



# 安徽省基层医疗卫生机构医疗废物管理评价

黄亮<sup>1</sup>,张冬梅<sup>1</sup>,张继荣<sup>2</sup>,赵佳宁<sup>1</sup>,管娟中<sup>3</sup>

1. 安徽医科大学卫生管理学院,安徽 合肥 230032;2. 合肥市卫生和计划生育综合执法监督所  
经开区分所,安徽 合肥 230601;3. 六安市人民医院,安徽 六安 237005

**摘要:**对安徽省纳入2016年医疗卫生机构传染病防治分类监督综合评价试点地区的所有基层医疗机构进行现场调查,了解安徽省基层医疗卫生机构医疗废物管理现状,为基层医疗卫生机构医疗废物的卫生监督提供参考。共监督检查634家基层医疗机构,其中优秀单位139家(21.92%),合格单位354家(55.84%),重点监督单位141家(22.24%),且皖北、皖中和皖南地区上述三种比例的差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。医疗废物包装过程规范、暂时贮存设施规范、被病原体污染的污水处理规范、规范开展个人防护的比例均低于60%,医疗废物依法管理现状不容乐观。应加强监督和管理,将皖北地区作为监督的重点地区,医疗废物收集的包装物及封口、医疗废物暂时贮存的设备作为监督的重点内容。

**关键词:**基层医疗机构;医疗废物;监督

**中图分类号:**R197.3

**文献标志码:**A

**文章编号:**1671-0479(2019)03-214-004

**doi:**10.7655/NYDXBSS20190310

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。《医疗废物分类目录》将医疗废物分为五类:感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物<sup>[1]</sup>。医疗废物可能受到多种微生物的污染,一旦疏于管理或处置不当,可产生多种有害物质,污染环境<sup>[2]</sup>、危害人体健康<sup>[3]</sup>;若发生医疗废物危害事件,将造成极大的社会危害<sup>[4]</sup>。依据《中华人民共和国传染病防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《医疗废物管理条例》等法律法规的要求,必须采取严格措施对医疗废物进行无害化处理。2017年,《关于进一步规范医疗废物管理工作的通知》强调要进一步加强基层医疗卫生机构医疗废物管理。因此,本研究通过对安徽省2016年基层医疗卫生机构医疗废物处置管理进行调查,为安徽省基层医疗卫生机构医疗废物处置管理的监督提供参考依据。

## 一、对象和方法

### (一)研究对象

2016年国家卫生计生委开展医疗卫生机构传染

病防治分类监督综合评价试点工作,安徽省8个地级市是试点地区,本研究选择试点地区所有634家基层医疗机构作为调查对象,按照地理位置划分,其中皖南地区197家、皖中地区210家、皖北地区227家。

### (二)方法

本研究在国家卫生计生委组织专家制定的传染病防治监督检查评价表的基础上,制定医疗废物管理监督检查评价表,内容包括医疗废物管理人员培训,职业安全防护,医疗废物分类收集、运送、暂时贮存,医疗废物处置及污水处理5个方面12项检查点,其中“医疗废物集中处置是否交由有资质的机构或按规定自行处置”为关键项,“发生医疗废物流失、泄漏、扩散时,是否及时处理、报告”为合理缺项。由经过培训的卫生监督员,采用上述评价表,进行现场检查并计分。考虑到合理缺项,采用标化分作为最终得分。标化分=实际得分/应得分 $\times 100$ 。实际得分为现场评价后的总得分,应得分为评价表总分数减去合理缺项分后的分数。评价标准:①优秀单位:标化分大于85分且关键项合格;②合格单

**基金项目:**国家卫生计生委监督局项目“医疗卫生机构传染病防治分类监督综合评价数据分析和信息数据集编制”

**收稿日期:**2018-12-05

**作者简介:**黄亮(1992—),男,安徽黄山人,硕士研究生在读,研究方向为卫生监督与管理;张冬梅(1967—),女,安徽池州人,博士,副教授,研究方向为疾病预防控制管理,通信作者。

位:标化分60~85分且关键项合格;③重点监督单位:标化分小于60分或关键项不合格。

调查表采用 EpiData 3.1 软件进行双录入并进行计算机逻辑核对,应用 SPSS18.0 统计软件分析数据,采用描述性分析和 $\chi^2$ 检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 二、结果

### (一)基层医疗卫生机构医疗废物管理总体评价

634家基层医疗卫生机构中,医疗废物管理优秀单位139家,合格单位354家,重点监督单位141家,分别占21.92%、55.84%和22.24%。其中皖中地区优秀单位比例最高,皖北次之,皖南最低;重点监督单位皖北地区比例最高,皖南次之,皖中最低(表1)。经 $\chi^2$ 检验,三个地区三种单位的比例差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表1 安徽省基层医疗卫生机构医疗废物管理总体评价结果  
[n(%)]

地区	优秀单位	合格单位	重点监督单位
皖北(n=227)	39(17.18)	111(48.90)	77(33.92)
皖中(n=210)	78(37.15)	109(51.90)	23(10.95)
皖南(n=197)	22(11.17)	134(68.02)	41(20.81)
合计	139(21.92)	354(55.84)	141(22.24)

### (二)医疗废物管理各环节状况

#### 1. 医疗废物分类收集和运送

83.33%的机构能够做到医疗废物的分类收集,其中皖南地区比例最高,皖北次之,皖中最低;48.26%的机构医疗废物包装过程规范,不规范的比例以皖南(64.97%)、皖北(60.79%)为高,皖中(29.52%)最低;75.87%的机构能够规范包装传染性医疗废物,不规范的比例以皖北(33.92%)、皖南(21.83%)为高,皖中地区(15.71%)最低;84.38%的机构医疗废物运送规范(时间、路线和专用工具符合规定),其中皖中地区比例最高,皖南次之,皖北最低。三个地区间上述四项工作开展的差异均有统计学意义(表2)。

#### 2. 医疗废物暂时贮存

35.49%的机构按要求设置并规范管理医疗废物暂时贮存设施,56.78%的机构不规范,有7.73%的机构未开展此项工作。4.10%的机构被发现在院内运送过程中丢弃或乱堆放医疗废物,其中皖北地区该比例最高(8.81%),皖南次之(2.54%),皖中最低(0.48%)。三个地区间上述二项工作开展的差异均有统计学意义(表2)。

#### 3. 医疗废物处置及污水处理

作为医疗废物处置管理的关键项,所有机构均能做到“集中处置医疗废物,交由有资质的机构或按规定自行处置”;61.67%的机构能规范开展医疗废物院内交接及处置登记,未规范履行此项制度的

比例为32.65%,尚有5.68%的机构未执行此项制度;56.94%机构能规范处理被病原体污染的污水,其中皖中地区该比例最高,皖北次之,皖南最低。三个地区间上述二项工作开展的差异均有统计学意义(表2)。

#### 4. 医疗废物管理人员培训和职业安全防护

76.66%的机构开展了人员培训,未开展培训的比例以皖北地区最高(33.48%);56.62%的机构能规范开展个人安全防护,未履行此项工作的比例以皖南地区最高(54.82%)。三个地区间上述二项工作开展的差异均有统计学意义(表2)。

634家基层医疗卫生机构中,217家发生过医疗废物流失、泄漏、扩散,其中皖北地区51家,皖中和皖南地区均为83家。92.17%的机构“发生医疗废物流失、泄漏、扩散,能够及时处理、报告”,其中皖南地区均能“及时处理、报告”,未能“及时处理、报告”的比例以皖北地区最高,为25.49%,三个地区间的差异有统计学意义( $\chi^2=30.12, P < 0.05$ )。

## 三、讨论

### (一)安徽省基层医疗卫生机构医疗废物处置管理不容乐观

医疗废物属于对人体健康和生态环境具有较大危害的危险废物,关系人民群众身体健康和环境安全。做好医疗废物管理工作,对于全面落实“健康中国战略”部署,切实维护人民群众健康权益,加快推进生态文明建设,促进经济社会可持续发展具有重大意义。

本研究显示,安徽省基层医疗卫生机构中,医疗废物管理评价为优秀的比例较低,尤其是尚有22.24%的机构为重点监督单位,应引起相关部门重视。三个地区中,皖中地区优秀单位比例最高,这可能是因为皖中地区为省会城市所在地,较之北部和南部拥有更优质的政策资源、更丰富的人才储备以及更好的经济基础等。皖北地区重点监督单位的比例最高,且在发生过医疗废物流失、泄漏、扩散的机构中,1/4者未能“及时处理、报告”,这可能与皖北地区人口密度较大,区域经济水平偏低,医疗废物管理的投入和依法管理意识不强有关,故安徽省基层医疗卫生机构的医疗废物管理工作尚需加强,尤其是皖北地区。

### (二)医疗废物分类收集和运送环节

本研究显示,安徽省83%以上的基层医疗卫生机构医疗废物能做到分类收集、集中运送;75%以上的机构能将医疗废物使用双层包装并及时密封;但对其他医疗废物的包装过程,一半以上的机构违反了《医疗废物管理条例》,这与已有研究一致<sup>[5-6]</sup>。主要原因是医疗废物包装未使用专用包装物及容器,

表2 安徽省基层医疗卫生机构医疗废物管理各环节状况

[n(%)]

分类	皖北(n=227)	皖中(n=210)	皖南(n=197)	合计(n=634)	$\chi^2$ 值	P值
医疗废物分类收集					8.49	0.014
是	203(89.43)	175(83.33)	182(92.39)	560(83.33)		
否	24(10.57)	35(16.67)	15(7.61)	74(16.67)		
医疗废物包装过程					62.78	<0.001
规范	89(39.21)	148(70.48)	69(36.03)	306(48.26)		
不规范	138(60.79)	62(29.52)	128(64.97)	328(51.74)		
传染性医疗废物包装					20.58	<0.001
规范	150(66.08)	177(84.29)	154(78.17)	481(75.87)		
不规范	77(33.92)	33(15.71)	43(21.83)	153(24.13)		
医疗废物运送					6.34	0.042
规范	185(81.50)	188(89.52)	162(82.23)	535(84.38)		
不规范	42(18.50)	22(10.48)	35(17.77)	99(15.62)		
设置医疗废物暂时贮存设施					45.66	<0.001
是,规范	58(25.55)	107(50.95)	60(30.46)	225(35.49)		
是,不规范	138(60.79)	97(46.19)	125(63.45)	360(56.78)		
否	31(13.66)	6(2.86)	12(6.09)	49(7.73)		
院内丢弃或乱堆放医疗废物					21.04	<0.001
是,规范	20(8.81)	1(0.48)	5(2.54)	26(4.10)		
否	207(91.19)	209(99.52)	192(97.46)	608(95.90)		
医疗废物院内交接及处置登记					23.31	<0.001
是,规范	133(58.59)	154(73.33)	104(52.79)	391(61.67)		
是,不规范	75(33.04)	51(24.29)	81(41.12)	207(32.65)		
否	19(8.37)	5(2.38)	12(6.09)	36(5.68)		
被病原体污染的污水处理					51.53	<0.001
规范	121(53.30)	159(75.71)	81(41.12)	361(56.94)		
不规范	106(46.70)	51(24.29)	116(58.82)	273(43.06)		
人员培训					23.96	<0.001
是	151(66.52)	181(86.19)	154(78.17)	486(76.66)		
否	76(33.48)	29(13.81)	43(21.83)	148(23.34)		
规范开展个人防护					15.44	<0.001
是	138(60.79)	132(62.86)	89(45.18)	359(56.62)		
否	89(39.21)	78(37.14)	108(54.82)	275(43.38)		

未严密封口并贴中文标签。因此,建议安徽省卫生监督部门通过培训或现场检查加强对基层医疗卫生机构医疗废物包装的指导与监督。

### (三) 医疗废物暂时贮存环节

本研究显示,安徽省95%以上的基层医疗卫生机构未发现丢弃或乱堆放医疗废物。虽然90%以上的机构设置了医疗废物暂时贮存设施,但符合《医疗废物管理条例》规定的机构不足35%,主要原因可能是部分医疗废物暂时贮存设施不符合要求,未能定期消毒和清洁设施设备。因此,建议安徽省基层医疗卫生机构增加投入,规范设置医疗废物暂时贮存设施并加强管理;同时卫生监督部门亦将此作为重点监督内容。

### (四) 医疗废物处置及污水处理环节

本研究显示,安徽省所有基层医疗卫生机构均能集中处置医疗废物;虽然94%以上的机构对开展

医疗废物院内交接及集中处置进行了登记,但近40%的机构登记不规范,这与相关研究结果一致<sup>[7-9]</sup>;此外,尚有40%以上的机构未按规定对被传染病病原体污染的污水进行处理,这与朱丹<sup>[10]</sup>的研究结果一致,原因可能与污水处理对硬件设备要求较高、政府对基层医疗卫生机构的硬件设备支持力度不足等有关<sup>[11]</sup>。因此,建议安徽省基层医疗卫生机构加强对医疗废物院内交接与集中处置的登记管理,要求登记内容齐全并保存3年,同时政府应加大对基层医疗卫生机构的污水处理硬件投入,真正做到对医疗污水先消毒后再与其他污水合并处理。

### (五) 医疗废物管理人员培训和职业安全防护环节

安徽省75%以上的基层医疗卫生机构对涉及医疗废物分类收集、转运、暂存、交接等工作进行了培训;但规范开展个人防护的比例较低,这可

能与基层医疗卫生机构对医疗废物管理相关工作人员的个人防护不够重视或经济条件较差有关。因此,建议安徽省基层医疗卫生机构重视医疗废物相关工作人员的个人防护,配备必要的防护用品并定期对其进行健康体检,卫生监督部门亦应加大监督力度。

#### 参考文献

- [1] 罗彩霞. 基层医院医疗废物管理存在的问题与对策[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(4):805
- [2] Farzadkia M, Moradi A, Mohammadi MS, et al. Hospital waste management status in Iran: A case study in the teaching hospitals of Iran University of Medical Sciences [J]. Waste Management and Research, 2009, 27 (4) : 384-389
- [3] Windfeld ES, Brooks SL. Medical waste management-A review[J]. J Environ Manage,2015,163:98-108
- [4] Kuchibanda K, Mayo AW. Public health risks from mismanagement of healthcare wastes in Shinyanga municipality health facilities, Tanzania [J]. Scientific World Journal,2015(1):1-22
- [5] 兰德增,吴晓熙,李冬梅,等. 辽宁省2013年医疗机构医疗废物管理现状调查[J]. 中国护理管理,2015,15(1):86-89
- [6] 吴伟娟. 医疗废物管理工作存在的问题及对策[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(12):2557-2558
- [7] 段朝军,于娟,王烜,等. 太原市小型医疗机构医疗废物处理现状调查及分析[J]. 中国卫生监督杂志,2017,24(4):366-370
- [8] 王慧芳,宋志强. 关于我国医疗废物回收与处置法律方面的思考[J]. 科学之友,2008,12(35),97-98
- [9] 陈刚,张广鑫,陈扬. 我国医疗废物可持续管理措施探讨[J]. 环境保护科学,2010(4):112-114
- [10] 朱丹. 2015年深圳市医疗卫生机构医疗废物专项监督结果分析[J]. 中国卫生产业,2016,13(1):100-101
- [11] 汪玺正,刘彩红,李俊艳,等. 中国基层医疗机构医疗废物管理调查[J]. 中国感染控制杂志,2016,15(9):698-701

## A study on the evaluation of medical waste management in primary medical institutions of Anhui Province

Huang Liang<sup>1</sup>, Zhang Dongmei<sup>1</sup>, Zhang Jirong<sup>2</sup>, Zhao Jianing<sup>1</sup>, Guan Juanzhong<sup>3</sup>

1. School of Health Management, Anhui Medical University, Hefei 230032; 2. Economic and Technological Development Zone Substation, Hefei Health Supervision Institute, Hefei 230601; 3. Lu'an People's Hospital, Lu'an 237005, China

**Abstract:** In Anhui Province, all Primary medical institutions were selected in the pilot areas for comprehensive evaluation of infectious disease prevention and treatment in a medical institution in 2016, aimed to understand the current situation of medical waste management in primary medical institutions in Anhui Province, and to provide reference for the supervision of medical waste in primary medical institutions. A total of 634 primary medical institutions were supervised. Of which 139 institutions were classified as excellent (21.92%), 354 as qualified (55.84%), and 141 as key supervision (22.24%). There was significant difference of the classified proportion among primary medical institutions in northern area, central area and southern area of Anhui province ( $P < 0.05$ ). The completion proportions according law and regulation of medical waste collection package and seal, temporary storage equipment and its disinfection, sewage treatment contaminated by infectious disease pathogens, management personnel's occupational safety protection were lower than 60%. The current situation of medical waste management in primary medical institutions in Anhui Province is not optimistic. The supervision and management of clinical waste should be strengthened, especially for the institutions in Northern Anhui. The packaging and sealing of medical waste collection and the equipment for temporary storage of medical waste shall be the key contents of supervision.

**Key words:** primary medical institution; medical waste; supervision