



Survey on quantity and quality of medical wastes in Shahroud city

Ebrahim Abbasi¹, Mohammad Khoshgoftar², Abdolrahim Yusefzadeh^{3,4*}, Mahmoud Taghavi⁵

1. Imam Hossein Center for Education, Research and Treatment, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran; 2. Vice-chancellery of Health, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran; 3. Young Researchers and Elite Club, Sardasht Branch, Islamic Azad University, Sardasht, Iran; 4. Young Researchers and Elite Club, Urmia, Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran (*Corresponding author: ryusefzadeh@yahoo.com); 5. Department of Environmental Health Engineering, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

Received: October 2, 2016; Revised: November 10, 2016; Accepted: November 25, 2016

ABSTRACT

Introduction: Solid wastes of medical offices and clinics in many cities still are not well managed which it can put community and environment at risk due to releasing dangerous pathogens. This study was conducted to survey quantity and quality of produced waste in medical offices, clinics and laboratories in Shahroud city.

Methods: In this cross-sectional study, guidelines of source separation and reduction of waste were presented for personnel of studied healthcare service centers involved in solid waste collection, and solid wastes produced before and after implementation of source separation and reduction project were analyzed qualitatively and quantitatively. In this study tow surgery and general medical offices, 10 dental offices, 5 medical laboratory and 5 clinics were studied.

Results: The mean of total solid waste produced before and after implementation of source separation and reduction project were 112.98 and 105.93 kg/day, respectively. The mean of total and infectious solid waste after implementation of the project compared to before implementation of project which reduced up to 6.24 and 14.9 kg/day, respectively. The non-infectious wastes increased 7.85 kg/day after implementation of project. The overall decrease in amount of infectious solid waste was 10.42%.

Conclusion: The results of study showed that in addition to reducing the total solid wastes, implementation of source separation and reduction project can cause proper management and source reduction of infectious wastes; therefore, it was resulted in reduction of costs of collection and lead to safe disposal.

Keywords: Infectious waste, Medical solid waste, Medical office, Clinics





بررسی کمیت و کیفیت پسماندهای پزشکی شهر شاهرود

ابراهیم عباسی^۱، محمد خوشگفتار^۲، عبدالرحیم یوسفزاده^{۳*}، محمود تقوی^۵

۱. مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امام حسین (ع)، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران

۲. معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران

۳. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سردشت، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، سردشت، ایران

۴. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ارومیه، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، ارومیه، ایران (*نویسنده مسئول: ryusephzadeh@yahoo.com)

۵. گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

دریافت: ۱۱ مهر؛ ویراست: ۲۰ آبان؛ پذیرش: ۱۰ آذر ۱۳۹۵

چکیده

مقدمه و هدف: پسماند مطبها و درمانگاههای خصوصی در بسیاری از شهرها هنوز به خوبی مدیریت نمی‌شوند که این امر می‌تواند در اثر انتشار عوامل بیماری‌زا خطراتی را متوجه جامعه و محیط زیست نماید؛ لذا این مطالعه با هدف بررسی کمیت و کیفیت پسماندهای تولیدی مطبها، کلینیکها و آزمایشگاههای خصوصی شهر شاهرود انجام گردید.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی-مقطعی، برای افراد درگیر در امر جمع‌آوری پسماند در مراکز خدمات بهداشتی درمانی مورد مطالعه رهنمودهای جداسازی و کاهش در مبداء مواد زائد ارائه شد و پسماندهای تولیدی قبل و بعد از اجرای طرح جداسازی و کاهش در مبداء مورد آنالیز کمی و کیفی قرار گرفت. در این مطالعه ۲ مطب جراحی و عمومی، ۱۰ مطب دندانپزشکی، ۵ آزمایشگاه تشخیص طبی و ۵ درمانگاه مورد بررسی گرفتند.

یافته‌ها: کل مواد زائد تولیدی قبل و بعد از اجرای طرح جداسازی و کاهش در مبداء به ترتیب برابر با ۱۱۲/۹۸ kg و ۱۰۵/۹۳ می‌باشد. میانگین کل پسماندهای تولیدی و پسماندهای عفونی بعد از اجرای طرح به میزان ۶/۲۴ kg/day و ۱۴/۹ در مقایسه با قبل از اجرای طرح کاهش یافتند. پسماندهای غیر عفونی به میزان ۷/۸۵ kg/day بعد از اجرای طرح افزایش یافت. در مجموع پسماندهای عفونی به میزان ۱۰/۴۲٪ کاهش یافت.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که اجرای طرح جداسازی و کاهش در مبداء علاوه بر کاهش میزان کل پسماندهای تولیدی باعث مدیریت صحیح پسماندهای عفونی شده و با کاهش میزان پسماندهای عفونی، هزینه‌های مربوط به جمع‌آوری و بی‌خطر سازی زباله‌های آن‌ها، خطر انتقال بیماری و مخاطرات زیست‌محیطی ناشی از آن‌ها را نیز کاهش می‌دهد.

واژگان کلیدی: مواد زائد عفونی، مواد زائد پزشکی، مطبها، کلینیکها