

مشخصات و ارزیابی خطر پسماندهای بیمارستانی استان قم

یداله غفوری^۱، حسن ایزانلو^۲، رضا شیری^۳، محرم کرمی^۴

yadollahghafari@yahoo.com

h-izanloo@muq.ac.ir

pmrshiri@gmail.com

karamimoharram@gmail.com

^۱ عضو هیات علمی مرکز تحقیقات آلاینده های محیطی قم

^۲ رئیس و عضو هیات علمی مرکز تحقیقات آلاینده های محیطی قم

^۳ کارشناس سلامت محیط مرکز بهداشت استان قم

^۴ اپیدمیولوژیست مرکز بهداشت استان قم

چکیده

هدف از این مطالعه تعیین کمیت و ترکیب پسماندهای پزشکی و بررسی مدیریت پسماندهای پزشکی از طریق یک فرایند ارزیابی خطر به روش (PHA) در بیمارستانهای استان قم می باشد. کمیت و ترکیب پسماندها شامل پسماندهای نوک تیز، دارویی، سایتوتاکسیک، شیمیایی، پاتولوژیک و فلزات سنگین به ترتیب ۳/۶٪، ۲/۵٪، ۰/۱٪، ۱/۱٪، ۰/۳٪، ۰/۰۱٪ از کل پسماندها برآورد گردید. همچنین در این مطالعه پسماندهای سایتوتاکسیک و فلزات سنگین بر اساس ترکیب و مشخصه ها تفکیک و ارزیابی گردید بطوریکه بالاترین مقادیر فلزات سنگین به روی و مس و بیشترین میزان پسماند سایتوتاکسیک به ترکیب دارویی سیکلوفسفامید اختصاص یافت. رخدادهای: جداسازی در مبدأ، سیستم کد گذاری پسماندهای دارویی و سایتوتاکسیک، فلزات سنگین، عدم نظارت بر انتقال پسماند به خارج از بیمارستان به عنوان رخدادهای با خطر بالا و سایر رخدادهای به عنوان ریسک متوسط تعیین گردیدند. روشهای اجرایی، نگهداری و آموزش سیستمهای غیرسوز پسماندها به اپراتورها و آموزشهای عمومی در ارتباط با مخاطرات پسماندها باید مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی: قم، پسماند، ریسک، ارزیابی، بیمارستان

Risk characterization and quantification of medical waste in Qom province

Y. Ghafari¹, H.Izanloo¹, R.Shiri¹

¹ Research Center for Environmental Pollutants, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

Abstract

The term healthcare waste includes all the waste generated within healthcare facilities, research centers, and laboratories of medical procedures. The present study aims to determine the quantities and composition of waste generation and evaluate the hospital waste management and hazard analysis by preliminary risk analysis (PRA) in all hospitals in Qom province, Iran. Results showed that the production of sharp, pharmaceutical, cytotoxic, chemical, pathological, and heavy metals wastes is estimated to be 3.6%, 2.5%, 0.18%, 0.11%, 0.3%, and 0.01% of total wastes, respectively. Analysis and partitioning of heavy metal and cytotoxic waste was reported in this study. Events including segregation and color-coded containers for pharmaceutical waste, especially cytotoxic waste and heavy metals, and unsupervised waste offsite transport in a hospital without safe facilities were identified as high-risk events. In addition, other events were identified as medium risk. Administrative procedures, maintenance, training treatment plant operators, and integrating training with public education on risks of healthcare waste are among the other issues that should be considered in providing strategies in hospital waste management.

Keywords: Qom; Waste; Risk; Assessment; Hospital