

FUNGAL PATHOGENS CAUSING OTOMYCOSIS AT THE DEPARTMENT OF OTORHINOLARYNGOLOGY, TRA VINH GENERAL HOSPITAL, 2025

Ly Khanh Linh*, Tu Nguyen Xuan Truc, Trang Thi Hong Nhung, Ngo Anh Duy, Nguyen Ngoc The

Tra Vinh University - 126 Nguyen Thien Thanh, Hoa Thuan Ward, Vinh Long Province, Vietnam

Received: 12/02/2026

Revised: 13/03/2026; Accepted: 27/03/2026

ABSTRACT

Objective: Determine the distribution of pathogenic fungi and the associated factors among patients with otitis externa presenting to the Otorhinolaryngology Department of Tra Vinh General Hospital.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted from May 2025 to July 2025 among patients with otitis externa who presented to the Otorhinolaryngology Department of Tra Vinh General Hospital. A direct microscopic examination was considered positive for yeast-like fungi when pseudohyphae and/or numerous yeast cells were observed; for filamentous fungi, septate branching hyphae were identified. The causative fungal species were identified based on morphological characteristics.

Results: The prevalence of fungal otitis externa was 45.9%. Among the isolated fungi, *Candida* spp. accounted for 50%, *Aspergillus* spp. for 30.4%, and *Trichophyton* spp. for 4.4%; mixed infection with *Candida* spp. and *Aspergillus* spp. accounted for 15.2%. Patients presenting with ear itching and tinnitus had a higher prevalence of fungal otitis externa, with prevalence ratios of 2.29 and 1.91, respectively, compared with those without these symptoms ($p < 0.05$).

Conclusion: Fungal otitis externa showed a relatively high prevalence (45.9%), with *Candida* spp. and *Aspergillus* spp. being the predominant causative agents, and was significantly associated with clinical symptoms such as ear itching and tinnitus.

Keywords: Otomycosis, *Candida* spp., *Aspergillus* spp., Tra Vinh General Hospital.

*Corresponding author

Email: lykhanhlinh@tvu.edu.vn **Phone:** (+84) 963854519 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD4.4685

KHẢO SÁT VI NẤM GÂY VIÊM ỚNG TAI NGOÀI TẠI KHOA TAI MŨI HỌNG BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRÀ VINH, NĂM 2025

Lý Khánh Linh*, Từ Nguyễn Xuân Trúc, Trang Thị Hồng Nhung, Ngô Anh Duy, Nguyễn Ngọc Thế

Trường Đại học Trà Vinh - Số 126 Nguyễn Thiện Thành, P. Hòa Thuận, Tỉnh Vĩnh Long, Việt Nam

Ngày nhận: 12/02/2026

Ngày sửa: 13/03/2026; Ngày đăng: 27/03/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ phân bố các giống vi nấm gây bệnh và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân bị viêm ống tai ngoài đến khám tại khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện từ tháng 5/2025 đến 7/2025 trên bệnh nhân bị viêm ống tai ngoài đến khám tại khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh. Soi tươi dương tính với vi nấm hạt men khi phát hiện sợi tơ nấm giả và/hoặc rất nhiều tế bào hạt men; với vi nấm sợi tơ thấy sợi tơ nấm phân nhánh có vách ngăn. Định danh tác nhân vi nấm gây bệnh bằng hình thái học.

Kết quả: Tỷ lệ viêm ống tai ngoài do vi nấm là 45,9%. Trong đó *Candida* spp. chiếm 50%, *Aspergillus* spp. chiếm 30,4%, *Trichophyton* spp. chiếm 4,4%, nhiễm phối hợp *Candida* spp. và *Aspergillus* spp. chiếm (15,2%). Bệnh nhân có triệu chứng ngứa tai và ù tai có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn lần lượt 2,29 lần và 1,91 lần so với nhóm không có các triệu chứng này ($p < 0,05$).

Kết luận: Tác nhân vi nấm chiếm tỷ lệ tương đối cao (45,9%) trong các trường hợp viêm ống tai ngoài. *Candida* spp. và *Aspergillus* spp. là nguyên nhân gây bệnh chủ yếu. Ngứa tai và ù tai là biểu hiện chính của bệnh.

Từ khóa: Viêm ống tai ngoài, *Candida* spp., *Aspergillus* spp., Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm ống tai ngoài là tình trạng viêm xảy ra tại ống tai ngoài, có thể kèm hoặc không kèm nhiễm trùng, và xảy ra ở mọi lứa tuổi. Trên thế giới, tỷ lệ mắc viêm ống tai ngoài do vi nấm có xu hướng gia tăng, chiếm khoảng 20% tổng số lượt khám ngoại trú chuyên khoa Tai Mũi Họng, đặc biệt phổ biến tại các khu vực có khí hậu nóng ẩm – môi trường thuận lợi cho sự phát triển của vi nấm gây bệnh [1]. Các tác nhân gây viêm ống tai ngoài do vi nấm thường gặp nhất là *Aspergillus* spp. và *Candida* spp. [2]. Ở một số bệnh nhân suy giảm miễn dịch, chẩn đoán và điều trị chậm trễ có thể tạo điều kiện cho bệnh tồn tại kéo dài, gây tổn thương ống tai ngoài hoặc lan rộng, làm tăng nguy cơ biến chứng. Trong thực hành lâm sàng, viêm ống tai ngoài do vi nấm là bệnh lý thường gặp, tương đối dễ điều trị nếu được phát hiện sớm và điều trị kịp thời [3]. Việc xác định chính xác căn nguyên vi nấm đóng vai trò quan trọng trong lựa chọn phác đồ điều trị phù hợp và nâng cao hiệu quả điều trị.

Bệnh có thể chẩn đoán nhầm với viêm ống tai ngoài do vi khuẩn hoặc do người bệnh tự áp dụng các phương pháp không phù hợp, gây khó khăn cho công tác chẩn đoán và điều trị. Đến nay, Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh chưa có nghiên cứu đánh giá tỷ lệ và đặc điểm vi nấm gây viêm ống tai ngoài. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Khảo sát vi nấm gây viêm ống tai ngoài tại Khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh năm 2025”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện từ tháng 5/2025 đến tháng 7/2025 trên bệnh nhân bị viêm ống tai ngoài đến khám tại khoa Tai Mũi Họng, Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh và có chỉ định xét nghiệm vi nấm. Cỡ mẫu tối thiểu là 85

bệnh nhân, được xác định theo công thức ước lượng một tỷ lệ, với p tham khảo = 0,169 [4] và sai số cho phép $d = 0,08$. Phương pháp chọn mẫu thuận tiện được áp dụng trong thời gian nghiên cứu.

2.2. Quy trình thực hiện

- Phòng vấn trực tiếp các đối tượng được chẩn đoán viêm ống tai ngoài và có chỉ định xét nghiệm vi nấm để ghi nhận thông tin về dịch tế học và các biểu hiện lâm sàng dựa trên phiếu câu hỏi soạn sẵn.

- Bệnh phẩm ráy tai thu thập từ bệnh nhân sẽ được vận chuyển về phòng thực hành Ký sinh trùng - Trường Y Dược - Trường Đại học Trà Vinh trong vòng 2 giờ và được quan sát trực tiếp với Lactophenol Cotton Blue dưới kính hiển vi. Kết quả soi tươi dương tính với nấm men khi quan sát thấy sợi tơ nấm giả và/hoặc rất nhiều tế bào hạt men hình tròn hoặc bầu dục, kích thước 3 - 5µm, nảy chồi. Kết luận tác nhân vi nấm sợi tơ khi có sự hiện diện của sợi nấm phân nhánh có vách ngăn trên phết ướt bệnh phẩm.

- Đồng thời bệnh phẩm được cấy lên môi trường thạch Sabouraud Chloramphenicol Agar (ủ 37°C trong vòng 24 - 48 giờ đối với nấm men và 2 tuần đối với nấm sợi) để phân lập và định danh vi nấm gây bệnh bằng hình thái học.

2.3. Xử lý và phân tích số liệu

Các số liệu được cập nhật và quản lý bằng phần mềm Microsoft Excel. Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm Stata phiên bản 14.0.

Thống kê mô tả: các đặc điểm dân số xã hội như tuổi, giới tính, dân tộc, nghề nghiệp, các bệnh nền, mô tả theo bảng tần số (n) và tỷ lệ phần trăm (%). Dùng kiểm định hồi quy Poisson để so sánh sự khác biệt tỷ lệ phần trăm giữa các nhóm biến định tính.

Đánh giá mối liên quan giữa các đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng với tỷ lệ nhiễm vi nấm bằng cách tính

*Tác giả liên hệ

Email: lykhanhlinh@tvu.edu.vn Điện thoại: (+84) 963854519 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD4.4685

tỷ lệ tỷ số hiện mắc Prevalence Ratio (PR) với khoảng tin cậy 95% (KTC 95%).

2.4. Ý đứcc trong nghiên cứu: Nghiên cứu đứcc thông qua sự chấp thuận của Hội đứcc y đứcc Trường Đại học Trà Vinh theo Quyết đứcc số 114/GCN.ĐC-HĐĐĐ ngày 24 tháng 04 năm 2025.

3. KẾT QUẢ

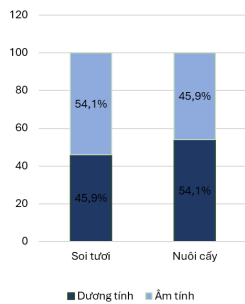
3.1. Đặcc đứcc chung của người bệnh bị viêm ống tai ngoài đến khám tại Khoa Tai Mũi Họng Bệnh viện Đa khoa Trà Vinh

Bảng 1. Đặcc đứcc chung ở người bệnh bị viêm ống tai ngoài (n = 85)

Đặcc đứcc	n	%	
Nhóm tuổi	≤ 18 tuổi	6	7,1
	19 - 40 tuổi	14	16,4
	41 - 59 tuổi	27	31,8
	≥ 60 tuổi	38	44,7
Giới tính	Nam	36	42,3
	Nữ	49	57,7
Dân tộc	Kinh	73	85,9
	Khmer	12	14,1

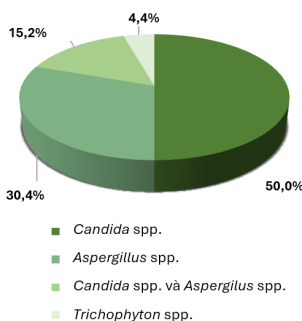
Nhận xét: Đứcc tượng nghiên cứu có độ tuổi dao đứcc từ 1 đến 81 tuổi, với tuổi trung bình là 53,5 ± 19,7. Nhóm bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên chiếcc tỷ lệ cao nhất (44,7%). Về giới tính, nữ giới chiếcc ưu thế với 57,7%, cao hơn so với nam giới (42,3%). Đa số người bệnh thuộc dân tộc Kinh (85,9%).

3.2. Tỷ lệ vi nấm gây viêm ống tai ngoài



Biểu đồ 1. Kết quả trong phương pháp soi tươi và nuôi cấy

Nhận xét: Trong tổng số 85 người bệnh viêm ống tai ngoài đứcc được khảo sát, kết quả soi tươi cho thấy 45,9% trường hợp dương tính với vi nấm. Kết quả nuôi cấy ghi nhận tỷ lệ viêm ống tai ngoài do vi nấm là 54,1%.



Biểu đồ 2. Kết quả định danh vi nấm trong nuôi cấy

Nhận xét: Kết quả nuôi cấy ghi nhận trong số các trường hợp dương tính, *Candida* spp. chiếcc tỷ lệ cao nhất (50,0%), tiếp theo là *Aspergillus* spp. (30,4%), trong khi *Trichophyton* spp. chiếcc tỷ lệ thấp nhất (4,4%). Các trường hợp đứcc nhiễm *Candida* spp. và *Aspergillus* spp. chiếcc 15,2%.

3.3. Khảo sát một số yếu tố liên quan của đứcc tượng nghiên cứu

Bảng 2. Mối liên quan giữa tỷ lệ nhiễm nấm với đặcc đứcc dân cư xã hội (n = 85)

Đặcc đứcc	Viêm ống tai ngoài do vi nấm		PR (KTC 95%)	Giá trị p
	Có n (%)	Không n (%)		
Nhóm tuổi				
≤ 18 tuổi	4 (66,7)	2 (33,3)	1	
19 - 40 tuổi	5 (35,7)	9 (64,3)	0,53 (0,21 - 1,32)	1,178
41 - 59 tuổi	12 (44,4)	15 (55,6)	0,67 (0,33 - 1,36)	0,263
≥ 60 tuổi	18 (43,4)	20 (52,6)	0,71 (0,37 - 1,38)	0,311
Giới tính				
Nam	19 (52,8)	17 (47,2)	1	
Nữ	20 (40,8)	29 (59,2)	0,77 (0,48 - 1,22)	0,274
Dân tộc				
Kinh	34 (46,6)	39 (53,4)	1	
Khmer	5 (41,7)	7 (58,3)	0,89 (0,44 - 1,83)	0,761

Bảng 3. Mối liên quan giữa tỷ lệ nhiễm nấm với các triệu chứng lâm sàng (n = 85)

Đặcc đứcc	Viêm ống tai ngoài do vi nấm		PR (KTC 95%)	Giá trị p
	Có n (%)	Không n (%)		
Ngứa tai				
Không	6 (24,0)	19 (76,0)	1	
Có	33 (55,0)	27 (45,0)	2,29 (1,09 - 4,80)	0,028
Ù tai				
Không	14 (31,8)	30 (68,2)	1	
Có	25 (61,0)	16 (39,0)	1,91 (1,16 - 3,16)	0,011
Đau tai				
Không	23 (46,9)	26 (53,1)	1	
Có	16 (44,4)	20 (55,6)	0,95 (0,59 - 1,52)	0,821

Bảng 2: Phân tích cho thấy không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ viêm ống tai ngoài do vi nấm với các đặcc đứcc dân cư - xã hội, bao gồm nhóm tuổi, giới tính và dân tộc (p > 0,05).

Bảng 3: Kết quả cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa viêm ống tai ngoài do vi nấm với các triệu chứng lâm sàng là ngứa tai và ù tai ($p < 0,05$). Cụ thể, người bệnh có triệu chứng ngứa tai có tỷ lệ viêm ống tai ngoài do vi nấm cao hơn 2,29 lần so với nhóm không có triệu chứng này (KTC 95%: 1,09 - 4,80; $p = 0,028$). Tương tự, triệu chứng ù tai cũng liên quan đến tỷ lệ mắc bệnh cao hơn, với PR = 1,91 (KTC 95%: 1,16 - 3,16; $p = 0,011$). Ngược lại, không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa viêm ống tai ngoài do vi nấm với triệu chứng đau tai ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Độ tuổi của đối tượng nghiên cứu dao động từ 1 đến 81 tuổi, với tuổi trung bình là $53,5 \pm 19,7$. Nhóm người bệnh từ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất (44,7%). Việc phân chia nhóm tuổi theo các mốc nghiên cứu nhằm phản ánh sự khác biệt về đặc điểm sinh lý, hành vi và yếu tố nguy cơ liên quan đến viêm ống tai ngoài giữa các nhóm tuổi, đồng thời hỗ trợ phân tích thống kê và so sánh với các nghiên cứu trước. Ở trẻ em và thanh thiếu niên, đặc điểm giải phẫu của ống tai ngoài còn hẹp cùng với sự chưa hoàn thiện của hệ miễn dịch có thể làm tăng tính nhạy cảm với nhiễm trùng. Ở người trưởng thành, các yếu tố hành vi và môi trường như tiếp xúc nước thường xuyên, điều kiện nghề nghiệp ẩm ướt và việc sử dụng dụng cụ vệ sinh tai không đúng cách thường được xem là những yếu tố thuận lợi. Bên cạnh đó, sự khác biệt sinh lý giữa nhóm tuổi trưởng thành (19 - 40 tuổi) và trung niên (41 - 59 tuổi) cũng có thể ảnh hưởng đến nguy cơ mắc bệnh thông qua sự khác nhau về mức độ phơi nhiễm môi trường, đặc điểm miễn dịch tại chỗ và tình trạng bệnh lý kèm theo. Trong khi đó, ở người cao tuổi, sự suy giảm miễn dịch theo tuổi, sự hiện diện của các bệnh mạn tính và những thay đổi cấu trúc da ống tai ngoài có thể góp phần làm tăng nguy cơ nhiễm nấm cũng như kéo dài diễn tiến bệnh. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Trung Nghĩa và Hồ Anh Chi (2023) [5] trong đó nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm 61,9%. Về giới tính, nữ giới chiếm 57,7% tổng số đối tượng nghiên cứu. Kết quả này khác biệt với nghiên cứu của Jilei Zhang và cộng sự (2025) tại Trung Quốc [4], ghi nhận tỷ lệ mắc bệnh ở nam giới cao hơn, với tỷ lệ nam:nữ là 2:1. Sự khác biệt về phân bố giới tính giữa nghiên cứu của chúng tôi và nghiên cứu của Jilei Zhang và cộng sự có thể liên quan đến sự khác nhau về đặc điểm quần thể nghiên cứu, bối cảnh địa lý, thời điểm nghiên cứu và tiêu chí lựa chọn mẫu. Những yếu tố này có thể góp phần tạo nên sự khác biệt trong tỷ lệ mắc bệnh được ghi nhận giữa các nghiên cứu.

Kết quả soi tươi trực tiếp 85 mẫu ráy tai ghi nhận 39 mẫu dương tính với vi nấm, chiếm 45,9%. Trong số các trường hợp dương tính, nấm men chiếm tỷ lệ cao nhất (59,0%), tiếp theo là nấm sợi (28,2%); các trường hợp đồng nhiễm nấm men và nấm sợi chiếm 12,8%. Kết quả này không tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Trung Nghĩa và Hồ Anh Chi (2023), trong đó nấm sợi chiếm ưu thế (73%) trong các trường hợp soi tươi dương tính [5]. Sau khi nuôi cấy trên môi trường Sabouraud Chloramphenicol Agar và ủ ở 37°C trong 2 tuần, có 49 mẫu cho kết quả nấm mọc, chiếm 54,1%. Các loài vi nấm được phân lập chủ yếu là *Candida* spp. (50,0%) và *Aspergillus* spp. (30,4%), trong khi *Trichophyton* spp. chiếm tỷ lệ thấp (4,4%); đồng nhiễm *Candida* spp. và *Aspergillus* spp. được ghi nhận ở 15,2% trường hợp. Sự hiện diện của các trường hợp nhiễm phối hợp sau nuôi cấy có thể góp phần lý giải tỷ lệ dương tính khi nuôi cấy cao hơn so với soi tươi trực tiếp, đồng thời phản ánh tính đa dạng của các tác nhân gây bệnh trong viêm ống tai ngoài do nấm. Phân bố này khác biệt rõ rệt so với các nghiên cứu trong nước trước đây, trong đó *Aspergillus* spp. được ghi nhận là tác nhân chiếm ưu thế, bao gồm nghiên cứu của Nguyễn Công Hoàng và cộng sự (2023) tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên [3] với tỷ lệ 88%, nghiên cứu của Nguyễn Trung Nghĩa và Hồ Anh Chi (2023) với 88,2% [5], và nghiên cứu của Nguyễn Thị Tường

Vân và Trần Phú Mạnh Siêu [6] với tỷ lệ 98,4%. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi sự khác nhau về quần thể nghiên cứu và bối cảnh địa lý. Các nghiên cứu quốc tế chủ yếu được thực hiện tại các trung tâm tuyến cao hoặc khu vực có điều kiện khí hậu khô nóng, nơi *Aspergillus* spp. dễ phát triển và phát tán trong môi trường. Trong khi đó, nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành tại tỉnh Trà Vinh, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, với đặc điểm khí hậu nóng ẩm quanh năm, có thể thuận lợi hơn cho sự tồn tại và phát triển của *Candida* spp.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, soi tươi trực tiếp bệnh phẩm được lựa chọn làm tiêu chuẩn chẩn đoán viêm ống tai ngoài do vi nấm, thay vì sử dụng đơn thuần kết quả nuôi cấy, do đặc điểm bệnh phẩm từ ống tai ngoài thường chứa nhiều vi sinh vật tạp nhiễm. Việc nuôi cấy trong trường hợp này có thể cho kết quả dương tính giả do sự hiện diện của nấm hoại sinh không liên quan đến bệnh lý. Ngược lại, soi tươi cho phép quan sát trực tiếp các cấu trúc nấm (sợi nấm, bào tử hoặc tế bào nấm men) ngay trong bệnh phẩm, từ đó giúp khẳng định vai trò gây bệnh thực sự của vi nấm. Nhiều tài liệu gần đây nhấn mạnh rằng soi tươi vẫn là bước bắt buộc trong chẩn đoán nhiễm nấm bề mặt và có vai trò quan trọng trong việc đánh giá ý nghĩa lâm sàng của kết quả nuôi cấy, đặc biệt đối với các mẫu bệnh phẩm có nguy cơ tạp nhiễm cao như viêm ống tai ngoài [7]. Tuy nhiên, nuôi cấy vẫn được thực hiện song song trong nghiên cứu này nhằm hỗ trợ định danh vi nấm dựa trên đặc điểm hình thái của nấm men và nấm sợi, phục vụ cho mục tiêu mô tả phân bố tác nhân gây bệnh, chứ không được sử dụng như tiêu chuẩn chẩn đoán duy nhất.

Nghiên cứu ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa viêm ống tai ngoài do vi nấm và các triệu chứng lâm sàng. Cụ thể, người bệnh nhập viện với triệu chứng ngứa tai có tỷ lệ viêm ống tai ngoài do vi nấm cao hơn 2,29 lần so với nhóm không có triệu chứng này (PR = 2,29; KTC 95%: 1,09-4,80; $p = 0,028$). Tương tự, nhóm người bệnh có triệu chứng ù tai ghi nhận tỷ lệ mắc bệnh cao hơn 1,91 lần so với nhóm không có ù tai (PR = 1,91; KTC 95%: 1,16-3,16; $p = 0,011$). Các khác biệt này đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) và tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Tư Thế và cộng sự (2018) [8]. Mối liên quan được ghi nhận giữa viêm ống tai ngoài do vi nấm và các triệu chứng ngứa tai, ù tai phản ánh đặc điểm lâm sàng thường gặp của bệnh. Sự hiện diện của vi nấm tại ống tai ngoài có thể gây kích thích niêm mạc và rối loạn chức năng tại chỗ, từ đó làm xuất hiện các triệu chứng cơ năng này. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các báo cáo trước đây, cho thấy ngứa tai và ù tai là những biểu hiện lâm sàng thường gặp ở người bệnh viêm ống tai ngoài do vi nấm.

5. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ viêm ống tai ngoài do vi nấm là tương đối cao 45,9%. Trong đó *Candida* spp. chiếm 50%, *Aspergillus* spp. chiếm 30,4%, *Trichophyton* spp. chiếm 4,4%, tỷ lệ bệnh nhân đa nhiễm hai loài *Candida* spp. và *Aspergillus* spp. chiếm 15,2%. Bệnh nhân nhập viện với triệu chứng ngứa tai và ù tai có tỷ lệ viêm ống tai ngoài do vi nấm cao hơn tương ứng 2,29 lần và 1,91 lần so với nhóm không có các triệu chứng này ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Boolaky S, Sandooram D. Otomycosis: a review of current management trends. *Authorea*. 2024. DOI:10.22541/au.170670973.33825129/v1.
- [2] Bojanović M, Stojanović S, Jovanović MB, et al. Clinical features and diagnostic procedure of otomycosis: a literature review. *Journal of Fungi*. 2023;9(6):662. DOI:10.3390/jof9060662.

- [3] Nguyễn Công Hoàng, Trần Văn Hùng, Lê Thị Minh Tâm, Nguyễn Thị Thu Hằng, Nguyễn Thị Ngọc Anh. Hình thái lâm sàng và vi sinh của viêm ống tai ngoài do nấm. Tạp chí Y học Việt Nam. 2024;534(2):237–241. DOI:10.51298/vmj.v534i2.8178.
- [4] Zhang J, Lu Y, Liu Q, Jing Y, Yu L. Analysis of fungal infections of the external auditory canal and its risk factors in patients with chronic otitis media. Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery. 2025;39(1):57–60. DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2025.01.012.
- [5] Nguyễn Trung Nghĩa và Hồ Anh Chi. Nghiên cứu về các đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm và kết quả điều trị bệnh nấm tai ngoài. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ . 2023;(58):217-224. DOI:10.58490/ctump.2023i58.714.
- [6] Nguyễn Thị Tường Vân và Trần Phủ Mạnh Siêu. Khảo sát các tác nhân vi nấm gây viêm ống tai ngoài tại Khoa Tai – Mũi – Họng Bệnh viện Nguyễn Trãi Thành phố Hồ Chí Minh năm 2015”. Tạp Chí Khoa học Trường Đại học Quốc Tế Hồng Bàng, 2022;(Số đặc biệt):353–359.
- [7] Knoll MA, Steixner S, Lass-Flörl C. How to use direct microscopy for diagnosing fungal infections. Clinical Microbiology and Infection. 2023;29(9):1083–1090. DOI:10.1016/j.cmi.2023.05.012.
- [8] Nguyễn Tư Thế, Hồ Mạnh Hùng và Nguyễn Cảnh Lộc. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận âm sàng và kết quả điều trị viêm ống tai ngoài. Tạp chí Y Dược Huế, 2018;8(6):68 - 75.

