

مدیریت پسماند بیمارستان

مهندس مریم سروش زاده

کارشناس بهداشت محیط معاونت بهداشت دانشگاه شهید بهشتی

مدیریت پسماند بیمارستان

بهداشت محیط بیمارستان شامل کلیه اقداماتی است که از انتقال عوامل بیماریزای محیط خارج به داخل بیمارستان و بالعکس جلوگیری می کند . در این راستا عوامل محیطی همچون آب، فاضلاب، زباله، هوا، غذا و ... باید به نحوی کنترل شوند تا علاوه بر ایجاد محیطی سالم و بهداشتی، به بهبود بیماران نیز کمک نماید. با توجه به تعریف بهداشت محیط و مسئولیت فردی در برابر سلامت افراد جامعه، رعایت مسائل بهداشتی در محیط کار بیمارستانی از اهمیت ویژه ای برخوردار می گردد.

مدیریت پسماند بیمارستان

از این رو بهداشت محیط بیمارستانها رابطه مستقیمی با میزان شیوع عفونتهای بیمارستانی داشته که رعایت این امر به عهده بخش خدمات و نیز پرسنل شاغل می باشد. با توجه به واگذاری خدمات به بخش خصوصی و پایین بودن سطح آگاهی افراد به کار گمارده شده نسبت به خطرات کاری موجود در راستای کاهش عفونت های بیمارستانی، آموزش از جایگاه ویژه ای برخوردار می گردد.

مدیریت پسماند بیمارستان

محیط سالم و بهداشتی می تواند نقش مهمی را در پیشگیری از ابتلا به عفونت های بیمارستانی ایفا کند. عوامل زیادی مانند طراحی محل مراقبت از بیمار، اتاق های درمانی و جراحی، کیفیت هوا و تهویه، منابع آب و رختشویخانه و پسماندها می توانند به طور قابل توجهی بر روی انتقال عفونت های بیمارستانی موثر می باشند.

رعایت اصول بهداشت و بهسازی محیط در بیمارستان علاوه بر کم کردن مخازن قوی میکروارگانیسم ها، اثر مهمی در زیبایی محیط و جلب اعتماد بیماران خواهد داشت.

مدیریت پسماند بیمارستان

پسماندهای پزشکی

امروز یکی از معضلات بهداشتی و زیست محیطی کشور پسماندهای بیمارستانی است که به علت دارا بودن عوامل خطرناک، سمی و بیماری زا از جمله زائدات پاتولوژیک، عفونی، دارویی، شیمیایی و رادیواکتیو از حساسیت خاصی برخوردار است. مدیریت پسماندهای بیمارستانی به دلیل پتانسیل عفونت زائی و وجود پسماندهای خطرناک بسیار حائز اهمیت است. عدم کنترل و بی توجهی نسبت به مدیریت صحیح پسماندهای بیمارستانی علاوه بر تهدید جدی برای سلامت جامعه و محیط زیست، باعث اتلاف هزینه های زیاد نیز می شود.

مراکز بهداشتی درمانی از جمله بیمارستان ها در راستای انجام وظایف خود طی فرآیندهای پذیرش، تشخیص و درمان بیماران علاوه بر تولید پسماندهای عادی، پسماندهای بیمارستانی که ناشی از فعالیت های خاص این مراکز است را تولید می کنند.

مدیریت پسماند بیمارستان

در بیمارستان پسماندهای حاصل از قسمت های اداری و آشپزخانه از نوع پسماند عادی و خانگی است . پسماندهای عادی این مراکز مشخصات و ویژگی های پسماندهای خانگی را داشته و می تواند همانند پسماندهای شهری، مدیریت شوند. این بخش از پسماندها حدود ۷۵-۹۰ درصد پسماندهای مراکز بهداشتی درمانی را تشکیل می دهند.

مدیریت پسماند بیمارستان

اجزایی مانند کاغذ، مقوا، کارتن، مواد پلاستیکی، پسماندهای آشپزخانه، قوطی های کمپوت و کنسرو، میوه و گل، شیرینی و... در پسماندهای بیمارستان ها وجود دارد . این مواد در صورتی که با مواد خطرناک و عفونی مخلوط نشود، بی خطر بوده و می توان آن ها را همانند پسماندهای خانگی، جمع آوری و حمل و دفع نمود.به این مواد، مواد زاید مشابه پسماند خانگی (غیرعفونی) گویند .

مدیریت پسماند بیمارستان

۲۵-۱۰ درصد پسماندهای باقی مانده مراکز فوق را پسماندهای خاص تشکیل می دهند که در قانون مدیریت پسماندها و دستورالعمل های آن تحت عنوان " پسماندهای پزشکی ویژه " ذکر شده اند و چنانچه مدیریت خاص در مورد پسماندهای پزشکی ویژه اعمال نگردد اثرات نامطلوب بهداشتی و زیست محیطی به همراه خواهد داشت.

مدیریت پسماند بیمارستان

براساس برآوردهای سازمان جهانی بهداشت در صورت تفکیک مناسب پسماندها در مراکز درمانی، پسماندها شامل ۸۰ درصد پسماندهای عادی، ۱۵ درصد پسماندهای عفونی و پاتولوژیکی، ۱ درصد اجسام تیزوبرنده، ۳ درصد پسماندهای شیمیایی و دارویی و کمتر از ۱ درصد پسماندها مخصوص مواد رادیواکتیو، کپسول‌های گاز، دماسنج‌های جیوه‌ای شکسته و باتری‌های استفاده شده می باشد.

مدیریت پسماند بیمارستان

دستورالعمل جمع آوری و تفکیک زباله های بیمارستانی:

نظر به اینکه تفکیک زباله های معمولی از عفونی کاهش چشم گیری در حجم زباله عفونی خواهد داشت ، لذا ضمن اجرای کامل دستورالعمل جمع آوری و تفکیک زباله ، توجه به نکات ذیل نقش مهمی در اجرای دستورالعمل خواهد داشت .

ترالی های پانسمان در کلیه بخش ها مجهز به سطل زباله عفونی و safety box شده و پس از پرشدن ۲/۳ آن توسط کانتینر مخصوص زباله های عفونی به بیرون از بخش هدایت شود .

مدیریت پسماند بیمارستان

ضرورت دارد کلیه ترالی های دارو مجهز به safety box شده و از نصب هر گونه safety box در داخل اتاق بیماران و راهروها جلوگیری بعمل آید، ولی در بخش های ویژه (به جز دیالیز، CCU و PIUC)، اتاق ایزوله و اتاق خون گیری آزمایشگاه در یونیت هر بیمار می توان Safety box را در محل مناسب به صورت ثابت و فیکس شده مورد استفاده قرار داد. در اورژانس، اتاق عمل، اتاق ایزوله، بخش دیالیز و آزمایشگاه کلیه پسماندها عفونی تلقی می گردد.

تمام اشیاء تیز و برنده شامل: سرنگ همراه با سرسوزن ، تیغ بیستوری، لانتست، انواع آنژیوکت و شیشه های فرآورده های خونی و دارویی و ... باید در safety box انداخته شوند.

با توجه به آلودگی های نان های خشک تولیدی در بیمارستان ها و همچنین ایجاد آلودگیهای ثانویه، بازیافت نان خشک ممنوع بوده و به همراه زباله های معمولی دفع گردد (بجز نانهای خشک اتاق بیماران عفونی که زباله عفونی محسوب می شود)

مدیریت پسماند بیمارستان

نکات مهم در مدیریت پسماندهای بیمارستانی :

(۱) کاهش در مبدأ تولید و جلوگیری از تولید بیش از حد پسماند

(۲) جدا سازی و تفکیک مواد در مبدأ تولید و جلوگیری از مخلوط شدن پسماندهای عفونی و مخاطره آمیز با سایر پسماندها

(۳) ذخیره سازی و نگهداری موقت

(۴) بسته بندی و برچسب گذاری بر روی بسته‌های حاوی پسماند

(۵) نگهداری و نظافت و شستشو و ضد عفونی

(۶) بی خطر سازی به روش غیر سوز

(۷) جابجایی

(۸) حمل و نقل

(۹) دفع نهایی

مدیریت پسماند بیمارستان

بر روی برچسب باید مشخصات زیر ذکر شود:

۱- نام، نشانی و شماره تماس تولیدکننده.

۲- نوع پسماند.

۳- تاریخ تولید و جمع آوری.

۴- تاریخ تحویل.

مسئولان حمل و نقل پسماند، موظفند از تحویل گرفتن پسماندهای فاقد برچسب خودداری نمایند.

وقتی سه چهارم ظروف و کیسه‌های محتوی پسماند پزشکی ویژه، پر شد باید پس از بستن، آنها را جمع آوری نمود. پسماندهای عفونی و عادی باید همه روزه (یا در صورت لزوم چند بار در روز) جمع آوری و به محل تعیین شده برای ذخیره موقت پسماند، حمل شوند.

باید جای کیسه‌ها و ظروف مصرف شده بلافاصله کیسه‌ها و ظروفی از همان نوع قراردادده شود. سطل‌های زباله پس از خارج کردن کیسه پر شده پسماند، بلافاصله شستشو و گندزدایی شوند.

مدیریت پسماند بیمارستان

توجه ویژه به پسماندهای پزشکی

مجلس شورای اسلامی در تاریخ ۸۳/۲/۲۰ قانون مدیریت پسماندها را به تصویب رساند و پس از تصویب این قانون و بر اساس ماده ۲۲ آن هیأت محترم وزیران در تاریخ ۸۴/۵/۱۰ آیین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها را تدوین و به تصویب رساند.

مدیریت پسماند بیمارستان

کمیسیون امور زیربنایی صنعت و محیط زیست در جلسه مورخ ۱۹/۱۲/۸۶ به استناد ماده ۱۱ قانون مدیریت پسماند، ضوابط و روش های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته را تصویب نمود.

*مواد مرتبط با پسماندهای پزشکی در قانون مدیریت پسماندها و آیین نامه آن

-ماده ۷ قانون مدیریت پسماند:

مدیریت اجرایی کلیه پسماندها غیر از صنعتی و ویژه در شهرها و روستاها و حریم آن ها به عهده شهرداری ها و دهیاری ها و در خارج از حوزه وظایف شهرداری ها و دهیاری ها به عهده بخشداری ها می باشد. مدیریت اجرایی پسماندهای صنعتی و ویژه به عهده تولید کننده خواهد بود. در صورت تبدیل آن به پسماندهای عادی به عهده شهرداری ها، دهیاری ها و بخشداری ها خواهد بود.

تبصره: مدیریت های اجرایی می توانند تمام یا بخشی از عملیات مربوط به جمع آوری، جداسازی و دفع پسماندها را به اشخاص حقیقی و حقوقی واگذار نمایند.

مدیریت پسماند بیمارستان

مدیریت اجرایی پسماند: شخصیت حقیقی یا حقوقی است که مسئول برنامه ریزی، ساماندهی، مراقبت و عملیات اجرایی مربوط به تولید، جمع آوری، ذخیره سازی، جداسازی، حمل و نقل، بازیافت، پردازش و دفع پسماندها و همچنین آموزش و اطلاع رسانی در این زمینه است.

بر اساس تبصره ۱ ماده ۲ قانون مدیریت پسماندها، پسماندهای پزشکی جزو پسماندهای ویژه محسوب می شوند.

ماده ۱۳ قانون مدیریت پسماندها:

مخلوط کردن پسماندهای پزشکی با سایر پسماندها و تخلیه آن ها در محیط و یا فروش، استفاده و بازیافت این نوع پسماندها ممنوع است.

مدیریت پسماند بیمارستان

ماده ۱۱ آیین نامه فوق:

کلیه مراکز تولید کننده پسماندهای ویژه همچنین تولید کنندگان جزء ویژه پسماندهای عادی باید نسبت به جدا سازی پسماندهای ویژه از پسماندهای عادی در محل تولید اقدام نمایند.

ماده ۶۴ ضوابط:

بی خطرسازی پسماندهای عفونی و تیز و برنده توسط مراکز عمده تولید کننده پسماند پزشکی ویژه (مانند بیمارستان ها) و در شهرهای متوسط و بزرگ باید در محل تولید انجام شود تا مخاطرات ناشی از حمل و نقل و هزینه های مربوط به حداقل برسد.

مدیریت پسماند بیمارستان

به استناد ماده ۷ قانون و ماده ۶۴ ضوابط بیمارستان ها موظفند نسبت به مدیریت صحیح پسماندهای تولیدی خود اقدام نمایند.

با بررسی های انجام شده توسط وزارت و اداره کل تجهیزات پزشکی، دستورالعمل و راهنمای انتخاب و نحوه تهیه دستگاه های غیرسوز بی خطر ساز پسماند پزشکی تهیه و ابلاغ گردید.

هر روش تبدیل پسماند پزشکی ویژه به عادی باید دارای ویژگی های زیر باشد:

مدیریت پسماند بیمارستان

الف-دستگاه باید قابلیت غیر فعالسازی میکروبی اسپورهای باکتری به میزان حداقل تا ۶ کاهش لگاریتمی در پایه ۱۰ را داشته باشد.

ب-محصولات جانبی سمی یا خطرناک در حین بی خطر سازی تولید نگردد.

پ-خطر و احتمال انتقال بیماری و عفونت را حذف نماید.

ت-مستندات مربوط به انجام فرآیند و بررسی صحت عملکرد دستگاه وجود داشته باشد.

ث-خروجی هر روش بایستی برای انسان و محیط زیست بی خطر بوده و به راحتی و بدون انجام فرآیند دیگری قابل دفع باشد.

مدیریت پسماند بیمارستان

ج- از لحاظ ایمنی دارای شرایط مناسب باشد و در کلیه مراحل کار، ایمنی سیستم حفظ شود.
چ- از نظر بهداشتی و ایمنی برای کارکنان و کاربران و ... بی خطر باشد و یا حداقل خطر را ایجاد نماید.

به منظور وحدت رویه و مشخص نمودن اینکه بیمارستان ها پسماند خود را بی خطر نموده و به مراجع ذیربط (شهرداری) تحویل می نمایند بایستی ضمن هماهنگی با ارگان های ذیربط، بر اساس فرم های مشخص اظهارنامه تکمیل و ارسال گردد.

مدیریت پسماند بیمارستان

اهمیت بهداشت محیط در اعتباربخشی بیمارستان

منوط نمودن اعتباربخشی بیمارستان ها به وجود کاشناس بهداشت محیط در بیمارستان ها مطابق بخشنامه های شماره ۱۵۷/م مورخ ۸۶/۱/۱۹ و ۱۰۰/۵۵۸ مورخ ۹۰/۴/۱۵ مقام عالی وزارت بیمارستان موظف است نسبت به تأمین کارشناس بهداشت محیط در بیمارستان اقدام نماید. منوط نمودن اعتباربخشی بیمارستان ها به اجرای ضوابط و روش های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته:

تفکیک

بی خطر سازی پسماند عفونی و تیز و برنده در مبدأ تولید

وجود اتاقک نگهداری موقت پسماند

و....

مدیریت پسماند بیمارستان

مرکز سلامت محیط و کار دستور کار اجرایی یکسان سازی و رفع برخی ابهامات در اجرای ضوابط را طی نامه شماره ۳۰۶/۱۶۳۸۴ مورخ ۹۴/۱۰/۷ اعلام نمودند.