

· 调查分析 ·

ICU 鲍曼不动杆菌感染的分析及护理*

李向芝, 郑永富, 王若婧

(中山大学附属第一医院神经外科 ICU, 广东广州, 510080)

[摘要] 目的 了解重症监护室(intensive care unit, ICU)鲍曼不动杆菌感染发生情况,探讨相应的护理对策。方法 对本科室 5310 例患者的临床资料进行回顾性总结和分析,了解其鲍曼不动杆菌感染发生情况。结果 本组 5310 例患者中 26 例发生鲍曼不动杆菌感染,发生率为 0.5%。26 例发生鲍曼不动杆菌感染患者中,46.2% 患者为脑出血,38.5% 患者为颅内肿瘤,92.3% 患者为多重耐药,100.0% 患者建立人工气道,84.6% 患者在 ICU 住院时间超过 7 d。结论 合理使用抗生素、积极治疗原发病、严密的消毒隔离、重视手卫生、严格遵守护理操作规程是预防和控制鲍曼不动杆菌感染的重要环节。

[关键词] 重症监护室;鲍曼不动杆菌;医院感染;护理

[中图分类号] R472.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2014)08-0001-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.08.001

Nursing of ICU patients with *Acinetobacter Baumannii* infection

Li Xiangzhi, Zheng Yongfu, Wang Ruojing//Modern Clinical Nursing, -2014, 13(8):01.

[Abstract] **Objective** To analyze *Acinetobacter Baumannii* infections in ICU and explore the nursing strategies. **Method** The clinical data of 5310 ICU patients infected with *Acinetobacter Baumannii* in our hospital were retrospectively analyzed. **Results** Among the 5310 patients in the ICU, 26 were infected by *Acinetobacter baumannii* with an incidence of 0.5%, with 46.2% patients contracted cerebral hemorrhage, 38.5% intracerebral tumor, 92.3% infection by multi-drug resistant bacteria. All patients were managed with artificial ventilation and 84.6% patients were hospitalized in ICU for over 7 days. **Conclusion** The nursing strategies include reasonable use of antibiotics, active treatment of primary diseases, rigid control of disinfection and isolation, attaching importance to hand hygiene and strict implementation of nursing practice, which are important for preventing and controlling the infection of *Acinetobacter baumannii*.

[Key words] ICU; *Acinetobacter Baumannii*; hospital infection; nursing

鲍曼不动杆菌在自然界中广泛存在,鲍曼不动杆菌属于条件致病菌,耐药性高,正常人也可能携带,更容易引起外源性感染,近年来已成为医院感染尤其是重症监护室(intensive care unit, ICU)患者感染的重要病原菌^[1-4]。本科室自 2009 年 9 月~2014 年 3 月共收治重症患者 5310 例,其中发生鲍曼不动杆菌感染 26 例。笔者回顾性总结和分析了患者鲍曼不动杆菌感染发生情况,旨在制订预防与控制鲍曼不动杆菌感染发生措施提供依据,现将方法和结果报道如下。

[基金项目] * 本研究为国家临床护理重点专科建设项目资助项目。

[收稿日期] 2014-05-25

[作者简介] 李向芝(1978-),女,山东栖霞人,护士长,主管护师,硕士,主要从事 ICU 临床护理及护理管理工作。

1 对象与方法

1.1 对象

2009 年 9 月~2014 年 3 月本科室收治 5310 例患者,其中 26 例发生鲍曼不动杆菌感染,男 16 例,女 10 例;年龄 15~78 岁,中位数 52.0 岁。

1.2 方法

调查表自行设计,内容包括患者性别、年龄、原发疾病类型、鲍曼不动杆菌感染来源、入住 ICU 时间、抗生素使用情况、人工气道建立情况、使用呼吸机情况及肺部感染、颅内感染及血液感染发生情况等。由专人根据调查表的内容进行资料收集,对结果进行分析和总结。

1.3 诊断标准

参照汪复和张婴元^[5]主编的《实用抗感染治疗学》细菌感染、定植的定义作为细菌感染诊断

标准。以美国感染病学会 / 美国胸科学会 (IDSA/ATS) 制定的社区获得性肺炎的诊断标准^[6]作为肺部感染的诊断标准。以 2001 年国家卫生部颁布的《医院感染诊断标准》中制定的颅内感染和血液感染的诊断标准^[7]作为颅内感染和血液感染诊断标准。对哌拉西林 / 他唑巴坦、头孢他啶、庆大霉素、环丙沙星、头孢哌酮 / 舒巴坦、亚胺培南中 3 种及 3 种以上耐药可诊断为多重耐药^[8]。

1.4 统计学方法

数据采用统计描述。

2 结果

本组 5310 例患者中 26 例发生鲍曼不动杆菌感染,发生率为 0.5%。ICU 鲍曼不动杆菌感染发生情况见表 1。从表 1 可见,26 例发生鲍曼不动杆菌感染患者中,46.2% 患者为脑出血,38.5% 患者为颅内肿瘤,92.3% 患者为多重耐药,100.0% 患者建立人工气道,84.6% 患者在 ICU 住院时间超过 7 d。

3 讨论

3.1 ICU 鲍曼不动杆菌感染发生情况

鲍曼不动杆菌已成为 ICU 最常见的条件致病不动杆菌^[1-2]。本科室收治 5310 例患者中有 26 例发生鲍曼不动杆菌感染,发生率为 0.5%。其发生情况主要表现在几方面:①文献报道^[8],滥用抗生素是导致鲍曼不动杆菌感染的重要因素。本调

查结果显示,本组 26 例鲍曼不动杆菌感染患者中,其中 92.3% 为多重耐药,7.7% 为泛耐药。不合理使用抗生素,能使患者机体自身菌群失调,鲍曼不动杆菌等条件致病菌在抗生素的选择压力下出现耐药,最终导致条件致病菌感染的发生;②老龄化和基础性疾病增加是导致鲍曼不动杆菌感染的因素^[9-10]。本组患者病情重,年龄普遍较大,中位年龄 52.0 岁;46.2% 患者为脑出血,38.5% 患者为颅内肿瘤。老年患者和具有基础性疾病患者由于身体抵抗力差,容易发生感染;③研究显示^[11],较长时间的重症监护是鲍曼不动杆菌医院感染的独立危险因素。本组 3 例院外带入的病例均已在当地医院长期住院治疗过,而 84.6% 患者在 ICU 住院时间均超过 7 d,在 ICU 较长时间的患者更多暴露于引发感染的危险因素中,容易发生感染;④机械通气被认为是导致 ICU 鲍曼不动杆菌感染最危险的独立因素之一^[12]。本组 26 例患者均建立人工气道,16 例患者使用呼吸机。患者呼吸道黏膜受损,使寄居于口咽部或外源性鲍曼不动杆菌能直接进入下呼吸道而引起感染^[3,12]。加之呼吸机的管道系统难以进行彻底的消毒和灭菌,在含水、氧的环境中鲍曼不动杆菌更易于生长、繁殖,容易出现感染。⑤ Caricato^[13]经调查发现,在其调查的患者中超过半数感染该菌的患者接受过全麻、导尿及引流等侵入性操作。本组有 3 例患者入院前检查发现,2 例脑脊液培养结果阳性及 1

表 1 ICU 鲍曼不动杆菌感染发生情况 (n=26)

项目	例数	构成比 (%)	项目	例数	构成比 (%)
感染来源			耐药性		
院外带入	3	11.5	多重耐药	24	92.3
院内发生	23	88.5	泛耐药	2	7.7
原发疾病			人工气道建立情况		
重型脑外伤	4	15.4	气管切开	6	23.1
脑出血	12	46.2	气管插管后再行气管切开	20	76.9
颅内肿瘤	10	38.5	使用呼吸机	16	61.5
入住 ICU 时间 (d)			肺部感染	26	100.0
院外带入	3	11.5	颅内感染	2	7.7
~ 7	1	3.8	血液感染	1	3.8
7 ~ 14	4	15.4	使用 3 种以上抗生素	26	100.0
15 ~ 21	5	19.2			
22 ~ 30	13	50.0			

例血培养阳性,原因可能与侵入性导管及各种穿刺术破坏了机体的天然保护屏障,使之发生感染。

3.2 护理

3.2.1 合理使用抗生素、积极治疗原发病 抗菌药物的滥用、抗菌药物压力是细菌耐药性发生的主要源动力^[14]。根据医嘱予准确留取各种细菌培养标本,及时查看细菌培养和药敏试验结果,使医生能根据药敏试验结果使用敏感抗生素进行治疗。同时积极治疗原发病,患者病情稳定后尽早转出ICU,以免继发感染。

3.2.2 做好消毒隔离工作 ICU收治患者病情重、住院时间长、侵入性治疗多,容易发生院内感染。我们的做法是:病区内进行空气净化器消毒 q8 h, 2h/次;每日对室内地面、桌面及物品表面等使用0.1% 健之素溶液擦洗,严格一床一巾;每张病床边均放置有盖污物桶,每日清理污物桶两次;要求家属探视时换探视专用拖鞋、穿隔离衣,接触患者前后均进行手部消毒;病床边备专用听诊器、体温计、手电筒、笔及尺子等,严禁各病床间交叉使用;每张病床边均放置一次性使用薄膜手套和橡胶手套,方便医护人员使用;每月进行病房空气培养,监测空气质量;患者出院或转科后对床单位进行终末消毒,先用紫外线照射1 h后再使用臭氧消毒机对床垫、被褥等消毒30 min。

3.2.3 监督与落实护理人员手卫生 资料显示^[15],多重耐药菌的产生和扩散,30%~40%为通过医院工作人员的手。本科室重视医护人员手卫生相关知识的培训,反复强调手卫生的重要性,提高医护人员对手卫生的重视程度;每项护理操作考核均注重考查手卫生的落实情况;护士长每周抽查护理人员执行手卫生情况;使用脚踏式洗手池,洗手严格落实六步洗手法;每个床单位、每部治疗车均配备快速手消毒剂,方便医护人员落实手卫生;对护理人员洗手后的手进行细菌培养,每月抽查1次并做好记录和跟进。

3.2.4 严格遵守护理操作规程

3.2.4.1 肺部感染的预防与控制 有研究认为^[2,16],医院感染最常发生的感染就是呼吸道感染。本组26例患者均发生肺部感染和建立了人工气道,其中16例患者使用过呼吸机。ICU患者病情危急、复杂,常应用多种药物,尤其是大量的抗生素的应用,容易破坏口腔内各种微生物间的

平衡状态,导致口腔内的耐药菌群大量繁殖^[17]。我们的做法是:使用0.1% 苯扎氯铵溶液行口腔护理,由护长或护理组长每班质控口腔护理的质量;严格落实吸痰操作规程,每位护士均必须通过病区组织的每年1次的吸痰操作考核,由护士长亲自考核并记录在册,对操作不熟练或违反无菌操作要求者,责令补考并记入职责审核档案;痰液较多患者予机械辅助排痰;制订呼吸机相关性肺炎的标准预防指引并严格落实;定期抽吸痰液行细菌培养及药物敏感试验,根据药敏试验结果遵医嘱使用抗生素。一旦发现患者痰培养鲍曼不动杆菌阳性,将患者单间隔离、专人护理,床边挂多重耐药菌感染标识牌及接触隔离标识牌,提醒所有医护人员尤其是他科会诊人员注意;护理人员护理患者时必须穿隔离衣,各项护理操作尽量集中进行;使用密闭式吸痰管吸痰,防止痰液飞溅污染空气及地面、物面等;患者每日所更换的床单、被套及衣物等均使用双层黄色污物袋包扎紧密后,标注多重耐药菌感染标识送被服处行专门消毒处理。

3.2.4.2 颅内感染的预防与控制 本科室收治的患者以颅脑肿瘤术后、脑出血术后及重型颅脑外伤为主,伤口及头部各种引流管道的存在成为颅内感染的易发因素。一旦发生颅内感染,治疗难度大、医疗费用高且预后较差。护理措施是:患者头部伤口敷料有松脱或渗液时及时通知医生更换敷料;每日更换清洁消毒的枕巾,被渗液或呕吐物污染时随时更换;确保脑室引流管各连接处连接紧密并使用无菌方纱包裹,每日更换无菌方纱;严格落实清倒脑脊液的操作规程,倒脑脊液时必须关闭近端管路各开关、消毒引流袋出口端之后,才能打开引流袋出口开关,关闭出口开关后予消毒出口端;防止脑脊液逆流,调整患者床头高度时先夹闭脑室引流管,对应调整引流管高度后再予开放;对脑脊液的量及颜色、性状等予密切观察并做好记录。本组除收治2例院外带入的脑脊液培养鲍曼不动杆菌阳性患者外,其余患者均未出现脑脊液细菌培养阳性。2例脑脊液培养阳性患者1例因病重死亡,另1例因家属放弃治疗自动出院。

3.2.4.3 菌血症的预防与控制 ICU患者多数留置深静脉穿刺管等侵入性管道,护理不当极易发生导管相关性血流感染。本科室在日常护理过程

中重视导管相关性血流感染的预防与控制,制订并严格落实导管相关性血流感染预防操作规程。本科室收治 1 例由外院转入时带入的血培养、痰培养及脑脊液培养均为阳性的鲍曼不动杆菌感染患者,细菌药敏试验结果显示泛耐药,只对多粘菌素和替加环素敏感,病情极度危重,在护理该患者期间予单间隔离、专人护理,严格落实各项消毒隔离措施,未出现同期住院的其他患者的感染。患者治疗 1 周后因家属放弃治疗自动出院。

4 结论

鲍曼不动杆菌已成为 ICU 最常见的条件致病菌。一旦发生鲍曼不动杆菌感染,将加重患者的病情、延长住院时间、增加医疗费用。本调查结果显示,原发病重、年龄大、住 ICU 时间长、人工气道的建立及抗生素的长期大量使用等为鲍曼不动杆菌感染的易发因素。合理使用抗生素、积极治疗原发病、严密的消毒隔离、重视手卫生、严格遵守护理操作规程等是预防和控制鲍曼不动杆菌感染的重要环节。

参考文献:

- [1] 高芳,罗倩倩,江新娇,等. 神经系统疾病患者医院感染调查分析[J]. 护理学杂志,2013,28(9):82-83.
- [2] 晋国蓉,蔡鑫,任祝惠,等. 重症监护病房多重耐药菌感染危险因素分析及护理防控[J]. 云南医药,2013,34(6):553-555.
- [3] 邱雯慧,章玺,俞继芳. 急诊 ICU 鲍曼不动杆菌流行特点分析及护理[J]. 护理学报,2008,15(7):78-79.
- [4] 耿丽娜,孟丽静,刘云星,等. 95 例鲍曼不动杆菌肺部感染的护理体会[J]. 中国当代医药,2013,20(10):139-140.
- [5] 汪复,张婴元. 实用抗感染治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:7-8.
- [6] Mandell A, Wunderink RG, et al. Infections diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus guidelines on the management of Community-acquired Pneumonia in adults[J]. Clin Infect Dis, 2007,44(2):27-72.
- [7] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 中华医学杂志,2001,81(5):314-320.
- [8] 毕春宇. 94 株鲍曼不动杆菌所致医院感染的耐药性分析[J]. 中国热带医学,2007,6(6):100-102.
- [9] Dai N, Li DZ, Chen JC, et al. Drug-resistant genes carried by *Acinetobacter baumannii* isolated from patients with lower respiratory tract infection[J]. Chin Med J (Engl), 2010,123(18):2571-2575.
- [10] Bourigault C, Corvec S, Bretonniere C, et al. Investigation and management of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* spread in a French medical intensive care unit: one outbreak may hide another[J]. Am J Infect Control, 2013,41(7):652-653.
- [11] Su CH, Wang JT, Hsiung CA, et al. Increase of carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* infection in acute care hospitals in Taiwan: association with hospital antimicrobial usage[J]. Plos One, 2012,7(5):377-388.
- [12] 陈萍,刘丁,陈伟. 鲍曼不动杆菌医院感染调查及其危险因素探讨[J]. 中国现代医学杂志,2003,13(4):59-61.
- [13] Caricato A, Montini L, Bello G, et al. Risk factors and outcome of *Acinetobacter baumannii* infection in severe trauma patients[J]. Intensive Care Med, 2009,35(11):1964-1969.
- [14] 罗羽,王仙园. ICU 鲍曼不动杆菌医院感染分析与对策[J]. 护理学杂志,2004,7(3):47-48.
- [15] 宋立红,贾会学,贾建侠,等. 医务人员手卫生影响因素的调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,19(1):35-37.
- [16] 邢浩丽,金学菊,田恒忠,等. 脑卒中医院感染的易感因素[J]. 职业与健康,2007,23(11):971-972.
- [17] 张慧琴,徐春婷. ICU 脑外伤昏迷患者发生肺部感染的原因分析及护理对策[J]. 现代临床护理,2011,10(7):24-26.

[本文编辑:郑志惠]

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!