

旋髂浅动、静脉和腹壁浅动、静脉均发自股动脉<sup>[2-3]</sup>, 可分别以其为轴心血管切取皮瓣, 同时修复 2 处手部创面。本组 3 例手背及手掌烧伤创面, 采用同侧旋髂浅动脉皮瓣联合腹壁浅动脉皮瓣双叶皮瓣修复, 将皮瓣供区创面集中在腹部一侧, 绝大部分继发创面可直接缝合或移植刃厚皮封闭, 既解决了供瓣难题, 又能将继发创面缩至最小。

旋髂浅动、静脉起于筋膜深层, 在缝匠肌外缘穿出, 在髂前上棘的远侧分支进入真皮下形成血管网, 可以做成真皮下血管网皮瓣<sup>[4-5]</sup>。本组 5 例伤手均有 2 个伤指或同侧 2 处深度烧伤创面, 面积较小且清洁度高, 术中旋髂浅动脉皮瓣做成双叶真皮下血管网皮瓣进行覆盖, 术后皮瓣成活良好。因已去除皮下脂肪, 避免了后期因皮瓣臃肿再行去脂修整。

本组 8 例患者均在伤后 1 周内手术。伤后 3 d 内手术者, 创面基底正常组织水肿较轻; 手术时间越晚, 创面下组织水肿越明显。考虑可能为坏死组织刺激或感染所致, 因此患者一旦确诊应尽早手术。

术中及术后应注意观察双叶皮瓣的血液循环, 保持蒂部松弛。术中如蒂部皮肤及皮下组织松弛可直接缝合封闭创面, 蒂部较紧时可开放蒂部, 移植刃厚皮片以封闭创面。术后注意手的摆放位置, 可在蒂部周围垫适量纱布, 使患手与

腹壁保持一定距离, 避免蒂部扭曲或受压。

对于手部同侧多个深度小创面或多个手指深度创面, 可用旋髂浅动脉单蒂双叶皮瓣修复; 手背合并手掌的深度烧伤创面, 可用旋髂浅动脉皮瓣联合腹壁浅动脉皮瓣修复。

上述皮瓣的不足之处是局部感觉迟钝; 因含有较多皮下脂肪, 部分皮瓣需后期进行去脂整形修复。

**参考文献**

[1] 杨宗城. 烧伤治疗学. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 339-346.  
 [2] 盛志勇, 郭恩覃, 鲁开化. 整形与烧伤外科学. 北京: 人民军医出版社, 2004: 95-101.  
 [3] 侯春林. 带血管蒂组织瓣移位手术图解. 上海: 上海科学技术出版社, 2006: 161-162.  
 [4] 马显杰, 鲁开化, 艾玉峰, 等. 下腹部双叶真皮下血管网皮瓣在手部撕脱伤中的应用. 中华外科杂志, 1995, 11(2): 116-118.  
 [5] 沈锐, 冯祥生, 阮树斌, 等. 应用髂腹股沟真皮下血管网双叶皮瓣修复手部的深度烧伤创面. 感染、炎症、修复, 2006, 7(2): 84-86.

(收稿日期: 2007-11-19)

(本文编辑: 王旭)

## 1176 株临床常见致病菌的分布及药物敏感性分析

童静 张会英 葛艳玲 刘颖

多重耐药性细菌在综合性医院流行已引起人们普遍关注, 它使抗感染治疗陷入困境。对医院细菌分布状况及其耐药特点进行监测, 可为临床合理应用抗菌药物提供参考。

### 1 菌株来源及分析方法

#### 1.1 菌株来源

本研究中分析的 1176 株致病菌, 来自 2007 年 1—6 月我院各科室送检的住院患者及门急诊患者痰液、伤口分泌物、清洁中段尿以及血液等标本, 不包括同一患者多次分离的重复菌株。

#### 1.2 细菌鉴定与药物敏感试验

按照文献[1]分离培养细菌, 使用美国 Phoenix 100 型全自动微生物鉴定系统进行菌种鉴定和药物敏感试验, 该仪器系统可同时进行耐药机制筛选。采用美国 BD 公司 BACTES 9120 型血培养仪进行血培养。质控菌株: ATCC 25923 金黄色葡萄球菌、ATCC 25922 大肠埃希菌、ATCC 27853 铜绿假单胞菌、ATCC 29212 粪肠球菌。

#### 1.3 数据处理

所有数据采用 BD EpiCenter 软件进行处理。

## 2 结果

### 2.1 细菌种类

1176 株致病菌中, 革兰阴性菌 802 株(68%)、革兰阳性

菌 374 株(32%)。常见革兰阴性菌为大肠埃希菌 113 株、阴沟肠杆菌 70 株、肺炎克雷伯菌 66 株、鲍氏不动杆菌 169 株、铜绿假单胞菌 98 株。常见革兰阳性菌为金黄色葡萄球菌 112 株、表皮葡萄球菌 78 株、粪肠球菌 41 株。

### 2.2 细菌分布

痰标本中分离致病菌 612 株(52%)、伤口分泌物中分离 318 株(27%)、尿液中分离 176 株(15%)、血液分离 47 株(4%)、其他标本(骨髓、胸腹水)中分离 23 株(2%)。

### 2.3 常见革兰阴性杆菌对抗菌药物的敏感率

肠杆菌科细菌对亚胺培南敏感率最高(大于 98%)、对阿米卡星敏感率为 89%~97%。大肠埃希菌对哌拉西林/他唑巴坦、呋喃妥因的敏感率各为 84%、81%, 对头孢西丁敏感率为 68%, 对其他抗菌药物敏感率小于 50%。肺炎克雷伯菌对四环素、复方磺胺甲恶唑的敏感率分别为 85%、82%, 对哌拉西林/他唑巴坦、妥布霉素、左旋氧氟沙星、加替沙星、头孢菌素类(第三、四代)、头孢西丁敏感率在 64%~68%, 对其他抗菌药物敏感率小于 50%。阴沟肠杆菌除了对呋喃妥因、哌拉西林敏感率低于 59% 外, 对其他抗菌药物敏感率为 65%~78%, 对头孢吡肟敏感率较高(87%)。

检出产超广谱 β 内酰胺酶(ESBL)的大肠埃希菌占 58%, 高发病区为心脏监护病房(CCU, 76%)、呼吸病房(75%)、骨科病房(72%)、神经内科病房(66%)。产 ESBL 肺炎克雷伯菌占 45%, 以干部病房(76%)、CCU(52%) 高发。铜绿假单胞菌对阿米卡星、哌拉西林/他唑巴坦的敏感率分别为 95%、91%, 其次较敏感的抗菌药物为头孢他啶、哌拉西

作者单位: 100035 北京, 积水潭医院检验科

林、妥布霉素、亚胺培南、庆大霉素、头孢吡肟, 敏感率依次为 86%、83%、81%、75%、74% 和 70%。鲍氏不动杆菌对亚胺培南敏感率仅为 67%, 对其他各类抗菌药物敏感率均低于 28%, 分离率居首位(14%, 169/1176)。

#### 2.4 常见革兰阳性菌对常用抗菌药物的敏感率

葡萄球菌对万古霉素的敏感率为 100%, 对奎奴普丁/达福普丁、吗啉恶酮的敏感率大于 95%, 对复方磺胺甲恶唑、氯霉素的敏感率各为 80%、76%。甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌(MRSA)检出率为 81%, 以重症监护病房(ICU)、CCU、烧伤病房高发(均为 100%)。甲氧西林耐药表皮葡萄球菌(MRSE)检出率 70%, 万古霉素耐药粪肠球菌检出率 9%。

### 3 讨论

本次监测结果以条件致病菌为主, 主要来自呼吸道。由于 ICU、CCU、呼吸内科病房、烧伤病房等住院患者常需行气管插管并长时间使用呼吸机, 易使气道受损, 诱发肺部内源性感染。这些病房也是我院多重耐药菌株(产 ESBL、MRSA、鲍氏不动杆菌)的高发区, 医院应积极控制, 减少院内感染的发生。监测显示, 肠杆菌科细菌对亚胺培南、阿米卡星高度敏感, 对怀疑为肠杆菌科细菌感染的重症患者, 除了首选亚胺培南予以经验性治疗外, 也可选用阿米卡星, 但注意最终应根据药物敏感试验结果进行选择。产 ESBL 的大肠埃希菌检出率为 58%, 产 ESBL 的肺炎克雷伯菌检出率为 45%, 与文献报道<sup>[2]</sup>接近。ESBL 是质粒介导的一种水解酶, 它的基因可以被整合、携带、播散, 是造成致病菌多重耐药和爆发流行的原因。目前治疗产酶菌株感染, 可选用碳青霉烯类、酶抑制剂/复合剂类抗菌药物<sup>[3]</sup>。

鲍氏不动杆菌分离率居首位, 耐药性最为突出。该菌在医院环境中广泛分布, 易于存活, 主要引起呼吸道感染、菌血症、泌尿系统感染、手术部位感染、呼吸机相关性肺炎等, 可在重症病房流行, 对重症监护患者威胁很大<sup>[4]</sup>。此次监测结果中鲍氏不动杆菌对亚胺培南敏感率为 67%, 低于文献报

道<sup>[2]</sup>; 对其他抗菌药物敏感率小于 28%, 表现为多重耐药甚至出现全耐药菌株(即对所有常规抗菌药物均耐药)。可见对鲍氏不动杆菌易感的重症病区(ICU、CCU、呼吸内科病房、烧伤病房等)应采取有效的预防控制措施, 彻底清洁环境, 做好器械、医务人员的自身消毒。此菌感染可选用亚胺培南、头孢他啶与氨基糖苷类或氟喹诺酮类抗生素联合治疗, 全耐药鲍氏不动杆菌可选用多黏菌素类、黏菌素、米诺环素治疗<sup>[3]</sup>。铜绿假单胞菌仍以头孢他啶、哌拉西林/他唑巴坦抗菌效果较好。

此次监测未检出万古霉素耐药葡萄球菌, 国外自 2002 年起相继报道检出万古霉素耐药的葡萄球菌<sup>[5]</sup>, 粪肠球菌中已检出万古霉素耐药株, 故临床应慎用万古霉素, 减缓耐药株的出现。MRSA 检出率为 81%, MRSE 检出率为 70%, 接近文献报道<sup>[3]</sup>。

我院细菌耐药已较为严重, 鲍氏不动杆菌耐药最为突出, 多重耐药株在各重症病房流行, 这一现象应引起同行高度重视, 须加强耐药监测、预防耐药株的产生及传播。

#### 参考文献

- [1] 叶应妩, 王毓三. 全国临床检验操作规程. 2 版. 南京: 东南大学出版社, 1997: 452-470.
- [2] 王辉, 陈民钧, 倪语星, 等. 2003—2004 年中国十家教学医院革兰阴性杆菌的耐药分析. 中华检验医学杂志, 2005, 28(12): 1295-1303.
- [3] 徐英春, 王贺, 孙宏莉, 等. 细菌耐药监测让我们走进临床. 中华检验医学杂志, 2007, 30(5): 485-488.
- [4] 王金良. 密切注视鲍曼不动杆菌的耐药发展趋势. 中华检验医学杂志, 2005, 28(4): 355-356.
- [5] 马越, 金少鸿. 我国细菌耐药性监测研究的新特点. 中华检验医学杂志, 2005, 28(4): 344-348.

(收稿日期: 2008-02-27)

(本文编辑: 罗勤)

## 烧伤合并吸入性损伤并发急性呼吸窘迫综合征八例

段鹏 雷晋 郝振明 于建军 明志国 赵志伟

### 1 临床资料

2004 年 10 月—2007 年 5 月, 笔者单位收治特重度烧伤合并中重度吸入性损伤并发急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者 8 例, 均为男性, 年龄 22~60 岁。火焰烧伤 3 例、蒸气烫伤 2 例、热液烫伤 2 例(其中 1 例为癫痫发作后跌入热水池中烫伤)、瓦斯爆炸伤 1 例。烧伤总面积 45%~100%, 其中Ⅲ度 25%~70% TBSA。8 例患者伤后 4~12 d 并发 ARDS。

### 2 ARDS 的治疗

患者伤后早期行气管切开, 经气管导管给氧, 持续湿化

气道, 定期雾化吸入, 用纤维支气管镜对损伤气道作动态诊治。发生 ARDS 后: (1) 尽早机械通气。(2) 隔日行纤维支气管镜诊治: 吸痰引流、留取痰液标本、用敏感抗生素液灌洗气道、局部给药、动态观察气道病变。(3) 镇静、翻身俯卧(2~4 h/次, 2~3 次/d), 俯卧时仍持续行机械通气。(4) 全身应用敏感抗生素。(5) 维护脏器功能及行全身支持治疗。

### 3 结果

8 例患者 ARDS 均得以控制, 机械通气时间 10~24 d。其中 7 例治愈; 1 例撤下呼吸机后 2 d 并发急性肺栓塞, 经抢救无效于伤后 19 d 死亡。

典型病例: 患者男, 24 岁, 柴油火焰烧伤后 8 h 转入我院, 此前在当地医院已行气管切开。诊断: (1) 特重度烧伤总

作者单位: 030009 太原, 山西省烧伤救治中心

通讯作者: 雷晋, Email: lei jinld@163.com, 电话: 13934606773