

زباله های بیمارستانی (Hospital Waste)

علیرغم توجه خاص به زباله های پزشکی، واژه های زباله بیمارستانی و زباله پزشکی، زباله عفونی، زباله پزشکی تعدیل شده، اغلب مترادف یکدیگر به کار می روند.

زباله بیمارستانی به تمام مواد بیولوژیک یا غیر بیولوژیکی گفته می شود که باید دور ریخته شوند و از آنها

استفاده مجدد نمی شود. زباله پزشکی شامل موادی است که به دنبال اقدامات تشخیصی، درمانی بیماران

(مانند پانسمان مستعمل یا جراحی یا آمپوتاسیون . . .) تولید می شوند. بخشی از این زباله ها زباله عفونی

است که شامل قسمتی از زباله های پزشکی می باشد که به صورت بالقوه توانائی انتقال بیماری های عفونی

را دارند. هدف از مدیریت زباله های عفونی آن است که احتمال انتقال بیماری با این نوع زباله به حداقل

برسد. مراکز و سازمان های مسئول، زباله را زمانی که مظنون به داشتن پاتوژن ها در حدی باشد که باعث

ایجاد بیماری شود عفونی تلقی می کنند و مرکز پیشگیری و کنترل بیماری ها پنج نوع زباله بیمارستانی را

عفونی تلقی کرده است که عبارتند از: زباله های میکروبیولوژیک، پاتولوژیک، لاشه حیوانات آلوده، خون و

اشیاء نوک تیز.

در بیمارستان های استاندارد، مهم ترین عامل خطر برای انتقال عفونت های بیماران در زباله ها وجود اجسام

نوک تیز آلوده است به طوریکه تخمین زده می شود ۱۶۹ تا ۳۲۰ مورد عفونت ناشی از HBV در هر سال در

بین کارکنانی که در تماس با این موارد بوده اند در ایالات متحده، روی می دهد. در بیمارستان های

غیراستاندارد ایران دفع زباله های عفونی یا غیرعفونی همراه با آزادی رفت و آمد گربه ها، فراوانی سوسک

ها و حشراتی که روابط متقابل با زباله و عدم رعایت بهداشت دارند باعث می شود بررسی نقش زباله ها و

دفع آنها به یک مساله چندعاملی، تبدیل گردد. از این رو انتقال عوامل بیماریزا بستگی به چندین عامل

مرتبط به هم دارد و یکی از آنها زباله است. زباله های غیربیمارستانی بطور مستقیم با تجمع گربه ها و

حشرات و افزایش رشد و تجمع باکتری های متعدد در درون زباله ها مرتبط هستند. از طرفی شواهد عملی وجود ندارد که نشان دهد زباله های پزشکی باعث ایجاد بیماری در بیمارستان یا افراد جامعه گردند. ولی شواهد نشان می دهد که زباله های خانگی، ۱۰۰ برابر بیش از زباله های پزشکی حاوی میکروارگانیسم های بالقوه بیماریزا می باشند. اما دو نوع زباله پزشکی یعنی وسایل نوک تیز و زباله های میکروبیولوژیک، نیاز به جمع آوری و دفع مخصوص دارند.

در بعضی از کشورهای صنعتی، اکثر زباله های عفونی بیمارستانی سوزانده می شوند (۶۴ تا ۹۳٪). ولی برای دفع زباله های تعدیل شده پزشکی، علاوه بر سوزاندن راه های دیگری نیز وجود دارد مانند گندزدایی مکانیکی / شیمیائی، رفع آلودگی توسط میکروویو، گندزدایی با بخار و فشرده کردن آنها. برای دفع زباله شیمیائی راه های مختلفی وجود دارد مانند دفن کردن، سوزاندن توسط دستگاه زباله سوز و فاضلاب بهداشتی. شایان ذکر است که بعضی از دارو های ضدسرطان نیز زباله خطرناک محسوب شده و باید براساس قوانین کشور مربوطه دفع گردند.

مدیریت زباله های عفونی (Management of infectious waste)

شرایط لازم برای دفع زباله های بیمارستانی عبارتند از :

۱) استفاده از ظروف پلاستیکی مخصوص که بویژه در مورد دفع مواد نوک تیز باید مقاوم به سوراخ شدن باشد

۲) دستکاری زباله های عفونی باید با رعایت اصول کلی دستکاری مواد خطر بیولوژیک باشد. استفاده از بخار برای استریلیزاسیون و یا تبدیل کردن زباله ها به خاکستر (Incineration) روش کم خطر و مفیدی برای دفع زباله ها است اما بخار برای زباله های حاوی داروهای ضد سرطان و رادیواکتیو به دلیل مضرات آن برای کارگران شاغل، خطرناک است.

سوزانیدن برای دفع تمام انواع زباله های بیمارستانی مناسب و خصوصا برای اجسام نوک تیز، ایده آل است.

زباله های مایع را می توان به سیستم فاضلاب، تخلیه نمود به شرطی که قبل از آن توسط مواد خاص شیمیایی، غیرفعال شوند. جدول ذیل کلیات برخورد با زباله ها را نشان داده است.

تعاریف WHO از زباله های تولید شده در بیمارستان

زباله های آناتومیک	زباله حاوی بخش های قابل تشخیص اجزاء بدن
پاتوژن های منتقله از خون	موادی که به خون آلوده شده اند
زباله شیمیایی	حاوی مواد شیمیایی یا خود آن ماده : شامل مواد شیمیایی ظاهر کننده فیلم
زباله سیتو توکسیک	داروهائی با عملکرد آنتی سلولار
گند زدا ها	مواد شیمیایی که قادرند توانائی زنده ماندن سلول ها را کاهش دهند
سرنگ های غیرقابل	این سرنگ ها به طور خودکار بعد از یک بار مصرف غیر قابل استفاده مجدد
زباله های حاوی فلزات	وسیله ها و مواد حاوی فلزات سنگین مثل باریرها و ترمومترهای شکسته و
سوزانیدن	سوزاندن، تحت کنترل بوده و در آن مواد جامد، مایع و گاز قابل سوزانیده شدن،
زباله های داروخانه ای	دارو هائی که تاریخ گذشته یا غیرقابل مصرف یا داروهای دیگری که دیگر

زباله های حاوی مواد رادیو اکتیو؛ شامل ادرار و ترشحات بیماران درمان شده با	زباله های رادیو اکتیو
جدا سازی انواع زباله های توضیح داده شده بر اساس نوع و برای انجام درمان	جداسازی
هر ماده بالقوه آلوده ای که توان آسیب رسانی به پوست را داشته باشد	مواد نوک تیز
قرار دادن زباله در محل مناسب که در آنجا خارج از دسترس حیوانات و دور از	انبار کردن زباله
درمان زباله، روندی است که در آن با روش و فنونی که مشخصات فیزیکی	آماده سازی (درمان) زباله
شامل تمام فعالیت های مدیریتی یا عملیاتی مثل حمل و نقل، انبار، انتقال و دفع	اداره زباله ها