

- [8] Bruce MG, Deeks SL, Zulz T, et al. International circumpolar surveillance system for invasive Pneumococcal disease, 1999-2005 [J]. Emerg Infect Dis, 2008, 14(1): 25-33.
- [9] 叶满, 文晓君. 小儿下呼吸道感染常见病原菌分布及耐药分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(1): 23-24.
- [10] 赵建萍. 小儿肺炎 ESBL 菌株的调查[J]. 中国误诊学杂志, 2007, 7(4): 907.
- [11] 甄宏, 谢庆玲, 农生州, 等. 儿童下呼吸道感染的病原菌及耐药情况分析[J]. 广西医学, 2009, 31(2): 260-262.
- [12] 曹松山, 裴保方, 陈海燕. 儿童肺炎克雷伯菌产 ESBLs 株的耐药性研究[J]. 中国现代药物应用, 2010, 4(19): 131-132.
- [13] 邱小华, 辜红妮. 患儿下呼吸道感染的主要病原菌及其药敏分析[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(19): 2213-2214.
- [14] 王恒秋, 张广清. 上呼吸道感染儿童金黄色葡萄球菌感染率和药物敏感试验结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(12): 1386-1387.
- [15] 朱德妹, 汪复, 张婴元. 2004 年上海地区细菌耐药性监测[J]. 中国

抗感染化疗杂志, 2005, 5(4): 195-200.

- [16] 汪玲, 陆权, 王传清, 等. 2000—2004 年京沪穗渝 5 家儿童医院革兰阳性球菌耐药情况分析[J]. 中国循证儿科杂志, 2006, 1(2): 113-121.
- [17] 吴军华, 季伟, 陶云珍, 等. 2006-2007 年苏州地区儿童呼吸道感染流感嗜血杆菌分布及耐药性分析[J]. 临床儿科杂志, 2010, 28(2): 131-134.
- [18] 黄旭强, 肖作源, 邓力, 等. 2003-2004 年广州地区儿童肺炎链球菌、流感嗜血杆菌抗生素敏感性调查[J]. 中华儿科杂志, 2006, 44(6): 441-444.
- [19] Wenger JD. Epidemiology of Haemophilus influenzae type b disease and impact of Haemophilus influenzae type b conjugate vaccines in the United States and Canada[J]. Pediatr Infect Dis J, 1998, 17(9 Suppl): 132-136.

(收稿日期: 2012-02-09)

• 经验交流 •

产色葡萄球菌临床分离株耐药性及耐药机制分析

傅冬梅¹, 明德松^{2△}

(1. 中国人民解放军 161 医院检验科, 湖北武汉 430010; 2. 福建医科大学
附属泉州第一医院检验科, 福建泉州 362000)

摘要:目的 探讨产色葡萄球菌临床分离株耐药性及耐药机制。方法 用 PhoenixTM100 全自动细菌鉴定/药敏仪及 NMIC/ID-55 鉴定/药敏板对分离自肝硬化患者外周血的 1 株产色葡萄球菌进行鉴定和耐药性检测, 应用头孢硝噻吩试验检测其 β -内酰胺酶, 纸片抑菌环周菌落乳胶凝集法检测诱导性青霉素结合蛋白 2a, D 试验检测大环内酯类和氨基糖苷类诱导性耐药。结果 经 PhoenixTM100 鉴定为产色葡萄球菌, 可信度 97%; 菌株对庆大霉素、妥布霉素、阿米卡星、头孢西丁、氨苄西林、苯唑西林、阿莫西林/克拉维酸、复方磺胺、万古霉素、替考拉宁、克林霉素、奎奴普丁、环丙沙星、呋喃妥因、四环素、利奈唑胺、莫匹罗星、利福平敏感, 对青霉素、红霉素、夫西地酸等耐药。Ncf 试验、D 试验均诱导阳性, 纸片抑菌环周菌落乳胶凝集法阴性。结论 该株产色葡萄球菌呈三重耐药, 其机制为产 β -内酰胺酶及大环内酯类和氨基糖苷类诱导性耐药。

关键词: 产色葡萄球菌; 诱导性耐药; β -内酰胺酶; 抗药性, 细菌

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2012. 18. 048

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)18-2265-02

产色葡萄球菌为人类少见病原菌, 国内外关于相关报道较少^[1-3]。笔者对 1 例产生葡萄球菌患者临床资料及菌株耐药性、耐药机制进行了分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者女性, 64 岁, 以“反复腹胀、尿少、双下肢水肿 10 年, 再发 1 个月”为主诉, 以“肝硬化失代偿期”于收入院; 体温 36.7℃, 脉搏 88 次/分, 呼吸 22 次/分, 血压 106/64 mmHg, 白细胞 $2.3 \times 10^9/L$, 粒细胞百分比 50.9%, 红细胞 $2.36 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 74 g/L, 血小板 $31 \times 10^9/L$; 神志清楚, 精神疲乏, 面色晦暗, 消瘦外观, 皮肤、巩膜黄染(++) , 未见肝掌及蜘蛛痣, 全身浅表淋巴结未触及肿大, 颈软, 心肺未见异常, 腹膨隆, 腹壁静脉无曲张, 全腹软, 无压痛及反跳痛, 肝脾肋下未及, 墨菲氏征阴性, 肝肾区无叩击痛, 移动性浊音阳性, 肠鸣音 4 次/分, 双下肢呈轻度凹陷性水肿, 神经系统检查未见异常。血培养分离获得产色葡萄球菌。经头孢哌酮/他唑巴坦抗感染治疗, 症状明显缓解, 双下肢无水肿, 皮肤、巩膜黄染(+), 肝功能较前改善。

1.2 仪器与试剂 血平皿、M-H 琼脂培养皿(广州迪景),

Phoenix NMIC/ID-55 鉴定/药敏板、Phoenix100 全自动细菌鉴定/药敏仪(美国 BD), 药敏纸片(英国 Oxoid), 质控菌株金黄色葡萄球菌 ATCC25923 由本实验室保存。

1.3 方法 将患者血标本接种于血平皿、M-H 琼脂培养皿, 35℃、5%CO₂ 条件下培养 24 h 后分离菌株, 涂片行革兰染色, 以全自动细菌鉴定/药敏仪进行鉴定及药敏试验(最小抑菌浓度法), 检测步骤参照美国临床实验室标准化协会(CLSI)制定的指南^[4]。Ncf 试验采用 NMIC/ID-55 鉴定/药敏板检测, 以 D 试验检测大环内酯类^[4]和氨基糖苷类诱导性耐药^[5]。纸片抑菌环周菌落乳胶凝集法检测诱导性青霉素结合蛋白 2a^[6]。

2 结果

2.1 鉴定结果 血平皿上形成直径 0.5~3 mm, 白色、圆形、边缘整齐、光滑、湿润、隆起、不溶血菌落, 涂片革兰染色为革兰阳性球菌, 经全自动细菌鉴定/药敏仪鉴定为产色葡萄球菌, 可信度 97%。

2.2 药敏试验结果 经 NMIC/ID-55 鉴定/药敏板检测, 该菌对庆大霉素、妥布霉素、阿米卡星、头孢西丁、氨苄西林、苯唑西林、阿莫西林/克拉维酸、复方磺胺、万古霉素、替考拉宁、克林

△ 通讯作者, E-mail: mds6430@yahoo. com. cn。

霉素、奎奴普丁、环丙沙星、呋喃妥因、四环素、利奈唑胺、莫匹罗星、利福平敏感,对青霉素、红霉素、夫西地酸等耐药。

2.3 耐药机制检测 经 NMIC/ID-55 鉴定/药敏板检测,该菌 Ncf 试验为阳性。D 试验显示大环内酯类和氨基糖苷类诱导阳性。纸片抑菌环周围菌落乳胶凝集法显示诱导性青霉素结合蛋白 2a 阴性。

3 讨 论

本次分离获得的产色葡萄球菌血培养菌落特征与相关文献报道一致^[1]。据相关报道,产色葡萄球菌对青霉素、红霉素、诺氟沙星、苯唑西林耐药,对复方新诺明、庆大霉素、克林霉素、四环素、米诺环素、万古霉素、利福平、呋喃妥因敏感^[1],本研究结果与其基本符合。此前报道的产色葡萄球菌耐药机制仅与诱导性、非诱导性 β 内酰胺酶有关^[7]。本研究分离的产色葡萄球菌在 β 内酰胺酶检测中,Ncf 试验为阳性;分类检测耐药机制,纸片抑菌环周围菌落乳胶凝集法检测诱导性青霉素结合蛋白 2a 阴性,D 试验检测大环内酯类和氨基糖诱导性耐药均为阳性,故推断其耐药机制为产 β 内酰胺酶^[5] 及大环内酯类和氨基糖诱导性耐药,由于国内尚无关于产色葡萄球菌耐药机制相关报道,无法进行横向比较,故具体机制有待进一步研究。

参考文献

[1] 赵德军,张碧霞,曹雁,等. 乳腺分泌物中检出产色葡萄球菌 1 例[J]. 西南军医,2007,9(6):36.

• 经验交流 •

[2] Adeyemi AI, Sulaiman AA, Solomon BB, et al. Bacterial blood-stream infections in HIV-infected adults attending a Lagos teaching hospital[J]. J Health Popul Nutr, 2010, 28(4): 318-326.

[3] Koksai F, Yasar H, Samasti M. Antibiotic resistance patterns of coagulase-negative staphylococcus strains isolated from blood cultures of septicemic patients in Turkey[J]. Microbiol Res, 2009, 164(4): 404-410.

[4] Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing, Twentieth informational supplement, CLSI documents M100-S20[S]. Wanye, PA: CLSI, 2010.

[5] Ida T, Okamoto R, Nonoyama M, et al. Antagonism(K-B) between aminoglycosides and beta-lactams in a methicillin-resistant Staphylococcus aureus isolate involves induction of an aminoglycoside-modifying enzyme[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2002, 46(5): 1516-1521.

[6] Hen K, Imafuku Y, Yoshida H. Induction of PBP2 by antibiotics and disinfectants in MRSE[J]. Rinsho Byori, 2008, 56(11): 955-960.

[7] Owens WE, Watts JL. Antimicrobial susceptibility and beta-lactamase testing of staphylococci isolated from dairy herds[J]. J Dairy Sci, 1988, 71(7): 1934-1939.

(收稿日期:2012-04-09)

换血疗法对高胆红素血症新生儿血液常规和电解质检测结果的影响

徐少华¹, 谢晓霞¹, 郑岷村^{2△}

(1. 四川省绵阳市三台县人民医院, 四川绵阳 621100; 2. 成都医学院检验医学院, 四川成都 610083)

摘 要:目的 探讨换血治疗对高胆红素血症新生儿(NHB)血液常规和电解质检测结果的影响。方法 于换血前及换血后 1、24 h 对接受换血治疗的 26 例 NHB 患儿进行血液常规和电解质检测。结果 换血后 1 h WBC、血小板(PLT)、 Ca^{2+} 水平及换血后 24 h PLT、 Ca^{2+} 水平与换血前检测结果比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 换血治疗可导致新生儿 WBC、PLT 和 Ca^{2+} 水平降低。

关键词:高胆红素血症; 交换输血; 血常规; 电解质; 婴儿, 新生

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.18.049

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)18-2266-02

换血疗法是治疗新生儿高胆红素血症(NHB)快速有效的方法,可及时清除致敏红细胞和抗体,减轻溶血,降低血清间接胆红素浓度,以防止或减轻其对神经系统的损伤,从而避免胆红素脑病的发生,但存在发生电解质紊乱和贫血的可能^[1-5]。笔者对 26 例接受换血治疗的 NHB 患儿电解质和血液常规检测结果进行了分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 于 2008 年 5 月至 2012 年 12 月在四川省绵阳市三台县人民医院接受换血治疗的 HNB 患儿 26 例,男 15 例、女 11 例,早产儿 8 例、足月儿 18 例;换血日龄 1~27 d,平均 6 d;出生体质量 1.37~3.52 kg;ABO 血型不合溶血 25 例,Rh 血型不合溶血 1 例。换血指征判断和换血治疗方法参照中华医学会儿科学会新生儿学组制定的《新生儿黄疸干预推荐方案》^[6],采用外周动静脉同步换血术,换血量 160~180 mL/kg,

治疗用血为保存时间不超过 3 d、已去除白细胞(去除率达 99.9% 以上)的枸橼酸盐-磷酸盐-葡萄糖-腺嘌呤溶液保存血制品。换血治疗前按 1 g/kg 的剂量输注 20% 人血清蛋白,换血前后均进行常规双面光疗。

1.2 方法 分别于换血前、换血后 1 h 和换血后 24 h 采集患儿静脉血;采用 Sysmex XS-800i 分析系统对乙二胺四乙酸二钾抗凝标本进行血液常规检测,采用日立 7180 型自动生化分析仪对肝素抗凝标本进行电解质检测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计分析软件处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;显著性检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结 果

NHB 患儿换血治疗前后血液常规及电解质检测结果见表 1。

△ 通讯作者, E-mail: juecunza8@163.com.