



2016—2018年南京市基层医疗机构医疗废物 处置工作调查分析

季洪^{1,2}, 胡万进^{1,3}, 王长青¹, 张一凡²

1. 南京医科大学医政学院, 江苏 南京 211166; 2. 江苏省卫生监督所传染病防治监督处, 江苏 南京 210008; 3. 南京市人民政府, 江苏 南京 210008

摘要:采用统计学分析,研究2016—2018年南京市6个区基层医疗机构医疗废物处置工作标化分的变化趋势,并比较各年份、各区域之间的差异。结果显示,2016年与2017年相比,以及2017年与2018年相比,南京市6个区基层医疗机构医疗废物处置工作标化分差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。2016—2018年,南京市基层医疗机构的医疗废物处置能力逐年显著提高;高淳区基层医疗机构在6个区医疗废物处置工作中做得最好;医疗废物处置中“使用专用包装物及容器”这项工作提高最多;后期仍需加强“医院污水经消毒处理并开展监测”这项工作的管理。

关键词:医疗废物处置;基层医疗机构;南京市

中图分类号:R194

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2020)06-579-005

doi:10.7655/NYDXBSS20200615

医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物^[1]。《国家危险废物名录》中指出,医疗废物是一种具有感染性和毒性等特性的危险废物^[2]。随着世界人口的不断增加,医疗废物处置已成为全球重要议题^[3]。我国医疗机构的医疗废物数量逐年增多,有报道称全国医疗机构医疗废物产量每年以20%的速度增长^[4]。我国在医疗废物处置方面的法律法规起步较迟,现已受到国家的重视并日趋完善^[5]。

医疗机构多设置在人口相对密集的中心区域,如果医疗废物发生流失、泄露,极易对人类和环境造成双重危害。据统计,2013年我国医疗废物产量约为183.2万吨,到2016年产量为214.6万吨,一旦如此大数量的医疗废物处置不当,会危害到社会环境,甚至造成疾病的流行,因此医疗废物规范处置意义重大^[6]。基层医疗机构医疗废物管理现状虽较前有所提高,但由于人员流动性大、业务培训不足及主体责任意识不强等原因,仍有诸多不足^[7]。因此对基层医疗机构医疗废物处置工作进行分析和讨论就显得尤为重要。医疗废物的产生有地域性差异,对医疗废物处置工作进行分析,就必须实地开展调查^[8]。为了

解南京市基层医疗机构医疗废物处置情况,我们制定了《医疗机构医疗废物处置评分表》,通过研究分析2016—2018年南京市6个区36家基层医疗机构医疗废物处置工作情况,为全市医疗机构医疗废物处置工作实现良性健康发展提供依据。

一、对象和方法

(一)对象

本次调查对象为2016—2018年连续3年参与医疗卫生机构传染病防治分类监督综合评价试点工作的南京市6个区36家基层医疗机构。6个区分别是鼓楼区、栖霞区、浦口区、六合区、江宁区和高淳区,36家基层医疗机构为各区街道社区卫生服务中心或乡镇卫生院。

(二)方法

根据相关法律法规,制定了《医疗机构医疗废物处置评分表》(表1)。依据表中12项调查内容的重要性,分别赋予相应的分值。取现场评价后的实际得分,按照公式(标化分=实际得分/应得总分 $\times 15$),将实际得分转换为标化分,作为调查评价的统计分值。其中,第4、6和11项属于合理缺项,可以不发生此类事件;☆为重点项,此项不合格则整体不得分。

收稿日期:2020-04-16

作者简介:季洪(1987—),男,江苏盐城人,主任科员,硕士研究生在读,研究方向为传染病防治和公共管理。

表1 医疗机构医疗废物处置评分表

调查内容	标化分	评分标准
1. 开展医疗废物处置工作培训	1	是1;否0
2. 医疗废物分类收集	2	是2;否0
3. 医疗废物交接运送、暂存及处置登记完整	1	是1;否0
4. 发生医疗废物流失、泄漏、扩散时,及时处理、报告	2	是2;否0
5. 使用专用包装物及容器	2	是2;不规范1;否0
6. 隔离的传染病病人或疑似传染病病人产生的医疗废物使用双层包装并及时密封	1	是1;否0
7. 建立医疗废物暂时贮存设施并符合要求	2	是2;不规范1;否0
8. 确定医疗废物运送时间、路线,使用专用工具转运医疗废物	1	是1;否0
9. 相关工作人员配备必要的防护用品并定期进行健康体检	1	是1;不规范0.5;否0
10. 未在院内丢弃或在非贮存地点堆放医疗废物	1	是1;否0
▲11(1). 将医疗废物交由有资质的机构集中处置	☆	是为合格;否为不合格
▲11(2). 自建医疗废物处置设施及时焚烧处理	☆	是为合格;否为不合格
12. 医院污水经消毒处理并开展监测	1	是1;否0

▲:11(1)与11(2)只选一项;总分15分。

(三) 统计学方法

运用 Excel 软件进行数据录入、整理和分析。首先,计算各区各年度医疗机构标化分的平均值和方差,观察废物处置工作的趋势。进一步采用 *t* 检验分别比较 2016 与 2017 年,2017 与 2018 年各区标化分。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

二、结 果

(一)2016—2018 年各区医疗机构医疗废物处置工作标化分结果比较

2016—2018 年,南京市 6 个区基层医疗机构医疗废物处置工作标化分为(13.32±2.18)分。其中,2016 年为(11.69±2.87)分;2017 年为(13.39±1.15)分;2018 年为(14.62±0.58)分。整体而言,2016—2018 年,南京市基层医疗机构医疗废物处置标化分逐年提高(表 2)。

表 2 显示,2016—2018 年,高淳区标化分平均为 14.80,高于其他 5 个区。鼓楼区、栖霞区、浦口区和江宁区标化分的平均值均低于总平均分。将南京各区各年度的平均标化分可视化为图 1,可以看到,除了 2017 年高淳区的标化分比 2016 年

略有下降外,其余各区的标化分都逐年提高。

(二)各区医疗废物处置工作标化分的年度差异性比较

表 3 显示,整体而言,2016 与 2017 年相比,2017 与 2018 年相比,南京市 6 个区基层医疗机构医疗废物处置工作标化分差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。其中,2016 年与 2017 年相比,栖霞区、六合区和江宁区标化分差异均具有统计学意义。2017 年与 2018 年相比,鼓楼区、浦口区和江宁区标化分差异均具有统计学意义。

(三)2016—2018 年医疗废物处置工作 12 项调查内容的平均得分结果

表 4 显示,2016—2018 年,南京市 6 个区基层医疗机构医疗废物处置工作的 12 项调查内容中,第 5 项“使用专用包装物及容器”得分上升最多,2016 年平均得分为 1.22 分,2017 年平均得分为 1.94 分,2018 年平均得分为 2 分。至 2018 年,除第 12 项调查内容“医院污水经消毒处理并开展监测”的平均得分为 0.69 分外,其余各项均得满分(第 4、6 和 11 项属于合理缺项,可以不发生此类事件)。

表2 2016—2018年南京市及各区废物处理标化分

[分, ($\bar{x} \pm s$)]

年份	6 个区	鼓楼区	栖霞区	浦口区	六合区	江宁区	高淳区
2016—2018 年	13.32±2.18	12.71±2.97	12.83±3.17	13.26±1.24	13.89±1.13	12.45±1.91	14.80±0.63
2016 年	11.69±2.87	10.12±3.94	9.84±3.96	12.29±1.46	12.50±0.00	10.58±1.61	14.81±0.47
2017 年	13.39±1.15	12.52±2.66	13.22±2.02	13.04±0.26	14.58±1.02	12.40±0.55	14.58±1.04
2018 年	14.62±0.58	14.60±0.62	14.81±0.47	14.38±0.68	14.58±0.65	14.38±0.68	15.00±0.00

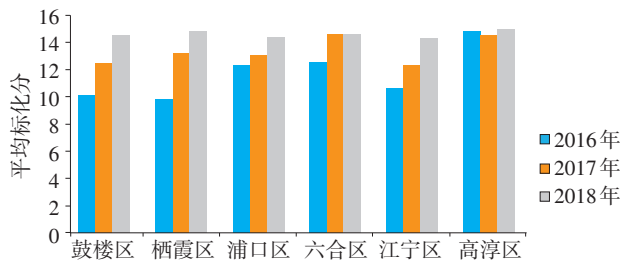


图1 2016—2018年南京各区废物处理的平均标化分

三、讨论

(一)整体情况及存在的问题

2016—2018年,南京市6个区基层医疗机构医疗废物处置工作能力有了大幅度提高。以政策为导向,以规范为准则,加快医院感染管理建设,医疗废物管理也成为基层医疗机构感染管理的重点内

表3 2016—2017年,2017—2018年南京市各区废物处理标化分的变化均值

指标	2016—2017年		2017—2018年	
	变化均值[分, ($\bar{x} \pm s$)]	P值	变化均值[分, ($\bar{x} \pm s$)]	P值
6个区	1.97±2.76	<0.001	0.97±0.96	<0.001
鼓楼区	3.29±3.70	0.076	1.19±0.97	0.039
栖霞区	4.01±4.47	0.040	0.96±0.87	0.111
栖霞区	0.83±1.46	0.193	1.25±0.68	0.001
六合区	2.08±0.65	<0.001	0±0	1.000
江宁区	1.82±1.16	0.033	1.98±0.61	0.001
高淳区	-0.22±1.21	0.635	0.42±1.02	0.341

表4 2016—2018年南京36家医疗机构废物处理各项调查的平均得分

[分, ($\bar{x} \pm s$)]

项目	单项总分	2016年	2017年	2018年
1. 开展医疗废物、处置工作培训	1	0.67±0.48	1±0	1±0
2. 医疗废物分类收集	2	1.89±0.46	2±0	2±0
3. 医疗废物交接运送、暂存及处置登记完整	1	0.82±0.36	0.97±0.17	1±0
4. 发生医疗废物流失、泄漏、扩散时,及时处理、报告	—	—	—	—
5. 使用专用包装物及容器	2	1.22±0.96	1.94±0.23	2±0
6. 隔离的传染病患者或疑似传染病患者产生的医疗废物,使用双层包装并及时密封	—	—	—	—
7. 建立医疗废物暂时贮存设施并符合要求	2	1.78±0.54	1.83±0.38	2±0
8. 确定医疗废物运送时间、路线,使用专用工具转运医疗废物	1	0.83±0.38	0.97±0.17	1±0
9. 相关工作人员配备必要的防护用品并定期进行健康体检	1	0.72±0.44	0.68±0.36	1±0
10. 未在院内丢弃或在非贮存地点堆放医疗废物	1	1±0	1±0	1±0
11. 按照有关要求自行处置	—	—	—	—
12. 医院污水经消毒处理并开展监测	1	0.33±0.48	0.50±0.51	0.69±0.47

容^[9]。其中,高淳区做得最好,江宁区工作能力每年均有显著提高。根据12项调查内容要求,调查分析存在的问题如下。2016年,南京市6个区主要扣分点有四项,分别是“使用专用包装物及容器”“建立医疗废物暂时贮存设施并符合要求”“相关工作人员配备必要的防护用品并定期进行健康体检”“医院污水经消毒处理并开展监测”。2017年,南京市6个区工作力度较2016年有很大提升,尤其是在“使用专用包装物及容器”这项工作上提高最多,主要扣分点集中在“医院污水经消毒处理并开展监测”这一项。至2018年仅有“医院污水经消毒处理并开展监测”这项工作需要加强管理,其余各项工作均达标。

(二)建议

1. 进一步提升医疗机构和卫生健康部门的主体责任意识

员工对医疗废物管理的正确认知是医院管理的重要体现,也是自觉正确处置医疗废物的前提^[10]。医疗机构在卫生行政部门和卫生监督部门的正确指导下,必须加强对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的操作人员和管理人员进行相关法律法规和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。必须进一步提升主体责任意识,明确主体责任,完善工作制度,各项工作要明确到人、责任到人。

卫生健康部门必须强化其主体责任,进一步加

强对各级医疗机构,特别是以往工作薄弱的医疗机构的监督管理,严厉打击医疗废物处置违法违规行为。对在检查中发现的违法违规行为,要一查到底,保证做到案件调查清楚、依法查处到位、责任追究到位、整改措施落实。要运用典型案件开展警示教育,查找制度、管理中的漏洞和薄弱环节。

2. 进一步提升硬件设施管理

医疗机构需要进一步加大资金投入,做好硬件设施和人员防护用品的配备和管理。在符合法律法规的基本原则下,针对现有医院区域的条件,加大资金投入进行硬件设施的改造。同时做好相关工作人员的防护工作,配备齐全、结实耐用的防护用品,定期开展项目齐全的健康体检,做到不漏一项、不缺一块,既是保护工作人员,也是保护医疗机构。

3. 进一步助推“互联网+”医疗废物处置工作

医疗机构内医疗废物处置涉及部门众多,工作人员素质不一,传统管理手段常常耗费大量人力,且实施及效果难以形成长效机制^[11]。将医疗废物处置的全过程进行网络监控,促进管理方式现代化、服务模式最优化,让人工出错的可能性降到零,提高医疗卫生机构医疗废物自主管理能力和卫生监督机构全方位监督能力。建邺区在部分医疗机构开展“互联网+”医疗废物处置试点工作模式,实现了可及连贯的标签身份识别技术,为医疗机构省去了人工记录、分析数据的繁琐工作,同时实现了对医疗废物的精细化管理,提升了医疗废物处置工作力度,做到医疗废物全程可溯源,降低了医疗废物处置工作中的人工操作频次。

4. 进一步切实解决医疗处置工作的共性难题

卫生健康行政部门和监督部门可以将医疗机构在医疗废物处置工作中遇到的问题进行汇总,共性难题由政府部门统一谋划、统一解决,提升全市医疗废物处置工作的效率。例如可由南京市卫生健康行政部门与南京市某公司协商,增加医疗废物转运车数量和频次,保证48小时内能够将全市的医疗废物收取。同时在偏远地区,采用定制专用的医疗废物转运车。

总之,2016—2018年南京市基层医疗机构的医疗废物处理能力逐年显著提高,后期仍需加强“医院污水经消毒处理并开展监测”这项工作的管理,从而实现医疗废物处理工作良性发展。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 医疗卫生机构医疗废物管理办法[S]. 北京,2004
- [2] 中华人民共和国环境保护部. 国家危险废物名录[S]. 北京,2016
- [3] WHO. Report on health-care waste management status in countries of the South-East Asia Region [EB/OL]. [2019-01-01]. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258761/sea-eh-593.pdf?sequence=1 &is Allowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258761/sea-eh-593.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [4] GAO Q F, SHI Y J, MO D, et al. Medical waste management in three areas of rural China[J]. PLoS One, 2018, 13(7):e0200889
- [5] 邢通. 完善我国医疗废物管理法律制度的思考[J]. 法制博览, 2019(5):1-3
- [6] 戴秀英. 医疗废物处置管理制度亟待完善[J]. 前进论坛, 2018(3):35
- [7] 张瑶琴, 吴雪良, 徐健, 等. 医疗废物信息管理系统构建[J]. 解放军医院管理杂志, 2019, 26(8):733-735
- [8] 刘小丽, 龚林, 王一梅, 等. 武汉市基层医疗机构医疗废物管理现状及对策[J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(10):948-952
- [9] 范晓婷, 孙华昌, 孟庆慧. 基层医疗机构医院感染控制问题及干预措施[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(17):4385-4387
- [10] HOSNY G, SAMIR S, EL-SHARKAWY R. An intervention significantly improve medical waste handling and management: a consequence of raising knowledge and practical skills of healthcare workers[J]. Int J Health Sci(Qassim), 2018, 12(4):56-66
- [11] 王今琦, 李能, 邱菊红, 等. 医疗机构应用信息化手段管理医疗废物的效果[J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(10):953-957

Investigation and analysis of clinical waste disposal in primary medical institutions in Nanjing from 2016 to 2018

Ji Hong^{1,2}, HU Wanjin^{1,3}, WANG Changqing¹, ZHANG Yifan²

1. School of Health Policy and Management, Nanjing Medical University, Nanjing 211166; 2. Department of Surveillance and Control of Infectious Diseases, Jiangsu Provincial Health Supervision Institute, Nanjing 210008; 3. Nanjing Municipal People's Government, Nanjing 210008, China

Abstract: Using statistical analysis, the change trend of standard scores of medical waste disposal in six districts of Nanjing was investigated, and the differences between different years and districts were compared. It was showed that the differences from 2016 to 2017 and from 2017 to 2018 in the standard scores of medical waste disposal in primary medical institutions in the six districts of Nanjing were statistically significant ($P < 0.05$). The overall capacity of medical waste disposal in primary medical institutions in Nanjing had been improved significantly year by year. In particular, Gaochun district did the best in the medical waste disposal among the six districts. Among the survey items on the medical waste disposal, "using special packaging and containers" had been improved the most, "disinfection treatment and monitoring of hospital sewage" still needed to be strengthened in the future.

Key words: medical waste disposal; primary medical institution; Nanjing