

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2016.03.009

· 论 著 ·

某省级肿瘤专科医院 2012—2014 年医院感染现患率调查

赵玲华, 景延婕, 李 红

(山西省肿瘤医院, 山西 太原 030013)

[摘要] **目的** 了解某省级肿瘤专科医院患者医院感染情况及变化趋势, 为制定科学的医院感染预防控制措施加强医院感染管理提供依据。**方法** 按照全国医院感染监测网统一的调查方法, 对该院 2012 年 9 月 19 日、2013 年 8 月 20 日及 2014 年 8 月 13 日 0:00—24:00 所有住院患者进行医院感染现患率调查, 并对数据进行统计、分析。**结果** 2012—2014 年医院感染现患率分别为 6.93%、8.82%、8.10%; 3 年感染部位均以下呼吸道居首位, 分别占 30.00%、53.85%、47.44%, 其次为上呼吸道、腹(盆)腔内组织、表浅切口及泌尿道等。医院感染病原体均以革兰阴性菌为主, 分别占 71.43%、66.67%、72.97%, 且均以大肠埃希菌检出最多。2012—2014 年抗菌药物使用率分别为 18.23%、13.64%、17.70%; 治疗性使用抗菌药物细菌培养送检率分别为 74.51%、57.14%、55.68%, 2012—2014 年治疗性使用抗菌药物细菌培养送检率比较, 差异有统计学意义($\chi^2 = 15.122, P = 0.001$)。I 类切口手术抗菌药物使用率分别为 0.78%、6.25%、8.33%。**结论** 通过医院感染现患率调查, 有助于了解该院医院感染现状和医院感染预防控制工作中的不足, 以便采取有针对性的措施, 降低医院感染发病率。

[关键词] 肿瘤医院; 医院感染; 现患率; 病原体; 抗菌药物

[中图分类号] R181.3⁺2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2016)03-0179-04

Prevalence rates of healthcare-associated infection in a provincial tumor hospital from 2012 to 2014

ZHAO Ling-hua, JING Yan-jie, LI Hong (Shanxi Provincial Tumor Hospital, Taiyuan 030013, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the status and change trend of healthcare-associated infection (HAI) in a tumor hospital, so as to provide reference for formulating scientific control measures of HAI and strengthening management of HAI. **Methods** According to the requirement of the National HAI Surveillance Network, on September 19, 2012, August 20, 2013 and August 13, 2014, survey on HAI prevalence rates among all hospitalized patients in this hospital were carried out, data were analyzed statistically. **Results** The prevalence rates of HAI from 2012 to 2014 were 6.93%, 8.82%, and 8.10% respectively; lower respiratory tract was the main infection site in three years, accounting for 30.00%, 53.85%, and 47.44% respectively; followed by upper respiratory tract, abdominal (pelvic) tissue, superficial incision, and urinary tract. Gram-negative bacilli were the main pathogens causing HAI, accounting for 71.43%, 66.67%, and 72.97% respectively, the detection rate of *Escherichia coli* was the highest. Antimicrobial usage rates in 2012-2014 were 18.23%, 13.64%, and 17.70% respectively; pathogenic detection rates in patients receiving therapeutic antimicrobial use were 74.51%, 57.14%, and 55.68% respectively ($\chi^2 = 15.122, P = 0.001$). Antimicrobial usage rates in type I incisional operation were 0.78%, 6.25%, and 8.33% respectively. **Conclusion** Survey of HAI prevalence rate is helpful for realizing the current situation of HAI and deficiency of prevention and control of HAI, taking targeted measures, and reducing incidence of HAI.

[Key words] tumor hospital; healthcare-associated infection; prevalence rate; pathogen; antimicrobial agent

[Chin J Infect Control, 2016, 15(3): 179-182]

[收稿日期] 2015-04-08

[作者简介] 赵玲华(1978-), 女(汉族), 山西省五寨县人, 医师, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 赵玲华 E-mail: jhz0721@163.com

医院感染现患率指在指定时间段内新发的医院感染病例和在该指定时间段内仍未治愈的医院感染病例所占调查病例的比例。现患率调查(又称横断面调查)可以帮助了解全院医院感染的患病情况,发现潜在的医院感染问题。为了解本院住院患者医院感染的实际情况及变化趋势,加强医院感染管理,我们根据山西省卫生和计划生育委员会的要求,2012—2014 年对全院各临床科室进行了医院感染现患率调查,现将调查结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 本院 2012 年 9 月 19 日、2013 年 8 月 20 日、2014 年 8 月 13 日 0:00—24:00 所有住院患者,包括当日出院、转科、死亡的患者,但不包括当日新入院的患者。

1.2 调查方法 调查小组由医院感染管理专职人员和临床主治及以上职称医生组成,医务科、护理部、检验科等相关科室予以支持和协助。调查前两周向相关科室发出通知,说明调查目的、时间、人员、内容、要求及实施方案等;调查前 3 d 由分管院长重点布置,医院感染管理专职人员按照全国医院感染监测网统一的调查方法对参加现患率调查的医务人员进行统一培训,培训内容包括具体的调查方法、医院感染诊断标准、医院感染现患率调查个案登记表项目填写方法、注意事项等。调查当日所有调查人员每 6 人一组,分为 7 个小组,每组负责 4~6 个病区,采用床旁询问病史、体格检查与病历调查相结合的方法进行调查,并对所有被调查患者填写统一的个案调查登记表。若诊断存在疑问,小组成员再次核实,或与主管医生共同会诊决定,以保证原始数据的准确性。调查完毕医院感染管理专职人员核实每份个案调查登记表填写是否完整,之后使用“全国医院感染横断面调查数据网络处理系统”将所有调查数据统一录入并进行处理、报告。

1.3 调查内容 调查日所有在床患者的感染情况(包括社区感染和医院感染)、病原体检出和耐药情况、抗菌药物使用情况等。调查内容可根据调查要求作适当调整。

1.4 诊断标准 根据卫生部 2001 年颁布的《医院感染诊断标准(试行)》进行医院感染诊断。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 10.0 统计软件对资

料进行统计分析。

2 结果

2.1 医院感染现患率 2012—2014 年医院感染现患率分别为 6.93%、8.82%、8.10%。见表 1。

表 1 2012—2014 年某肿瘤医院医院感染现患情况

Table 1 Prevalence of HAI in a tumor hospital from 2012 to 2014

年份	应监测例数	监测例数	实查率(%)	感染例数	现患率(%)	感染例次数	例次现患率(%)
2012 年	1 603	1 558	97.19	108	6.93	120	7.70
2013 年	1 900	1 848	97.26	163	8.82	182	9.85
2014 年	1 949	1 927	98.87	156	8.10	156	8.10

2.2 医院感染部位 2012—2014 年医院感染现患调查中医院感染部位均以下呼吸道为主,其次为上呼吸道、腹(盆)腔内组织、表浅切口及泌尿道等。见表 2。

表 2 2012—2014 年某肿瘤医院医院感染部位构成比(例次,%)

Table 2 Constituent ratios of HAI sites in a tumor hospital from 2012 to 2014(No. of cases, %)

感染部位	2012 年	2013 年	2014 年
上呼吸道	13(10.84)	23(12.64)	20(12.82)
下呼吸道	36(30.00)	98(53.85)	74(47.44)
胸膜腔	3(2.50)	4(2.20)	6(3.85)
血管相关	21(17.50)	0(0.00)	1(0.64)
血液	1(0.83)	6(3.29)	4(2.56)
胃肠道	3(2.50)	4(2.20)	4(2.56)
腹(盆)腔内组织	7(5.83)	17(9.34)	16(10.26)
泌尿系统	9(7.50)	5(2.75)	8(5.13)
表浅切口	13(10.84)	10(5.49)	11(7.05)
深部切口	5(4.17)	1(0.55)	1(0.64)
皮肤	1(0.83)	4(2.20)	1(0.64)
软组织	6(5.00)	3(1.65)	4(2.56)
男(女)性生殖道	0(0.00)	6(3.29)	5(3.21)
口腔	1(0.83)	1(0.55)	1(0.64)
其他	1(0.83)	0(0.00)	0(0.00)
合计	120(100.00)	182(100.00)	156(100.00)

2.3 医院感染病原体检出情况 2012—2014 年医院感染患者分离病原体均以革兰阴性菌为主,分别占 71.43%、66.67%、72.97%,革兰阴性菌以大肠埃希菌为主,其次为铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌等;革兰阳性菌均以金黄色葡萄球菌为主。见表 3。

表 3 2012—2014 年某肿瘤医院医院感染病原体检出情况 (株,%)

Table 3 Detection of pathogens causing HAI in a tumor hospital from 2012 to 2014(No. of isolates, %)

病原体	2012 年	2013 年	2014 年
革兰阳性菌	9(25.71)	13(20.63)	7(18.92)
金黄色葡萄球菌	4(11.43)	2(3.17)	3(8.11)
表皮葡萄球菌	1(2.86)	1(1.59)	0(0.00)
溶血葡萄球菌	0(0.00)	0(0.00)	1(2.70)
草绿色链球菌	1(2.86)	7(11.11)	0(0.00)
其他链球菌	1(2.86)	1(1.59)	3(8.11)
尿肠球菌	0(0.00)	1(1.59)	0(0.00)
粪肠球菌	2(5.71)	1(1.59)	0(0.00)
革兰阴性菌	25(71.43)	42(66.67)	27(72.97)
大肠埃希菌	5(14.29)	12(19.04)	11(29.72)
肺炎克雷伯菌	6(17.14)	6(9.52)	5(13.52)
产酸克雷伯菌	2(5.71)	1(1.59)	0(0.00)
阴沟肠杆菌	2(5.71)	1(1.59)	0(0.00)
奇异变形杆菌	0(0.00)	1(1.59)	0(0.00)
铜绿假单胞菌	6(17.14)	10(15.87)	5(13.52)
醋酸钙不动杆菌	0(0.00)	4(6.35)	1(2.70)
鲍曼不动杆菌	0(0.00)	3(4.76)	1(2.70)
嗜麦芽窄食单胞菌	3(8.57)	1(1.59)	1(2.70)
其他革兰阴性菌	1(2.86)	3(4.76)	3(8.11)
真菌	1(2.86)	8(12.70)	3(8.11)
合计	35(100.00)	63(100.00)	37(100.00)

2.4 I 类切口手术相关指标 2012 和 2013 年 I 类切口手术患者医院感染现患率均为 0,2014 年为 3.47%;2012—2014 年 I 类切口手术患者抗菌药物使用率分别为 0.78%、6.25%、8.33%。见表 4。

表 4 2012—2014 年某肿瘤医院 I 类切口手术患者医院感染及抗菌药物使用情况

Table 4 HAI and antimicrobial use in patients undergoing type I incisional operation in a tumor hospital from 2012 to 2014

年份	手术例数	感染例数	现患率(%)	抗菌药物使用例数	使用率(%)
2012 年	128	0	0.00	1	0.78
2013 年	160	0	0.00	10	6.25
2014 年	144	5	3.47	12	8.33

2.5 抗菌药物使用情况 2012—2014 年抗菌药物使用率分别为 18.23%、13.64%、17.70%。见表 5。

表 5 2012—2014 年某肿瘤医院抗菌药物使用情况

Table 5 Antimicrobial use in a tumor hospital from 2012 to 2014

年份	实查例数	使用例数	使用率(%)	联用情况		
				单一	二联	三联
2012 年	1 558	284	18.23	212(74.65)	70(24.65)	2(0.70)
2013 年	1 848	252	13.64	202(80.16)	49(19.44)	1(0.40)
2014 年	1 927	341	17.70	266(78.00)	73(21.41)	2(0.59)

2.6 抗菌药物使用目的及细菌培养送检情况 2012—2014 年治疗性使用抗菌药物细菌培养送检率比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 15.122, P = 0.001$)。见表 6。

表 6 2012—2014 年某肿瘤医院抗菌药物使用目的及细菌培养送检情况

Table 6 Purpose of antimicrobial use and pathogenic detection in a tumor hospital from 2012 to 2014

年份	使用抗菌药物例数	用药目的(例,%)			治疗性使用抗菌药物细菌培养送检情况			
		治疗	预防	治疗+预防	送检例数	送检率(%)	检出株数	阳性率(%)
2012 年	284	112(39.44)	131(46.13)	41(14.43)	114	74.51	35	30.70
2013 年	252	163(64.68)	63(25.00)	26(10.32)	108	57.14	53	49.07
2014 年	341	168(49.27)	156(45.75)	17(4.98)	103	55.68	36	34.95

3 讨论

2012—2014 年医院感染现患率调查实查率分别为 97.19%、97.26%、98.87%,均达到国家卫生计生委“三甲医院评审标准”中“医院感染现患率调查实查率 $\geq 96\%$ ”的要求。连续 3 年医院感染现患率分别为 6.93%、8.82%、8.10%,均符合国家卫生计生委关于“医院感染率 $< 10\%$ ”的规定,但略高于文献^[1]报道。分析原因,主要是由于入住我院的大

多为恶性肿瘤患者,其自身免疫功能低下,且年龄 ≥ 60 岁的老年患者占近 80%,住院时间长,加之手术、化学治疗、放射治疗及各种有创操作,使得本院患者发生医院感染的风险加大。

3 年调查结果显示,医院感染部位居首位的均为下呼吸道,与国内有关文献^[2-5]报道一致,其次为上呼吸道、腹(盆)腔内组织、表浅切口及泌尿道。2014 年下呼吸道感染所占比例较 2013 年有所下降,这与本院重视下呼吸道感染的防控,医护人员提高了手卫生意识,加强了患者口腔护理、手术患者术后及时拍背增加咳嗽反射等有关。调查显示,表浅

切口感染始终位于感染部位前 4 位,这与本院患者疾病的特殊性有关,患者免疫力低下,使用免疫抑制剂切口不易愈合,增加了发生切口感染的风险。另外,感染部位中泌尿道感染占比例也偏高,可能与留置导尿管患者数量增加及留置导尿时间长有关。以上情况提示我们在采取措施控制下呼吸道感染的同时,亦应重点预防和控制表浅手术切口感染及泌尿道感染。

2012—2014 年现患率调查结果显示,医院感染病原体以革兰阴性菌为主,其中,又以大肠埃希菌检出最多,这与文献^[2-3]报道一致,其次为铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌;革兰阳性菌以金黄色葡萄球菌检出偏高。2013、2014 年均有鲍曼不动杆菌检出,与国内有关文献^[6]报道一致。2012—2014 年均无耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)检出,与文献^[7]报道不一致,具体原因有待进一步查找。

2014 年 I 类切口手术患者医院感染现患率为 3.47%,高于国家卫生和计划生育委员会关于“I 类切口手术感染率 < 1.5%”的规定;I 类切口手术患者抗菌药物使用率 2012—2014 年逐年升高。针对以上现状,我们积极查找感染率增高的原因,其次加强宣教、监督,尤其是手术医生术前对患者术野皮肤进行认真彻底的消毒,同时做好外科手消毒,加强手术室环境、物体表面的清洁、消毒和空气的净化工作等。

本组调查显示,本院 2012—2014 年抗菌药物使用率分别为 18.23%、13.64%、17.70%,均达到了国家卫生和计划生育委员会制定的“三级医院抗菌药物使用率 ≤ 50%”的标准,与文献^[3]报道一致,但低于任南等^[8]报道的 3 次全国调查的平均水平(52.69%)。用药目的以单一用药为主,2012—2014 年分别占 74.65%、80.16%、78.00%;治疗性用药主要集中于内科,如血液科、呼吸科、消化科、重症监护病房等,单纯预防性用药主要集中于胸外科、普通外科、结直肠肛门外科等手术患者围手术期及术后用药。为规范抗菌药物临床应用行为,控制细菌耐药,本院于 2009 年制定了《山西省肿瘤医院抗菌药物在围手术期的预防应用原则》,强化预防性使用抗菌药物的管理;同时按照我省发布的《山西省抗菌药物分级目录》实行抗菌药物分级管理,开展感染病例病原体监测。本组调查结果显示,治疗性使用抗菌药物细菌培养送检率 2012—2014 年分别为 74.51%、

57.14%、55.68%,均符合三甲医院评审标准中 ≥ 30% 的要求,患者病原体阳性率分别为 30.70%、49.07%、34.95%。但以上数据提示我们仍存在以下不足:(1)医生经验性用药普遍,病原学送检率不高,很少根据药敏结果用药。(2)未严格掌握抗菌药物应用的适应证,存在滥用的现象。(3)送检标本取样不合格造成非致病菌(定植菌)检出增多;标本被污染,导致检出污染菌或各种杂菌,而真正造成感染的致病菌未检出,未能及时、准确地指导临床医生选用合理、有效的抗菌药物。今后,需继续加强医务人员合理使用抗菌药物的宣传、培训,督促临床医生增加标本的送检量及送检标本种类,提高送检标本的质量,养成根据药敏试验结果合理用药的习惯,禁止滥用抗菌药物。

以上 3 年的现患率调查结果真实反映了本院医院感染现状和医院感染预防控制工作中的不足。医院感染管理专职人员应重视对全院医务人员感染相关知识的培训,通过宣传教育,提高其对医院感染的认识;同时加强消毒、灭菌、隔离及无菌操作观念,提高手卫生依从性,合理使用抗菌药物,切实有效地控制医院感染,降低医院感染发病率。

[参 考 文 献]

- [1] 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.
- [2] 范利亚,周彩虹. 某院 2008—2010 年住院患者医院感染现患率分析[J]. 中国感染控制杂志,2012,11(3):223-225.
- [3] 龙娟,刘宗旸,杨通梦,等. 某省级肿瘤医院医院感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志,2013,12(2):127-128.
- [4] 李艳萍,马春华,赵跃,等. 2011 年医院感染现患率调查与分析[J]. 中国感染控制杂志,2013,12(4):314-315.
- [5] 郑慧. 肿瘤专科医院医院感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志,2013,12(3):231-232.
- [6] 程霞,钮博,时淑慧. 鲍曼不动杆菌在医院感染中的地位及耐药性研究[J]. 中华医院感染学杂志,2011,9(1):120-121.
- [7] 赵丽霞,杨乐,宋舸,等. 某三级综合医院医院感染现患率调查分析[J]. 中国感染控制杂志,2010,9(6):453-455,461.
- [8] 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.

(本文编辑:左双燕)