

· 调查报告 ·

# 住院患者医院感染患病率调查研究

蒋春涛<sup>1</sup>, 林霄<sup>2△</sup>, 李懿<sup>1</sup>

(1. 重庆市合川区人民医院感染管理科 401520; 2. 西南大学计算机与信息科学学院数字媒体与通信实验室, 重庆 400715)

**摘要:**目的 了解该院住院患者医院感染现状, 提高医务人员预防控制医院感染的意识, 有效预防和控制医院感染。方法 采用横断面调查的方法对 2011 年 6 月调查当日 00:00~24:00 所有住院患者进行医院感染患病率调查。结果 应调查 840 例, 实查 840 例, 实查率 100%; 发生医院感染 36 例, 医院感染患病率为 4.29%, 感染 37 例次, 例次感染率为 4.41%; 感染部位以下呼吸道居首位, 占 45.95%, 其他依次为皮肤软组织 16.22%、口腔感染 10.81%、上呼吸道 8.10%、胃肠道 8.10%、泌尿道感染 5.41%、手术后肺炎 2.70%、深部切口 2.70%; 血液科为医院感染高发科室, 感染率为 28.57%, 其次是综合重症监护室(ICU), 感染率为 20.00%; 抗菌药物日使用率为 59.52%, 治疗用药占 48.60%, 治疗+预防用药占 30.00%, 预防用药占 21.40%, 单联为 70.60%, 二联为 28.80%, 三联为 0.60%; 检出血病原菌 25 株, 革兰阴性菌 16 株, 革兰阳性菌 7 株, 真菌(白假丝酵母菌)2 株。结论 医院感染患病率调查快捷有效, 获得的信息为医院及卫生行政部门制定医院感染的预防控制措施, 合理使用抗菌药物和提高医院感染管理与控制水平提供科学依据。

**关键词:**交叉感染; 患病率; 感染部位; 病原菌; 抗菌药物

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.11.026

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)11-1266-03

## Analysis of the results of the nosocomial infection prevalence survey of inpatients in secondary general hospitals

Jiang Chuntao<sup>1</sup>, Lin Xiao<sup>2△</sup>, Li Yi<sup>1</sup>(1. Infection Management Department, the People's Hospital of Hechuan District, Hechuan, Chongqing 401520, China;  
2. Digital Media & Communication Laboratory, Computer and Information Science Department, Southwest University, Chongqing 400715, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the current situation of infection rate on inpatients and improve the awareness of medical personnel in regard to their participation in infection control and prevention for achieving a more effective way to control and prevent infection at our hospital. **Methods** The cross-sectional study was adopted as the research method to analyse the result of the nosocomial infection prevalence survey of all the inpatients in hospital in Jun, 2011. **Results** In the total 840 specimens, there are 36 times of nosocomial infection(4.29%) and 37 times of infection(4.41%). The top 8 infection portions are lower respiratory tract infection(45.95%), skin soft tissue infection(16.22%), oral infection(10.81%), upper respiratory tract infection(8.10%), gastrointestinal tract infection(8.10%), urinary tract infection(5.41%), postoperative pneumonia(2.70%), deep incision infection(2.70%). Hematology department has the highest infection rate(28.57%) around other departments, comprehensive ICU(20.00%) is in the second place. Daily antibacterial drugs utilization rate is 59.52% in which the drugs for treatment only account for 48.60%, drugs for treatment+prevention(30.00%), drugs for prevention only(21.40%). Single antibiotic was used in 70.60%, two-drug combination in 28.80%, three-drug combination in 0.60%. 25 strains of pathogenic bacteria, 16 strains of gram negative bacteria, 7 strains of Gram positive bacteria and 2 strains of fungus(*Candida albicans*). **Conclusion** The method of prevalence rate investigation is fast+effective. Meanwhile the information we got from this research can also be used for establishing the hospital infection control+prevention measure, normalizing the utilization of antibiotics and improving the level of hospital infection management as a scientific basis.

**Key words:** cross infection; prevalence; infection portion; pathogenic bacteria; antibiotics

目前国内医院多采用定期或不定期的患病率调查了解医院感染发生的情况。如陈占荣等以年内某一天的住院患者为观察对象, 陈立兵等<sup>[1]</sup>分别选取 2~3 年内某天的住院患者反映医院近几年患病率的变化趋势, 高质量的患病率调查仍能反映医院感染管理现状、危险因素、主要存在的问题<sup>[2]</sup>。因此, 本院 2011 年再次进行了住院患者医院感染患病率调查, 现将调查结果报道如下。

### 1 对象与方法

#### 1.1 调查对象

2011 年 6 月调查当日 00:00~24:00 所有住

院患者(包括当天出院、转科、死亡的患者, 不包括新入院的患者)。

#### 1.2 调查方法

按照《医院感染监测规范》, 采用统一的方法, 对所有住院患者进行调查, 在调查当日所有处于医院感染状态的患者均计入医院感染。

##### 1.2.1 调查人员组成

医院感染管理专职人员和抽调各科监控医生、护士组成, 每组 5 人, 感染管理专职人员任组长, 负责整个调查工作的实施、把关, 协调各项工作。

##### 1.2.2 调查程序

调查前 1 周通知各科主任、护士长, 要求完

表 1 各 科 室 医 院 感 染 与 社 区 感 染 患 病 率

科室	调查例数(n)	医院感染				社区感染			
		n	感染率(%)	例次(n)	例次率(%)	n	感染率(%)	例次(n)	例次率(%)
血液科	7	2	28.57	2	28.57	0	0.00	0	0.00
综合 ICU	5	1	20.00	1	20.00	1	20.00	1	20.00
呼吸内科	55	5	9.09	6	10.91	24	43.64	24	43.64
神经外科	26	2	7.69	2	7.69	1	3.85	1	3.85
肿瘤科	55	4	7.27	4	7.27	8	15.09	8	15.09
骨科	111	6	5.41	6	5.41	8	7.21	8	7.21
内分泌科	22	1	4.55	1	4.55	5	22.73	5	22.73
急内科	25	1	4.00	1	4.00	0	0.00	0	0.00
感染科	25	1	4.00	1	4.00	5	20	5	20.00
肾内科	26	1	3.85	1	3.85	3	11.54	3	11.54
消化内科	54	2	3.70	2	3.70	10	18.52	10	18.52
神经内科	63	2	3.17	2	3.17	4	6.35	4	6.35
妇科	32	1	3.13	1	3.13	0	0.00	0	0.00
心血管科	69	2	2.90	2	2.90	29	42.03	31	44.93
儿科	34	1	2.94	1	2.94	0	0.00	0	0.00
产科	37	1	2.70	1	2.70	1	2.7	1	2.70
普外科	100	2	2.00	2	2.00	1	1.00	1	1.00
泌尿外科	51	1	1.96	1	1.96	5	9.80	5	9.8
眼科	19	0	0.00	0	0.00	3	15.79	3	15.79
耳鼻咽喉科	24	0.00	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
合计	840	36	4.29	37	4.41	108	12.86	110	13.1

善患者各项与医院感染诊断有关的检查及病历。调查前 1 日对参加调查的人员进行集中培训。调查时,由专职人员和科室监控医生到患者床旁进行询问和体格检查,其余人员按名单逐一查看在架病历,包括入院诊断、体温记录、抗菌药物使用情况、病原学检查以及 X 线检查等,逐项填写个案调查表,着重注意住院时间长、病情严重、免疫力低下和接受侵入性操作的患者。

**1.3 诊断标准** 依据卫生部 2001 年颁发的《医院感染诊断标准(试行)》确定是否为医院感染,如有诊断疑问,调查小组讨论后由组长确定。

**1.4 统计学处理** 调查所得数据录入全国医院感染监测网进行数据分析统计。

**2 结 果**

**2.1 医院与社区感染率** 本次调查在院患者 840 例,实际调查 840 例,实查率 100%,发生医院感染 36 例,医院感染患病率为 4.29%,感染例次 37 例次,医院感染例次率为 4.41%。社区感染 108 例,感染率 12.86%,110 例次,例次感染率为 13.1%。见表 1。

**2.2 医院感染部位分布及构成比** 医院感染部位以下呼吸道居首位,占 45.95%,其次是皮肤软组织,占 16.22%。见表 2。

**2.3 医院感染病原菌分布及构成比** 36 例医院感染病例共检出病原菌 25 株,其中革兰阴性菌占 64.00%(16 株),革兰阳性菌占 28.00%(7 株),真菌 8.00%(2 株)。见表 3。

**2.4 抗菌药使用情况** 抗菌药物使用率为 59.52%

(500/840)。其中治疗用药、治疗+预防、预防用药分别为 48.60%、30.00%、21.40%;单联用药占 70.60%,二联用药占 28.80%,三联用药占 0.60%。

表 2 医 院 感 染 部 位 分 布 及 构 成 比

感染部位	感染例次(n)	构成比(%)
下呼吸道	17	45.95
皮肤软组织	6	16.22
其他(口腔)	4	10.81
上呼吸道	3	8.11
胃肠道	3	8.11
泌尿道	2	5.41
手术后肺炎	1	2.70
深部切口	1	2.70
合计	37	100.00

表 3 医 院 感 染 病 原 菌 分 布 及 构 成 比

病原菌	株数(n)	构成比(%)
革兰阴性菌	16	64
鲍曼不动杆菌	5	20
大肠埃希菌	4	16
铜绿假单胞菌	4	16

续表 3 医院感染病原菌分布及构成比

病原菌	株数(n)	构成比(%)
肺炎克雷伯菌	2	8
变形杆菌	1	4
革兰阳性菌	11	28
金黄色葡萄球菌	4	16
肺炎链球菌	3	12
真菌	2	8
白色假丝酵母菌	2	8
合计	25	100

### 3 讨论

医院感染患病率调查,是指在特定时间段内对某一特定人群医院感染的分布进行调查,通过开展医院感染患病率调查对于医院感染发病趋势的监测有指导意义<sup>[3]</sup>,发现医院感染控制的危险因素和管理中存在的问题,为制定有效防控措施提供依据,并开展目标性监测<sup>[4]</sup>。

本次医院感染患病率调查,应查 840 例,实查 840 例,实查率 100%,医院感染患病率为 4.29%,例次率为 4.41%,医院感染患病率与全国多家报道的 3%~8% 一致<sup>[1-5]</sup>,但高于日常同期发病率,符合患病率总是大于同阶段的发病率的描述<sup>[6]</sup>,提示日常监测存在一定的漏报现象,应加强医院感染报告管理,提高临床医师医院感染诊断水平和主动报告意识;社区感染患病率为 12.86%,例次率为 13.10%,社区感染率低于屈文东<sup>[2]</sup>、文细毛等<sup>[5]</sup>的报道,但呼吸内科、心血管内科患者是社区感染的高发科室,这与慢性病的日常管理有关,慢性病患病率迅速上升,已成为我国重要的公共卫生问题<sup>[7]</sup>,值得关注这类疾病知识的宣教与日常预防与控制。

本资料显示血液科、综合 ICU、呼吸内科、神经外科、肿瘤科是医院感染率较高的前五位科室,吕一欣等<sup>[8]</sup>认为年龄大于 60 岁者医院感染的危险性为小于 60 岁者的 2.45 倍,本研究中这些科室收治患者的年龄大于 60 岁的患者相对较多,也与基础疾病、长期卧床、免疫制剂的应用、体质衰弱、机体抵抗力低下、侵袭性操作等较多危险因素有关,是目标性监测的重点。

医院感染部位以下呼吸道感染居首位(45.95%),与国内多家报道一致,气管插管、气管切开、呼吸机辅助呼吸等是导致下呼吸道感染的危险因素,要尽量减少这些侵袭性操作<sup>[9]</sup>,即使使用也应及时评估尽早拔管;与相关报道不同的是这次调查显示皮肤软组织(16.22%)和口腔感染(10.81%)在我院医院感染发病率中占相当比例,这些与皮肤护理,口腔护理措施落实到位和抗菌药物不合理使用引起二重感染等因素有关。

本次调查检出病原菌 25 株,革兰阴性菌占 64%,阳性菌占 28%,真菌占 8%,检出的鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌等为医院感染常见致病菌,这说明医院感染病原体高度集中,且日常监测发现以上菌株感染呈现增多趋势,耐药性有从多重耐药向泛耐药增加趋势,特别对危重患者及 ICU 患者威胁很大,应引起医护人员的高度重视<sup>[10]</sup>。

本次调查抗菌药物日使用率为 59.52%,高于国内外相关报道<sup>[11-12]</sup>,调查日外科组使用率高于内科组,以预防用药为主,提示应严格掌握围手术期用药、预防用药的指征和疗程<sup>[13]</sup>;儿科使用率高达 97.06%,且多为二联用药,这样易致正

常菌群失衡,使各种条件致病菌得以生长繁殖,也增加了细菌耐药性,导致二重感染<sup>[14]</sup>,值得高度重视;抗菌药物联用有所改善,以单联用药(70.6%)为主;调查中发现病原学标本总送检率仅 3.65%,大大低于卫生部要求的 30%,这与临床医师病原学检查意识不强,病原菌检出率低,细菌培养及药敏试验时间长、费用高、医师对病原学检查结果信任度不够有关<sup>[15]</sup>,临床医师凭经验用药,无指征用药,一定程度地反映出抗菌药物不合理使用情况。因此,加强教育培训,增强医务人员病原学检查意识,加强医院微生物实验室建设,做到使用抗菌药物“有的放矢”,采取一定的行政干预措施和多管齐下、多科齐抓共管,使抗菌药物临床应用合理、规范。

### 参考文献:

- [1] 陈立兵,刘运喜,邢玉斌,等.某大型综合医院感染患病率分析与预测研究[J].中华医院感染学杂志,2012,22(14):3009-3011.
- [2] 屈文东.综合医院医院感染患病率调查分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(13):2767-2769.
- [3] 方旭,王志荣,杨晋红,等.1 335 例住院患者医院感染患病率调查分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(13):2773-2775.
- [4] 苗勤,白泽梅,王海刚,等.2009~2010 年医院感染患病率调查与分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(14):3012-3014.
- [5] 文细毛,任男,吴安华.2010 年全国医院感染横断面调查感染病例病原分布及其耐药性[J].中国感染控制杂志,2012,11(1):1-6.
- [6] 任南,冯丽,文细毛,等.实用医院感染监测方法学[M].湖南:湖南科学技术出版社,2012:84-102.
- [7] 李润杰,王玉霞,高树芬,等.西环社区中心居民慢性病调查分析[J].中国创新医学,2012,9(6):89-90.
- [8] 吕一欣,任南,吴安华,等.神经内科住院患者医院感染危险因素研究[J].中国感染控制杂志,2008,7(1):29-31.
- [9] 朱萍儿,姜桂娟,黄晓明.医院感染患病率调查与分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(14):3015-3017.
- [10] 赵富美,刘芬,沈毅,等.351 例医院感染相关因素分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(6):1104-1106.
- [11] 邹文英,周敏,李华萍,等.840 例住院患者医院感染患病率调查与分析[J].中华医院感染学杂志,2010,20(3):336.
- [12] 吴安华,李春辉,文细毛,等.2010 中国 740 所医院住院患者抗菌药物日使用率调查[J].中国感染控制杂志,2012,11(1):7-11.
- [13] 鲁燕,程利民,胡艳华,等.2010 年医院感染患病率调查与分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(6):1101-1103.
- [14] 黄淑环,张伟嫦,梁建红,等.新生儿科医院感染目标性监测[J].中国感染控制杂志,2012,11(1):59-61.
- [15] 文灵敏.377 例住院患者医院感染患病率调查分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(7):1301-1303.