

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2016.09.003

· 论 著 ·

## 中国医院感染管理组织建设 30 年调查

刘思娣<sup>1</sup>, 李春辉<sup>1</sup>, 李六亿<sup>2</sup>, 侯铁英<sup>3</sup>, 丁丽丽<sup>4</sup>, 刘卫平<sup>5</sup>, 罗晓黎<sup>6</sup>, 马红秋<sup>7</sup>, 文建国<sup>8</sup>, 武迎宏<sup>9</sup>, 邢亚威<sup>10</sup>, 李卫光<sup>11</sup>, 杨怀<sup>12</sup>, 杨芸<sup>13</sup>, 张卫红<sup>14</sup>, 刘剑<sup>15</sup>, 谢建忠<sup>16</sup>, 吴安华<sup>1</sup>

(1 中南大学湘雅医院, 湖南 长沙 410008; 2 北京大学第一医院, 北京 100034; 3 广东省人民医院, 广东 广州 510008; 4 新疆医科大学第一附属医院, 新疆 乌鲁木齐 830054; 5 内蒙古自治区人民医院, 内蒙古 呼和浩特 010017; 6 江西省儿童医院, 江西 南昌 330006; 7 安徽医科大学第一附属医院, 安徽 合肥 230022; 8 郑州大学第一附属医院, 河南 郑州 450052; 9 北京大学人民医院, 北京 100044; 10 河北医科大学第四医院, 河北 石家庄 050019; 11 山东省立医院, 山东 济南 250021; 12 贵州省人民医院, 贵州 贵阳 550002; 13 山西医学科学院山西大医院, 山西 太原 030032; 14 江苏省人民医院, 江苏 南京 210029; 15 敦煌市医院, 甘肃 敦煌 736200; 16 福建医科大学附属肿瘤医院, 福建 福州 350004)

**[摘要]** 目的 了解我国医院感染管理组织建设 30 年的发展情况。方法 对全国 12 个省(直辖市、自治区)医院感染管理组织建设进行调查。结果 共调查 166 所医院, 其中三级医院 96 所(57.83%); 164 所有建立医院感染管理科年份的医院中, 1995 年之前建科的医院 46 所(28.05%), 1995—2005 年建科的医院 63 所(38.41%), 2005—2015 年建科的医院 55 所(33.54%)。165 所医院每千床专职人员数从 1995 年的 4.80 名下降至 2015 年的 4.09 名, 1995—2015 年医院感染管理科专职人员类别构成比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 26.22, P < 0.01$ )。1995—2015 年各省份医院感染管理科专职人员学历、专业构成比较, 差异有统计学意义( $\chi^2$  值分别为 242.91、47.10, 均  $P < 0.01$ )。1995、2005 年专职人员学历均以大专及以上学历为主, 所占比率分别为 70.81%、53.30%; 2015 年以本科学历(53.79%)为主, 博士、硕士所占比率分别为 2.45%、22.86%。专职人员专业均以护理为主, 所占比率由 1995 年的 58.38% 下降至 2015 年的 45.96%。结论 我国医院感染管理组织建设经历了 30 年, 取得了一定成绩, 但仍存在一些问题, 需要继续提高专职人员比例, 优化人员结构。

**[关键词]** 医院感染; 医院感染管理; 专职人员; 每千床专职人员数

**[中图分类号]** R197.323 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2016)09-0648-06

## Development of healthcare-associated infection management organizations in China in the past 30 years

LIU Si-di<sup>1</sup>, LI Chun-hui<sup>1</sup>, LI Liu-yi<sup>2</sup>, HOU Tie-ying<sup>3</sup>, DING Li-li<sup>4</sup>, LIU Wei-ping<sup>5</sup>, LUO Xiao-li<sup>6</sup>, MA Hong-qiu<sup>7</sup>, WEN Jian-guo<sup>8</sup>, WU Ying-hong<sup>9</sup>, XING Ya-wei<sup>10</sup>, LI Wei-guang<sup>11</sup>, YANG Huai<sup>12</sup>, YANG Yun<sup>13</sup>, ZHANG Wei-hong<sup>14</sup>, LIU Jian<sup>15</sup>, XIE Jian-zhong<sup>16</sup>, WU An-hua<sup>1</sup> (1 Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China; 2 Peking University First Hospital, Beijing 100034, China; 3 Guangdong General Hospital, Guangzhou 510008, China; 4 The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, China; 5 Inner Mongolia People's Hospital, Hohhot 010017, China; 6 Jiangxi Provincial Children's Hospital, Nanchang 330006, China; 7 The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022, China; 8 The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China; 9 Peking University People's Hospital, Beijing

**[收稿日期]** 2016-08-12

**[基金项目]** 中国医院协会《中国医院感染管理工作 30 周年总结》项目(CH A-2016-026-053)

**[作者简介]** 刘思娣(1989-), 女(汉族), 湖南省永州市人, 技术员, 主要从事感染病学研究。

**[通信作者]** 吴安华 E-mail: dr\_wuanhua@sina.com

100044, China; 10 Fourth Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050019, China; 11 Shandong Provincial Hospital, Jinan 250021, China; 12 Guizhou Provincial People's Hospital, Guiyang 550002, China; 13 Shanxi Dayi Hospital, Shanxi Academy of Medical Sciences, Taiyuan 030032, China; 14 Jiangsu Province Hospital, Nanjing 210029, China; 15 Hospital of Dunhuang City, Jiuquan 736200, China; 16 Fujian Provincial Cancer Hospital, Fuzhou 350004, China)

**[Abstract]** **Objective** To understand the development of healthcare-associated infection(HAI) management organizations in China in the past 30 years. **Methods** Development of HAI management organizations in 12 provinces (municipalities, autonomous regions) in China was surveyed. **Results** A total of 166 hospitals were surveyed, 96 (57.83%) were tertiary hospitals. Among 164 hospitals which had a history of development of HAI management department, 46(28.05%) before 1995, 63(38.14%) in 1995 – 2005, and 55(33.54%) in 2005 – 2015 set up HAI management departments. HAI management professionals per 1 000 beds in 165 hospitals decreased from 4.80 in 1995 to 4.09 in 2015, occupational categories in HAI management departments in 1995 – 2015 were significantly different ( $\chi^2 = 26.22, P < 0.01$ ). The constituent ratios of education background and profession of HAI management professionals in each province in 1995 – 2015 were significantly different ( $\chi^2 = 242.91, 47.10$ , respectively, all  $P < 0.01$ ). In 1995 and 2005, 70.81%, 53.30% of professionals were with college degree or below; in 2015, the percentage of professionals with bachelor's degree, doctoral degree, and master's degree were 53.79%, 2.45%, and 22.86% respectively. Most professionals were nursing staff, but the percentage decreased from 58.38% in 1995 to 45.96% in 2015. **Conclusion** Although HAI management organizations have developed for 30 years and made some achievements, there still remain some problems, the proportion of professionals needs to be enhanced, and personnel structure should be optimized.

**[Key words]** healthcare-associated infection; healthcare-associated infection management; professional; number of professionals/1 000 beds

[Chin J Infect Control, 2016, 15(9):648 – 653]

随着全球范围内医院感染管理和控制工作的逐步发展,医院感染已成为全球共同关注的公共卫生研究重要课题之一<sup>[1]</sup>,也是医疗实践中的一大障碍。医院感染管理已成为衡量现代医院管理水平的重要内容之一,并引起临床医学界广泛重视<sup>[2]</sup>。医院感染不仅给患者带来极大痛苦与生命威胁,也给医院造成社会效益与经济效益的双重损失,严重影响医疗质量与医疗安全。医院感染预防与控制关系到患者和医务人员的安全,医院感染管理科工作质量的高低直接影响医院感染管理工作水平,医院感染管理科的设置至关重要,且医院感染管理工作需要一支素质优良、结构合理的专职管理人员队伍作为支撑。全面了解医院感染管理组织体系的发展及存在的问题,对优化医院感染管理人员结构,促进医院感染管理科健康发展,推动医院感染管理学科进步具有深远意义。为了解我国医院感染管理组织建设 30 年的发展情况,对全国 12 个省(直辖市、自治区)166 所医院进行调查,

现将调查结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 调查医院 2016 年 1—3 月共调查了 12 个省(直辖市、自治区)166 所医院,其中广东省 25 所,安徽、贵州省分别为 18、16 所;江西、内蒙古、山西、湖南、河北、河南、江苏、新疆均为 12 所,北京 11 所。

1.2 调查方法 采取分层抽样的方法,根据中国医院协会医院感染管理工作 30 年调研方案的要求,统一向全国调查医院发放调研表问卷,收集全部调查资料后仔细审核,如有疑问通过电话调查方式再次确认。

1.3 统计分析 全部调查资料经核实整理后,应用 Epidata 3.1 录入数据,SPSS 17.0 进行统计分析,多组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 纳入医院基本情况 共调查 12 个省(直辖市、自治区) 166 所医院, 其中二级医院 70 所(42.17%), 三级医院 96 所(57.83%); 内蒙古自治区 12 所医院均为三级医院(100%); 北京仅 1 所医院为二级医院, 余 10 所均为三级医院(90.91%); 其他 10 个省或自治区二级、三级医院各占 50%。166 所医院中, 省部级医院 33 所(19.88%), 地级市医院 60 所(36.14%), 县区级医院 73 所(43.98%), 其中北京 5 所(45.45%)省部级医院, 内蒙古自治区 11 所(91.67%)地级市医院。

2.2 医院感染管理科建科年份 166 所医院中, 1 所医院数据缺失, 1 所医院尚未建立医院感染管理科, 余 164 所医院医院感染管理科建科年份为 1986—2014 年, 其中 1995 年之前建科的医院 46 所(28.05%), 1995—2005 年建科的医院 63 所(38.41%), 2005—2015 年建科的医院 55 所(33.54%)。平均建科年份由早到晚的省(直辖市、自治区)依次为北京、江苏、江西、安徽、广东、湖南、山西、河南、贵州、河北、内蒙古和新疆。见图 1。

2.3 医院感染管理部门性质 医院部门性质均以行政+业务为主, 并且行政+业务所占比率呈上升趋势, 从 1995 年的 54.35% 上升至 2015 年的 76.83%, 而单纯行政或业务性质所占比率较前下降。见表 1。

2.4 医院感染管理科专职人员类别及每千床专职人数 165 所医院总床位数从 1995 年的 33 512 张

上升至 2015 年的 199 972 张, 总床位数约增加 6 倍; 专职人员从 1995 年 161 名上升至 2015 年的 818 名, 约增加 5 倍; 每千床专职人员数从 1995 年的 4.80 名下降至 2015 年的 4.09 名。医院每千床人数: 专职护士从 1995 年的 2.83 名下降至 2015 年的 1.91 名, 其他专职人员从 1995 年的 0.54 名上升至 0.73 名。1995—2015 年医院感染管理科专职人员类别构成比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 26.22, P < 0.01$ )。见表 2。

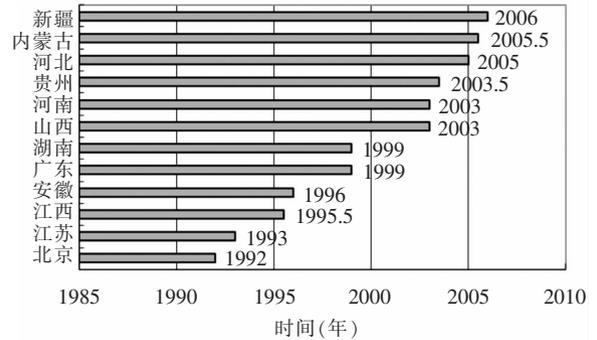


图 1 各省份医院感染管理科建科年份(中位数)

Figure 1 The time of establishment of HAI management departments in each province (median)

表 1 1995—2015 年医院感染管理科部门性质的变化情况(%, 所)

Table 1 Characteristics of HAI management departments in 1995 - 2015 (% , n)

年份	医院数	行政	业务	行政+业务
1995	46	39.13(18)	6.52(3)	54.35(25)
2005	109	22.02(24)	5.50(6)	72.48(79)
2015	164	20.12(33)	3.05(5)	76.83(126)

表 2 1995—2015 年医院感染管理科专职人员类别及每千床专职人员数

Table 2 Occupational categories of professionals in HAI management departments and number of professionals per 1 000 beds in 1995 - 2015

年份	医院总床位数	专职人员数	构成比(%, 名)			每千床人数			
			专职医生	专职护士	其他专职人员	专职医生	专职护士	其他专职人员	合计
1995	33 512	161	29.81(48)	59.01(95)	11.18(18)	1.43	2.83	0.54	4.80
2005	80 624	364	30.22(110)	60.16(219)	9.62(35)	1.36	2.72	0.43	4.51
2015	199 972	818	35.33(289)	46.82(383)	17.85(146)	1.45	1.92	0.73	4.09

专职人员:指全职从事医院感染管理的人员

2.4.1 专职医生 1995、2005 年专职医生均以高级职称为主, 2015 年高级职称仅占 31.14%。1995 年江西和河南省专职人员中无医师职称(内蒙古自治区医院感染管理科均在 1995 年之后才开始

建科, 故无专职人员), 2005 年和 2015 年 12 个省(直辖市、自治区)均有医师职称专职人员。每千床专职医生:1995 年广东省和湖南省较高, 2005、2015 年均以北京最高, 河南省相对较低。见表 3、图 2。

表 3 1995—2015 年医院感染管理科专职医生职称构成及每千床各职称人数

Table 3 Constituent of professional titles of doctors in HAI management departments and number of each title per 1 000 beds in 1995 - 2015

年份	医院总床位数	专职医生	构成比(%)			每千床各职称人数		
			高级职称	中级职称	初级职称	高级职称	中级职称	初级职称
1995	33 512	48	37.50	35.42	27.08	0.54	0.51	0.39
2005	80 624	110	45.45	34.55	20.00	0.62	0.47	0.27
2015	199 972	289	31.14	31.83	37.03	0.45	0.46	0.54

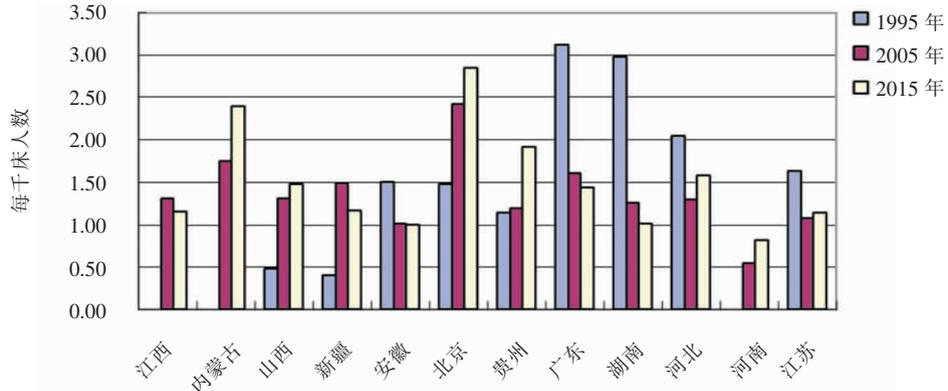


图 2 1995—2015 年各省份医院感染管理科专职医生每千床人数变化情况

Figure 2 Constituent of doctors per 1 000 beds in HAI management departments in each province in 1995 - 2015

2.4.2 专职护士 1995、2005、2015 年专职护士均以中级职称为主。除内蒙古自治区医院建科在 1995 年之后外,余 11 所省份 1995 年均有专职护

士。每千床专职护士:1995 年以江西省最高,新疆相对较低;2005 年以广东省最高,江苏省相对较低;2015 年以北京最高,河南省相对较低。见表 4、图 3。

表 4 1995—2015 年医院感染管理科专职护士职称构成及每千床各职称人数

Table 4 Constituent of professional titles of nurses in HAI management departments and number of each title per 1 000 beds in 1995 - 2015

年份	医院总床位数	专职护士	构成比(%)			每千床各职称人数		
			高级职称	中级职称	初级职称	高级职称	中级职称	初级职称
1995	33 512	95	10.52	74.74	14.74	0.30	2.12	0.42
2005	80 624	219	21.00	65.30	13.70	0.57	1.78	0.37
2015	199 972	383	43.08	46.21	10.71	0.83	0.89	0.21

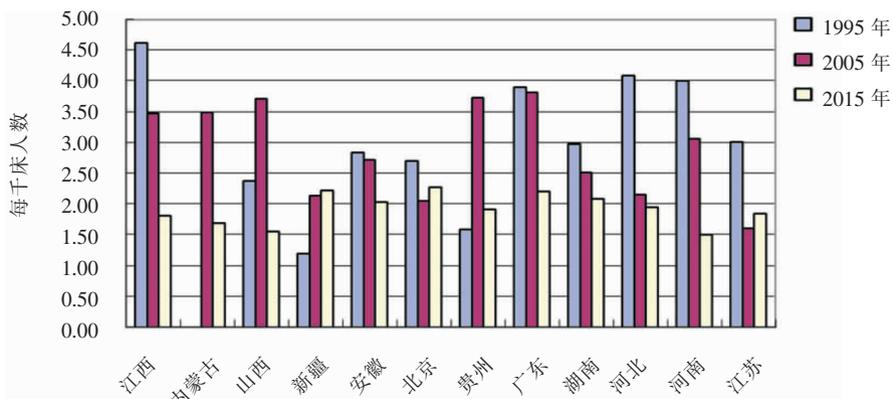


图 3 1995—2015 年各省份医院感染管理科专职护士每千床人数变化情况

Figure 3 Constituent of nurses per 1 000 beds in HAI management departments in each province in 1995 - 2015

2.4.3 其他专职人员 1995、2005 年其他专职类人员均以中级职称为主,2015 年以初级职称为主。1995 年江西省、新疆、河北省以及河南省,2005 年内蒙古自治区和山西省无其他专职类人员,2015 年各

省份医院感染管理科均有其他专职类人员。每千床其他专职人员数:1995 年江苏省最高;2005 年河北省最高;2015 年贵州省最高,江西省相对较低。见表 5、图 4。

表 5 1995—2005 年医院感染管理科其他专职类人员职称构成及每千床各职称人数

Table 5 Constituent of professional titles of the other professionals in HAI management departments and number of each title per 1 000 beds in 1995 - 2015

年份	医院总床位数	其他专职人员	构成比(%)			每千床各职称人数		
			高级职称	中级职称	初级职称	高级职称	中级职称	初级职称
1995	33 512	18	5.56	50.00	44.44	0.03	0.27	0.24
2005	80 624	35	8.57	65.71	25.72	0.04	0.29	0.11
2015	199 972	146	21.23	27.40	51.37	0.16	0.20	0.38

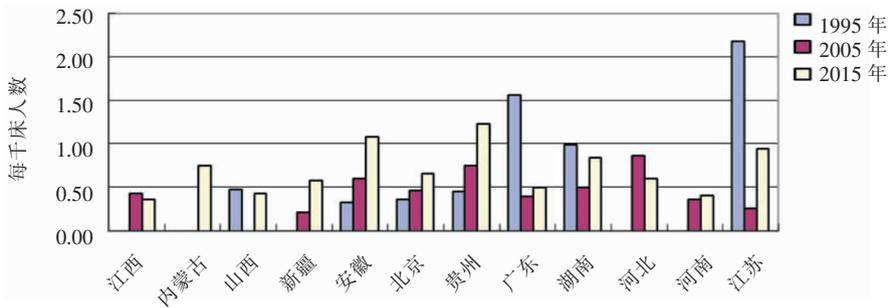


图 4 1995—2015 年各省份医院感染管理科其他专职类人员每千床人数变化情况

Figure 4 Constituent of the other professionals per 1 000 beds in HAI management departments in each province in 1995 - 2015

2.5 专职人员学历和专业变化情况 1995—2015 年各省份医院感染管理科专职人员学历、专业构成比较,差异有统计学意义( $\chi^2$  值分别为 242.91、47.10,均  $P < 0.01$ )。见表 6。1995、2005 年专职人员学历均以大专及以下学历为主,2015 年以本科学历为主。各省份医院感染管理科专职人员学历变化:1995 年有硕士学历的省份为安徽、北京和江苏省,仅有大专及以下学历的为江西、新疆、河南和河北省;2005 年有博士学历的省份为湖南省,有硕士

学历的省份为江西、新疆、北京、广东、湖南和江苏省。

1995、2005、2015 年专职人员专业均以护理为主。1995 年江西、河北及河南省均无临床医学专业的医院感染工作人员,其中江西省及河南省专职人员均为护理专业;2005 年各省份均有临床医学和护理专业专职人员,其中 5 种专业均有的省份为安徽、北京、贵州和湖南省;2015 年无其他专业专职人员的省份为江西、新疆和广东省。

表 6 1995—2015 年医院感染管理科专职人员学历和专业构成

Table 6 Constituent of education background and profession of HAI management professionals in 1995 - 2015

年份	专职人员	学历(%)				专业(%)				
		博士	硕士	本科	大专及以下	临床医学	护理	公卫	检验	其他类
1995	161	0.00	2.48	26.71	70.81	21.12	58.38	8.70	11.18	0.62
2005	364	0.27	5.22	41.21	53.30	21.43	60.44	8.24	7.42	2.47
2015	818	2.45	22.86	53.79	20.90	21.52	45.96	19.19	8.56	4.77
$\chi^2$		10.61	83.41	46.63	213.64	0.13	24.72	7.97	2.02	8.54
$P$		0.005	0.000	0.000	0.000	0.994	0.000	0.019	0.365	0.014

### 3 讨论

目前,2015年各级医院绝大多数按照2006年卫生部发布的《医院感染管理办法》<sup>[3]</sup>要求建立了独立的医院感染管理科。本组调查结果显示,99.39% (164/165)的医院设立了医院感染管理科,高于2009年李六亿等<sup>[4]</sup>全国横断面调查结果。但仍有极少数医院,主要是二级医院,床位数 $\geq 1\ 000$ ,仍未配置独立的医院感染管理科,医院感染管理工作人员数量不足,不能满足基本医院感染管理任务需要。

本组调查结果显示,专职人员数量从1995年的161名,增至2015年的818名,绝对数增加了4倍;但每千床专职人数从1995年的4.80名,2005年的4.51名,下降至2015年的4.09名。原因是社会经济状态发展与医疗保险覆盖,每年诊疗住院患者数不断增加,医院大规模扩张床位数,许多二级医院床位均 $> 1\ 000$ 张,虽然医院感染管理专职人员数量大幅增加,但仍跟不上医院床位数增加的幅度,导致了专职人员相对不足。同时,各地区专职人员分布不平衡,少数医院专职人员数量仍显绝对不足。因此,各级医疗机构应该严格按《医院感染管理办法》要求,以及《医院感染监测规范》规定,至少每200~250张实际开放床位配备1名专职人员,同时根据现有人员情况合理配备专职人员,注意医生与医院流行病学人员的配备,加强专职人员培训,提高专职人员专业素质。

本组调查研究显示,医院感染管理专职人员的学历有所提升,1995年以前无博士学位专职人员,专职人员以大专及以下学历为主;2015年总体以本科学历为主,与李阳等<sup>[5]</sup>调查研究结果一致。硕士和博士学位的人员数量明显增加,特别是在经济发达的地区。1995—2015年各省份医院感染管理科专职人员专业构成比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。1995—2005年护理人员是医院感染管理专职人员中的主力军,1995年以前不少省份均以护理专业为主,临床医学、公卫、检验、其他专业较少;2005年以前这一现象改变不明显,与相关研究<sup>[6]</sup>结果一致;2005—2015年一定规模数量的公卫专业、其他类专业(统计专业、流行病学专业等)人员加入

到医院感染管理专职人员队伍<sup>[7-8]</sup>。人员数量增加、学历提升、多学科融合的人才队伍,为更好地开展我国医院感染管理工作奠定了基础。

我国医院感染管理组织建设工作开展30年,取得了一定的成绩,医院感染管理组织从无到有,专职人员数量及素质大幅提升,但我国医院感染管理工作组织建设及人员配备仍存在的问题。专职人员数量的增加跟不上医院床位数增加的幅度;各地区医院感染管理组织建设不平衡;专职人员队伍不稳定,流动性大;未设独立的学科,后备力量不足;专业知识涉及学科多、广,难以全部掌握;医院感染管理人员仍未受到重视,感染防控措施执行力不够;与国外医院感染管理建设仍有一定的差距<sup>[9]</sup>,因此,需要医院领导的高度重视,落实医院感染管理办法与医院感染监测规范的要求,配备合适数量的专职人员,满足开展医院感染管理工作的需要,切实开展医院感染监测与防控,以及更多感控人的努力,进一步推动中国感染控制事业的发展和进步。

### [参考文献]

- [1] 毕重秀,王淑芬. 医院感染管理的探讨与防治措施[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(11):1237-1274.
- [2] 王美琴,李毅本,毛建勋,等. 导入PDCA循环提高医疗单位医院感染管理质量[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(2):195-197.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 医院感染管理办法[S]. 北京,2006.
- [4] 李六亿,贾会学,朱其凤,等. 综合医院感染管理科设置现状的调查分析[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(11):1386-1387.
- [5] 李阳,姜亦虹,沈黎. 医院感染管理专职人员现状调查分析[J]. 江苏卫生事业管理,2012,23(2):39-40.
- [6] 李新霞,赵进奎. 洛阳市二级综合医院医院感染管理现状与对策[J]. 河南预防医学杂志,2005,16(6):367-369.
- [7] 张映华,张浩军,金凤玲,等. 甘肃省医院感染管理专职人员现状调查[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(14):3448-3449.
- [8] 李卫光,朱其凤,李红军,等. 山东省医院感染管理专职人员现状调查[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(20):4270-4272.
- [9] 徐敏,易文婷. 美国医院感染管理运行机制及启示[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(7):1638-1640.

(本文编辑:左双燕)