

院内感染白色念珠菌危险因素的分析

黄丽芳¹, 刘洪利² (1. 广东省韶关市第一人民医院检验科 512000; 2. 第三军医大学附属西南医院感染科, 重庆 400038)

【摘要】 目的 回顾性分析院内感染白色念珠菌的危险因素, 为有效地控制和减少白色念珠菌院内感染的发生提供依据。方法 收集本院 2009 年 1 月至 2010 年 10 月患者 424 例, 其中 30 例出现院内感染白色念珠菌, 选取同一时期同一病区未发生院内感染患者作为对照组。两组之间计量资料的比较采用 *t* 检验, 计数资料的比较采用 χ^2 检验, 医院内感染白色念珠菌危险因素的分析采用多因素 Logistic 回归分析法。结果 医院内感染白色念珠菌的发生率为 7.01% (30/424)。 *t* 检验、 χ^2 检验结果提示, 年龄、住院时间长短、是否留管、是否联合使用抗生素, 用药时间、是否恶性肿瘤为院内感染相关因素。多因素 Logistic 回归分析结果为: 年龄、是否联合使用抗生素、是否恶性肿瘤进入回归方程。结论 年龄、是否联合使用抗生素、是否恶性肿瘤为院内感染白色念珠菌的独立危险因素。

【关键词】 白色念珠菌; 院内感染; 危险因素

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.12.034 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)12-1479-02

Analysis on the risk factors of candida infection within the hospital HUANG Li-fang¹, ZHU Chun-hua² (1. The First People's Hospital of Shaoguan City, Guangdong 512000, China; 2. Department of Infection, Xi'nan Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

【Abstract】 Objective To investigate the risk factors of candida hospital infection, and provide the basis of controlling of the candida infected in hospital. **Methods** A total of 424 cases were analyzed from Jan 2009 to Oct 2010 in our Hospital. 30 of these 424 patients were infected by candida in hospital. Uninfected patients were chosen as the control group. Chi-square test and Logistic regression analysis were used for statistical analysis. **Results** The incidence rate of candida infected in hospital was 7.01% (30/424). The factors associated with the candida hospital infection were age, hospital staying period, chronic diseases, detaining urethral catheterization, and combination of antibiotics. **Conclusion** Multivariate logistic regression analysis identified three independent risk factors for hospital infection of candida, namely age, chronic diseases and combination of antibiotics

【Key words】 candida; hospital infection; risk factor

院内感染又称医院感染或医院获得性感染, 是指在医院发生的感染^[1]。念珠菌是临床重要的条件致病菌, 主要包括白色念珠菌、热带念珠菌、光滑念珠菌、克柔念珠菌等。随着光谱抗生素的大量使用, 或者由于艾滋病、白血病、肿瘤等基础疾病导致的免疫力下降, 使得念珠菌院内感染率近年来呈现不断上升之势^[1-3]。如何有效的预防和控制白色念珠菌院内感染已成为临床关注重点。本文旨在分析本院医院感染特点, 探讨其危险因素与管理薄弱环节, 以期有效地降低医院感染发病率, 更好地制定和实施医院感染管理措施。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2009 年 1 月至 2010 年 10 月 424 例患者临床资料, 30 例感染患者为医院内感染白色念珠菌组, 同期同病区未感染白色念珠菌患者 394 例为对照组。所有病例均记录年龄、基础疾病、住院时间长短、是否留管、是否联合使用抗生素, 用药时间、是否恶性肿瘤。

1.2 方法 回顾性查阅病例, 结合信息科电子病历收集资料。

1.3 院内感染诊断标准 依据卫生部 2001 年 1 月 3 日颁布的《医院感染诊断标准(试行)》进行诊断。

1.4 统计学方法 计量资料组间比较采用 *t* 检验, 计数资料组间比较采用 χ^2 检验, 采用 Logistic 回归分析确定院内感染的独立危险因素。 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。所有统计学分析均在 SPSS12.0 软件上完成。

2 结果

2.1 术后院内感染相关因素单因素分析 单因素分析结果显示, 年龄、住院时间长短、是否留管、是否联合使用抗生素, 用药

时间、是否恶性肿瘤均为院内感染相关因素。见表 1。

表 1 术后院内感染相关因素单因素分析

相关因素	对照组 (n=394)	感染组 (n=30)	P
年龄(岁)	<65	164	8/30
	≥65	230	22/30
住院时间(周)	<4	96	7/30
	≥4	298	23/30
是否留管	是	262	19/30
	否	132	11/30
是否联合使用抗生素	是	150	22/30
	否	244	8/30
用药时间(周)	<2	172	18/30
	≥2	222	12/30
是否恶性肿瘤	是	236	26/30
	否	158	4/30

表 2 术后院内感染多因素 Logistic 回归分析

相关因素	P	OR	95%可信区间
年龄	0.023	12.42	1.20~2.72
是否联合使用抗生素	0.015	12.76	11.10~3.77
是否恶性肿瘤	0.001	311.23	19.14~26.71

2.2 术后院内感染多因素 Logistic 回归分析 Logistic 回归分析结果显示, 伴有慢性疾病、手术时间、住院时间、术后留管

为院内感染独立危险因素。见表 2。

3 讨 论

随着广谱抗菌药的大量应用和各种侵袭性医疗手段的介入,白色念珠菌的院内感染率逐年上升^[4-5]。本文回顾性地分析了 2009 年 1 月至 2010 年 10 月入住本院的 424 例患者,比较分析感染组和非感染组的临床资料。统计分析结果表明,年龄、基础疾病、住院时间长短、是否留管、是否联合使用抗生素、用药时间、是否恶性肿瘤为术后院内感染独立危险因素。

本组结果显示,本院院内感染白色念珠菌的发生率为 7.01%(30/424)。65 岁以上老年患者免疫功能减退是发生白色念珠菌院内感染的主要原因之一;基础疾病如肿瘤、严重实质器官功能不全等,常伴有多器官功能障碍,可能是易致真菌感染的重要原因之一。联合使用抗生素特别是广谱抗菌药,易引起菌群失调,导致白色念珠菌院内感染^[6-8]。

预防和控制白色念珠菌院内感染是一个综合治理问题。为有效地降低医院感染发病率,应重视以下几个方面:(1)尽量缩短住院时间。(2)积极治疗基础疾病,改善营养状况,提高免疫功能。(3)加强医护人员的管理,减少外源性感染机会。(4)尽量避免多种药物联合使用或频繁更换药物^[7-8]。

临床应高度重视预防白色念珠菌的院内感染,及时对可疑标本进行真菌培养和药物敏感试验,早期发现和有效控制白色念珠菌院内感染的发生。

参考文献

[1] 李丁,张文芳,郑珊,等.肿瘤患者真菌感染的菌株分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2009,(17):112-113.

[2] Wolferger H, Mamnum YM, Kuckler K, et al. Fungal ABC proteins: pleiotropic drug resistance stress response and cellular detoxification[J]. Res Microbiol, 2001, 152(3-4): 375-389.

[3] Sanglard D, Ischer F, Parkinson T, et al. Candida albicans mutations in the ergosterol biosynthetic pathway and resistance to several antifungal agents[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2003, 47(8): 2404-2412.

[4] 栗方,曹彬,杜小玲,等.医院内深部真菌感染的临床分布特点及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2008,(12):134-136.

[5] Harry JB, Oliver BG, Song JL, et al. Drug-induced regulation of the MDR1 promoter in Candida albicans [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2005, 49(7): 2785-2792.

[6] Coste AT, Karababa M, Ischer F, et al. TAC1, transcriptional activator of CDR genes, is a new transcription factor involved in the regulation of Candida albicans ABC transporters CDR1 and CDR2 [J]. Eukaryot Cell, 2004, 3(6): 1639-1652.

[7] 孔海深,徐卫益,江琴.临床分离念珠菌对 5 种常用抗真菌药物的体外敏感试验结果分析[J].上海医学检验杂志,2003,(6):127-129.

[8] 臧嘉,吴高雄,张晨辉.真菌性阴道炎的病原菌分布及药敏分析[J].中国妇幼保健,2008,23(3):167-169.

(收稿日期:2011-03-27)

(上接第 1478 页)

3 讨 论

cTn 是 1 种只存在于心肌细胞中的蛋白,不受骨骼肌损伤影响,是检测 AMI 最可靠的标志物,当心肌细胞受损 3 h 开始升高,在心肌梗死 1~3 h 无敏感性和特异性,4~6 h 敏感性和特异性均升高超过 95%^[2],其参与肌肉收缩的重要调节蛋白,由 cTnC、cTnI、cTnT 3 个亚基组成,其中 cTnT、cTnI 具有心肌特异性,均是诊断 AMI 较好的心肌标志物,cTnI 比 cTnT 在对 AMI 的诊断方面有更高的敏感性,在发病后 2~4 h 开始升高,12~24 h 达到高峰,持续时间为 5~7 d^[3]。本组中 cTn 诊断的敏感性达到 97.3%,特异性为 94.6%。

Mb 主要存在于骨骼肌和心肌,在胸腺及甲状腺也有少量存在,Mb 能可逆地与氧结合,在肌细胞内有储存和运输氧的能力,健康者血清中 Mb 含量甚微,主要在肾脏代谢并排出,部分由网状内皮系统代谢,体内分解过程类似于血红蛋白,当肌肉组织受损时,Mb 即从肌细胞释放入血液,进入血液循环的 Mb 大部分以游离状态存在,小部分与血清蛋白质结合^[4]。虽然 Mb 相对分子质量较小(15×10³),容易通过心肌细胞膜释放入血,以往将 Mb 阳性可做为 AMI 的早期诊断的一项指标,但因其他肌肉组织中均会有 Mb,因此特异性较差^[5]。本组中对照组 Mb 检测出现 10 例阳性,可能考虑与体内其他部位肌肉组织中的 Mb 释放有关,而造成了对 AMI 诊断的干扰,而 cTnI 仅出现 2 例假阳性,明显低于对照组。

cTnI 血中出现时间早,可早期诊断 AMI 患者,特异性高,骨骼肌损伤不影响结果的判断,升高持续时间长,有利于对 AMI 患者的早期或晚期诊断及溶栓治疗后血管再通的判

断^[6]。本组发现观察组 Mb 3 h 检测值高于 8 h,但 8 h 检测值与对照组 8 h 检测值差异无统计学意义,而观察组 cTnI 3 h 和 8 h 肌检测值均高于对照组,且观察组 3 h 检测值低于 8 h,说明在发生 AMI 时 cTn 在 8 h 内呈现逐渐上升的趋势,而 Mb 在 8 h 时已经出现下降,cTn 诊断 AMI 的敏感性和特异性均优于 Mb。

参考文献

[1] 李英芬.心肌酶检测对急性心肌梗死患者的诊断价值分析[J].医学检验与临床,2010,21(5):151-152.

[2] 于国华,杨雪兰,孟全会.cTnI、Mb 和 CK-MB 联合检测对急性心肌梗死的诊断价值[J].医学创新研究,2007,4(26):149-150.

[3] 彭晖,文锬,王明建,等.cTnI 联合心肌酶检测在急性心肌梗死诊断中的意义[J].国际检验医学杂志,2010,31(11):1344-1345.

[4] 李善玉.比较心肌酶与心肌蛋白对 AMI 早期诊断的评估作用[J].实用预防医学,2008,15(1):206-208.

[5] 马玉芹.肌红蛋白,肌钙蛋白快速检测在急性心肌梗死早期诊断中的评价[J].齐齐哈尔医学院学报,2008,29(21):2598.

[6] 谢松生,黄国清,王春燕,等.肌钙蛋白 I 与心肌酶对急性心肌梗死早期诊断及溶栓再通指标的对比研究[J].中国医药导刊,2010,12(5):765-766.

(收稿日期:2011-03-06)