

事件发生,但有两例患者出现全身性水肿,经停药、抗过敏治疗后康复,是否与该药有关尚需进一步探讨。

综上所述,帕瑞昔布钠 40mg 每日 2 次,连续 2 天用于脊柱手术后镇痛安全、有效,能减少芬太尼的用量,减少阿片类相关不良反应,提高术后镇痛质量,有利于患者术后恢复。

参考文献

- 1 Kehlet H, Dahl JB. The value of “multimodal” or “balanced analgesia” in postoperative pain treatment[J]. *Anesth Analg*, 1993, 77(5): 1048 – 1056
- 2 Power I, Barratt S. Analgesic agents for the postoperative period: non – opioids[J]. *Surg Clin North Am*, 1999, 79(2): 275 – 295
- 3 Lipaky LP, Abramson SB, Crofford L, *et al.* The classification of cyclooxygenase inhibitors[J]. *J Rheumatol*, 1998, 25(12): 2298 – 2303
- 4 Cheer SM, Goa KL. Parecoxib (Parecib Sodium) [J]. *Drugs*, 2001, 61(8): 1133 – 1141
- 5 Barton SF, Langeland FF, Snabes MC, *et al.* Efficacy and safety of intravenous parecoxib sodium in relieving acute postoperative pain following laparotomy surgery[J]. *Anesthesiology*, 2002, 97(2): 306 –

- 314
 - 6 Daniels SE, Grossman EH, Kuss ME, *et al.* A double – blind, randomized comparison of intramuscularly and intravenously administered parecoxib odium versus ketorolac and placebo in a post – oral surgery pain model[J]. *clin Ther*, 2001, 23(7): 1018 – 1031
 - 7 Rasmussen GL, Steckner K, Hogue C, *et al.* Intravenous parecoxib sodium for acute pain after orthopedic knee surgery[J]. *Am J Orthopedics*, 2002, 31(6): 334 – 343
 - 8 Reuben SS, Connelly NR. Postoperative analgesic effects of celecoxib or rofecoxib after spinal fusion surgery[J]. *Anesth Analg*, 2000, 91(5): 1221 – 1225
 - 9 吴新民,岳云,张利萍,等. 术后镇痛中帕瑞昔布钠对吗啡用量的节俭作用和安全性[J]. *中华麻醉学杂志*, 2007, 27(1): 7 – 10
 - 10 Ott E, Nussmeier NA, Duke PC, *et al.* Efficacy and safety of the cyclooxygenate 2 inhibitors parecoxib and valdecoxib in patients undergoing coronary artery bypass surgery [J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2003, 125(6): 1481 – 1492
 - 11 Huang AI, Vita JA. Effects of systemic inflammation on endothelium – dependent vasodilation[J]. *Trends cardiovasc med*, 2006, 16(1): 15 – 20
- (收稿:2011 – 01 – 06)
(修回:2011 – 01 – 25)

鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性分析

张丽红 王宏斌

摘要 目的 了解笔者医院 2008 ~ 2010 年临床分离的鲍曼不动杆菌的科室分布及耐药性情况,为临床合理用药提供依据。**方法** 选取笔者医院 2008 ~ 2010 年分离的鲍曼不动杆菌的临床各标本,分析其科室分布及标本来源情况,并做临床常用抗生素耐药性分析,用 whonet5.4 软件进行统计学分析。**结果** 分离的鲍曼不动杆菌菌株主要来自于 ICU 科室、神经科室及呼吸内科,以痰液和咽拭子标本中居多;药敏结果显示鲍曼不动杆菌菌株对头孢曲松、头孢噻肟类药物敏感性较低,对亚胺培南、美罗培南等碳青霉烯类抗生素耐药性增加,对头孢哌酮/舒巴坦的耐药率接近 10% 左右,对氨苄西林/舒巴坦的敏感性亦较高;3 年间对这 15 种药物的耐药率大多均有不同程度的升高。**结论** 本地区鲍曼不动杆菌耐药现象逐年增加,应通过药敏试验加强对其耐药性监测,指导临床合理用药,预防鲍曼不动杆菌感染的进一步加剧。

关键词 鲍曼不动杆菌 抗生素 药敏试验

Clinical Distribution and Antibiotic – resistance Analysis on *Acinetobacter Baumannii*. Zhang Lihong, Wang Hongbin. Department of Laboratory Medicine, Shaoxing People's Hospital, Zhejiang 312000, China

Abstract Objective To investigate the clinical distribution and antibiotic – resistance analysis on *acinetobacter baumannii* infected in our hospital from 2008 to 2010, providing reference for the clinical diagnosis and reasonable medication. **Methods** Clinical specimens from each department were collected for *acinetobacter baumannii* isolation and the identification was conducted with automatic micro – bacteria verification analyser. The drug susceptibility test was carried out by K – B method and statistical analysis was done with whonet 5.4 software. **Results** The *acinetobacter baumannii* were mainly isolated from ICU, neurology department and department of respiratory medicine. Most strains were collected from sputum and throat swab. It was realized from the drug susceptibility test that the resistance rate of *acinetobacter baumannii* to CRO and CTX were higher; and the resistance rate to Carbapenems was progressively increased yearly; the resistance rate to Cefoperazone/Sulbactam was almost 10%. **Conclusion** The results suggest that it is necessary to rationally use antibiotic

agents and constantly and effectively conduct drug resistance surveillance.

Key words *Acinetobacter baumannii*; Antibiotics; Drug sensitive test

鲍曼不动杆菌是医院感染的重要病原菌。近年来的感染在增多,且其耐药性日益严重,已引起临床和微生物学者的严重关注。国内耐碳青霉稀类的鲍曼不动杆菌发展很快,最近又出现“全耐药”的鲍曼不动杆菌^[1]。为了解鲍曼不动杆菌耐药性的变化,对笔者医院近3年来临床分离的各菌株进行科室标本来源分布及药敏试验检测,为临床合理用药提供参考依据。

材料与方法

1. 菌株来源:鲍曼不动杆菌菌株均来源于笔者医院2008~2010年临床住院患者的痰液、咽拭子及分泌物等标本。

2. 菌株检测及药敏试验:血液培养采用法国梅里埃全自动快速微生物血液培养仪。采用法国梅里埃全自动微生物鉴定仪对所分离的菌株进行鉴定及药敏实验,药敏试验采用纸片扩散法(K-B法),步骤及结果判读根据CLSI规定的标准进行。

3. 质控菌株:药敏纸片阿米卡星(AK)、氨曲南(ATM)、亚胺培南(IPM)、美罗培南(MEC)、头孢曲松(CRO)、头孢吡肟(FEP)、头孢哌酮(CFP)、哌拉西林/他唑巴坦(TZP)、庆大霉素(CN)、头孢噻肟(CTX)、氨苄西林/舒巴坦(SAM)、头孢哌酮/舒巴坦(CFP/SAM)、哌拉西林(PIP)、环丙沙星(CIP)、米诺环素(MMC)。

4. 统计学方法:采用细菌药敏分析软件whonet5.4进行分析。

结 果

1. 科室分布:2008年临床各科室共分离鲍曼不动杆菌125株,2009年139株,2010年145株,所有菌株主要来源于重症监护室、神经科室、呼吸内科及心血管内科等科室,具体数值见表1。

表1 近3年分离的鲍曼不动杆菌科室分布情况[n(%)]

科室	2008年(125株)	2009年(139株)	2010年(145株)
重症监护室	58(46.1)	55(39.6)	60(41.4)
神经外科	15(12.0)	16(11.5)	19(13.1)
呼吸内科	7(5.4)	9(6.5)	12(8.2)
心血管内科	6(4.7)	8(5.8)	9(6.2)
神经内科	6(4.7)	6(4.6)	10(6.9)
肿瘤内科	5(4.0)	6(4.6)	9(6.2)
血液内科	5(4.0)	5(3.6)	8(5.5)
胃肠外科	4(3.2)	7(5.0)	8(5.5)
肾病科	4(3.2)	6(4.6)	5(3.5)
妇科	5(4.0)	7(5.0)	6(4.1)
其他科室	11(8.7)	13(9.4)	9(6.2)

2. 标本来源:近3年鲍曼不动杆菌80%左右来源于痰液标本,其余依次为咽拭子、分泌物、血液、尿液、脑脊液和其他标本(表2)。

表2 鲍曼不动杆菌标本来源情况[n(%)]

标本来源	2008年(125株)	2009年(139株)	2010年(145株)
痰液	102(81.6)	119(85.6)	120(82.8)
咽拭子	3(2.4)	5(3.6)	7(4.8)
分泌物	5(4.0)	3(2.2)	5(3.4)
血液	2(1.6)	2(1.4)	3(2.8)
尿液	4(3.2)	2(1.4)	4(2.8)
脑脊液	1(0.8)	3(2.2)	3(2.1)
其他	3(2.4)	5(3.6)	3(2.1)

3. 药敏试验结果:药敏结果显示鲍曼不动杆菌菌株对头孢曲松、头孢噻肟类药物敏感性较低,对头孢哌酮/舒巴坦的耐药率接近10%左右,对氨苄西林/舒巴坦的敏感性亦较高;对亚胺培南、美罗培南等耐碳青霉烯类抗生素耐药性增加(表3)。

表3 近3年鲍曼不动杆菌对15种抗生素的耐药性分析[n(%)]

抗菌药物	2008年 (125株)	2009年 (139株)	2010年 (145株)
头孢曲松	109(87.2)	120(86.5)	129(88.9)
头孢噻肟	97(77.6)	108(78.0)	115(79.5)
氨曲南	103(82.4)	111(80.1)	118(81.6)
头孢哌酮	91(72.8)	105(75.3)	111(76.3)
哌拉西林	73(58.0)	86(61.9)	95(65.2)
哌拉西林/他唑巴坦	66(52.6)	85(61.3)	98(67.8)
头孢吡肟	69(55.6)	84(60.5)	96(66.7)
阿米卡星	68(54.3)	76(55.3)	101(69.4)
庆大霉素	67(45.9)	60(43.5)	78(53.6)
环丙沙星	57(45.9)	90(50.7)	85(58.7)
米诺环素	66(52.5)	70(50.7)	88(61.5)
亚胺培南	28(19.8)	31(22.3)	38(26.5)
美罗培南	37(29.7)	41(30.6)	45(31.0)
氨苄西林/舒巴坦	21(16.8)	26(18.5)	35(23.9)
头孢哌酮/舒巴坦	9(7.2)	11(8.0)	17(11.5)

讨 论

鲍曼不动杆菌是重要的医院感染条件致病菌,该细菌在医院环境中能够长期生存,主要引起呼吸道感染,也可引发菌血症、泌尿系感染、继发性脑膜炎、手术部位的感染以及呼吸机相关肺炎等^[2]。近年来由于临床药敏试验监测不够及抗生素的不合理广泛使

用,其耐药现象日益严重,国内出现一系列耐碳青霉稀类的鲍曼不动杆菌,甚至发现有“全耐药”的鲍曼不动杆菌,已引起临床上的重视。鲍曼不动杆菌耐药机制复杂,主要有下面几种:产生苯唑酶(OXA 酶)、金属 β -内酰胺酶(MBLs)、外膜蛋白的改变、外排泵机制、青霉素结合蛋白的改变等,多重耐药菌株中可能同时存在上述几种因素^[3~5]。

鲍曼不动杆菌主要引起呼吸道部位的感染,容易侵入危重病人和 ICU 患者造成感染。本研究结果显示,近 3 年鲍曼不动杆菌的检出率逐年上升,主要集中在重症监护室,神经科室及心内科等危重病人,其中重症监护室占 40% 左右,感染的病人多是老年患者、危重疾病及机体抵抗力弱的患者,这可能与 ICU 科室主要以危重病人居多,大量使用抗生素,呼吸机以及其他介入性的医疗仪器等因素相关;再者,鲍曼不动杆菌在医院分布广泛且可以长期存活,对危重患者的威胁很大,被称之为 ICU 获得性感染。检出菌株的标本中 80% 左右来源于呼吸道痰液标本,与文献报道一致^[6],其次为咽拭子和分泌物等其他来源,且检出率呈现逐年上升状态。

药敏结果显示,对亚胺培南和美罗培南的耐药率 3 年间依次增高,2010 年分别达到 26.5% 和 31.0%,可能是由于临床上滥用抗生素,加上没有实时的检测药敏结果的变化造成的;这类耐碳青霉烯类抗生素菌株的出现给临床治疗带来很大的困难,主要的耐药机制是产生水解药物的碳青霉烯类酶和与青霉素结合蛋白的亲和力降低^[7];本研究结果中对头孢曲松头孢哌酮等头孢类抗生素的耐药率高达 60% 左右;酶抑制剂舒巴坦对不动杆菌有较好的活性,对头孢哌

酮/舒巴坦的耐药率接近 10% 左右,对氨苄西林/舒巴坦的敏感性亦较高,这两种药物可以作为治疗的首选药物。

大量抗生素的广泛使用已经造成多重耐药及交叉耐药现象的严重后果,本文只是对鲍曼不动杆菌的耐药情况作个了解,检出率高的科室应注意做好药敏试验及根据本地具体情况,临床医生应合理用药,预防耐药现象的进一步加重,防止出现全耐药的鲍曼不动杆菌超级细菌,按照不同时间段,继续加强耐药性检测。

参考文献

- 1 李苏利,李杨.多重耐药鲍氏不动杆菌耐药现状与临床对策[J].中华医院感染学杂志,2005,15(12):1438
- 2 郭玲娇,李招云,张颖,等.鲍氏不动杆菌感染及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2007,17(2):216-217
- 3 Karageorgopoulos DE, Falagas ME. Current control and treatment of multidrug-resistant acinetobacter baumannii infections[J]. Lancet Infect Dis, 2008, 8: 7512-7762
- 4 Poirel L, Nordmann P. Carbapenem resistance in Acinetobacter baumannii: mechanisms and epidemiology. [J]. Clin Microbiol Infect, 2006, 12: 826-836
- 5 Thapa B, Tribuddharat C, Srifuengfung S, et al. High prevalence of bla(OXA)-23 in oligoclonal carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii from Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand. [J]. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 2010, 41(3): 625-635
- 6 肖立峰,鞠红梅.鲍曼不动杆菌检出率、耐药性变迁与用药量关系分析[J].中国卫生检验杂志,2010,20(12):3422-3424
- 7 Nordmann P. Gram-negative bacteriae with resistance to carbapenems [J]. Med Sci, 2010, 26(11): 950-959

(收稿:2011-02-27)

(修回:2011-03-16)

产前血型抗体水平监测与新生儿溶血病相关系数探讨

马红丽 杨波 王志红 贲中桥 吕运来

摘要 目的 探讨孕妇 IgG 血型抗体效价动态检测变化与新生儿溶血病相关系数研究。方法 640 例 O 型 RhD 阳性孕妇从妊娠 16 周开始检查 IgG 抗-A(B)效价,如效价超过 64 以上,即给予口服茵陈汤加减,每 6 周或 4 周复查 1 次。记录动态检测变化结果,同时跟踪观察。结果 640 例 O 型孕妇末次 IgG 抗-A(B)效价 <64、64、128、256、512 和 ≥ 1024 各组所占比例分别为 45.9%、20.6%、18.4%、10.0%、3.7%、1.2%。效价 ≥ 64 的 346 例 O 型孕妇生产 190 例 ABOHDN,其发生率为 54.91%。结论 ABOHDN 的发生与孕期动态升高的 IgG 血型抗体效价呈正相关。

关键词 新生儿溶血病 ABO 血型 IgG 血型抗体 效价