

THE STATUS OF NAIL FUNGUS INFECTION AMONG RESIDENTS IN SOUTHERN PROVINCES OF VIETNAM IN 2024

Nguyen Duc Thang*, Do Thi Phuong Linh, Phung Thi Thanh Thuy, Hoang Anh,
Nguyen Huynh To Nhu, Ngo Thi Tuyet Thanh, Tran Thi Xuyen, Giang Han Minh

*Ho Chi Minh City Institute of Malariology-Parasitology-Entomology -
685 Tran Hung Dao, Ward 1, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam*

Received: 05/02/2025

Revised: 19/02/2025; Accepted: 14/03/2025

ABSTRACT

Objective: To evaluate the prevalence of onychomycosis in Southern provinces of 2024.

Material and method: A cross-sectional study involving 2069 individuals in five Southern provinces. Investigators collected participants' data and performed microscopy for fungal structures in nail specimens. Data was analyzed with Microsoft Excel 365.

Results: The mean age of the participants was 47.8 years (standard deviation of 11.2 years), in which females accounted for 50.9%. Most participants finished high school (46.8%) and were regularly exposed to water during their work (71.9%). Among 2069 individuals, there were 272 participants (13.1%) presenting lesions suggesting onychomycosis; from the laboratory results, there were 160/272 (58.8%) cases of fungal structure detection, including yeast (139/160, 86.9%), filamentous fungi (16/160, 10%), and combination (5/160, 3.1%). Water exposure during work was associated with onychomycosis ($p = 0.01$).

Conclusion: Individuals with nail lesions are susceptible to fungal detection, particularly yeast. Water exposure during work may be associated with onychomycosis.

Keywords: Onychomycosis, South, yeast, filamentous fungi.

*Corresponding author

Email: nguyenducthang101979@gmail.com **Phone:** (+84) 902852127 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCĐ3.2133**

TÌNH HÌNH BỆNH NẤM MÓNG Ở NGƯỜI DÂN CÁC TỈNH NAM BỘ NĂM 2024

Nguyễn Đức Thắng*, Đỗ Thị Phương Linh, Phùng Thị Thanh Thúy, Hoàng Anh,
Nguyễn Huỳnh Tố Như, Ngô Thị Tuyết Thanh, Trần Thị Xuyên, Giảng Hán Minh

*Viện Sốt rét-Ký sinh trùng-Côn trùng Thành phố Hồ Chí Minh -
685 Trần Hưng Đạo, P. 1, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 05/02/2025

Chỉnh sửa ngày: 19/02/2025; Ngày duyệt đăng: 14/03/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát tình hình bệnh nấm móng ở người dân các tỉnh khu vực Nam Bộ, năm 2024.

Phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang trên 2.069 người dân tại 5 tỉnh Nam Bộ. Nghiên cứu viên thu thập thông tin của người tham gia và thực hiện soi tươi tìm vi nấm trên bệnh phẩm vụn móng ở người có tổn thương móng. Dữ liệu được phân tích bởi Microsoft Excel 365.

Kết quả: Độ tuổi trung bình của người tham gia là 47,8 tuổi (độ lệch chuẩn 11,2 tuổi), trong đó nữ giới chiếm 50,9%. Phần lớn người tham gia có học vấn cao nhất là cấp 2 – cấp 3 (46,8%) và công việc tiếp xúc nhiều với nước (71,9%). Trong số 2069 người, có 272 đối tượng (13,1%) có biểu hiện tổn thương nghi nấm móng; sau khi xét nghiệm, có 160/272 (58,8%) người được phát hiện vi nấm trong bệnh phẩm, lần lượt là: nấm hạt men (139/160, 86,9%), nấm sợi (16/160, 10%) và phối hợp hai loại (5/160, 3,1%). Nghề nghiệp tiếp xúc nhiều với nước có liên quan đến nhiễm nấm móng ($p = 0,01$).

Kết luận: Những người biểu hiện tổn thương móng sẽ có khả năng cao phát hiện được vi nấm, nhất là vi nấm hạt men. Nghề nghiệp tiếp xúc nước có liên quan đến bệnh nấm móng.

Từ khóa: Nhiễm nấm móng; Nam Bộ; nấm hạt men; nấm sợi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh nấm móng là một trong các bệnh nhiễm nấm da và phần phụ thường gặp tại các cơ sở y tế. Tỷ lệ lưu hành toàn cầu của bệnh được ước đoán là 5,5% (dao động từ 2% đến 8%)[1]. Tại Việt Nam, nhiều nghiên cứu tại bệnh viện đã tiến hành khảo sát tỷ lệ nấm móng ở những cơ địa đặc biệt[2–4], tuy nhiên, tỷ lệ nấm móng trong cộng đồng vẫn chưa được ghi nhận. Kết quả này không chỉ đóng góp dữ liệu khoa học mà còn cung cấp thông tin về tình trạng quản lý bệnh nhiễm vi nấm nông cho các đơn vị chuyên môn. Theo Quyết định số 1423/QĐ-BYT ngày 27/5/2024 của Bộ Y tế về việc Phê duyệt nội dung hoạt động các nhiệm vụ đặc thù và phòng chống dịch chủ động năm 2024, Viện Sốt rét – Ký sinh trùng – Côn trùng Thành phố Hồ Chí Minh thực hiện kế hoạch kiểm tra và triển khai các hoạt động thường niên về giám sát dịch tễ ký sinh trùng nói chung và vi nấm nói riêng theo từng bệnh, từng đối tượng, từng vùng dịch tễ để đưa ra khuyến cáo, kế hoạch phòng chống các bệnh tại địa phương. Đây là cơ sở để nghiên cứu này được tiến hành.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- *Tiêu chí lựa chọn:* Người dân cư trú tại các tỉnh được khảo sát.

- *Tiêu chí loại trừ:* Người dân không có mặt vào thời điểm khảo sát hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm: Vĩnh Long, Bạc Liêu, Cà Mau, Sóc Trăng và Bình Phước.

- Thời gian: năm 2024

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Cỡ mẫu được ước lượng theo một tỷ lệ:

*Tác giả liên hệ

Email: nguyenducthang101979@gmail.com Điện thoại: (+84) 902852127 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCĐ3.2133>

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

- + $\alpha = 0,05$ (sai lầm loại 1);
- + $p = 0,055$ là tỉ lệ nấm móng ước tính toàn cầu, theo A. K. Gupta và cộng sự (2017)1;
- + $d = 0,01$ (sai số biên); Từ đó, cỡ mẫu tối thiểu cần thu thập là 1997 người dân. Như vậy, mỗi tỉnh cần thu thập tối thiểu 400 người dân.
- Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện.

2.5. Phương pháp thu thập số liệu

- Nghiên cứu viên trao đổi làm việc với Ủy ban Nhân dân và lãnh đạo Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật tại địa phương cần khảo sát.
- Các cộng tác viên hỗ trợ mời người dân đến khám và xét nghiệm.
- Ghi nhận thông tin sơ bộ của người tham gia nghiên cứu bằng bảng thu thập thông tin.
- Người tham gia được thăm khám khu vực nghi ngờ tổn thương nấm móng và xét nghiệm phát hiện vi nấm.
- Thu thập bệnh phẩm vụn móng:
 - + Lau sạch móng tổn thương bằng Alcopad để phòng ngừa ngoại nhiễm.
 - + Thu thập bệnh phẩm tùy theo kiểu tổn thương:

Tổn thương bờ xa – bên: cắt bỏ 1 – 2 mm phần móng ở rìa tự do. Dùng lưỡi dao phẫu thuật cạo nhẹ giường móng để thu thập nhiều vụn móng nhất có thể.

Tổn thương loạn dưỡng móng toàn bộ: cắt bỏ phần móng bị loạn dưỡng, bộc lộ vùng giường móng. Lau sạch bằng Alcopad lần nữa. Dùng lưỡi dao phẫu thuật cạo nhẹ giường móng để thu thập nhiều vụn móng nhất có thể.

+ Soi tươi vụn móng với dung dịch KOH 10%. Hình ảnh quan sát được:

Sợi tơ nấm vách ngăn, bào tử đốt → nấm móng do vi nấm sợi tơ.

Tế bào hạt men và/hoặc sợi tơ nấm giả → nấm móng do vi nấm hạt men.

2.6. Phương pháp xử lý số liệu

Dữ liệu được nhập và xử lý bằng Microsoft Excel. Kết quả định tính được mô tả bằng bảng tần suất và tỷ lệ phần trăm; biến số định lượng phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn. Kiểm

định Chi bình phương (χ^2) để kiểm định sự khác biệt giữa hai hay nhiều tỷ lệ. Kiểm định t hai mẫu độc lập dùng để phát hiện sự khác biệt giữa hai giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

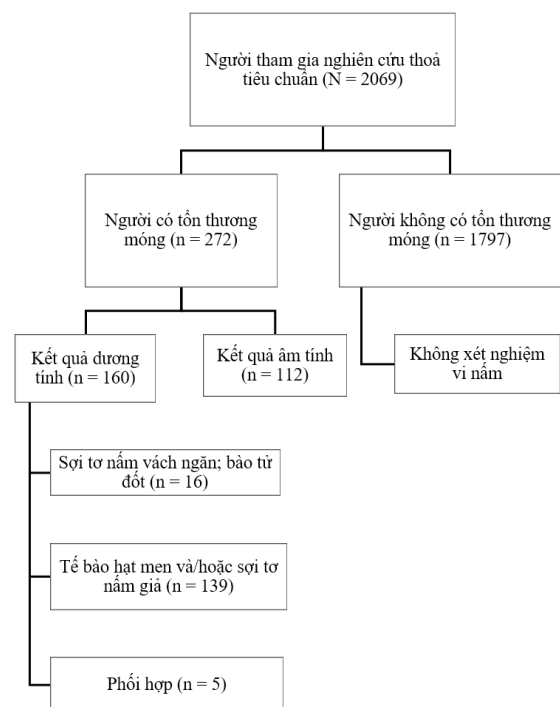
2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành dựa theo hoạt động “*Giám sát trọng điểm tình hình nhiễm nấm một số tỉnh khu vực Nam Bộ - Lâm Đồng năm 2024*”, kết hợp với Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật của các địa phương. Thông tin về hoạt động khảo sát được đưa đến cho người dân tại địa phương và người dân tham gia hoàn toàn tự nguyện. Các thông tin thu được từ người tham gia nghiên cứu sẽ được mã hoá, bảo mật và chỉ sử dụng nhằm mục đích nghiên cứu và hoạch định chương trình quản lý của cơ quan chuyên môn.

3. KẾT QUẢ

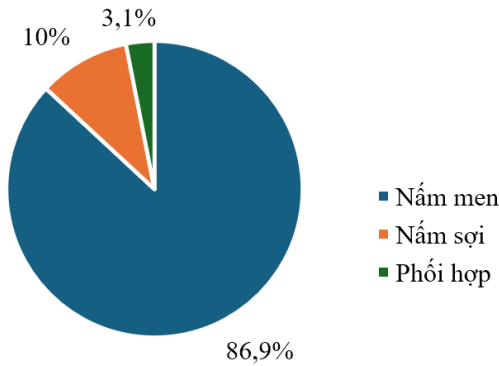
Nghiên cứu đã ghi nhận thông tin của 2069 người dân tại năm tỉnh khu vực Nam Bộ (Vĩnh Long, Bạc Liêu, Cà Mau, Sóc Trăng và Bình Phước). Độ tuổi trung bình của người tham gia nghiên cứu là 47,8 tuổi (độ lệch chuẩn 11,2 tuổi) và nữ giới chiếm tỷ lệ cao hơn nam giới (50,9% so với 49,1%). Phần lớn người tham gia có học vấn cao nhất là cấp 2 – 3 (46,8%).

Sơ đồ sau đây cho thấy quy trình đánh giá tổn thương và xét nghiệm vi nấm của người tham gia nghiên cứu:



Hình 1. Sơ đồ đánh giá và xét nghiệm người tham gia nghiên cứu

Tỉ lệ người tham gia có mẫu bệnh phẩm móng dương tính với vi nấm là 7,7% trên tổng số người tham gia, trong khi xét trên những người có tổn thương móng, tỉ lệ dương tính là 58,8%. Về kết quả soi tươi trực tiếp, sự phân bố được thể hiện như sau:



Hình 2. Thành phần vi nấm phát hiện được trên soi tươi trực tiếp

Một số đặc điểm của người tham gia nghiên cứu được phân tích giữa nhóm dương tính với vi nấm và nhóm âm tính:

Bảng 3. Một số đặc điểm của đối tượng tham gia nghiên cứu

n = 2069	Nhiễm nấm (160)	Không nhiễm nấm (1909)	P
Tuổi (năm) Trung bình ± độ lệch chuẩn	48,9 ± 12,4	47,3 ± 11,9	0,118†
Giới; n (%)			
Nam	77 (48,1)	939 (49,2)	0,796*
Nữ	83 (51,9)	970 (50,8)	
Nghề nghiệp; n (%)			
Thường tiếp xúc nước	129 (80,6)	1358 (71,1)	0,01*
Ít tiếp xúc nước	31 (19,4)	551 (28,9)	

* Kiểm định Chi bình phương;
† Kiểm định t hai mẫu độc lập

Nhóm người nhiễm nấm có tỉ lệ nghề nghiệp tiếp xúc nước cao hơn đáng kể so với nhóm không nhiễm nấm (80,6% so với 71,1%, $p = 0,01$). Tuổi và giới tính không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này đã ghi nhận thông tin và kết quả xét nghiệm nấm móng của 2069 người tham gia tại 5 tỉnh

Nam Bộ (Vĩnh Long, Bạc Liêu, Cà Mau, Sóc Trăng và Bình Phước). Do bệnh nấm móng không thuộc nhóm bệnh dịch tễ (lưu hành tại một khu vực dịch tễ nhất định) nên việc khảo sát ở cỡ mẫu tương đối lớn như trên cũng phần nào khắc họa được tỉ lệ lưu hành của bệnh. Độ tuổi trung bình của người tham gia nghiên cứu là 47,8 tuổi (độ lệch chuẩn 11,2 tuổi), cho thấy phần lớn đối tượng nằm trong độ tuổi lao động. Đặc điểm này phù hợp với cơ chế bệnh sinh của nấm móng: vi nấm gây bệnh phát triển tại những tổn thương vi mô ở đầu chi trong khi vận động, đặc biệt là ngón chân[5].

Tỉ lệ phát hiện vi nấm trên móng của người tham gia nghiên cứu là 7,7%. Trong báo cáo của Sigurgeirsson B. và cộng sự (2014), tỉ lệ nấm móng phát hiện trong cộng đồng dân cư châu Âu là 4,3% (khoảng tin cậy 95%: 1,9% - 6,8%)[5]. Có thể thấy, kết quả nghiên cứu này thu được cao hơn so với tỉ lệ của các nước Âu – Mỹ; điều này có thể do đặc điểm khí hậu Việt Nam (nóng ẩm) là một yếu tố thuận lợi cho sự phát triển của vi nấm gây bệnh, khiến cho tỉ lệ tăng cao hơn. Đồng thời, khi khảo sát trên nhóm người có tổn thương móng, tỉ lệ nấm móng chiếm 58,8%, phù hợp với nhận định của nhiều báo cáo trên thế giới cho rằng nguyên nhân của hơn một nửa số trường hợp tổn thương móng là do vi nấm[1,5–7].

Khi quan sát mẫu các bệnh phẩm trên KOH 10%, kết quả cho thấy sự hiện diện của tế bào hạt men và/hoặc sợi tơ nấm giả chiếm tỉ lệ cao (86,9%). Tuy nhiên, việc khẳng định những trường hợp này là nấm móng do vi nấm hạt men vẫn còn nhiều tranh cãi. Lý do của sự tranh cãi này nằm ở việc *Candida* có thể là một thành phần vi sinh thường trú ở kẽ móng và thường chỉ gây bệnh thứ phát sau đợt viêm quanh móng cấp tính; đồng thời một số bệnh lý như viêm da cơ địa cũng có thể kích khởi tổn thương tương tự như nấm móng. Trong nhiều báo cáo, tỉ lệ nấm móng do vi nấm hạt men nằm trong khoảng 2 – 10%[8,9]. Do đó, việc chẩn đoán “nấm móng do vi nấm hạt men” cần thận trọng hơn, kết hợp giữa tổn thương lâm sàng, kết quả soi tươi – nuôi cấy và đặc điểm độc lực của các vi nấm phân lập được để có cơ sở khởi trị thuốc kháng nấm cho người bệnh. Tỉ lệ phát hiện sợi tơ nấm vách ngăn và bào tử đốt trong nghiên cứu này là 10%. Do không thực hiện kỹ thuật nuôi cấy nên nghiên cứu chưa thể xác định được thành phần loài vi nấm sợi tơ gây bệnh; đây chính là điểm hạn chế trong nghiên cứu. Tuy nhiên, có thể nhận thấy tỉ lệ nấm sợi gây bệnh thấp hơn hẳn so với những báo cáo trên thế giới[1,5–7]. Điều này đòi hỏi những nghiên cứu sâu về thành phần loài vi nấm gây bệnh cần được tiến hành.

Khi phân tích hai nhóm dương tính và âm tính với vi nấm, giới tính không liên quan đến tình trạng nhiễm nấm, mặc dù nữ giới mắc nấm móng chiếm tỉ lệ cao hơn nhóm nữ giới không mắc nấm móng. Về nghề nghiệp,

nhóm người tiếp xúc thường xuyên với nước sẽ có tỉ lệ nhiễm nấm móng cao hơn so với nhóm ít tiếp xúc ($p = 0,01$). Kết quả này tương thích với tỉ lệ cao vi nấm hạt men được phát hiện trong bệnh phẩm móng: có thể môi trường ẩm ướt hoặc hoá chất gây kích ứng tạo điều kiện thuận lợi cho các vi khuẩn gây ra viêm quanh móng cấp tính, sau đó dẫn đến viêm mạn tính do vi nấm hạt men, chủ yếu là *Candida*[10]. Tuy nhiên, giả thuyết này cần được khẳng định trong những nghiên cứu dịch tễ chuyên sâu hơn.

Hạn chế của nghiên cứu, bên cạnh việc không thực hiện kỹ thuật nuôi cấy – phân lập vi nấm, còn bao gồm việc thiếu những yếu tố gây nhiễu như tiền sử bệnh nền và đặc điểm lâm sàng của bệnh. Tuy nhiên, do nghiên cứu này nằm trong hoạt động đánh giá và kiểm soát bệnh nhiễm nấm tại cộng đồng của Viện Sốt rét – Ký sinh trùng – Côn trùng nên chưa có sự đánh giá chuyên biệt của chuyên gia bệnh Da Liễu như các nghiên cứu tại bệnh viện. Ngoài ra, việc xét nghiệm chỉ được thực hiện trên những trường hợp có tổn thương móng, do đó chưa thể phát hiện nấm móng dưới lâm sàng trên những người không có triệu chứng.

5. KẾT LUẬN

Tỉ lệ nấm móng cao trên những người có biểu hiện tổn thương móng là một đặc điểm quan trọng cần phải chú ý trong quản lý các bệnh da do vi nấm. Trong đó, nghề nghiệp tiếp xúc nước là một yếu tố nguy cơ quan trọng cần được khai thác trên những bệnh nhân này.

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu này.

TÀI TRỢ

Nghiên cứu được thực hiện dựa theo hoạt động “*Giám sát trọng điểm tình hình nhiễm nấm một số tỉnh khu vực Nam Bộ - Lâm Đồng năm 2024*” của Viện Sốt rét – Ký sinh trùng – Côn trùng Thành phố Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Gupta AK, Versteeg SG, Shear NH. Onychomycosis in the 21st Century: An Update on Diagnosis, Epidemiology, and Treatment. *J Cutan Med Surg.* 2017;21(6):525-539. doi:10.1177/1203475417716362
- [2] Phạm Thành Trung. Tỷ lệ nhiễm nấm và chủng vi nấm ở móng bệnh nhân vẩy nến. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy.* August 2023. doi:10.52389/ydls.v18i7.2063
- [3] Đỗ Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Thu Nhiên, Nguyễn Trần Hải Anh. Mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng của nấm móng với các chủng nấm gây bệnh. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy.* 2024;19(3):53-59. doi:10.52389/ydls.v19i3.2206
- [4] Hoàng Hồng Mạnh, Trần Cẩm Vân, Nguyễn Thị Hà Vinh. Đặc điểm sinh học của chủng nấm sợi gây bệnh nấm móng. *VMJ.* 2024;535(1). doi:10.51298/vmj.v535i1.8574
- [5] Sigurgeirsson B, Baran R. The prevalence of onychomycosis in the global population: a literature study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014;28(11):1480-1491. doi:10.1111/jdv.12323
- [6] Rosen T, Friedlander SF, Kircik L, et al. Onychomycosis: epidemiology, diagnosis, and treatment in a changing landscape. *J Drugs Dermatol.* 2015;14(3):223-233.
- [7] Gupta AK, Wang T, Polla Ravi S, Mann A, Bamimore MA. Global prevalence of onychomycosis in general and special populations: An updated perspective. *Mycoses.* 2024;67(4):e13725. doi:10.1111/myc.13725
- [8] Piraccini BM, Alessandrini A. Onychomycosis: A Review. *J Fungi (Basel).* 2015;1(1):30-43. doi:10.3390/jof1010030
- [9] Frazier WT, Santiago-Delgado ZM, Stupka KC. Onychomycosis: Rapid Evidence Review. *Am Fam Physician.* 2021;104(4):359-367.
- [10] Widaty S, Miranda E, Oktarina C, Widaty S, Miranda E, Oktarina C. *Candida Onychomycosis: Mini Review.* In: *Advances in Candida Albicans.* IntechOpen; 2021. doi:10.5772/intechopen.96650