

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671—9638. 20205761

· 论 著 ·

《医疗机构消毒技术规范》WS/T 367—2012 实施情况调查

姚希¹, 巩玉秀², 张宇², 周嘉祥¹, 吴敏³, 陆群⁴, 杨怀⁵, 李卫光⁶, 杨芸⁷, 林玲⁸, 张浩军⁹, 张冰丽¹, 李六亿¹

(1. 北京大学第一医院感染管理疾病预防控制处, 北京 100034; 2. 国家卫生计生委医院管理研究所医疗服务与安全研究部, 北京 100044; 3. 聊城市人民医院感染管理科, 山东 聊城 252000; 4. 浙江大学医学院附属第二医院感染管理科, 浙江杭州 310052; 5. 贵州省人民医院医院感染管理科, 贵州 贵阳 550002; 6. 山东省立医院感染办, 山东 济南 250021; 7. 山西医学科学院山西白求恩医院医院感染管理办公室, 山西 太原 030032; 8. 黑龙江省疾病预防控制中心医院感染预防与控制中心, 黑龙江 哈尔滨 150000; 9. 甘肃省人民医院医院感染管理处, 甘肃 兰州 730000)

[摘要] **目的** 为了解《医疗机构消毒技术规范》WS/T 367—2012(简称《消规》)的落实现状,发现消毒管理工作中存在的主要问题和薄弱环节,为进一步加强医疗机构消毒管理工作提供科学依据。**方法** 2018年11月1—20日采取多阶段分层抽样法确定调查对象,调查医院消毒工作管理制度制定及修订、消毒产品管理、消毒工作督导、消毒工作相关培训、清洗与消毒流程等情况。**结果** 共计调查256所医疗机构,《消规》颁布后94.14%(241所)的医疗机构结合实际情况制定或修订了消毒工作管理制度;93.75%(240所)的医疗机构对使用的消毒产品相关证明进行审核、备份存档;91.41%(234所)的医疗机构定期对消毒工作进行督导,及时总结分析与反馈;93.75%(240所)的医疗机构开展了消毒工作相关培训,88.67%(227所)的医疗机构诊疗器械等常规复用流程正确。**结论** 《消规》的颁布规范了医疗机构的消毒管理工作。医疗机构复用器械器具消毒流程已基本规范,基层医疗机构清洗消毒流程的正确率明显低于医院,是今后消毒管理工作推进的重点。

[关键词] 医疗机构; 消毒; 规范; 医院感染; 现状

[中图分类号] R187

Implementation of Regulation of disinfection technique in healthcare settings

YAO Xi¹, GONG Yu-xiu², ZHANG Yu², ZHOU Jia-xiang¹, WU Min³, LU Qun⁴, YANG Huai⁵, LI Wei-guang⁶, YANG Yun⁷, LIN Ling⁸, ZHANG Hao-jun⁹, ZHANG Bing-li¹, LI Liu-yi¹ (1. Department of Healthcare-associated Infection [HAI] Management and Disease Prevention and Control, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China; 2. Department of Medical Service and Safty, National Health Institute of Hospital Administration, National Health Commission of the People's Republic of China, Beijing 100044, China; 3. Department of HAI Management, Liaocheng People's Hospital, Liaocheng 252000, China; 4. Department of HAI Management, The Second Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310052, China; 5. Department of HAI Management, Guizhou Provincial People's Hospital, Guiyang 550002, China; 6. Office of HAI Management, Shandong Provincial Hospital, Jinan 250021, China; 7. Office of HAI Management, Shanxi Bethune Hospital, Shanxi Academy of Medical Sciences, Taiyuan 030032, China; 8. Center of HAI Prevention and Control, Heilongjiang Provincial Center for Disease

[收稿日期] 2019-12-03

[作者简介] 姚希(1987-),女(汉族),山西省长治市人,助理研究员,主要从事医院感染预防与控制研究。

[通信作者] 李六亿 E-mail:lucyliuyi@263.net

Control and Prevention, Harbin 150000, China; 9. Department of HAI Management, Gansu Provincial Hospital, Lanzhou 730000, China)

[Abstract] **Objective** To understand the implementation status of *Regulation of disinfection technique in health-care settings* (WS/T367) (hereinafter referred to as regulation of disinfection), find out the main problems and weak links in the disinfection management, and provide scientific basis for further strengthening the disinfection management of healthcare settings. **Methods** A multi-stage stratified sampling method was adopted to determine the surveyed subjects, formulation and revision of hospital disinfection management system, management of disinfection products, supervision of disinfection work, disinfection-related training, cleaning and disinfection process were investigated. **Results** A total of 256 healthcare settings were investigated, after the issuing of regulation of disinfection, 94.14% ($n=241$) of healthcare settings formulated or revised disinfection management system according to the actual situation; 93.75% ($n=240$) of healthcare settings reviewed, backuped and stored relevant certificates of disinfection products; 91.41% ($n=234$) of healthcare settings regularly supervised the disinfection work, as well as summarized, analyzed and fed back in time; 93.75% ($n=240$) of healthcare settings carried out disinfection-related training, and 88.67% ($n=227$) of healthcare settings carried out the correct routine reuse process of medical instruments. **Conclusion** The issuing of regulation of disinfection standardized the disinfection management of healthcare settings. Disinfection process of reusable instruments in healthcare settings has been basically standardized, correct rate of cleaning and disinfection process in primary healthcare settings is obviously lower than that in hospitals, which is the focus of disinfection management in the future.

[Key words] healthcare settings; disinfection; regulation; healthcare-associated infection; current status

消毒是切断感染性疾病传播途径,预防医院感染的重要手段之一^[1],应用范围涉及诊疗环境、诊疗器械和器具、皮肤、黏膜等。消毒工作的规范开展是医疗机构医院感染防控的底线^[2],医疗机构要从管理构架、制度、培训、监测等多方面进行管理,以保证医疗机构消毒工作依法有序进行。2012 年我国发布《医疗机构消毒技术规范》WS/T 367(简称《消规》),对医疗机构中消毒管理要求、消毒与灭菌的基本原则、消毒主要方法及监测作出明确的规定,至 2018 年已实施 6 年余。为了解我国医疗机构消毒现状、取得的进步和存在的问题,本研究对全国范围内的医疗机构《消规》的实施情况进行抽样调查,现将调查结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 2018 年 11 月 1—20 日采取多阶段分层抽样,从东北、华东、中部、西南和西北五个大区中抽取 6 个省份(黑龙江、山东、浙江、山西、贵州、甘肃),每个省份调研三个地级市(省会,按 2017 年 GDP 排序位于该省中、后三分之一的地级市各一个)。其中省会城市抽取 10 所医院,含省部级综合医院 1 所,市级综合医院 3 所,二级及以上的传染病医院 1 所,中医院及妇幼保健院各 1 所,县区级医院 3 所;其余两个地级市各抽取 9 所医院(市级综合医

院 3 所,传染病医院、中医院、妇幼保健院各 1 所,县区级综合医院 3 所),4 所社区卫生中心,4 所乡镇卫生院。

1.2 调查方法 采取问卷调查的形式,采用统一设计的问卷发放至被调查医院,由被调查医院的医院感染管理专(兼)职人员根据问卷填写说明填写问卷,并通过网络填写提交。

1.3 调查内容 调查各医疗机构中《消规》的落实情况,包括消毒工作管理制度的制定及修订、消毒产品管理、消毒工作督导、消毒工作相关培训、清洗消毒流程。

1.4 质量控制 在正式调查开始前抽取 6 所医院进行预调查,结合预调查结果及专家意见对问卷和填写说明进行完善;网络填报问卷过程中利用网络调查软件(问卷星)进行数据逻辑限制和完整性限制。统一培训调查员,对问卷内容逐一审核,对存疑数据进行电话回访和核实。

1.5 统计方法 应用 SPSS 22.0 进行数据分析,描述性分析计算均值、构成比、率等。

2 结果

2.1 参与调查医疗机构基本情况 共发出问卷 264 份,回收 256 份,回收率 96.97%,有效问卷 256 份,有效率为 100.00%。256 所医疗机构中三级医

院占 37.11%(95 所),二级及以下医院占 26.56%(68 所),社区卫生中心占 17.58%(45 所),乡镇卫生院占 18.75%(48 所)。其中 95.31%(244 所)的被调查医疗机构开放住院床位,2017 年床位中位数为 320 张,四分位间距为 764.5 张。开展手术的医疗机构占 90.23%(231 所),2017 年手术量的中位数为 2 055 台、四分位间距为 6 883 台。

2.2 医疗机构消毒工作管理情况

2.2.1 消毒相关制度制定与修订

《消规》发布后有 94.14%(241 所)的医疗机构结合实际情况制定或修订了医疗机构整体的消毒管理相关制度,其中制定相关制度的医疗机构占 31.95%(77/241),修订占 68.05%(164/241)。48.44%(124 所)的医疗机构全部临床、医技部门均依据本科室实际情况制定科室层面的消毒相关制度,33.59%(86 所)的医疗机构 60%以上临床医技部门建立了制度,8.98%

(23 所)的医疗机构 30%~60%部门建立了制度,8.98%(23 所)的医疗机构 30%以下部门建立了制度。

2.2.2 消毒管理工作部门职责划分

医院感染管理部是牵头制定消毒管理制度、消毒管理工作管理及督导的主要部门。234 所医疗机构对消毒管理进行了督导,69.23%(162 所)的医疗机构每月督导一次,11.97%(28 所)的医疗机构每季度督导一次,1.28%(3 所)的医疗机构每半年督导一次,17.52%(41 所)的医疗机构不定期进行督导。总务后勤部与医疗装备部是消毒产品审核、备份存档工作的主要部门。93.75%(240 所)的医疗机构对本单位使用的消毒产品相关证明进行审核、备份、存档,100%(256 所)的医疗机构明确了消毒灭菌设备的维保部门。见表 1。

表 1 256 所医疗机构消毒管理工作职责分布情况[所(%)]

Table 1 Responsibility distribution of disinfection management in 256 healthcare settings (No. of healthcare settings [%])

消毒管理职责	医院感染管理部	医务部	护理部	医疗装备部	总务后勤部	药剂科	其他部门	合计
牵头制度制定	194(80.50)	15(6.22)	19(7.88)	1(0.42)	0(0.00)	0(0.00)	12(4.98)	241(94.14)
消毒工作主管	173(67.58)	11(4.30)	53(20.70)	1(0.39)	0(0.00)	0(0.00)	18(7.03)	256(100.00)
消毒工作督导	177(75.64)	9(3.85)	37(15.81)	1(0.43)	0(0.00)	0(0.00)	10(4.27)	234(91.41)
消毒产品管理	40(16.60)	11(4.56)	10(4.15)	82(34.03)	57(23.65)	23(9.54)	18(7.47)	241(94.14)

2.3 消毒相关培训

参与调查的机构中,93.75%(240 所)的医疗机构组织过消规、消毒管理制度与知识的培训。其中以医院感染管理部组织的比率最高,达 83.33%(200 所),其次为护理部(36.67%,88 所)。培训方式上以集中培训为主(97.50%,234 所),其次为分科培训(55.83%,134 所)与网络培训(28.75%,69 所)。培训对象包括临床护士(95.00%,228 所)、护士长(90.42%,217 所)、医院感染管理部门人员(83.75%,201 所)、消毒、灭菌兼/专职人员(83.33%,200 所)、医生(82.92%,199 所)、消毒供应中心人员(79.17%,190 所)、临床医技科室主任(78.33%,188 所)、保洁员(76.25%,183 所)、医院主管领导(68.75%,165 所)。

2.4 清洗、消毒流程

各类医疗机构使用后的复用

诊疗器械、器具和物品常规复用流程以先清洗、再消毒/灭菌为主(88.67%),但仍然有 11.33%的医疗机构存在先消毒,再清洗、消毒/灭菌的情况,以乡镇卫生院为主。环境表面明显受到患者血液、体液污染时,大部分医院采用先清理污物,再清洁、消毒的流程(75.46%),社区卫生中心的处置流程主要为先消毒污物,再清洗与消毒(57.78%),乡镇卫生院以上两种处理方式各占一半(50% VS 50%)。诊疗器械、器具和物品的清洗、消毒/灭菌工作在不同医疗机构管理方式不同,医院主要由 CSSD 集中处置(50.92%),社区卫生中心多送往附近有资质医院的 CSSD 处置(42.22%),乡镇卫生院则以分散管理的方式为主(41.67%)。见表 2。

表 2 不同类别医疗机构清洁、消毒/灭菌流程及复用管理方式[所(%)]

Table 2 Cleaning, disinfection/sterilization process and management methods for reused medical instruments in various health-care settings (No. of healthcare settings [%])

清洁、消毒/灭菌流程及管理方式	各级医院 (n = 163)	社区卫生服务中心 (n = 45)	乡镇卫生院 (n = 48)	合计 (n = 256)
医疗器械等常规复用流程				
先清洗,再消毒/灭菌	154(94.48)	38(84.44)	35(72.92)	227(88.67)
先消毒,再清洗、消毒/灭菌	9(5.52)	7(15.56)	13(27.08)	29(11.33)
环境受到患者血液、体液污染时处置流程				
先清理污物,再清洁、消毒	123(75.46)	19(42.22)	24(50.00)	166(64.84)
先消毒污物,再清洁、消毒	40(24.54)	26(57.78)	24(50.00)	90(35.16)
医疗器械等复用管理方式				
由 CSSD 集中处理	83(50.92)	8(17.78)	15(31.25)	106(41.41)
仅手术器械送 CSSD 处理	7(4.30)	1(2.22)	1(2.08)	9(3.52)
各部门自行清洗消毒,无集中管理	3(1.84)	14(31.11)	20(41.67)	37(14.45)
送往附近有资质的医院 CSSD 处理	70(42.94)	19(42.22)	10(20.83)	99(38.67)
送往有资质的社会化消毒机构处理	0(0.00)	3(6.67)	2(4.17)	5(1.95)

3 讨论

消毒、灭菌基本措施的落实与否直接影响着医院感染的风险^[3]。消毒灭菌可以有效切断传播途径,阻断医院感染的暴发流行,是预防和控制医院感染的重要策略。因此,加强消毒管理对降低医院感染的发生起到至关重要的作用。

3.1 《消规》颁布实施规范了医疗机构的消毒管理工作 医疗机构的消毒管理工作包括消毒相关制度的建立及修订、管理消毒产品、督导消毒工作、进行相关培训。在《消规》发布实施之前,医疗机构消毒管理工作没有具体要求,对消毒产品的管理及消毒工作的督导缺乏系统性。制度的建立是工作长效有序开展的前提,而制度的落实则是工作开展的有效保证^[4]。2012 年我国颁布了《消规》,为医院感染管理提供了法规依据,使医院感染管理有法可依、有章可循,逐渐步入规范化、法制化的轨道^[5]。调查结果显示《消规》发布后有 94.14% 的医疗机构制定或修订了相关的制度;这些制度在一定程度上指导并且推进了医疗机构消毒管理工作的开展与落实,取得了一定的成效。90% 以上的医疗机构明确了消毒工作的管理部门、督导部门和消毒灭菌设备的维保部门,并明确了上述部门的职责;93.75% 的医疗机构采取了多种形式对医院相关人员进行《消规》包括相关法律、法规、标准要求,消毒对医院感染防控的作

用与意义,消毒与灭菌基本原则,消毒与灭菌知识与技术,消毒与灭菌工作中的职业防护等相关知识培训;这些措施对推动医院消毒工作管理的科学化、规范化、制度化起到了重要作用,在不同程度上提高了医院消毒工作质量,大大降低了医院感染发生风险。但基层医疗机构消毒制度的建立与落实还有所欠缺,部分医院的临床、医技部门未根据本科室的实际情况制定本科室的“消毒工作管理制度”,与丁惠珍等^[6]对 2014-2017 年临泽县城乡医疗机构消毒效果分析的结果一致。因此,在医疗机构的管理层面,应该切实重视在基层医疗机构中相关管理制度的建立以及落实,提高基层医务人员对消毒工作重要性的认识,在实际工作中发挥其主观能动性并自觉遵守相关规范、制度的要求,防止因消毒工作不到位导致医院感染的发生^[7]。

3.2 医疗器械等复用流程与环境清洁消毒流程已基本规范,基层为薄弱环节 《消规》明确了医疗机构清洗消毒的基本原则,要求重复使用的诊疗器械、器具和物品,使用后应先清洁、再进行消毒或灭菌,受到患者的血液、体液等污染的环境与物体表面,先去除污染物,再清洁与消毒,以减少污物对消毒效果的影响。本研究结果显示 88.67% (227 所) 的医疗机构的诊疗器械复用流程符合《消规》要求,64.84% (166 所) 医疗机构对明显受到患者血液、体液污染的环境与物体表面处置正确,对比《消规》实施以前,在流程的正确选择上已经有明显的改进。但在乡镇

卫生院及社区卫生服务站中未遵循该原则的比例明显高于医院^[8],说明基层医疗机构的消毒理念尚未完全转变,还需要加强培训与标准宣贯,以保证其消毒效果。

3.3 消毒管理模式正逐步优化 本次调查发现不同类别的医疗机构的医疗器械复用管理模式存在差异,与相关研究^[9-10]结果一致。基层医疗卫生机构仍然存在相当比例的各部门自行消毒的现象,此管理模式难以对消毒和灭菌效果进行监测与控制,容易因为消毒或灭菌失败带来感染风险。因基层医院往往地处偏远,消毒灭菌量小,集中过程存在人力物力不足的问题^[11],需要政府、社会、医疗机构通力协作,加大投入,全面提高基层医疗机构器械安全和诊疗安全。为解决这一问题目前已有两种尝试模式,一种是由有实力的医院设置区域化的消毒供应中心,覆盖辖区内医疗机构的器械器具清洗消毒,另一种是设立社会化的消毒供应中心,覆盖基层医疗机构^[12-13]。两种模式都很大程度上提高了基层医疗机构消毒灭菌的质量。

总之,《消规》的颁布实施,很大程度上规范了我国医疗机构的消毒工作,推动了我国医院消毒管理工作的发展。但基层医疗机构消毒管理和流程仍然存在一些问题亟待解决,需要持续改进,以减少医院感染发生的概率,为患者提供安全的就医环境^[9]。

[参 考 文 献]

- [1] 谭昊,陈昭斌. 成都市某区医疗机构医院感染和消毒管理现状调查[J]. 中国消毒学杂志, 2018, 35(4): 252-254.
- [2] Voboril K, 李东兵. 清洗、消毒在医院感染控制中的重要性[J]. 中国感染控制杂志, 2006, 5(1): 95-96.
- [3] 王宗升,刘金淑,韩全乡,等. 医院感染预防控制措施效果评价研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2001, 11(1): 50-51.

- [4] 邢玉斌,魏华,索继江,等. 医疗机构职业安全与健康管理办法与体系建设初探[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(6): 674-675.
- [5] 吴明,靳桂明,魏华. 医院感染管理部门应强化职能作用[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(11): 1408-1410.
- [6] 丁惠珍,苏彤. 2014年—2017年临泽县城乡医疗机构消毒效果分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2018, 28(16): 2041-2042, 2048.
- [7] 高丽,曹沛沛,王达,等. 2013—2015年大连地区医疗机构消毒质量监测分析[J]. 中国消毒学杂志, 2017, 34(2): 188-189.
- [8] 吴水琴,郑奕梅. 基层医疗机构医院感染管理的现状及其影响因素分析[J]. 抗感染药学, 2018, 15(8): 1360-1362.
- [9] 宋敏,聂利,李良兰,等. 基层医疗机构医院感染管理现状调查[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2018, 18(76): 17-18.
- [10] 饶实在,李剑杰. 开远市各级医疗机构消毒工作现状分析[J]. 中国卫生产业, 2018, 15(26): 148-149.
- [11] 丁希琼. 武汉市推进三甲医院消毒供应中心资源共享研究——基于东湖高新区三甲医院的样本分析[D]. 桂林: 广西师范大学, 2019.
- [12] 何敏,顾春妮. 医院消毒供应中心下收下送社会化实施方法及成效分析[J]. 中国卫生标准管理, 2014(21): 141-142.
- [13] 马秀苗,戴布民,俞诗娃. 消毒供应中心实行社会化服务模式探讨[J]. 海南医学, 2016, 27(7): 1184-1185.

(本文编辑:曾翠、左双燕)

本文引用格式:姚希,巩玉秀,张宇,等.《医疗机构消毒技术规范》WS/T 367—2012 实施情况调查[J]. 中国感染控制杂志, 2020, 19(8): 728-732. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20205761.

Cite this article as: YAO Xi, GONG Yu-xiu, ZHANG Yu, et al. Implementation of Regulation of disinfection technique in health-care settings[J]. Chin J Infect Control, 2020, 19(8): 728-732. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20205761.