

中国基层医药, 2013, 20(23): 3677.

8 刘丽婷, 胡海霞, 王桂茹. 小儿手足口病流行病学研究进展[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(34): 5642-5645.

9 杨凌, 胡景伟, 周忠蜀, 等. 肠道病毒71型感染与手足口病中枢神经系统损害[J]. 实用儿科临床杂志, 2008, 23(22): 1782-1784.

10 韩秀珍, 李化兵. 重症手足口病致神经源性肺水肿[J]. 实用儿科临床杂志, 2009, 24(10): 732-733.

11 Nuutila J, Hohenthal U, Laitinen I, et al. Simultaneous quantitative analysis of FcγRI (CD64) expression on neutrophils and monocytes: a new, improved way to detect infections[J]. J Immunol Methods, 2007, 328(1/2): 189-200.

12 Pauksens K, Fjaertoft G, Douhan-Hkansson L, et al. Neutrophil and monocyte receptor expression in uncomplicated and complicated influenza A infection with pneumonia[J]. Scand J Infect Dis, 2008, 40(4): 326-337.

13 冯萍, 虞培娟, 朱雪明. 细菌感染患者外周血中性粒细胞表面CD64指数的变化[J]. 检验医学, 2010, 25(2): 96-99.

14 Song SH, Kim HK, Park MH, et al. Neutrophil CD64 expression is associated with severity and prognosis of disseminated intravascular coagulation[J]. Thromb Res, 2008, 121(4): 499-507.

(收稿日期 2015-11-16)

(本文编辑 蔡华波)

·经验交流·

老年监护病房真菌血症27例临床分析

吴伟东 吴新校 舒建胜 张涛

老年重症患者由于营养不良, 自身抵抗力下降, 广泛应用广谱抗生素、皮质激素、导管介入性治疗、全胃肠外营养, 入住监护病房时间的延长等原因, 真菌血症发病率逐年增加^[1,2]。真菌血症因早期诊断困难、病情重、病死率高而引起广泛关注。本次研究回顾性总结经血培养证实的27例老年真菌血症的临床资料。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2009年1月至2014年12月入住丽水市中心医院ICU经血培养证实的27例老年真菌血症, 其中男性15例、女性12例; 年龄61~95岁, 平均年龄(78.52 ± 12.65)岁。入住ICU平均急性生理与慢性健康状况(acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II)评分(21.64 ± 3.93)分。本次研究患者因其他疾病入住ICU, 期间连续两次血培养真菌阳性, 且伴有相应的临床症状和体征。原发

病: 慢性阻塞性肺部疾病急性发作6例, 脑梗塞、脑出血等颅脑疾病5例, 多发伤4例, 多脏器功能衰竭5例, 糖尿病酮症酸中毒3例; 胸腹大手术后3例, 重症坏死性胰腺炎1例。明确诊断后给予抗真菌治疗: 氟康唑400 mg/d, 伏立康唑400 mg/d, 或棘白霉素50 mg/d, 静脉滴注, 疗程7~32 d, 平均(21.24 ± 8.56)d。

1.2 方法 入院时行APACHE II评分, 测定体重指数(body mass index, BMI), 每天监测体温、每2~4天监测血、尿常规、肝、肾功能、血糖、C反应蛋白、降钙素原等, 出现发热时, 及时行血培养2次及以上, 尿培养, 复查胸片或胸CT, 疑导管相关性感染时, 及时拔除中心静脉导管, 并留取导管尖端送培养。

2 结果

2.1 发生真菌血症的临床表现 患者入住ICU至确诊真菌血症的时间为11~54 d, 平均(26.12 ± 10.52)d。营养指标: BMI < 18.5 kg/m²有18例、BMI正常范围有4例、BMI > 25 kg/m²有5例; 血浆白蛋白 < 30 g/L有19例、白蛋白 < 35 g/L有7例、白蛋白正常有1例。体温变化: 发生真菌血症后, 体温36℃~37℃有6例、体温波动在37℃~38℃有7例、38.1℃~39℃

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2016.02.030

作者单位: 323000 浙江丽水, 丽水市中心医院全科医学科(吴伟东), 重症医学科(舒建胜、张涛); 庆元县人民医院内科(吴新校)

通讯作者: 吴伟东, Email: wwd2612126@163.com

有10例、39.1℃以上有4例。外周血象检查:红细胞及血小板无明显改变,真菌血症患者外周血白细胞在正常范围有10例、 $10 \sim 20 \times 10^9/L$ 者有14例、 $>20 \times 10^9/L$ 者有2例、 $<0.4 \times 10^9/L$ 者有1例;17例中性粒细胞百分比波动在75%~98%。影像资料:X线胸片或胸部CT的检查有肺部感染征象者有14例,占51.85%。

2.2 在真菌血症发生前的相关药物应用 全部病例使用广谱抗生素治疗14~32 d, 平均 $(24.63 \pm 5.54)d$, 应用碳青霉烯类和三代头孢菌素广谱抗生素为主, 其中接受2种抗生素有16例, 3种抗生素者有9例, 4种及以上者有2例。使用糖皮质激素22例, 其中5例短期使用大剂量甲强龙500 mg/d, 2~3 d, 甲强龙使用总时间平均为 $(10.15 \pm 4.74)d$, 总剂量为 $(1600.00 \pm 500.78)mg$ 。

2.3 不同标本培养情况 血和静脉导管末端真菌培养菌株相同7例, 血和尿真菌培养菌株相同3例。在确诊前其他部位真菌分离情况, 痰液中分离出假丝酵母菌8例、尿液中分离出假丝酵母菌3例、腹水分离出假丝酵母菌1例。伴随肺部细菌感染14例、细菌血症7例、尿路细菌感染5例。

2.4 治疗及预后 27例患者中25例应用抗真菌药物, 其中14例应用氟康唑、6例应用伏立康唑、5例应用卡泊芬净治疗。其中治愈12例, 死亡15例, 病死率55.56%。

2.5 相关危险因素见表1

表1 27例真菌血症的相关危险因素

危险因素	n	百分率/%
广谱抗菌药物	27	100
留置中心静脉导管	26	96.30
留置尿管	22	81.48
人工气道和机械通气	25	92.59
营养不良	21	77.78
静脉高营养	13	48.15
床旁肾脏替代治疗	5	18.52
糖尿病	4	14.81
手术	3	11.11
留置引流管	4	14.81

由表1可见, 真菌血症常见的相关高危因素有侵入性导管(留置中心静脉导管、留置尿管)、机械通气、广谱抗菌药物使用、营养不良等。

2.6 真菌构成见表2

由表2可见, 真菌血症虽仍以白色假丝酵母菌

为主, 但非白色假丝酵母菌有增多趋势。

表2 27例真菌血症的真菌构成

真菌	株数	构成比/%
白色假丝酵母菌	11	40.74
热带假丝酵母菌	6	22.22
光滑假丝酵母菌	3	11.11
克柔假丝酵母菌	2	7.41
近平滑假丝酵母菌	3	11.11
季也蒙假丝酵母菌	1	3.70
其他假丝酵母菌	1	3.70
合计	27	100

3 讨论

真菌血症是严重威胁患者生命的一种血流感染性疾病, 特别是老年重症患者一旦发生真菌血症, 不仅延长了住院时间, 增加医疗费用, 加重社会和家庭负担, 而且明显地增加了病死率。在危险因素方面, 本次研究统计结果显示27例真菌血症患者的平均年龄为 (78.52 ± 12.65) 岁, 均伴有较多的基础疾病, APACHE II评分平均为 (21.64 ± 3.93) 分, 这表明高龄、严重慢性基础疾病导致机体免疫力下降是发生真菌血症的危险因素之一。27例患者发生真菌血症前均接受数周的广谱抗生素, 可引发菌群紊乱, 使真菌过度繁殖, 继而进一步导致深部真菌感染。所有的患者都使用了2种及以上的广谱抗菌药物, 甚至有的多达4种。本次研究大部分使用了激素治疗, 较长时间使用激素, 导致机体免疫功能下降。这一结果印证了长时间使用广谱抗生素和激素治疗可增加发生真菌血症的风险^[2]。多种侵入性操作, 破坏了人体的各种生理屏障防御机能, 导致真菌在导管表面寄植、移位, 而发生相关性真菌感染, 导致真菌败血症的发生。本次研究基本都有2~3种的介入性治疗, 有7例血和深静脉导管末端真菌培养菌株相同, 有3例血和尿真菌培养菌株相同, 提示留置中心静脉导管, 留置尿管是发生真菌血症的高危因素^[3]。患者入住ICU至确诊真菌血症的时间长, 平均 $(26.12 \pm 10.52)d$, 说明患者住ICU时间长易出现真菌血症。

在真菌构成方面, 引起真菌血症虽然最常见的仍为白色假丝酵母菌, 本次研究27例中有11例, 占40.74%, 但非白色假丝酵母菌在真菌血症有增多趋势, 有16例, 占59.26%, 与文献报道相近^[4,5], 非白色假丝酵母菌以热带假丝酵母菌最常见, 有6例, 占22.22%。