DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.07.029
第25卷第7期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 7
632 2003年4月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Apr. 2003

论著

文章编号:1000-5404(2003)07-0632-03

泰能和氨苄西林/舒巴坦治疗鲍曼不动杆菌感染的临床研究

张庆玲[1],刘明华[2],王仙园[3],府伟灵[4] ([1]第三军医大学附属新桥医院神经内科,重庆 400037;[2]附属西南医院ICU,重庆 400038;[3]总后卫生部医疗局,北京 100842;[4]第三军医大学附属西南医院检验科,重庆 400038)

提 要:目的 比较泰能和氨苄西林/舒巴坦治疗鲍曼不动杆菌(*Acinetobacter baumannii*, *A. baumannii*)感染的临床效果和抗生素费用消耗,为临床治疗鲍曼不动杆菌感染提供依据。方法 对鲍曼不动杆菌感染的71例ICU病人进行前瞻性观察,分析泰能和氨苄西林/舒巴坦治疗鲍曼不动杆菌感染病人的临床效果和费用消耗。结果 两种药物在相同时间内治疗有效率没有显著差别,而用氨苄西林/舒巴坦治疗的病人抗生素花费明显低于用泰能治疗的病人(2 113元 *vs* 5 789元,$P<0.001$),且泰能治疗组与抗生素相关住院天数(13.48 *vs* 8.95,$P=0.003$)和在ICU的总住院天数(28.7 *vs* 13.6,$P<0.001$)较长。结论 氨苄西林/舒巴坦治疗鲍曼不动杆菌感染至少和泰能一样有效,且使用氨苄西林/舒巴坦是一种经济的选择。

关键词:鲍曼不动杆菌;感染;疗效
中图法分类号:R378;R453.2;R915 文献标识码:A

A clinical study of *A. baumannii* infection patients treated with imipenem-cilastatin and ampicillin-sulbactam

ZHANG Qing-ling, LIU Ming-hua, WANG Xian-yuan, FU Wei-ling (Department of Neurology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To compare treatment outcomes and antibiotic-related costs of *A. baumannii* infection treated with imipenem-cilastatin and ampicillin-sulbactam and to provide evidence for clinical treatment of *A. baumannii* infection. **Methods** A prospective investigation was performed on 71 ICU *A. baumannii* infection patients treated with imipenem-cilastatin and ampicillin-sulbactam. The treatment outcomes and antibiotic-related costs were also analyzed. **Results** There was no significant difference between the therapeutic efficacy of these two drugs within the same time limit. The antibiotic-related costs of the patients treated with ampicillin-sulbactam were significantly lower than those with imipenem-cilastatin (2 113 *Yuan vs* 5 789 *Yuan*, $P<0.001$). In addition, compared with patients who received ampicillin-sulbactam, those received imipenem-cilastatin therapy had a significantly longer antibiotic-related length of stay (13.48 *vs* 8.95, $P=0.003$) and total ICU stay (28.7 *vs* 13.6, $P<0.001$). **Conclusion** Ampicillin-sulbactam is at least as effective as imipenem-cilastatin and is a cost-effective alternative for treatment of *A. baumannii* infection.

Key words: *Acinetobacter baumannii*; infection; treatment outcome

鲍曼不动杆菌是一种常见的条件致病菌[1,2],广泛存在于自然界、医院环境及人体皮肤。大量的药敏试验和临床经验表明:鲍曼不动杆菌具有多重耐药性,相比较而言,其对碳青酶烯类和含有酶抑制剂舒巴坦的β-内酰胺类抗生素耐药性较低[3]。但是,由于碳青酶烯类抗生素如泰能、克倍宁等的过度使用已导致耐碳青霉烯的鲍曼不动杆菌株产生。因此,鲍曼不动杆菌感染的治疗已成为一个十分棘手的临床问题。本研究的目的在于比较泰能和氨苄西林/舒巴坦治疗鲍曼不动杆菌感染的疗效,并比较两者所产生的费用,为临床合理用药提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

参照卫生部医院感染诊断标准和病原学检查,对2000年9月至2001年11月期间某院ICU感染的病人进行前瞻性观察,并分析泰能或氨苄西林/舒巴坦治疗的71例鲍曼不动杆菌感染病人。

1.2 研究方法

对所有感染病人用泰能或氨苄西林/舒巴坦等抗生素进行

作者简介:张庆玲(1971—),女,重庆市人,硕士研究生,主管护师,主要从事医院感染方面的研究,发表论文8篇。电话:(023)69754606

收稿日期:2002-02-10;修回日期:2002-08-09

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

经验性治疗, 在使用抗生素前及用药的第 3 天、第 7 天和停药后进行培养和药敏试验。对培养结果为鲍曼不动杆菌且对正在使用的抗生素敏感则继续使用该抗生素进行治疗, 如对正在使用的抗生素耐药则使用泰能或氨苄西林/舒巴坦治疗, 除非药敏结果显示对这两种抗生素耐药。那些使用了泰能或(和)氨苄西林/舒巴坦治疗的鲍曼不动杆菌感染的病人作为研究对象纳入。然后对两种药治疗鲍曼不动菌感染进行评价。疗效判断标准根据卫生部抗菌药物临床研究指导原则分为痊愈、显效、进步、无效四级。痊愈+显效为有效。抗生素相关的住院天数是指病人接受抗生素治疗的住院天数。既用过泰能又用过氨苄西林/舒巴坦的病人被当着两例病人进行分析。疾病严重程度评分按国际通用的 APACHEII 在病人进入 ICU 24 h 内进行。

1.3　统计学分析

两组病人之间变量的差别通过 SPSS10. 统计软件进行 χ^2 检验、t 检验。

2　结果

在 2000 年 9 月至 2001 年 11 月, 在 ICU 住院的 790 个病人中, 接受泰能或氨苄西林/舒巴坦或接受这两种药治疗的鲍曼不动杆菌感染病人共 71 例。用泰能治疗的有 37 例, 有效 29 (78. 38%) 例, 用氨苄西林/舒巴坦治疗的有 41 例, 有效 31 (75. 61%) 例, 其中有 7 人接受了上述两种药的治疗。两组病人在性别、年龄、入院时疾病的严重程度、感染前在 ICU 病房的平均住院天数方面没有显著差别。两组病人的基本特点见表 1, 临床治疗结果见表 2。经统计学处理, 用两种药物治疗的临床有效率没有显著差别。在治疗的第 3 天、第 7 天和治疗结束时的临床反应没有显著的差别; 与抗生素相关的住院天数和总的住院天数却有明显差别。

表 1　病人的基本特点

Tab 1　Characteristics of 71 patients

Characteristic	Imipenem-cilastatin (n=37)	Ampicillin-sulbactam (n=41)	P
Age, median (range) (y)	54(23~81)	52(21~84)	>0.05
Male	28(68.29%)	25(67.57%)	>0.05
Median (range) APACHE II on admission	28(15~40)	24.5(11~37)	>0.05
Median (range) hospital days to infection	16.1(0~31)	14(0~29)	>0.05

表 2　临床治疗结果

Tab 2　Clinical treatment outcomes

Variable	Imipenem-cilastatin n(%, $\bar{x}\pm s$)	Ampicillin-sulbactam n(%, $\bar{x}\pm s$)	P
Success(%) on the third day of therapy	8(21.62%)	9(21.95%)	>0.05
Success(%) on the seventh day of therapy	17(45.95)	19(46.34)	>0.05
End of treatment success(%)	29(78.38)	31(75.61)	>0.05
Median (range) A-R hospital days	13.48(6~62)	8.95(3~22)	0.003
Median (range) ICU stay, days	28.7(6~63)	13.6(3~55)	<0.001

A-R: antibiotic-related

两种药物的费用也有显著差别, 1 瓶泰能(500 mg)的价格是 238 元, 1 盒氨苄西林/舒巴坦(包括氨苄西林 1.0 g 和舒巴坦 0.5 g)的价格为 39 元, 在氨苄西林/舒巴坦组中, 病人花在此抗生素上的钱平均为 1 114 元, 而泰能组平均为 3 403 元。用氨苄西林/舒巴坦治疗的病人有 39%同时接受了氨基糖苷类药物的联合治疗。通过对各观察指标的分析发现: 氨苄西林/舒巴坦单用和与其它抗生素联合应用的临床结果没有明显差别; 单用氨苄西林/舒巴坦或联合应用氨基糖苷类药物治疗的病人与抗生素相关的住院时间比单用泰能的病人短。另外, 对 9 例耐碳青酶烯的鲍曼不动杆菌感染的病人, 用氨苄西林/舒巴坦治疗 6 例有效。

3　讨论

鲍曼不动杆菌是普通的院内病原菌, 且近年来由鲍曼不动杆菌所致感染的发病率和病死率有上升趋势。其多重耐药性给临床用药带来了一定的困难。用氨苄西林/舒巴坦治疗其所致的感染已日渐普遍, 但是支持这种治疗的临床资料却非常有限。虽然有人报道用氨苄西林/舒巴坦治疗鲍曼不动杆菌引起的脑膜炎取得了成功, 但大多数病例均是因为病人对泰能耐药因而在用药选择非常局限的情况下选择了氨苄西林/舒巴坦[4]。

我们的研究中, 氨苄西林/舒巴坦在花费较低、疗程较短的情况下取得了与泰能相似的临床结果, 而且对 6 例耐碳青酶烯的鲍曼不动杆菌感染的病人治疗有效。这无疑增强了我们对付多重耐药菌株-鲍曼不动杆菌的信心。另外, 众所周知, 泰能是一种极为广谱的、具有极大杀菌力的抗生素, 在杀灭病原菌同时也杀灭了机体的一些正常菌群; 虽然泰能不易被 β-内酰胺酶灭活, 但它是一种较强的 β-内酰胺酶诱导剂, 它诱导体内其它细菌对抗生素产生耐药性的潜力是很让人担心的[5]。因此, 我们在享受它巨大的杀菌作用同时又不得不接受它所带来的二重感染等副作用。临床医生所需要的抗生素是既要能杀灭病原菌副作用又尽可能少。从这一点讲, 针对鲍曼不动杆菌感染, 氨苄西林/舒巴坦似乎比泰能更符合医生的需要。

在应用泰能治疗鲍曼不动杆菌所致感染时, 联合用药是很少见的。但是联合应用氨苄西林/舒巴坦和氨基糖苷类药物却很常见。虽然我们的研究表明单纯应用氨苄西林/舒巴坦并不比联合应用氨基糖苷类疗效差, 但是却可能影响耐药菌的发展。从理论上讲, 联合用药有益于减缓耐药菌株的发生。因此针对细菌的耐药性, 氨苄西林/舒巴坦也似乎比泰能更符合医生的需要。

我们的研究也有局限性: 即两组病人的 APACHE II 评分虽然没有显著差别, 但是基础疾病却是我们判断临床反应的混杂因素。在我们的研究中, 有效率不到 80%, 这低于已报道的用泰能治疗鲍曼不动杆菌感染的 83%的有效率和用氨苄西林/舒巴坦治疗的

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

87.5%的有效率[4,6]。这可能与我们的病人全是ICU病人有关,上述报道中只有29%的ICU病人。

当然,本研究的目的并不是想证明氨苄西林/舒巴坦是治疗鲍曼不动杆菌感染的最好的抗生素,而只是想证明它是一种有效的选择。要决定治疗鲍曼不动杆菌感染的最好的抗生素还需要进一步的研究。

参考文献:

[1] 唐 银,聂新民. 重症监护室内鲍曼不动杆菌随机扩增DAN多态性分型研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2001, 11(3): 172

[2] 练向群,林亚雷,刘 丁,等. 重复片断引物PCR用于鲍曼不动杆菌分型研究[J]. 第三军医大学学报, 2002, 24(4): 437-438.

[3] 熊 薇,张文池. 鲍曼不动杆菌的耐药性[J]. 中国抗感染化疗杂志, 2001, 1(2): 96-98.

[4] Jimenez-Mejias M E, Pachon J, Becerril B, *et al*. Treatment of multidrug-resistant Acenetobacter baumannii meningitis with ampicillin/sulbactam[J]. Clin Infect Dis, 1997, 24(5): 932-935.

[5] Jellison T K, Mckinnon P S, Rybak M J. Epidemiology, resistance, and outcomes of Acinetobacter baumannii bacteremia treated with imipenem-cilastatin or ampicillin-sulbactam[J]. Pharmacotherapy, 2001, 21(20): 142-145.

[6] Cixneros J M, Reyes M J, Pachon J, *et al*. Bacteremia due to Acinetobacter baumannii: epidemiology, clinical findings, and prognostic features[J]. Clin Infect Dis, 1996, 22(6): 1026-1029.

(编辑 陈聪连)

个案与短篇

文章编号: 1000-5404(2003)07-0634-01

后颅凹减压术后Ondine综合征的护理

The nursing of Ondine syndrome after decompression of posterior cranial fossa

朱万莉 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所神经外科,重庆 400042)

Ondine综合征又名原发性中枢性肺泡性通气不足,系中枢性睡眠呼吸暂停综合征的一种罕见而又严重的表现形式,由于睡眠时自主呼吸调节机制缺乏所致。我科收治1例小脑扁桃体下疝畸形,行后颅凹减压小脑延髓池成形术,术后出现Ondine综合征,现将护理体会报告如下。

1 临床资料

患者,女,33岁,因行走不稳、头昏2年余,发作性恶心呕吐、心慌1年,加重半年,经头及颈部MRI检查以"小脑扁桃体下疝畸形并脊髓空洞症,梗阻性脑积水"收入院。入院时精神差,反应迟钝,左上肢屈肌张力高,肌力4级,双下肢伸肌张力增高,肌力5级,膝腱反射亢进。左侧霍夫曼征阳性,双侧巴宾斯基征阳性,Romberg征向前倾倒。入院后因频繁呕吐、心慌于入院次日行脑室外引流术。入院后第3天在全麻下行后颅凹减压小脑延髓池成形术。术毕清醒,拔除气管插管返回病房,呼吸正常,2 h后诉疲乏思睡。入睡后呼吸变浅变慢,血压下降以升压药维持,呼吸12次/min,心率110次/min,血氧饱和度100%,双侧瞳孔缩小,对光反射迟钝。查CT见颅内无血肿及水肿。予气管内插管呼吸机辅助呼吸,通气5 min后瞳孔0.25 cm,对光反射灵敏,10 min后清醒,不能耐受气管插管,予以异丙嗪、氯丙嗪各50 mg静推后入睡维持辅助呼吸。次日晨清醒,拔除气管插管呼吸频率20次/min,呼吸动度正常,4 h后又入睡,继而又出现呼吸减慢至8次/min,节律不均,再次插管呼吸机辅助呼吸,次日凌晨又清醒,维持6 h后入睡,呼吸8次/min,行气管切开,动脉血气分析示$PaCO_2$ 10 kPa,PaO_2 11.7 kPa,pH 7.19,停用氧气,呼吸机以空气维持通气3 h后清醒,24 h脱机后未再吸氧,逐渐恢复正常,术后25 d痊愈出院。

作者简介: 朱万莉(1963-),女,四川省富顺县人,主管护师,主要从事开颅术后护理方面的研究。电话: (023)68757243

收稿日期: 2002-08-26; 修回日期: 2002-12-27

2 护理体会

2.1 重点观察呼吸及瞳孔、意识的改变

Ondine呼吸改变与脑水肿、颅内出血呼吸改变有区别,脑水肿、颅内出血属颅内占位,其呼吸改变是随颅内压力的增高而减慢,意识由清醒变为嗜睡、朦胧、甚至昏迷,躯体由安静变为烦躁不安或伴有一侧瞳孔散大等脑疝表现;而Ondine系中枢性睡眠呼吸暂停综合征,是由于睡眠时延髓自主呼吸调节机制紊乱所致中枢化学感受器对CO_2的敏感性降低,通气下降。故在后颅凹实施减压术后应重点观察呼吸的改变,包括呼吸频率,节律和呼吸动度的观察。同时要观察呼吸频率改变和血氧饱和度,血气分析等各项指标的变化。当患者在睡眠时呼吸变浅变慢,而血氧饱和度正常,在排除颅内占位病变后应想到为Ondine。

2.2 观察脉搏、血压的改变

脉搏、血压的改变是病情变化的主要依据,Ondine在呼吸减慢时常伴有血压下降,脉搏增快;而颅内压增高时常伴有血压升高,脉搏减慢,应注意两者的鉴别。此类病人睡眠时呼吸减慢、瞳孔缩小,对光反射迟钝,血压下降。在用升压药物的同时应紧急气管插管呼吸机辅助呼吸维持供氧。

2.3 了解患者既往史

患者清醒时多予交流,护士对患者平时生活习惯多一些了解,此病人以前曾发生白天嗜睡现象,入睡后偶有呼吸暂停现象,掌握这些信息对术后观察提供重要依据。

2.4 呼吸机使用的观察和管理

呼吸机使用前应调节好呼吸模式、氧流量、吸呼比率及吸氧浓度,在呼吸机使用过程中应观察病人的胸廓起伏、口唇及指甲末梢循环,以及血氧饱和度,必要时抽动脉血行血气分析,指导正确调整呼吸机参数,本病人3次入睡伴呼吸减慢,前两

(下转637页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net