

• 调查报告 •

252 株金黄色葡萄球菌的临床分布及耐药性分析

冯 莉,李 坚,黎彧利
(重庆市巴南区人民医院检验科 401320)

摘要:**目的** 了解金黄色葡萄球菌(SA)的临床分布及耐药性特征。**方法** 收集该院 2009 年 1 月至 2010 年 12 月临床分离的 SA,采用 WHONET 5.4 软件进行分析。**结果** 共分离 SA 252 株,其分离出的 SA 标本以痰为主,占 47.62%,其次为分泌物和脓液。检出率前 3 位的科室为 ICU、骨外科和呼吸内科。耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)78 株,占 30.95%,其中 ICU 的 MRSA 检出 52 株,检出率高于非 ICU。除万古霉素、利奈唑胺、利福平及氯霉素对其保持较低耐药率外,对其他抗菌药物耐药率均较高。ICU 内 SA 耐药率高于非 ICU。**结论** 通过分析 SA 的临床分布及耐药性特征,有利于采取措施控制 NRSA 的流行和指导临床用药。

关键词:葡萄球菌,金黄色; 耐药性; 甲氧西林抗药性
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.009 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2012)08-0914-02

Clinical distribution and drug resistance of 252 strains of Staphylococcus aureus

Feng Li, Li Jian, Li Yuli
(Department of Clinical Laboratory, People's Hospital of Ba'nan District, Chongqing 401320, China)

Abstract:**Objective** To explore the clinical distribution and drug resistance of Staphylococcus aureus(SA) in certain hospital.
Methods All clinically isolated strains of SA during January 1st, 2009 to December 31st, 2010 were collected. The data were analyzed by WHONET5.4 software. **Results** 252 strains of SA were isolated, most of which were from sputum specimens (47.62%), and the others were from secretion and pus specimens. The top three departments, from which the strains were get, were Intensive Care Unit(ICU), Department of Orthopedics and Department of Respiratory Medicine. 78 stains of methicillin resistant SA(MRSA) were isolated, including 52 strains from ICU. Except vancomycin, linezolid, rifanpicin and chloromycetin. MRSA were highly resistant to other kinds of antibiotics. SA, isolated from ICU, were with higher drug resistance than those isolated from other departments. **Conclusion** Clinical distribution and drug resistance analysis of SA could be helpful for controlling the prevalence of MRSA and guiding clinical medication.

Key words:Staphylococcus aureus; drug resistance; methicillin resistance

金黄色葡萄球菌(SA)是造成医院内感染和社区感染的常见病原菌,随着抗菌药物的广泛使用,尤其是耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)的出现,使得目前 MRSA 感染已成为院内感染的严重问题^[1]。了解 SA 的临床分布和耐药情况,现对 SA 的分布及耐药情况进行分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日该院就诊患者的标本共 252 株,分别来自于痰液 85 株、分泌物 78 株、脓液 35 株、血液 24 株、尿液 15 株、粪便 3 株和其他组织标本 12 株。

1.2 方法 细菌鉴定采用 API 手工鉴定板,药敏试验采用 K-B 纸片扩散法。质控菌株为金黄色葡萄球菌 ATCC25922。药敏纸片及 M-H 琼脂均由英国 Oxoid 公司生产。药敏结果判读按 CLSI 相应最新版本规定的折点进行。MRSA 采用 CLSI 推荐的纸片扩散法判定。

1.3 统计学处理 数据分析采用 WHONET5.4 软件和 SPSS17.0 软件,采用卡方检验进行差异显著分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 菌株的来源及分布 252 株 SA 的分布及来源见表 1。

2.2 ICU 与非 ICU 病房 SA 的耐药性比较 见表 2。

2.3 MRSA 的检出率 共检出 78 株 MRSA,检出率为 30.95%

2.4 MRSA 与 MSSA 的耐药率结果比较 见表 3。

表 1 252 株 SA 的临床分布情况

项目	株数(n)	构成比(%)
临床标本	252	100.00
痰液	85	33.73
分泌物	78	30.95
脓液	35	13.89
血液	24	9.53
尿液	15	5.95
其他	15	5.95
病区	252	100.00
ICU	68	26.98
骨外科	49	19.44
呼吸内科	39	15.48
皮肤科	30	11.90
儿科	21	8.33
普外科	15	5.95
其他	30	11.90

表 2 ICU 与非 ICU 病房 SA 的耐药率结果比较

抗菌药物	ICU(n=68)	非 ICU(n=184)	P 值
青霉素	65(95.59)	165(89.67)	0.14
苯唑西林	52(76.47)	26(14.13)	0.000 1

续表 2	ICU 与非 ICU 病房 SA 的耐药率结果比较		
抗菌药物	ICU(<i>n</i> =68)	非 ICU(<i>n</i> =184)	<i>P</i> 值
庆大霉素	30(44.12)	56(30.43)	0.042
氯霉素	10(14.71)	24(13.04)	0.732
克林霉素	56(82.35)	125(67.93)	0.024
头孢唑啉	34(50.00)	40(21.75)	0.000 1
红霉素	61(89.71)	125(67.93)	0.000 1
左氧氟沙星	39(57.35)	56(30.43)	0.000 1
利奈唑胺	0(0.00)	0(0.00)	—
利福平	8(11.76)	19(10.33)	0.743
复方新诺明	38(55.88)	82(44.57)	0.11
四环素	22(32.35)	44(23.91)	0.176
万古霉素	0(0.00)	0(0.00)	—

—:无数据。

表 3	MRSA 与 MSSA 的耐药率结果比较		
抗菌药物	MRSA(<i>n</i> =78)	MSSA(<i>n</i> =174)	<i>P</i> 值
青霉素	78(100.00)	152(87.36)	0.000 1
苯唑西林	78(100.00)	0(100.00)	—
庆大霉素	60(76.92)	26(14.94)	0.000 1
氯霉素	11(14.10)	23(13.21)	0.894 9
克林霉素	62(79.49)	119(68.39)	0.07
头孢唑啉	70(89.74)	4(2.30)	0.0001
红霉素	72(92.31)	114(65.52)	0.000 1
左氧氟沙星	40(51.28)	55(31.61)	0.003
利奈唑胺	0(0.00)	0(0.00)	—
利福平	10(12.82)	17(9.77)	0.469
复方新诺明	45(57.69)	75(43.10)	0.032
四环素	28(35.90)	36(20.69)	0.01
万古霉素	0(0.00)	0(0.00)	—

—:无数据。

3 讨 论

SA 以院内感染为主,能导致多种疾病(如肺部、皮肤、血液等)感染。在本研究结果显示,ICU、骨外科、呼吸内科的分离率最高,MRSA 的暴发易发生在 ICU^[2-3],因此应加强 ICU 与非 ICU 的医护人员的流动管理^[4]。从 SA 的检出标本的分布显示,SA 感染最多的为痰液,其次为分泌物和脓液,与有关报道相近^[5-7]。肺组织是 SA 最易侵袭的器官组织,肺部感染也是引起死亡的主要危险因素^[8],MRSA 可寄居于人的鼻前庭、皮肤、会阴等,一旦出现皮肤破坏或损伤,就可引起 MRSA 的感染^[9]。本研究也证实了这点。应尽早做细菌培养,明确是否为 MRSA,根据药敏试验合理用药。本研究表明,在各种切口分泌物感染的患者中,骨外科和皮肤科的患者检出率高于其他科室。因此,增强患者的抵抗力,同时加强医护人员的管理,严格遵守各种制度,做好消毒工作,定期监测,防止院内感染^[10]。

MRSA 的主要耐药机制是由染色体介导产生特异性低亲

和力的青霉素结合蛋白所致,mec 基因是 PBP2a 的基因编码,是 MRSA 的主要耐药因子。本研究结果显示,MRSA 的检出率为 30.95%,低于国内有关报道^[5-7]。但 ICU 内检出的 MRSA 高达 74.47%,这与 ICU 患者病情复杂,易感因素多(如长期卧床、基础情况差、气管插管等),以及长期大量使用抗菌药物和皮质激素,破坏了患者的自身免疫屏障有关^[11]。ICU 内检出的 SA 与非 ICU 比较,除氯霉素、利福平、青霉素、四环素、复方新诺明的耐药率差异无统计学意义($P>0.05$),对氯霉素、利福平保持较低耐药率外,对其他抗菌药物均有较高耐药率,特别是对青霉素的耐药率高达 95.59%。表 3 提示,MRSA 对万古霉素、利奈唑胺 100%敏感,对氯霉素和利福平保持低耐药率外,对其他抗菌药物都有严重的耐药性,除复方新诺明外均较 MSSR 高,治疗 MRSA 可供选择的药物面已经较窄,因此应进一步加强抗菌药物的管理,合理使用,以减缓对 SA 治疗的压力,从而减少 MRSA 的增加,控制 MRSA 的传播。有研究表明,有住院史、住院时间长、用药范围广、用药量大等,是 SA 感染率及耐药率较高的危险因素^[12-13]。因此,应及早、规范、合理用药,减少住院天数,加强 MRSA 的监测,同时做好院内的消毒隔离工作,有效预防和阻止 MRSA 的传播。

参考文献

[1] 宋焰桃,徐元宏.耐甲氧西林金黄色葡萄球菌研究现状[J].国际检验医学杂志,2007,28(11):1020-1022.

[2] Khan A, Lanpitoc M, Soloripour M, et al. Rapid control of a methicillin resistant staphylococcus aureus (MRSA) outbreak in a medical surgical intensive care unit (ICU) [J]. Can J Infect Control, 2009, 24(1): 12-16.

[3] Vogelaers D. MRSA: total war or tolerance [J]. Nephrol Dial Transplant, 2006, 21(11): 837-838.

[4] 马珍,吴丽娟.重症监护病房患者金黄色葡萄球菌感染及其耐药特征分析[J].国际检验医学杂志,2007,28(5):419-420.

[5] 刘小平,樊尚荣,徐桂彪,等.168 株金黄色葡萄球菌的临床分布及耐药性分析[J].中国全科医学,2010,12(10):1121-1123.

[6] 梁林慧,彭契六,李皇,等.2004~2009 年广西百色地区金黄色葡萄球菌耐药性变迁研究[J].中国抗生素杂志,2010,35(10):796-799.

[7] 魏晓宇,贾蓓,常李军,等.2006~2008 年该院金黄色葡萄球菌耐药监测[J].中国抗生素杂志,2010,35(6):472-476.

[8] 吴本权,唐英春,朱家馨.医院内耐甲氧西林金黄色葡萄球菌肺部感染死因分析[J].中华医院感染学杂志,2006,10(5):341-343.

[9] 蒋景华,陈文光,章泽豹,等.金黄色葡萄球菌耐药的现状及临床治疗对策[J].中华医院感染学杂志,2007,17(10):1291-1293.

[10] 汪复.2006 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J].中国感染与化疗杂志,2008,8(1):1-9.

[11] 李元,王晶,刘新元,等.金黄色葡萄球菌 3 年耐药性变迁研究[J].中华医院感染学杂志,2008,18(11):1621-1623.

[12] 王春丽,李大江,熊中,等.金黄色葡萄球菌医院感染的临床及耐药分析[J].中华医院感染学杂志,2008,18(10):1485-1488.

[13] 余巍巍,曾锦荣,林云.78 例重症患者医院获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌肺炎的临床分析[J].重庆医学,2010,39(21):2951-2952.

(收稿日期:2011-12-22)