

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2018.06.013

· 论 著 ·

某精神病专科医院 2005—2016 年医院感染横断面调查

于云彩, 鲍天昊, 于云霞, 熊昆武, 张帆, 张勇辉, 张少川

(云南省精神病医院 昆明医科大学附属精神卫生中心, 云南 昆明 650011)

[摘要] **目的** 对某精神病专科医院 2005—2016 年医院感染横断面调查结果进行分析, 为精神病专科医院感染风险防控提供科学依据。**方法** 采取个案调查、床旁调查和查阅病历相结合的横断面调查方法, 调查某精神病专科医院 2005—2016 年某日所有住院患者医院感染发生情况及抗菌药物使用情况等。**结果** 2005—2016 年医院感染横断面共调查住院患者 8 006 例, 实查率 100.00%, 平均医院感染现患率为 3.46%; 感染部位以呼吸道为主; 医院感染病例年龄 ≥ 55 岁患者共 203 例, 占 73.29%。横断面抗菌药物日使用率为 3.72%, 以治疗性目的 (86.24%) 和一联用药 (81.88%) 为主; 治疗性使用抗菌药物病原学送检率 45.91%。2005—2016 年医院感染横断面调查日共检出病原菌 17 株, 其中以大肠埃希菌为主, 占 41.18%, 未检出多重耐药菌。**结论** 精神病专科医院需要提高医院感染管理风险防范意识, 根据精神病专科特点进行医院感染防控, 有效预防医院感染的发生。

[关键词] 精神病专科医院; 医院感染; 横断面调查; 现患率; 病原菌; 感染部位; 抗菌药物

[中图分类号] R181.3⁺2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2018)06-0527-04

Cross-sectional survey on healthcare-associated infection in a psychiatric hospital from 2005 to 2016

YU Yun-cai, BAO Tian-hao, YU Yun-xia, XIONG Kun-wu, ZHANG Fan, ZHANG Yong-hui, ZHANG Shao-chuan (Psychiatric Hospital in Yunnan Province, Mental Health Center, Kunming Medical University, Kunming 650011, China)

[Abstract] **Objective** To analyze healthcare-associated infection(HAI) cross-sectional survey results in a psychiatric hospital from 2005 to 2016, so as to provide a scientific basis for prevention and control of infection risk in psychiatric hospitals. **Methods** A cross-sectional survey was performed through combination of individual case survey, bedside survey, and medical records reviewing, occurrence of HAI and antimicrobial use in all hospitalized patients on a given day of each year from 2005 to 2016 were investigated. **Results** From 2005 to 2016, a total of 8 006 hospitalized patients were performed cross-sectional survey, the actual investigation rate was 100.00%, average HAI prevalence rate was 3.46%; the main infection site was respiratory tract; 203 patients with HAI were aged ≥ 55 years, accounting for 73.29%. The daily use rate of antimicrobial agents was 3.72%, mainly for therapeutic purpose (86.24%) and mono-drug use (81.88%). Specimen submission rate in patients receiving therapeutic antimicrobial use was 45.91%. A total of 17 pathogenic strains were detected on the cross-sectional survey day in 2005 - 2016, mainly *Escherichia coli* (41.18%), multidrug-resistant organism was not found. **Conclusion** Psychiatric hospitals need to enhance management awareness of prevention of HAI risk, prevent and control HAI according to characteristics of psychiatric hospitals, and effectively prevent the occurrence of HAI.

[Key words] psychiatric hospital; healthcare-associated infection; cross-sectional survey; prevalence; pathogen; infection site; antimicrobial agent

[Chin J Infect Control, 2018, 17(6): 527 - 530]

[收稿日期] 2017-08-30

[基金项目] 云南省精神病医院院内课题(2016001)

[作者简介] 于云彩(1964-), 女(汉族), 山东省招远市人, 副主任护师, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 于云霞 E-mail: 1050092334@qq.com

随着社会的进步,医院诊疗技术迅猛发展,然而也存在一些不容忽视的问题,其中包括医院感染的发生^[1]。医院感染的发生会不同程度影响患者安全及医疗质量安全,因此,各医院应不断加强医院感染的监测^[2]。医院感染现患率调查是医院感染综合监测的方法之一,其不仅可以一定程度上了解医院感染的现状,还可以分析医院感染的影响因素,为控制医院感染提供有力的证据^[3]。本项目对某精神病医院 2005—2016 年医院感染现患率数据进行分析,调查医院感染现患率、医院感染部位分布、抗菌药物使用率、治疗性使用抗菌药物病原学送检率、病原菌检出情况等基础数据,为准确掌握医院感染发生的整体情况,进行医院感染防控提供依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象 调查对象为 2005—2016 年(2006 年未进行)某日 0:00—24:00 所有住院患者,包括当日出院患者,不包括当日新入院患者。其中 2006 年因未进行医院感染横断面调查,故导致数据缺失。

1.2 调查方法 使用全国医院感染监测网医院感染横断面调查方法,即每年随机确定 1 d 为调查日,对调查日所有住院患者逐一填写个案登记表,采用床旁调查、查阅病历和必要时询问管床医生三者相结合的办法确定患者调查日是否存在感染、是否为

医院感染。疑难病例由调查小组组织讨论确定,要求当天完成数据采集。每 60 张病床配备 1 名调查人员,由医院感染专职和临床科室医院感染监控医生组成,并由 2 名主任医师负责抗菌药物相关内容的指导。严格按照全国医院感染监测网制定的调查标准进行前期培训,统一调查方法和调查表。调查内容包括患者一般情况、医院感染情况、抗菌药物使用情况、病原学培养等。

1.3 诊断标准 严格依据卫生部 2001 年颁布的《医院感染诊断标准(试行)》进行医院感染病例的诊断,并由 2 名主任医师进行最后的复核,保证医院感染病例判定符合标准要求。排除在入院前已经发生或处于潜伏期的感染。

1.4 统计分析 数据录入到 Excel 表格进行统计分析。

2 结果

2.1 2005—2016 年医院感染现患率 共调查住院患者 8 006 例,实查率 100.00%;发生医院感染 277 例,平均现患率为 3.46%。调查当日无患者存在多部位感染,感染例次率与现患率相同,其中医院感染病例年龄≥55 岁者共 203 例,占 73.29%。医院感染部位主要以呼吸道为主。见表 1。

表 1 2005—2016 年精神病专科医院医院感染现患率及医院感染部位分布

Table 1 HAI prevalence rates and HAI sites in a psychiatric hospital from 2005 to 2016

监测年月	调查例数	感染例数	现患率(%)	感染部位[%,(例)]					
				上呼吸道	下呼吸道	泌尿道	胃肠道	皮肤与软组织	口腔
2005.11	611	41	6.71	56.10(23)	31.70(13)	4.88(2)	0.00(0)	4.88(2)	2.44(1)
2007.11	612	16	2.61	18.75(3)	37.50(6)	6.25(1)	6.25(1)	0.00(0)	31.25(5)
2008.11	609	25	4.11	20.00(5)	56.00(14)	12.00(3)	8.00(2)	0.00(0)	4.00(1)
2009.11	724	22	3.04	31.82(7)	59.09(13)	0.00(0)	0.00(0)	0.00(0)	9.09(2)
2010.12	761	37	4.86	45.94(17)	37.84(14)	2.70(1)	2.70(1)	5.41(2)	5.41(2)
2011.12	761	45	5.91	46.67(21)	35.55(16)	0.00(0)	8.89(4)	6.67(3)	2.22(1)
2012.11	761	10	1.31	20.00(2)	80.00(8)	0.00(0)	0.00(0)	0.00(0)	0.00(0)
2013.11	720	15	2.08	26.66(4)	40.00(6)	6.67(1)	0.00(0)	6.67(1)	20.00(3)
2014.11	702	38	5.41	28.95(11)	42.11(16)	0.00(0)	15.79(6)	7.89(3)	5.26(2)
2015.07	843	27	3.20	18.52(5)	62.96(17)	3.70(1)	7.41(2)	0.00(0)	7.41(2)
2016.10	902	1	0.11	0.00(0)	100.00(1)	0.00(0)	0.00(0)	0.00(0)	0.00(0)
合计	8 006	277	3.46	35.38(98)	44.76(124)	3.25(9)	5.78(16)	3.97(11)	6.86(19)

2.2 2005—2016 年抗菌药物使用情况和病原学送检率 抗菌药物横断面日使用率为 3.72%,其中治疗性用药占 86.24%,预防性用药占 13.76%;单一、

二联、三联、四联及以上用药分别占 81.88%、16.11%、1.68%、0.33%;治疗性使用抗菌药物病原学送检率为 45.91%。见表 2。

表 2 精神病专科医院 2005—2016 年抗菌药物使用情况和治疗性使用抗菌药物病原学送检率

Table 2 Antimicrobial use and pathogenic detection rates for therapeutic antimicrobial use in a psychiatric hospital from 2005 to 2016

监测年月	调查例数	抗菌药物使用		用药目的(%)		联合用药(%)				病原学送检率(%)
		例数	使用率(%)	治疗	预防	单一	二联	三联	四联及以上	
2005.11	611	47	7.69	100.00	0.00	80.85	14.89	2.13	2.13	4.26
2007.11	612	18	2.94	77.78	22.22	77.78	22.22	0.00	0.00	42.86
2008.11	609	32	5.25	75.00	25.00	75.00	25.00	0.00	0.00	79.17
2009.11	724	33	4.56	72.73	27.27	78.79	21.21	0.00	0.00	16.67
2010.12	761	34	4.47	76.47	23.53	76.47	23.53	0.00	0.00	65.38
2011.12	761	42	5.52	88.10	11.90	80.95	14.29	4.76	0.00	51.35
2012.11	761	10	1.31	100.00	0.00	90.00	10.00	0.00	0.00	70.00
2013.11	720	17	2.36	88.24	11.76	94.12	5.88	0.00	0.00	53.33
2014.11	702	34	4.84	94.12	5.88	76.47	17.65	5.88	0.00	65.63
2015.7	843	30	3.56	90.00	10.00	100.00	0.00	0.00	0.00	51.85
2016.10	902	1	0.11	100.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00
合计	8 006	298	3.72	86.24	13.76	81.88	16.11	1.68	0.33	45.91

2.3 病原菌检出情况 2005—2016 年医院感染横断面调查日共检出病原菌 17 株,其中大肠埃希菌 7 株(占 41.18%),奇异变形杆菌 1 株,其他革兰阴性菌 7 株,头状葡萄球菌和金黄色葡萄球菌各 1 株,未检出多重耐药菌。

3 讨论

某精神病专科医院是以收治重型精神疾病为主,覆盖全省及周边部分省、市和地区的大型精神病专科医院,现拥有床位 900 张,是三级甲等精神病专科医院。目前,国内尚无专门针对精神病专科医院连续多年医院感染横断面的调查数据,故本精神病专科医院进行 2005—2016 年医院感染横断面调查,以了解和掌握其医院感染情况,分析医院感染现患率、医院感染部位分布、抗菌药物使用情况、治疗性使用抗菌药物病原学送检率、病原菌检出情况以及医院感染相关危险因素等,为指导临床采取主动有效的防控措施提供依据,同时填补此项数据的空白。本组调查结果显示,2005—2016 年医院感染现患率为 3.46%,高于同为专科医院中医院的医院感染现患率(2.21%)^[4],略高于 2016 年云南省医院感染横断面调查报告^[5]中 900 张以上床位综合医院医院感染现患率(3.01%)。

为精细化精神病专科二级分科,医院规定将年龄 ≥ 55 岁归为老年患者统一管理,2005—2016 年医院感染横断面调查中此年龄段的人数为 203 例,占 73.29%。因老年精神病患者长期住院致生活能力退化,长期使用抗精神病药物致少动多卧床,合并躯

体疾病、免疫力低下等,极易发生医院感染,是精神病专科医院感染管理的重点人群,与综合医院重症监护病房(ICU)患者病情重、住院时间长、各种侵袭性操作(如气管切开、动静脉置管、留置导尿管等)较多^[6]等重点人群医院感染相关因素存在一定差别,需针对性的制定精神病专科医院医院感染防控措施。

医院感染部位以呼吸道为主,上、下呼吸道感染病例共占 80.14%,与国内综合医院相关文献^[7]报道一致。应侧重落实预防下呼吸道感染管理的各项措施,如对长期卧床的老年患者应加强翻身、拍背,有效排痰,规范口腔护理,防止鼻饲或吞咽困难患者发生吸入性肺炎,加强病房通风,提高手卫生依从性,宣教咳嗽礼仪等,降低呼吸道感染的发生。

2005—2016 年抗菌药物日使用率为 3.72%,低于综合医院抗菌药物调查结果(平均使用率为 50.48%)^[8],与精神病专科医院收治患者不以感染性疾病为主诉有关。抗菌药物日使用率呈下降趋势,从 2005 年的 7.69%下降至 2016 年的 0.11%;以治疗性用药为主,占 86.24%;单一用药构成比呈上升趋势,二联、三联、四联及以上用药构成比呈下降趋势;治疗性使用抗菌药物病原学送检率呈上升趋势,从 2005 年的 4.26%上升至 2015 年 51.85%,总体呈现良性发展趋势。由于精神病专科医院的局限性,医生诊疗感染性疾病的机会少,对感染疾病的判断、抗菌药物使用范围、预防性用药指征、药学知识的掌握,以及标本的选择和采集仍然需要提升。

2005—2016 年医院感染横断面调查日共检出病原菌 17 株,其中以大肠埃希菌为主,占 41.18%。本院日常监测(2010 年 8 月起)中仍以产超广谱 β -

内酰胺酶(ESBLs)的大肠埃希菌为主,占 57.27%,与其他研究^[9-10]医院感染病原菌以克雷伯菌属、肠杆菌属、铜绿假单胞菌、不动杆菌属和其他真菌较多的报道不同,提示精神病专科医院感染致病菌较综合医院存在差别。国外研究^[11]显示,产 ESBLs 大肠埃希菌的基因型以 TEM 型和 SHV 型为主,对第三代头孢菌素耐药,其中对头孢他啶高度耐药,对头孢噻肟低度耐药。故应强调送检病原菌和药敏试验的重要性,慎用第三代头孢菌素,保护宿主的厌氧菌群,控制医院感染^[12]。严格控制联合用药的指征,严禁滥用及频繁更换抗菌药物,尽量控制或避免预防性使用抗菌药物,因为抗菌药物不仅不能预防感染,反而加重医院感染的形成^[13],减少相关因素导致的医院感染病例。

2005—2016 年本院医院感染现患率调查数据结果提示,精神病专科医院就诊患者不以躯体疾病或是感染性疾病为主诉,较综合医院存在不同的易感因素,医院感染防控形势不容乐观,应引起足够警觉;同时,应根据精神病专科医院医院感染病原体的不同特点进行精细化医院感染防控管理,有效控制医院感染的发生。

[参 考 文 献]

[1] 丁丽丽,热衣汗·巴吾东,李云秋.不同科室医院感染现患率调查结果与分析[J].中华医院感染学杂志,2008,18(9):1268-1270.

- [2] 李金梅,王进.2010~2012 年某医院感染现患率调查与分析[J].安徽医科大学学报,2014,49(3):316-319.
- [3] Malacarne P, Boccalatte D, Acquarolo A, et al. Epidemiology of nosocomial infection in 125 Italian intensive care units[J]. *Minerva Anestesiol*, 2010, 76(1): 13-23.
- [4] 郭凤玲,温世宝,胡旻,等.2013 年河南省 60 所中医院医院感染现患率调查分析[J].中华医院感染学杂志,2014,24(10):2441-2443.
- [5] 张磊,杨滢,方旭.2016 年云南省医院感染横断面调查报告[C].云南:2017 年云南省医院感染管理年会会议资料,2017.
- [6] 余红,刘银梅,杨惠英.医院感染现患率调查及危险因素分析[J].河北医药,2013,35(24):3792-3793.
- [7] 吴杰.2011 年医院感染现患率调查结果分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(17):3708-3709.
- [8] 李春辉,吴安华,文细毛,等.2001—2010 年全国医院感染监控网医院抗菌药物日使用变化趋势[J].中华医院感染学杂志,2012,22(21):4859-4861.
- [9] 王吉寿,杨海楠,王涛,等.某三级医院医院感染现患率调查[J].中国感染控制杂志,2011,10(1):67-69.
- [10] 石纯娟,谢金兰,钱巧珍,等.某院 2008 年医院感染现患率调查结果分析[J].中国感染控制杂志,2010,9(5):376-377,363.
- [11] 姚杰,陶勇,贾建安,等.多重 PCR 检测临床产 ESBLs 大肠埃希菌的耐药基因型研究[J].安徽医学,2009,30(10):1156-1159.
- [12] 刘晓红,孙国良,周宏伟,等.老年人医院感染 64 例临床分析[J].中华医院感染学杂志,2003,13(9):831-832.
- [13] 邹俊宁.呼吸机相关肺炎研究进展[J].中华医院感染学杂志,2002,12(6):398-400.

(本文编辑:刘思娣、左双燕)