社,1987;282-283.

- [2] 夏家安.腺苷脱氨酶及结核抗体在糖尿病合并糖尿病并合结核诊断中的价值[J].临床肺科杂志,2011,16(4):544-545.
- [3] 王光安,李天麟,白红丁,等.中国糖尿病流行特点研究:糖尿病和糖耐量低减患病率调查[J].中华流行病学杂志,1998,19(5):282-285.
- [4] 林宁,陈虹,杨萍.糖尿病患者空腹血糖和血清果糖胺及

糖化血红蛋白的测定[J].南京军医学院学报,2002,24(2):117-118.

- [5] 管茶英.糖尿病患者血清腺苷脱氨酶测定的临床意义[J].临床检验杂志,2006,24(5):331.
- [6] 王亚明.糖尿病患者 FBG、HbA1c 和 ADA 水平分析及相关性研究[J].安徽医药,2007,11(10):918-919.

(收稿日期:2011-05-15)

ICU 泛耐药鲍曼不动杆菌的耐药性分析及防治策略

田红彪,王玉霄,王 燕(河北省唐县人民医院检验科 072350)

【摘要】 目的 分析重症监护病房(ICU)泛耐药鲍曼不动杆菌的耐药性,指导临床预防和治疗泛耐药鲍曼不动杆菌感染。**方法** 选取2009年11月至2011年2月唐县人民医院ICU 5例经病原学及药敏试验证实泛耐药鲍曼不动杆菌的临床感染病例,分析其发生的高危因素及治疗结果。**结果** 泛耐药鲍曼不动杆菌痰标本24例,尿液2例。表现为泛耐药和多重耐药,对亚胺培南耐药率高达80.00%。耐药率最低的是多黏菌素(0%),其次是米诺环素、头孢哌酮/舒巴坦。**结论** 应重点加强对ICU的消毒隔离,缩短住院及气管插管时间,进一步强化医护人员无菌观念,防止交叉传播;采用降阶梯治疗策略,在经验治疗后,药物治疗首选头孢哌酮/舒巴坦联合米诺环素。

【关键词】 泛耐药鲍曼不动杆菌; 药敏试验; 降阶梯治疗

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.054 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)19-2396-02

随着广谱抗生素、激素及免疫抑制剂的广泛应用,细菌(尤其是鲍曼不动杆菌)在抗生素选择性压力下,对抗生素的耐药性日趋严重。出现了对于目前常规检测的抗生素全部耐药的菌株,称之为泛耐药鲍曼不动杆菌。不动杆菌耐药机制复杂,携带多种耐药基因,可将耐药性传递给其他细菌,且能接受其他细菌的耐药基因。耐亚胺培南的鲍曼不动杆菌呈逐年上升趋势,临床医生应重视鲍曼不动杆菌感染,治疗期间应加强细菌的耐药性监测,减少细菌耐药性的产生,达到合理、有效使用抗生素,把院内感染降至最低。

1 材料与方 法

1.1 菌株来源 2010年11月至2011年2月本院ICU 5株泛耐药鲍曼不动杆菌。

1.2 试剂 购自浙江杭州天和微生物试剂有限公司。

1.3 方 法

1.3.1 细菌培养和药敏试验 根据《全国临床检验操作规程》(第3版)进行分离、鉴定和药敏试验。

1.3.2 质控菌株 大肠埃希菌 ATCC25922,铜绿假单胞菌 ATCC27853。

2 结 果

临床常用16种抗生素中,泛耐药鲍曼不动杆菌对亚胺培南耐药率高达80.00%。耐药率最低的是多黏菌素(0%),其次是米诺环素、头孢哌酮/舒巴坦。对哌拉西林、头孢曲松、头孢他啶、头孢吡肟、头孢噻肟、氨基曲南、庆大霉素、阿米卡星、妥布霉素、哌拉西林/三唑巴坦、环丙沙星、亚胺培南、美罗培南、氨苄西林/舒巴坦、复方磺胺甲噁唑、氨苄西林均耐药。

3 讨 论

近年来,泛耐药鲍曼不动杆菌引起的医院感染逐年增多,且具有多重耐药性,尤其在ICU这种情况更加突出。感染危险因素为免疫力低下、严重创伤、侵入性操作、使用呼吸机、长时间住院等。以往的研究认为,使用过第3代头孢菌素、病房患者密度较高、高强度的工作量是造成耐碳青霉烯类泛耐药鲍曼不动杆菌感染的危险因素^[1]。Cisneros等^[2]认为,医院的规

模(>500张床)、抗生素治疗、尿路插管和外科手术是引起耐碳青霉烯类泛耐药鲍曼不动杆菌感染的危险因素。鲍曼不动杆菌常见的耐药机制^[3]为:(1)基因组大,可容纳多种耐药基因元件。(2)青霉素结合蛋白改变。(3)产生多种药物的灭活酶或修饰酶,如β-内酰胺酶、氨基糖苷修饰酶等。(4)药物作用靶位的改变及细胞膜通透性的改变。(5)特异性外膜蛋白的缺失。(6)外排泵的表达。高水平的碳青霉烯类耐药与OXA23有关^[4],OXA40的产生和外膜蛋白的表达下降也可使泛耐药鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类耐药^[5]。另外,IMP8型金属酶、PER1型ESBL、质粒介导的AmpC酶和TEM1酶也与泛耐药鲍曼不动杆菌的泛耐药有关。卢健聪等^[6]经单因素分析发现,慢性肺部疾病(COPD/支气管扩张)分离出病原菌前15d使用过亚胺培南/美罗培南、氟喹诺酮类抗生素以及早期联用抗生素与耐碳青霉烯类泛耐药鲍曼不动杆菌的产生有关。应加强环境消毒、加大医务人员院内感染知识的教育、严格执行洗手制度、合理使用抗生素、保护易感人群,采用降阶梯防控策略对控制重症监护室鲍曼不动杆菌的交叉感染及防治具有重要意义。该策略包括两个阶段:第一阶段使用广谱抗生素的经验性治疗,其目的在于防止患者病情迅速恶化,防止器官功能障碍,挽救患者生命,并缩短其住院天数;第二阶段降级使用相对窄谱的抗生素(即目标性治疗),在经验治疗后,以减少耐药菌产生及二重感染发生的可能,根据微生物学资料药物治疗可首选头孢哌酮/舒巴坦联合米诺环素,据文献^[7]报道应用头孢哌酮-舒巴坦联合米诺环素治疗,临床总有效率68.4%,细菌清除率42.1%,并且能优化治疗的成本效益比。

参 考 文 献

- [1] 滕懿群,严霞,陆巧英,等.儿童鲍曼不动杆菌感染情况及其耐药率分析[J].中国全科医学,2008,11(14):323.
- [2] Cisneros JM, Rodriguez-Bano J, Fernandez-Cuenca F, et al. Risk-factors for the acquisition of imipenem-resistant *Acinetobacter baumannii* in Spain: a nationwide study[J].

Clin Microbiol Infect, 2005, 11(11): 874-879.

[3] 陈海红, 李华茵, 何礼贤, 等. 耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌的耐药机制研究进展[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2010, 9(4): 439.

[4] Jennifer MAH, David LP, Hanna ES, et al. Genetic basis of multidrug resistant in Acinetobacter baumannii clinical isolates at a tertiary medical center in Pennsylvania[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2008, 52(11): 3837-3843.

[5] Lolans K, Rice TW, Munoz-Price LS, et al. Multicity outbreak of carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii i-

solates producing the carbapenemase OXA-40[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2006, 50(9): 2941-2945.

[6] 卢健聪, 蔡绍曦, 耿穗娜, 等. 耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌医院获得性肺炎的危险因素及预后分析[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2009, 8(1): 24-27.

[7] 石岩, 刘大为, 许大波, 等. 合并 HIV 感染对卡氏肺孢菌肺炎临床及预后的影响[J]. 中国感染与化疗杂志, 2007, 7(2): 104-107.

(收稿日期: 2011-05-08)

重庆市长寿区无偿献血现状及可持续发展对策

卓家余(重庆市长寿区中心血库 401220)

【摘要】 目的 统计重庆市长寿区 3 年来的无偿献血情况, 为该区无偿献血可持续发展提供依据。**方法** 对该区 2008~2010 年无偿献血 11 941 人次的资料进行统计分析。**结果** 献血者男性占 48.28%, 女性占 51.27%, 女性略多于男性; 年龄主要集中在 31~50 岁, 占 73.90%; 职业以自由职业者为主, 达 50.56%, 且有上升趋势, 公务员、专业技术人员和献血频次比例逐年下降。**结论** 建立无偿献血长效机制, 领导重视, 改变服务理念, 是保障无偿献血长期可持续发展的关键所在。

【关键词】 无偿献血; 现状; 可持续发展

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.055 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)19-2397-02

《中华人民共和国献血法》(以下简称《献血法》)自 1998 年 10 月 1 日颁布实施以来, 我国无偿献血事业进入了一个全新时代, 本区与全国一样, 采取过多种宣传、招募和动员的形式, 2005 年实施街头流动采血, 至 2007 年, 本区临床用血已经实现了 100% 来自自愿无偿献血。然而近年来, 随着医疗水平的不断提高, 新型农村合作医疗的全面展开, 临床用血量的不断加大, 临床用血告急时有发生。2008 年以来因临床供血的紧缺, 本区通过手机短信平台和电话通知献血就多达 11 次。如何在新形式下全面推动自愿无偿献血, 以满足临床用血不断增加的需求, 寻求无偿献血招募的长效机制, 探索本区无偿献血的可持续发展, 已成为当务之急。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本文资料来源于 2008 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日长寿区无偿献血登记表记录的 11 941 人次, 且均符合《献血者健康检查要求》。

1.2 方法 按照性别、年龄、文化程度、职业、献血频次、一次献血量进行统计, 对相关数据进行比较。

2 结果

无偿献血者性别、年龄、文化程度、职业、献血频次、一次献血量分布见表 1。

续表 1 无偿献血者性别、年龄、文化程度、职业、献血频次、一次献血量分布[n(%)]

项目	2008 年	2009 年	2010 年	合计
初中以下	104(2.77)	112(2.78)	170(4.09)	386(3.23)
初中	1 295(34.46)	1 420(35.23)	1 706(41.08)	4 421(37.03)
高中	853(22.70)	931(23.10)	952(22.92)	2 736(22.91)
中技	283(7.53)	342(8.49)	309(7.44)	934(7.82)
大专	622(16.55)	727(18.04)	642(15.46)	1 991(16.67)
本科以上	601(15.99)	498(12.36)	374(9.01)	1 473(12.34)
学生	88(2.34)	63(1.56)	40(0.96)	191(1.60)
工人	755(20.09)	835(20.72)	887(21.36)	2 477(20.74)
农民	152(4.04)	107(2.66)	106(2.55)	365(3.06)
公务员	252(6.71)	233(5.78)	142(3.42)	627(5.25)
专业技术人员	762(20.28)	748(18.56)	664(15.99)	2 174(18.20)
自由职业者	1 734(46.14)	2 018(50.07)	2 285(55.02)	6 037(50.56)
军人及其他	15(0.40)	26(0.65)	29(0.70)	70(0.59)
第 1 次献血	1 563(41.59)	1 865(46.28)	2 258(54.37)	5 686(47.62)
第 2~4 次献血	1 912(50.88)	1 894(47.00)	1 654(39.83)	5 460(45.72)
5 次献血以上	283(7.53)	271(6.72)	241(5.80)	795(6.66)
一次献血 200 mL	1 679(44.68)	1 842(45.71)	1 995(48.04)	5 516(46.19)
一次献血 400 mL	2 079(55.32)	2 188(54.29)	2 158(51.96)	6 425(53.81)

表 1 无偿献血者性别、年龄、文化程度、职业、献血频次、一次献血量分布[n(%)]

项目	2008 年	2009 年	2010 年	合计
男	1 780(47.37)	1 955(48.51)	2 030(48.88)	5 765(48.28)
女	1 978(52.63)	2 075(51.49)	2 123(51.12)	6 176(51.72)
18~30 岁	860(22.89)	922(22.88)	863(20.78)	2 645(22.15)
31~40 岁	1 604(42.68)	1 693(42.01)	1 701(40.96)	4 998(41.86)
41~50 岁	1 153(30.68)	1 249(30.99)	1 424(34.29)	3 826(32.04)
51~55 岁	141(3.75)	166(4.12)	165(3.97)	472(3.95)

调查结果表明, 本区的无偿献血人群男女性别平均分别为 48.28% 和 51.72%, 女性略高于男性, 献血年龄主要集中在 31~50 岁人群, 与重庆其他地方的统计结果基本一致^[1]。而文化程度以初中、高中为主, 职业又以自由职业者占据一半以上, 这主要是由于本区地处重庆远郊区, 无高等院校, 大学生献血