

医疗机构未被污染输液瓶(袋)管理模式现状调研与分析

陈亚男¹, 刘菁¹, 徐燕², 陈志³, 朱利文³

(1. 连云港市第一人民医院感染管理科, 江苏 连云港 222000; 2. 江苏省疾病预防控制中心, 江苏 南京 210000; 3. 连云港市卫生健康委员会, 江苏 连云港 222000)

摘要: 采用横断面调查的方式, 调研江苏省连云港地区二级及以上医疗机构对于未被污染输液瓶(袋)的管理现状并对存在问题提出改进意见。结果显示, 64%的医院针对此类固体废物建立管理制度, 监管部门主要为医院总务部门和感染管理科等。交由专门的收集公司以及按照生活垃圾和医疗废物处置的比例分别44%、32%和12%。医院对外及对内均有交接记录的仅占24%, 仅48%的医院能做到单独存放; 产生量方面, 全市二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)的年产生量约为311.84 t。提示现阶段医疗机构对未被污染输液瓶(袋)的院内外全过程监管有待强化, 应通过强化市-县-质控中心三级管理网络、引入物联网管理手段等进一步规范管理。

关键词: 未被污染; 输液瓶(袋); 环境保护; 医疗机构

中图分类号: X322

文献标志码: A

DOI: 10.16803/j.cnki.issn.1004-6216.2019.06.006

Investigation and Analysis on the Management Modes of Uncontaminated Infusion Bottles (Bags) in Medical Institutions

CHEN Yanan¹, LIU Jing¹, XU Yan², CHEN Zhi³, ZHU Liwen³

(1. Department of infection management, First People's Hospital of Lianyungang City, Lianyungang 222000, China;
2. Center for Disease Control and Prevention of Jiangsu Province, Nanjing 210000, China;
3. Health Committee of Lianyungang City, Lianyungang 222000, China)

Abstract: The cross-sectional study was used to investigate the current management situation and problems of uncontaminated infusion bottles (bags) in second-class and above medical institutions of Lianyungang city in Jiangsu Province and improvement suggestions were proposed. The results showed that 64% of the hospitals established management systems for this solid waste, supervision departments of it were general affair department and nosocomial infection management department. The proportions of turning over to a professional company or domestic rubbish and medical waste disposed were 44%, 32% and 12%, respectively. Only 24% of the hospitals had records of handover, and 48% of the hospitals can store them separately. The total output of the waste of secondary and above medical institutions was about 311.84 tons, which hinted that medical institutions need to strengthen the supervision of the whole process of uncontaminated infusion bottles (bags) at this stage. The management of such wastes can be standardized by strengthening the three-level management network of city-county-quality control center and introduce the Internet of Things.

Keywords: Uncontaminated; Infusion Bottles (Bags); Environmental Protection

CLC number: X322

输液瓶(袋)作为输液产品, 由于其生产工艺复杂, 加之存在稳定性差、易产生玻璃屑、第二次

收稿日期: 2019-03-02

基金项目: 连云港市科协软课题研究资助重点项目(Lkxzd1802); 连云港市卫生计生科技项目(201712); 连云港市第一人民医院青年英才豪森基金项目(QN160205)资助

作者简介: 陈亚男(1988-), 男, 硕士、主治医师。研究方向: 医疗废物管理。E-mail: 297769987@qq.com

通信作者: 刘菁(1975-), 女, 副教授、主任护师。研究方向: 医院感染管理。E-mail: 2274832501@qq.com

引用格式: 陈亚男, 刘菁, 徐燕, 等. 医疗机构未被污染输液瓶(袋)管理模式现状调研与分析[J]. 环境保护科学, 2019, 45(6): 25-28.

污染机率高缺陷,对人体健康形成潜在的隐患,而且玻璃瓶体重大,运输成本高,在运输过程中的碰撞易引起隐形裂伤,造成药物乃至环境污染^[1-2]。党的十八大以来,生态文明建设便被纳入中国特色社会主义事业五位一体总体布局^[3],而我国各级医疗机构在环境保护方面面临的主要问题集中在医疗废物以及未被污染输液瓶(袋)等特殊固体废物的管理。医疗废物管理在国务院、原国家卫生部等出台《医疗废物管理条例》等诸多文件后逐步迈入法制化管理^[4-5]。但对于未被污染输液瓶(袋)的管理则仅给出初略界定^[6],并未明确如何处理,致使医疗机构在管理此类废物时缺乏规范措施,极易造成环境污染乃至引起不必要的社会恐慌,2016年8月“南京医疗废物污染案”即为对输液瓶(袋)处置不规范而引发的案件^[7]。该研究旨在全面调研江苏苏北某市各医疗机构对于未被污染输液瓶(袋)的管理模式及处置现状,为后续做好该项工作奠定基础。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以全市二级及以上医疗机构为主要研究对象,调研截至2017年底对未被污染输液瓶(袋)的处理情况。共计调查医疗机构25所,其中三级医院7所、二级医院18所(公立医院15所、民营医院10所),编制床位11 024张,实际开放床位11 660张。

1.2 研究方法

1.2.1 调查工具 在查阅相关文献及专家讨论基础上采用德尔菲法自行设计《医疗机构未被污染输液瓶(袋)处置调查表》,内容包括医疗机构的基本情况以及对于未被污染输液瓶(袋)是否全过程监管中的监管部门、废物去向、回收单位、交接、暂存点、专用容器以及此类废物的产品量等。注:未被污染输液瓶(袋)是指在医疗卫生机构使用后未被患者血液、体液、排泄物污染的各种玻璃(一次性塑料)输液瓶(袋)。

1.2.2 调查方法 采用横断面调查的方式,由市

院感质控中心集中下发相关调查问卷,各医疗机构感染管理部门负责人负责各自单位数据的收集与上报。

1.3 统计学方法

采用SPSS18.0软件进行数据分析,采用频数、标准差、构成比等进行描述性分析。

2 结果

2.1 未被污染输液瓶(袋)管理制度及收集情况

调研结果显示,25所医院中仅有64%建立有针对此类废物的管理制度且开展专项监管,未能建立相关监管制度的9所医院均为二级医院,且7所为民营医疗机构;不同医院负责管理的部门差异较大,其中以总务、院感部门为主,占比为48%和20%,其次为临床自行管理、药学部门管理等;而在具体收集方面,88%的调研机构有专人负责,以病区保洁人员为主,占比36.36%,其次为医疗废物收集人员、专职人员、后勤人员、药房人员等。二级及以上医疗机构未被污染输液瓶袋管理制度情况构成,见图1。

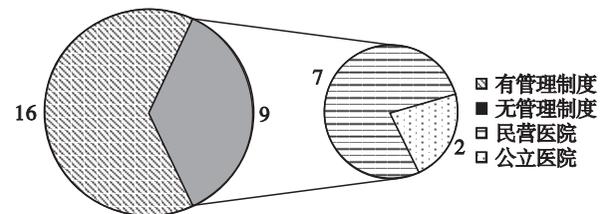


图1 二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)管理制度情况构成

2.2 未被污染输液瓶(袋)的处置方式

具体处置方面,44%的医院将此类废物交由专门单位收集,直接按照生活垃圾或医疗废物处置分别占32%(8所)和12%(3所),另有2所医院由个体直接收购,1所则为自己储存。而这其中与收集公司或者个人签订有回收协议书的一共有15家,约占总体的60%,但不论是专门的收集公司还是个人,均未获得审批及环保竣工验收(排污许可证)等。而76%的医疗机构不了解此类废物具体去向。二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)处置方式构成,见图2。

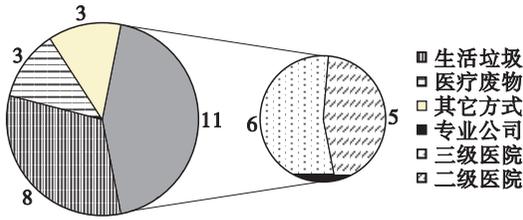


图2 二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)处置方式构成

2.3 未被污染输液瓶(袋)交接情况

在对外交接方面,25家被调查的医院中,除1家为自己储存外,其余均为与相关单位或个人进行收购,其中仅有36%的医院与相关回收单位或个人进行此类固体废物的交接登记。而对内交接方面,各被调查医院中,与废物直接产生地(临床病区)进行规范交接登记的只有6家,占总体的24%。全市二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)交接情况,见表1。

表1 全市二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)交接情况

交接记录	三级医院	二级医院	合计
对内交接	2(8%)	4(16%)	6(24%)
对外交接	2(8%)	7(28%)	9(36%)
两者均有	2(8%)	4(16%)	6(24%)

2.4 未被污染输液瓶(袋)暂存情况

60%的调研医院有专门的未被污染输液瓶(袋)的暂存点,这其中实行单独存放的仅有12家,占设置有暂存点总数的80%,与医疗废物暂存地在一起的有1家,与其它普通生活垃圾存放在一起的有2家;另有2家医院则由收集人员直接从临床产生地回收,不在院内暂存。此外,在规范的容器配备方面,25家医院中有18家在临床产生地配置了相应的容器用于存放此类废物,占总体的72%。二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)暂存情况构成,见图3。

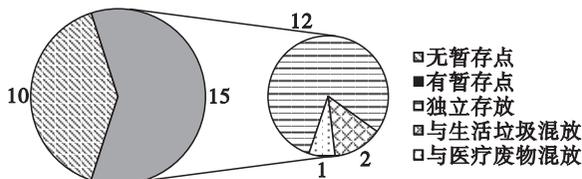


图3 二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)暂存情况构成

2.5 未被污染输液瓶(袋)的产生量情况

调查显示,72%的医院对此类固体废物进行称重统计,采用回顾性调查的方式,选择2017年12月1~31日为称重调查时间段,18家医院共产生未被污染输液瓶(袋)约25987kg(折合全年约311844kg,合计311.84t,且不包括广大基层医疗卫生机构),三级医院日产生量为0.098kg/(床·d),二级为0.040kg/(床·d),与刘思娣等^[8]对全国125家医疗机构调查结果基本一致。全市二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)产生量情况(12月),见表2。

表2 全市二级及以上医疗机构未被污染输液瓶(袋)产生量情况(12月)

医院	质量/kg
三级(7家)	19412
二级(11家)	6575
合计	25987

3 讨论与建议

固体废物的规范化处置势在必行,而不同地区医护人员对输液瓶(袋)环保性评价的差异性决定了他们对此类废物的处置方式,澳大利亚、俄罗斯、日本等都结合自身特点进行处置,如澳大利亚对于输液瓶或输液袋会一次性通倒,进行巴氏消毒或者无菌操作,灭菌之后可以循环使用,重新加工成一些桌垫;日本则对垃圾处理企业实行注册管理制度,医疗机构委托机构处理情况必须有详细的书面报告,除了医疗机构要严格遵守处理规定,也要求患者配合执行等^[9-10],值得我们借鉴。

3.1 强化行政部门监管职能,推进三级管理网络的落实

调研结果显示仍有36%的医疗机构没有建立管理制度,由此可见,医疗机构针对此类废物的重视程度仍有待强化。因此,卫生行政主管部门要肩负起管理职责,负责辖区内医疗机构未被污染输液瓶(袋)的管理工作,督促医疗卫生机构严格按照国家、省、市文件要求,强化对于未被污染输液瓶(袋)的源头管控;卫生监督部门以及疾病防

控制部门要监督相关部门做好对于此类废物全过程疾病防治工作的技术指导和监督检查^[11]。同时,还应充分发挥市、县级院感质控中心的职能,不断推进“市-县-质控中心”三级管理网络,以查促管,定期开展针对医疗机构未被污染输液瓶(袋)的专项检查活动,重点强化对于基层医疗卫生机构此类废物管理情况的督查与改进。

3.2 落实医疗机构主体责任,强化院内风险管控

医疗机构作为未被污染输液瓶(袋)的产生场所,肩负规范处置的责任不容推脱。调研结果显示,医疗机构在针对此类废物的收集、称重、交接、暂存等多个环节存在不足,集中表现在管理部门权责不清、处置方式混杂、规范称重不到位、内外交接不全以及废物存放不规范等。这需要各级医疗卫生机构落实主体责任,从管理制度建设到废物的分类、收集、暂存、交接、称重等环节做好全过程监管,通过强化总务部的日常管理、院感部门的院内监督以及临床产生地的属地化管理,逐步建立针对未被污染输液瓶(袋)的多部门联合管理机制^[12],从源头上强化院内风险管控,确保此类废物不从医疗机构内非法流出。

3.3 引入物联网管理系统,实现全过程精准化管理

未被污染输液瓶(袋)的全过程管理涉及卫生、环保、工商等多个部门,任何一个环节出现问题都可能引起连锁反应,通过将物联网技术运用于此类固体废物管理,建立未被污染输液瓶(袋)全过程追溯系统,引入溯源条码带、蓝牙吊秤、专业废物回收车以及智能化手持 PDA 等使得收集到的每一袋未被污染输液瓶(袋)都能拥有自己的“出生证明”,实现处置过程规范化、透明化,同时,所有监测数据后台可供医疗机构与卫生行政部门查阅与保存,实现数据共享、职能管理以及可溯可查,且运用该技术后,也使得对广大基层卫生机构产生的此类废物实现精准回收变成可能,通过信息化手段解决未被污染输液瓶(袋)在医疗机构内外收集、转运、储存、交接等环节可能存在的流失风险。

3.4 加大院内外培训宣传力度,普及废物管理知识

调研发现,除了管理方面存在不足外,临床医

护人员由于长期以来对于此类废物的管理均按照普通生活垃圾处置的固化思维限制,仍然会出现分类收集不规范、交接记录不及时等问题,缺乏针对未被污染输液瓶(袋)管理知识的系统性培训,不利于此类废物的管理。一方面,各级医疗机构应制定针对此类废物相关知识的培训计划,定期对临床医护人员、保洁人员、废物收集人员以及医院管理人员开展专题培训,强化此类废物的规范分类、收集、称重、暂存与交接工作。另一方面可以通过广播电视、网络等新闻媒体,正确引导公众理解医疗机构不同类型废物的具体种类和区别,普及“使用后未被污染输液瓶(袋)不属于医疗废物的概念”,避免不必要的恐慌。

参考文献

- [1]田英良.医药玻璃[M].北京:化学工业出版社,2015.
- [2]代建华,赵德会,王婷婷,等.拉环式塑料输液瓶瓶口消毒与否的细菌检测研究[J].当代护士,2014,02:146-147.
- [3]中国共产党的十九大报告[EB/OL].[2017-10-18].http://www.china.com.cn/eppcc/2017-10/18/content_41752399.htm.
- [4]国家卫生部.关于进一步规范医疗废物管理工作的通知(国卫办医发[2017]32号)[EB/OL].[2017-09-13].<http://www.nhc.gov.cn/xxgk/pages/viewdocument.jsp?dispatchDate=&staticUrl=/zyygj/s3585/201711/25d623d3f1484c4da47981e9e9d09468.shtml&wenhao>.
- [5]王子佳,陈娟,单淑娟,等.我国部分地区医院内医疗废物管理现状[J].中国感染控制杂志,2011,10(4):272-275.
- [6]国家卫生部.关于明确医疗废物分类有关问题的通知(国卫办医发[2005]292号)[EB/OL].[2005-12-28].<http://www.nhc.gov.cn/xxgk/pages/viewdocument.jsp?dispatchDate=&staticUrl=/zwgkzt/wsbsysj/200804/18477.shtml&wenhao>.
- [7]环球网.南京破重大污染案 现场混杂丢弃暴露在外令人触目惊心[EB/OL].[2016-12-20].<http://www.huanqiu.com/www/mobilenews/hot/2016-12/9834164.html>.
- [8]刘思娣,任南,李春辉,等.125家医疗机构医疗废物管理调查情况[J].中华医院感染学杂志,2017,27(18):4265-4269.
- [9]马菁菁,高雪,张宏伟,等.不同地区医务人员对大输液玻璃瓶环保性的评价[J].中国医药科学,2014(11):56-57.
- [10]车丽,侯艳.医疗废物非法交易频发 盘点各国如何管理医疗废物[EB/OL].[2017-11-06].http://www.sohu.com/a/202616754_362042.
- [11]江苏省卫生计生委,江苏省环境保护厅.关于切实做好医疗卫生机构使用后未被污染输液瓶(袋)管理工作的通知(苏卫医政[2017]58号)[EB/OL].<http://www.sific.com.cn/InsidePage/1000/87/6040.html>.
- [12]刘明星,乔美珍,赵瑶,等.苏州市医疗废物处置及管理现状调查[J].中国医药导报,2018,20(8):504-507.