

临床常见革兰阳性球菌的耐药性分析

农乐关, 梁桂才, 覃燕玲(广西壮族自治区梧州市桂东人民医院 543001)

【摘要】 目的 了解临床常见革兰阳性球菌的耐药性, 指导临床合理使用抗菌药物。方法 对 2009~2011 年临床分离常见革兰阳性球菌进行药敏试验, 并用 WHONET 5.4 软件进行数据分析。结果 金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌、肺炎链球菌、粪肠球菌的分离率分别为 36.95%、23.56%、17.14%、12.18%、10.17%; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)为 45.65%, 耐苯唑西林表皮葡萄球菌、耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌(MRCNS)分别为 78.13%、64.77%, 青霉素不敏感肺炎链球菌(PNSP)为 51.65%, 常见革兰阳性球菌未发现耐万古霉素。结论 临床常见革兰阳性球菌的感染已经变得非常普遍, MRSA、MRCNS、PNSP 和粪肠球菌对于常用抗菌药物出现了较高的耐药率, 依据药敏试验的结果合理选用抗菌药物非常必要。

【关键词】 革兰阳性球菌; 耐药性; 药敏试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.015 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)21-2688-02

The drug fast analysis of the common clinical Gram Positive Coccus NONG Le-guan, LIANG Gui-cai, QIN Yan-ling (People's Hospital of Guangxi Guidong, Wuzhou 543001, China)

【Abstract】 Objective To understand the drug fast of the common clinical Gram Positive Coccus and to instruct the proper clinical application of antibacterial. Methods Gram Positive Coccus separated from 2009 to 2011 were tested by drug fast experiments, and data analysis was used software WHONET 5.4. Results The separation rate of Staphylococcus aureus was 36.95%, Staphylococcus epidermidis was 23.56%, Staphylococcus haemolyticus was 17.14%, Streptococcus pneumoniae was 12.18% and Enterococcus faecalis was 10.17%. The drug fast of MRSA was 45.65%, while methicillin resistant staphylococcus epidermidis and Staphylococcus haemolyticus were 78.13% and 64.77%, and PNSP was 51.65%. The common clinical Gram Positive Coccus had no drug fast over vancomycin. Conclusion The infection of the common clinical Gram Positive Coccus is very common and it is very necessary to choose the proper antibacterial according to the result of the drug fast experiments.

【Key words】 Gram Positive Coccus; drug fast; drug fast experiments

近年来,随着广谱抗菌药物的临床应用,侵袭性操作的日益增多,医院感染革兰阳性球菌的发病率呈逐年上升趋势,细菌的耐药性也迅速增长,为了给临床合理用药、经验性用药提供依据、提高疗效,本文分析了 2009~2011 年本院分离的 1 494 株常见革兰阳性球菌,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 1 494 株常见革兰阳性球菌来自本院 2009~2011 年临床各科室。

1.2 方法 标本分别接种于哥伦比亚血琼脂平板、巧克力平板、麦康凯琼脂平板,置 37℃ 48 h 分离培养。经分纯的病原菌采用 VITEK-ATB 系统进行鉴定和药敏试验,补充药敏试验或可疑药敏试验结果的复查参照美国临床实验标准化协会,采用 K-B 纸片扩散法进行,药敏纸片、M-H 琼脂购自英国 Oxoid 公司。

1.3 质控菌株 金黄色葡萄球菌(ATCC 25923)来自卫生部临床检验中心^[1]。

1.4 统计学方法 病原菌资料和药敏试验结果用 WHONET 5.4 软件进行数据分析。

2 结果

2.1 病原菌分布情况 1 494 株常见革兰阳性球菌菌种分布情况分别是金黄色葡萄球菌 552 株(36.95%), 表皮葡萄球菌 352 株(23.56%), 溶血葡萄球菌 256 株(17.14%), 肺炎链球菌 182 株(12.18%), 粪肠球菌 152 株(10.17%)。耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)为 45.65%, 耐苯唑西林表皮葡萄球菌、耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌(MRCNS)分别为 78.13%、64.77%, 青霉素不敏感肺炎链球菌为 51.65%, 常见革兰阳性球菌未发现耐万古霉素。

2.2 病原菌耐药特点 常见革兰阳性球菌耐药情况见表 1。

表 1 常见革兰阳性球菌耐药情况[n(%)]

抗菌药物	金黄色葡萄球菌(n=552)	溶血葡萄球菌(n=256)	表皮葡萄球菌(n=352)	肺炎链球菌(n=182)	粪肠球菌(n=152)
青霉素 G	532(96.38)	254(99.22)	332(94.32)	94(51.65)	—
苯唑西林	182(32.97)	200(78.13)	228(64.77)	—	—
阿莫西林	—	—	—	72(39.56)	—
头孢噻肟	—	—	—	72(39.56)	—
氯霉素	—	—	—	86(47.25)	94(61.84)
红霉素	288(52.17)	194(75.78)	222(63.07)	136(74.73)	124(81.58)

续表 1 常见革兰阳性球菌耐药情况[n(%)]

抗菌药物	金黄色葡萄球菌(n=552)	溶血葡萄球菌(n=256)	表皮葡萄球菌(n=352)	肺炎链球菌(n=182)	粪肠球菌(n=152)
庆大霉素	352(63.77)	194(75.78)	228(64.77)	—	102(67.11)
克林霉素	194(35.14)	122(47.66)	90(25.57)	60(32.97)	—
四环素	218(39.49)	114(44.53)	154(43.75)	120(65.93)	102(67.11)
米诺环素	22(3.99)	10(3.91)	12(3.41)	—	54(35.53)
诺氟沙星	182(32.97)	186(72.66)	132(37.50)	—	70(46.05)
左氧氟沙星	82(14.86)	142(55.47)	108(30.68)	24(13.19)	68(44.74)
利福平	100(18.12)	72(28.13)	116(32.95)	—	—
呋喃妥因	0(0.00)	6(2.34)	0(0.00)	—	—
奎奴普汀	3(0.54)	0(0.00)	14(3.98)	8(4.40)	12(7.89)
万古霉素	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
复方磺胺	172(31.16)	142(55.47)	214(60.80)	110(60.44)	—

注：—表示无数据。

3 讨 论

金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌的分离率分别为 36.95%、23.56%、17.14%，凝固酶阴性葡萄球菌的百分比超过 40.0%。随着广谱抗菌药物以及各种侵袭诊疗操作在住院患者和危重患者的广泛应用，凝固酶阴性葡萄球菌已成为医院感染的重要病原菌^[2]，应引起大家足够的重视。肺炎链球菌、粪肠球菌的分离率分别为 12.18%、10.17%，在本院常见革兰阳性球菌所占比例不低，临床医生应根据细菌培养结果和药敏试验结果用药，以减少不必要的抗菌药物。

由以上结果可见，MRSA 的发生率为 45.65%，这与国内其他医院相比明显低^[3]，可能与用药习惯、地域差异相关。而耐苯唑西林表皮葡萄球菌、MRCNS 发生率分别为 78.13%、64.77%，与有关报道相一致^[3]，广谱抗生素特别是 β-内酰胺类药物在医院的广泛使用，可以使住院患者的皮肤表面寄居多重耐药的 MRCNS。除对万古霉素未发现耐药外，监测的其他抗菌药物均有较高的耐药率，特别是青霉素、红霉素均达到 50.0%以上，由此说明 MRSA 和 MRCNS 具有多重耐药性。对 MRSA、MRCNS 感染应用万古霉素等糖苷类抗菌药物仍是最佳选择。

肺炎链球菌对 β-内酰胺类抗菌药物耐药是通过一系列青霉素结合蛋白(PBP)靶位自身改变产生，即 PBP 介导的是肺炎链球菌耐 β-内酰胺类抗菌药物的主要机制^[4]。本院分离的肺炎链球菌对青霉素耐药率为 51.65%，与全国细菌耐药性监测网报道基本一致^[5]。分离的肺炎链球菌对其他常用抗菌药物的耐药率也较高，如红霉素耐药率高达 74.73%，高于全国细菌监测网报道的数据^[5]。

粪肠球菌正日渐成为医院感染的重要致病菌，由于肠球菌的耐药程度高，治疗肠球菌感染相当困难^[6-8]。由表 1 可见，粪肠球菌对红霉素、四环素的耐药率分别为 81.58%、67.11%，而对左氧氟沙星、万古霉素、替考拉宁耐药率较低。肠球菌对

糖肽类抗菌药物仍保持相当的敏感性，提示对于肠球菌重症治疗可应用万古霉素或其联合氨基糖苷类(体外试验高浓度敏感时)抗菌药物。

综上所述，医院常见革兰阳性球菌谱分析以及规范的细菌耐药性监测工作，可为临床经验用药、合理应用抗菌药物提供可靠依据。

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].南京:东南大学出版社,2006:720-723.
- [2] 王向党,金海英,陈红英,等.凝固酶阴性葡萄球菌感染现状分析[J].中华医院感染学杂志,2009,19(14):1919-1920.
- [3] 焦梅.1 330 株临床分离革兰阳性菌耐药性分析[J].中国抗生素杂志,2010,35(12):930-933.
- [4] 廉祖煌,丁云芳.肺炎链球菌耐药基因检测[J].现代实用医学,2003,15(7):408-409.
- [5] 朱德妹,汪复,胡付品,等.2010 年中国 CHINET 细菌耐药性检测 [J].中国感染与化疗杂志,2011,11(5):321-329.
- [6] 徐旭.我院 227 株肠球菌细菌耐药性分析[J].中国药房,2008,19(11):834-835.
- [7] 王茜,高文文,马志明.1 905 株基层医院革兰阳性菌及革兰阴性菌耐药性分析[J].临床和实验医学杂志,2010,9(16):1230-1233.
- [8] 马骢,郝秀红,蒋学兵,等.2 170 株革兰阳性球菌对临床常用抗菌药物的耐药性监测[J].中华医院感染学杂志,2005,15(7):827-829.

(收稿日期:2012-06-05)