

- and complications encountered in 50 consecutive right-lobe living donor liver transplantations. *Liver Transpl*, 2003, 9(6): 575-580.
- [2] Oliveros FH, Santamaria ML, Gamez M, et al. Comparative study between living and cadaveric donors in pediatric liver transplantation. *Transplant Proc*, 2005, 37(9): 3936-3938.
- [3] Schmitz V, Neumann UP, Puhl G, et al. Surgical complications and long-term outcome of different biliary reconstructions in liver transplantation for primary sclerosing cholangitis-choledochoduodenostomy versus choledochojejunostomy. *Am J Transplant*, 2006, 6(2): 379-385.
- [4] Koivusalo A, Isomiemi H, Salimela K, et al. Biliary complications one hundred adult liver transplantations. *Scand J Gastroenterol*, 1996, 31(5): 506-511.
- [5] Uzochukwu LN, Bluth EI, Smetherman DH, et al. Early postoperative hepatic sonography as a predictor of vascular and biliary complications in adult orthotopic liver transplant patients. *AJR Am J Roentgenol*, 2005, 185(6): 1558-1570.
- [6] Wang CC, Wang SH, Lin CC, et al. Liver transplantation from an uncontrolled non-heart-beating donor maintained on extracorporeal membrane oxygenation. *Transplant Proc*, 2005, 37(10): 4331-4333.
- [7] Ben-Ari Z, Pappo O, Mor E, et al. Intrahepatic cholestasis after liver transplantation. *Liver Transpl*, 2003, 9(10): 1005-1018.
- [8] 史永照, 郭闻渊, 傅宏. 肝移植术后胆道并发症的防治(附 241 例肝移植病例分析). *第二军医大学学报*, 2005, 26(8): 944-947.
- [9] Ramacciato G, Varotti G, Quintini C. Impact of biliary complications in right lobe living donor liver transplantation. *Transpl Int*, 2006, 19(2): 122-127.

(收稿日期: 2006-03-06)

## • 短篇报道 •

## 卡泊芬净治疗肾移植术后侵袭性肺曲菌病一例

黄刚 陈立中 王长希 邱江 李军

患者为男性, 62 岁, 因糖尿病肾病、慢性肾功能衰竭于 2005 年 7 月接受同种异体肾移植。术后采用环孢素 A (CsA)、霉酚酸酯 (MMF) 及泼尼松 (Pred) 预防排斥反应, 肾功能逐渐恢复正常。术后 65 d, 患者出现巨细胞病毒 (CMV) 肺炎, 行抗病毒为主的综合治疗, 1 周后加用氟康唑预防真菌感染。术后 96 d, 患者再次出现发热, 体温 38.7 °C, 同时伴有右小腿外侧红肿热痛及波动感, B 型超声波显示腓肠肌间隙脓肿, 切开排脓, 引出灰白色、粘稠、无臭脓液 20 ml, 脓液培养显示烟曲菌生长; 患者全身逐渐出现多处皮下痛性硬结, 取硬结行病理检查, 显示纤维结缔组织内有曲菌团。胸片显示右下肺新病灶, 斑片状, 逐渐增多, 部分融合成较大范围实变影。我们高度怀疑为继发侵袭性肺曲菌病引起的曲菌败血症, 遂停用 MMF, CsA 用量减至 1/3; 改用伏立康唑抗真菌, 首日静脉滴注 400 mg, 用 2 次, 以后静脉滴注 200 mg, 2 次/d; 停用广谱抗生素。2 周后体温逐渐恢复正常, 右小腿引流液连续 3 次培养阴性, 切口逐渐愈合。2006 年 1 月患者再次出现发热, 体温 39.4 °C, 咳嗽, 咳少量暗红色血丝痰, 伴胸痛, 痰培养显示烟曲菌生长, 肺部 CT 示右上肺晕轮征, 3 周后出现新月征, 确诊为侵袭性肺曲菌病。改用卡泊芬净 (美国 Merck & Co., Inc 生产) 抗真菌治疗, 首日静脉滴注 70 mg/d, 以后为 50 mg/d, 停用 CsA 和 MMF。用药 3 周后患者体温下降, 症状逐渐缓解, 复查肺部 CT 显示好转, 连续 3 次痰培养阴性, 改用他克莫司 (FK506)。MMF 逐渐加至全量, 继续应用卡泊芬净共 175

d, CT 显示右上肺病灶明显吸收。

本例发生 CMV 肺炎期间, 一直以氟康唑预防继发性真菌感染, 但因其不具备有临床意义的抗曲菌活性, 所以最终发生曲菌感染。本例曲菌感染肺部的初期, 菌体入血引起血行播散, 此时肺部特征并不明显, 考虑到患者的一般状况差, 合并有冠心病多年, CMV 肺炎期间多次发生心力衰竭, 故我们未采用两性霉素 B 和伊曲康唑, 而是选用毒副作用较小的新型三唑类抗真菌药伏立康唑。用药 2 个月后, 患者右小腿真菌性脓肿治愈, 曲菌败血症得以控制, 但定植于肺部的曲菌未能清除, 在发病后期导致严重的肺部感染, 此时具有典型的肺部特征。考虑到烟曲菌对唑类药物的交叉耐药, 因而选择棘白菌素类抗真菌药物卡泊芬净, 其具有以下特点: (1) 非竞争性抑制真菌细胞壁  $\beta$ -D-1,3-葡聚糖的合成, 不同于其它抗真菌药作用于细胞膜, 因此对三唑类或多烯类耐药的真菌不会对卡泊芬净交叉耐药<sup>[1]</sup>; (2) 毒性作用很小; (3) 不经细胞色素 P-450 系统代谢, 较少有药物相互作用<sup>[2]</sup>。

## 参 考 文 献

- [1] Bachmann SP, Patterson TF, Lopez-Ribot JL. In vitro activity of caspofungin (MK-0991) against *Candida albicans* clinical isolates displaying different mechanisms of azole resistance. *J Clin Microbiol*, 2002, 40(6): 2228-2230.
- [2] Sable CA, Nguyen BY, Chodakewitz JA, et al. Safety and tolerability of caspofungin acetate in the treatment of fungal infections. *Transplant Infect Dis*, 2002, 4(1): 25-30.

(收稿日期: 2006-07-26)

作者单位: 510080 广州, 中山大学附属第一医院器官移植中心; 黄刚 E-mail: huanggang\_791021@163.com