

# 某基层医院医疗废物规范化管理实践

## Standardization of a local hospital medical waste management practice

陈淑华(CHEN Shu-hua)

(湘潭市江南医院, 湖南 湘潭 411207)

(Xiangtan Jiangnan Hospital, Xiangtan 411207, China)

**[摘要]** 目的 了解某基层医院医疗废物管理现状,促进《医疗废物管理条例》在基层医院的贯彻落实。方法 调查该院 2003—2009 年医疗废物管理进展情况。结果 该院医疗废物处置经历了从不规范到过渡性处置,到逐渐规范化处置的一系列过程。从混入生活垃圾填埋到自制焚烧炉焚烧,直至达到标准的规范化处置,处置医疗废物的能力逐年加大。结论 加强医疗废物规范化处置是贯彻落实《医疗废物管理条例》的必然要求,是预防和控制医院感染、减少职业伤害、保护环境、保障医疗质量和医疗安全的重要措施,是一项需多部门共同参与、共同监管的系统工程。

**[关键词]** 基层医院; 医用废弃物; 医疗垃圾; 医院管理

**[中图分类号]** R197.323 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2011)04-0306-03

医疗机构在救治患者的同时会产生大量的医疗废物,如处理不当,将造成环境污染,损害人体健康等严重后果<sup>[1]</sup>。为加强医疗废物的安全管理,国务院在 2003 年 6 月颁布了《医疗废物管理条例》<sup>[2]</sup>。许多大中城市医院对医疗废物能严格按照要求进行规范化处置,但基层医院,由于受到各种条件的限制,医疗废物规范化处置有待进一步加强。为了解《医疗废物管理条例》颁布以来,基层医院对医疗废物的实际处置情况,笔者对本院 2003—2009 年医疗废物规范化管理实践进行了调查,现将结果报告如下。

### 1 对象与方法

1.1 调查对象 2003—2009 年本院产生医疗废物的各科室、医疗废物暂存地、医疗废物主管部门、医疗废物监控部门等。

1.2 调查内容 包括年份、垃圾分类、包装袋、容器、标识、暂存地、处置方式、可回收垃圾种类、职业伤害、上级部门的督导情况、相关部门的评价等项目。

1.3 方法 对所有产生医疗废物的科室、部门及管理部門的医疗废物管理资料进行查阅和咨询,并按事先设计的表格做好记录。

### 2 结果

此次调查显示,本院医疗废物规范化管理进程分为 3 个阶段。

2.1 杂乱无序阶段 2003—2005 年,医疗垃圾与生活垃圾混放,医疗废物自行焚烧,未日产日清,有二次污染投诉。存在回套针头现象,锐器伤次数较多。可回收垃圾自行处理。

2.2 初步改进阶段 2006—2007 年,医疗废物包装袋虽仍不规范,但废物容器配备手提盖,增添一台自制焚烧炉,做到日产日清。投诉和纠纷很少,锐器伤情况也明显减少,但输液管、注射器仍需毁形消毒,且无专人收集。可回收垃圾为输液瓶和完整玻璃瓶。

2.3 持续改进阶段 自 2008 年起,医疗垃圾实行分类处置,包装袋、标识均按要求规范化,有专人收集,交省一片净卫生材料有限公司处理,医疗垃圾桶均为脚踏式。但暂存地未改建,缺下水设施。2009 年,医疗废物暂存地改建达规范要求,并参与本市启动的医疗废物集中处置,医疗废物交市医疗废物处置中心处置。至此,医疗废物分类、收集、暂存、登记等基本达到规范化管理要求。可回收垃圾仅为输液瓶。

**[收稿日期]** 2010-07-19

**[作者简介]** 陈淑华(1966-),女(汉族),湖南省湘潭市人,主管护师,主要从事医院感染管理研究。

**[通讯作者]** 陈淑华 E-mail:1208310307@qq.com

### 3 讨论

#### 3.1 存在的问题

3.1.1 医疗垃圾混入生活垃圾现象严重 在条例颁布后的前几年,医院医疗垃圾混入生活垃圾现象严重。由于医疗垃圾的特殊性,露天堆放、不规范填埋等不当处置,造成土壤、地下、地表水体和空气产生严重污染,甚至造成传染性疾病的发生和传播,严重危害健康,甚至导致死亡<sup>[3]</sup>。

3.1.2 依靠自购的小型锅炉和自制焚烧炉处理医疗废物 2009年前,医院依靠自购的小型锅炉和自制焚烧炉的方式处理医疗废物,炉温达不到标准,焚烧不彻底,浪费大量油、气、煤等资源。焚烧后的渣中可见大量未烧尽的试管、小玻璃瓶、注射器针头、牙科锐器等,焚烧所产生的烟雾、粉尘致周边环境形成二次污染,曾造成投诉和纠纷。

3.1.3 医疗废物超时储存 医疗废物未集中处置前,使用后的一次性注射器、输液器等,交由本省一片净卫生材料有限公司做无害化处置,但由于人力、物力紧张,该公司对比较偏远的基层医院往往延迟收集医疗废物的时间,导致本院医疗废物超时储存,且转运中未能使用规定的转移交接单,不符合医疗废物管理要求。

3.1.4 采取消毒液浸泡、剪碎毁形的方式处置医疗废物 一直采取消毒液浸泡、剪碎毁形的方式处置使用后的一次性注射器、输液管等废弃物,增加锐器伤害的概率,浪费资源,影响水质。

3.2 取得的成效 本次调查结果显示,我院对医疗废物的处置工作,经过多年的实践,一步步走向规范化管理,认识到规范化处置医疗废物的重要意义,取得初步成效。

3.2.1 对医疗废物管理的认识不断加强 医疗废物污染环境,传播疾病,威胁健康,是《国家危险废物目录》47类危险的首要废物。由于医疗废物具有感染性、毒性等特性,一旦管理或处置不当,发生医疗废物危害事件,将造成极大的社会危害。医院管理者加强了对医疗废物的认识,提高了医务人员对医疗废物管理的自觉性。

3.2.2 医疗废物的管理现状逐渐改善 医院管理者意识在逐年增强,适时健全了医疗废物管理制度,建立了管理机构,设专人负责监督和管理;逐年加强了医疗废物管理相关知识的培训,采取多种形式逐年加大培训人员的范围,从医务人员、管理人员到

后勤、保洁人员以及患者和陪护、探视人员等;改善了医疗废物设施设备,规范了医疗废物管理流程。

3.2.3 医疗废物处置能力进一步加大 本院医疗废物处置经历了从不规范到过渡性处置,到逐渐规范化处置的一系列过程。从混入生活垃圾填埋到自制焚烧炉焚烧,直至达到标准的规范化处置,处置医疗废物的能力逐年加大。

3.2.4 医疗废物处置与当前实际及国情进一步结合 我们国家仍然处于社会主义初级阶段,建设资源节约型、环境友好型社会是我们每个公民应尽的责任。将可回收医疗垃圾予以回收利用,促进了资源循环利用。取消注射器、输液管毁形消毒,减少了职业伤害,保护了环境及人类健康,体现了以人为本的理念。

3.3 建议 为了进一步加强和规范基层医院医疗废物的处置,促使《医疗废物管理条例》真正落实到基层,建议有关部门加强如下几方面的医疗废物处置工作。

3.3.1 加强对医疗废物管理政策法规的学习和培训 要进一步促进《医疗废物管理条例》的贯彻实施,医疗机构自身应加强学习和培训,建立管理机构,健全管理制度,落实各级人员责任,制定工作流程,环环相扣,层层把关,促进落实。

3.3.2 规范对可回收医疗废物的管理 可回收医疗废物是指未被血液、体液污染的不具有感染性、损伤性、毒性的医疗废物。将这些可回收废物分类收集、集中处置,既可以减少医院为处理医疗废物支出的费用,又可以增加一定的收入;另一方面,将废物充分利用,可节约资源,有利于环境保护<sup>[4]</sup>。

3.3.3 主管部门加强督导与指导 卫生行政部门、环保部门要加强监督检查,提高医疗废物管理水平。卫生监督机构要加大对各医疗机构医疗废物处置行为的监督力度。定期对医疗机构进行监督、指导和协调,监督措施和处罚措施并用,做到奖惩分明,促进和加强医疗废物管理的主动性和自觉性,不断提高管理水平<sup>[5]</sup>。

3.3.4 规范医疗废物集中处置设施的建设 目前基层医院的医疗废物大多采取焚烧方式处理,但由于处理不规范,工艺简陋,缺乏过滤、除尘、消毒等设施,造成废气和废水污染,甚至还有其他多种有严重危害的化学物质产生,如二恶因,造成严重的二次污染。因此,加快医疗废物集中处置的规范化设施建设刻不容缓。

表明,随着肝纤维化程度的加重,VEGF 的表达强度逐渐增高。TGF- $\beta_1$  主要由肝星状细胞和库普弗细胞产生,可促肝间细胞合成Ⅲ、Ⅳ等多种胶原蛋白、非胶原蛋白和多糖等,并抑制胶原酶及基质金属蛋白酶降解胶原,从而导致肝硬化的发展。TGF- $\beta_1$  在肝硬化过程中抑制肝细胞 DNA 合成,从而对肝细胞再生起抑制作用<sup>[11]</sup>;且肝纤维化愈重,血清中 TGF- $\beta_1$  水平愈高<sup>[12]</sup>。

本组 HBV、HCV、HIV 间合并感染患者血清 IL-18、VEGF、TGF- $\beta_1$  水平比单纯 HBV 和 HCV 感染以及正常对照组要显著升高( $P < 0.01$ ),说明 HBV、HCV 与 HIV 合并感染加重了肝细胞损伤程度和肝纤维化程度。HBV、HCV 与 HIV 合并感染也进一步加重了 HIV/AIDS 患者的细胞免疫功能损伤,本研究中 HBV、HCV、HIV 间合并感染患者肝功能生化指标 ALT、AST、GGT 含量以 HBV + HCV + HIV 感染模式者最高,也证明了此点。HBV、HCV、HIV 间合并感染可导致患者血清 IL-18、VEGF、TGF- $\beta_1$  含量发生变化,其中以 HBV、HCV、HIV 合并感染为甚,其次为 HCV 与 HIV 合并感染,这实际上是在它们间相互影响的基础上形成。本组研究结果显示,血清 IL-18、VEGF、TGF- $\beta_1$  水平与性别无关,但与相应患者的肝功能生化指标 ALT、AST、GGT 含量呈正相关,可能是由于血清 IL-18、VEGF、TGF- $\beta_1$  含量升高,导致肝脏的炎症程度和肝纤维化程度加重,从而引起血清 ALT、AST、GGT 含量升高。由于本组研究病例有限,故对于 HBV、HCV、HIV 间合并感染患者血清 IL-18、VEGF、TGF- $\beta_1$  升高的机制还有待进一步深入研究。但是检测 HBV、HCV、HIV 间合并感染患者

血清 IL-18、VEGF、TGF- $\beta_1$  含量,对感染者病情的评价有一定意义。

#### [参 考 文 献]

- [1] Hoffmann C J, Thio C L. Clinical implications of HIV and hepatitis B co-infection in Asia and Africa[J]. *Antivir Ther*, 2007,12(1):119-220.
- [2] 彭文伟. 现代感染性疾病与传染病学[M]. 北京:科学出版社, 2000:616-617.
- [3] 王辉,李美忠,徐文妹,等. HIV-HCV 合并感染血清 HCV RNA 定量[J]. *中华传染病杂志*,2004,22(6):395-397.
- [4] 陈谐捷,蔡卫平,张坚生,等. 230 例 HIV/AIDS 患者肝脏损害的临床研究[J]. *中国艾滋病性病*,2006,12(5):406-408.
- [5] 李文刚,徐小元. HIV/HBV 合并感染的抗病毒治疗[J]. *传染病信息*,2008,21(6):327-329.
- [6] 苟建军,刘红春. 河南省 HIV/HCV 合并感染者 CD45RA 及白介素-7 的表达[J]. *郑州大学学报(医学版)*,2009,44(3):653-654.
- [7] 杜维波. 白细胞介素 18 与炎症性肝炎[J]. *临床肝胆病杂志*, 2002,18(13):151-152.
- [8] 蒋奕,秦波. 细胞因子在脂肪肝病中的作用[J]. *国际消化病杂志*,2007,27(2):115-117.
- [9] 张瑞鹏,郭平凡. 血管内皮生长因子最新研究进展[J]. *医学综述*,2008,14(5):2258-2260.
- [10] 陈栋良,郭继雄,刘保安,等. 血管内皮生长因子、转化生长因子- $\beta_1$ 、P53 在晚期日本血吸虫肝病肝组织中的表达及意义[J]. *中华实用诊断与治疗杂志*,2009,23(6):528-530.
- [11] 主余华,张春清,石军. 慢性乙型肝炎患者肝组织及血清 TGF- $\beta_1$  表达及意义[J]. *山东医药*,2007,47(26):25-26.
- [12] 邓存良,盛云建. 慢性乙型肝炎患者血清转化生长因子  $\beta_1$ 、肝细胞生长因子的检测及临床意义[J]. *临床荟萃*,2007,22(14):1001-1002.

(上接第 307 页)

3.3.5 加强各部门之间的协调与配合 医疗废物管理是一项多环节相扣,多部门配合的社会性工作<sup>[6]</sup>。需环保、卫生、医院、社区公民等共同参与,共同监管。为了保证各项措施的落实,将废物管理工作纳入全面质量管理体系中,及时反馈整改,持续质量改进,以真正达到《医疗废物管理条例》在基层医院贯彻落实的目的。

#### [参 考 文 献]

- [1] 高慧. 加强医疗废物处置的规范化管理[J]. *中华医院感染学杂*

志, 2009, 19(2):190-191.

- [2] 中华人民共和国国务院. 医疗废物管理条例[S]. 北京, 2003.
- [3] 何德秀,刘养娣,邹玉莲. 基层医院医疗垃圾处理方法[J]. *中华医院感染学杂志*,2008,18(1):114.
- [4] 赵云莲,曾华清,李永红,等. 遵义二级医院医疗废物分类处理调查[J]. *中华医院感染学杂志*, 2009, 19(13):1707-1708.
- [5] 高专玉,王善雨,杨之平,等. 36 所基层医疗机构医疗废物管理现状调查分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2009, 19(7):817-819.
- [6] 周敏,刘滨,周丽芳. 医院医疗废物管理调查分析[J]. *中华医院感染学杂志*,2009, 19(7):815-816.