

医院真菌感染 500 例分析

廖文霞(四川省仁寿县人民医院 610000)

【摘要】 目的 探讨医院真菌感染,分析病原菌及病因。**方法** 采集近 3 年住院患者感染的深部标本进行真菌培养 API 鉴定,浓度梯度法抽样做白色念珠菌的药敏试验,收集真菌感染患者临床资料并分析。**结果** 2006~2008 年共检出 500 株真菌,各年检出率分别为 24.2%、27.8%、48%。临床分离菌株除念珠菌外还分离到隐球菌、马尼菲青霉菌等。两性霉素 B 耐药率仅 3.3%,而氟康唑的耐药率 3 年分别为 3.4%、8.3%、13.3%。长期使用广谱抗生素和慢性基础疾病患者真菌感染率较高。**结论** 真菌感染及其耐药率逐年上升,并与基础疾病及抗生素的使用有关。

【关键词】 真菌; 交叉感染; 多重耐药性
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.19.025
中图分类号:R519 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2010)19-2093-02

Analysis of 500 cases of nosocomial fungal infection LIAO Wen-xia, Renshou County People's Hospital, Meishan, Sichuan 610000, China

【Abstract】 Objective To investigate the nosocomial fungal infection and to analyze the pathogens and their pathogenesis. **Methods** The deep-seated samples from the infected inpatients in the recent 3 years were collected to cultivate fungus and perform API identification. E-test method was sampled to conduct the drug susceptibility test for *Candida albicans*. The clinical data of fungal infected inpatients were analyzed. **Results** 500 strains of fungi were isolated during three years of 2006 to 2008. The detection rate in each year was 24.2%, 27.8% and 48.0% respectively. Besides of *Candida*, *Cryptococcus gattii* and *Penicillium marneffei* were isolated. The drug resistance rate of amphotericin B was only 3.3%, which of fluconazole was 3.4%, 8.3% and 13.3% respectively in each year during this period. The fungal infection rate was higher in the patients with long term administration of broad spectrum antibiotics and chronic basic diseases. **Conclusion** The fungal infection rate and its drug resistance rate increase year by year, which is related to the basic diseases and the use of antibiotics.

【Key words】 fungus; cross-infection; multiple drug resistance.

近年来医院真菌感染呈上升趋势,除以往常见的白色念珠菌外,酵母样菌、新隐球菌的感染均有报道^[1]。作者对 2006~2008 年本院真菌感染的病原菌,临床基础疾病,抗生素使用情况等做一分析,报道如下。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 自 2004 年 1 月 1 日至 2008 年 12 月 31 日住院 7 d 以上发生感染者采集血、尿、便、体液、肺灌洗液、脓肿等深部标本分离真菌,并调查其基础疾病,抗生素使用情况及疾病转归。

1.2 培养及鉴定系统 血、脑脊液等深部无菌标本采用 BACT/ALERT120 及其配套培养瓶,按操作规程进行培养。粪便、肺灌洗液等有菌标本采用改良沙氏培养基分离培养。鉴定系统为 API 真菌鉴定条。以上材料均由生物梅里埃公司提供。

1.3 药敏试验 3 年培养鉴定的白色念珠菌抽样 50 株,采用浓度梯度法(Etest)药敏试纸条,氟康唑(FLU)、两性霉素 B(AMB)、酮康唑(KET)、伊曲康唑(ITP)、5-氟胞嘧啶(5-FCT)。由倍肯公司提供,质控菌株为 ATCC90028,判读按美国实验室标准委员会标准。

1.4 统计学方法 所分离菌株及药敏试验临床资料采用 WHONET5.0 软件分析。

2 结果

2.1 2006~2008 年分离真菌 500 株,2006~2008 年分别为 120 株(24.0%)、160 株(32%)、220 株(44%)真菌感染等菌株分离情况见表 1。

2.2 2006~2008 年部分白色念珠菌 Etest 药敏试验结果见表 2。

2.3 真菌感染病例基础疾病调查结果见表 3。

表 1 2006~2008 年临床真菌分离情况[n(%)]

菌名	2006 年	2007 年	2008 年	合计
白色念珠菌	68(56.7)	98(61.3)	137(62.3)	303(60.1)
热带念珠菌	3(2.5)	5(3.1)	23(10.5)	31(5.4)
光滑念珠菌	0	2(1.3)	3(1.4)	5(0.9)
克柔念珠菌	6(5.0)	12(7.5)	28(12.7)	46(8.4)
其他念珠菌	10(8.3)	5(3.1)	4(1.8)	19(4.4)
新隐球菌	9(7.5)	8(5.0)	2(0.9)	19(4.4)
酿酒酵母菌	8(6.7)	14(8.8)	13(5.9)	35(7.1)
组织胞浆菌	2(1.6)	3(1.9)	2(0.9)	7(1.5)
马尼菲青霉菌	0	1(0.6)	2(0.9)	3(0.5)
其他真菌	14(11.7)	12(7.5)	6(2.7)	32(7.3)

表 2 5 种抗真菌药物的 Etest 试验结果[n(%)]

药物	2006 年(n=58)	2007 年(n=60)	2008 年(n=60)
FLU	2(3.4)	5(8.3)	8(13.3)
AMB	1(1.7)	1(1.7)	2(3.3)
KET	4(6.9)	4(6.7)	5(8.3)
ITP	3(5.1)	4(6.7)	5(8.3)
5-FCT	26(44.8)	27(45.0)	30(50.0)

注:FIU $S \leq 0.5$, $R > 8$; MAB $S \leq 1$, $R > 4$; KET $S \leq 1$, $R > 5$; ITP $S < 1$, $R > 8$; 5-FCT $S \leq 2$, $R > 32$ 。

2.4 真菌感染病例抗生素应用及其临床情况 500 例中用过两种以上广谱抗生素 7 d 及 7 d 以上者 311 例,剩余为用过一种抗生素;151 例用过激素治疗,61 例做过化疗。所有确诊真菌感染的患者,采用抗真菌药物治疗多数好转。其中 21 例(4.2%)停用抗生素。7 例(1.4%)基础疾病为肿瘤晚期、白血

病、HIV 感染、肺心病心衰及脑出血偏瘫者死亡。

表 3 常见真菌感染及主要基础疾病调查结果[n(%)]

菌名	n	慢性支气管炎、 肺气肿、肺心病	脑梗死、 脑出血、偏瘫	各种癌症手术 及化疗后	白血病	HIV 感染发病期	其他
白色念珠菌	303	187(61.7)	35(11.6)	26(8.6)	7(2.3)	6(1.9)	42(13.9)
热带念珠菌	23	9(39)	5(21.7)	4(17.4)	0(0)	1(4.3)	4(17.4)
光滑念珠菌	5	2(40)	1(20)	0(0)	1(20)	0(0)	1(20)
克柔念珠菌	46	17(36.9)	10(21.7)	5(10.9)	6(13)	1(2.2)	7(15.2)
新隐球菌	19	11(57.9)	4(21)	0(0)	0(0)	1(5.3)	3(15.8)
酿酒酵母菌	35	16(45.7)	9(25.7)	6(17.1)	1(2.8)	0(0)	3(8.6)
组织胞浆菌	7	0(0)	0(0)	0(0)	5(71.4)	2(28.6)	0(0)
马尔尼菲青霉菌	2	0(0)	0(0)	0(0)	1(33.3)	2(66.7)	0(0)

3 讨 论

本院 3 年分离的真菌感染菌株的情况呈明显上升,从 2006 年的 24.0%升至 2008 年的 44%,与国外报道的基本一致^[2],而且菌株多样化。除白色念珠菌 3 年均数高达 60.1%,热带念珠菌、克柔念珠菌分别达 5.4%、8.4%,酿酒酵母菌达 7.1%,500 例均用过抗生素,用过广谱抗生素两种以上的占 62.2%,为此临床应合理使用抗生素,避免预防性抗生素的使用^[3]。长期慢性基础疾病肺气肿、肺心病、偏瘫长期卧床者,以念珠菌及酵母菌感染多见,分离的组织胞浆菌见于血液病与国外报道相同。分离的特殊真菌马尔尼菲青霉菌与艾滋病(AIDS)有关,该病的分离率达 66.7%,与国外文献报道的新隐球菌在该基础疾病病中不同^[4]。白色念珠菌 Etest 药敏试验提示:两性霉素 B 的耐药性最低仅 1.7%~3.3%,氟康唑和伊曲康唑由于临床使用较多,耐药率已由 3.4%升至 13.3%和由 5.1%上升到 8.3%;其他抗真菌药物酮康唑、5-氟胞嘧啶等临床应用较少,耐药性变化不大,与国内文献报道有一定差异^[5]。

(上接第 2092 页)

挂错号产生退号。以口腔科为例,本院口腔科细分为口腔内科、口腔外科等多个科室,多数患者就诊时才被告知应挂某科,导致口腔科退号率较高。

3.1.5 专家临时调班,专家大都有教学任务并在科室担任行政职务,会议、出国等突发事件较多,临时调班或找人替班现象时有发生,导致患者不得不退号,这也是专家退号率普遍高于普通号的原因。

3.1.6 对医生态度不满,有些医生对患者的询问解释不仔细或态度生硬,导致患者对医生态度不满,产生退号。

3.1.7 挂号员错误,有些外地或农村患者口音较重,致使挂号员与其交流困难信息录入错误;或因挂号员业务不熟练,不能通过患者叙述正确分诊,导致退号。

3.2 对策 对患者而言,多次往返于挂号处、诊室、检查室,不仅浪费时间,还易产生负面情绪,影响医院社会形象。对医院而言,本院一位操作熟练的挂号员平均挂号时间约为 35 s,退号时间约为 110 s,按日平均退号人次 229.8 人计算,挂号处每天有约 9.26 h 在做无用功。因此研究退号产生原因并制订相应对策十分必要。

3.2.1 增加医生出诊次数,按卫生局规定,副主任医师职称者每周不少于 4 次门诊,正主任医师职称者每周不少于 2 次门诊。同时减少医生请假,凡实名制门诊、专业门诊医师停诊从严,以满足择医的病患^[1]。

3.2.2 加大医院特色专业及专家的宣传力度,除在大厅设置专家介绍栏、专家出诊时间表外,医院网站、候诊大屏等信息发布处也应及时更新此类信息,使来院患者对专家特长和出诊时间有所了解,方便患者选择医师,避免因盲目选择科室造成的退号情况发生。

参考文献

[1] 周贵民,谢灵. 国内酵母菌感染和实验室诊断的现状与建议[J]. 中华医学检验杂志,1996,19(4):301-303.
[2] 黄云昆,夏星,李婷,等. 临床标本中酵母样真菌的分离及耐药性现状分析[J]. 中华检验医学杂志,2003,26(6):566.
[3] 姚齐龙. 188 株真菌医院内感染的调查[J]. 实用预防医学,2002,9(1):46-47.
[4] Mitctl TG, Exfect JR. Cryptococcosis in the era of AIDS 100 years afiex the discovery of Cryptococcus neofomans[J]. Chin Microbiol,1995,8:515.
[5] 陈东科,许宏涛,淘凤荣,等. 深部酵母菌医院感染的病原学变化及耐药性分析[J]. 中华医学感染学杂志,2002,12(10):785-786.

(收稿日期:2010-04-09)

3.2.3 就诊高峰期增加导医员,可借鉴快餐店排队点餐时导购员做法。导医员在挂号排队较长时,先询问患者情况,提前记录其信息可节省挂号员时间。同时,导医员还可帮助文化水平较低或年龄较大的患者,清晰准确地填写就诊信息表。

3.2.4 开展挂号员岗位大练兵活动,提高挂号员业务水平,设立“巾帼文明岗”、“党员先锋岗”等,通过优秀个人以点代面辐射影响,确保整体挂号质量提升^[2]。

3.2.5 建立门诊患者退换号管理制度,对导医员、分诊护士、挂号员、门诊各级医生和医技人员形成规范的工作要求和细致的考核方法^[3]。退号必须由患者注明原因,每月将工作人员个人原因造成的退号量进行统计,定期讲评,并与奖金挂钩,赏罚明确,用制度约束人,提高每位工作人员的谨慎性与责任感。

长期的大量退号,不仅浪费医院人力而且导致门诊收入流失,同时给患者就诊造成诸多不便,严重影响医院社会形象。医院领导应高度重视,建立退号管理制度,加强门诊导医、分诊和挂号员的业务技能培训,实施有效的管理措施,尽量将退号率降到最低。

参考文献

[1] 胡岚,滕红红. 探索我院门诊退号原因及防范[J]. 中国医学装备,2009,6(3):28-30.
[2] 郝珍,蒋伟. 门诊患者退号的现状调查[J]. 中国病案,2009,10(2):28-29.
[3] 胡影萍,张恽琼. 门诊患者退换号原因及对策[J]. 解放军医院管理杂志,2008,15(3):266-267.

(收稿日期:2010-08-29)