

(22.55%)、金黄色葡萄球菌(16.67%)、肺炎克雷伯菌(14.71%)、铜绿假单胞菌(10.78%)及表皮葡萄球菌(8.82%)。在本研究中,铜绿假单胞菌切口感染的发生率高于以往的研究结果^[9]。药敏显示:大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌及阴沟肠杆菌除对亚胺培南、厄它培南、阿米卡星、哌拉西林/他唑巴坦较敏感,其中产超广谱内酰胺酶(ESBLs)大肠埃希菌 20 株(43.48%),肺炎克雷伯菌 18 株(60.00%);铜绿假单胞对环丙沙星、庆大霉素、左氧氟沙星、阿米卡星、头孢他啶及妥布霉素较为敏感;金黄色葡萄球菌对青霉素类药物显示高度耐药,其中耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)11 株(32.35%)。

综上所述,引起外科手术切口感染的病原菌以革兰阴性菌为主,病原菌对临床常用抗菌药物耐药性较高,应根据药敏试验正确选择药物治疗,遏制耐药菌的增长。

参考文献

[1] 袁小莲,章卫跟. 普外科切口感染的影响因素及护理对策[J]. 中华医院感染杂志,2012,22(4):717-719.
 [2] 杨锡瑶,惠锦林,李丹,等. 普外科手术患者切口感染相关因素分析[J]. 安徽医药,2011,12(15):1560-1562.
 [3] 戴江峰,林智宏,胡月明. 普外科切口感染影响因素及病原学分析[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(20):4503-4504.
 [4] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准[S]. 北京:中华人民共和国

共和国卫生部,2001.
 [5] 高国栋. 腹部手术切口感染相关危险因素研究[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(2):325.
 [6] 巫胡兰,彩红卫,邹英. 83 例手术切口感染调查 [J]. 局解手术杂志学,2012,21(4):433.
 [7] Lill S, Karvonen J, Hamalainen M, et al. Adoption of single incision laparoscopic cholecystectomy in small-volume hospitals; initial experiences of 51 consecutive procedures[J]. Scand J Surg, 2011,100(3):164-168.
 [8] 张国,贾连海,李兴华,等. 手术患者切口感染的病原菌分布及药物敏感性研究[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(23):5860-5862.
 [9] Rao P, McCaughan J, McCalmont M, et al. Comparison of antibiotic susceptibility patterns in Pseudomonas aeruginosa isolated from adult patients with cystic fibrosis(CF) with invasive Pseudomonas aeruginosa from non-CF patients[J]. J Cyst Fibros, 2012, 11(4),349-352.

(收稿日期:2015-04-10)



• 临床研究 •

阿萨希丝孢酵母菌导致的泌尿系统感染临床分析

蒋琳华

(重庆市中医院检验科 400021)

摘要:目的 阿萨希丝孢酵母菌是在免疫宿主引发白色毛结节病和甲真菌病的一类酵母样真菌,能引起局部或深部侵袭性感染,泌尿系统感染较为罕见。分析致病机制及药敏结果对泌尿系统感染治疗的临床指导意义。**方法** 该院 2014 年共在尿液标本中培养出 2 株阿萨希丝孢酵母菌,通过对病例和药敏试验的回顾性调查,分析该菌引起感染的危险因素和抗真菌治疗分析的临床意义。**结果** 2 例阿萨希丝孢酵母菌鉴定及药敏试验分析后治疗效果明显,尿液培养转阴。**结论** 阿萨希丝孢酵母菌致病原理的了解及药敏试验的分析应用对诊断和治疗有一定的临床价值。

关键词:阿萨希丝孢酵母菌; 泌尿系统感染; 抗真菌治疗

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.14.068

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)14-2102-02

阿萨希丝孢酵母菌是一类形态特殊的真菌(担子菌门、担孢子亚门、担孢子目,丝孢酵母菌属),原属皮肤毛孢子菌,其镜下明显形态为矩形菌丝、芽孢从关节孢子处断裂。毛孢子菌传播较为少见,但随着近年免疫缺陷患者数量增加,该菌检出率也逐年增加,且其感染常有致命性,毛孢子菌多从血液病、免疫缺陷、恶性肿瘤、粒细胞减少患者皮肤或血液中培养出,而在尿液中分离出却很少见。引发人类疾病的丝孢酵母菌主要有以下几类:阿萨希丝孢酵母菌、星状丝孢酵母菌、皮状丝孢酵母菌、因肯丝孢酵母菌、粘性丝孢酵母菌、卵形丝孢酵母菌。临床上,丝孢酵母菌常伴随发热、肺部浸润、氮质血症、肾衰和皮肤损伤,该菌可从痰、尿、皮肤、血液分离出,毛孢子菌还能提示早期脓毒血症和夏季型过敏性肺炎(SHP)。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2014 年共分离出 6 例阿萨希丝孢酵母菌,其中 4 例为痰标本,2 例为尿液标本,尿液标本来源患者中

1 例为外科术后尿道瓣膜感染,病例记录曾有膀胱镜检查;1 例为肿瘤患者,男性,80 岁,化疗后机体免疫力低下,卧床,导尿,两位患者都连续 3 次尿液培养。

1.2 方法 2 例尿液标本均接种哥伦比亚血平板、沙保弱琼脂平板和麦康凯琼脂平板,28℃和 35℃孵育 24 h,哥伦比亚血平板和沙保弱琼脂平板均生长出小、干、奶油白、中心凹陷、周围皱褶形菌落,镜下可见矩形关节孢子,菌丝隔膜透明,该菌尿素酶、糖发酵、硝酸盐还原实验阳性,科玛嘉显示平板为蓝色,用梅里埃 ID32C 鉴定板 35℃,48 h 后鉴定为阿萨希丝孢酵母菌,ATBfungus3 药敏卡做药敏试验,分别测定 5-氟胞嘧啶、两性霉素 B、伊曲康唑、伏立康唑、氟康唑 5 种药物的最小抑菌浓度(MIC)。

2 结果

药敏结果分析 2 例标本均对 5-氟胞嘧啶中介,两性霉素 B 耐药,伊曲康唑、伏立康唑、氟康唑敏感,1 例用伊曲康唑治疗

好转,1 例用卡波芬净治疗好转。4 周治疗后尿液真菌培养为阴性。

3 讨论

深部免疫系统受损的患者伴随的不仅是真菌感染的数量增加,还有种类复杂性的增加,丝孢子菌病是粒细胞减少患者中一类新的真菌病,通常还出现在恶性血液病患者中,而目前在尿液中分离出的数量也在增加。本院的 2 例患者临床在感染初期经验用药,使用头孢类抗菌药物治疗,而在同一患者连续 3 份尿标本中分离出同一种丝孢子菌后,即阿萨希丝孢酵母菌,可确诊该菌为泌尿系统的病原菌,及时向临床提供了抗真菌治疗的方向,临床调整用药及剂量后患者得到及时正确的治疗。

阿萨希丝孢酵母菌广泛存在于自然界中,是条件致病菌,偶尔为皮肤定植菌,有研究表明有 12.4% 人群的生殖器皮肤表面有该菌存在。因此,该菌可通过导尿管侵袭泌尿系统发展为阿萨希丝孢酵母菌病。该菌致病状态有 3 种:(1)系统散播型感染,血液散播感染后常规抗真菌治疗常无效,病死率极高;(2)夏季型过敏性肺炎;(3)皮肤、毛发的感染。患者被阿萨希丝孢酵母菌感染泌尿系统的风险因素有:(1)外科手术创伤致使机体内环境生态平衡受到破坏,免疫力降低;(2)留置静脉导管为真菌侵入提供了机会;(3)长期使用广谱抗菌药物导致菌群失调,因此临床应避免以上因素以提高黏膜的阻挡,防止阿萨希丝孢酵母菌感染。

阿萨希丝孢酵母菌对常用的咪唑类抗真菌药物常无效,甚至两性霉素 B 联合咪唑类抗真菌药物对粒细胞减少患者的播散性阿萨希丝孢酵母菌感染治疗病死率达 100%。有研究表明脂质体两性霉素 B 联合氟康唑治疗可有效抑制该菌生长,两性霉素 B 抑菌作用有药物浓度依赖性,而用大于或等于 4 倍两性霉素 B 的 MIC 治疗效果最好;氟康唑和伏立康唑治疗效果较好,所以临床建议首选伏立康唑,其次为伊曲康唑、氟康唑、脂质体两性霉素 B,而不建议使用两性霉素 B。而且患者的基础免疫状态对该菌的抗真菌治疗恢复也有较大影响。

阿萨希丝孢酵母菌是一种条件致病菌,对免疫力低下的易

感人群即可引发浅表部,也可导致深部侵袭性感染和脏器感染,若治疗不及时,预后很差,尤其在发展中国家,由于总体意识缺乏和对明显的病原学诊断指征了解不够,极易漏诊。因此,临床医生一定要规范广谱抗菌药物的使用,注意免疫力缺陷患者和长期插导尿管的患者发生的条件致病真菌感染,及时调整治疗方案。

参考文献

- [1] Middelhoven WJ. Identification of clinically relevant *Trichosporon* species[J]. *Mycoses*, 2003, 46(1):7-11.
- [2] Chowdhary A, Ahmad S, Khan ZU, et al. *Trichosporon asahii* as an emerging etiologic agent of disseminated trichosporonosis: a case report and an update[J]. *Indian J Med Microbiol*, 2004, 22(1):16-22.
- [3] Silva V, Zepeda G, Alvareda D. Nosocomial urinary tract infection due to *Trichosporon asahii*. First two cases in Chile[J]. *Rev Iberoam Micol*, 2003, 20(1):21-23.
- [4] 杨蓉娅,王文岭,敖俊红,等.阿萨希毛孢子菌致小鼠散播性毛孢子病的实验和治疗研究[J]. *中华皮肤科杂志*, 2004, 8(3):481-483.
- [5] 李继红.临床标本检出 3 例阿萨希毛孢子菌溯源分析及文献复习[J]. *中国误诊学杂志*, 2008, 8(22):2239-2240.
- [6] 夏邦世,林奇龙,沈忠海,等.阿萨希丝孢酵母致导管相关尿道感染三例[J]. *中华检验医学杂志*, 2009, 32(2):231-232.
- [7] 李继红,魏宏莲,赵建宏,等.阿萨希毛孢子菌非系统播散性感染 16 例临床特点及诊治观察[J]. *河北医科大学学报*, 2010, 20(14):1467-1470.
- [8] 李秀丽,朱敬先,林元珠.阿萨希毛孢子菌感染的研究现状. *国外医学:皮肤性病学分册*[J], 2004, 30(4):250-252.
- [9] 王瑞礼. *医学真菌学:实验室检验指南*[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:229-233.
- [10] 杨立宽,王北宁,张朝元,等.阿萨希丝孢酵母菌鉴定[J]. *中华检验医学杂志*, 2001, 24(2):105.

(收稿日期:2015-02-28)

• 临床研究 •

基于行业标准的国产美康 MS-880 全自动生化分析仪性能评价

王 远,严荣国

(上海理工大学医疗器械与食品学院,上海 200000)

摘要:目的 依据行业标准 YY/T 0654-2008《全自动生化分析仪》,对我国自主设计开发的 800 速全自动生化分析仪美康 MS-880 进行性能评价。**方法** 依据国家行业标准,对杂散光、吸光度线性范围等仪器性能进行评价分析。**结果** 杂散光结果:6.47;吸光度线性范围:340 nm 不小于 2.346,505 nm 不小于 2.77;吸光度准确度在 0.5 吸光度误差不超过 0.006 9,在 1.0 吸光度误差不超过 -0.014 4;吸光度的稳定性在 340 nm 波动不大于 0.002 1,在 700 nm 波动不大于 0.001 2;吸光度的重复性变异系数(CV)为 0.3%;温度准确度 -0.022,波动度 0.01 °C;样品携带污染率为 0.001%;加样准确度误差不超过 ±5%,重复性 CV ≤ 2%;临床项目的批内精密度满足要求。**结论** MS-880 全自动生化分析仪性能指标符合行业标准 YY/T 0654-2008《全自动生化分析仪》要求,性能稳定可靠。

关键词:全自动生化分析仪; 行业标准; 性能评价

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.14.069

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)14-2103-03

生化分析仪就是用于测定人体体液各项生化指标的分析仪器,它可以准确、快速地为医生和化学检验人员提供检验数据,在临床诊断和化学检验中具有重要作用。随着国内制造业技术水平的日益提高,国产全自动生化分析仪正在向高性能、

高通量发展,并逐步投入市场^[1-3]。宁波美康公司于 2012 年研发成功 MS-880 全自动生化分析仪并取得医疗器械产品注册证,它分析速度为 800 测试/小时,采用平像场凹面光栅后分光。笔者依据行业标准 YY/T 0654-2008《全自动生化分析