

金黄色葡萄球菌致医院感染和社区感染的耐药性分析

李泽文,史 瑀(内蒙古林业总医院感染监控部,内蒙古牙克石 022150)

【摘要】 目的 了解金黄色葡萄球菌致医院感染和社区感染的耐药情况及其感染部位特点,为临床合理使用抗菌药物及临床治疗提供科学依据。**方法** 回顾性分析 2011 年 1 月至 2012 年 12 月确诊为金黄色葡萄球菌医院感染和社区感染病例的临床资料,分析医院感染与社区感染耐药性的差异以及其感染部位的特点。**结果** 在 168 例金黄色葡萄球菌感染病例中,标本主要来源于痰液,其中耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)46 例,青霉素与四环素对 MRSA 与非耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MSSA)的耐药率差异无统计学意义($P>0.05$);无耐万古霉素的金黄色葡萄球菌;其余 7 种抗菌药物对 MRSA 的耐药率高于 MSSA,差异有统计学意义($P<0.05$);医院感染的 MRSA 对环丙沙星和复方甲噁唑的耐药率要高于社区感染 MRSA,而医院感染 MSSA 对环丙沙星和左氧氟沙星的耐药率高于社区感染的 MSSA。**结论** 金黄色葡萄球菌无论是社区感染还是医院感染,特别是 MRSA 对多种抗菌药物的高耐药率,医院应加强对其所致的感染进行监测,并采取积极有效的控制措施。

【关键词】 金黄色葡萄球菌; 医院感染; 社区感染

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.09.033 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)09-1225-02

金黄色葡萄球菌是感染的重要病原菌,近年来的研究显示,该菌是医院分离菌的第 2 位,已经成为医院感染的重要致病菌^[1]。随着抗菌药物的广泛应用,耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)的检出率呈逐年上升的趋势,其对多种抗菌药物的耐药性给临床治疗以及合理用药带来了很大的挑战性。为此笔者回顾了某医院 2011 年 1 月至 2012 年 12 月检测出的 168 例金黄色葡萄球菌所致医院感染和社区感染病例的临床资料,并对其耐药性进行分析总结,旨在为抗菌药物的正确使用提供理论依据,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 研究对象 选择 2011 年 1 月至 2012 年 12 月检验科细菌培养为金黄色葡萄球菌阳性的 168 株菌株,在剔除重复菌株后,进行调查,临床一般资料来源于住院病历。

1.2 研究方法 由统一、受过专门培训的医院感染管理人员,每天对实验室信息系统的菌株培养和耐药性进行监测,并判断其是否为医院感染或是社区感染,并做好登记;根据药敏结果判断是否为 MRSA,并及时反馈给临床科室。

1.3 医院感染诊断 诊断标准参考中华医院感染管理委员会审定的《医院感染诊断标准》;社区感染诊断标准为患者在入院前或入院 48 h 内发生的感染。

1.4 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件进行统计分析,计数资料用率表示,比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 社区感染与医院感染 MRSA 的检出情况 在 168 株金黄色葡萄球菌中 MRSA 占有 46 株。社区感染中 MRSA 的分离率为 27.2%,医院感染中 MRSA 的分离率为 28.9%。以痰液的分离率最高,在社区感染和医院感染分别为 21.5%和 26.3%,见表 1。

2.2 MRSA 和非耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MSSA)对抗菌药物的耐药率 青霉素对 MRSA 的耐药率为 100%,对 MSSA 的耐药率为 91.8%;四环素对 MRSA 耐药率 39.1%,对 MSSA 耐药率 29.5%,差异无统计学意义($P>0.05$);两年来未监测到耐万古霉素的菌株;其余 7 种抗菌药物对 MRSA 的耐药率高于 MSSA,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 1 各标本 MRSA 检出情况[n(%)]

标本	社区感染(n=130)	医院感染(n=38)
	MRSA	MRSA
痰	28(21.5)	10(26.3)
分泌物	3(2.5)	1(2.6)
尿液	2(1.6)	0(0.0)
血液	1(0.8)	0(0.0)
其他	1(0.8)	0(0.0)
合计	35(27.2)	11(28.9)

表 2 MRSA 与 MSSA 对抗菌药物耐药情况的比较

抗菌药物	MRSA(n=46)		MSSA(n=122)		χ^2	P
	耐药	耐药率(%)	耐药	耐药率(%)		
青霉素	46	100	112	91.8	—	—
苯唑西林	46	100	0	0	—	—
红霉素	40	86.9	22	18.0	68.150	0.000
环丙沙星	34	73.9	18	14.8	54.702	0.000
左氧氟沙星	32	69.6	39	31.9	19.352	0.000
克林霉素	32	69.6	57	46.7	6.998	0.008
庆大霉素	30	65.2	11	9.0	57.191	0.000
复方磺胺甲噁唑	23	50.0	42	34.4	3.416	0.065
四环素	18	39.1	36	29.5	1.418	0.234
利福平	11	23.9	7	5.7	11.535	0.001
呋喃妥因	2	4.3	0	0.0	—	—
万古霉素	0	0.0	0	0.0	—	—

注:—表示无数据。

2.3 社区感染与医院感染金黄色葡萄球菌的耐药情况 医院感染的 MRSA 对复方磺胺甲噁唑的耐药率要高于社区感染 MRSA,医院感染的 MRSA 对环丙沙星的耐药率低于社区感染的 MRSA,而医院感染 MSSA 对环丙沙星和左氧氟沙星的

耐药率高于社区感染的 MSSA($P<0.05$);其他抗菌药物的耐药率差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

表 3 社区感染与医院感染金黄色葡萄球菌耐药情况[n(%)]

抗菌药物	MRSA				MSSA			
	社区感染($n=35$)	医院感染($n=11$)	χ^2	P	社区感染($n=95$)	医院感染($n=27$)	χ^2	P
青霉素	35(100.0)	11(100.0)	—	—	87(91.6)	25(92.6)	0.029	0.965
苯唑西林	35(100.0)	11(100.0)	—	—	0(0.0)	0(0.0)	—	—
红霉素	31(88.6)	9(81.8)	0.337*	0.619	15(15.8)	7(25.9)	1.461	0.227
环丙沙星	27(77.1)	7(63.6)	6.292*	0.011	6(6.3)	12(44.4)	24.302	0.000
克林霉素	24(68.6)	8(72.7)	0.068*	0.794	45(47.4)	12(44.4)	0.072	0.830
左氧氟沙星	24(68.5)	8(72.7)	0.068*	0.794	26(27.4)	13(48.1)	5.374	0.042
庆大霉素	20(57.1)	5(45.5)	0.461	0.497	10(10.5)	6(22.2)	2.524	0.192
复方磺胺甲噁唑	14(40.0)	9(81.8)	5.855*	0.016	33(34.7)	9(33.3)	0.018	0.892
四环素	12(34.3)	6(54.5)	1.442*	0.235	31(32.6)	5(18.5)	2.013	0.156
利福平	8(22.9)	3(27.3)	0.09*	0.765	5(5.3)	2(7.4)	0.179*	0.650
呋喃妥因	2(5.7)	0(0.0)	—	—	0(0.0)	0(0.0)	—	—
万古霉素	0(0.0)	0(0.0)	—	—	0(0.0)	0(0.0)	—	—

注: * 代表 Fisher 确切概率法;—表示无数据。

3 讨 论

近年来有研究显示,由金黄色葡萄球菌引起的感染有明显的上升趋势,特别是由 MRSA 引起的感染已经引起了社会的广泛关注和医院的重视^[2-4]。本院 MRSA 菌株与 MSSA 菌株相比,耐药情况更加严重,临床各个科室应加强对其的监测和重视。在细菌的繁殖中,各种耐药基因相互结合集中,从而导致多重耐药菌的产生^[5]。在本调查中,医院感染的 MRSA 对复方甲噁唑的耐药率要高于社区感染 MRSA,医院感染的 MRSA 对环丙沙星的耐药率低于社区感染的 MRSA,而医院感染 MSSA 对环丙沙星和左氧氟沙星的耐药率高于社区感染的 MSSA($P<0.05$)。在所有的金黄色葡萄球菌中,均未检测到对万古霉素耐药的菌株,所以本院在检测到多重耐药的金黄色葡萄球菌时,万古霉素仍然为首选的抗菌药物^[6]。

在本院金黄色葡萄球菌以痰液的分离率最高,而呼吸道感染的症状最先发生咳嗽、咳痰。本调查中,在社区感染和医院感染中,呼吸道感染分别为 21.5%和 26.3%,这说明要控制好金黄色葡萄球菌的感染重点应加强呼吸系统疾病菌株的监测,做到及时发现、早控制,防止院内感染的暴发与流行,在社区应加强个人卫生、呼吸咳嗽礼仪等知识的宣教,提高防控意识,在医院应合理使用侵入性操作的诊疗措施。

目前,细菌耐药性已经成为医疗卫生领域所面临的严峻问题,本次研究对金黄色葡萄球菌耐药性监测的结果表明,及时、有效的对金黄色葡萄球菌特别是 MRSA 的监测,可以有效地控制金黄色葡萄球菌耐药性的增强,及时了解其耐药机制,并制订感染监控措施。虽然本次研究中万古霉素对 MRSA 和 MSSA 均敏感,但在临床应用中应严格控制万古霉素的使用,以防止耐万古霉素细菌的出现^[7]。

综上所述,金黄色葡萄球菌所致的社区感染用药范围相对较广,可供选择较多;而医院感染所供选择的抗菌药物范围小,选择较小^[8]。无论社区还是医院感染金黄色葡萄球菌的患者,医师对抗菌药物的选择影响了患者的预后,而医师只有全面了解社区感染与医院感染的金黄色葡萄球菌药敏结果差异,才能

更好地制订治疗方案,因此感染控制人员应及时与医生、药师等技术人员沟通^[9]。因此,在细菌耐药的检测中,区分医院感染与社区感染的耐药性,为临床合理使用抗菌药物提供准确的参考,从而减少抗菌药物的滥用和细菌耐药性的产生。

参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部,标准编号缺失. 医院感染诊断标准[S]. 北京:中华人民共和国卫生部,2001.

[2] 李科,杨晏,陈华剑,等. 4380 株医院感染病原菌的临床分布及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2013,10(14):1799-1801.

[3] 黄正娟,柯琴剑. 285 株金黄色葡萄球菌的分离及耐药情况分析[J]. 检验医学与临床,2012,9(7):802-803.

[4] 林金兰,李六亿. 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌医院感染及社区感染的流行特点[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(12):2604-2606.

[5] 李春辉,吴安华,黄昕,等. 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌分子流行病学研究[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(9):1032-1035.

[6] 丁丽丽,沈艳玲,喻玲丽,等. 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染临床分布特征[J]. 中国消毒学杂志,2012,29(9):781-783.

[7] 林金兰,李六亿. 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌医院感染危险因素调查分析[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(21):4809-4811.

[8] 潘虹霞,顾玲,蔡波,等. 区分医院感染与社区感染耐药菌监测对合理用药的影响[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(21):4556-4558.

[9] 王靖,赵应兰,杨爱芝,等. ICU 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染调查[J]. 中国消毒学杂志,2011,28(5):572-573.