



تاریخ اولین ابلاغ: ۹۵/۱۰/۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۷/۲/۸

تاریخ آخرین ابلاغ: ۹۷/۵/۱۳

تاریخ بازنگری بعدی: ۹۸/۲/۸

ویرایش: 01

کد دستورالعمل: 50IN42

## مرکز آموزشی درمانی ولیعصر (عج)

### بهبود کیفیت و اعتبار بخشی

### دستورالعمل داخلی

عنوان دستورالعمل: دفع بهداشتی پسماندهای شیمیایی و دارویی

مخاطبین: کلیه پرسنل درمانی - کلینیکی و پاراکلینیکی و خدماتی بخش ها

هدف: رعایت موازین بهداشتی و ارتقا سطح سلامت انسان و محیط زیست

۱. پس از پر شدن سه چهارم حجم بین مخصوص پسماندهای شیمیایی و دارویی در بخش، بین مذکور می بایست توسط پرسنل خدمات به محل موقت نگهداری پسماند شیمیایی و دارویی منتقل و در بین های مخصوص نگهداری موقت پسماند شیمیایی و دارویی، تخلیه گردد.

۲. بیمارستان می بایست با شرکت پیمانکار بی خطرسازی پسماندهای شیمیایی و دارویی قرارداد منعقد نماید

۳. خودرویی حمل پسماندهای شیمیایی و دارویی شرکت پیمانکار می بایست باتوجه به هماهنگی های به عمل آمده نسبت به جمع آوری، انتقال، توزین و بی خطر سازی پسماندهای شیمیایی و دارویی اقدام نماید.

با توجه به دستورالعمل دفع بهداشتی پسماندهای شیمیایی و دارویی و با توجه به شرایط بیمارستان این مرکز بعد از جمع آوری و نگه داری پسماندهای مذکور طی هماهنگی با شرکت عصر صنعت سبز کاسپین ایرانیان پسماندهای جمع آوری شده را توزین و تحویل می نمایند.

**گام اول: خنثی سازی،** ابتدا مخلوط کردن پسماند با سیمان و دیگر مواد: پسماندهای دارویی: ۶۵٪/آهک: ۱۵٪/سیمان: ۱۵٪/آب. هدف از مخلوط کردن پسماند با سیمان و دیگر مواد، کاهش دادن سمیت پسماندهای دفن شده و جلوگیری از انتقال آلاینده های دارویی به آب های زیرزمینی و سطحی می باشد. این روش خصوصا برای خاکسترهای ناشی از سوزاندن پسماندهای دارویی که حاوی غلظت بالایی از فلزات است بسیار مناسب می باشد که در این مورد به این فرآیند تثبیت سازی هم گفته می شود برای خنثی سازی پسماندهای دارویی ابتدا باید بسته بندی اطراف داروها حذف شود و سپس با آب، آهک و سیمان مخلوط شود.

**گام دوم: دفن بهداشتی،** از این روش برای مقادیر کم پسماندهای دارویی استفاده می شود. برای دفن بهداشتی مقادیر کم پسماندهای دارویی تولیدی باید آن ها را در مقادیر زیادی از پسماندهای شهری پراکنده و دفن کرد.

**گام سوم: کپسوله کردن یا محصورسازی،** در واقع فرآیندی است که از نشت سریع مواد شیمیایی جلوگیری می کند. این روش نوعی پیش تصفیه برای پسماندهای ناشی از فعالیت های بهداشتی و درمانی می باشد و تنها با این روش است که می توان پسماندهای ناشی از فعالیت های بهداشتی و درمانی را همراه با پسماندهای شهری در سایت های دفن بهداشتی دفن کرد. پسماندهای جامد، مایع و نیمه جامد را می توان در درام های فلزی (metal drums) کپسوله یا محصورسازی کرد. دفن مقادیر زیاد پسماندهای دارویی توصیه نمی شود مگر ابتدا کپسوله یا محصورسازی شود و سپس دفن صورت گیرد که در این حالت خطر آلودگی آب های زیرزمینی کاهش می یابد. کپسوله کردن این روش آسانترین تکنولوژی برای دفن ایمن پسماندهای نوک تیز و برنده توصیه شده است. همچنین از این روش می توان برای پسماندهای شیمیایی و دارویی همراه با پسماندهای نوک تیز استفاده کرد. زمانیکه سوزاندن عملی نباشد و تخلیه به فاضلابرو توصیه نشود، پسماندهای دارویی باید توسط این روش مدیریت شوند. پسماندهایی که سوزاندن آنها باعث آزادسازی بخارات فلزی و سمی می شود نباید بدون محصورسازی یا کپسوله کردن دفن شوند چون باعث آلوده کردن آبهای زیرزمینی می شوند.

**گام چهارم: دفن مطمئن در محل بیمارستان،** حفر گودال هایی به عمق ۲ متر در زمین، حدود ۱ - ۱.۵ متر از آن توسط پسماند پر شود. بعد از هر بار دفن پسماند استفاده از ۱۰ - ۱۵ سانتی متر خاک برای پوشش دادن پسماند گودال حفر شده باید بعد از پوشش نهایی خاک بطور کامل پر شود، تاهیچگونه فرورفتگی در سطح زمین موجود نباشد و از جمع شدن آب ناشی از باران جلوگیری بعمل آید. اگر خاک به میزان کافی در دسترس نباشد می توان از آهک برای پوشیدن سطح پسماند استفاده کرد. در مواردی که عفونت های خاص (ناشی از ویروس ابولا (Ebola virus)) شایع شده باشد باید از خاک و آهک به طور همزمان به عنوان لایه پوششی پسماندها استفاده کرد. دسترسی به گودال های دفن پسماند در محل بیمارستان توسط حصار یادیواری محدود شود و



تاریخ اولین ابلاغ: ۹۵/۱۰/۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۷/۲/۸

تاریخ آخرین ابلاغ: ۹۷/۵/۱۳

تاریخ بازنگری بعدی: ۹۸/۲/۸

ویرایش: 01

کد دستورالعمل: 50IN42

## مرکز آموزشی درمانی ولیعصر (عج)

### بهبود کیفیت و اعتبار بخشی

### دستورالعمل داخلی

عنوان دستورالعمل: دفع بهداشتی پسماندهای شیمیایی و دارویی

مخاطبین: کلیه پرسنل درمانی - کلینیکی و پاراکلینیکی و خدماتی بخش ها

هدف: رعایت موازین بهداشتی و ارتقا سطح سلامت انسان و محیط زیست

فقط توسط پرسنل درگیر در دفن پسماند قابل دسترسی باشد حداقل فاصله این محل تا منابع آب و ساختمان های اطراف ۵۰ متر باشد و جهت شیب آن به صورتی باشد که به سمت منابع آب زیرزمینی و سطحی نباشد.

نکته:

- ۱) نمی توان برای همه پسماندهای بیمارستانی از این روش استفاده کرد فقط برای پسماندهای خطرناک مورد استفاده قرار گیرد.
  - ۲) مقادیر زیاد پسماندهای شیمیایی (بیش از یک کیلوگرم) را نباید به صورت یکدفعه و یکجا دفن کرد و دفن آن ها باید در طی چند روز صورت گیرد.
  - ۳) این گودال ها باید همانند یک سایت دفن بهداشتی مدیریت شوند و بعد از دفن کردن پسماند، باید توسط یک لایه از خاک سطح آن را پوشاند تا از تولید بو و آلودگی های چوندگان و حشرات جلوگیری شود.
- گام پنجم:** تخلیه به سیستم فلاضلابرو شهری، این روش فقط برای مقادیر متوسطی از داروهای ملایم و خفیف مایع و نیمه مایع می باشد. بهترین ساعات برای تخلیه به فاضلابرو را می توان ۹-۱۱ و ۱۸-۲۰ عنوان کرد.
- گام ششم:** زباله سوز، این روش برای سوزاندن پسماندهای دارویی باید پسماندها همراه با بسته بندی آنها برای حصول اطمینان از سوزاندن بهینه احتمالاً همراه با دیگر مواد قابل سوزاندن و پسماندهای عفونی سوزانده می شوند.
- گام هفتم:** تجزیه شیمیایی، از این روش که ترکیبات دارویی سایتوتوکسیک را به ترکیبات غیرسمی تبدیل میکند نه تنها برای پسماندهای دارویی استفاده میشود بلکه برای ظروف ادرار و لباس های حفاظتی و... نیز استفاده می شود.

### منابع، امکانات و کارکنان مرتبط:

الف) منابع و امکانات مرتبط:

بین مخصوص نگهداری موقت پسماندهای شیمیایی و دارویی

ب) کارکنان مرتبط:

سرپرستار بخش ، کلیه پرسنل خدماتی

### منابع:

قانون مدیریت پسماند، ضوابط و روش های اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته، دستورالعمل یکسان سازی و رفع ابهامات اجرای ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته راهنمای مدیریت پسماندهای دارویی و شیمیایی در مراکز بهداشتی درمانی

تهیه کننده/ تهیه کنندگان		
مهندس الهام تقوایی (مسئول واحد بهداشت محیط)	مهندس حدیثه محمدی (کارشناس بهداشت محیط)	ابلاغ کننده
تأیید کننده	تصویب کننده	دکتر سید محمد جمالیان (ریاست بیمارستان)
مهندس الهام تقوایی (مسئول واحد بهداشت محیط)	اعضای کمیته بهداشت محیط بیمارستان	