

## 肿瘤医院医院深部真菌感染分析

### Nosocomial deep fungal infection in patients in a tumor hospital

王毅(WANG Yi)<sup>1</sup>, 江田(JIANG Tian)<sup>2</sup>, 郭凤丽(GUO Feng-li)<sup>1</sup>, 朱骄阳(ZHU Jiao-yang)<sup>1</sup>

(1 昆明医学院第三附属医院, 云南 昆明 650118; 2 成都军区机关第三门诊部, 云南 昆明 650032)

(1 The Third Affiliated Hospital of Kunming Medical College, Kunming 650118, China; 2 The Third Outpatients Department of Chengdu Military Command, Kunming 650032, China)

**[摘要]** 目的 探讨肿瘤医院住院患者医院深部真菌感染情况。方法 采用前瞻性及回顾性调查方法, 调查某肿瘤医院 2008 年 1—12 月间医院感染病例资料 521 份。结果 521 例医院感染病例中发现深部真菌感染者 179 例(34.36%), 其中 >60 岁者占 59.22%(106 例); 恶性肿瘤患者居多, 占 94.41%(169 例); 感染部位以呼吸道最常见, 占 53.07%(95 例); 分离真菌以白假丝酵母菌为主, 占 57.54%(103 株), 其次为光滑假丝酵母菌(43 株, 24.02%)、热带假丝酵母菌(23 株, 12.85%)、克柔假丝酵母菌(9 株, 5.03%)、毛孢菌属(1 株, 0.56%)。结论 肿瘤医院的医院深部真菌感染情况较严重, 以高龄、恶性肿瘤患者多见。增强患者免疫功能, 合理使用抗菌药物是预防肿瘤医院住院患者医院深部真菌感染的关键措施。

**[关键词]** 肿瘤医院; 真菌感染; 医院感染; 危险因素

**[中图分类号]** R379 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2010)04-0280-02

肿瘤患者自身免疫功能低下, 经过化学治疗(化疗)、放射治疗(放疗)等抗肿瘤治疗后骨髓抑制明显, 严重影响机体细胞免疫功能, 使其免疫力进一步降低; 手术、气管插管、动静脉插管及泌尿道插管等有创操作, 使宿主解剖屏障被破坏, 容易发生医院感染。在抗感染治疗过程中长期、大量使用抗菌药物, 促进真菌繁殖, 使体内菌群失调, 导致真菌引起医院感染的发生, 这不仅影响肿瘤患者的生存质量, 而且易发展为恶性肿瘤患者的致死性感染<sup>[1]20</sup>。为有效防治肿瘤专科医院医院深部真菌感染, 降低感染率, 控制医院感染暴发, 改善恶性肿瘤患者生存质量, 我们对一年来发生的 179 例医院深部真菌感染患者的临床资料进行调查分析, 现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采用前瞻性及回顾性调查方法, 调查 2008 年 1—12 月间医院感染病例资料 521 份, 发现深部真菌感染 179 例。其中, 男性 111 例, 女性 68 例; 年龄 14~86 岁, >60 岁者 106 例(59.22%); 恶性肿瘤 169 例(94.41%), 良性肿瘤 4 例(2.24%), 其他疾病 6 例(3.35%)。

**1.2 诊断标准** 以卫生部颁布的《医院感染诊断标准(试行)》为诊断依据, 疑有深部真菌感染的住院患者, 进行相应部位标本病原学检查, 经病原学证实, 同时抗真菌治疗有效, 确诊为医院深部真菌感染。

**1.3 调查方法** 对患者的年龄、性别、诊断、感染部位、病原体检查、手术、化疗、放疗、骨髓抑制、抗菌药物及肾上腺糖皮质激素应用情况进行调查分析。

## 2 结果

**2.1 深部真菌感染发生率及患者原发疾病** 调查的 521 例医院感染患者中, 深部真菌感染 179 例, 占 34.36%。179 例深部真菌感染者中, 以恶性肿瘤患者居多(169 例, 94.41%), 其中肺癌最常见(41 例, 24.26%), 其次为肠癌(18 例, 10.65%)、食管癌(13 例, 7.69%)、颅内肿瘤及胃癌(各 10 例, 5.92%)、淋巴瘤(9 例, 5.33%)、鼻咽癌(8 例, 4.73%)、子宫颈癌及乳腺癌(各 7 例, 4.14%)、肝癌(6 例, 3.55%), 其余部位恶性肿瘤共计 40 例。

**2.2 医院感染部位** 呼吸道感染 95 例(53.07%), 消化道感染 38 例(21.23%), 口腔感染 23 例(12.85%), 泌尿道、手术部位感染各 7 例(3.91%),

[收稿日期] 2009-03-10

[作者简介] 王毅(1964-), 女(汉族), 安徽省枞阳县人, 副主任医师, 主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 王毅 E-mail: wangyi7764@yahoo.com.cn

生殖道感染 5 例(2.79%), 导管相关性血流感染 4 例(2.24%)。

2.3 分离真菌种类 本组共分离真菌 179 株,以白假丝酵母菌最常见,检出 103 株(57.54%), 其次为光滑假丝酵母菌 43 株(24.02%), 热带假丝酵母菌 23 株(12.85%), 克柔假丝酵母菌 9 株(5.03%), 毛孢菌属 1 株(0.56%)。其中混合感染 52 例(29.05%)。

2.4 医院感染危险因素 发生深部真菌感染前有 79 例患者(44.13%)进行化疗、放疗,其中 5 例同步进行;39 例(21.79%)手术治疗;59 例(32.96%)有不同程度的骨髓抑制;138 例(77.09%)使用抗菌药物;94 例(52.51%)使用肾上腺糖皮质激素。

### 3 讨论

本调查显示,肿瘤专科医院的医院深部真菌感染情况较严重,占同期医院感染的 34.36%。真菌为条件致病菌,假丝酵母菌在人体皮肤、咽喉、消化道与阴道等部位可正常定植,在医源性因素影响下,带菌率随之升高,感染机会增加<sup>[1]289</sup>。恶性肿瘤患者免疫功能低下,在经历手术、化疗、放疗等抗肿瘤治疗后,患者的免疫功能进一步降低;为防治感染而大量使用抗菌药物,使人体微生态平衡失调,易导致二重感染发生。老年人随年龄增长,自身免疫功能减退,同时咳嗽反射减弱,支气管腺体增生,分泌物增多,黏膜纤毛清除功能降低,痰不易咯出,使上呼吸道病原菌向下呼吸道蔓延,易发生真菌感染<sup>[2]</sup>,故其为高危人群。肺癌患者大多有咳嗽、咳痰症状,在确诊前常进行经验性抗菌治疗;为确诊所进行的纤维支气管镜检查或肺穿刺活检,会损伤呼吸道屏障,而肺癌对呼吸系统防御功能的直接破坏,将导致真菌感染机会大大增加。消化道正常情

况下有真菌定植,肠癌患者机体抵抗力下降,使用抗厌氧菌药物预防手术感染时,真菌会大量繁殖,导致真菌感染。鼻咽癌患者放疗时出现的放射性口炎,临床常用抗菌药物、肾上腺糖皮质激素等雾化吸入局部治疗,为常居口腔的真菌超常规繁殖创造了良好条件,使其成为致病菌。

本资料中,白假丝酵母菌为肿瘤患者医院深部真菌感染的主要致病真菌,与文献报道<sup>[1]514</sup>一致。白假丝酵母菌能分泌磷脂酶 A 和溶血磷脂酶,这些酶能切断机体上皮细胞,使其能保护自己并极易侵入机体细胞内繁殖而使机体致病,而其细胞壁上的甘露多糖及其代谢产物,能抑制细胞免疫功能,这种侵袭力和对机体免疫功能的抑制作用,使其成为医院真菌感染的主要真菌<sup>[2]</sup>。

针对肿瘤专科医院的医院深部真菌感染危险因素,临床医务人员应按照《医院感染管理办法》要求,做好清洁、消毒、隔离工作,减少不必要的侵入性操作,严格执行无菌技术操作,加强手卫生,减少交叉感染的发生。掌握抗菌药物适应证,根据病原体及药敏试验结果及时调整治疗方案;合理应用肾上腺糖皮质激素,避免二重感染。积极治疗肿瘤的同时,加强支持治疗,使用细胞集落刺激因子、干扰素、白细胞介素等,以增强患者免疫功能,减少深部真菌感染的发生,改善恶性肿瘤患者生存质量,降低病死率。

### [参考文献]

- [1] 徐秀华. 临床医院感染学[M]. 修订版. 长沙:湖南科学技术出版社,2005.
- [2] 栗芳,王清涛,杜小立. 医院内深部真菌感染的临床分布和药敏结果[J]. 中华医院感染学杂志,2006,16(4):445-447.

(上接第 284 页)

### [参考文献]

- [1] Tejerina E, Frutos Vivar F, Restrepo M I, *et al.* Incidence, risk factors, and outcome of ventilator associated pneumonia [J]. J Crit Care, 2006, 21(1): 56-65.
- [2] 梁志科. 呼吸机相关性肺炎预防研究进展[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(1): 148-150.
- [3] 刘淑红, 阎锡新, 曹双清, 等. 气囊上滞留物引流对呼吸机相关下呼吸道感染的影响[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(1):

19-22.

- [4] 林晓静. 呼吸机相关肺炎的非药物预防策略[J]. 中华护理杂志, 2005, 40(4): 302-305.
- [5] 张芝颖. 胃-肺感染途径致呼吸机相关肺炎研究进展[J]. 中华护理杂志, 2005, 40(8): 625-628.
- [6] Torres A, Serra-Batlles J, Ros E, *et al.* Pulmonary aspiration of gastric contents in patients receiving mechanical ventilation: the effect of body position [J]. Ann Intern Med, 1992, 116: 540-543.