

356 株金黄色葡萄球菌的耐药性分析

郭素芳, 张 勇, 孟 峻

(内蒙古医学院附属医院检验科, 呼和浩特 010050)

摘要:目的 分析临床分离金黄色葡萄球菌菌株的耐药性。方法 采用纸片扩散法对分离自临床标本中的金黄色葡萄球菌进行药敏试验检测。结果 分离获得 356 株金黄色葡萄球菌, 57.87% 为 MRSA; MRSA 与 MSSA 对不同抗菌剂具有不同的耐药性。结论 以药敏试验结果为依据优化选择抗菌剂十分重要。

关键词: 葡萄球菌, 金黄色; 抗药性, 细菌; 研究

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.02.065

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2011)02-0269-01

随着抗菌剂的广泛应用, 金黄色葡萄球菌(SA)的耐药性逐渐增加, 其中甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌(MRSA)的检出增加尤为明显。本文对 2008 年 5 月至 2009 年 9 月送检标本分离的 SA 的药敏结果进行回顾性分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 2008 年 5 月至 2009 年 9 月本院住院患者送检的各类标本中分离出的 SA。标本按照《全国检验技术操作规程》^[1]的要求接种、培养, 全自动微生物分析仪 VITEK-32 鉴定到种。

1.2 药敏纸片及药敏试验 药敏纸片: 氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、红霉素、克林霉素、利福平、青霉素、庆大霉素、头孢噻肟、头孢西丁、头孢唑啉、万古霉素、左旋氧氟沙星均为英国 Oxoid 公司产品。MH 平板自制, 所用干粉为梅里埃公司产品。药敏试验采用纸片扩散(K-B)法, 判读标准依据 CLSI2006^[2]。质控菌株为 ATCC25923。药敏结果采用 WHONET5.4 软件统计分析。

2 结 果

2.1 356 株 SA 临床标本分布 从各类标本中共分离获得 SA 356 株, 它们分别来自痰(212 株)、伤口分泌物(90 株)、血液(24 株)、尿液(11 株)以及其他标本(19 株), 各类标本来源的 SA 构成比依次为: 59.55%、25.28%、6.74%、3.09%、5.34%。

2.2 各类标本中 MRSA 分布情况 356 株 SA 中检出 MRSA 206 株, 占 SA 总株数的 57.87%, 其中痰标本(146 株), 伤口分泌物标本(36 株), 血液标本(8 株), 尿液标本(9 株), 其他标本(7 株); 各类标本中 SA 检出 MRSA 的比例依次为: 68.9%、40.0%、33.3%、81.8%、36.8%; 356 株 SA 中除 MRSA 外, 其余 150 株 SA 均为甲氧西林敏感金黄色葡萄球菌(methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus*, MSSA)。

2.3 356 株 SA 对 12 种抗菌剂的耐药情况 见表 1。

表 1 356 株 SA 对 12 种抗菌剂的耐药情况 (%)

抗菌药	MRSA			MSSA		
	耐药率	中介率	敏感度	耐药率	中介率	敏感度
氨苄西林	100.0	0.0	0.0	86.4	0.0	13.6
氨苄西林/舒巴坦	89.3	2.9	7.8	3.1	3.0	93.9
复方新诺明	11.2	2.9	85.9	17.1	0.0	82.9
红霉素	91.3	6.8	1.9	71.1	5.3	23.6
克林霉素	88.8	1.0	10.2	53.4	22.4	24.2
利福平	83.5	0.0	16.5	2.6	0.0	97.4
青霉素 G	100.0	0.0	0.0	84.2	0.0	15.8
庆大霉素	93.1	2.3	4.6	38.2	1.5	60.3
头孢噻肟	92.2	4.9	2.9	0.0	3.6	96.4
头孢唑啉	93.1	0.0	6.9	2.2	2.2	95.6
万古霉素	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
左旋氧氟沙星	96.1	1.0	2.9	26.3	5.3	68.4

3 讨 论

SA 是医院感染常见病原菌之一, 可致人体所有组织和器

官感染。本组结果显示 356 株 SA 标本来源以痰和伤口分泌物为主。356 株 SA 中, MRSA 检出率达 57.87%, 提示 MRSA 感染已非常普遍。MRSA 具有多重耐药性, 故一直是临床抗感染治疗的难点。我国不同医院的 MRSA 检出率不一样, 可能与各医院抗菌剂的使用情况不同有关^[3-4]。本组 MRSA 检出率低于国内几家教学医院 2005 年 MRSA 的检出率^[5-7]。本组中痰标本的 MRSA 的检出率为 68.9%, 明显高于除尿液标本外的其他标本 MRSA 的检出率。可能由于尿液标本量少, 从而导致其 MRSA 检出率高(81.8%), 有待进一步探讨。表 1 显示, MSSA 除对青霉素、氨苄西林和红霉素耐药率(分别为 84.2%、86.4% 和 71.7%)较高外, 对其他药物均较为敏感, 尤其是头孢菌素类, 敏感率均在 95% 以上。MRSA 对复方新诺明较敏感(耐药率为 11.2%), 对其他药物的耐药率较高。万古霉素对 SA 仍保持非常高的敏感性, 本组未检测到万古霉素耐药株, 但日本、美国已相继报道万古霉素中介或耐药的 SA, 因此应密切监测万古霉素耐药株的出现。SA 对 β-内酰胺类药物的耐药机制主要包括产 β-内酰胺酶和青霉素结合蛋白(PBP2a)的突变^[8]。当产生 PBP2a 时, 即为 MRSA, 对所有的 β-内酰胺类药物耐药。该菌也常同时对氨基糖苷类、喹诺酮类及大环内酯类等多种抗菌剂耐药, 糖肽类抗菌剂已成为临床治疗 MRSA 所致严重感染的唯一选择。综上所述, 为争取早期治疗、及时控制感染、改善预后, 依据药敏监测结果, 优化选择抗菌剂进行有效治疗尤为重要。

参考文献

- [1] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 780.
- [2] CLSI. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing: 16th informational supplement[S]. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2006: M100-S16.
- [3] 李家泰, 齐惠敏, 李耕. 2002~2003 年中国医院和社区获得性感染革兰阳性细菌耐药性监测研究[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(3): 254-265.
- [4] 李艳丽, 张宝军. 514 株金黄色葡萄球菌的分布特点及耐药性[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(7): 720-721.
- [5] 胡云建, 艾效曼, 宣天芝, 等. 2005 年北京医院细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2007, 7(4): 259-262.
- [6] 诸葛小玲, 滕敏, 杨青, 等. 2005 年浙江大学医学院附属第一医院细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2007, 7(4): 263-268.
- [7] 孙景勇, 倪语星. 2005 年上海瑞金医院细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2007, 7(4): 244-247.
- [8] Lowy FD. Antimicrobial resistance: the example of *Staphylococcus aureus*[J]. J Clin Invest, 2003, 111(9): 1265-1273.

(收稿日期: 2010-02-08)