

杆菌对 CFP 和 AMX 高度耐药、对 CAZ 中度耐药;但 SUB 能显著增加 CAZ、CFP 及 AMX 的敏感性,且存在一定量效关系;对 ENX、LMFX、SPFX 和 CIP 等氟喹诺酮类抗生素高度敏感,见表 3。

讨 论

产 BLA 是细菌对 BLA 类抗生素耐药的重要机制^[3],本研究显示临床分离黄杆菌属细菌普遍产 BLA,且超过 80.0% 为产 ESBLs 菌株,这一比例远高于临床最常见的大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌,提示本单位院内感染的黄杆菌产 ESBLs 的情况已相当严重。出现这一现象的原因,可能与本研究的受试菌大多来自重症监护病房(ICU)、烧伤科等医院中细菌耐药性最强的地方有关。烧伤和 ICU 病区由于收治的患者病情重、病程长,易合并发生多重感染,使用抗生素除品种较新和用量较大外,且多联合 2 种或 3 种抗生素进行治疗,或一种抗生素的疗程结束后立即换用另一种抗生素,使环境中的抗生素选择性压力长期处于高水平状态,是滋生高度耐药菌株和发生细菌耐药性较严重的院内区域^[4]。

关于黄杆菌对临床常用抗菌药物的敏感性,文献报道悬殊。曾有人测试临床分离的黄杆菌对 19 种抗菌药物的敏感性,结果 CFP、CAZ 和 IPM 的敏感率为 51.0% ~ 71.0%,对氟喹诺酮类抗生素完全敏感^[5]。本研究显示,黄杆菌对氟喹诺酮类、VA、TE、E、RD、C 和 AK 等抗生素的敏感率均 >80.0%,

对其他类型抗生素(除 FEP 外)的耐药率比较高。ESBLs 对 BLA 抑制剂普遍敏感^[6],笔者的研究也证实酶抑制剂 SUB 能显著增强黄杆菌对 BLA 类抗生素的敏感性,且存在一定的量效关系,建议在临床治疗由黄杆菌属细菌导致的感染时,应优先考虑使用氟喹诺酮类抗生素或加酶抑制剂的 BLA 类药物。

细菌 BLA 耐药基因可以通过转座等方式结合到染色体,携带耐药酶基因的质粒通过结合、转化和转导等机制使耐药性在细菌间进一步扩散。因此,在 ICU、烧伤科、脑外科等重点病区强化合理使用抗生素的管控力度,切断各种可能导致耐药基因及其耐药性的传播和扩散的途径已刻不容缓。

参 考 文 献

- 1 Bellais S, Poirel L, Leotard S, et al. Genetic diversity of carbapenem-hydrolyzing metallo-lactamase from chryseobacterium (*Flavobacterium*). *Antimicrob Agents Chemother*, 2000, 44 : 3028 - 3034.
- 2 National committee for clinical laboratory standards. M2-A7 Performance standards for Antimicrobial Disk susceptibility Tests. M100 - S12 NCCLS, 2002, 22: 42 - 46.
- 3 夏培元,肖光夏. 细菌对抗生素的耐药性——一个必须面对的严重问题. *中华烧伤杂志*, 2001, 17: 71 - 74.
- 4 许伟石. 烧伤治疗中抗生素的应用问题. *中华烧伤杂志*, 2001, 17: 69 - 70.
- 5 董衡,贺凤凤,王明贵. 黄杆菌属细菌感染 52 例抗菌治疗分析. *中国实用内科杂志*, 1999, 19: 435 - 443.
- 6 刘旭盛,李江,黄跃生,等. 烧伤感染患者应用舒普深 14 例临床观察. *中华烧伤杂志*, 2001, 17: 122.

(收稿日期:2003 - 07 - 18)

(本文编辑:张 红)

· 经验交流 ·

温泉水浸浴治疗大面积烧伤残余创面 51 例

牙生·买买提 沙力木江 冯德华

临床资料:本组患者 51 例,其中男 43 例、女 8 例,年龄 8 ~ 43 岁。致伤原因:火焰烧伤 34 例,热水烫伤 15 例,化学烧伤 2 例。烧伤总面积 31% ~ 85% TBSA,深 II、III 度。残余创面形成时间为伤后 2 个月 ~ 4 年,创面直径 0.5 ~ 8.0 cm。创面数 1 ~ 15 处/人,创面有不同程度的感染,有脓液渗出、味臭,在当地医院治疗后未愈收入笔者单位。创面细菌培养示:金黄色葡萄球菌 28 例,铜绿假单胞菌 4 例,大肠杆菌 3 例,无菌生长 16 例。本组患者入院后接受温泉水浸浴治疗。

浸浴前去除外层敷料,用温泉水浸浴 5 min,然后用无菌纱布擦除创面分泌物,继续浸浴 15 ~ 20 min。浸浴毕,对于直径大于 3 cm 的创面用莫匹罗星软膏包扎。浸浴 1 次/d。8 ~ 14 次后创面全部愈合,无一例再行植皮手术。

讨论 本组患者浸浴的温泉水按中国医疗矿泉水分类

为硫化氢(H₂S)及重碳酸钠水,水温 38 ~ 40℃,含有多种微量元素(H₂S 5.2 mg/L, HCO₃⁻ 2839.0 mg/L, Na⁺ 2419.0 mg/L, 硼酸 395.0 mg/L, HSO₄⁻ 186.0 mg/L, Ca²⁺ 6.0 mg/L, Mg²⁺ 10.0 mg/L)。H₂S 在皮肤上形成硫化碱,能软化、溶解角质,有直接扩张毛细血管和细小动脉、加强皮肤血液循环的作用。温水浴可减轻感染,促进坏死组织脱落。早期浸浴能预防和控制感染,减轻疼痛,并刺激肉芽及上皮组织生长,加速创面愈合,利于肢体功能的恢复^[1]。笔者单位采用温泉水浸浴治疗大面积烧伤后残余创面,方法简单,避免进行植皮手术,从而减轻了患者的痛苦,值得推广。

参 考 文 献

- 1 杨俊立,赵雪清,杨俊涛,等. 大面积深度烧伤残创面的矿泉水浸浴疗法. *中华烧伤整形外科杂志*, 1997, 4: 313.

(收稿日期:2002 - 10 - 30)

(本文编辑:苟学萍)

作者单位:830054 乌鲁木齐,新疆医科大学附属第一医院烧伤整形科