên phim cắt lớp vi tính dầy phòng màng xương 91,30%, phá vỡ vách thông bào 82,61%, phá vỡ vỏ xương chũm 78,26%; **Kết luận** viêm tai xương chũm cấp xuất ngoại sau tai gặp nhiều nhất trong độ tuổi từ 1 - 3 tuổi, 100% bệnh nhân bị viêm tai xương chũm cấp xuất ngoại sau tai trên hình ảnh phim chụp cắt lớp đều thể hiện hình ảnh mờ xương chũm và dầy màng xương trong đó tỷ lệ phá vỡ vỏ xương chũm là tương đối cao với 78,26%.

Từ khóa: Viêm xương chũm cấp, viêm xương chũm xuất ngoại, viêm tai giữa cấp

SUMMARY

RESEARCH THE COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING OF POSTAURICULAR EXTRACRANIAL ACUTE MASTOIDITIS IN PATIENTS AT THE

¹Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc Gia Hà Nội

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Như Đua

Email: nhuduanguyen@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 15.7.2025

Ngày duyệt bài: 15.8.2025

VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

Objectives: The aim of this study is to describe the computed tomography (CT) imaging characteristics of postauricular extracranial acute mastoiditis in patients treated at the Vietnam National Children's Hospital. Acute mastoiditis is a bacterial infection of the mastoid air cell system surrounding the middle ear. The inflammatory process is considered acute if it lasts less than 3 months. Approximately 20% of acute otitis media cases may progress to acute mastoiditis that causes extracranial complications, including postauricular extracranial.

Subjects and Methods: Cross-sectional descriptive study involving 23 pediatric patients that diagnosed acute mastoiditis with Postauricular Extracranial Complications, performed CT imaging at the Vietnam National Children's Hospital from August 2023 to March 2024.

Results and Discussions: Males accounted for 56.52%, females accounted for 43.48%, ages 1-3 were most common at 43.48%; Mastoiditis in both ears was higher at 52.17%; CT scan images of mastoid sinus opacity accounted for 100%, periosteum thickening 100%, Bony necrosis was identified in 82.61%, extracranial lesions 78.26%; The level of mastoid bone damage on CT shows periosteum bulging 91.30%, 82.61% cell wall disruption, 78.26% mastoid cortex disruption.

Conclusions: Acute mastoiditis with postauricular extracranial mastoiditis occurred most often in the age group of 1 - 3 years old, 100% acute mastoiditis patients with postauricular extracranial complications on CT scan imaging show mastoid bone opacity and periosteum thickening, in which the rate of mastoid cortex destruction is relatively high at 78.26%.

Keywords: Acute mastoiditis, postauricular extracranial mastoiditis, acute otitis media

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tai xương chũm cấp (VTXCC) xuất ngoại sau tai là một biến chứng hay gặp nhất của viêm tai giữa cấp [1]. VTXCC có thể gây ra nhiều biến chứng như biến chứng nội sọ và biến chứng ngoại sọ, một trong các biến chứng ngoại sọ hay gặp nhất là biến chứng xuất ngoại sau tai [2]. VTXCC có thể xảy ra ở mọi lứa tuổi nhưng phần lớn xảy ra ở trẻ em [3].

Bệnh lý VTXCC thường diễn biến nhanh chóng, ở trẻ em việc đánh giá và theo dõi trẻ gặp nhiều khó khăn hơn so với người lớn. Trước khi kháng sinh ra đời, Renaud đã coi viêm tai xương chũm cấp là một trong những yếu tố quan trọng gây ra tử vong ở trẻ em [1],[4]. Do đó việc phát hiện sớm các triệu chứng lâm sàng của VTXCC để điều trị sớm kịp thời tránh các biến chứng nguy hiểm có thể xảy ra với bệnh nhân có ý nghĩa rất quan trọng.

Biến chứng xuất ngoại sau tai là thể thường gặp nhất, do mũ phá vỡ thành ngoài của sào bào tạo thành một lỗ rò xương [2]. Xuất phát từ tính chất nguy hiểm của biến chứng xuất ngoại sau tai trong VTXCC ở trẻ em, đề tài được thực

hiện với mục tiêu sau: *Mô tả đặc điểm lâm sàng viêm tai xương chũm cấp xuất ngoại sau tai ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Gồm 23 bệnh nhân (BN) ≤ 16 tuổi, được chẩn đoán viêm VTXCC xuất ngoại sau tai được chụp phim cắt lớp vi tính (CLVT) kèm theo, nhập viện điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 8/2023 – tháng 3/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân điều trị nội trú tại Khoa Tai Mũi Họng Bệnh viện Nhi Trung ương.

Bệnh nhân được chẩn đoán viêm tai xương chũm cấp xuất ngoại sau tai.

Bệnh nhân được ghi chép bệnh án đầy đủ, được chụp CLVT xương thái dương.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không có đầy đủ thông tin của tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân đã từng phẫu thuật xương chũm trước đó

Bệnh nhân hoặc người nhà bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu. Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Tai Mũi Họng Bệnh viện Nhi Trung ương.

Thời gian nghiên cứu từ tháng 8/2023 – tháng 3/2024

2.3. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu. Chọn mẫu nghiên cứu thuận tiện

$N = 23$ bệnh nhân ≤ 16 tuổi, được chẩn đoán viêm VTXCC xuất ngoại sau tai được chụp phim CLVT kèm theo.

2.5. Phương pháp chọn mẫu. Chọn mẫu thuận tiện

2.6. Biến số nghiên cứu

Các chỉ số chung: Giai đoạn tuổi mắc bệnh,

Các chỉ số thực thể: Hình ảnh mờ xương chũm, thượng nhĩ, tai giữa, ổ hoại tử xương, màng xương

2.7. Phương tiện thu thập thông tin

Bệnh án nghiên cứu

Hồ sơ bệnh nhân điều trị nội trú tại khoa Tai Mũi Họng Bệnh viện Nhi Trung ương

Phim chụp CLVT xương thái dương

2.8. Xử lý và phân tích số liệu. Sử dụng phần mềm SPSS 22.0 và các thuật toán thống kê mô tả, so sánh các giá trị trung bình, tỷ lệ %.

2.9. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả phim chụp CLVT trong chẩn đoán và điều trị viêm tai xương chũm cấp ở

trẻ em có biến chứng xuất ngoại sau tai, ngoài ra không có mục đích nào khác.

Tất cả các thông tin của bệnh nhân được lựa chọn cho nghiên cứu đều được sự chấp thuận của bệnh nhân và gia đình người bệnh.

Các thông tin của bệnh nhân được giữ kín.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

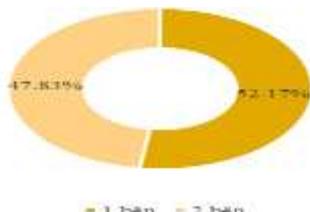
3.1. Đặc điểm chung về tuổi của bệnh nhân viêm tai xương chũm cấp xuất ngoại sau tai

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi của bệnh nhân viêm tai xương chũm cấp xuất ngoại sau tai

Tuổi	Số lượng	Tỷ lệ (%)
0-1 tuổi	3	13,04
1-3 tuổi	10	43,48
3-6 tuổi	4	17,39
6-10 tuổi	5	21,74
>10 tuổi	1	4,35
N	23	100,00

Nhận xét: VTXCC xuất ngoại sau tai gặp chủ yếu ở nhóm trẻ từ 1-3 tuổi chiếm 43,48%; tiếp theo là nhóm 6-10 tuổi chiếm 21,74%; nhóm trẻ > 10 tuổi ít gặp nhất trong nghiên cứu của chúng tôi với tỷ lệ 4,35%.

3.2. Đặc điểm của bên viêm tai xương chũm cấp



Biểu đồ 1: Tỷ lệ viêm tai xương chũm cấp 1 bên và 2 bên (N=23)

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân viêm xương chũm 2 bên cao hơn chiếm 52,17%, trong khi tỷ lệ bệnh nhân viêm xương chũm 1 bên là 47,83%.

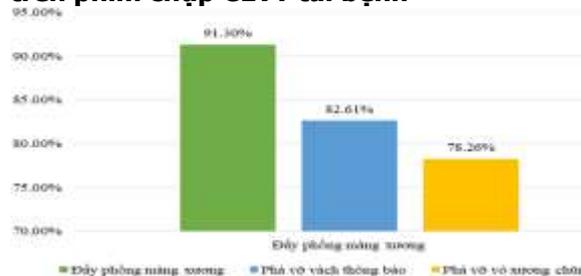
3.3. Hình ảnh tổn thương tai bệnh trên phim chụp CLVT

Bảng 2: Tỷ lệ hình thái tổn thương trên CLVT tai bệnh (N=23)

Hình ảnh tổn thương	n	%
Mờ hòm nhĩ	23	100,00
Mờ xoang chũm	23	100,00
Dày màng xương	23	100,00
Ổ hoại tử xương	19	82,61
Ổ xuất ngoại	18	78,26

Nhận xét: Tổn thương mờ hòm nhĩ, mờ xoang chũm, dày màng xương với tỷ lệ 100%; tổn thương ổ hoại tử xương có tỷ lệ là 82,61% gặp ở 19/23 BN; tổn thương ổ xuất ngoại gặp 18/23 BN (78,26%).

3.4. Mức độ tổn thương xương chũm trên phim chụp CLVT tai bệnh



Biểu đồ 2: Tỷ lệ mức độ tổn thương xương chũm trên CLVT tai bệnh (N=23)

Nhận xét: Mức độ tổn thương tai bệnh phổ biến nhất trên phim CLVT là đầy phòng màng xương với tỷ lệ 91,30%; tổn thương mức phá vỡ thông bào gặp có tỷ lệ 82,61% và phá vỡ vỏ xương chũm có tỷ lệ 78,26%.

IV. BÀN LUẬN

Trong số bệnh nhân VTXCC biến chứng xuất ngoại sau tai, bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 10 tháng và lớn tuổi nhất là 11 tuổi 8 tháng, tuổi trung bình là 50,17 tháng. Nhóm tuổi hay gặp nhất là nhóm dưới 3 tuổi với 13/23 chiếm 56,62%. Kết quả này phù hợp với quả nghiên cứu của V. Tarantino tuổi trung bình là 4,5 tuổi, ít nhất là 6 tháng tuổi, nhiều nhất là 12 tuổi [5]. Theo nghiên cứu của Noam Bartov, nhóm trẻ dưới 3 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 80,2% [6].

Trong nghiên cứu VTXCC cả 2 bên gặp 11/23 BN (47,83%), 1 bên gặp 12/23 BN (52,17%). Không gặp BN nào VTXCC biến chứng xuất ngoại sau tai ở cả 2 bên. Kết quả nghiên cứu VTXCC ở hai bên tai cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Trọng Cường ở 2 bên tai với tỷ lệ là 15,8% [7]. Do nhóm đối tượng trong các nghiên cứu khác nhau, nghiên cứu của chúng tôi về VTXCC có biến chứng xuất ngoại sau tai, đây là giai đoạn nặng hơn của bệnh.

Hình ảnh mờ tai giữa gặp 100% các trường hợp nghiên cứu, do sự ứ đọng dịch trong hòm nhĩ. Dịch sẽ đi qua thượng nhĩ lan vào xương chũm, dịch hoặc mũ tai giữa làm mũ vùng chũm không thoát ra được. Thể tích của các thông bào chũm giới hạn nên quá trình viêm gây ra mất vôi hóa và phá hủy vách ngăn giữa các thông bào. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Vũ Thị Thanh Lâm 100% mờ hòm nhĩ [8]. Wafa Abid 100% mờ hòm nhĩ – thượng nhĩ [9]. Hình ảnh tổn thương xương con được ghi nhận trên 1 BN kèm theo mờ hòm nhĩ – thượng nhĩ. Không có BN nào tổn thương tường thượng nhĩ, trần thượng nhĩ.

Hình ảnh mờ vùng chũm và dày màng xương gặp ở tất cả các BN trong nghiên cứu. Mờ sào bào và các thông bào chũm do phản ứng viêm và ứ đọng dịch mủ trong các thông bào. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Quách Thị Cần mờ vùng chũm 100% [10]. Nguyễn Trọng Cường 100% mờ thương nhĩ – sào bào [7].

Hình ảnh ổ hoại tử xương trong nghiên cứu gặp phải 19/23 BN (82,%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ cao hơn nghiên cứu của Quách Thị Cần với tỷ lệ 57,1% [10]. Sự khác biệt này có thể do đặc điểm đối tượng khác nhau giữa các nhóm nghiên cứu, nghiên cứu của chúng tôi tập trung vào bệnh nhân VTXCC có biến chứng xuất ngoại sau tai nên tỷ lệ ổ hoại tử xương cao hơn.

Tổn thương ổ xuất ngoại gặp 18/23 BN (78,26%) trong nghiên cứu. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Wafa Abid 70,4% mất vỏ xương chũm [9]. Tuy nhiên tỷ lệ ổ xuất ngoại cao hơn so với nghiên cứu của các tác giả Vũ Thị Thanh Lâm 56% xuất ngoại [8]. Nguyễn Trọng Cường 52,3% mất vỏ xương mặt ngoài chũm [7]. Các BN còn lại trong nghiên cứu không thấy rõ ổ xuất ngoại trên phim chụp CLVT gặp 5/23 BN chiếm 21,74%.

Đặc điểm tổn thương xương chũm trên phim CLVT tai bệnh ở các mức độ: đẩy phồng màng xương 21/23 BN (91,30%); phá vỡ vách thông bào 19/23 BN (82,61%) và phá vỡ vỏ xương chũm 18/23 BN (82,61%). Đẩy phồng màng xương thường gặp nhất do mủ ứ đọng trong vùng chũm. Bệnh tích gây viêm và viêm tắc mạch máu làm các vách thông bào bị phá vỡ dần, các ổ mủ tạo thành túi mủ. Xương chết ở vị trí vỏ ngoài xương chũm phá vỡ vỏ xương chũm. Hình ảnh phá vỡ vỏ xương chũm không xuất hiện trên phim chụp CLVT của 5/23 BN do một số BN được chụp phim CLVT xương thái dương ở thời điểm nhập viện, các triệu chứng của biến chứng xuất ngoại xuất hiện trong quá trình BN điều trị nội khoa không đỡ. Ngoài ra một số phim

chụp có độ dày lát cắt lớn, tổn thương mất liên tục xương chũm tại điểm nhỏ không được thể hiện trên phim.

V. KẾT LUẬN

VTXCC xuất ngoại sau tai gặp nhiều nhất trong độ tuổi từ 1 - 3 tuổi, 100% bệnh nhân bị viêm tai xương chũm cấp xuất ngoại sau tai trên hình ảnh phim chụp cắt lớp đều thể hiện hình ảnh mờ xương chũm và dày màng xương trong đó tỷ lệ phá vỡ vỏ xương chũm là tương đối cao với 78,26%. Do đó việc phát hiện sớm xử trí kịp thời, rút ngắn thời gian điều trị và tránh các biến chứng nặng nề hơn cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Võ Tấn.** Tai mũi họng thực hành, Nhà xuất bản Y học, Thành phố Hồ Chí Minh. 1991.
2. **Ngô Ngọc Liên.** Bệnh học Tai mũi họng - Đầu mặt cổ, Nhà xuất bản Y học. 2019.
3. **Damanjeet S, Kimberley DC.** Mastoiditis. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025
4. **Pasquale C, Giorgio C, và Desiderio P.** Acute mastoiditis in children. Acta Biomed. 2020; 91(Suppl 1): 54–59.
5. **Tarantino V, D'Agostino R, Taborelli G, et al.** Acute mastoiditis: a 10 year retrospective study. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2002; 66(2): 143–148.
6. **Noam B, Yonatan L, Gil L, et al.** Management of Acute Mastoiditis With Immediate Needle Aspiration for Subperiosteal Abscess. Otol Neurotol. 2019; 40(6): e612–e618.
7. **Nguyễn Trọng Cường** (2014). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và hình ảnh cắt lớp vi tính của viêm tai xương chũm ở trẻ em dưới 2 tuổi, Luận văn Thạc sỹ, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
8. **Vũ Thị Thanh Lâm** (2015). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng các biến chứng do viêm tai xương chũm cấp tính, Luận văn Thạc sỹ, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
9. **Abid W, Gamra O, Ghorbal H, et al.** Management of acute mastoiditis in children. A retrospective study and literature review. Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences, 15(3) 2014; 205–209.
10. **Quách Thị Cần, Nguyễn Hoài An.** Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng viêm xương chũm cấp điều trị tại bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương. Tạp chí Y học Quân sự, 4, 2012; 158–161.

ĐÁNH GIÁ SỰ THAY ĐỔI KÍCH THƯỚC ĐƯỜNG THỞ SAU ĐIỀU TRỊ SAI KHỚP CẨN LOẠI II BẰNG KHÍ CỤ CARRIERE MOTION 3D

Đào Thị Hằng Nga¹, Quách Thị Thuý Lan¹,
Bùi Đức Trung¹, Cao Thị Phương Thảo¹

TÓM TẮT

¹Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Cao Thị Phương Thảo
Email: drthaocao@gmail.com
Ngày nhận bài: 4.6.2025