

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2015.10.012

· 论 著 ·

## 某综合医院 2011—2013 年医院感染现患率调查

李 瑛, 曹力生, 肖维俊, 邹 梅

(凉山彝族自治州第一人民医院, 四川 凉山 615000)

**[摘要]** **目的** 通过对某院 2011—2013 年医院感染现患率调查, 了解医院感染现患率及抗菌药物使用情况, 为医院感染的防控提供科学依据。**方法** 采用查阅住院病历与床旁调查相结合的方法, 调查某院住院患者 2011—2013 年医院感染现患率及抗菌药物使用情况。**结果** 3 年共调查住院患者 3 011 例, 2011—2013 年医院感染现患率分别为 3.49%、2.87% 和 3.98%, 各年份医院感染现患率比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 2.105, P = 0.356$ )。感染部位均以下呼吸道为主, 医院感染病原菌检出均以革兰阴性( $G^-$ )杆菌为主, 不同年份医院感染患者分离的病原菌构成比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 1.003, P = 0.972$ )。2011—2013 年抗菌药物使用率、病原学送检率比较, 差异均有统计学意义 ( $\chi^2$  值分别为 12.569、6.758, 均  $P < 0.01$ ), 抗菌药物使用率以 2011 年最高(63.40%), 病原学送检率以 2012 年最高(62.14%)。**结论** 该院医院感染现患率处于全国平均水平, 其抗菌药物使用率有所减少, 病原学送检意识逐渐增强, 但仍需继续加强抗菌药物临床应用管理。

**[关键词]** 医院感染; 现患率; 抗菌药物; 病原菌

**[中图分类号]** R181.3<sup>+</sup>2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2015)10-0694-03

## Prevalence rates of healthcare-associated infection in a general hospital in 2011—2013

LI Ying, CAO Li-sheng, XIAO Wei-jun, ZOU Mei (The First People's Hospital of Liangshan, Liangshan 615000, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the prevalence rates of healthcare-associated infection (HAI) and antimicrobial use in a hospital in 2011—2013, and provide scientific basis for prevention and control of HAI. **Methods** HAI prevalence rates and antimicrobial use in a hospital in 2011—2013 were investigated by combination of bedside visiting and medical records reviewing. **Results** A total of 3 011 patients were investigated during three years, the prevalence rates were 3.49%, 2.87% and 3.98% respectively, difference of prevalence rates during three years were not significantly different ( $\chi^2 = 2.105, P = 0.356$ ). Among HAI sites, lower respiratory tract ranked first, the major pathogens were gram-negative bacilli, constituent ratios of different pathogens were not significantly different among three years ( $\chi^2 = 1.003, P = 0.972$ ); antimicrobial usage rates and specimen detection rates among 3 years were both significantly different ( $\chi^2 = 12.569, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 6.758, P < 0.01$ , respectively), antimicrobial usage rate was highest in 2011(63.40%), and specimen detection rate was highest in 2012(62.14%). **Conclusion** Point prevalence rate in this hospital is at average national level, antimicrobial usage rate decreased, the consciousness of pathogenic detection gradually enhanced, clinical application management of antimicrobial agents still needs to be strengthened continuously.

**[Key words]** healthcare-associated infection; point prevalence rate; antimicrobial agent; pathogen

[Chin Infect Control, 2015, 14(10):694-696]

医院感染现患率调查是一种横断面调查, 是医院感染监测的重要组成部分, 可较为准确地反映某

一时点或时段医院感染的总体情况, 为进一步深入开展特定的目标性监测提供数据支持<sup>[1]</sup>。为了解医

[收稿日期] 2015-04-10

[作者简介] 李瑛(1967), 女(彝族), 四川省越西人, 副主任护师, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 李瑛 E-mail:942115989@qq.com

院感染长期变化趋势、抗菌药物使用情况,并评价医院感染的控制效果,我院于 2011—2013 年连续 3 年进行了现患率调查。现将结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 调查对象 2011 年 6 月 22 日、2012 年 8 月 30 日及 2013 年 7 月 26 日 0:00—24:00 的全部住院患者,包括当日出院但不包括当日新入院的患者。患者名单均在调查日前 1 日获得。

1.2 调查方法 采用横断面调查方法,由医院感染管理科全面负责调查工作。调查人员由医院感染管理专职人员和各临床科室医护人员组成,每 50 张床配备 1 名调查员。在调查开始前 4~7 d,由医院感染管理科向医院各临床科室发出通知,要求各临床科室完善住院患者与感染性疾病有关的各项检查及诊断。调查前对调查员进行培训,内容包括调查目的和要求、医院感染诊断标准、调查流程、填表要求和方法等。调查当日采取查阅病历和床旁调查相结合的方法,按要求完整填写每例患者的调查表格。

1.3 诊断标准 依据卫生部 2001 年版《医院感染诊断标准(试行)》<sup>[2]</sup>进行诊断。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 21.0 统计软件进行统计分析,采用的统计方法主要为描述性分析、 $\chi^2$  检验、确切概率法及总体率可信区间估计,  $P \leq 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 不同年份医院感染情况 2011—2013 年各年实查率均  $> 96\%$ , 3 年医院感染现患率分别为 3.49%、2.87% 及 3.98%, 各年度比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 2.105, P = 0.356$ )。见表 1。

2.2 医院感染部位 2011—2013 年医院感染部位均以下呼吸道为主, 2011—2012 年居第 2 位的感染部位为上呼吸道(构成比分别为 10.34% 和 17.65%), 2013 年居第 2 位的为腹部和消化系统感染(构成比为 13.34%)。见表 2。

2.3 医院感染病原菌 2011—2013 年医院感染患者分离的病原菌构成比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 1.003, P = 0.972$ )。连续 3 年均以革兰阴性( $G^-$ ) 杆菌居多, 构成比均  $> 50\%$ ; 革兰阳性( $G^+$ ) 球菌占

20% 左右。见表 3。

表 1 2011—2013 年医院感染情况

Table 1 HAIs in 2011—2013

年份	应查例数	实查例数	实查率 (%)	感染例数	现患率 (%)	现患率 95% CI (%)
2011	776	746	96.13	26	3.49	2.17~4.80
2012	1 189	1 184	99.58	34	2.87	1.92~3.82
2013	1 090	1 081	99.17	43	3.98	2.81~5.14
合计	3 055	3 011	98.56	103	3.42	2.77~4.07

注: 现患率 95% 的可信区间(CI) 应用正态近似法, 由二项分布总体率的区间估计得到现患率 95% CI( $p - u_a S_p, p + u_a S_p$ )。式中  $p$  为现患率,  $u_a = 1.96, S_p = \sqrt{p(1-p)}/\sqrt{n}$

表 2 2011—2013 年医院感染部位构成比(例, %)

Table 2 Constituent ratios of HAI sites in 2011—2013(No. of cases, %)

部位	2011 年	2012 年	2013 年
下呼吸道	20(68.97)	16(47.06)	19(42.22)
上呼吸道	3(10.34)	6(17.65)	5(11.11)
腹部和消化系统	1(3.45)	1(2.94)	6(13.34)
泌尿道	1(3.45)	2(5.88)	5(11.11)
皮肤软组织	0(0.00)	2(5.88)	3(6.67)
血液系统	0(0.00)	0(0.00)	3(6.67)
手术部位	3(10.34)	5(14.71)	2(4.44)
其他	1(3.45)	2(5.88)	2(4.44)
合计	29(100.00)	34(100.00)	45(100.00)

表 3 2011—2013 年医院感染病原菌分布(株, %)

Table 3 Distribution of pathogens causing HAIs in 2011—2013(No. of isolates, %)

病原菌	2011 年	2012 年	2013 年
<b><math>G^-</math> 杆菌</b>	<b>3(60.00)</b>	<b>6(54.55)</b>	<b>8(61.54)</b>
肺炎克雷伯菌	1(20.00)	2(18.18)	2(15.38)
鲍曼不动杆菌	1(20.00)	1(9.09)	2(15.38)
铜绿假单胞菌	1(20.00)	0(0.00)	2(15.38)
大肠埃希菌	0(0.00)	2(18.18)	2(15.38)
黏质沙雷菌	0(0.00)	1(9.09)	0(0.00)
<b><math>G^+</math> 球菌</b>	<b>1(20.00)</b>	<b>2(18.18)</b>	<b>3(23.08)</b>
表皮葡萄球菌	1(20.00)	0(0.00)	1(7.69)
屎肠球菌	0(0.00)	1(9.09)	0(0.00)
肺炎链球菌	0(0.00)	1(9.09)	0(0.00)
金黄色葡萄球菌	0(0.00)	0(0.00)	2(15.38)
<b>真菌</b>	<b>1(20.00)</b>	<b>3(27.28)</b>	<b>2(15.38)</b>

2.4 抗菌药物使用情况 2011—2013 年抗菌药物使用率、病原学送检率比较, 差异均有统计学意义 ( $\chi^2$  值分别为 12.569、6.758, 均  $P < 0.01$ ), 抗菌药物使用率以 2011 年最高(63.40%), 病原学送检率以 2012 年最高(62.14%)。见表 4。

表 4 2011—2013 年抗菌药物使用情况及病原学送检率

Table 4 Antimicrobial agent use and pathogenic detection rates in 2011 - 2013

年份	实查例数	抗菌药物 使用例数	抗菌药物 使用率(%)	联合用药		用药目的			送检率 (%)
				单一	二联	治疗	预防	治疗 + 预防	
2011	746	473	63.40	303	170	242	231	0	50.41
2012	1 184	641	54.14	266	375	448	155	38	62.14
2013	1 081	588	54.39	312	276	418	168	2	61.67
合计	3 011	1 702	56.53	881	821	1108	554	40	59.49

### 3 讨论

现患率调查由于调查人员相对固定,临床科室积极配合,2011—2013 年医院感染实查率均 >96%,调查结果真实可信。3 年均于相同时期进行,减少了季节因素对调查结果的影响,增加了可比性。

我院 2011—2013 年医院感染现患率分别为 3.49%、2.87% 和 3.98%,均符合卫生部对三甲医院的要求(<10%)<sup>[3]</sup>,处于 2012 年全国医院感染现患率平均水平(床位数 ≥900 张的医院  $P_{50}$  为 3.63%)<sup>[4]</sup>。3 年现患率结果虽未呈现逐年下降的趋势,但维持在较低的水平。一方面是职能部门及各临床科室对医院感染防控工作较为重视;另一方面可能是我院收治的部分患者本身病情较轻,发生医院感染的机会较小。

2011—2013 年医院感染部位构成总体相同,最常见的医院感染均为下呼吸道感染,与国内相关报道<sup>[5-7]</sup>基本一致。但 2013 年腹部和消化系统感染超过上呼吸道感染,构成比排名升至第 2 位,可能由于每年的医院感染例数较少,导致数据有一定的波动性。3 年医院感染分离的病原菌构成基本一致,均以 G<sup>-</sup> 菌为主(占 50% 以上),G<sup>+</sup> 菌次之,真菌最少,该结果与全国调查结果<sup>[8]</sup>相似。

2011 年抗菌药物使用率为 63.40%,超过了国家卫生和计划生育委员会《2013 年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》规定的标准(医疗机构住院患者抗菌药物使用率不超过 60%)<sup>[9]</sup>,提示抗菌药物可能存在不合理使用。对此,结合全国抗菌药物临床应用专项整治活动,医院采取了一系列措施,包括严格执行处方点评制度,以及抗菌药物分级管理制度;将抗菌药物的品种从 100 多种减为 50 个品种;每季度通报用量排在前 10 位的抗菌药物;每月通报抗菌药物使用超标的科室并督促其整改,以规范抗菌药物的使用。通过采取上述整治措施,抗菌药物使用率在 2012 年及 2013 年下降,抗菌药物管理工作取得初步成效,但仍高于 2012 年的全国平均水平

(38.39%)<sup>[4]</sup>,也高于国内其他研究的结果<sup>[10-11]</sup>。另外,抗菌药物二联用药构成比 3 年来总体有所下降,但仍高于全国平均水平(30.1%)<sup>[12]</sup>。以上均提示需继续采取强化措施,以降低抗菌药物使用率。

综上所述,连续现患率调查可以发现医院感染管理需要重点关注的方面,目前我院主要为加强抗菌药物临床应用管理,同时,对感染高危部位的监测也为今后更有针对性地进行医院感染目标性监测提供了可靠依据,能够促进我院医院感染管理工作的开展。

### [参 考 文 献]

- [1] 任南. 实用医院感染监测方法与技术[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2007: 81 - 88.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[S]. 北京, 2001.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 医院感染管理规范[S]. 北京, 2001.
- [4] 吴安华, 文细毛, 李春辉, 等. 2012 年全国医院感染现患率与横断面抗菌药物使用率调查报告[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(1): 8 - 15.
- [5] 向钱, 魏道琼, 周忠华, 等. 2011 年四川省 248 所医院医院感染横断面调查[J]. 中国感染控制杂志, 2013, 12(3): 186 - 189.
- [6] 吴安华, 任南, 文细毛, 等. 159 所医院医院感染现患率调查结果与分析[J]. 中国感染控制杂志, 2005, 4(1): 12 - 16.
- [7] 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.
- [8] 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, 21(2): 350 - 355.
- [9] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 2013 年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案[EB/OL]. (2013 - 05 - 07) [2014 - 12 - 01]. <http://www.moh.gov.cn/ewebeditor/uploadfile/2013/05/20130509133856278.doc>.
- [10] 黄文治, 庄红娣, 李诗雨, 等. 2011 年四川省 23 所医院抗菌药物使用情况调查与分析[J]. 华西医学, 2014, 29(3): 404 - 408.
- [11] 杨晓枫, 汪丽红, 张玉琼, 等. 2011 年 - 2013 年医院感染现患率调查分析[J]. 华西医学, 2014, 29(3): 436 - 439.
- [12] 吴安华, 李春辉, 文细毛, 等. 2010 年中国 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.