

引入 ISO14001 管理体系标准规范医疗废物管理

曹新梅¹, 杨新建², 杨柳¹

摘要: 将 ISO14001 国际环境管理体系标准引入医院的医疗废物管理, 是贯彻预防为主方针的现代管理模式。通过环境风险初评, 环境因素识别与评价, 确定环境方针和通用的法律法规及其他环境要求, 制定相应的环境目标和环境管理及污染控制的规范化文件, 并予以实施、检查和持续改进。实验结果表明, ISO14001 环境管理体系是加强完善医疗废物管理的一种科学的管理方式, 对提高医院的管理绩效和医院可持续发展具有重要的实践意义。

关键词: ISO 国际标准; 环境管理体系; 危险废物; 污染防治; 医疗废物管理

Standardization Administration of Iatrical Garbage according to ISO4001 Environmental Administration Criterion CAO Xin-mei¹, YANG Xin-jian², YANG Liu¹ (1. The Hospital of Xinjiang Bayi Iron and Steel Group Corporation Limited, Urumqi, Xinjiang 830022, China; 2. Safety and Environmental Protection Department, Bayi Iron & Steel CO., Baosteel Group, Urumqi, Xinjiang 830022, China)

Abstract: It is a modern administration mode to carry the ISO4001 International Environmental Administration Criterion into practice for administration of iatrical garbage in hospitals. Through environment risk evaluation, the environment policy and universal laws and regulations and other environment requirements were created, standardized documents for corresponding environment goals, for environment administration and pollution control were also established, implemented and improved incessantly. The results showed the ISO4001 systematic criterion of environmental administration was a scientific way of administration to intensify the administration of iatrical garbage and it was greatly practical for improving administration performance and continuable development of hospitals.

Key Words: ISO international standardization; environmental administration systems; dangerous garbage; pollution prevention and cure; administration of iatrical garbage

国际环境管理体系标准是一种程序化、标准化、规范化和制度化的现代管理模式, 由环境方针、体系策划、实施与运行、检查和纠正、管理评审 5 大要素构成其框架, 使环境质量在 PDCA, 即按照计划 (plan) 实施 (do) 检查 (check) 改进 (adjust) 循环 [亦称戴明 (Deming Cycle) 循环] 中不断改进与提高。自 2003 年以来, 新疆八一钢铁集团有限责任公司医院尝试将此方法运用于医院医疗废物管理, 遵循 ISO14001 环境管理体系建立和完善了文件化的管理体系, 取得显著的管理成效。

1 初始环境评审

1.1 医院影响环境的危险因素

医院在救治病人的同时, 也产生了大量含有病菌、病毒及其他有害性的医疗废物, 具有全空间污染、急性传染和潜伏性传染等特征, 在国外被视为“顶级危险”和“致命杀手”^[1]。我国的“国家危险废物名录”也将其列为头号危险废物。医疗废物分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物等 5 类。(1) 感染性废物, 包括被病人血液、体液、

排泄物等污染的物品, 隔离病房废物, 传染病人产生的生活垃圾, 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液以及废弃的血液、血清等; (2) 病理性废物, 包括被手术切除的人体组织、器官、肿瘤和废弃的病理科标本以及实验动物的组织、尸体等; (3) 损伤性废物, 包括锐利器械、针头和玻璃器具瓶等; (4) 药物性废物, 包括废弃的药品、疫苗、血液制品等; (5) 化学性废物, 包括废弃的化学试剂、消毒剂及含水银的医疗用品等。此外, 还有医疗过程中产生的污水、有害气体、非化学制剂、溶剂等, 均会引起生物、物理、化学、放射污染等灾害, 比较突出的是由感染性医疗废物所造成的健康危害^[2]。

1.2 环境危险因素识别和评价

ISO14001 系列标准的基本思路是引导医院建立环境管理自我约束和自我改进的机制, 从最高管理层到每一个员工都应主动意识处理好与改善环境有关的活动, 必须体现遵守环境法规、坚持污染预防和持续改进的承诺。为此, 本医院进行环境状态的初始评审, 为制定环境方针、目标和文件化的管理体系提供重要依据。

1.2.1 充分识别环境因素 首先, 对医院的环境行为以及所有与环境相关的管理活动进行调查、分析, 识别现有的和潜在的危险因素。其次, 根据辨识结果, 进行环境因素评价, 形成医院的重要环境因素清单。然后, 根据危险因素的来源、类型、构成比例及数量; 废弃物处理人员状况以及目前医疗污染物

[作者简介] 曹新梅 (1963-), 女, 学士, 副主任护师; 研究方向: 医院管理体系; E-mail: bgyycxm@163.com

[作者单位] 1. 新疆八一钢铁集团有限责任公司医院, 新疆 乌鲁木齐 830022; 2. 宝钢集团新疆八一钢铁有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830022

的分类、收集、运输、贮存和处理方法;对环境影响的持续时间和严重性等几方面的客观资料评估医院环境管理现状,并以此为依据分析对照找出与相关标准的差距,制定相应的管理程序和控制措施。

1.2.2 做好法律法规的收集评价 为确保本医院的医疗活动在守法的前提下开展,建立体系初期由贯彻标准办公室组织各职能部门全面收集整理国家、地方、行业的法律法规和相关要求,识别、获取、形成与本院环境因素相关的适用法律法规和其他环境要求清单。然后,对照医院执行的法规 and 标准进行符合性评价,并实施动态管理,及时了解更新有关法律法规的变化,并相应调整医院的管理制度,积极落实“预防为主”的指导思想。

2 实施与运行

2.1 职责权限界定和资源配备

为了实现环境目标和指标,成立院内感染委员会、院内感染办公室、科室感染监控小组三级管理机构,明确界定各部门的职责、权限、质量指标等,理顺和保持内、外部的信息传递通畅,并配备必要的资源,以保证方针、目标和指标的实现。

2.2 建立体系文件

根据 ISO14001 标准要求,结合所适用的法律法规与相关要求、环境因素初评结果和本医院特点,编制一套以质量为基础的文件化管理程序,对医疗废物的安全处置、工作流程和要求以及违规处罚等过程做出具体的规定,包括医疗废物的收集、分类、处置、运送,内部转运交接、贮存,与医疗废物处置机构的交接,医疗废物档案资料的管理,相关人员职责,职业卫生安全防护以及医疗废物的流失、扩散和意外事故的应急处理,污水的无害化处理排放,医疗废物管理的指导和监控等环节。使不同岗位和作业过程中的风险及环境影响的控制措施得到法制化、程序化地体现。

2.3 做好宣传和培训

2.3.1 员工培训 首先,采用分级培训的方式对员工进行环境意识教育、管理体系知识的培训和指导,对影响环境的重要岗位人员的准入资格进行识别和岗位培训,使员工明确自己对环境管理应尽的义务和承担的责任。其次,对已编制的相关制度之符合性、可操作性按计划、分阶段进行培训,并对体系文件的现场执行情况进行检查和落实。通过岗位培训、举办讲座、网上宣传、考试考核等方式提高员工遵守法律法规的自律性和不断获取废物处理的知识与方法,并由人事部门对培训的有效性进行考核,以确保岗位能力达标,促使员工依法执业、按章行事,做到医院管理方式科学化、管理行为法制化。

2.3.2 普及教育,减少和控制危害因素的产生 鉴于医疗废物的公共卫生危害性,为保护环境,保护公众健康^[3],本医院遵循谁污染谁治理、预防为主、责任到人和就近处理的原则,由院内感染办公室负责与新疆乌鲁木齐头屯河区范围内的 8 处私人诊所所签订相关协议,对其产生的医疗废弃物进行强制性集中管理和处置,并对从事医疗废弃物管理的工作人员采用讲座和答卷的方式进行相关法律、安全防护和紧急处理等知识培训,避免非程序化的操作活动导致重大环境因素失控,

以消除安全隐患。通过广告公示、发放宣传册、入院宣教、规范标识等向来院就诊的患者宣传医疗废物相关知识,并随时指导和纠正医疗废物处置中的不规范行为,做好医疗废物的规范化管理^[4],积极营造安全、环保、舒适的绿色环境。

2.4 评价辨识结果,采取环境污染防治对策

医疗废物不仅是传染病的重要感染源之一,而且也是由化学或放射性物质产生的其他事故来源之一。通过辨识,本医院清查检验科自 20 世纪 50 年代以来生化检验使用存留的 180 余种有毒有害化学试剂,其中含氰类化学试剂 5 种,通过公安部门使其得到妥善处置和销毁。自 2003 年开始对医疗废物实施规范化管理,终末处置交由具备资质的医疗废物处置机构进行,并有计划有步骤地加大环保治理资金投入,先后实施污水处理异地建设和口腔门诊的异地改造工程,使重要环境因素得到良好控制;购入德国产计算机 X 射线摄影机,从源头上消除由 X 光胶片废液造成的放射污染危害,并改善影像科的铅板门,配置个人放射剂量计等职业防护设施设备,以减少和控制危害的产生。

2.5 加强一次性医疗用品的管理

随着一次性医疗用品的广泛使用,对其监管不仅重要而且必须。采购是一次性医疗用品管理的首要环节,也是最重要的环节。本医院通过制定、实施“采购控制程序”既减少医院的浪费,节约成本,又使采购、验收、管理的全过程处于受控状态,确保购入的物品符合质量规定要求。同时制定并实施一次性医疗用品的发放、使用、回收管理措施,包括使用过程中发生异常情况时按规定做好登记工作,同时报告院内感染办公室,确保临床使用的安全性。

2.6 关注重点部门,杜绝管理漏洞

检验科是一个很容易发生感染和传播疾病危害的科室,其工作人员每天与患者的血液、体液、分泌物和人体组织等接触^[5],加之未设置护理单元,员工认识不到位,防护意识差,故是院内感染管理的重点科室。为此,医院采取走出去、请进来的方式加大培训力度,实施标准预防,强调隔离防护,确保医疗废物实施无害化处理^[6],同时投入资金购买控制医源性感染的设备和仪器以及防护设备,并对感染性、损伤性废物相对集中的手术室、产房、供应室进行了重点治理和改造;要求外包食堂配餐时废除包装袋并实施过程控制,员工和住院患者及家属自备饭盒,以适应绿色消费环保要求。

2.7 注重过程控制和动态管理

为确保医疗废物安全处置在本医院持续有序地实施,院方将医疗活动及其之间的相互作用和相关的资源作为过程进行系统管理,并保持程序和必要的相关记录,以保证畅通的信息交流和体系的有效运行。当医疗活动、法规及其他要求发生变化时,医院能及时更新,积极做出反应,并将有关信息传达给员工。例如,2002 版的“消毒技术规范”规定,使用后的一次性注射器、输液器和输血器等物品必须就地进行消毒毁形。可是,结果反而使污染进一步加重^[7],在上级卫生行政部门对医疗废物的处置做出新的规定后,本医院即及时调整相关制度并贯彻实施,于是,既减少了医院在医疗废物处理过程中消毒剂的消耗及其对环境的影响,又减少了医务人员在一次性使用输

液器浸泡消毒和毁形过程中的人员伤害。

3 检查和改进

检查和纠正措施,是环境质量管理(EMS)5大要素中的一个。通过对内部体系审核、管理评审、运行过程的监测,对环境目标、指标进行监控,了解EMS的运行状况、医院的环境表现以及法律法规的符合性和体系文件的适宜性、可操作性。可更好体现医院更新管理后的自我监督、自我评审与及时纠正问题的良好功能。为了消除管理缺陷和隐患,落实制定防漏补缺的措施,医院有针对性地进行目标性监测和前瞻性研究并对其效果加以监控,实施动态管理,以不断适用新情况,更好处理解决新问题的需要。

PDCA循环作为不间断的、开放的质量管理体系,是一项只有起点、没有终点的系统工程,只有通过不断循环、持续改进,才能使环境质量呈螺旋式上升。为此,本医院建立数据库,充分利用统计学原理对每一循环进行科学评价,包括对每一循环中所解决的问题、取得的成绩、存在的不足、需要强化和改进之处,以及应总结的经验和吸取的教训等的科学评价。并将结果和整改意见与整改期限在每月、每季度的例会上作口头信息反馈以及体系审核后做书面信息反馈。同时于医院办公信息网上予以公示。

4 实施结果与讨论

4.1 实施ISO14001标准的实践意义

环境管理是一项综合管理。环境管理水平的提高,可促进和带动医院整个管理水平的提高。标准只提出建立体系和实现方针、目标的框架要求,没有规定必须达到的环境绩效指标,而把建立绩效的目标和指标工作留给实施的组织,既有利于调动组织的积极性,又允许组织从实际出发量力而行,依据经济许可及需要开展环境管理的改进活动,实施动态控制,主要体现持续改进的机制。

4.2 医疗单位实施ISO14001标准的可行性

该标准不是强制性的,而是自愿采用的,对希望通过实施EMS提高管理绩效的各种类型医院都具有适用性。强调全员参与、持续改进、预防为主、过程控制的原则,使医院质量管理工作由被动管理变为主动管理,由事后补救转变为事前防范,使每一次循环之后医院的环境质量都能上升到一个新的水平。由于不断发现问题,不断解决问题,就能逐个消除安全隐患,促使医院健康持续地发展。

4.3 提高人们对医疗废物管理的认识

由于医院是一个特殊的公共场所,人流量大,人群来自不同层次,对医疗废物危害性了解不多,主动参与管理和监督管理的意识不强^[8],作为医疗废物主要产生者和产生机构(医院)和医务人员有做好医疗废物规范化管理的责任和义务^[9-11]。作为公众特别是来院就诊的患者和陪护人员,对保持医院健康、安全的医疗环境也有义不容辞的责任。因此,对医疗废物相关

知识和危害性的宣传仅靠医院、医务人员的力量是远远不够的,各级政府和各新闻媒体要采取多种形式通过多种渠道,加大其宣传力度,营造一种全社会参与医疗废物管理的良好氛围,共同做好医疗废物的规范化管理。

4.4 明确划分医疗废物监管机构的事权界限

医院各种有害物质的管理较为复杂,涉及到各方面的法律法规及归口管理部门较多,环境管理还涉及一些环境方面的专业问题,加之基层医院的建筑设施滞后于现行需要,本地域没有对应的环保处理条件,实施环境有效控制有一定的难度。此外,从事医疗职业者,很难避免生物性伤害,对一些医院本身不具备处理能力的问题,必须依托外部处理,政府对此应给予关注。如何真正达到预防污染、安全第一、节约资源的协调性和有效性,还需要不断地实践、探讨。

通过引入ISO14001管理体系标准规范医疗废物管理,新疆八一钢铁集团有限责任公司医院建立运行、监测、预防、自我改进、跟踪验证、自我创新体系;形成了在医疗服务中保护环境,在环保条件下安全工作的氛围。受到上级主管部门检查时的好评,杜绝了医疗废物的流失、泄漏、扩散和意外事故等突发事件的发生,有效地控制了因医疗废物管理不当而导致的医源性感染。

参考文献:

- [1] 李慧平,王小万.国际医疗废物分类及基本特点[J].中国医院管理,2004(3):18-20.
- [2] 刘丽杭,李慧平.医疗废物对健康的危害及规制原则[J].中国医院管理,2004(3):21-24.
- [3] 候铁英,廖新波,胡正路.医疗废物处理的研究进展[J].中华院内感染学杂志,2006,16(12):1438-1440.
- [4] 姚林燕.依法管理医疗废物[J].中华院内感染学杂志,2004,14(8):912-913.
- [5] 赵劲松,李满元,王爽.检验科预防医源性感染的防范措施与管理方法[J].中华院内感染学杂志,2006,16(12):1391-1392.
- [6] 马兰海,刘海波.检验人员防护及工作环境和医用废弃物的消毒处理[J].中华院内感染学杂志,2004,14(11):1275.
- [7] 吴安华,黄昕,龚瑞娥,等.医疗废物浸泡消毒效果观察[J].中华院内感染学杂志,2005,15(1):51-52.
- [8] 丁国英,王兆凯,李萍.加强医疗废物处置的环节管理[J].中华院内感染学杂志,2005,15(8):930-931.
- [9] 倪晓平,蔡一华,俞中,等.医疗固体废物处理方法探讨与研究[J].中华院内感染学杂志,2004,14(8):909-911.
- [10] 陈静,裴红生,凌汉栋,等.医疗废物管理的调查及分析[J].中华院内感染学杂志,2004,14(9):1025-1026.
- [11] 张宝莲,牛淑芳.基层医院医疗废物管理方法[J].中华院内感染学杂志,2005,15(6):661-662.

(收稿日期:2008-12-11)

(编辑:王晓宇;校对:徐新春)