

and mechanism of recombinant human interleukin-11 with glucocorticoids for treatment of idiopathic thrombocytopenic purpura[J]. *Exp Ther Med*, 2017, 13(2):519-522.

[5] LEI Z, XIA Y, SI A, et al. Antiviral therapy improves survival in patients with HBV infection and intrahepatic cholangiocarcinoma undergoing liver resection[J]. *J Hepatol*, 2017, 68(4):655-662.

[6] NIE X H, HAN T, HA F U, et al. Comparison of the effects of the pretreatment and treatment with RhIL-11 on acute liver failure induced by D-galactosamine[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2014, 18(8):1142-1150.

[7] 任松, 王佩俊, 李宗芳. 肝硬化脾亢血小板减少的机制[J]. *西部医学*, 2013, 25(11):1745-1747.

[8] 陈麟凤, 潘继春, 冯倩, 等. 26 045 例血小板输注效果的影响因素分析[J]. *中国实验血液学杂志*, 2015, 23(4):1081-1086.

[9] 徐煜, 吴林伯, 吴芳, 等. 血液病反复输血者血小板抗体对血小板输注效果的影响[J]. *河北医学*, 2016, 22(6):931-933.

[10] 唐域, 石琳. 重组人 IL-11 衍生物及重组人 IL-11 对恶性肿瘤化学治疗后血小板减少的临床研究[J]. *新医学*, 2014, 45(5):297-299.

[11] 左新年, 刘平. 白介素-11 治疗肝硬化所致血小板减少症[J]. *实用临床医学*, 2005, 6(8):26-27.

(收稿日期:2018-01-04 修回日期:2018-03-12)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.16.032

某院社区获得性下呼吸道感染儿童金黄色葡萄球菌耐药情况分析*

黄海林, 王海平, 祁洪娟, 李小娟, 苏敏, 庄宇, 杜廷义[△]
(昆明医科大学附属儿童医院检验科, 昆明 650228)

摘要:目的 调查昆明某院社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(CA-MRSA)的耐药现状。方法 选择2015年1月至2016年12月该院收治的临床拟诊断为社区获得性下呼吸道感染患儿的痰液标本共7 054例。对标本进行金黄色葡萄球菌(SA)的分离、鉴定和药物敏感性检测。结果 7 054例标本中,分离得到409株SA,其中CA-MRSA共58株,占14.2%。甲氧西林敏感金黄色葡萄球菌共351株,占85.85%。多重耐药菌株的总检出率为43.8%(179/409)。所有分离株对抗菌药物的耐药率从高到低依次为:苄青霉素(92.2%)、红霉素(64.5%)和克林霉素(63.8%)。未发现对万古霉素、奎奴普汀/达福普汀、利奈唑胺、利福平或替加环素的耐药现象。结论 该院分离的CA-MRSA主要表现为对不耐酶青霉素类、大环内酯类和林可酰胺类抗菌药物的耐药;CA-MRSA的发生率维持在较低水平。耐酶青霉素或第1代头孢菌素仍可作为治疗CA-MRSA感染的一线药物使用。

关键词:耐甲氧西林金黄色葡萄球菌; 抗菌药物; 耐药性; 下呼吸道感染

中图法分类号:R446

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)16-2468-03

金黄色葡萄球菌(SA)是一种感染力强,感染途径多样的“超级细菌”,是社区获得性感染的常见致病菌。SA感染常发生于人的皮肤和软组织,也多继发于儿童下呼吸道感染,感染一旦播散则可能导致严重后果^[1-2]。因此,SA感染的流行趋势及其耐药性变迁,一直受到临床流行病学的重视。近年来,社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(CA-MRSA)出现流行和扩散趋势,但有关CA-MRSA的报道较少。由于CA-MRSA的起源、进化和流行具有区域特点,针对分离株进行深入研究非常必要。本研究将收集的社区获得性下呼吸道SA感染患儿为研究对象,对病原学特点进行了针对性的分析,现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料来源 选择2015年1月至2016年12月本院收治的临床拟断为社区获得性下呼吸道感染患儿的痰液标本共7 054例。标本均为就诊当天或入院当

天即行采集,均为本次就诊的首次采集。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 将无菌吸痰管从患儿单个鼻孔插入(7~8 cm)达鼻咽部,负压吸引鼻咽深部分泌物,1 h内送检。

1.2.2 细菌分离培养 将送检标本接种于血琼脂平板和嗜血型巧克力色血琼脂平板,5%浓度的CO₂环境下35℃培养16~18 h。根据菌落形态、染色结果、触酶试验和凝固酶试验结果,初步筛选出SA分离菌株。

1.2.3 SA的鉴定和药物敏感性检测 使用英国OXOID公司生产的DrySpot StaphyTECT Plus试剂盒,法国生物梅里埃公司提供的VITEK-2 Compact全自动细菌鉴定、药物敏感性分析系统及其配套试剂进行菌种鉴定、药物敏感性检测分析和CA-MRSA筛查判断。

* 基金项目:云南省科技计划项目(2016FB136);云南省昆明市科学技术局项目(2015-1-S-00564);云南省昆明市卫生和计划生育委员会资助项目(2016-sw(省)-20)。 [△] 通信作者, E-mail: timkally@163.com。

1.2.4 质量控制 室内质控菌株:GP 细菌鉴定卡使用腐生葡萄球菌(ATCC-BAA750),AST-GP67 药敏检测卡使用 SA(ATCC29213),监测频率严格按照美国临床和实验室标准化协会(CLSI)文件 M100-S23 的规定执行。菌株所对应的相关分析信息采集自医院的实验室信息系统(LIS)、医院信息系统(HIS)。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析。计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 分离菌株的一般情况 在 7 054 例吸痰标本中,共获得 SA 分离菌株 409 株,SA 的检出率为 5.8%。其中男 243 例,女 166 例;新生儿 99 例,婴儿 195 例,幼儿 46 例,学前儿童 32 例,学龄儿童 34 例,12~13 岁儿童 3 例。409 株 SA 分离菌中,检出 CA-MRSA 共 58 株,占 14.2%;甲氧西林敏感金黄色葡萄球菌(MSSA)共 351 株,占 85.85%。

2.2 分离菌株对抗菌药物的耐药情况 在 409 株 SA 分离菌中,CA-MRSA 未发现对万古霉素、奎奴普汀/达福普汀、利奈唑胺、利福平或替加环素的耐药现象。对临床常用 9 种抗菌药物的耐药性分析见表 1。参照国际标准化定义,除分离到的 58 株 CA-MRSA 外,本研究还分离到耐 3 类以上抗菌药物的多重耐药菌株(MDR)菌株 121 株,总 MDR 检出率为 43.8% (179/409);未检出泛耐药菌株和极端耐药菌株。本研究分离株对抗菌药物的耐药率从高到低依次为:苄青霉素(92.2%)、红霉素(64.5%)和克林霉素(63.8%)。

表 1 分离菌株对抗菌药物的耐药情况[n(%)]

抗菌药物	MSSA (n=351)	CA-MRSA (n=58)	χ^2	P
苄青霉素	319(90.9)	—	—	—
红霉素	206(58.7)	58(100.0)	37.12	<0.01
克林霉素	203(57.7)	58(100.0)	38.32	<0.01
四环素	132(37.5)	28(47.8)	2.379	0.123
复方磺胺甲噁唑	81(23.1)	15(25.9)	0.215	0.643
庆大霉素	68(19.2)	13(22.4)	0.29	0.590
环丙沙星	57(16.3)	8(13.0)	0.036	0.849
左氧氟沙星	41(11.5)	8(13.0)	0.211	0.646
莫西沙星	38(10.8)	8(13.0)	0.439	0.508

注:—表示该项无数据

3 讨 论

近年来,CA-MRSA 在儿童群体中的分离率日益增高,通常引起皮肤及软组织感染;同时,CA-MRSA 引起的侵袭性感染也较常见,儿童感染 CA-MRSA 更易合并下呼吸道感染^[3-4]。有研究显示,婴幼儿是最易感染 CA-MRSA 肺炎的群体^[5],此现象与 SA 是 5 岁以下儿童社区获得性肺炎常见病原体这一普遍认识之间,存在必然的联系^[6]。

尽管在各地区之间,细菌对抗菌药物表现出了不同的耐药水平,耐药机制也有所差别;但通过对大量

监测资料的比较显示,我国仍然是细菌耐药性较为严重的国家之一。由于地区差别和分析样本的不同,对于耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)的检出,所见的文献报道之间存在着明显差异。杨舟等^[7]多中心调查结果显示,我国儿童皮肤感染 SA 分离菌株中,耐药率位于前 3 位的抗菌药物依次为红霉素(97.3%)、青霉素(96.7%)和克林霉素(89.0%),CA-MRSA 的分离率为 3.4%。广州地区报道的儿童群体 MRSA 分离率为 29.98%,桂北地区为 17.65%^[8-9]。深圳地区报道儿童呼吸道感染的 MRSA 的分离率,为 17.56%,广东中山地区则为 38.3%^[10-11]。对于 MRSA 临床分离率的变迁,苏州地区由 2006 年的 6.7% 持续上升至 2010 年的 12.7%,而保定在 3 年时间内则由 18.4% 稳步上升至 32.1%^[12-13]。同期也有报道提示,成人与儿童之间 MRSA 的感染率有所差别(分别为 58.7% 与 50.0%)^[14]。上述报道中,SA 对不耐酶的青霉素、红霉素和克林霉素的耐药率均较高,各地区之间耐药情况略有不同的是四环素和庆大霉素。本研究分离株对抗菌药物的耐药率从高到低依次为:苄青霉素(92.2%)、红霉素(64.5%)和克林霉素(63.8%),由于地区间差异和分析样本不同,各地的监测结果之间存在一定差异,但总体的发展趋势基本一致。

我国 MRSA 的临床分离株具有分子型别单一、耐药率高、耐药谱广的特点;而同一地区 CA-MRSA 的分布和变迁,成人与儿童的情况基本相似^[15]。SA 感染的治疗措施应根据不同地区细菌耐药性发展的实际情况,以及患者有无相关危险因素、感染类型和严重程度等来综合分析制订。就本地区的 CA-MRSA 感染而言,鉴于 CA-MRSA 的发生率仍处于一个较低水平,同时由于儿童抗菌药物使用的局限性,耐青霉素酶的青霉素或第 1 代头孢菌素仍可作为治疗社区获得性 SA 感染的一线药物使用,这一结论与成都地区邓建军等^[16]的报道基本一致。

综上所述,本院分离的 CA-MRSA 主要表现为对不耐酶青霉素类、大环内酯类和林可酰胺类药物的耐药;CA-MRSA 的发生率维持在较低水平。耐酶青霉素或第 1 代头孢菌素仍可作为治疗 CA-MRSA 感染的一线药物。

参考文献

[1] 吴沪军,温顺航,林立,等. 儿童金黄色葡萄球菌播散感染 14 例临床分析[J]. 临床儿科杂志,2014,32(10):936-939.

[2] 陈雨青,金丹群,卢松建. 儿童耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染致严重脓毒症 12 例分析[J]. 临床儿科杂志,2015,33(1):28-31.

[3] 李春辉,吴安华. 医疗机构耐药菌 MDR、XDR、PDR 的国际标准化定义专家建议(草案)[J]. 中国感染控制杂志,2015,10(3):238-241.

[4] 叶慧芬,曾俊韶,覃文周. 儿童感染社区获得性耐甲氧西

林金黄色葡萄球菌的研究进展[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(8):779-783.

[5] GENG W, YANG Y, WU D, et al. Community-acquired, methicillin-resistant Staphylococcus aureus isolated from children with community-onset pneumonia in China[J]. Pediatr Pulmonol, 2010, 45(4):387-394.

[6] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童社区获得性肺炎管理指南(2013 修订)(下)[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(11):856-862.

[7] 杨舟, 刘盈, 孙娟, 等. 我国社区儿童皮肤感染金黄色葡萄球菌的耐药研究[J]. 微生物与感染, 2012, 7(1):37-43.

[8] 黄莲芬, 谢永强, 邓秋连, 等. 647 株金黄色葡萄球菌儿童分离株的分布和耐药性分析[J]. 中国感染与化疗杂志, 2015, 15(2):163-166.

[9] 王群, 欧维琳, 高燕, 等. 儿童耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的分离与耐药状况调查[J]. 中国临床新医学, 2013, 6(5):412-415.

[10] 刘青, 樊冰. 儿童呼吸道感染患者金黄色葡萄球菌的分离与耐药性分析[J]. 现代检验医学杂志, 2016, 31(3):150-152.

[11] 李建芳, 杜凤娇. 儿童社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染现状与耐药性监测分析[J]. 实用预防医学, 2013, 20(8):996-997.

[12] 陶云珍, 丁云芳, 王运中, 等. 苏州地区 2006—2010 年儿童耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的监测分析[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(1):14-16.

[13] 毕晶, 孙正纤, 王冬萌. 保定地区儿童金黄色葡萄球菌感染临床分布特点及耐甲氧西林金黄色葡萄球菌检出率分析[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(5):498.

[14] 李建芳, 杜凤娇, 李焕文. 基层医院耐甲氧西林金黄色葡萄球菌成人儿童感染现状与耐药性分析[J]. 中国医药指南, 2013, 11(17):406-407.

[15] 张静, 喻玮, 赵丽娜, 等. 我国细菌耐药现状与特征[J]. 中华临床感染病杂志, 2016, 9(2):118-128.

[16] 邓建军, 王朝敏, 母得志, 等. 成都地区儿童金黄色葡萄球菌定植/感染分离株的流行病学研究[J]. 临床儿科杂志, 2012, 30(6):507-511.

(收稿日期:2018-01-02 修回日期:2018-03-10)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.16.033

超敏 C 反应蛋白及血脂指标在冠心病患者中的变化*

丘创华¹, 钟丽红^{2△}, 李卓成¹

(广东省深圳市第二人民医院:1. 检验科;2. 干部保健科 518000)

摘要:目的 探讨超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)在冠心病患者中的变化。方法 采用全自动生化分析仪对 79 例急性心肌梗死(AMI)患者、69 例不稳定型心绞痛(UA)患者、52 例稳定型心绞痛(SA)患者及 60 例健康者(对照组)血清中的 hs-CRP、TG、TC、HDL-C、LDL-C 进行检测和分析。结果 AMI 组、UA 组、SA 组血清 hs-CRP、TG 水平明显增高, HDL-C 明显降低, 与对照组相比差异均有统计学意义($P < 0.05$)。AMI 组 hs-CRP、TG 水平明显高于 UA 组, UA 组 hs-CRP、TG 水平明显高于 SA 组, HDL-C 水平明显低于 SA 组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。冠心病患者血清 hs-CRP 与 HDL-C 水平呈负相关($r = -0.317, P < 0.01$), 与 TG 水平呈正相关($r = 0.245, P < 0.05$)。TG 与 TC 呈显著正相关($r = 0.623, P < 0.01$), 与 HDL-C 呈负相关($r = -0.476, P < 0.01$), 与 LDL-C 呈正相关($r = 0.325, P < 0.05$); TC 与 LDL-C 呈正相关($r = 0.794, P < 0.01$); HDL-C 与 LDL-C 呈负相关($r = -0.136, P < 0.05$)。结论 hs-CRP 和血脂指标在冠心病患者中均有不同程度的改变, 临床可将 hs-CRP、TG、HDL-C 之间的关系与水平变化作为持续观测指标, 以便更好地掌握疾病的发展和变化, 对于临床上正确预防与治疗冠心病有重要作用。

关键词:超敏 C 反应蛋白; 血脂; 冠心病

中图分类号:R446

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)16-2470-03

超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是由肝细胞合成的一种急性时相蛋白, 在临床上已广泛应用于监测感染和自身免疫性疾病。有研究表明, 在冠心病的形成过程中, 慢性炎症起重要作用, 且 hs-CRP 在急性心肌梗死(AMI)患者中持续升高, 再次发病的概率较大^[1]。在健康人群中, 若出现 hs-CRP 浓度持续升高者, 其发生冠心病的风险较 hs-CRP 浓度低的人群高^[2]。因此, hs-CRP 在预测人群发生冠心病风险方面具有较大的

价值。本文联合 hs-CRP、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)进行检测, 评估其在 AMI、不稳定型心绞痛(UA)和稳定型心绞痛(SA)患者中的诊断价值, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2013 年 2 月至 2017 年 2 月 200 例冠心病患者为研究对象, 其中男 128 例, 女

* 基金项目:广东省深圳市科技计划项目(JCYJ20140414170821183)。

△ 通信作者, E-mail:8758259@qq.com。