

Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2018;55(6):757–818.

7. **McLafferty RB, Pryor RW, Johnson CM, Ramsey DE, Hodgson KJ.** Outcome of a comprehensive follow-up program to enhance maturation of autogenous arteriovenous hemodialysis access. J Vasc Surg. 2007; 45(5):981-5.
8. **Pfister M, d'Avalos LV, Müller PC, de Rougemont O, Bonani M, Kobe A, Puijpe G, Nickel F, Rössler F.** Long-term patency of arteriovenous fistulas for hemodialysis: A decade's

experience in a transplant unit. Hemodial Int. 2023 Oct;27(4):388-399.

9. **Huber TS, Carter JW, Carter RL, Seeqer JM.** Patency of autogenous and polytetrafluoroethylene upper extremity arteriovenous hemodialysis accesses: a systematic review. J Vasc Surg. 2003 Nov;38(5):1005-11.
10. **Hossain S, Sharma A, Dubois L, DeRose G, Duncan A, Power AH.** Preoperative point-of-care ultrasound and its impact on arteriovenous fistula maturation outcomes. J Vasc Surg. 2018; 68(4):1157-1165.

TÌNH HÌNH NHIỄM NẤM TẠI BỆNH VIỆN NGUYỄN TRI PHƯƠNG GIAI ĐOẠN 2020 - 2022

Nguyễn Minh Hà^{1,2}, Phạm Bùi Thanh Tâm¹, Nguyễn Hữu Ngọc Tuấn²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Việc sử dụng rộng rãi và không hợp lý các thuốc kháng nấm làm tăng sự chọn lọc các chủng vi nấm kháng thuốc, gia tăng chi phí điều trị. Cần đánh giá tỷ lệ đề kháng của các thuốc kháng nấm đang dùng hiện nay để có biện pháp sử dụng và quản lý thuốc hợp lý. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ soi tìm nấm và cấy nấm dương tính; phân tích xu hướng đề kháng với thuốc kháng nấm của các loại vi nấm phổ biến giai đoạn 2020-2022 tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên các mẫu xét nghiệm soi tìm nấm, cấy nấm, định danh và làm kháng nấm đồ tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương từ 01/2020 đến hết 12/2022. Sự khác biệt về xu hướng đề kháng với thuốc kháng nấm qua các năm và giữa các khoa lâm sàng được khảo sát bằng phép kiểm Chi bình phương. **Kết quả:** Từ năm 2020-2022, các chủng vi nấm thường gặp tại bệnh viện là Trichophyton spp (33,7%), Candida non albicans (28,3%), Aspergillus spp (15,4%), Candida albicans (13,3%) và Penicillium spp (3,5%). Có sự khác biệt về tỷ lệ dương tính giữa các kỹ thuật xác định khác nhau. Trong đó, tỷ lệ dương tính với nấm bằng nuôi cấy ở bệnh phẩm da cao hơn so với các kỹ thuật soi nhuộm và ngược lại với các bệnh phẩm khác. Tỷ lệ thực hiện kháng nấm đồ là 13,3% và chỉ thực hiện được trên các loài Candida. Nhìn chung, nhóm Candida non albicans có tỷ lệ đề kháng cao hơn C.albicans đặc biệt tỷ lệ đề kháng với nhóm Azole cao và có xu hướng gia tăng theo từng năm nhưng không có ý nghĩa thống kê. Mô hình đề kháng của các loài Candida của các khoa lâm sàng tương tự với mô hình đề kháng của toàn viện. **Kết luận:** Nấm da và Candida là các chủng vi nấm

gây bệnh phổ biến tại bệnh viện. Trong đó ghi nhận tỷ lệ đề kháng cao và có sự gia tăng theo từng năm của nhóm Candida non albicans, đặc biệt là với nhóm kháng nấm Azole. **Từ khóa:** Kháng nấm, nhiễm nấm.

SUMMARY

FUNGAL INFECTION AT NGUYEN TRI PHUONG HOSPITAL FROM 2020 TO 2022

Background: The widespread and inappropriate usage of antifungal drugs increases the selection of drug-resistant fungal strains and the treatment costs. Therefore, It is necessary to investigate the resistance rate of currently used antifungal drugs to have the solution for the usage and management of antifungals. **Objective:** To determine the rate of positive fungal screening and fungal culture; Analyzing resistance trends to antifungal drugs of common fungi in the period 2020-2022 at Nguyen Tri Phuong Hospital. **Subjects and methods:** Cross-sectional descriptive study performed on fungal screening, fungal culture, identification, and antifungal susceptibility testing samples at Nguyen Tri Phuong Hospital from January 2020 to December 2022. The differences in antifungal resistance trends over the period and between clinical departments were investigated by the Chi-square test. Results: In the period from 2020-2022, Trichophyton spp is the most common fungal infection at the hospital at 33.7%, followed by Candida non-albicans, Aspergillus spp, Candida albicans, and Penicillium spp were 28.3%, 15.4%, 13.3%, and 3.5%, respectively. There are differences in detection rates between different techniques in the same kind of specimen. In particular, the detection rates for fungi by culture techniques in skin specimens are higher than by staining techniques and vice versa for other specimens. There were 13.3% specimens performed by antifungal susceptibility testing and only performed on Candida species. The Candida non-albicans group had a higher resistance rate than C.albicans, especially the Azole group. The resistance rate of the Aloze group increases each year but is not statistically significant. The resistance pattern of Candida species

¹Bệnh viện Nguyễn Tri Phương

²Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Minh Hà

Email: nguyenminhha@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.12.2023

Ngày duyệt bài: 8.01.2024

in clinical departments is similar to whole hospital. **Conclusions:** Dermatophytosis and candidiasis are common fungal infections at Nguyen Tri Phuong Hospital. High resistance rates and an increasing resistance trend in the Candida non-albicans group were recorded, especially in the Azole antifungal group. **Keywords:** antifungal, fungal infection.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các bệnh nhiễm trùng do vi nấm đã khiến hơn 1,6 triệu người tử vong mỗi năm và gây bệnh lâu dài cho hàng trăm triệu người khác. Nhiễm nấm đa số là nhiễm trùng cơ hội, đặc biệt là ở bệnh nhân bị suy giảm miễn dịch có tỷ lệ nhiễm nấm cao hơn các đối tượng khác cũng như nguy cơ diễn tiến bệnh nặng và tử vong cao hơn. Trước tình hình đó, các thuốc kháng nấm đã được sử dụng để điều trị cho các trường hợp nhiễm nấm xâm lấn. Tuy nhiên, việc sử dụng các loại thuốc kháng nấm đang trở nên kém hiệu quả do do tình trạng sử dụng thuốc kháng nấm phổ rộng kéo dài, liệu pháp ức chế miễn dịch trong các bệnh tự miễn hoặc chống thải ghép, bệnh nhân bị suy giảm miễn dịch, ... làm xuất hiện và gia tăng các chủng vi nấm kháng thuốc làm tăng chi phí điều trị, tăng nguy cơ độc tính và tăng tỷ lệ tử vong của bệnh nhân [1].

Tại nhiều bệnh viện ở Việt Nam, việc chẩn đoán và điều trị nhiễm nấm đặc biệt là nhiễm nấm sâu đang là một thách thức và chưa được chú trọng đúng mức. Tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương, hiện chưa có báo cáo tổng hợp về tình hình nhiễm nấm cũng như sự thay đổi về tỷ lệ đề kháng của các loại thuốc kháng nấm đang dùng hiện nay. Do đó, nhằm cung cấp các dữ liệu về việc nhiễm nấm, kết quả kháng nấm đồ, làm cơ sở để xem xét các cải tiến quy trình thực hành liên quan đến nhiễm nấm thì nghiên cứu "Tình hình nhiễm nấm tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương giai đoạn 2020-2022" được tiến hành với hai mục tiêu: (1) Xác định tỷ lệ soi tìm nấm và cấy nấm dương tính giai đoạn 2020-2022; (2) Xác định tỷ lệ và phân tích xu hướng đề kháng với thuốc kháng nấm của các loại vi nấm phổ biến giai đoạn 2020-2022.

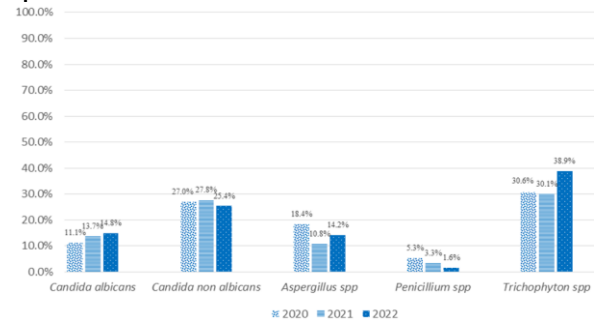
II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu cắt ngang, hồi cứu. Các mẫu bệnh phẩm được soi nhuộm, nuôi cấy, định danh và thực hiện kháng nấm đồ theo quy trình xét nghiệm thường quy của Khoa Xét nghiệm, Bệnh viện Nguyễn Tri Phương, với hóa chất, vật tư do công ty Nam Khoa Biotek (Việt Nam) cung cấp. Dữ liệu được thu thập thông qua các báo cáo vi sinh định kỳ của Khoa Xét nghiệm, từ 01/01/2020 đến 31/12/2022. Nhập liệu và xử lý

số liệu bằng Microsoft Excel 2021. Phương pháp thống kê mô tả được sử dụng để tính số lượng và tỷ lệ phần trăm cho từng biến số. Tỷ lệ đề kháng với từng loại thuốc kháng nấm thử nghiệm được tính toán cho ba năm nghiên cứu (2020, 2021, 2022) theo toàn viện và theo khoa lâm sàng. Sử dụng phép kiểm Chi-square để so sánh sự khác biệt về tỷ lệ đề kháng của các thuốc kháng nấm qua các năm và theo các khoa lâm sàng với giá trị p < 0,05 được xem là có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu được phê duyệt đạo đức bởi Hội đồng Đạo đức của Bệnh viện Nguyễn Tri Phương, chúng nhận chấp thuận số 747/NTP-HĐĐĐ ngày 25/04/2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

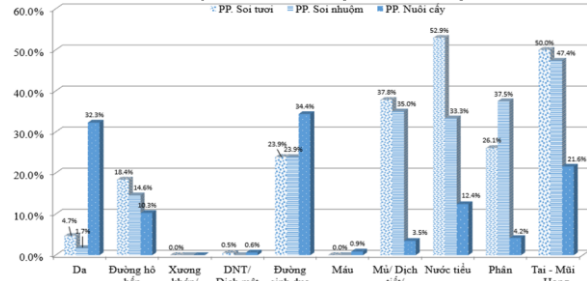
Tỷ lệ dương tính chung theo loại vi nấm. Trong giai đoạn 2020-2022, tổng cộng có 5533 mẫu bệnh phẩm dương tính với vi nấm. Nấm sợi là vi nấm gây bệnh chủ yếu chiếm 54,7%, cao hơn nấm men (45,3%). Trong đó, các chủng vi nấm gây bệnh thường gặp được trình bày trong biểu đồ 1. Năm chủng vi nấm gây bệnh thường gặp tại bệnh viện lần lượt là Trichophyton spp (33,7%), Candida non albicans (28,3%), Aspergillus spp (15,4%), Candida albicans (13,3%) và Penicillium spp (3,5%). Trong đó, tỷ lệ dương tính với Candida albicans và Trichophyton spp có xu hướng tăng và ngược lại với các nấm khác.



Biểu đồ 3. Tỷ lệ dương tính của năm chủng vi nấm gây bệnh thường gặp tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương giai đoạn 2020-2022

Tỷ lệ dương tính chung theo loại mẫu bệnh phẩm thực hiện bằng phương pháp soi tươi, soi nhuộm và nuôi cấy. Trong số 5533 bệnh phẩm dương tính với vi nấm bằng các kỹ thuật soi tươi, soi nhuộm và nuôi cấy vi nấm, các bệnh phẩm như nước tiểu, tai – mũi – họng, mủ, sinh dục, da và phân là các loại bệnh phẩm có tỷ lệ dương tính với vi nấm cao nhất bằng các kỹ thuật soi và nuôi cấy (trung bình từ 30-50%). Ghi nhận sự khác biệt về tỷ lệ dương tính theo loại mẫu bệnh phẩm giữa các kỹ thuật phát hiện

vi nấm khác nhau. Đặc biệt là ở bệnh phẩm da có sự khác biệt lớn giữa các kỹ thuật soi và kỹ thuật nuôi cấy. Cụ thể là với bệnh phẩm da tỷ lệ dương tính bằng kỹ thuật nuôi cấy (32,3%) cao hơn nhiều so với các kỹ thuật soi (4,7%) ngược lại với các bệnh phẩm khác (Biểu đồ 2).

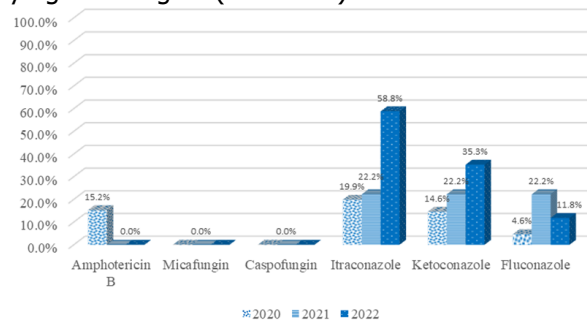


Biểu đồ 4. Tỷ lệ dương tính với vi nấm theo loại mẫu bệnh phẩm thực hiện bằng các kỹ thuật phát hiện vi nấm khác nhau giai đoạn 2020-2022

Tỷ lệ và xu hướng đề kháng thuốc kháng nấm của các loài vi nấm Candida.

Trong giai đoạn 2020 - 2022, tổng cộng có 4252 mẫu bệnh phẩm được nuôi cấy định danh và chỉ có 564 mẫu được chỉ định làm kháng nấm đồ (13,3%) và tất cả các mẫu này đều là nấm men, không có mẫu cấy dương với nấm sợi được làm kháng nấm đồ. Vì vậy, trong nghiên cứu này chỉ phân tích xu hướng đề kháng với thuốc kháng nấm của các loài nấm men Candida.

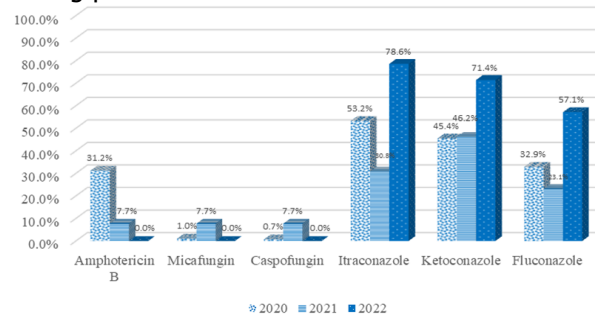
Candida albicans. Nhìn chung sau ba năm, tỷ lệ đề kháng của C.albicans đều dưới 50% với tất cả các loại thuốc kháng nấm được khảo sát. Chưa ghi nhận C.albicans đề kháng với hai đại diện trong nhóm Echinocandin là Castrofungin và Miconazole. Nhóm Azole có tỷ lệ đề kháng cao hơn so với nhóm Echinocandin và Amphotericin B, trong đó Itraconazole có tỷ lệ đề kháng cao nhất (trung bình 23,7%). Xu hướng đề kháng với kháng nấm của C. albicans tăng với nhóm Azole (Fluconazole và Itraconazole) và giảm với Amphotericin B tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (Biểu đồ 5).



Biểu đồ 3. Tỷ lệ đề kháng của C.albicans theo

toàn viện (n=177) Candida non albicans
 Mô hình đề kháng với kháng nấm của C. albicans tại các khoa lâm sàng sau ba năm tương tự như mô hình đề kháng của toàn viện.

Sau ba năm, tỷ lệ đề kháng của Candida non albicans dưới 50% với đa số loại kháng nấm thử nghiệm, ngoại trừ Itraconazole (trung bình 53,4%). Ghi nhận một số chủng Candida non albicans đề kháng với nhóm Echinocandin với tỷ lệ trung bình là 1,0% với hai kháng nấm đại diện. Nhóm Azole cho thấy tỷ lệ đề kháng của Candida non albicans cao hơn so với C.albicans, trung bình 40% cho ba loại kháng nấm đại diện. Xu hướng đề kháng với kháng nấm của Candida non albicans tăng với Amphotericin B và giảm với tất cả kháng nấm đại diện trong nhóm Azole tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (Biểu đồ 6). Mô hình đề kháng với kháng nấm của Candida non albicans tại các khoa lâm sàng sau ba năm tương tự như mô hình đề kháng với kháng nấm toàn viện. Trong đó, ghi nhận sự xuất hiện của các chủng kháng nhóm Echinocandin tại các khoa nội và khoa ngoại không phải ICU.



Biểu đồ 4. Tỷ lệ đề kháng của Candida non albicans theo toàn viện (n=328)

IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ dương tính chung theo loại vi nấm. Trong giai đoạn 2020-2022, nấm sợi là vi nấm gây bệnh chủ yếu tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương với tỷ lệ 54,7%. Kết quả này phù hợp với báo cáo tổng quan của Gordon D Brown cho thấy nhiễm nấm bề mặt như nấm da, nấm móng là các trường hợp nhiễm nấm phổ biến nhất ở người gây ảnh hưởng đến hơn 1,7 tỷ dân số trên thế giới [2]. Tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương có 33,7% trường hợp nhiễm nấm là do Trichophyton spp gây ra, đây là một trong các chủng vi nấm ngoài da gây bệnh phổ biến nhất tại Việt Nam cùng với Penicillium sp [2]. Theo sau đó thì các trường hợp nhiễm nấm niêm mạc do Candida gây ra cũng là một trong những tình trạng nhiễm nấm thường gặp trên lâm sàng, đặc

biệt là ở đối tượng nữ giới. Bên cạnh đó, nhiễm nấm xâm lấn có tỷ lệ mắc bệnh thấp hơn nhưng thường gây ra hậu quả nghiêm trọng với tỷ lệ tử vong cao, đặc biệt thường gặp nhất ở các đối tượng suy giảm miễn dịch. Trong đó, thường gặp nhất là *Candida* spp và *Aspergillus* spp. Các báo cáo trên thế giới đã có thấy trong và sau đợt dịch COVID-19 có sự gia tăng tình trạng nhiễm nấm xâm lấn ở các đối tượng bệnh nhân này do tình trạng miễn dịch suy giảm cùng với việc sử dụng các thuốc steroid trong thời gian dài đã làm gia tăng nguy cơ nhiễm nấm [3]. Trong đó, *C.albicans* là tác nhân chính tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây cũng cho thấy không chỉ có *C.albicans* mà các chủng *Candida non albicans* khác cũng là một trong những tác nhân nhiễm nấm xâm lấn đáng chú ý với khả năng lây nhiễm nhanh và đề kháng cao với các loại kháng nấm thường dùng.

Tỷ lệ dương tính chung theo loại mẫu bệnh phẩm. Nhìn chung, tỷ lệ dương tính với nấm có sự khác nhau giữa các kỹ thuật phát hiện trên cùng loại bệnh phẩm. Đối với bệnh phẩm tìm nấm da thì phương pháp nuôi cấy có tỷ lệ dương tính cao hơn so với các phương pháp soi nhuộm, điều này do vi nấm thu thập được trong sang thương da thường ít và phân bố không đều ở các vị trí tổn thương nên rất dễ bỏ sót nếu chỉ khảo sát thông thường bằng soi nhuộm. Chính vì vậy, khi kết quả soi tìm nấm âm tính nhưng vẫn còn nghi ngờ nên thực hiện thêm nuôi cấy tìm nấm da để tăng khả năng phát hiện tốt hơn [4]. Trên thực tế, việc diễn giải kết quả cấy nấm dương gặp rất nhiều khó khăn, đặc biệt là ở các bệnh phẩm như đờm, nước tiểu, phân, dịch hầu họng vì ở các vị trí này cũng có thể tìm thấy vi nấm thường trú và việc định lượng vi nấm không có nhiều giá trị trong việc xác định khả năng gây bệnh khi phân lập được [5]. Bên cạnh đó, việc xác định vi nấm gây bệnh còn tùy thuộc vào loài vi nấm phát hiện được, như trong trường hợp nhiễm *Aspergillus* spp ở bệnh phẩm đường hô hấp, sự hiện diện của nấm khi phân lập được là có ý nghĩa gây bệnh bất chấp số lượng khuẩn, tuy nhiên đây cũng là loài vi nấm có mặt trong môi trường và có thể tạp nhiễm vào mẫu bệnh phẩm nếu thao tác kỹ thuật không đảm bảo vô khuẩn. Chính vì vậy, việc diễn giải kết quả vi nấm hiện nay cần sự phối hợp giữa lâm sàng và phòng xét nghiệm để có thể xác định được chủng vi nấm tìm thấy có phải là vi nấm gây bệnh hay không. Trong nghiên cứu này, do dữ liệu được thu thập từ báo cáo có sẵn nên không thể xác định được tình trạng lâm sàng

của các bệnh nhân được khảo sát, vì vậy cần có thêm các nghiên cứu có phối hợp với lâm sàng để xác định tình trạng nhiễm nấm trong tương lai.

Tỷ lệ và xu hướng đề kháng thuốc kháng nấm của các loài vi nấm Candida. Kết quả ghi nhận tỷ lệ được chỉ định kháng nấm đồ chỉ chiếm 13,3% (564/4252) và 29,3% (564/1925) tổng số nấm men. Điều này do kỹ thuật kháng nấm đồ chỉ thực hiện được giới hạn trên nấm men và thường chỉ được chỉ định khi lâm sàng nghi ngờ về tình trạng nhiễm nấm xâm lấn khi phân lập được vi nấm. Do đó, trong nghiên cứu này chỉ khảo sát được tỷ lệ và xu hướng đề kháng trên các chủng *Candida* được làm kháng nấm đồ.

Candida albicans. Trong điều trị nhiễm nấm xâm lấn do *Candida*, nhóm Echinocandin (Caspofungin) thường được sử dụng như kháng nấm đầu tay để điều trị nhiễm nấm xâm lấn do *Candida*. Trong một báo cáo tổng quan của I Hadrich (2018) đã ghi nhận tỷ lệ đề kháng với Caspofungin tại Ấn Độ là 6,67% [6]. Tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương vẫn chưa ghi nhận trường hợp *C.albicans* đề kháng với loại kháng nấm này do đó các nhà lâm sàng có thể sử dụng tuy nhiên cần kiểm soát sử dụng phù hợp tránh phát sinh đề kháng. Bên cạnh đó, Amphotericin B cũng là một trong những kháng nấm được sử dụng đầu tay để điều trị nhiễm nấm xâm lấn với chi phí thấp hơn tuy nhiên lại có độc tính cao trên thận. Tại Trung Quốc năm 2015 đã ghi nhận tỷ lệ *C.albicans* kháng Amphotericin B là 1,1% [6]. Mặc dù kết quả không có ghi nhận thêm *C.albicans* kháng Amphotericin B sau năm 2020 tuy nhiên cần chú ý trong việc điều trị bằng Amphotericin B chắc chắn hơn và có thể khảo sát thêm mức MIC điều chỉnh liều phù hợp giúp nâng cao tác dụng thuốc và hạn chế độc tính. Ngoài ra, nhóm Azole cũng thường được sử dụng điều trị duy trì trong nhiễm nấm xâm. Kết quả cho thấy, *C.albicans* có sự gia tăng đề kháng với nhóm Azole (đặc biệt là Fluconazole và Itraconazole) với tỷ lệ trung bình là 6,2% với Fluconazole, cao hơn một số báo cáo trên thế giới có tỷ lệ kháng Fluconazole từ 0,5-3,5% [6, 7]. Sự đề kháng của *C.albicans* với kháng nấm có liên quan đến các đột biến tăng biểu hiện gen Erg11 và khả năng đề kháng của *C.albicans* còn được thể hiện qua khả năng sinh Biofilms gây đề kháng với Amphotericin B và Fluconazole. Do đó, cần có thêm các nghiên cứu chuyên sâu hơn khảo sát sự hiện diện của các đột biến gen tăng đề kháng này để bảo tồn nguồn kháng nấm hiện có.

Candida non albicans. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ đề kháng của nhóm *Candida non*

albicans cao hơn so với C.albicans ở tất cả các kháng nấm được thử nghiệm. Trong nghiên cứu này, các chủng Candida được định danh bằng phản ứng tạo màu trên môi trường Chromagar Candida do đó có một số giới hạn về khả năng phân biệt. Đây là một điểm hạn chế vì các loài Candida có các đặc điểm đề kháng khác nhau, một số có khả năng đề kháng nội tại với một số kháng nấm như C.krusei có khả năng đề kháng sơ cấp với Fluconazole mà không qua sự tiếp xúc với thuốc trước đó, C.auris có tỷ lệ đề kháng cao hơn so với các chủng Candida khác (93% đề kháng với Fluconazole, 35% đề kháng với Amphotericin B) [6]. Điều này có thấy việc định danh vi nấm có vai trò rất quan trọng trong việc xác định và theo dõi khả năng đề kháng của các chủng vi nấm hiện nay. Báo cáo tổng quan của K.E. Pristov (2019) đã cho thấy tỷ lệ đề kháng với nhóm Azole và Chinocandins của các loài Candida non albicans đã gia tăng, điều này cho thấy việc điều trị kháng nấm trên các loài này đang gặp nhiều khó khăn, cần có thêm các nghiên cứu chuyên sâu cũng như kỹ thuật định danh chuyên biệt để tìm hiểu về khả năng đề kháng của các nhóm vi nấm này [7].

V. KẾT LUẬN

Từ năm 2020 đến 2022, tỷ lệ nhiễm nấm da

và các loài Candida có sự gia tăng tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương. Các kết quả kháng nấm đồ trên Candida cho thấy tỷ lệ đề kháng với nhóm Azole tăng theo từng năm. Đặc biệt là nhóm Candida non albicans có tỷ lệ đề kháng với kháng nấm cao hơn C.albicans. Các đặc điểm đề kháng kháng nấm của nấm sợi không được ghi nhận do hạn chế về mặt kỹ thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Zeng, X., et al.,** Strain Distribution and Drug Susceptibility of Invasive Fungal Infection in Clinical Patients With Systemic Internal Diseases. *Front Bioeng Biotechnol*, 2020. 8: p. 625024.
2. **Brown, G.D., et al.,** Hidden killers: human fungal infections. *Sci Transl Med*, 2012. 4(165): p. 165rv13.
3. **Hoenigl, M., et al.,** COVID-19-associated fungal infections. *Nature Microbiology*, 2022. 7(8): p. 1127-1140.
4. **Begum, J., et al.,** Recent advances in the diagnosis of dermatophytosis. *J Basic Microbiol*, 2020. 60(4): p. 293-303.
5. **Sabino, R. and N. Wiederhold,** Diagnosis from Tissue: Histology and Identification. *Journal of Fungi*, 2022. 8(5): p. 505.
6. **Hadrich, I. and A. Ayadi,** Epidemiology of antifungal susceptibility: Review of literature. *J Mycol Med*, 2018. 28(3): p. 574-584.
7. **Pristov, K.E. and M.A. Ghannoum,** Resistance of Candida to azoles and echinocandins worldwide. *Clin Microbiol Infect*, 2019. 25(7): p. 792-798.

GIÁ TRỊ THANG ĐIỂM JSS TRONG DỰ ĐOÁN MỨC ĐỘ NẶNG VÀ TỬ VONG CỦA BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP

Nguyễn Văn Chi¹, Nguyễn Anh Tuấn¹, Trần Văn Đồng²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Diễn biến của viêm tụy cấp phức tạp do đóa, dự đoán mức độ nặng giúp phát hiện sớm các biến chứng để có những biện pháp can thiệp kịp thời giúp giảm tỷ lệ tử vong. **Mục tiêu nghiên cứu:** nhận xét giá trị của thang điểm JSS trong dự đoán mức độ nặng và tử vong của bệnh nhân viêm tụy cấp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang 108 bệnh nhân VTC nhập viện tại trung tâm Cấp cứu A9 bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2022-06/2023. **Kết quả:** Trong số 108 bệnh nhân, có 28 (25,8%) bệnh nhân VTC nặng, 5 (4,6%) bệnh nhân tử vong. Trong dự đoán mức độ nặng bệnh

nhân viêm tụy cấp, thang điểm JSS có AUC: 0,898. tại điểm cắt JSS = 5 trong tiên lượng VTC nặng với độ nhạy là 78,6%, độ đặc hiệu là 88,7%, giá trị tiên đoán dương là 71% và giá trị tiên đoán âm là 92%. Trong tiên lượng tử vong bệnh nhân viêm tụy cấp, thang điểm JSS có AUC 0,914; tại điểm cắt 5 có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 74,8%. **Kết luận:** JSS là một thang điểm có giá trị cao trong dự đoán VTC nặng và tử vong trong 24 giờ nhập viện. **Từ khóa:** viêm tụy cấp (VTC), JSS (Japanese Severity Score).

SUMMARY

VALUE OF JSS SCORE IN PREDICTING SEVERITY AND DEATH OF PATIENTS WITH ACUTE PANCREASITIS

Background: The progression of acute pancreatitis is complicated, so predicting the severity helps detect complications early for timely intervention to help reduce mortality. **Research objective:** evaluate the value of the JSS score in predicting severity and mortality of patients with acute pancreatitis. **Research subjects and methods:**

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Bệnh viện Nội tiết Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Chi

Email: chinvv@yaho.com

Ngày nhận bài: 2.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 15.12.2023

Ngày duyệt bài: 8.01.2024