

重症监护病房鲍曼不动杆菌的分布特征及耐药性分析

宁 睿, 王春艳*

(贵阳医学院附院 内科 ICU, 贵州 贵阳 550004)

[摘 要] 目的: 了解重症监护病房(ICU)鲍曼不动杆菌的分布特征及细菌耐药情况, 为临床防治及抗菌治疗提供依据。方法: 采集内科 ICU(MICU)581 例患者中疑似院内感染者的下呼吸道、泌尿道、中心静脉导管等部位标本进行细菌培养, 对检出的鲍曼不动杆菌的分布部位、细菌耐药情况进行分析。结果: 581 例患者共检出菌株 386 株, 其中鲍曼不动杆菌 63 株; 自 2009 - 2011 年, 鲍曼不动杆菌在 MICU 检出率逐年上升, 由 11.21% 升至 16.04%; 63 株鲍曼不动杆菌主要分布在下呼吸道, 占 82.54%; 药敏结果对多种抗生素耐药, 且耐药率逐年上升, 对亚胺培南及头孢哌酮舒巴坦耐药率最低。结论: ICU 鲍曼不动杆菌检出率逐年增加, 耐药情况较严重, 应加强监测及干预, 合理使用抗生素, 严格遵守无菌操作等措施, 减少鲍曼不动杆菌感染发生及流行。

[关键词] 重症监护病房; 鲍曼不动杆菌; 耐药性; 不动杆菌感染

[中图分类号] R517.9 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2012)04-0401-02

鲍曼不动杆菌是医院感染中主要的革兰阴性杆菌之一。据报道, 自 2005 年以来, 医院感染的病原菌中, 鲍曼不动杆菌的检出率呈逐年上升趋势^[1]。为了解重症监护病房(ICU)鲍曼不动杆菌的分布特征及耐药性, 对我院内科 ICU(MICU)2009 年 1 月 ~ 2011 年 12 月分离的鲍曼不动杆菌进行了回顾性分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 病例来源

选择 2009 年 1 月 ~ 2011 年 12 月入住 MICU 共 581 例患者, 从疑似院内感染患者的下呼吸道、泌尿道、血液及创面分泌物中心静脉导管、引流管中采取标本, 剔除同一患者同一部位分离的相同细菌, 共检出菌株 386 株, 其中鲍曼不动杆菌 63 株。

1.2 研究内容及方法

对 63 株鲍曼不动杆菌的分布部位、细菌耐药情况进行统计分析; 培养及药敏试验采用西门子 WALKAWAY 40SI 自动鉴定仪测定。

1.3 诊断标准

参照卫生部 2001 年颁布的《医院感染诊断标准》。

2 结果

2.1 鲍曼不动杆菌检出率

自 2009 - 2011 年, 鲍曼不动杆菌在 MICU 检出率逐年上升, 见表 1。

表 1 2009 - 2011 年分离细菌中
鲍曼不动杆菌检出率

Tab. 1 Detection rates of acinetobacter baumannii in isolated bacteria during 2009 - 2011

年份	总株数	鲍曼不动株数	检出率(%)
2009	107	12	11.21
2010	152	21	13.82
2011	187	30	16.04

2.2 鲍曼不动杆菌分布情况

63 株鲍曼不动杆菌主要分布在下呼吸道, 见表 2。

表 2 鲍曼不动杆菌分布及构成比

Tab. 2 Distribution and constituent ratio of acinetobacter baumannii

感染部位	株数	构成比(%)
下呼吸道	52	82.54
泌尿道	5	7.94
创面分泌物	5	7.94
中心静脉导管	1	1.59

2.3 鲍曼不动杆菌耐药情况

63 株鲍曼不动杆菌对常用抗生素的耐药率逐年增加, 头孢哌酮舒巴坦、亚胺培南的耐药率最低。见表 3。

* 通讯作者 E-mail: wangchunyan1965@163.com

表 3 2009 - 2011 年鲍曼不动杆菌对常用抗生素的耐药率

Tab. 3 Resistance rate of acinetobacter baumannii to common antibiotics during 2009 - 2011

抗菌药物	2009		2010		2011	
	株数	耐药率(%)	株数	耐药率(%)	株数	耐药率(%)
哌拉西林他唑巴坦	8	66.67	19	90.48	30	100.00
氨苄青霉素舒巴坦	10	83.33	18	85.71	30	100.00
头孢他啶	10	83.33	19	90.48	30	100.00
头孢曲松	10	83.33	19	90.48	30	100.00
头孢吡肟	10	83.33	21	100.00	30	100.00
环丙沙星	10	83.33	18	85.71	30	100.00
左氧氟沙星	10	83.33	18	85.71	21	70.00
阿米卡星	10	83.33	21	100.00	30	100.00
妥布霉素	10	83.33	21	100.00	30	100.00
亚胺培南	0	0	7	33.33	12	42.86
头孢哌酮舒巴坦	3	25.00	8	38.10	12	42.86
复方新诺明	12	100.00	17	80.95	30	100.00
氨曲南	12	100.00	19	90.48	30	100.00

3 讨论

鲍曼不动杆菌是 ICU 最常见细菌之一,可引起血液感染、伤口感染、脑膜炎、尿道感染及呼吸机相关性肺炎等,延长患者住院时间^[2,3]。该病原菌对湿热、紫外线和化学消毒剂有较强的抵抗力。据报道,入住 ICU >7 d 的患者,出现鲍曼不动杆菌定植的概率 >80%,而 ICU 的床栏、床单、监护仪及操作台均有较高的鲍曼不动杆菌检出率^[4]。因此,污染的医疗器械及手,均可能造成 ICU 患者鲍曼不动杆菌的交叉感染。在本次研究中,鲍曼不动杆菌在内科重症监护病房(MICU)的逐年检出率分别是 11.21%、13.82%、16.04%,提示鲍曼不动杆菌的感染呈上升趋势,与 CHINET 研究结果相同^[5,6]。

本研究中,MICU 鲍曼不动杆菌主要感染部位在下呼吸道,且感染患者均接受过机械通气。机械通气可能损伤患者呼吸道黏膜,导致黏膜防御功能降低,使寄生于鼻咽部、皮肤的鲍曼不动杆菌直接进入下呼吸道引起感染。因此,鲍曼不动杆菌感染可能与侵入性治疗有关。此外,MICU 患者基础疾病重、免疫力低下、接受多种抗菌药物治疗也是导致鲍曼不动杆菌感染的危险因素^[7]。

本研究中,鲍曼不动杆菌对多种常用抗菌药物耐药率高于 CHINET 研究,提示患者在进入 MICU 之前已经接受过较多抗菌治疗,导致敏感菌杀灭,

存留耐药菌^[5,6]。此外,由于较多抗菌药物使用,可能诱导细菌耐药,应引起临床科室重视。本调查中,亚胺培南耐药率迅速增加,可能与患者病情重,为尽快控制感染,在 MICU 使用碳青霉烯类药物较为普遍有关。碳青霉烯类抗菌素对鲍曼杆菌有较好的抗菌活性,是临床治疗的首选药物。但是由于该类抗生素的广泛使用,鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类抗生素的耐药率逐年增加,其耐药机制与水解碳青霉烯酶的产生、降低青霉素结合蛋白的活性、外膜蛋白缺失、外排泵系统过度表达等有关^[8]。同时,调查还显示,自 2009 年起,鲍曼不动杆菌对头孢哌酮舒巴坦的耐药率也逐年升高,可能与鲍曼不动杆菌对碳青霉烯耐药,使头孢哌酮舒巴坦用量增加有关。目前,临床常用抗菌药物中,亚胺培南及头孢哌酮舒巴坦的耐药率相对较低,仍可做为首选,但由于抗菌药物的广泛使用,细菌耐药性增加,势必增加治疗难度,增加治疗费用及死亡率,应引起临床重视,合理使用抗菌药物。

面对日益增加的鲍曼不动杆菌感染,在临床工作中,还应注意对鲍曼不动杆菌感染的预防。医务人员应加强手卫生,进行严格的消毒隔离,遵守无菌操作规程,减少不必要的侵入性治疗;对于机械通气的患者,应每日评估,尽早脱机;合理使用抗菌药物,对本地域鲍曼不动杆菌进行耐药性监测,尽量减少和防止鲍曼不动杆菌在 ICU 的产生和流行。

(下转第 404 页)

表现与结石的部位、大小、是否合并感染、是否梗阻及梗阻的部位有关^[2-4]。近年来,由于外科手术方法和手术器械改进,临床在治疗结石性胆囊炎时有较大的选择空间,手术对患者的创伤也减小,但及时正确的诊断、选择正确的手术方式和手术时机对治疗的结局将产生重要的影响,尤其是对老年结石性胆囊炎的患者^[5]。随着年龄增长,老年人体组织器官老化伴随器官功能减弱,老年患者对疼痛刺激的敏感性降低、对炎症的反应性降低,许多老年人还患有慢性的内科疾病,因此老年人发生结石性胆囊炎时的临床表现往往并不典型,即使在急性发作情况下胆囊炎症局部病变较严重,而临床表现和体征并不严重^[6-8]。本组 205 例患者中体温升高仅 49 例、白细胞升高仅 47 例,提示老年人结石性胆囊炎发病时有全身反应的并不多,也表明老年人对疾病的抵抗力低,感染容易扩散;手术发现有 64 例患者胆囊发生化脓性病变、9 例发生坏死,胆囊局部的病变已经非常严重。这些结果提示,老年人患结石性胆囊炎时,临床表现和体检结果与疾病的实际情况并非完全相符,对这类患者要给予特别重视,及时、积极和正确处理。

本组 205 例患者中,203 例同时患有慢性内科疾病,表明对老年结石性胆囊炎患者的治疗相对年轻患者复杂,如果不是急诊必须,最好在控制原发病的基础上择期手术,本组除了 40 例急诊手术外,158 例患者在抗感染的同时加强对原发病控制而择期手术。在手术方式的选择上,应尽量减轻对病人的损伤,本组 155 例患者采用腹腔镜胆囊切除。

本组发生并发症的 179 例,发生率 77.8%,虽然这些并发症多与患者原有合并的慢性内科疾病有关,但也提示老年人结石性胆囊炎患者的围手术期的治疗和护理十分重要,需要与相关科室联合进行治疗。

4 参考文献

- [1] 赵建忠,童静娟. 老年人胆囊结石的外科诊治分析[J]. 中国医学创新, 2012(1):143-144.
- [2] 吴孟超,吴在德. 黄家驷外科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2008:1790-1808.
- [3] 吴在德,吴肇汉. 外科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2008:543-553.
- [4] Huang SM, Yao CC, Pan H, et al. Pathophysiological significance of gallbladder volume changes in gallstone diseases[J]. World J Gastroenterol, 2010(34):4341-4347.
- [5] Kortram K, de Vries, Reilingh TS, et al. Percutaneous drainage for acute calculous cholecystitis[J]. Surg Endosc, 2011(11):3642-3646.
- [6] McKay A, Abulfaraj M, Lipschitz J. Short- and long-term outcomes following percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in high-risk patients[J]. Surg Endosc, 2012(5):1343-1351.
- [7] Ha JP, Tsui KK, Tang CN, et al. Cholecystectomy or not after percutaneous cholecystostomy for acute calculous cholecystitis in high-risk patients[J]. Hepatogastroenterology, 2008(86-87):1497-1502.
- [8] 魏详,徐勇. 老年人急性胆囊炎 76 例腹腔镜治疗体会[J]. 实用临床医药杂志, 2010(17):67.

(2012-06-28 收稿, 2012-07-12 修回)

编辑:潘 娅

(上接第 402 页)

4 参考文献

- [1] 文细毛,任南,吴安华,等. 全国医院感染监控网医院感染病原菌分布及变化趋势[J]. 中华医院感染学杂志, 2011(2):350-355.
- [2] 李耘,李家泰,王进. 中国重症监护病房细菌耐药性监测研究[J]. 中华检验医学杂志, 2004(11):733-738.
- [3] Munoz-Price LS, Weinstein RA. Acinetobacter infection[J]. N Engl J Med, 2008(12):1271-1281.
- [4] 宋晓莉,杨晓秋,杨继勇. 急诊重症监护病房鲍氏不动杆菌临床调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010(2):190-191.
- [5] 汪复,朱德妹,胡付品,等. 2009 年中国 CHINET 细菌

耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2010(5):325-334.

- [6] 汪复,朱德妹,胡付品,等. 2010 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2011(5):321-329.
- [7] Anunnatsiri S, Tonsawan P. Risk factors and clinical outcome of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* bacteremia at a university hospital in Thailand[J]. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 2011(3):693-703.
- [8] Perez F, Hujer AM, Hujer BK, et al. Global challenge of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2007(10):3471-3484.

(2012-04-06 收稿, 2012-06-05 修回)

编辑:张丽君