

【论 著】

医用织物洗涤机构消毒质量综合调查报告

段 伟,张书岭,郝学安

(山东省济宁市疾病预防控制中心,山东济宁 272000)

摘要 目的 了解济宁市医用织物洗涤机构消毒质量状况,为制定医用织物感染风险防控措施提供科学依据。**方法** 通过现场采样检测和现场查看方法,对山东济宁市辖区开展医用织物洗涤业务的 68 家洗涤机构医用织物的消毒质量与环境卫生学进行综合监测与评价。**结果** 共采集环境各类样品 6 638 份,卫生质量合格率为 60.02%。采集监测洗涤后清洁医用织物样品 1 983 份,卫生质量合格率为 94.50%。不同洗涤机构类别以及不同规模社会化洗涤企业的环境卫生学监测和清洁医用织物合格率差异有显著统计学意义,社会化洗涤服务企业监测合格率高于医疗机构洗衣房。**结论** 济宁市医用织物洗涤机构消毒质量总体较差,应加强重点环节的有效行政监管。

关键词 医用织物;洗涤消毒;监测

中图分类号:R187

文献标识码:A

文章编号:1001-7658(2019)05-0356-03

DOI:10.11726/j.issn.1001-7658.2019.05.012

Comprehensive investigation report on disinfection quality of medical fabric washing agencies

DUAN Wei,ZHANG Shu-ling,HAO Xue-an

(Jining Municipal Center for Disease Control and Prevention,Jining Shandong 272000,China)

Abstract Objective To understand the disinfection quality of medical fabric washing agencies in Jining, and to provide scientific basis for the development of risk prevention and control measures for medical fabric infection. **Methods** Through on-site sampling and inspection, the disinfection quality and environmental hygiene of 68 washing agencies conducting business of medical fabric washing in Jining, Shandong province were comprehensively monitored and evaluated. **Results** A total of 6 638 samples of various types of environmental samples were collected, and the pass rate of hygienic quality was 60.02%. After washing, 1 983 samples of clean fabrics were detected, and the pass rate of hygienic quality was 94.50%. There were statistically significant differences in the qualified rates of the environmental hygiene monitoring and clean medical fabrics in washing agencies of different categories and social washing enterprises of different scales. The monitoring qualified rate of socialized washing service enterprises was higher than that of medical institutions. **Conclusion** The disinfection quality of medical fabric washing agencies in Jining is generally poor, and it is proposed to strengthen the effective administrative supervision of key links.

Key words medical fabrics; washing and disinfection; monitoring

医用织物被患者特别是感染性疾病患者污染后,必须进行规范洗涤及消毒处理^[1],否则将会增加医源性感染风险。近年国内外因医用织物洗涤消毒不规范造成的医院感染事件时有发生^[2],因此医用织物的卫生学问题及其在医院感染防控受到关

注。为了解医用织物洗涤机构清洗消毒质量状况,加强规范化管理,本研究选择山东济宁市辖区医用织物洗涤机构(含医院洗衣房)为对象进行了医用织物清洗消毒质量系统地综合监测与分析。现将分析结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 监测对象

选择济宁市辖区开展可重复使用医用织物洗涤业务的 68 家洗涤机构(其中包括 56 家医疗机构洗

〔基金项目〕 2018 年度山东省保健科技协会科学技术课题(SDB-JKT20180153)

〔作者简介〕 段伟(1967-),男,山东泗水人,本科,副主任技师,从事疾病预防与控制工作。

〔通讯作者〕 张书岭,Email:xsk0537@163.com

衣房和 12 家社会化医用织物洗涤服务企业)作为监测对象,专题对医用织物清洗消毒质量进行综合监测。

1.2 监测内容

监测项目包括卫生质量和消毒质量;监测范围包括织物洗涤机构和医院洗衣房。①环境卫生学监测:清洁区、熨烫区、发放区等重点区域的空气质量和收发台等环境表面卫生质量。②医用织物:包括床单被罩、手术衣、工作服、各种铺巾辅料等清洗质量和消毒效果。③手卫生:凡在洗涤机构和洗衣房的工作人员均进行手卫生质量监测。

1.3 监测方法及其判定标准

采样用无菌棉拭涂抹法,依据规范的无菌操作在现场选取采样对象,在选定区域标示出规范的采样面积;工作人员手采样在手指屈侧。用无菌棉拭沾湿采样液,进行往返涂抹采样,将采样棉拭头无菌剪入装有 10 ml 采样液(含消毒剂用相应中和剂)的试管内,及时送检。检测时,经充分振荡洗脱,取洗脱液进行活菌计数培养。检测指标包括细菌总数和化脓性致病菌(金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、溶血性链球菌)。结果判定标准,依据 GB 15979 - 2002《一次性使用卫生用品卫生标准》进行结果判定与评价。

1.4 统计分析

采用 SAS9.1 统计软件包进行数据分析。除一般描述统计外,采用卡方检验或 Fisher 精确概率法进行分类资料的组间比较。检验水准 $\alpha = 0.05$,即 $P < 0.05$ 时,组间差异有统计学意义。

2 结果

2.1 总体监测结果

在 2010 - 2018 年期间共监测济宁市辖区医用织物洗涤机构 68 家,包括 56 家各级各类医疗机构洗衣房和 12 家社会化医用织物洗涤服务企业。共采集监测环境卫生学各类样品 6 638 份,平均合格率为 60.02%。室内空气、物体表面、消毒后医用织物和工作人员手消毒质量合格率依次为 48.60%、71.48%、94.50% 和 57.38%(表 1)。

表 1 济宁市医用织物洗涤机构卫生学监测结果

监测对象	采样份数	合格份数	合格率(%)
室内空气	2 177	1 058	48.60
物体表面	2 598	1 857	71.48
医用织物	1 983	1 874	94.50
工作人员手	1 863	1 069	57.38
合计	6 638	3 984	60.02

结果提示,清洗消毒后医用织物卫生质量和消

毒质量合格率较高,以室内空气合格率最低。

2.2 两类机构监测结果比较

本次监测专业洗涤企业 12 家和各级各类医疗机构洗衣房 56 家。监测结果表明,医疗机构洗衣房共采集样品 5 332 份,平均合格率为 57.88%;专业洗涤企业共采集样品 1 306 份,平均合格率为 68.76%(表 2)。结果提示,专业洗涤机构环境卫生学质量合格率高于医疗机构洗衣房,两者之间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 两类机构医用织物清洗环境卫生学监测结果比较

监测对象	医疗机构洗衣房		专业洗涤机构	
	采样份数	合格率(%)	采样份数	合格率(%)
室内空气	1 764	48.75	413	47.94
环境表面	2 077	68.08	521	85.03
工作人员手	1 491	54.46	372	69.09
合计	5 332	57.88	1 306	68.76

2.3 不同机构医用织物监测结果比较

统计分析显示,专业洗涤机构清洗消毒后医用织物合格率略高于医疗机构洗衣房;而在专业化洗涤机构中,大型企业对医用织物清洗消毒质量合格率则略高于小型洗涤机构(表 3)。

表 3 不同洗涤机构洗涤消毒后医用织物监测结果比较

机构类型	采样份数	合格份数	合格率(%)
医疗机构洗衣房	1 487	1 395	93.81
专业洗涤机构	496	479	96.57
大型	151	151	100.00
小型	345	328	95.07

3 讨论

医用织物主要包括医疗机构医务人员工作服、隔离衣、防护服、值班室卧具,以及患者的病号服、卧具和诊疗过程中所用的各种巾(单)及辅料等^[3]。在 WS/T 508 - 2016《医院医用织物洗涤消毒技术规范》发布之前,我国医用织物的清洗消毒工作无统一的国家卫生标准可循,洗涤机构长期缺乏规范的管理与操作程序,洗涤机构的硬件设施,环境条件,人员配备及管理水平参差不齐。为全面了解济宁市医用织物洗涤机构消毒质量状况,制定医用织物感染风险防控措施,加强行业规范化管理,同时为相关标准、规范的制定提供科学依据,自 2010 年以来,济宁市持续对辖区医用织物洗涤机构消毒质量进行系统地综合监测,为切实加强洗涤机构清洗消毒规范化管理提供了科学依据。

本次监测结果显示,各级各类医疗机构洗衣房与社会化洗涤服务企业的全部监测样品中,不同类

别环境卫生学监测样品总体合格率不同,空气质量最差,合格率不足 50%,环境物体表面合格率最高,也仅达 70%,说明济宁市医用织物洗涤机构的环境卫生状况令人堪忧。洗涤消毒后清洁织物合格率接近 95%,与国内相关报道基本一致^[4],但与理想的百分之百合格还有一定差距,依然存在较高的感染风险。深入统计分析发现,医疗机构洗衣房和社会化洗涤服务企业两大类别洗涤机构环境卫生学监测样品总体合格率不同,具体是社会化洗涤服务企业的工作人员手、环境表面监测合格率高于医疗机构洗衣房,但二者空气质量无显著差异。主要原因是济宁市洗涤机构普遍没有空气消毒设施,即使少数安装紫外线灯管的洗涤机构也缺乏规范使用和及时更换,空气质量总体均差。但社会化洗涤服务企业在新建、改建等审批过程中接受相对较多的监督审查和技术指导,关于人员洗手、环境消毒的管理意识相对较强。而医院洗衣房一般只接受单位内部相关部门的管理,处于有效监管的“真空”状态,人员培训和规范管理更加缺乏。同时作为专门的医用织物洗涤机构,社会化洗涤服务企业特别是大型洗涤服务企业由于洗涤设备比较先进、布局流程科学合理、制度比较完善、培训比较到位、管理相对规范,因此环境卫生学状况较好,洗涤后清洁织物消毒质量也比较可靠。

为做好医用织物洗涤行业规范管理,降低医用织物感染风险,建议今后加强对《医院医用织物洗涤消毒技术规范》(以下简称《规范》)的宣贯和培训。按照《规范》释义,深入学习,不仅让洗涤机构

知晓国家标准规范的具体规定,更要让其做好日常工作中的规范管理,将《规范》落到实处。同时建议加强行业有效监管,特别是针对工作流程和重点环节的监管。《规范》的出台,不仅为洗涤机构提供了技术和管理上的参考依据,同时也为监督执法和技术指导提供了统一标准,今后需加强行政监管,以更加有力的行政手段促进该行业的不断规范,确保医疗质量和安全。目前济宁市二级及以上医疗机构医用织物洗涤工作均实现社会化服务模式,随着管理意识的转变,会有更多的医疗机构将医用织物的洗涤消毒工作承包给社会化洗涤服务企业,这也符合我国医疗机构后勤管理社会化的发展趋势。为进一步规范济宁市医用织物洗涤消毒行为与管理,需结合工作实际,积极探索由多部门(卫生监督、质量监督、疾控中心、医疗机构以及社会化洗涤机构)共同参与的综合管理模式,全面推动济宁市医用织物洗涤消毒管理向着行为社会化、行业规范化和规模化方向发展。

参 考 文 献

[1] 梁建生. 医院洗衣房感染管理与清洗消毒[J]. 中国消毒学杂志, 2013, 30(10): 956-958.

[2] 梁建生, 巩玉秀, 邓敏, 等. 国内外医用织物洗涤消毒管理现状及新动态[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(21): 5029-5031.

[3] 许慧琼, 梁建生, 杨芸, 等. 五省市医用织物洗涤消毒现状调查[J]. 中国消毒学杂志, 2016, 33(3): 236-238.

[4] 邓兵, 梁建生, 温娅丽, 等. 湖北省重复使用医用织物洗涤消毒现状调查[J]. 中国消毒学杂志, 2014, 31(2): 145-147.

(收稿日期: 2018-10-24)

(上接第 355 页)

[4] 李福琴, 吴安华, 任南, 等. 2013-2015 年某综合性医院医院感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(7): 484-487.

[5] 倪杰, 周红芳, 龚光明, 等. 肿瘤专科医院 3 年医院感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(8): 714-716.

[6] Klavs I, Kolman J, Lejko Zupanc T, et al. The prevalence of and risk factors for healthcare-associated infections in Slovenia; results of the second national survey[J]. Zdr Varst, 2016, 55(4): 239-247.

[7] 刘小燕, 洗翠尧, 王法霞, 等. 基层三甲医院 2012-2015 年医院感染现患率及危险因素[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(11): 1026-1029.

[8] Kolpa M, Walaszek M, Gniadek A, et al. Incidence, Microbiological Profile and Risk Factors of Healthcare-Associated Infections in

Intensive Care Units; A 10 Year Observation in a Provincial Hospital in Southern Poland[J]. Int J Environ Res Public Health, 2018, 15(1): 1-16.

[9] Walter J, Haller S, Quinten C, et al. Healthcare-associated pneumonia in acute care hospitals in European Union/European Economic Area countries; an analysis of data from a point prevalence survey, 2011 to 2012[J]. Euro Surveill, 2018, 23(32): 1-12.

[10] 蔡虹, 高凤丽. 导管相关感染防控最佳护理实践专家共识[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 113-147.

[11] 杜伟, 庞长河, 陈义兵, 等. 《2017 年美国感染病学会医疗相关性脑室炎和脑膜炎治疗指南》解读[J]. 中华神经外科杂志, 2018, 34(1): 6-10.

(收稿日期: 2018-11-08)