

· 论 著 ·

重庆地区医院感染现患率调查分析

陈萍, 刘丁[△], 王豪, 王政, 成瑶

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所感染监控中心/重庆市医院感染控制中心, 重庆 400042)

摘要:目的 了解与掌握重庆地区住院患者医院感染的实际发病情况, 增强医务人员医院感染防控意识, 为制订医院感染监控措施提供依据。方法 由重庆市医院感染控制中心于 2010 年组织对 37 所医院住院患者进行医院感染现患率调查, 采用床旁调查与病历调查相结合的方法。结果 共收到 37 所医院调查资料, 经审核资料合格者 35 所; 调查住院患者 20 432 例, 占应查住院患者(20 595)的 99.21%; 发生医院感染 985 例, 感染 1 174 例次, 医院感染现患率为 3.00%~8.00% 者有 23 所; 排在前 4 位的医院感染为呼吸道感染(56.47%)、泌尿道感染(9.12%)、手术切口与皮肤软组织感染(均为 9.03%); 重庆地区医院感染现患率平均为 4.82%。结论 医院必须加强对住院患者治疗的管理, 加强抗菌药物的合理应用。

关键词: 患病率; 抗菌药物; 医院感染

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.36.008

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2011)36-3660-02

A survey of point prevalence rate of nosocomial infection in Chongqing area

Chen Ping, Liu Ding[△], Wang Hao, Wang Zheng, Cheng Yao

(Center for Infection Control, Research Institute of Surgery, Daping Hospital, Third Military Medical University/Chongqing Center for Hospital Infection Control, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To understand and master the actual incidence of nosocomial infection of inpatients in Chongqing area, enhance awareness of medical staff of infection prevention and control, and provide the basis for developing infection monitoring measures. **Methods** Point prevalence rate of nosocomial infection of inpatients in 37 hospitals was investigated using combination of bedside survey and case history survey. This investigation was organized by Chongqing center for hospital infection control. **Results**

Among survey data received from total of 37 hospitals, qualified data were from 35 hospitals. 20 432 inpatients were surveyed which accounted for 99.21% of total inpatients (20 595). 985 cases of nosocomial infection occurred with 1 174 times of infection. 23 hospital possessed point prevalence rate of nosocomial infection of 3.00%~8.00%. The top four nosocomial infections were respiratory tract infection(56.47%), urinary tract infection(9.12%) and surgical incisions and skin-soft tissue infection(9.03%). Point prevalence rate of nosocomial infection was 4.82% in Chongqing area. **Conclusion** Hospitals need to strengthen the management of inpatients treatment as well as the rational utilization of anti-bacterial agents.

Key words: prevalence; anti-bacterial agents; nosocomial infection

为了解重庆地区医院感染现患率, 提高全市医院感染管理控制水平, 根据全国医院感染监控网要求, 重庆市医院感染控制中心, 于 2010 年组织全市二级以上医院 37 所进行医院感染现患率调查, 现将调查的结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 主要为重庆市二级以上的医院共 37 所。调查对象为参加调查每所医院所有住院患者, 每天调查的对象是该区域前一日(该日称为调查日)0:00~24:00 住院患者。调查时间为 2010 年 4~9 月(自行安排调查启动时间)。在确定调查启动时间后的 7 d 内完成本次调查。医院感染专职人员少的单位, 1 d 不能完成调查者, 可根据具体情况将临床科室分成几个区域, 每天调查 1 个区域。

1.2 方法 重庆市感染控制中心组织全市二级以上的医院进行医院感染现患率调查培训, 采用统一方法、统一表格进行调查, 按调查表格逐项进行填写。在调查中, 采取床旁调查和查阅病历相结合的方法。按每 50 张床位配备 1 名调查人员, 由监控医师和监控护士组成, 各参加调查医院在调查开始前 3~5 d, 向各个科室发出通知, 说明调查目的, 要求各科对住院患者完善各项与感染性疾病诊断有关的检查; 由专职人员采取床旁逐个调查和病案调查相结合, 疑难病例由所在医院组织有关

人员讨论确定, 然后分医院汇总报全国医院感染培训基地统计分析。

1.3 诊断标准 按照卫生部颁布的《医院感染诊断标准(试行)》(卫医发[2001]2 号)执行。

2 结果

2.1 医院感染现患率情况 共调查 37 所医院中经审核资料合格者 35 所, 合格率达 94.59%。住院患者 20 595 例, 实查率为 99.21%(20 432/20 595)。发生医院感染 985 例, 感染现患率范围为 0.00%~9.87%, 医院感染现患率为 3.00%~8.00% 者有 23 所医院, 医院感染现患率平均为 4.82%, 医院感染例次为 1 174 例次, 例次感染率为 5.75%。从学科分组情况来看, 外科组感染最高(5.85%), 内科组为 5.05%, 专科组为 2.51%; 感染率为 4.00%~10.00% 者有 16 个(47.06%) 学科组, >10.00% 有 1 组, <1.00% 有 2 组, 最低者为 0.45%。不同科室的医院感染现患率有很大的差异, 综合重症监护病房(ICU)的现患率(32.93%)最高, 其次为肿瘤科(9.86%)、神经外科(9.78%)、烧伤科(9.71%)。儿科新生儿、儿科非新生儿、产科新生儿的现患率分别为 4.96%、1.15%、0.93%。不同规模医院的现患率分布见表 1。

2.2 医院感染的部位构成情况 医院感染的部位构成比中,

[△] 通讯作者, Tel:13983370490; Email:liudingcq@sohu.com。

以下呼吸道为首位,占 43.78%,其次为上呼吸道(包括扁桃体炎、鼻窦炎等),占 12.69%,泌尿道占 9.12%,手术切口与皮肤软组织均各占 9.03%,胃肠道占 7.16%,深部体腔占 2.21%,血管相关性感染占 2.04%,其他占 4.86%。

表 1 不同规模医院的医院感染现患率

医院床位(张)	医院(所)	监测人数	现患率(%)
<300	8	1 829	3.12
300~599	14	6 705	5.38
600~899	10	6 945	4.45
≥900	3	4 953	5.21
合计	35	20 432	4.82

2.3 医院感染病原学检测情况 1 174 例次医院感染中仅分离出 404 株病原体,分离率为 34.41%,近 63.59%医院感染在没有任何病原学指导的情况下使用抗菌药物;病原体主要来自下呼吸道、泌尿道、手术切口、引流液等;检出病原菌中革兰阴性菌占 59.16%,革兰阳性菌占 26.98%,真菌占 13.86%;排名前 10 位者依次为铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、真菌、大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、肠杆菌属、凝固酶阴性葡萄球菌、肠球菌属、沙雷菌属、不动杆菌属等,见表 2。

2.4 医院感染抗菌药物使用情况 将调查医院按学科分类来看,抗菌药物当日使用率大于 70.00%有 7 个学科,从高到低依次为综合 ICU、儿科、神经外科、ICU、泌尿外科、呼吸科、五官科、妇产科;50.00%~69.00%有 9 个学科;ICU 抗菌药物使用率最高达 84.40%,病原学送检率为 49.60%,其中治疗性使用占 64.53%;NICU 抗菌药物使用率为 80.20%,病原学送检率为 29.90%,其中治疗性使用占 76.80%,见表 3。

表 2 医院感染病原菌分布[株(%)]

病原体	菌株构成	病原体	菌株构成
金黄色葡萄球菌	33(8.17)	肠杆菌属	19(4.70)
凝固酶阴性葡萄球菌	15(3.71)	沙雷菌属	8(1.98)
其他葡萄球菌	14(3.47)	变形杆菌属	4(0.99)
肺炎链球菌	7(1.73)	不动杆菌属	8(1.98)
其他链球菌	10(2.48)	鲍曼不动杆菌	56(13.86)
肠球菌属	10(2.48)	假单胞菌属	4(0.99)
分枝杆菌属	2(0.50)	嗜麦芽窄食单胞菌	8(1.98)
真菌	56(13.86)	铜绿假单胞菌	67(16.58)
其他革兰阳性菌	18(4.46)	其他革兰阴性菌	21(5.20)
大肠埃希菌	44(10.89)	合计	404(100.00)

表 3 抗菌药物使用情况

科别	抗菌药物使用率(%)	抗菌药物使用目的(%)			抗菌药物联用(%)				病原菌送检率(%)
		治疗	预防	治疗+预防	一联	二联	三联	≥四联	
内科组	44.00	82.40	14.00	3.50	68.90	29.70	1.30	0.20	22.90
外科组	60.00	30.60	53.70	15.70	57.90	39.40	2.40	0.30	6.20
专科组	68.10	51.80	39.50	9.70	51.90	46.70	1.20	0.10	10.90
总计	55.20	53.50	36.50	10.10	59.90	38.20	1.70	0.20	13.00

3 讨论

本次医院感染现患率调查是重庆地区首次较大规模的调查,也是区域性群体首次加入全国医院感染监控网的医院。医院调查审核合格率达 94.59%(35/37),显示出调查有一定广泛性和调查资料的可靠性。23 所医院的现患率为 3.00%~8.00%,与全国调查水平基本相等,但低于一些发达国家^[1-4],医院感染现患率平均为 4.82%;现患率高的科室为 ICU,其次为肿瘤科、神经外科、烧伤科,这些科室与患者的病情严重程度和广泛介入操作有关;各医院间现患率差异较大,最低为 0.45%,说明不同的医院、不同的科室对医院感染监控重视程度以及有无完善的专业体制监测有很大的关系^[5-7],提示本地区的医院感染病例监测存在较严重的漏报。

医院感染部位主要分布在下呼吸道、上呼吸道、泌尿道、手术切口等,与国内报道一致^[8],这与使用呼吸机、动、静脉插管、泌尿道插管等介入性操作中未能严格执行无菌操作规范有关^[9],提示减少不必要的介入性操作,严格无菌技术可减少医院感染的发生。

医院感染病例的病原菌检出率为 34.41%,病原体中革兰阴性菌占 59.16%。铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、真菌仍为医院感染的主要病原菌^[10-12]。本地区抗菌药物使用率平均为 55.20%,以一联为主,二联为辅,内科组主要为治疗用药,外科组以预防用药为主,但部分医院(科)仍存在预防使用抗菌药物过高、联合使用率较高、没有开展临床病原微生物学检测项目等问题,以至于病原学检出率较低,给医院感染的诊断和控制

增加了难度。提示加强本地区各医院微生物学实验室建设,提高整体临床微生物学检验水平,开展细菌耐药性监测,对临床合理使用抗菌药物有重要的意义^[13-15]。

总之,本次调查不仅提高了本地区医院感染专职人员对监测和控制的认知,也学习到了监测方法。针对重庆地区目前感染控制的实际情况,各医院领导应重视医院感染监测,在感染控制方面投入一定的财力、物力、人力,组建一支高水平医院感染控制队伍很有必要。

[志谢:向参加调查的医院(第三军医大学大坪医院、重庆市急救医疗中心、重庆市中山医院、重庆市第九人民医院、重庆市中医院、重庆市肿瘤医院、重庆市第五人民医院、重庆市第七人民医院、重庆市第十三人民医院、重庆市妇幼保健院、重庆市西郊医院、重庆市第二人民医院、重钢总医院、重庆市第三人民医院、重庆三峡中心医院、重庆市永川区人民医院、重庆市合川区人民医院、重庆市长寿区人民医院、重庆市江津区中心医院、重庆市巴南区人民医院、重庆市九龙坡区第一人民医院、重庆市万盛区人民医院、重庆市沙坪坝区人民医院、重庆市渝北区人民医院、重庆江陵医院、重庆市黔江中心医院、重庆市涪陵中心医院、重庆市南川区人民医院、重庆市大足县人民医院、重庆市云阳县人民医院、重庆市璧山县人民医院、重庆市潼南县人民医院、重庆市綦江县人民医院、重庆市铜梁县人民医院、重庆市开县人民医院、重庆市梁平县人民医院、重庆市荣昌县人民医院)表示感谢。]

人员均有限,尤其是三峡库区生态经济圈人均占有卫生资源仅为都市发达经济圈的 1/3^[15],HFMD 疫情高峰期卫生人员和卫生资源紧缺,HMFD 的筛查、诊断、治疗、隔离、预防等防治环节都存在一定隐患,其中一个非常重要的隐患就是医院感染暴发^[16]。因此,须加强对基层医疗机构指导力度,使其在收治 HMFD 的同时就应对患儿实行有效的医院感染防控措施,减轻转诊到上级医疗机构的防控难度,将医院感染控制的关口前移。同时医疗机构还应加强医务人员的手卫生和无菌操作观念,严格落实消毒隔离措施,防止 HMFD 二代病例出现,杜绝 HMFD 医院感染暴发。

参考文献:

- [1] 卫生部.手足口病诊疗指南(2010 年版)[EB/OL].(2010-04-21)[2011-07-10]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohyzs/s3586/201004/46884.html>.
- [2] 卫生部.肠道病毒 71 型(EV71)感染重症病例临床救治专家共识(2011 年版)[EB/OL](2011-05-13)[2011-07-10]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohyzs/s3585/201105/51750.html>.
- [3] 时影影,黄水平,刘凌,等.宿迁市社区居民手足口病知识知晓率调查分析[J].中国校医,2011,25(1):20-21.
- [4] 李家伟,舒莎,袁茂阳,等.2009 年贵阳市重症手足口病流行病学分析[J].中国现代医学杂志,2010,20(24):3826-3829.
- [5] 傅利军.2009 年绍兴市手足口病流行病学分析[J].中国农村卫生事业管理,2011,31(5):507-508.
- [6] 卫生部.手足口病预防控制指南(2009 版)[EB/OL](2009-06-04)[2011-07-10]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohjbyfkzj/s3578/200906/41047.html>.
- [7] 强德仁.常州市武进区 2010 年手足口病流行病学分析[J].江苏卫生保健:学术版,2011,13(3):14-15.
- [8] 徐航,黄桂芹,张志深,等.2 391 手足口病例住院患儿临床流行病学调查分析[J].临床荟萃,2011,26(9):810-811.
- [9] Lin TY,Hsia SH,Huang YC,et al. Proinflammatory cytokine reactions in enterovirus 71 infections of the central nervous system[J].Clin Infect Dis,2003,36(3):269-274.
- [10] Lin TY,Chang LY,Hsia SH,et al. The 1998 enterovirus 71 outbreak in Taiwan: pathogenesis and management [J]. Clin Infect Dis,2002,34 Suppl 2:S52-57.
- [11] 张笃飞,向伟.手足口病并神经源性肺水肿的机械通气辅助治疗[J].重庆医学,2009,38(23):3003-3004.
- [12] 张小鸥,王威,缪大宏.散发无皮疹型肠道病毒 71 型感染致肺出血患儿的早期急救护理[J].实用医学杂志,2010,26(4):686-687.
- [13] 何时军,陈栋 郑晓群,等.肠道病毒 71 型感染首发肺水肿和肺出血 3 例报道[J].中华儿科杂志,2008,46(7):513-516.
- [14] 高兰华,郭会,张远征,等.手足口病防控工作的方法及分析[J].社区医学杂志,2009,7(18):65-66.
- [15] 张彦琦,唐贵立,王文昌,等.重庆市卫生资源配置公平性研究[J].重庆医学,2008,37(2):131-133.
- [16] 汪锡文,高建慧,肖桐明.手足口病定点医院救治的调查与管理[J].中华医院感染学杂志,2010,20(11):1581-1582.

(收稿日期:2011-06-09 修回日期:2011-09-12)

(上接第 3661 页)

参考文献:

- [1] 任南,文细毛,吴安华,等.全国医院感染横断面调查结果的变化趋势研究[J].中国感染控制杂志,2007,6(1):16-18.
- [2] Sader HS,Fritsche TR,Jones RN. Potency and spectrum trends for cefepime tested against 65746 clinical bacterial isolates collected in North American medical centers: results from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program (1998-2003)[J]. Diagn Microbiol Infect Dis,2005,52(3):265-273.
- [3] 吴安华,任南,文细毛,等.159 所医院医院感染现患率调查结果分析[J].中国感染控制杂志,2005,4(1):12-16.
- [4] Zotti CM,Messori Ioli G,Charier L,et al. Hospital-acquired infections in Italy: a region wide prevalence study [J]. J Hosp Infect,2004,56(2):142-149.
- [5] 黄琼华.住院患者医院感染调查与控制措施[J].中华医院感染学杂志,2009,19(21):2830-2840.
- [6] 亓春花,姜永杰,吕荣菊,等.重症监护病房获得性感染的发生及其相关危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2008,18(4):494-496.
- [7] 韦艳,古力夏提,热依汗,等.医院感染现患率调查结果分析[J].中国感染与化疗杂志,2010,10(3):220-222.
- [8] 陈红,王晓青,周宁,等.住院患者医院感染流行病学动态分析[J].重庆医学,2010,39(24):3363-3364.
- [9] 张艳青,甘明秀,林璇,等.目标性监测与干预在降低呼吸机相关肺炎中的作用[J].中国感染控制杂志,2011,10(1):30-32.
- [10] 肖永红.细菌耐药监测与抗菌药物合理应用管理[J].中国医院感染控制杂志,2009,8(4):267-270.
- [11] 陈萍,刘丁.中国近 30 年医院感染暴发事件的流行特征与对策[J].中国感染控制杂志,2010,9(6):387-392.
- [12] 谭湘淑,刘原,韩新鹏,等.西安地区鲍曼不动杆菌耐亚胺培南的机制研究[J].南方医科大学学报,2009,29(7):1391
- [13] 王芳,易滨,刘军,等.970 例住院患者抗菌药物使用情况调查[J].中国感染控制杂志,2005,4(1):49-50.
- [14] 汪复.2006 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J].中国抗感染化疗杂志,2008,8(1):1-9.
- [15] 石岩,刘大为,许大波,等.泛耐药鲍曼不动杆菌感染临床治疗初探[J].中国抗感染化疗杂志,2007,7(1):34-37.

(收稿日期:2011-03-09 修回日期:2011-09-12)