

TÌNH HÌNH NHIỄM VI NẤM CANDIDA SPP TRÊN CÁC BỆNH NHÂN NHẬP VIỆN TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TP.HCM NĂM 2009

Trần Phú Mạnh Siêu *, Hồ Quang Thảng**

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh nhiễm vi nấm *Candida spp* rất phổ biến ở Việt nam, nhất là khi có sự xuất hiện đại dịch HIV/AIDS, do đó cần phải tìm hiểu các chủng *Candida sp* gây bệnh hiện nay và độ nhạy cảm với kháng nấm đồ.

Mục tiêu nghiên cứu: khảo sát tỷ lệ nhiễm nấm *Candida spp* trên các bệnh nhân nhập viện tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới TP. Hồ Chí Minh, định danh các chủng vi nấm *Candida spp* gây bệnh, tìm hiểu độ nhạy cảm với thuốc kháng nấm hiện nay bằng kháng nấm đồ.

Vật liệu và Phương pháp: Sử dụng kỹ thuật soi tươi nấm bằng các dung dịch hóa chất chuyên biệt, cấy nấm và định danh vi nấm bằng các môi trường và phản ứng sinh hóa chuyên biệt tại labo vi nấm- Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới TP. Hồ Chí Minh.

Kết quả: nghiên cứu cho thấy bệnh nhiễm vi nấm *Candida spp* khá phổ biến trên các bệnh nhân nhập viện, chủ yếu trên bệnh nhân suy giảm miễn dịch, nhất là do HIV/AIDS. Bệnh nhiễm nấm ở phổi, vùng họng miệng chủ yếu là do chủng *Candida albicans* gây ra, bệnh nhiễm nấm ở đường tiêu chủ yếu do *Candida tropicalis* và *Candida albicans* gây ra.

Kết luận: Bệnh nhiễm nấm trên bệnh nhân HIV/AIDS chiếm tỷ lệ cao (66,67%); các bệnh nhân không nhiễm HIV/AIDS chiếm tỷ lệ thấp (25,33%). Chủng vi nấm thường gặp là *Candida albicans* (75%). Các chủng vi nấm *Candida albicans* và *Candida spp* khác nhạy cảm gần như 100% với các thuốc kháng nấm thông thường như Ketoconazole, Clotrimazole, Amphotericine B.

Từ khóa: bệnh nhiễm nấm candida, *Candida sp*, HIV/AIDS, độ nhạy với thuốc kháng nấm

ABSTRACT

CANDIDA SP INFECTIONS AMONG INPATIENTS AT HOSPITAL FOR TROPICAL DISEASES OF HCM CITY IN 2009

Tran Phu Manh Sieu, Ho Quang Thang

* Y Hoc TP. Ho Chi Minh * Vol. 14 - Supplement of No 1 - 2010: 206 - 212

Background: Candidiasis are commonly found in tropical countries as Vietnam, especially on the HIV/AIDS patients. Therefore it's necessary to survey the *Candida spp* and the antifungal sensitivity for the diagnosis and treatment.

Objective: identify the prevalence of Candidiasis in inpatients admitted to Hospital of Tropical Diseases in Ho Chi Minh City as well as the pathogen species the disease and the sensitivity with antifungal drugs.

Material and methods: Direct examination and culture *Candida spp* by using the specific solutions and specific culture media to indentify the *Candida* species and carrying out the antifungal sensitivity test.

Outcome: candidiasis have been found mostly in HIV patients. Yeast isolated from the mouth and lung were mostly *Candida albicans*. Yeast isolated from urine were mostly *Candida tropicalis* and *Candida albicans*.

* Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới Tp. Hồ Chí Minh
Địa chỉ liên hệ: BS Trần Phú Mạnh Siêu

** Sinh viên Đại học Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh
ĐT: 0983990477 Email: manh sieu@yahoo.com

Cocclusion: the prevalence candidiasis on HIV/AIDS patients was higher than non HIV/AIDS patients (66.67% vs 25.33%). The most common fungi was *Candida albicans* (75%). *Candida albicans* and *Candida spp* were 100% sensitive with antifungal agents as ketoconazole, clotrimazole and amphotericine B.

Keywords: Candidiasis, *Candida sp*, HIV/AIDS, antifungal sensitivity

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh nhiễm vi nấm *Candida sp* rất phổ biến ở các nước vùng nhiệt đới, có khí hậu nóng ẩm quanh năm^(4,15). Tại Việt Nam, những năm gần đây tỷ lệ nhiễm nấm thông thường do vệ sinh kém đã giảm nhiều, tuy nhiên do sự xuất hiện của đại dịch HIV/AIDS, bệnh nhiễm nấm cơ hội do *Candida sp* lại bùng phát^(6,8). Tại bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới TP. HCM, bệnh nhiễm nấm *Candida sp* ngày càng phổ biến^(8,14) nhất là trên các bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS, do đó cần thiết phải khảo sát các chủng vi nấm *Candida sp* gây bệnh hiện hành và độ nhạy cảm với các thuốc kháng nấm hiện hành để có cơ sở điều trị kháng nấm hiệu quả.

Mục tiêu nghiên cứu

- Xác định tỉ lệ mắc bệnh do vi nấm *Candida spp* gây ra ở những bệnh nhân nhập viện tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới Tp. Hồ Chí Minh từ các bệnh phẩm gửi đến phòng xét nghiệm: cấy máu, dịch rửa phế quản, nước tiểu, phết họng, phết da

- Xác định các chủng vi nấm *Candida spp* gây bệnh trên từng loại bệnh phẩm.

- Tìm hiểu độ nhạy cảm với thuốc kháng nấm bằng kháng nấm đồ.

ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu

Tất cả các trường hợp được yêu cầu soi cấy nấm ở người lớn và trẻ em, có nhiễm HIV/AIDS và không nhiễm HIV/AIDS với các loại bệnh phẩm bao gồm: cấy máu, soi cấy dịch não tủy, phết họng, phết lưỡi, nước tiểu, các loại chất dịch khác.

Tiêu chuẩn loại ra

Những mẫu không đạt yêu cầu về bảo quản, vận chuyển hoặc tạp nhiễm trong quá trình xét nghiệm sẽ được loại ra.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả hàng loạt ca trong khoảng thời gian từ tháng 01/02/2009 đến 15/06/2009 tại phòng xét nghiệm vi nấm - Khoa xét nghiệm, Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới thành phố Hồ Chí Minh.

Cỡ mẫu nghiên cứu

Lấy toàn bộ số ca

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tỷ lệ bệnh nhân nhiễm nấm *Candida spp* trên tổng số bệnh nhân thực hiện xét nghiệm vi theo từng loại bệnh phẩm

Vi nấm phân lập qua phết họng, phết lưỡi

Tỷ lệ dương tính chung trên tổng số ca làm xét nghiệm (từ 1/2 đến 15/6/2009): 40/245 ca = 16,3%

Bảng 1: Phân loại bệnh nhân qua cấy phết họng, phết lưỡi

Phân loại bệnh nhân	Dương tính	Tỷ lệ
Trẻ em (dưới 15 tuổi)	15/161	9,3%
Người lớn nhiễm HIV/AIDS	6/9	66,7%
Người lớn không nhiễm HIV/AIDS	19/75	25,3%

Vi nấm phân lập qua nước tiểu

Tỷ lệ dương tính chung trên tổng số ca làm xét nghiệm (từ 1/2 đến 15/6/2009): 23/626 ca = 3,7%

Bảng 2: Phân loại bệnh nhân qua cấy nước tiểu

Phân loại bệnh nhân	Dương tính	Tỷ lệ
Trẻ em (dưới 15 tuổi)	1/26	3,9%
Người lớn nhiễm HIV/AIDS	0/21	0 %
Người lớn không nhiễm HIV/AIDS	22/579	3,8%

Vi nấm phân lập qua đờm, dịch rửa phế quản

Tỷ lệ dương tính chung trên tổng số ca làm xét nghiệm (từ 1/2 đến 15/6/2009): 10/90 ca = 11,1%

Bảng 3: Phân loại bệnh nhân qua cấy đờm, dịch rửa phế quản

Phân loại bệnh nhân	Dương tính	Tỷ lệ
Trẻ em (dưới 15 tuổi)	0/11	0 %
Người lớn nhiễm HIV/AIDS	0/4	0 %
Người lớn không nhiễm HIV/AIDS	10/75	13,3%

Tỷ lệ nhiễm từng loại vi nấm Candida spp theo từng loại bệnh phẩm

Vi nấm phân lập qua phết họng, phết lưỡi

Bảng 4: Tỷ lệ các tác nhân vi nấm gây bệnh qua cấy phết họng, phết lưỡi

Tổng số ca dương tính	Tác nhân gây bệnh		
	Candida albicans	Candida tropicalis	Candida sp
40	30/40 (75,0%)	8/40 (20,0%)	2/40 (5,0%)

Vi nấm phân lập qua nước tiểu

Bảng 7: Tỷ lệ nhạy (S), kháng (R) của nấm Candida albicans qua phết họng, phết lưỡi đối với các loại thuốc điều trị bệnh nấm

Candida albicans (30 ca dương tính)											
5-FC (5-fluorocytocine)		FCA (fluconazole)		NYS (nystatine)		KET (ketoconazole)		CTR (clotrimazole)		AB (amphotericine B)	
Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy
30/30	0/30	8/30	22/30	0/30	30/30	0/30	30/30	0/30	30/30	0/30	30/30
100%	0%	26,67%	73,33%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%

Bảng 8: Tỷ lệ nhạy (S), kháng (R) của nấm Candida tropicalis qua phết họng, phết lưỡi đối với các loại thuốc điều trị bệnh nấm

Candida tropicalis (8 ca dương tính)											
5-FC (5-flourocytocine)		FCA (fluconazole)		NYS (nystatine)		KET (ketoconazole)		CTR (clotrimazole)		AB (amphotericine B)	
Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy
8/8	0/0	2/8	6/8	0/8	8/8	0/8	8/8	0/8	8/8	0/8	8/8
100%	0%	25%	75%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%

Vi nấm phân lập qua nước tiểu

Bảng 9: Tỷ lệ nhạy (S), kháng (R) của nấm Candida albicans qua cấy nước tiểu đối với các loại thuốc điều trị bệnh nấm

Candida albicans (11 ca dương tính)											
5-FC (5-flourocytocine)		FCA (fluconazole)		NYS (nystatine)		KET (ketoconazole)		CTR (clotrimazole)		AB (amphotericine B)	
Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy
11/11	0/0	11/11	0/0	0/11	11/11	0/11	11/11	0/11	11/11	0/11	11/11
100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%

Bảng 5: Tỷ lệ các tác nhân vi nấm gây bệnh qua cấy nước tiểu

Tổng số ca dương tính	Tác nhân gây bệnh		
	Candida albicans	Candida tropicalis	Candida sp
23	11/23 (47,83%)	11/23 (47,83%)	1/23 (4.35%)

Vi nấm phân lập qua đờm, dịch rửa phế quản

Bảng 6: Tỷ lệ các tác nhân vi nấm gây bệnh qua cấy đờm, dịch rửa phế quản

Tổng số ca dương tính	Tác nhân gây bệnh		
	Candida albicans	Candida tropicalis	Candida sp
10	8/10 (80,0%)	1/10 (10,0%)	1/10 (10,0%)

Kết quả kháng nấm đồ theo từng loại bệnh phẩm

Vi nấm phân lập qua phết họng, phết lưỡi

Bảng 10: Tỷ lệ nhạy (S), kháng (R) của nấm *Candida tropicalis* qua cấy nước tiểu đối với các loại thuốc điều trị bệnh nấm

Candida tropicalis (11 ca dương tính)											
5-FC (5-fluorocytocine)		FCA (fluconazole)		NYS (nystatine)		KET (ketoconazole)		CTR (clotrimazole)		AB (amphotericine B)	
Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy
11/11	0/0	11/11	0/0	0/11	11/11	0/11	11/11	0/11	11/11	0/11	11/11
100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%

Vi nấm phân lập qua đờm, dịch rửa phế quản

Bảng 11: Tỷ lệ nhạy (S), kháng (R) của nấm *Candida albicans* qua cấy đờm, dịch rửa phế quản đối với các loại thuốc điều trị bệnh nấm

Candida albicans (8 ca dương tính)											
5-FC (5-fluorocytocine)		FCA (fluconazole)		NYS (nystatine)		KET (ketoconazole)		CTR (clotrimazole)		AB (amphotericine B)	
Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy
8/8	0/0	8/8	0/8	0/8	8/8	0/8	8/8	0/8	8/8	0/8	8/8
100%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%

Bảng 12: Tỷ lệ nhạy (S), kháng (R) của nấm *Candida tropicalis* qua cấy đờm, dịch rửa phế quản đối với các loại thuốc điều trị bệnh nấm

Candida tropicalis (1 ca dương tính)											
5-FC (5-fluorocytocine)		FCA (fluconazole)		NYS (nystatine)		KET (ketoconazole)		CTR (clotrimazole)		AB (amphotericine B)	
Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy	Kháng	Nhạy
1/1	0/0	0/0	1/1	0/1	1/1	0/1	1/1	0/1	1/1	0/1	1/1
100%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%

BÀN LUẬN

Tình hình nhiễm vi nấm vùng họng từ đầu tháng 2 đến 15 tháng 6/2009 tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới TP. Hồ Chí Minh

Khảo sát 245 bệnh nhân nhập viện tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới TP.HCM, cho thấy tỉ lệ ca cấy nấm dương tính ở các bệnh phẩm phết họng, phết lưỡi là 16,3% (40/245), trong đó *Candida albicans*: 75%, *Candida tropicalis*: 20% các loài *Candida sp*: 5%. Tỷ lệ bệnh nhân HIV nhiễm vi nấm vùng họng miệng chiếm tỷ lệ cao 66,7% (6/9), bệnh nhân không nhiễm HIV chiếm tỷ lệ thấp hơn: 25,3% (19/75), còn bệnh nhân nhi chiếm tỷ lệ thấp nhất: 9,3% (15/161).

Theo tác giả Phan Anh Tuấn và Lê Thị Xuân năm 2001⁽⁸⁾, trong số 205 bệnh nhân nhiễm HIV gồm 179 nam và 26 nữ có 176 trường hợp nhiễm vi nấm *Candida spp* chiếm tỉ lệ 85,9%.

Theo y văn^(9,10,16) các sang thương do vi nấm này ở vùng họng chiếm tỉ lệ từ 43% đến 64% ở bệnh nhân HIV. Trong những trường hợp nhiễm vi nấm thì vùng họng chiếm tỉ lệ 91,5%(161/176), thực quản 8,5% (15/176). Trong số những bệnh nhân có sang thương thì tỉ lệ vi nấm dương tính là 95,3% (143/150). Theo tác giả Trần Phú Mạnh Siêu năm 2005, tác nhân gây bệnh chủ yếu là *Candida albicans*: năm 2003: 39/42 ca (92,8%), năm 2004: 57/73 ca (78,2%), năm 2005: 46/50 ca (92%).

Như vậy theo nghiên cứu này, *Candida albicans* là vi nấm chủ yếu gây bệnh tại vùng hầu họng bệnh nhân HIV/AIDS (75%). Điều này phù hợp với y văn⁽¹¹⁾. Hầu hết các tài liệu đều xác nhận rằng *Candida albicans* chiếm tỷ lệ 50-75% các trường hợp viêm hầu họng, thực quản, còn lại là *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis*.

Tình hình nhiễm vi nấm trong nước tiểu từ đầu T2 đến 15/6/2009 tại BV Bệnh Nhiệt Đới TP.Hồ Chí Minh

Theo y văn^(12,17), tỷ lệ nhiễm nấm trong nước tiểu trên bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS là khoảng 25%. Tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới TP.HCM chúng tôi đã phân lập được nấm *Candida albicans* và *Candida tropicalis* trong nước tiểu của các bệnh nhân có cơ địa suy giảm miễn dịch như người già, người nhiễm HIV/AIDS, những bệnh nhân nhiễm trùng tiểu, đặt catheter, bệnh nhân bị tiểu đường.

Theo von Eiff và cộng sự⁽¹⁷⁾, trong số các bệnh nhân nghiên cứu gồm 80 nam và 73 nữ, có 68 bệnh nhân nhiễm nấm (tỷ lệ 44,4%), trong đó tỷ lệ nhiễm nấm *Candida sp* ở nữ giới là 66,2% (45/68) cao hơn so với nam giới là 33,8% (23/68).

Khảo sát 626 bệnh nhân nhập viện tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới TP.HCM tỉ lệ ca cấy nấm dương tính ở các bệnh phẩm cấy nước tiểu là 3,67% (23/626). Trong đó tỷ lệ giữa *Candida albicans* và *Candida tropicalis* là tương đương 47,8%, các loài *Candida sp* khác chiếm rất ít: 4,4% (chỉ có 1 ca trong 23 ca dương tính). Có thể thấy bệnh do *Candida spp* gây ra ở đường niệu là khá phổ biến.

Tình hình nhiễm vi nấm trong đờm, dịch rửa phế quản từ đầu T2 đến 15/6/2009 tại BV Bệnh Nhiệt Đới TP.HCM

Khảo sát 90 bệnh nhân nhập viện tại bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới TP.HCM tỉ lệ ca cấy nấm dương tính ở các bệnh phẩm cấy đờm, dịch rửa phế quản là 11,11% (10/90). Trong đó *Candida albicans* chiếm tỷ lệ cao 80%, *Candida tropicalis* và các loài *Candida spp* khác chiếm tỷ lệ thấp 10%.

Theo y văn, tỷ lệ nhiễm nấm phổi trên bệnh nhân HIV/AIDS khoảng 24%^(7,17). Trong đó *Candida albicans* chiếm tỷ lệ 13%⁽¹³⁾. Bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS thường có tỷ lệ nhiễm nấm phổi cao hơn so với bệnh nhân thường vì hệ miễn dịch người nhiễm HIV/AIDS rất thấp nên khả năng xâm nhập của vi nấm rất cao.

Theo tác giả Trần Phú Mạnh Siêu năm 2005⁽¹³⁾, bệnh nhiễm vi nấm phổi trước đây chưa được phát hiện một cách hệ thống, chỉ phân lập lẻ tẻ vài ca qua cấy đờm. Nhưng từ năm 2005, bệnh viện Bệnh nhiệt Đới TP.HCM đã thực hiện kỹ thuật nội soi khí phế quản để lấy nước rửa phế quản tác nhân gây bệnh, do đó mới có cơ hội khảo sát các tác nhân vi nấm gây bệnh lý phổi.

Theo y văn thì tỷ lệ nhiễm nấm *Candida sp* ở phổi khoảng 25%⁽⁷⁾, trong số đó các tác giả đã phân lập ra các chủng *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida parapsilosis*. Như vậy, qua nghiên cứu này chúng tôi chỉ mới tìm được nấm *Candida albicans* và *Candida tropicalis* còn các chủng khác vẫn chưa tìm thấy trong đợt khảo sát này.

Kết quả kháng nấm đồ theo từng loại bệnh phẩm

Vi nấm phân lập qua phết họng, phết lưỡi

Vi nấm *Candida albicans* phân lập qua phết họng, phết lưỡi có độ nhạy cảm 100% với các thuốc kháng nấm thông thường như Ketoconazole (KET), Clotrimazole (CTR), Amphotericine B (AB), riêng đối với Fluconazole (FCA) độ nhạy chỉ 73,33% và kháng với 5-Fluorocytosin (5-FC).

Vi nấm *Candida tropicalis* phân lập qua phết họng, phết lưỡi cũng có độ nhạy cảm với thuốc kháng nấm tương tự *Candida albicans*.

Theo y văn⁽³⁾, rất ít tài liệu đề cập đến độ nhạy với thuốc kháng nấm của các chủng vi nấm, riêng chủng *Candida sp* ở miệng thường được điều trị bằng nystatin (amphotericine B dạng uống), có độ nhạy cảm 100% với loại thuốc này, đây là thông tin bổ ích cho các bác sĩ lâm sàng khi điều trị bệnh nấm *Candida sp* (*Candida albicans* và *Candida tropicalis*) ở miệng.

Vi nấm phân lập qua nước tiểu

Vi nấm *Candida albicans* phân lập qua nước tiểu có độ nhạy cảm 100% với các thuốc kháng nấm thông thường như Ketoconazole (KET), Clotrimazole (CTR), Amphotericine B (AB) và kháng với 5-Fluorocytosin (5-FC), Fluconazole (FCA). Vi nấm *Candida tropicalis* phân lập qua nước tiểu cũng có độ nhạy cảm với thuốc kháng nấm tương tự *Candida albicans*

Theo y văn, hầu hết các chủng nấm *Candida sp* phân lập qua nước tiểu nhạy cảm với Amphotericin B và Nystatin, ít nhạy cảm với Miconazole và Fluconazole.

Vi nấm phân lập qua đàm, dịch rửa phế quản

Vi nấm *Candida albicans* phân lập qua đàm, dịch rửa phế quản có độ nhạy cảm 100% với các thuốc kháng nấm thông thường như Ketoconazole (KET), Clotrimazole (CTR), Amphotericine B (AB) và kháng với 5-Fluorocytosin (5-FC), Fluconazole (FCA).

Vi nấm *Candida tropicalis* cũng có độ nhạy cảm với thuốc kháng nấm tương tự *Candida albicans*.

Theo y văn^(3,18), độ nhạy cảm của các thuốc kháng nấm Amphotericin B: 100%, Nystatin: 100%, Fluorocytosine: 87,5%, Itraconazole: 83,06%, Ketoconazole: 75,4%, Fluconazole: 65,3% và Terbinafine: 40,3%. Các thử nghiệm cho thấy rằng có sự khác biệt trong độ nhạy cảm với các thuốc kháng nấm khác nhau cho từng loại nấm *Candida sp*.

KẾT LUẬN

1. Bệnh nhiễm nấm vùng họng: bệnh nhân HIV/AIDS chiếm tỷ lệ cao (66,7%), các bệnh nhân không nhiễm HIV/AIDS chiếm tỷ lệ thấp (25,3%). Chủng vi nấm thường gặp là *Candida albicans* (75%).

2. Bệnh nhiễm nấm đường tiểu: bệnh nhân đang sử dụng kháng sinh, đặt ống sonde tiểu và bệnh nhân tiểu đường chiếm tỷ lệ cao. Chủng thường gặp là *Candida albicans* và *Candida tropicalis* chiếm tỷ lệ tương đương nhau (47, 8%).

3. Bệnh nhiễm nấm phổi: bệnh nhân lớn tuổi đặt nội khí quản, đặt ống thở, người nghiện thuốc lá chiếm tỷ lệ cao. Và chủng vi nấm thường gặp là *Candida albicans* (80%).

4. Chủng vi nấm *Candida albicans* và *Candida sp* khác nhạy cảm gần như 100% với các thuốc kháng nấm thông thường như Ketoconazole, Clotrimazole, Amphotericine B.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Al-Abeid H. M., Elkarmi A. Z. and Hamad M. A. (2004). Isolation and Characterization of *Candida* spp in Jordanian Cancer Patients: Prevalence, Pathogenic Determinants, and Antifungal Sensitivity. *Jpn.J.Infect. Dis.*, 57, pp: 279-284.
2. Aliaga L, Mediavilla JD, Lopez M, Alados JC, Gonzalez de Vega JM, de la Rosa M(1997). Utility of bronchoalveolar lavage in diagnosis of respiratory infection in HIV patients. *Review medicine University Navarra*, 1997 Oct-Dec; 41 (4), pp: 217-23.
3. Cartledge J. D., Midgley J. and Gazzard B. G. (1996). Relative growth measurement of *Candida* species in a single concentration of fluconazole predicts the clinical response to fluconazole in HIV infected patients with oral candidosis. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, pp: 275-283.
4. Đỗ Thị Nhuận, Glenn S. Bulmer (1973). Vi nấm *Candida sp*. Vi nấm học y khoa thực dụng Sài Gòn. ĐỒ THI NHUẬN. Đại học Y khoa Sài Gòn, trang 1 – 2, 118 – 121, 140 – 158, 198 – 253, 408 - 416.
5. Emmons C. W., Binford C. H., Utz J. P. (1970). *Candidiasis, Medical Mycology*. CHESTER W.EMMONS, 2nd Edition. pp: 167-182. Lea & Febiger
6. Lê Mạnh Hùng, Lê Hoàng Ninh, Nguyễn Trần Chính, Nguyễn Hữu Chí, Nguyễn Văn Vĩnh Châu, Trần Phú Mạnh Siêu, James Campbell (2006). Các tác nhân nhiễm trùng phổi trên người nhiễm HIV/AIDS. *Y học Thành phố Hồ Chí Minh 2006- Số đặc biệt chuyên đề Y tế công cộng và Y học dự phòng*. Phụ bản của tập 10, số 4, trang 225-231.
7. Mootsikapun P, Chetchoisakd P, Intarapoka B (2006). Pulmonary infections in HIV infected patients. *J Med Assoc Thai*; 79 (8), pp: 477-485.
8. Phan Anh Tuấn, Lê Thị Xuân (2001). Góp phần nghiên cứu bệnh vi nấm *Candida spp* vùng họng miệng ở bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS tại bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới thành phố Hồ Chí Minh năm 2001. *Y học Tp.HCM 2001*. Trang 52-55.
9. Samaranyake L.P (1989). Oral candidiasis predisposing factor and pathogenesis. In Derrick D.Ded *Dental annual*, Bristol, Wright, pp: 219-235.
10. Schiodtm, et al, (1990). Oral candidiasis and hairy leukoplakia correlate with HIV infection in Tanzania. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, pp: 591-596.
11. Shadzi S. and Chadeganipour M. (1996). Isolation of opportunistic fungi from bronchoalveolar lavage of compromised host in Isfahan, Iran, pp: 79-83.
12. Stansell JD (1993). Pulmonary fungal infections in HIV-infected persons, *Sem Respir Infect*; (8), pp: 116-123.

13. Trần Minh Thông, Hứa Thị Ngọc Hà, Huỳnh Ngọc Linh, Hoàng Văn Thịnh, Phan Thị Tuyết Anh (2001). Vài điều suy nghĩ về các trường hợp nhiễm nấm bệnh đã được chẩn đoán tại Bệnh Viện Chợ Rẫy, Y học TP.HCM 2001, (5), trang 64-68.
14. Trần Phú Mạnh Siêu, Đinh Xuân Thủy, Đinh Nguyễn Huy Mẫn, Trần Thị Kim Dung, Trần Vinh Hiền (2003). Tình hình nhiễm ký sinh trùng và vi nấm trên bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới TP. Hồ Chí Minh từ 2001-2003. Y học Thành phố Hồ Chí Minh 2003 – số đặc biệt hội nghị khoa học kỹ thuật trường Đại học Y Dược TP. HCM lần thứ 21, chuyên đề Y học cơ sở. Phụ bản số 1, tập 8, trang 320-326.
15. Trần Xuân Mai, Trần Thị Kim Dung, Ngô Hùng Dũng, Lê Thị Xuân, Phan Anh Tuấn (2005). Vi nấm học. Ký sinh trùng y học. TRẦN XUÂN MAI. Nhà xuất bản Đà Nẵng. Trang 380 – 382, 391 – 392, 433, 439, 458 – 463, 466 – 468.
16. Uden N.V, Buckley H (1971). The Yeasts, North-Holland. Publishing Company. pp: 839-1087.
17. von Eiff M, Roos N, Fegeler W, von Eiff C, Schulten R, Hesse M, Zuhlsdorf M, van de Loo (1996). Hospital-acquired candida and aspergillus pneumonia-diagnostic approaches and clinical findings. Journal of Hospital Infection, Vol 15, No 1, pp: 17-28.
18. Wang Y. F., Meng L., Zhang R. L. (2008). Isolation, identification and antifungal drug sensitivity of deep fungus in clinical samples. Journal of Lanzhou University (Medical Sciences); Sep, Vol 34 No 3
