

- Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội năm 2015. *Tạp Chí Y Học Dự Phòng*, 2016, 26(1), 149–153, <http://www.tapchiyhoduphong.vn/tap-chi-y-hoc-du-phong/2016/01/thuc-trang-vacac-yeu-to-lien-quan-den-stress-cua-sinh-vien-nam-thu-3-dai-hoc-co-o81E203B7.html>.
7. Đoàn Văn Minh, Nguyễn Thị Kim Liên, Nguyễn Quang Tâm, Lê Thị Minh Thảo và Trần Nhật Minh. Khảo sát đặc điểm thông kinh và nhu cầu điều trị bằng y học cổ truyền của sinh viên nữ Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại Học Y Dược Huế*. 2021, 11(1), 79-86, <https://doi.org/10.34071/jmp.2021.1.11>.
8. Zhao M., Xiao M., Ying J., Qiu P., Wu H. and et al. Efficacy of Fufang Ejiao Jiang in the Treatment of Patients with Qi and Blood Deficiency Syndrome: A Real-World Prospective Multicenter Study with a Patient Registry. *Evidence-based complementary and alternative medicine:eCAM*. 2023, <https://doi.org/10.1155/2023/3179489>.

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CHẨN ĐOÁN VI NẤM GÂY BỆNH TRÊN DA
BẰNG PHƯƠNG PHÁP SOI TRỰC TIẾP VÀ NUÔI CẤY ĐỊNH DANH
Ở BỆNH NHÂN ĐÊN XÉT NGHIỆM TẠI BỆNH VIỆN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ**

Nguyễn Thị Thảo Linh^{1}, Phan Hoàng Đạt¹,
Lê Thị Cẩm Ly¹, Lê Nguyễn Uyên Phương¹*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: ntlinh@ctump.edu.vn*

Ngày nhận bài: 13/10/2023

Ngày phản biện: 02/02/2024

Ngày duyệt đăng: 26/02/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nấm da là một bệnh thường gặp, tuy không gây tử vong nhưng lại ảnh hưởng đến thẩm mỹ và chất lượng cuộc sống. **Mục tiêu nghiên cứu:** (1) Xác định tỷ lệ nhiễm nấm da bằng phương pháp soi trực tiếp và nuôi cấy định danh (2) Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và yếu tố liên quan nhiễm nấm da. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 143 bệnh nhân nhiễm nấm da đến khám và xét nghiệm tìm nấm tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. **Kết quả:** Tỷ lệ nhiễm nấm da xác định bằng phương pháp soi trực tiếp là 53,8%, bằng nuôi cấy là 55,9 %. Mức độ tương đồng giữa xét nghiệm soi trực tiếp với nuôi cấy cao, hệ số Kappa 95,8%. Loài nấm gây bệnh cao nhất là *Candida albicans* 16,1% và *Candida tropicalis* 13,3%, thấp nhất là *Trichophyton mentagrophytes* 0,7%. Triệu chứng lâm sàng phổ biến là ngứa 93,75%. Vị trí tổn thương thường gặp là mặt cổ 31,25% và thân mình 31,25%. Tổn thương da gồm sẩn da 60%, vảy da 50% và có ranh giới tổn thương giữa da lành và da bệnh 30%. Có mối liên quan giữa nhiễm nấm da và các yếu tố như ra nhiều mồ hôi, tình trạng da dầu, sống tập thể, dùng chung khăn và sử dụng thuốc Corticoid ($p<0,05$). **Kết luận:** Tỷ lệ nhiễm nấm da phát hiện bằng phương pháp soi trực tiếp là 53,8%, nuôi cấy định danh là 55,9 %. Triệu chứng chính của nhiễm nấm là ngứa 93,75%, vị trí thường gặp ở mặt cổ và thân mình chiếm tỷ lệ lần lượt 31,25%. Có mối liên quan giữa nhiễm nấm da và các yếu tố như ra nhiều mồ hôi, tình trạng da dầu, sống tập thể, dùng chung khăn và sử dụng thuốc Corticoid ($p<0,05$).

Từ khóa: Nhiễm nấm da, soi trực tiếp, nuôi cấy định danh.

ABSTRACT

CLINICAL CHARACTERISTICS AND DIAGNOSIS OF CUTANEOUS FUNGAL DISEASE ON SKIN BY MICROSCOPIC EXAMINATION AND CULTURE METHOD ON TESTING PATIENTS AT CAN THO UNIVERSITY MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL

Nguyen Thi Thao Linh^{1*}, Phan Hoang Dat¹,

Le Thi Cam Ly¹, Le Nguyen Uyen Phuong¹

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Cutaneous fungal disease is a common skin disease of superficial infections, although it is not fatal, it affects aesthetics and quality of life. **Objectives:** (1) To determine the prevalence of cutaneous fungal infections diagnosed by microscopic examination and culture method. (2) To describe the clinical characteristics and relationships of cutaneous fungal infections.

Materials and methods: This cross-sectional descriptive study was conducted in 143 patients having instructions for testing at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Results:** The prevalence of cutaneous fungal infections diagnosed by microscopic examination was 53.8% and diagnosed by culture method was 55.9%. Compatibility level between microscopic examination and culture method shows Kappa 95.8%. The study recorded that the highest proportion of causative fungi is *Candida albicans* 16.1%, followed by *Candida tropicalis* 13.3%, and finally *Trichophyton mentagrophytes* 0.7%. The common clinical symptom is itching 93.75%. Common locations of damage are the face, neck 31.25% and the body 31.25%. Skin lesions include 60% papules, 50% scaly skin and the boundary of damage between healthy skin and diseased skin 30%. An association was found between cutaneous fungal infections and factors such as sweaty skin, oily skin, collective living, sharing towels and corticosteroid use ($p < 0.05$). **Conclusions:** The prevalence of cutaneous fungal infections diagnosed by microscopic examination was 53.8% and diagnosed by culture method was 55.9%. The main symptom is itching 93.75%, the most common locations are the face, neck and body accounting for 31.25% respectively. It was demonstrated that sweaty skin, oily skin, collective living, sharing towels and corticosteroid use was associated with cutaneous fungal infections ($p < 0.05$).

Keyword: Cutaneous fungal infections, microscopic examination, culture method.

I. ĐẶT VĂN ĐỀ

Bệnh nấm da là bệnh nhiễm nấm chỉ xâm nhập vào tổ chức sừng: lớp sừng thượng bì, nang lông, lông, tóc và móng. Tuy không gây tử vong nhưng khi bị nhiễm nấm, người bệnh có cảm giác ngứa, khó chịu, ảnh hưởng đến thẩm mỹ, chất lượng cuộc sống, sinh hoạt. Bệnh nấm da do nhiều loại nấm khác nhau gây ra được chia thành 2 nhóm chính là nấm sợi với 3 chủng là *Trichophyton sp*, *Microsporum sp*, *Epidermophyton sp* và nấm men *Candida sp* và *Malassezia*.

Tại Việt Nam, một số nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nhiễm nấm da trên bệnh nhân nghi nhiễm là 42,4% [1]- 56,5% [2]. Đa số các khuyến cáo cần làm xét nghiệm kiểm tra sự hiện diện của nấm trước khi đưa ra các biện pháp điều trị kháng nấm bởi vì chẩn đoán nhiễm nấm trên lâm sàng có thể không chính xác dẫn tới hiệu quả điều trị thấp.

Xuất phát từ lý do trên, nghiên cứu “Đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán vi nấm gây bệnh trên da bằng phương pháp soi trực tiếp và nuôi cấy định danh ở bệnh nhân đến xét nghiệm tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2022” được thực hiện với mục tiêu: (1) Xác định tỷ lệ nhiễm nấm da bằng phương pháp soi trực tiếp và nuôi cấy định danh, (2) Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và yếu tố liên quan nhiễm nấm da.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Bệnh nhân có sang thương tại da đến khám và xét nghiệm Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ trong thời gian từ tháng 06/2022 đến tháng 5/2023.

Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- Bệnh nhân có sang thương tại da nghi nhiễm nấm, gồm các biểu hiện sau: dát hồng ban, sẩn nhỏ, có bờ viền rõ rệt, giới hạn hạn rõ, đa cung, bờ viền có thể có mụn nước, vảy da, các sang thương tiến triển ly tâm kèm ngứa rất.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu:** Áp dụng công thức tính cỡ mẫu tối thiểu cho một tỷ lệ nhiễm nấm da

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

Z: Hệ số tin cậy ở mức xác suất 98%, tương đương với Z = 2,33

d: Là sai số cho phép chấp nhận được, d = 0,1

p: Là tỷ lệ nhiễm nấm da, chọn p=0,565 [2]

Cỡ mẫu tối thiểu là 134 mẫu. Thực tế nghiên cứu được 143 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện.

- Nội dung nghiên cứu:

Xác định tỷ lệ nhiễm nấm da bằng phương pháp soi trực tiếp và nuôi cấy định danh trên bệnh nhân đến khám và xét nghiệm nấm da tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ.

Mô tả đặc điểm lâm sàng nhiễm nấm da, phân tích các yếu tố liên quan đến nhiễm nấm da như: yếu tố cơ địa, yếu tố tiếp xúc.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tỷ lệ nấm chẩn đoán bằng phương pháp soi trực tiếp và nuôi cấy

- Kết quả xét nghiệm vi nấm (n=143)

Bảng 1. Kết quả xét nghiệm vi nấm (n=143)

Xét nghiệm vi nấm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	Kappa
Bằng phương pháp soi trực tiếp	77	53,8	Kappa 95,8%
Bằng phương pháp nuôi cấy	80	55,9	
Chỉ phát hiện qua nuôi cấy	3	2,1	
Soi trực tiếp và nuôi cấy	80	55,9	

Nhận xét: Kết quả trên cho thấy tỷ lệ phát hiện nhiễm nấm da khi kết hợp 2 phương pháp soi trực tiếp và nuôi cấy là 55,9%, trong đó kỹ thuật soi trực tiếp phát hiện nhiễm nấm da 53,8%, khi nuôi cấy có thêm 3 trường hợp (2,1%) nấm da được phát hiện.

- Kết quả xét nghiệm vi nấm bằng phương pháp soi trực tiếp (n = 77): tỷ lệ nhiễm nấm men 47,6%, tỷ lệ nhiễm nấm sợi 6,3%.

- Kết quả xét nghiệm vi nấm bằng phương pháp nuôi cấy định danh (n = 80)

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 71/2024

Bảng 2. Kết quả xét nghiệm vi nấm bằng phương pháp nuôi cấy định danh (n = 80)

	Loại nấm nhiễm	Tần số (n)	Tỷ lệ %
Nấm men (n = 71)	<i>Candida albican</i>	23	16,1
	<i>Candida tropicalis</i>	19	13,3
	<i>Candida krusei</i>	11	7,7
	<i>Candida glabrata</i>	10	7
	Không xác định	8	5,6
Sợi tơ nấm có vách ngăn (n= 9)	<i>Trichophyton rubrum</i>	8	5,6
	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	1	0,7

Nhận xét: Kết quả nuôi cấy định danh trong nhóm nấm men có 4 loài phân lập được là *Candida albican* 16,1%, *Candida tropicalis* 13,3%, *Candida krusei* 7,7%, ít nhất *Candida glabrata* 7% và có 5,6% loài nấm men không xác định được. Trong nhóm nhiễm nấm sợi có vách ngăn có 2 loài được phân lập là *Trichophyton rubrum* 5,6% và *Trichophyton mentagrophytes* 0,7%.

3.2. Mô tả một số đặc điểm lâm sàng nhiễm nấm da.

- Triệu chứng cơ năng nhiễm nấm da (n = 80)

Bảng 3. Triệu chứng cơ năng nhiễm nấm da (n = 80)

	Triệu chứng cơ năng	Tần số	Tỷ lệ %
Ngứa		75	93,75
Đau, rát		16	20

Nhận xét: Triệu chứng cơ năng thường gặp nhất là ngứa chiếm tỷ lệ 93,75%.

- Vị trí tổn thương da (n = 80)

Bảng 4. Vị trí tổn thương da (n = 80)

	Vị trí tổn thương da	Tần số	Tỷ lệ %
Mặt, cổ		25	31,25
Thân mình		25	31,25
Da đầu		11	13,75
Các chi		9	11,25
Bẹn, nách		7	8,75
Mông		2	2,5
Kẽ tay, kẽ chân		1	1,25

Nhận xét: Nhiễm nấm da hay gặp vùng mặt, cổ và thân mình chiếm tỷ lệ 31,25%, da đầu 13,75%, các chi 11,25%, bẹn nách 8,75 %, mông 2,5% ít gặp nhất là vùng kẽ tay, kẽ chân chiếm tỷ lệ 1,25%.

- Đặc điểm tổn thương da (n=80)

Bảng 5. Đặc điểm tổn thương da (n=80)

	Đặc điểm tổn thương da	Tần số	Tỷ lệ %
Sẩn da		48	60
Vảy da		40	50
Ranh giới tổn thương với da lành		24	30
Thay đổi màu da		21	26,25
Mụn nước		17	21,25
Hồng ban dạng dát		12	15
Dày sừng		7	8,75
Đặc điểm tổn thương da		Tần số	Tỷ lệ %

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 71/2024

Nhận xét: Tổn thương da gấp nhiều nhất là dạng sần da chiếm 60%, vảy da chiếm 50%, ít gấp nhất là dạng dày sừng chiếm 8,75%.

3.3. Một số yếu tố liên quan nhiễm nấm da

- Một số yếu tố cơ địa liên quan nhiễm nấm da

Bảng 6. Một số yếu tố cơ địa liên quan nhiễm nấm da

Yếu tố liên quan nhiễm nấm da	Nhiễm nấm da		p
	Dương tính - n (%)	Âm tính - n (%)	
Thể trạng béo phì			0,373
Có (1)	1 (1,0)	Có (1)	
Không (142)	79 (55,2)	Không (142)	< 0,05
Ra nhiều mồ hôi			
Có (91)	64 (44,8)	Có (91)	< 0,05
Không (52)	16 (11,2)	Không (52)	
Tình trạng da dầu			< 0,05
Có (78)	55 (30,2)	Có (78)	
Không (65)	25 (17,5)	Không (65)	0,957
Cơ địa dị ứng			
Có (36)	20 (14)	Có (36)	
Không (107)	60 (42)	Không (107)	

Nhận xét: Chưa ghi nhận mối liên quan giữa nhiễm nấm da với yếu tố béo phì, cơ địa dị ứng. Có mối liên quan giữa yếu tố ra nhiều mồ hôi, tình trạng da dầu với nhiễm nấm da.

- Một số yếu tố tiếp xúc liên quan nhiễm nấm da

Bảng 7. Một số yếu tố tiếp xúc liên quan nhiễm nấm da

Yếu tố tiếp xúc	Nhiễm nấm da		p
	Dương tính - n (%)	Âm tính - n (%)	
Môi trường làm việc thường xuyên tiếp xúc với đất	Có (8)	5 (3,5)	0,701
	Không (135)	75 (52,4)	
Môi trường làm việc thường xuyên tiếp xúc với nước	Có (4)	4 (2,8)	0,948
	Không (92)	76 (53,1)	
Sống tập thể	Có (17)	16 (11,2)	0,001
	Không (126)	64 (44,8)	
Dùng chung khăn	Có (19)	17 (11,9)	0,002
	Không (124)	63 (44,1)	
Sử dụng Corticoid	Có (40)	37 (25,9)	0,005
	Không (103)	43 (30,1)	

Nhận xét: Chưa ghi nhận mối liên quan giữa môi trường làm việc thường xuyên tiếp xúc với đất, nước với nhiễm nấm da. Có mối liên quan giữa môi trường sống tập thể, dùng chung khăn và sử dụng corticoid với nhiễm nấm da ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ nhiễm nấm da chẩn đoán bằng phương pháp soi trực tiếp và nuôi cấy

Phương pháp soi trực tiếp có 77 trường hợp dương tính chiếm 53,8%, trong khi nuôi cấy phát hiện thêm 3 trường hợp dương tính. Như vậy, tỷ lệ nhiễm nấm da xác định bằng 2 phương pháp soi trực tiếp và nuôi cấy là 55,9% (80/143). Tỷ lệ nhiễm nấm men 52,98% (71/143), nhiễm nấm sợi tơ 6,3% (9/143). Tỷ lệ nhiễm nấm da trong nghiên cứu của chúng

tôi tương đương kết quả nghiên cứu Võ Thị Thanh Hiền tại Bệnh viện Da Liễu Thái Bình với tỷ lệ nhiễm nấm là 56,5% [2] có thể do cả 2 nghiên cứu có cùng đối tượng và phương pháp chọn mẫu là toàn bộ bệnh nhân có tổn thương tại da nghi nhiễm nấm đến khám chuyên khoa Da Liễu. Thành phần loài nấm da trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là nấm men trong khi đó nghiên cứu của Hà Mạnh Tuấn (2019) chủ yếu là nấm sợi 55% [6]. Điều này có thể do nghiên cứu của Hà Mạnh Tuấn phần lớn đối tượng là người dân sống tại Thành phố Hồ Chí Minh (TP. HCM) trong khi nghiên cứu của chúng tôi là người dân vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long. Hai đối tượng này có điều kiện môi trường sống khác có thể thành phần loài nấm gây bệnh da sẽ khác nhau.

4.2. Một số đặc điểm lâm sàng nhiễm nấm da.

Triệu chứng phổ biến là ngứa 93,75% bệnh nhân đến khám. Kết quả phù hợp với các nghiên cứu khác có triệu chứng ngứa rất cao từ 79,5% [4] - 95,10% [1] vì đây là triệu chứng chính của bệnh nấm da.

Tổn thương da gặp nhiều nhất là dạng sẩn da chiếm 60%, vảy da chiếm 50%, ranh giới tổn thương với da lành 30%, thay đổi màu da 26,25%, mụn nước 21,25% ít gặp nhất là dạng dày sừng chiếm 8,75%. Kết quả thấp hơn nghiên cứu Võ Thị Thanh Hiền với đặc điểm tổn thương có vảy da 90,2%, giới hạn rõ 82,8%, có mụn nước ở bờ tổn thương 63,8%, dày sừng 3,4% [2] và nghiên cứu của Nguyễn Thái Dũng với 94% tổn thương da với ranh giới rõ, có dát đỏ, vảy da, có mụn nước ở bờ tổn thương [1]. Điều này có thể do đặc điểm khí hậu ở hai địa điểm nghiên cứu khác nhau. Nghiên cứu chúng tôi thực hiện ở phía nam, có điều kiện khí hậu mát mẻ trong khi 2 nghiên cứu trên thực hiện ở miền Trung và miền Bắc nơi có khí hậu nóng, khô hơn sẽ gây ảnh hưởng đến tình trạng sang thương da nhiều hơn trên bệnh nhân khi nhiễm nấm.

Vị trí nhiễm nấm da hay gặp trong nghiên cứu của chúng tôi là vùng mặt, cổ và thân mình chiếm tỷ lệ 31,25%, da đầu 13,75%, các chi 11,25%, bẹn nách 8,75 %, mông 2,5% ít gặp nhất là vùng kẽ tay, kẽ chân chiếm tỷ lệ 1,25%. Kết quả tương đồng với nghiên cứu Võ Thị Thanh Hiền với tỷ lệ nấm da cao nhất là ở vùng lưng 23,6%; ở mặt 21,3% [2], nghiên cứu Hà Mạnh Tuấn ở nhóm nấm men thì vị trí gặp nhiều nhất là vùng mông, bẹn và tay, nách với tỷ lệ 38,9% và 44,4% [6] hay nghiên cứu của Nguyễn Thái Dũng thì nấm ở vùng da tron nhiều nhất [1], theo nghiên cứu Rezaei-Matehkolaeei thì nấm ở thân chiếm nhiều nhất [5]. Điều này cho thấy sự đa dạng vị trí nhiễm nấm da và thường hay gặp ở vùng da tron như ở mặt, cổ, thân.

4.3. Một số yếu tố liên quan nhiễm nấm da

Có mối liên quan giữa ra nhiều mồ hôi, tình trạng da dầu với nhiễm nấm da ($p < 0,05$). Kết quả giống với nghiên cứu Nguyễn Thái Dũng tại Nghệ An ghi nhận người có cơ địa da dầu nhiễm nấm da cao hơn 2,01 lần; người có cơ địa ra nhiều mồ hôi cao hơn 4,93 lần [1].

Có mối liên quan giữa môi trường sống tập thể, dùng chung khăn và sử dụng corticoid với nhiễm nấm da ($p < 0,05$). Kết quả phù hợp với nghiên cứu Nguyễn Thái Dũng ghi nhận những người sống tập thể, hay mặc chung quần áo, hay dùng chung khăn có nguy cơ nhiễm nấm da cao hơn 3,01 lần, 3,15 lần và 19,42 lần [1].

V. KẾT LUẬN

Nhiễm nấm da xác định bằng 2 phương pháp soi trực tiếp và nuôi cấy là 80/143 trường hợp chiếm 55,9%. Đa số bệnh nhân có triệu chứng ngứa 93,75%. Vị trí tổn thương da thường gặp là mặt cổ và thân mình chiếm tỷ lệ lần lượt là 31,25%. Có mối liên quan giữa

ra nhiều mồ hôi, tình trạng da dầu, môi trường sống tập thể, dùng chung khăn và sử dụng corticoid với nhiễm nấm da ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thái Dũng. Nghiên cứu một số đặc điểm nhiễm nấm da và kết quả điều trị ở bệnh nhân tại Trung tâm Chống Phong - Da liễu tỉnh Nghệ An 2015 – 2016. Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương. 2017. 154.
2. Võ Thị Thanh Hiền, Nguyễn Thị Huyền Sương, Vũ Văn Thái, Đinh Thị Thanh Mai, Trịnh Văn Khương, Đỗ Thị Huỳnh. Thực trạng bệnh nấm da của bệnh nhân đến khám tại bệnh viện Da liễu Thái Bình. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022. Tập 515, Số đặc biệt, 304 – 311, <https://tapchihocvietnam.vn/index.php/vmj/article/view/3707>.
3. Cao Bích Ngọc, Phạm Thị Minh Phương. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nấm thân tại Bệnh viện Da liễu Trung ương. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023. Tập 524, Số 1A, 38 – 47, <https://doi.org/10.51298/vmj.v524i1A.4609>.
4. Mahalakshmi R, Apoorva R, Joshua J. Dermatophytosis: clinical profile and association between sociodemographic factors and duration of infection. *Int J Res Dermatol*. 2017, Vol 3(2), 282-285, <https://doi.org/10.18203/issn.2455-4529.IntJResDermatol20172212>.
5. Rezaei-Matehkolaee A, Rafiei A, Makimura K, et al. Epidemiological Aspects of Dermatophytosis in Khuzestan, southwestern Iran, an Update. *Mycopathologia*. 2016, Vol 181, 547-553, [https://DOI: 10.1007/s11046-016-9990-x](https://doi.org/10.1007/s11046-016-9990-x).
6. Hà Mạnh Tuấn, Vũ Quang Huy, Trần Phú Mạnh Siêu, Nguyễn Quang Minh Mẫn. Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, dịch tễ trên bệnh nhân nhiễm nấm da tại Bệnh viện Da liễu TP. HCM. *Y Học TP. Hồ Chí Minh*. 2019. 23(3), 194 – 199, <https://tapchihocphcm.vn/articles/17044>.
7. Phạm Văn Tuấn, Bùi Thị Vân, Vũ Hoàng Nhung, Đỗ Thị Nguyệt Hằng. Một số yếu tố liên quan và đặc điểm lâm sàng trong bệnh nấm da thân tại Bệnh viện Da liễu Bắc Ninh. *Tạp chí Y dược lâm sàng* 108. 2021. 16(1), 43 – 47, <https://doi.org/10.52389/ydls.v16i1.671>.