BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **BỘ Y TẾ**
VIỆN SỐT RÉT – KÝ SINH TRÙNG- CÔN TRÙNG TRUNG ƯƠNG

NGHIÊN CỨU TỶ LỆ MẮC, ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, TÁC NHÂN GÂY BỆNH VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NẤM NÔNG BÀN CHÂN Ở TIỂU THƯƠNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH NGHỆ AN (2022)

Chuyên ngành: Dịch tễ học
Mã số: 972 01 17

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2024

CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI
VIỆN SỐT RÉT - KÝ SINH TRÙNG - CÔN TRÙNG
TRUNG ƯƠNG

Người hướng dẫn khoa học:

1.
2.

Phản biện 1:
Phản biện 2:
Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án họp tại Viện Sốt rét – Ký sinh trùng – Côn trùng Trung ương
Vào hồi: giờ ngày tháng năm 2024

Có thể tìm hiểu luận án tại:
1. Thư viện Quốc gia
2. Thư viện

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh nấm nông là bệnh gây tổn thương trên da, lông, tóc, móng là một trong những bệnh phổ biến ở người, ảnh hưởng khoảng 20 – 25% dân số thế giới, nhất là các nước thuộc đới khí hậu nhiệt đới, cận nhiệt đới [1]. Bệnh nấm nông ở bàn chân có tỷ lệ mắc cao trong cộng đồng, có đến 35% người mắc bệnh lý ở chân được chẩn đoán lâm sàng do nhiễm nấm [2]. Tác nhân gây bệnh được chia thành hai nhóm chính là do nấm sợi (nấm da, nấm mốc) và nấm men (*Candida, Malassezia*). Việt Nam có khí hậu nhiệt đới, nóng ẩm rất thuận lợi cho nấm phát triển. Tiểu thương buôn bán tại các chợ có điều kiện làm việc, sinh hoạt còn chịu ảnh hưởng nhiều bởi điều kiện thời tiết, khí hậu, công việc vất vả, đời sống chưa cao.

Chẩn đoán bệnh nấm nông chủ yếu dựa trên khám lâm sàng kết hợp xét nghiệm trực tiếp. Việc điều trị còn gặp nhiều khó khăn do chưa có quy trình sàng lọc, chẩn đoán sớm; Các biện pháp dự phòng thường tập trung vào dự phòng nhiễm khuẩn. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành đề tài luận án: "***Nghiên cứu tỷ lệ mắc, đặc điểm lâm sàng, tác nhân gây bệnh và kết quả điều trị bệnh nấm nông bàn chân ở tiểu thương trên địa bàn tỉnh Nghệ An (2022)***". Với mục tiêu:

1. Xác định tỷ lệ mắc, một số yếu tố liên quan, đặc điểm lâm sàng của bệnh nấm nông bàn chân ở tiểu thương trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2. Xác định thành phần loài nấm bằng hình thái học, kỹ thuật sinh học phân tử.

3. Đánh giá hiệu quả điều trị bệnh nấm nông bàn chân.

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

Đây là nghiên cứu thực hiện lần đầu tại Việt Nam với việc áp dụng đầy đủ các kỹ thuật truyền thống chẩn đoán nấm bằng hình thái kết hợp với các kỹ thuật hiện đại như sinh học phân tử định danh loài nấm nông ở bàn chân.

BỐ CỤC CỦA LUẬN ÁN

Luận án gồm 149 trang, gồm các phần và 4 chương: Đặt vấn đề: 02 trang; Chương 1. Tổng quan tài liệu: 26 trang; Chương 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 24 trang; Chương 3. Kết quả nghiên cứu: 36 trang; Chương 4. Bàn luận: 16 trang; Kết luận: 02 trang; Kiến nghị: 01 trang

Tham khảo 131 tài liệu (9 tài liệu tiếng Việt, 122 tài liệu tiếng Anh).

Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Đại cương về nấm và bệnh nấm nông

Nấm nông: là nhiễm nấm chỉ xâm nhập vào tổ chức sừng, ví dụ: lớp sừng thượng bì lông, tóc, móng. Tùy mức độ xâm nhập của nấm và đáp ứng miễn dịch của cơ thể mà trên lâm sàng có biểu hiện viêm hạn chế hoặc viêm rõ [5].

Bàn chân được tính từ dưới hai mắt cá chân đến đầu mút các ngón chân, bao gồm gan chân, mu chân [7].

1.2. Tỷ lệ mắc, yếu tố liên quan bệnh nấm nông bàn chân

Tỷ lệ dân số thế giới nhiễm nấm nông khoảng 20 đến 25% [10]. Nghiên cứu 1303 bệnh nhân cao tuổi có bệnh da tại một bệnh viện ở Bangladesh thấy tỷ lệ nhiễm nấm thân là 5,6%, nấm bàn chân chiếm 1.84%, nấm móng 2.14%, nấm Candida da chiếm 5,06% [11].

Tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu đi sâu về nấm nông tại bàn chân. Nguyễn Cảnh Cầu (2001), nghiên cứu 435 công nhân mỏ than tại Thái Nguyên thấy tỷ lệ mắc bệnh nấm kẽ chân 7,12% [15]. Trương Quang Ánh, Tôn nữ Phương Anh (2003) nghiên cứu 199 trường hợp xét nghiệm trực tiếp nấm dương tính thấy tỷ lệ bị tổn thương do nấm da tại bàn chân là 14 trường hợp, chiếm 7,04% [16].

Trong một nghiên cứu về nấm da tại Nghệ An, Nguyễn Thái Dũng (2015 – 2016) thấy tỷ lệ tổn thương do nấm ở bàn chân là 4,35% trong số 184 bệnh nhân bị nấm da [17].

1.2.2. Yếu tố liên quan nhiễm nấm nông ở bàn chân

Nấm nông ở bàn chân thường gặp ở đàn ông hơn phụ nữ, Tỷ lệ bệnh tăng theo tuổi, ít gặp ở trẻ em. Tỷ lệ mắc nấm móng chân tăng dần theo tuổi [18]. Tỷ lệ nam giới mắc nấm móng chân cao gấp ba lần nữ [19]. Trong đó tỷ lệ mắc nấm bàn chân ở người già trên 60 tuổi là 80% [9].

Những người làm nghề thường xuyên tiếp xúc với nước như người bán cá, rửa bát, bán hàng... có nguy cơ cao mắc nhiễm nấm *Candida* da, quanh móng và móng. Những nghề phải đi giày thường xuyên như bộ đội, nhân viên văn phòng... có nguy cơ mắc nấm bàn chân cao hơn bình thường [18] [20].

Những yếu tố thuận lợi cho lây truyền và phát triển nấm nông như da bị sang chấn, vi chấn thương, tình trạng da ẩm ướt. Yếu tố cơ địa.

1.3. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tác nhân gây bệnh nấm nông ở bàn chân

Triệu chứng cơ năng: không triệu chứng hoặc đau, dị cảm tại vị trí móng tổn thương, khó đi giày. Bệnh có thể gây ra các vấn đề tâm lý xã hội, đẫn đến nhiễm trùng thứ phát và ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống [27].

Tác nhân: nấm da, nấm men, NDM [28].

Dựa vào vị trí xâm nhập của nấm có 4 thể lâm sàng: Tổn thương dưới móng ở bờ bên và bờ xa (DLSO): Tổn thương bề mặt móng (SWO); Tổn thương bờ gần (PSO):

- Thể nhiễm *Candida* móng và quanh móng (CO):

Nấm bàn chân là một thể bệnh của nấm da phân loại dựa theo vị trí mắc bệnh. Là tình trạng nhiễm nấm dermatophytes ở vùng lòng bàn chân và kẽ ngón chân. Đối với nấm ở vùng mu bàn chân được coi là nấm thân.

Các loài dermatophytes điển hình gây nấm bàn chân gồm: *T. rubrum, Trychophyton interdigitale (T. interdigitale), T. mentagrophytes, E. floccosum và Trychophyton tonsurans (T. tonsurans)* (ở trẻ em).

Biểu hiện lâm sàng gồm 4 thể:

- Thể kẽ ngón: hay gặp nhất, triệu chứng là bong vảy, ban đỏ, chảy nước ở kẽ ngón hoặc mặt dưới ngón chân đặc biệt ở kẽ ngón 3 - 4 và 4 - 5. Trong điều kiện thích hợp sang thương có thể lan sang ngón kề bên, vùng mu chân... Bít tắc và bội nhiễm vi khuẩn (*Pseodomonas, Proteus, Staphylococcus aureus*) sẽ sớm tạo nên các vết loét và ngứa nhiều. - Thể loang lổ (thể tăng sừng mạn tính): vảy từng mảng hay lan tỏa ở lòng bàn chân và hai mặt bên tạo hình ảnh giống như đi giày lười (moccasin type). Mức độ của hồng ban thay đổi tùy trường hợp, có thể xuất hiện một số mụn nước nhỏ sau lành có viền vảy tróc với đường kính nhỏ hơn 2mm. Tác nhân phổ biến nhất là *T. rubrum* sau đó là *E. floccosum* và *T. interdigitale* nguồn gốc từ người. Thể này thường mạn tính hoặc có đợt cấp, có thể gặp ở người suy giảm miễn dịch.

- Thể viêm (thể mụn nước, bóng nước): Mụn nước căng với đường kính hơn 3mm, mụn mủ, bóng nước vùng lòng bàn chân liên quan đến phản ứng dermatophytid. Thường do *T. interdigitale* nguồn gốc động vật, mặc dù hiếm gặp ở trẻ em nhưng tác nhân gây bệnh lại thường là *T. rubrum*.

- Thể loét: thường do nấm *T. interdigitale* nguồn gốc động vật với bội nhiễm vi khuẩn gây nên mụn nước, mụn mủ, loét ở lòng bàn chân,

kẽ ngón. Viêm mô tế bào, viêm bạch mạch và hạch bạch huyết và sốt thường đi kèm. Gặp ở bệnh nhân suy giảm miễn dịch hoặc đái tháo đường. Thể viêm và loét thường liên quan đến Id reaction [5].

1.3.2. Cận lâm sàng

Nhiễm nấm nông thường có triệu chứng lâm sàng gợi ý chẩn đoán, nhưng các kỹ thuật xét nghiệm có thể hỗ trợ chẩn đoán trong trường hợp các nhiễm trùng tác nhân khác có triệu chứng tương tự hoặc các tổn thương không điển hình do điều trị trước đó [8]. Đặc biệt, việc định danh tác nhân gây bệnh đã và đang được chú trọng để hỗ trợ công tác điều trị. Có nhiều kỹ thuật giúp xét nghiệm phát hiện nấm nông như kỹ thuật xét nghiệm trực tiếp, nuôi cấy và hiện nay là sinh học phân tử.

- *Xét nghiệm trực tiếp*: Đây là kỹ thuật đơn giản, cho kết quả nhanh, được ứng dụng nhiều trong nấm nông. Thường sử dụng dung dịch KOH 10 - 20% do dung dịch này có tác dụng làm trong tiêu bản, nhìn rõ các sợi nấm. Ngoài ra còn sử dụng một số hóa chất khác như Amman's chloral-lactophenol. Để xác định chính xác nấm sợi thì cần phải phát hiện được cả sợi nấm và bào tử đốt. Nấm men là hình ảnh tế bào hạt men và sợi tơ nấm giả. Độ nhạy của xét nghiệm trực tiếp tăng lên nếu sử dụng hóa chất nhuộm huỳnh quang như đỏ Congo hay trắng Calcoflour [9].

- *Nuôi cấy:* Kỹ thuật xét ngiệm trực tiếp không cho phép xác định chính xác loại nấm do đó cần phải nuôi cấy sau đó định loài bằng hình thái học hoặc sinh học phân tử. Nấm nông nuôi cấy trong nhiệt độ từ 25 – 30^0C bởi hầu hết các nấm da không phát triển ở nhiệt độ cao hơn. Môi trường nuôi cấy có kháng sinh để hạn chế vi khuẩn phát triển.

- *Sinh học phân tử***:** Kỹ thuật si h học phân tử với ưu điểm độ nhạy, độ đặc hiệu cao, cho kết quả nhanh hơn nuôi cấy, cho đến nay việc xác định loại nấm da vẫn dựa chủ yếu vào xét ngiệm trực tiếp và nuôi cấy bệnh phẩm lâm sàng thích hợp [31]. Các kỹ thuật định danh dựa vào:DNA: PCR-RFLP, Realtime PCR, giải trình tự. Protein: MALDI-TOF

1.4. Các thuốc điều trị bệnh nấm nông bàn chân

- *Điều trị tại chỗ:* Có nhiều loại thuốc bôi truyền thống, không đặc hiệu được sử dụng để điều trị nấm da như: Cồn ASA, cồn BSI2,5%, mỡ Whitfield 5%, mỡ Salisilic 5%... đây là những loại thuốc được sử dụng trước khi có các thuốc kháng nấm tổng hợp. Các thuốc bôi trên đều có hiệu quả tốt sau 2 - 4 tuần . Một số chế phẩm như axit glycolic,

acid lactic hoặc urea có thể giúp giảm dày sừng trong nhiễm nấm bàn chân [5] [8].

- *Điều trị toàn thân :* Một số thuốc điều trị trong nấm nông ở bàn chân thuộc các nhóm sau: Nhóm Griseofulvin; Nhóm azole; Nhóm Allylamine

- ***Phòng bệnh:*** Phòng bệnh cần thực hiện cắt đứt 3 mắt xích dịch tễ của bệnh. Các biện pháp giáo dục tuyên truyền vệ sinh cá nhân và vệ sinh môi trường [8]. ***Một:*** Loại bỏ mầm bệnh bám trên da, tạo các điều kiện bất lợi không cho nấm phát triển trên da***. Hai:*** Tránh tiếp xúc trực tiếp với mầm bệnh***. Ba:*** Điều trị triệt để cho người bệnh, cắt đứt nguồn truyền bệnh

Chương 2.
ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu xác định tỷ lệ mắc, yếu tố liên quan, đặc điểm lâm sàng bệnh nấm nông

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiểu thương tại một số chợ trên địa bàn tỉnh Nghệ An trong thời gian tiến hành nghiên cứu, đủ tiêu chuẩn lựa chọn, đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu:

- Toàn bộ tiểu thương hiện đang buôn bán tại các chợ không phân biệt tuổi, giới, trình độ học vấn..., có thời gian làm việc trên 6 tháng, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Chẩn đoán xác định, dựa vào kết hợp khám lâm sàng và cận lâm sàng

Tiêu chuẩn loại trừ: Những tiểu thương hiện đang sơn móng chân. Những bệnh nhân đã dùng thuốc chống nấm toàn thân hoặc tại chỗ trong vòng 1 tháng.

2.1.1. Phương pháp nghiên cứu

- *Thiết kế nghiên cứu:* Mô tả cắt ngang

- *Cỡ mẫu nghiên cứu:* Áp dụng công thức tính cỡ mẫu xác định một tỷ lệ hiện mắc:

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

Trong đó:

n: Cỡ mẫu tối thiểu. p: Tỷ lệ mắc bệnh nấm nông ở bàn chân ước tính của quần thể là 0,5 (do trên địa bàn tỉnh Nghệ An nói riêng và Việt Nam nói chung chưa có công trình nghiên cứu nào nên chúng tôi chọn p = 50% (p = 0,50). $Z_{1-\alpha/2}$: Hệ số tin cậy, ứng với độ tin cậy 95% thì $Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96. ε: Sai số tương đối giữa tỷ lệ mắc và quần thể, chọn ε= 0,1.

Với các giá trị đã chọn, cỡ mẫu tối thiểu cho mỗi khu vực đồng bằng và miền núi là 384 người. Tổng số đối tượng tối thiểu cho 2 khu vực là 768. Thực tế có 787 tiểu thương đồng ý tham gia nghiên cứu.

- *Phương pháp chọn mẫu:* Chọn mẫu chùm ngẫu nhiên.

- *Nội dung nghiên cứu:* Xác định tỷ lệ mắc, yếu tố liên quan: đặc điểm nhân khẩu học (tuổi, giới, trình độ học vấn), tính chất công việc, mặt hàng kinh doanh, đặc điểm hành vi, thói quen, cơ địa....tỷ lệ mắc ở các nhóm đối tượng.

- *Kỹ thuật dùng trong nghiên cứu*

+ Kỹ thuật khám phát hiện tổn thương.

+ Kỹ thuật xét nghiệm trực tiếp trong hydroxit kali phát hiện nấm (theo QT-K61-2.1 của Phòng xét nghiệm Ký sinh trùng, Học viện Quân Y):

- Kỹ thuật nuôi cấy bệnh phẩm trong ống thạch chứa môi trường Sabouraud Agar và môi trường Mycosel Agar:

- Kỹ thuật phân lập nấm trong môi trường nuôi cấy:

- Kỹ thuật quan sát nấm đại thể: hàng ngày kiểm tra mẫu nuôi cấy, dùng kính lúp quan sát mô tả các đặc điểm khuẩn lạc. Đánh giá mức độ nặng nấm bàn chân bằng thang điểm AFSS. Đánh giá mức độ tổn thương móng theo thang điểm OSI

- Xác định chẩn đoán xác định, các thể lâm sàng, mức độ bệnh dựa trên quyết định số 75/QĐ- BYT của Bộ Y tế ngày 13/01/2015.

2.2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu xác định thành phần loài gây bệnh nấm nông bàn chân

2.2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nấm phân lập từ bệnh nhân. Mẫu bệnh phẩm có kết quả nuôi cấy dương tính.

2.2.2. Phương pháp nghiên cứu mục tiêu 2

- *Thiết kế nghiên cứu:* Mô tả thực nghiệm tại Labo
- *Cỡ mẫu nghiên cứu*

+ Định danh loài nấm bằng phương pháp hình thái: toàn bộ bệnh phẩm có kết quả nuôi cấy dương tính

+ Định danh loài nấm bằng kỹ thuật PCR – RFLP: toàn bộ các mẫu nấm men phân lập được.

+ Định danh loài nấm bằng kỹ thuật giải trình tự gen:

+ Với các mẫu nấm sợi: lựa chọn một số chủng đại diện cho nhóm có đặc điểm về hình thái tương tự nhau, giải trình tự mẫu đại diện để xác định loài.

+ Với các mẫu nấm men: khi kết quả định danh bằng hình thái và PCR-RFLP giống nhau: giải trình tự mẫu đại diện khẳng định kết quả định danh.

Khi kết quả định danh bằng hình thái và PCR-RFLP khác nhau, các mẫu không định danh đặc bằng phương pháp hình thái và PCR-RFLP: giải trình tự gen để xác định.

- *Phương pháp chọn mẫu:* Lấy mẫu toàn bộ

- *Nội dung nghiên cứu:* Định danh loài nấm bằng hình thái; Định danh loài nấm bằng phương pháp sinh học phân tử; Phân bố thành phần loài theo bệnh, thể bệnh.

- *Kỹ thuật dùng trong nghiên cứu*

Các kỹ thuật theo quy trình mã số QT-K61-1.1 của phòng xét nghiệm Ký sinh trùng, Học viện Quân Y.

+ Kỹ thuật quan sát nấm đại thể: hàng ngày kiểm tra mẫu nuôi cấy, dùng kính lúp quan sát mô tả các đặc điểm khuẩn lạc.

+ Kỹ thuật định danh nấm sợi bằng hình thái: dựa vào các khóa phân loại: Định danh nấm da: Gerbert Rebell, Davit Taplin (1979), Dermatophyte, their recognition and identification [50]; Định danh *Aspergillus*: K. B. Raper and D. I. Fennell (1965), "The genus Aspergillus" [51]; Định danh *Penicillium* : R. A. Samson (1979), "The Genus Penicillium and Its Teleomorphic States Eupenicillium and Talaromyces", Mycologia [52]. Định danh một số nấm khác:

Campbell CK., Johnson EM., Warnock DW. (2013), Identification of Pathogenic Fungi, Second Edition [53].

+ Kỹ thuật định danh nấm men

- Các kỹ thuật dùng trong định danh bằng PCR (phụ lục 2)

- Định danh bằng giải trình tự

Sản phẩn PCR được tinh sạch và giải trình tự trực tiếp bằng máy ABI 3130xl Gentic Analyzer. Sản phẩm sau khi chạy Bigdye được chuẩn bị để nạp vào máy đọc trình tự tự động ABI 3130. Trình tự thu

được được so sánh với ngân hàng gen để khẳng định gen khuếch đại được là của các nấm nghiên cứu.

2.3. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu xác định hiệu quả điều trị bệnh nấm nông bàn chân

2.3.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân mắc bệnh nấm nông ở bàn chân đồng ý tham gia điều trị và theo dõi trong quá trình điều trị.

2.3.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp không ngẫu nhiên, không nhóm chứng, theo dõi dọc, đánh giá trước sau.

Cỡ mẫu nghiên cứu: Toàn bộ người có chẩn đoán mắc bệnh nấm nông bàn chân.

Tiêu chuẩn và phương pháp chọn mẫu

Chọn toàn bộ bệnh nhân mắc bệnh nấm nông bàn chân đồng ý tham gia điều trị và theo dõi trong quá trình điều trị.

Nội dung nghiên cứu: Xác định hiệu quả điều trị. Xác định tác dụng phụ của thuốc.

Kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu

- Lựa chọn phác đồ điều trị: căn cứ vị trí, mức độ tổn thương, chỉ định dùng thuốc theo phác đồ theo hướng dẫn của Bộ Y tế tại quyết định số 75/QĐ- BYT của Bộ Y tế ngày 13/01/2015:

2.4. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Các phân tích thống kê được thực hiện bằng SPSS phiên bản 20.0. Mô tả biến định lượng: số trung bình, độ lệch chuẩn. Mô tả biến định tính: tỷ lệ %. Phân tích sự liên quan giữa các biến: kiểm định chi bình phương của Pearson hoặc kiểm định chính xác của Fisher cho các biến phân loại khi phân tích đơn biến, đa biến bằng hồi qui logistic

2.5. Biện pháp khống chế sai số

Để hạn chế sai số trong nghiên cứu chúng tôi thực hiện tốt công tác lựa chọn, sàng tuyển bệnh nhân vào mẫu nghiên cứu, đảm bảo cỡ mẫu tối thiểu.

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu này được thông qua hội đồng y đức của Việt Sốt rét – ký sinh trùng và côn trùng trung ương số 303/QĐ-VSR ngày 3/3/2019. Các đối tượng đều nắm rõ mục đích nghiên cứu, tự nguyện cung cấp thông tin, được xét nghiệm và điều trị miễn phí. Các thông tin được giữ bí mật, chỉ dùng cho nghiên cứu.

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. *tỷ lệ mắc, một số yếu tố liên quan, đặc điểm lâm sàng của bệnh nấm nông bàn chân ở đối tượng nghiên cứu*

3.1.1. Tỷ lệ mắc nấn nông bàn chân

Bảng 3.3: Tỷ lệ mắc bệnh nấm nông bàn chân

Quần thể	Cỡ mẫu quần thể	Số mắc	Tỷ lệ mắc (%)
Ở đối tượng nghiên cứu	787	124	15,8
Ở đối tượng có tổn thương nghi ngờ	231	124	53,7

Nhận xét: Tỷ lệ mắc bệnh nấm nông ở bàn chân 15,8%. Tỷ lệ mắc ở đối tượng có tổn thương nghi ngờ là 53,7%.

3.1.2. Yếu tố liên quan đến mắc bệnh nấm nông bàn chân

Bảng 3.4: Tỷ lệ mắc bệnh nấm nông ở bàn chân theo nhóm tuổi (n=787)

Nhóm tuổi	Số lượng	Mắc bệnh	Tỷ lệ (%)
Bé nhất - < 39	122	7	5,7
40 – 49	244	26	10,
≥ 50 – lớn nhất	252	91	36,1
Tổng	787	124	
Tuổi trung bình (X± SD)		**53,87** ± 9,71	

Nhận xét:

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mắc tăng dần theo tuổi.

Bảng 3.10: Phân tích đa biến yếu tố liên quan mắc bệnh nấm nông bàn chân ở đối tượng nghiên cứu

Yếu tố		Mắc bệnh		OR (95%CI)	P
		Có	Không		
Sống ở miền núi	Có	75	307	0,68 0,49 – 1,03	0,069
	Không	49	356		
Mặt hàng kinh doanh	NC cao	102	609	1,32 0,75– 2,34	0,341
	NC thấp	22	54		
≥ 50 tuổi	Có	91	330	2,65	**<0,001**

	Không	33	333	1,70 – 4,13	
Bán thủy, hải sản	Có	24	77	1,79 1,04 – 3,08	**0,034**
	Không	100	586		
Tiếp xúc với nước thường xuyên	Có	69	305	1,37 0,87 – 2,17	0,175
	Không	55	358		
Đi ủng, giày, dép kín	Có	102	609	1,06 0,35 – 3,22	0,916
Thói quen đi chân trần	Có	28	69	1,94 0,70 – 5,40	0,206
	Không	96	594		
Công việc vất vả	Có	40	139	1,30 0,82– 2,06	0,259
	Không	84	524		
Dụng cụ bấm móng thường xuyên	Kéo	21	71	1,25 0,71 - 2,20	0,433
	Dụng cụ khác	103	592		
Tiền sử dùng thuốc ức chế miễn dịch	Có	9	20	1,81 0,76 – 4,31	0,179
	Không	115	643		

Nhận xét: Người ≥ 50 tuổi, buôn bán hải sản có nguy cơ mắc bệnh nấm nông ở bàn chân có ý nghĩa thống kê p < 0,05.

3.1.3. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 3.12: Đặc điểm tuổi bệnh nhân mắc bệnh nấm nông bàn chân (n=124)

Tuổi		**Số lượng**	**Tỷ lệ (%)**
Nhóm tuổi	< 20	1	0,8
	20 – 39	6	4,8
	40 – 59	82	66,2
	≥ 60	35	28,2
	Tổng	**124**	**100%**
Nhỏ nhất – lớn nhất		**15 – 77**	
Tuổi trung bình (X± SD)		**53,87** ± 9,71	

Nhận xét: Bệnh nhân ở độ tuổi 40 đến 59 tuổi là chủ yếu, chiếm 64,5 %. Tuổi trung bình 53,87 ± 9,71

Bảng 3.13: Đặc điểm về tính chất công việc, nghề kèm theo, mặt hàng kinh doanh của bệnh nhân (n=124)

Các đặc điểm cá nhân		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tính chất công việc	Toàn thời gian	53	42,7
	Bán thời gian	71	57,3
Nghề kèm theo	Nông dân	68	95,8
	Hưu trí	2	2,8
	Nội trợ, làm bánh	1	1,4
Mặt hàng kinh doanh	Rau, hoa quả	51	41,1
	Thủy, hải sản	22	17,7
	Thịt	15	12,1
	Gia cầm	4	3,2
	Đồ ăn, nước uống	14	11,3
	Trang phục	4	3,2
	Đồ khô	13	10,6
	Khác	1	0,8

Nhận xét: Có 57,3% bệnh nhân ngoài buôn bán tại chợ còn làm công việc khác để kiếm sống. Trong đó nghề phụ của họ là nông dân là chủ đạo chiếm 95,8%, ngoài ra các tiểu thương còn làm nội trợ, làm bánh, hưu trí.

- Đặc điểm vị trí tổn thương

Bảng 3.14: Vị trí tổn thương bệnh nhân mắc bệnh nấm nông bàn chân (n=124)

Vị trí	Vị trí	Số lượng	Tỷ lệ(%)
Móng đơn thuần	Móng	97	78,2
Da đơn thuần	Kẽ ngón	19	15,3
	Lòng bàn chân	1	0,8
Móng và da	Móng và quanh móng	5	4,0
	Kẽ ngón và móng	2	1,6
Tổng		124	100

Nhận xét: 97 trường hợp tổn thương đơn thuần tại móng, 20 trường hợp tổn thương da, 7 trường hợp tổn thương kết hợp.

- ***Đặc điểm tổn thương móng***

Triệu chứng thực thể: phân tích trên 104 bệnh nhân có tổn thương tại móng cho thấy:

Bảng 3.15: Tổn thương cơ bản bệnh nấm móng chân (n=104)

Triệu chứng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thay đổi màu sắc	99	95,2
Tăng sừng dưới móng	21	20,2
Ly móng	21	20,2
Loạn dưỡng móng	32	30,8
Lõm, mất bóng	37	36,6
Sưng quanh móng	5	4,8

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân nấm móng chân có triệu chứng lâm sàng thay đổi màu sắc (95,2%).

Bảng 3.16: Màu sắc móng thay đổi ở bệnh nấm móng chân

Màu sắc	Số lượng	Tỷ lệ % số tổn thương thay đổi màu sắc (n=99)	Tỷ lệ % tổng số bệnh nhân (n=124)
Trắng	21	21,2	16,9
Vàng	32	32,3	25,8
Đen	25	25,3	20,2
Nâu	18	18,2	14,5
Xanh	3	3,0	2,4

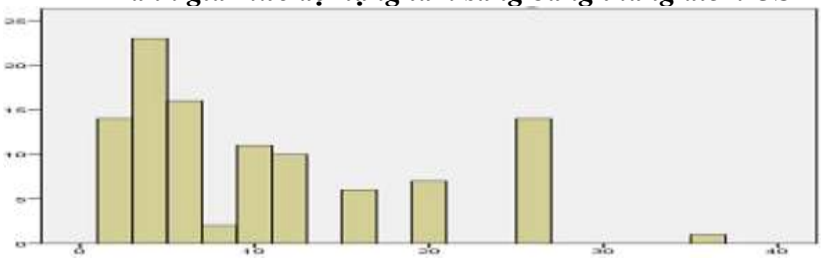
Nhận xét: Móng đổi màu trong tổn thương do nấm đa dạng: vàng (32,3%), đen (25,3%), trắng…

Bảng 3.19: Số lượng, vị trí móng tổn thương (n=104)

Tổn thương	Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Tỷ lệ % bên tổn thương
1 bên	Phải	19	18,3	46,2
	Trái	31	29,8	53,8
2 bên		54	51,9	
Số lượng móng tổn thương	Một	47	45,2	
	Hai	48	46,2	
	Ba	9	8,6	

Nhận xét: Móng chân có thể bị tổn thương một hoặc đồng thời cả 2 bên, trong đó, móng ở bàn chân trái có tần suất bị cao với tỷ lệ 53,8%.

- ***Đánh giá mức độ nặng lâm sàng bằng thang điểm OSI***



Hình 3.2: Phân bố điểm OSI của bệnh nhân nấm móng chân

Nhận xét: Điểm OSI trung bình 10,26 ± 8,05.

Bảng 3.22: Thể lâm sàng bệnh nấm móng chân (n=104)

Thể lâm sàng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
DSLO	88	84,6
PLO	2	1,9
SWO	9	8,7
CO	5	4,8
Tổng	**104**	**100%**

Nhận xét: Tổn thương bờ bên và bờ xa là thể lâm sàng thường gặp nhất với tỷ lệ 84,6%.

Bảng 3.24: Tỷ lệ tổn thương móng do nấm theo thể lâm sàng

Tổn thương cơ bản	Thể DSLO (n=88)	Tỷ lệ (%)	Thể khác (n= 18)	Tỷ lệ (%)
Thay đổi màu sắc	84	95,5	15	83,3
Tăng sừng	18	20,5	3	16,7
Ly móng	17	19,3	4	22,2
Loạn dưỡng	21	23,9	11	61,1
Lõm, mất bóng	33	37,5	4	22,2

Nhận xét: Thể lâm sàng DSLO có tổn thương đa dạng, trong đó thay đổi màu sắc là tổn thương cơ bản thường gặp nhất (95,5%). - ***Đặc điểm tổn thương da trong bệnh nấm nông ở bàn chân***

Nghiên cứu 27 trường hợp có tổn thương da cho thấy:

Bảng 3.25: Vị trí tổn thương da ở bệnh nhân mắc bệnh nấm nông bàn chân (n=27)

Vị trí	Số lượng	Tỷ lệ %
Kẽ ngón	21	77,8
Quanh móng	5	18,5
Lòng bàn chân	1	3,7
Tổng	**27**	**100**

Nhận xét: Tổn thương vùng kẽ ngón chiếm tỷ lệ cao nhất trong số tổn thương da của bệnh nấm nông bàn chân (77,8%), tổn thương tại quanh móng, lòng bàn chân cũng được phát hiện.

Bảng 3.27: Đặc điểm ranh giới tổn thương da theo vị trí giải phẫu

Vị trí	Số lượng	Tổn thương ranh giới rõ	Tổn thương ranh giới không rõ
Kẽ ngón	21	2	19
Quanh móng	5	0	5
Bàn chân	1	1	0
Tổng	**27**	**3**	**24**

Nhận xét: Phần lớn tổn thương lâm sàng tại da không rõ ranh giới (24/27).

Bảng 3.29: Vị trí tổn thương kẽ ngón vùng bàn chân (n=21)

Kẽ ngón	Trái	Phải	Tổng	Tỷ lệ (%)
1-2	1	1	2	9,5
2-3	1	1	2	9,5
3-4	4	4	8	38,1
4-5	2	7	9	42,9
Tổng	8	13	21	100
Tỷ lệ (%)	**38,1**	**61,9**	**100**	

Nhận xét: Vị trí hay gặp nhất là kẽ ngón 4-5 (42,9%), kẽ ngón 3-4 (38,1%), ít gặp nhất là kẽ ngón 1-2 và 2-3 (9,5%)

3.2. Thành phần loài nấm nông bàn chân

Bảng 3.33: Kết quả định danh nấm men bằng môi trường Chromagar

Loài nấm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Candida albicans	58	61,7%
C. tropicalis	3	3,2%
Candida spp.	33	35,1%
Tổng	**94**	**100%**

Nhận xét: Kết quả định danh các mẫu nấm men bằng phương pháp hình thái cho thấy *Candida albicans* là loài được phát hiện nhiều 58 mẫu bệnh phẩm (61,7%), *C. tropicalis* chiếm 3,2% và 33 mẫu không định danh được bằng phương pháp hình thái chiếm tỷ lệ 35,1%.

Bảng 3.34: Kết quả định danh nấm men bằng PCR-RFLP *(n=94)*

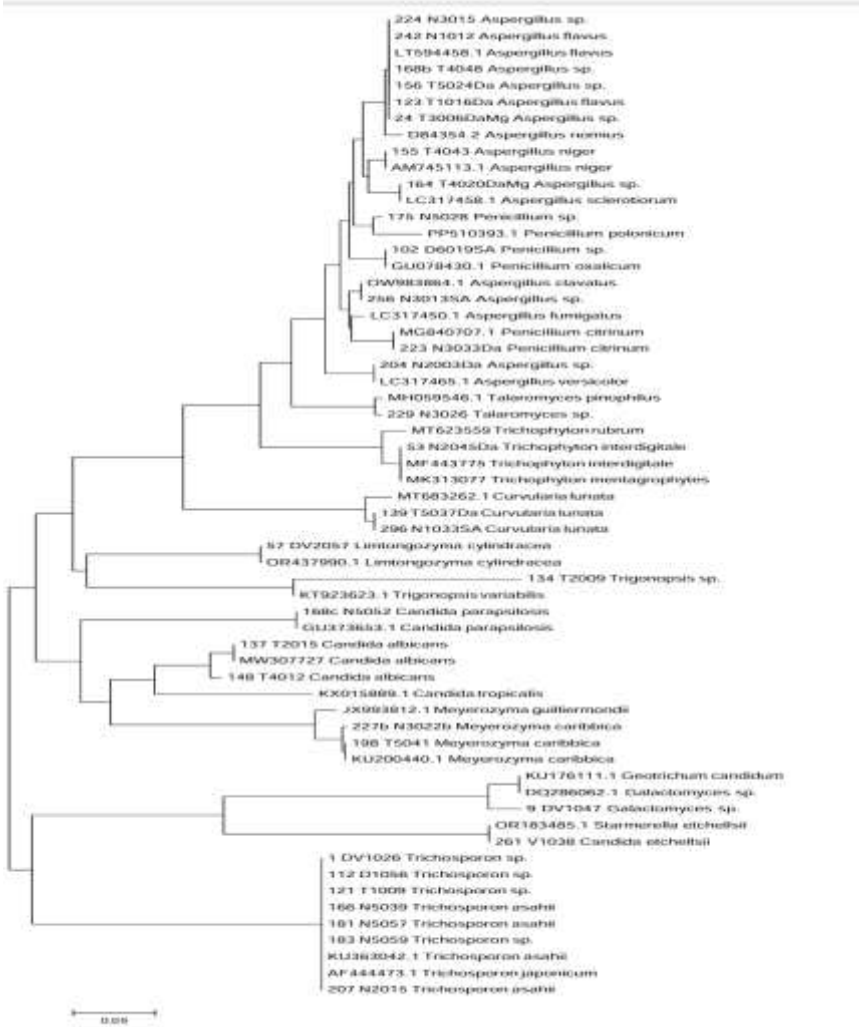
Loài nấm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
C. albicans	58	61,7%
C. parapsilosis	9	9,6%
C. tropicalis	3	3,2%
C. guilliermondii	1	1,1%
Candida spp.	23	24,5%
Tổng	**94**	**100%**

Nhận xét: Kết quả chạy PCR – RFLP có 6 loài được định danh là *C. albicans, C. parapsilosis, C. tropicalis , C. guilliermondii.* Tuy nhiên, có 23 mẫu tương đương với 24,5% mẫu nấm men chưa định danh được.

Bảng 3.38: Kết quả định danh loài nấm sợi kết hợp hình thái học và sinh học phân tử

Giống	Loài	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Aspergillus	*Aspergillus sclerotiorum*	1	3,1
	A. flavus	8	25,0
	A. nomius	3	9,4
	A. clavatus	1	3,1
	A. niger	4	12,5
	A. versicolor	1	3,1
Penicillium	*Penicillum citrium*	5	15,6
	Penicillium oxalicum	1	3,1
	Penicillium polonicum	1	3,1
Trichophyton	*Trichophyton interdigitale*	2	6,3
Curvularia	*Curvularia lunata*	3	9,4
Fusarium	*F. solani*	1	3,1
Talaromyces	*Talaromyces pinophilus*	1	3,1
	Tổng	**32**	**100**

Nhận xét: Kết hợp 3 phương pháp chúng tôi định danh được 13 loài nấm sợi. *A. flavus* là loài nấm sợi gây bệnh nhiều nhất (25%). Có 6 loài được xác định bằng giải trình tự gen: *Talaromyces pinophilus, F. solani, Curvularia lunata, Penicillium polonicum, , A. sclerotiorum, T. interdigitale*



Hình 3.8: Vị trí phả hệ của một số loài nấm được giải trình tự

Bảng 3.39: Bảng tổng hợp kết quả định danh (n=126)

Giống	Loài	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Candida	*C. albicans*	58	46,0
	C. tropicalis	3	2,4
	C. parapsilosis	6	4,8
	C. guilliermondii	1	0,8

Giống	Loài	Số lượng	Tỷ lệ (%)
	C. cylindracea	1	0,8
	Starmerella etchellsii	3	2,4
Trichosporon	*T. asahii*	13	10,3
	Trichosporon japonicum	4	3,2
Meyerozyma	*Meyerozyma caribbica*	2	1,6
Geotrichum	*Geotrichum candidum*	2	1,6
Trigonopsis	*Trigonopsis variabilis*	1	0,8
Nấm men		**94**	**74,6**
Aspergillus	*Aspergillus sclerotiorum*	1	0,8
	A. flavus	8	6,3
	A. nomius	3	2,4
	A. clavatus	1	0,8
	A. niger	4	3,2
	A. versicolor	1	0,8
Penicillum	*Penicillum citrium*	5	4,0
	Penicillium oxalicum	1	0,8
	Penicillium polonicum	1	0,8
Trichophyton	*Trichophyton interdigitale*	2	1,6
Curvularia	*Curvularia lunata*	3	2,4
Fusarium	*F. solani*	1	0,8
Talaromyces	*Talaromyces pinophilus*	1	0,8
Nấm sợi		**32**	**25,4**

Nhận xét: Nghiên cứu chúng tôi phát hiện 11 giống với 24 loài nấm gây bệnh nấm nông ở bàn chân. Tác nhân nấm men gây bệnh nhiều nhất 74,6%. Giống *Candida* thường gặp nhất (57,2%), sau đó là *Aspergillus* (14,2%).

Chương 4.
BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ mắc, yếu tố liên quan, đặc điểm lâm sàng bệnh nấm nông bà chân

- Tỷ lệ mắc: Nghiên cứu thu thập thông tin trên 787 tiểu thương, qua thăm khám và xét nghiệm phát hiện 124 bệnh nhân mắc bệnh nấm nông ở bàn chân, chiếm 15,8%. Trên thế giới ít có nghiên cứu về tỷ lệ mắc nấm bàn chân trong cộng đồng. Dự án Achilles thực hiện khảo sát

ở 90085 đối tượng ở Châu Âu cho thấy khoảng ¼ tổng dân số được sàng lọc mắc bệnh nấm nông bàn chân và hơn một nửa tổng đối tượng đã từng hoặc đang bị bệnh [54]. Nghiên cứu năm 2000 tại Mandrid, Tây Ban Nha tại cộng đồng năm 1997 ở 1000 tình nguyện viên cho thấy tỷ lệ mắc thấp hơn nhiều, nấm bàn chân (2,9%), nấm móng (2,8%) [55]. Tỷ lệ mắc bệnh nấm nông bàn chân ở đối tượng có tổn thương nghi ngờ là 53,7%. Nguyên nhân có thể do đặc trưng của khí hậu Việt Nam thuộc miền nhiệt đới nóng ẩm, mưa nhiều; Điều kiện làm việc, sinh hoạt của các tiểu thương ở các chợ còn chưa đảm bảo, đặc biệt các chợ vùng miền núi.

Trong nghiên cứu này, nấm móng chân chiếm tỷ lệ chủ yếu, 13,3% tổng số đối tượng nghiên cứu và 83,87% người mắc nấm nông bàn chân. Tỷ lệ mắc nấm móng chân trong dân số nói chung khoảng 5,5% qua một số nghiên cứu dịch tễ học. Một tổng quan hệ thống năm 2013 dựa trên 11 nghiên cứu ở cộng đồng và 21 nghiên cứu tại bệnh viện cho thấy, tỷ lệ mắc nấm móng trung bình ở Bắc Mỹ và Châu Âu là 4,3% (95%CI 1,9 – 6,8), trong các nghiên cứu tại bệnh viện 8,9% (95%CI 4,3 – 13,6) [65]. Qua đó cho thấy tỷ lệ mắc nấm móng chân ở đối tượng tiểu thương cao hơn các nghiên cứu trên thế giới, ngoài yếu tố khác biệt về địa dư, điều kiện địa lý, cơ địa thì tính chất đặc thù nghề nghiệp cũng là một yếu tố góp phần vào sự không đồng nhất này.

Qua đấy chúng ta thấy được nấm móng có tỷ lệ mắc bệnh cao trong cộng đồng. Đối tượng người cao tuổi hay có bệnh nền đặc biệt như vảy nến, tiểu đường... cần kiểm tra và chăm sóc bàn chân thường xuyên. Tỷ lệ mắc nấm bàn chân ở nghiên cứu chỉ 1/787, các nghiên cứu trên thế giới cho thấy rằng tỷ lệ mắc nấm bàn chân ở cộng đồng lên đến 3% [20]. Tỷ lệ thể kẽ ngón *Candida* da chiếm 2,7% đối tượng nghiên cứu. Kết quả này tương tự với nghiên cứu trên đối tượng học viên hải quân ở Thái Lan, tỷ lệ mắc nấm bàn chân 7,2% và có 3/187 trường hợp ghi nhận mắc thể kẽ ngón *Candida* da [21].

- Yếu tố liên quan nhiễm nấm nông bàn chân

Trong nghiên cứu chúng tôi tỷ lệ mắc bệnh nấm nông bàn chân khác biệt theo tuổi. Tỷ lệ mắc bệnh nấm nông bàn chân là 5,7% ở những người < 40 tuổi, 10,7% ở người từ 40 – 50 tuổi, tăng lên 36,1% ở những người trên 50 tuổi. Kết quả phân tích đa biến cho thấy người trên 50 tuổi có nguy cơ mắc bệnh nấm nông bàn chân cao hơn 2,65 lần so với người dưới 50 tuổi (95% CI 1,70 – 4,13, p<0,05). Kết quả này khá tương đồng

với nghiên cứu của Nourrchène Toubraki và cộng sự (năm 2013 – 2014) trên 346 bệnh nhân mắc bệnh nấm nông đến từ nhiều vùng của Tunisia cho thấy rằng tần suất mắc nấm nông bàn chân tăng dần theo tuổi. Tỷ lệ gặp cao nhất ở nhóm 41 đến 50 tuổi (23,1%), theo sau bởi nhím 51 – 60 tuổi (21,9%), sự khác biệt giữa 2 nhóm này chưa có ý nghĩa thống kê (p=0,066). Tuy nhiên, tỷ lệ mắc thấp nhất ở trẻ em < 10 tuổi (0,8%) và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p=0,013) [12]. Và kết quả này cũng được chứng minh qua nhiều nghiên cứu khác trên thế giới[26] [72].

Độ tuổi ngoài làm tăng tỷ lệ mắc bệnh nấm nông bàn chân nói chung còn được chứng minh là yếu tố làm tăng nguy cơ mắc nấm móng chân qua nhiều nghiên cứu trên thế giới. Nghiên cứu chúng tôi cho thấy, tiểu thương kinh doanh mặt hàng thủy, hải sản có nguy cơ mắc bệnh cao hơn có ý nghĩa với p<0,05 (OR 1,79, 95%CI 1,04 – 3,08). Kết quả này phù hợp vì các tiểu thương này công việc thường xuyên phải tiếp xúc với nước, chất bẩn, tăng nguy cơ tiếp xúc với chất tẩy rửa hằng ngày, đi ủng, dép kín tạo điều kiện cho nấm phát triển. Nghiên cứu ở Nhật Bản về mối tương quan giữa môi trường trong giày dép với bệnh nấm nông bàn chân cho thấy, nhiệt độ/ độ ẩm cao và điểm đọng sương cao làm tăng nguy cơ mắc bệnh lên đáng kể.

- Đặc điểm lâm sàng

Đối tượng nghi ngờ mắc bệnh có vị trí tổn thương đa dạng: móng, quanh móng, da, kẽ ngón, tổn thương kết hợp da và móng, kẽ ngón và móng. Trong đó 83,8% bệnh nhân có tổn thương tại móng. Nấm móng là bệnh nấm nông thường gặp nhất tại bàn chân ở đối tượng nghiên cứu, chiếm tỷ lệ 82,26% ca mắc. Bên cạnh đó thể kẽ ngón của *Candida* da là bệnh xếp thứ 2 với 15,32%.

Bệnh nhân có tổn thương lâm sàng tại móng là chủ yếu với 78,2%, bên cạnh đó là tổn thương tại kẽ ngón, da, kết hợp móng và quanh móng, kẽ ngón và móng.

Phần lớn bệnh nhân mắc nấm móng chân có thời gian mắc bệnh trên 6 tháng chiếm tỷ lệ 93,3% và không có trường hợp nào tổn thương mới xuất hiện dưới 3 tháng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân nấm móng chân có triệu chứng lâm sàng chủ đạo là thay đổi màu sắc (95,2%).

- Số lượng, vị trí móng tổn thương

Móng chân có thể bị tổn thương một hoặc đồng thời cả 2 bên, trong đó móng ở bàn chân trái có tần suất bị cao với tỷ lệ 53,8%. Có 46,2% bệnh nhân có tổn thương từ 2 móng trở lên, kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu trên 417 bệnh nhân nấm móng tại Brazil ghi nhận 62,59% trường hợp có tổn thương tại ngón chân cái, 100 bệnh nhân chỉ tổn thương 1 móng và 77 trường hợp ghi nhận tổn thương 2 móng [85].

Đánh giá mức độ nặng lâm sàng bằng thang điểm OSI: Bệnh nhân nấm móng chân trong nghiên cứu chúng tôi có điểm OSI trung bình 10,26 ± 8,05, tương ứng với mức độ bệnh trung bình. Kết quả này chưa tương đồng với một số nghiên cứu trên thế giới. Nghiên cứu ở Brazil trên 417 bệnh nhân nấm móng, điểm OSI trung bình 16,67 ± 7,80, tương ứng với mức độ bệnh nặng. Các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, ở mỗi đối tượng khác nhau điểm OSI sẽ thay đổi. Nghiên cứu ở 317 bệnh nhân nằm nội trú tại bệnh viên Tâm thần ở Nhật Bản trong 2 năm 2008 – 2009 ghi nhận điểm trung bình 15,8 ± 7,6, đối tượng bệnh nhân tâm thần phân liệt là 14,7 ± 7,4 tương đương mức độ trung bình, nhưng với bệnh nhân trầm cảm, điểm lên đến 16,2 ± 8,2 tương đương mức độ nặng [89]. Trong nghiên cứu về nấm móng ở bệnh nhân tiểu đường, ở thể lâm sàng DSLO, điểm OSI trung bình lên đến 18,1± 6,5 [90]. Thang điểm ngoài đánh giá mức độ nặng của tổn thương để đưa ra quyết định sử dụng thuốc kháng nấm toàn thân hay tại chỗ còn được dùng để đánh giá hiệu quả của quá trình điều trị [85].

Bệnh nhân có tổn thương móng mức độ nhẹ và trung bình là chủ yếu với tỷ lệ lần lượt là 35,6%, 39,4%. Mức độ tổn thương nặng chiếm 25% số ca bệnh. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu tại Hà Lan, móng tổn thương mức độ trung bình là chủ yếu (51,1%), mức độ nặng theo sau với 34,3% [79]. Trong nghiên cứu tại Tây Ban Nha, khi dùng thang điểm OSI phân tích mức độ nặng của 50 ca bệnh nấm móng chân bởi các bác sĩ lâm sàng có nhiều kinh nghiệm thì tỷ lệ ca bệnh có mức độ nặng chiếm 80%, 8% là trung bình và 10% là nhẹ [91].

OSI là một thang điểm dựa vào lâm sàng, dễ sử dụng, nên được sử dụng rộng rãi hơn trong nghiên cứu khoa học cũng như bác sĩ da

liễu ứng dụng thực tế trong chẩn đoán mức độ bệnh và theo dõi điều trị. Trong nghiên cứu chúng tôi, DSLO là thể lâm sàng hay gặp nhất chiếm 84,6%, thể PSO ít gặp nhất (1,9%). Kết quả này tương tự với các nghiên cứu tại Tunisia, Thổ Nhĩ Kỳ [12] [92].

- Đặc điểm tổn thương bệnh nấm nông bàn chân

Trong nghiên cứu chúng tôi, 100% bệnh nhân có thời gian xuất hiện tổn thương dưới 3 tháng. Kết quả này đang có sự khác biệt với nghiên cứu của Raghavendra RM và cộng sự năm 2018, thời gian xuất hiện tổn thương trên 60 ngày chiếm tỷ lệ lên tới 60%, 41 – 50 ngày là 28% và có 12% bệnh nhân xuất hiện triệu chứng 11 – 21 ngày [94].

Tổn thương vùng kẽ ngón chiếm tỷ lệ cao nhất trong số tổn thương da của bệnh nấm nông bàn chân với 77,8%, tổn thương tại quanh móng, lòng bàn chân cũng được phát hiện. Phần lớn bệnh nhân có tổn thương da triệu chứng ngứa là chủ yếu (81,5%), các bệnh nhân còn lại không triệu chứng.

Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là vết trợt màu trắng, mủn chiếm 66,7 % ca bệnh, bên cạnh đó là triệu chứng như tổn thương có trên nền hồng ban, vảy da... cũng được phát hiện. Kết quả này phù hợp với các tài liệu đề cập đến tổn thương cơ bản của thể kẽ ngón trên thế giới [5] [95]. Trong nghiên cứu chúng tôi 75% đối tượng có tổn thương nghi ngờ tại kẽ ngón chân mắc Thể kẽ ngón do *Candida.* Các nghiên cứu trên thế giới chỉ ra rằng, ngoài tổn thương do nấm men, vi khuẩn hoặc các loài nấm khác cũng là nguyên nhân gây tổn thương tương tự ở vị trí này [95] [98].

4.2. Thành phần loài nấm

Trong nghiên cứu chúng tôi có 126 mẫu bệnh phẩm nuôi cấy dương tính, phát hiện 11 giống với 24 loài nấm gây bệnh nấm nông ở bàn chân. Nấm men có tỷ lệ cao nhất với 94 mẫu, chiếm 74,6% và nấm sợi chiếm 25,4%. Hầu hết các nghiên cứu trước đó về tác nhân gây bệnh nấm nông bàn chân phổ biến nhất là nấm da, tiếp đến là nấm men [105]. Tác nhân gây bệnh là nấm men, nấm sợi không phải nấm da gây bệnh luôn được kết hợp giữa lâm sàng và xét nghiệm [106]. Không giống nấm da, nấm men và NDM là nấm cơ hội, thường hiện diện trên bề mặt cơ thể và trong môi trường mà không

gây bệnh. Vì vậy, việc biện luận chẩn đoán mắc nấm phải cực kỳ chặt chẽ [107].

Giống *Candida* thường gặp nhất (57,2%), sau đó là *Aspergillus* (14,2%), *Trichosporon* (13,5%). Loài *C. albicans* là tác nhân hay gặp nhất (40,6%), tiếp đến là *T. asahii* (10,3%). Một số loài gây bệnh ít gặp cũng được phát hiện là *Talaromyces pinophilus, Curvularia lunata, Penicillium polonicum, Trigonopsis variabilis...* Kết quả nghiên cứu chúng tôi chưa tương đồng với nghiên cứu của Fekih N.E. và cộng sự (2009) định danh bằng phương pháp hình thái các mẫu bệnh phẩm nấm nông bàn chân cho thấy, nấm da là tác nhân chính (57,1%), *Candida* spp. gây bệnh ở 35,7% trường hợp. Trong đó *Trichophyton rubrum* và *C. parapsilosis* lần lượt là những tác nhân phổ biến nhất của từng nhóm [22]. Qua đó cho thấy nấm da là tác nhân chính gây bệnh nấm nông bàn chân qua nhiều nghiên cứu trên thế giới, khả năng vì tính chất công việc, thói quen sinh hoạt, lao động, cơ địa của đối tượng tiểu thương sẽ có những đặc thù riêng thuận lợi cho nấm men thuận lợi phát triển và gây bệnh. Vì vậy, việc tìm hiểu các yếu tố này ảnh hưởng đến xuất hiện của bệnh là cực kỳ cần thiết.

KẾT LUẬN

1. Nghiên cứu trên 787 đối tượng, tuổi trung bình của bệnh nhân 53,87±9,71. Tỷ lệ mắc bệnh nấm nông ở bàn chân ở đối tượng nghiên cứu là 15,8%. Tỷ lệ mắc bệnh nấm nông ở bàn chân ở tiểu thương có tổn thương nghi ngờ là 53,7%. Tỷ lệ mắc tăng dần theo tuổi. Yếu tố liên quan: tuổi ≥ 50 (OR= 2,65, 95% CI 1,70 – 4,13, p<0,05) và buôn bán hải sản (OR= 1,79, 95% CI 1,04 – 3,08), p<0,05 là các yếu tố liên quan đến mắc bệnh nấm nông bàn chân có ý nghĩa. Nghiên cứu 124 trường hợp mắc bệnh nấm nông ở bàn châ, có tTổn thương lâm sàng đa dạng, tổn thương tại móng chiếm ưu thế (78,2%). 100% không có triệu chứng cơ năng, triệu chứng thực thể: thay đổi màu sắc (95,2%), loạn dưỡng móng (30,8%), tăng sừng dưới móng, lõm, mất bóng, ly móng...; tổn thương chủ yếu ở ngón chân cái

(91,8%). Thể DSLO gặp nhiều nhất với 84,6%. Tổn thương kẽ ngón là chủ đạo (21/27), triệu chứng lâm sàng: ngứa (22/27), vết trợt màu trắng, mủn (18/27%), trên nền hồng ban, vảy da, loét, sưng quanh móng. Hay gặp nhất là kẽ ngón 4-5 (9/20), kẽ ngón 3-4 (8/20). Tỷ lệ xét nghiệm trực tiếp dương tính là 55, 56%; nuôi cấy là 100%.

2. Kết quả định danh loài nấm nông gây bệnh ở bàn chân

Định danh 126 mẫu bệnh phẩm nấm nông ở bàn chân, phát hiện 11 giống với 24 loài nấm gây bệnh nấm nông ở bàn chân, trong đó nấm men là tác nhân phổ biến nhất (74,6%), nấm sợi (25,4%). Nấm men gặp 5 giống, 11 loài, trong đó *C. albicans* chiếm tỷ lệ cao nhất; tiếp sau là nấm sợi với loài thường gặp nhất là *A. flavus*; nấm da gây nên 2 ca bệnh với loài *T. interdigitale.*

- Ở bệnh nhân nấm móng chân, nấm men được phân lập nhiều nhất (70,2%), tiếp theo là nấm sợi (29,8%). Thể DSLO của nấm móng chân, nấm men là nhóm tác nhân chính (68,2%): *C. albicans* là loài hay gặp nhất; theo sau là nấm sợi. 66,7% thể PSO do nấm men gây nên. Các thể lâm sàng khác như SWO, CO đều do tác nhân nấm men.
- Toàn bộ bệnh nhân mắc thể kẽ ngón do *Candida* đều do nấm men, *C. albicans* là loài phổ biến nhất (52,4%).

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1. **Nghiên cứu tỷ lệ mắc, một số yếu tố liên quan nhiễm nấm nông bàn chân ở tiểu thương trên địa bàn tỉnh Nghệ An (2022)**
   Prevalence and risk factors of tinea pedis in female small business owners in Nghe An province (2022)

2. **Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nấm nông bàn chân ở tiểu thương trên địa bàn tỉnh Nghệ An (2022)**
   Some clinical and paraclinical symptoms of tinea pedis in small business owners in Nghe An province (2022)

3. **Nghiên cứu tỷ lệ, thành phần loài nấm nông gây bệnh ở bàn chân bằng kỹ thuật hình thái và sinh học phân tử ở tiểu thương trên địa bàn tỉnh Nghệ An**
   Proportion and species composition of dermatophytes causing tinea pedis by morphology and molecular biology in small business owners in Nghe An province