



مرکز بهداشت و سلامت دانشگاه تهران

دبیرخانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست

## مجموعه شیوه نامه های بهداشت و سلامت

### مراکز بهداشتی درمانی

تهیه و تنظیم :

مهندس علی اعظم سلگی - مهندس فریبا حافظی

سال ۱۴۰۱

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مدیریت پسماندهای بیمارستانی.....	۴
تعریف پسماند پزشکی ویژه.....	۵
قوانین و مقررات مدیریت پسماند پزشکی .....	۵
تفکیک در مبدا و نحوه مدیریت پسماندهای بیمارستانی.....	۶
جدول ۱-ویژگی های ظروف و کیسه های تفکیک پسماند پزشکی در ایران.....	۹
جدول ۲-مزایا و معایب روش های بی خطر سازی متداول پسماندهای پزشکی.....	۱۳
دستورالعمل عمده ترین پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی درمانی.....	۱۴
اصول نظافت در مراکز بهداشتی درمانی.....	۱۸
نظافت اتاق های عمل .....	۲۰
دستورالعمل استریلیزاسیون ابزار و وسایل پزشکی.....	۲۱
دستورالعمل اصول نظافت، شستشو و گندزدایی در بخش ها.....	۲۲
دستورالعمل استفاده از تی ها.....	۲۶
نحوه استفاده از دستگاه تی شوی مکانیکی.....	۲۷
جدول ۳-نحوه نظافت سطوح و ابزار پر کاربرد در مراکز بهداشتی درمانی.....	۲۸
نظافت سطوح آلوده به خون و سایر مایعات بدن.....	۳۲
دستورالعمل اصول بهداشت و حفاظت در برابر پرتوها.....	۳۳
منابع.....	۳۵



## مدیریت پسماندهای بیمارستانی

به کلیه پسماندهای تولید شده در مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی (نظیر بیمارستانها، پلی کلینیک ها، درمانگاهها، سازمان انتقال خون، مطبها، خانه های بهداشت) و مراکز تحقیقات پزشکی و آزمایشگاه های تشخیص طبی، پسماند پزشکی گفته می شود. پسماند تولید شده در اثر فعالیت های درمانی در منازل مانند تزریق انسولین، دیالیز و ... نیز در گروه پسماند پزشکی قرار می گیرد. در برخی موارد از واژه های دیگر از جمله پسماند بهداشتی درمانی و زباله بیمارستانی برای توصیف این نوع پسماند استفاده شده است. در یک طبقه بندی کلی پسماند پزشکی در دو دسته پسماند عادی (غیرخطرناک، معمولی یا شبه خانگی) و پسماند پزشکی ویژه (خطرناک) دسته بندی می شوند. حدود ۹۰-۷۵ درصد وزنی پسماند پزشکی، **پسماند عادی** بوده و خصوصیات مشابه پسماند خانگی دارد. عمده این پسماند ها در بخشهای اداری، آشپزخانه، فضای سبز و ... تولید می شود. اما ۱۰-۲۵ درصد پسماند پزشکی را **پسماند پزشکی ویژه** نظیر باند و پانسمان عفونی، سرنگ، وسایل تزریقات، تیغ جراحی، داروهای اضافی و تاریخ مصرف گذشته، پسماند حاوی مواد ژنوتوکسیک و ... تشکیل می دهد که دارای خطرات بالقوه برای پرسنل بهداشتی درمانی، کادر خدماتی، کارگران شاغل در مدیریت پسماند و عموم مردم جامعه می باشند. اگر در نقطه تولید، پسماندهای عادی و پزشکی ویژه بطور کامل از یکدیگر تفکیک شوند، مسئولیت مدیریت پسماند عادی بر عهده شهرداری ها بوده (یعنی پسماند عادی وارد جریان پسماند اجتماع می شود) و مراکز تولیدکننده تنها مسئول مدیریت پسماند پزشکی ویژه خواهند بود. در غیر این صورت کل پسماند پزشکی خطرناک و مسئولیت مدیریت آن بر عهده تولیدکننده است.

در حال حاضر خطرات ناشی از مدیریت نادرست پسماندهای پزشکی، بعنوان یکی از مسائل بسیار پیچیده و حاد در جوامع مطرح است و به همین منظور تمامی کشورها موظف به مدیریت صحیح پسماندهای مربوطه هستند. در ایران، براساس قانون مدیریت پسماند مصوبه ۱۳۸۳، کلیه مراکز بهداشتی درمانی موظف به اجرای "ضوابط و روش های اجرایی مدیریت پسماند های پزشکی" به منظور حفظ سلامت عمومی و محیط زیست در مقابل اثرات نامطلوب پسماندهای پزشکی می باشند.

۱ Medical Waste

۲ Health Care Waste

## تعریف پسماند پزشکی ویژه

به کلیه پسماندهای عفونی و زیان آور ناشی از بیمارستان ها، مراکز بهداشتی درمانی، آزمایشگاه های تشخیص طبی و سایر مراکز مشابه که به دلیل بالا بودن حداقل یکی از خواص خطرناک از قبیل **سمیت، بیماری زایی، قابلیت انفجار یا اشتعال، خورندگی** و مشابه آن به مراقبت ویژه (مدیریت خاص) نیاز دارند، پسماند پزشکی ویژه گفته می شود. سازمان جهانی بهداشت، انواع زباله های بیمارستانی را در هشت گروه زیر طبقه بندی می کند:

۱. **زباله های عفونی:** هر نوع ضایعات آلوده به عفونت
۲. **زباله های تیز و برنده:** سوزن، شیشه شکسته، لام و لامل آزمایشگاه، تیغ جراحی و هر اقسام تیز و برنده
۳. **زباله های پاتولوژیک:** بافت بدن انسان یا حیوانات، قسمت های بدن، خون و ترشحات
۴. **زباله های دارویی:** هر اقلامی که حاوی دارو باشد، داروهای استفاده نشده یا منقضی شده
۵. **زباله های ژنتیکی:** داروهای سیتوتوکسیک و سایر زباله های سمی خطرناک، سرطان زا یا جهش زا
۶. **زباله های رادیواکتیو:** هر نوع ضایعات آلوده به مواد رادیواکتیو
۷. **زباله های شیمیایی:** مواد ضد عفونی کننده و دیگر زباله های مایع شیمیایی که از دستگاه ها و باتری ها خارج می شود
۸. **زباله های عمومی:** دیگر زباله های رایج در بیمارستان ها و مراکز درمانی

## قوانین و مقررات مدیریت پسماند پزشکی

در هر کشوری برای بهبود وضعیت مدیریت پسماند پزشکی، وجود قوانین و مقررات الزامی است. قانون، مدیریت اصولی پسماند پزشکی را تعریف کرده و امکان کنترل و برخورد با تخطی را فراهم می کند. در کشور ما مبنای قانونی مدیریت پسماند پزشکی، قانون مدیریت پسماندها است که در سال ۱۳۸۳ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و آیین نامه اجرایی آن در سال ۱۳۸۴ وضع گردید. پس از وضع قانون و متناسب با آن باید سند سیاست گذاری و راهنمای فنی مدیریت پسماند پزشکی تدوین شود تا بتوان قانون را بدرستی اجرا نمود. سند سیاست گذاری مدیریت

پسماند پزشکی، اساس و بنیاد وضع قانون، چشم انداز ملی مدیریت پسماند پزشکی و ملزومات دستیابی به آن را ارائه می دهد.

در کشور ما سند سیاست گذاری و راهنمای فنی مدیریت پسماند پزشکی در قالب یک مجموعه با عنوان ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته تدوین و در سال ۱۳۸۷ مصوب شده است. این مجموعه راهنمای مناسبی برای تهیه و اجرای برنامه مدیریت پسماند پزشکی در سطح کشور می باشد.

### گروه های در معرض خطر

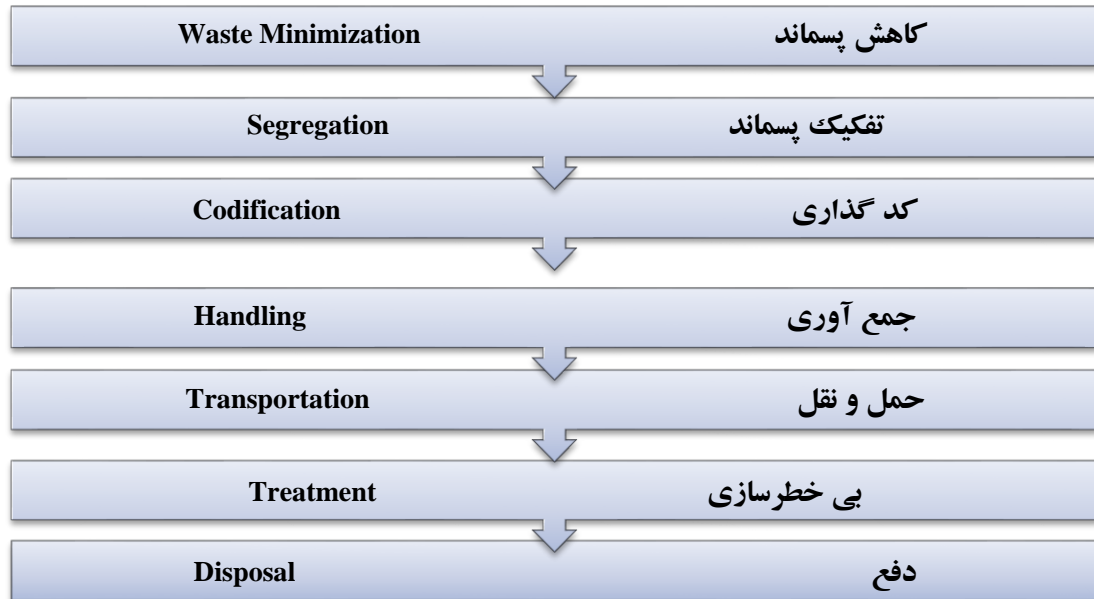
همه افراد در تماس با پسماند پزشکی، بطور بالقوه در معرض خطر هستند. این افراد شامل کارکنان مراکز ارائه دهنده بهداشتی درمانی (که پسماند پزشکی ویژه را تولید می کنند)، کادر خدماتی (مسئول جمع آوری و انتقال پسماند داخل مرکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی)، متصدیان و کارگران مدیریت پسماند (نظیر کارکنان شاغل در حمل و نقل، بی خطر سازی و دفع پسماند خارج از مرکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی)، بیماران، عیادت کنندگان و عموم مردم می باشند. گروه های اصلی در معرض خطر را می توان بصورت زیر دسته بندی کرد:

- پزشکان، پرستاران، بهیاران و دیگر کارکنان بیمارستان
- بیماران در مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی و منازل
- عیادت کنندگان در مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی
- کادر خدماتی در مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی نظیر نیروهای خدماتی، کارگران
- جمع آوری کننده و انتقال دهنده پسماند پزشکی
- کارگران شاغل در مدیریت پسماند خارج از مرکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی

### تفکیک در مبدا و نحوه مدیریت پسماندهای بیمارستانی

مدیریت پسماندهای بیمارستانی عبارت است از مجموعه مقررات منسجم و نظام یافته در زمینه مراحل تولید، جداسازی، نگهداری، جمع آوری، حمل و نقل، بازیافت و دفع پسماند مطابق با بهترین اصول بهداشتی، اقتصاد، حفاظت از محیط زیست و آنچه که برای عموم مردم مورد توجه است.

بطور کلی می توان مدیریت پسماند بیمارستانی را هماهنگ کننده مراحل کنترل تولید، تفکیک، بسته بندی و نگهداری، جمع آوری، حمل و نقل، بی خطر سازی و دفع نهایی دانست که شامل مراحل زیر می باشد:



## کاهش پسماند<sup>۱</sup>

اولین قدم در مدیریت پسماندها، به حداقل رساندن پسماندها است که نقش موثری در کاهش هزینه های بی خطر سازی پسماند داشته و به روشهای زیر قابل انجام است:

انتخاب و استفاده از وسایل و روشهایی است که پسماند کمتری تولید می کنند و همچنین استفاده موثر و خرید متناسب با مصرف، کنترل مراحل خرید و انتخاب محصولاتی که حجم کمتری پسماند تولید می کنند، می باشد. برای مثال مدیریت مواد شیمیایی و دارویی شامل سفارش و خرید مواد شیمیایی به مقدار کمتر و با تعداد دفعات بیشتر، تقدم مصرف محصولات قدیمی تر، مصرف همه محتویات هر ظرف، چک کردن تاریخ مصرف مواد در زمان خرید می باشد.

<sup>۱</sup>Waste Minimization

## تفکیک پسماند<sup>۱</sup>

این مرحله یکی از مهمترین اجزاء مدیریت پسماند پزشکی است. با تفکیک پسماند عادی از پسماند پزشکی ویژه، مقدار پسماند خطرناک کاهش یافته و از این طریق هزینه های مدیریت پسماند (شامل حمل و نقل، بی خطر سازی و دفع) و نیز خطرات بالقوه بهداشتی و زیست محیطی آن کاهش می یابد. جداسازی باید در نقطه تولید و بوسیله تولیدکننده انجام شود و در طول ذخیره سازی و حمل و نقل حفظ شود (یعنی پسماندهای جداسازی شده دوباره مخلوط نشوند و یا در تماس با یکدیگر قرار نگیرند). بهترین روش برای ایجاد تمایز بین انواع پسماندهای تفکیک شده، استفاده از کیسه ها و ظروف با رنگ های مختلف می باشد.

## کد گذاری<sup>۲</sup>

مناسب ترین روش شناسایی انواع پسماندهای بیمارستانی، دسته بندی آنها در کیسه های پلاستیکی رنگی و یا در ظروف رنگی است. رنگ بندی و کدگذاری مخازن نگهداری موقت پسماند، اولین مرحله در ایجاد یک سیستم تفکیک و جداسازی پسماند می باشد. امروزه در اکثر کشورهای دنیا به منظور شاخص نمودن انواع پسماند پزشکی ویژه، از توصیه های سازمان بهداشت جهانی در زمینه رنگ بندی مخازن و کیسه های نگهداری موقت پسماند استفاده می شود. ویژگی های ظروف و کیسه های تفکیک پسماند های پزشکی در ایران در جدول ۱ نشان داده شده است:

---

<sup>۱</sup> Waste Segregation

<sup>۲</sup> Codification



**جدول ۱- ویژگی های ظروف و کیسه های تفکیک پسماند پزشکی در ایران:**

ردیف	نوع پسماند	نوع ظرف/ کیسه	رنگ ظرف	برچسب
۱	عفونی	کیسه پلاستیکی مقاوم و به رنگ زرد	زرد	دارای عفونی - خطر زیستی
۲	تیز و برنده	Safety Box استاندارد	زرد با درب قرمز	تیز و برنده - دارای خطر زیستی
۳	شیمیایی و دارویی	کیسه پلاستیکی مقاوم و به رنگ سفید	سفید یا قهوه ای	شیمیایی و دارویی
۴	پسماند عادی	کیسه پلاستیکی مقاوم و به رنگ سیاه	آبی	عادی

**جمع آوری پسماند<sup>۱</sup>**

جمع آوری پسماندهای بیمارستانی فرآیندی است که بعد از تفکیک و کدگذاری صورت می گیرد و بایستی بطور جداگانه و بر اساس دستورالعمل های مدیریت پسماند صورت گیرد.

پس از اینکه سه چهارم حجم کیسه پسماند پر شد، باید در آن بطور مناسب بسته شود. به منظور جلوگیری از انباشته شدن پسماند در داخل ساختمان، پسماندها باید بطور منظم جمع آوری شده و به محل نگهداری مرکزی در محوطه انتقال یابند. کارگران شاغل در مدیریت پسماند باید در هنگام جابجایی پسماند احتیاط کنند تا دچار حادثه نشوند. مهمترین خطری که این افراد را تهدید می کند، ایجاد جراحت بوسیله پسماند نوک تیز و برنده است. افزایش سطح

<sup>۱</sup> Waste Handling

آگاهی این افراد به بهبود وضعیت جمع آوری پسماند و کاهش حوادث کمک می کند و واکسیناسیون آنها در مقابل هپاتیت B و کزاز نیز اقدام مؤثری در کاهش اثرات حوادث می باشد.

برخی از نکات مهم در مرحله جمع آوری به شرح زیر است:

- وقتی سه چهارم ظروف و کیسه های محتوی پسماند بیمارستانی، پر شد باید پس از گره زدن، آنها را جمع آوری کرد.
- پسماندها باید حداقل روزی یکبار از نقاط تولید جمع آوری شده و به محل نگهداری مرکزی انتقال یابند.
- در زمان جمع آوری کیسه و ظروف پر شده، باید بلافاصله کیسه و ظروف پسماند از همان نوع جایگزین شود.
- هنگام جمع آوری پسماند، برچسب مربوط به نوع پسماند که حداقل شامل نام پرسنل جمع آوری کننده، تاریخ و نام بخش مربوطه می باشد بر روی کیسه پسماند الصاق می گردد.

### **نکات مورد توجه برای احداث محل نگهداری مرکزی پسماند:**

- کف محل نگهداری مرکزی باید قابل شستشو، قابل گندزدایی و غیرقابل نفوذ و دارای فاضلابرو باشد.
- لوله کشی آب سرد و گرم داشته باشد تا بتوان برای اهداف شستشو از آن استفاده کرد.
- محل نگهداری مرکزی در موقعیتی احداث شود که کادر خدماتی و کارگران شاغل در مدیریت پسماند بتوانند به راحتی به آنجا رفت و آمد کنند. همچنین درب دارای قفل باشد تا از دسترسی افراد متفرقه به آن ممانعت شود.
- رفت و آمد وسایل نقلیه جمع آوری پسماند به سهولت انجام شود.
- محل نگهداری مرکزی باید در مقابل ورود حیوانات، حشرات و پرندگان محافظت شود.
- دارای نور و تهویه طبیعی مناسب باشد.

- حداکثر زمان نگهداری پسماند در محل ذخیره سازی مرکزی به شرح زیر است:

- در مناطق معتدل: ۷۲ ساعت در زمستان و ۴۸ ساعت در تابستان

- مناطق گرم: ۴۸ ساعت در زمستان و ۲۴ ساعت در تابستان

اما اگر محل نگهداری مرکزی مجهز به سیستم مبرد باشد، می توان پسماند را مدت بیشتری در این مکان ذخیره نمود.

### حمل و نقل پسماند<sup>۱</sup>

در روند فعالیت های مربوط به مدیریت پسماندهای بیمارستانی جمع آوری و حمل و نقل پسماندها، زنجیره اصلی رابط بین نقطه شروع تولید و دفع نهایی را تشکیل می دهند .

به طور عمده حمل و انتقال پسماندها بخشی از سیستم جامع مدیریت مواد زائد در تمامی بیمارستان ها بوده و به انتقال پسماند از نقطه تولید در بخش ها تا محل نگهداری موقت و بی خطر سازی پسماندها گفته می شود.

برای جابجایی کیسه ها و ظروف پسماند در مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی بزرگ (مانند بیمارستان ها که میزان بیشتری پسماند تولید می شو) باید از سطل چرخدار استفاده شود.

سطل چرخدار حمل پسماند باید براحتی بارگیری و تخلیه شود، لبه های تیز نداشته باشد و براحتی تمیز شود. این وسیله باید هر روز شستشو و گندزدایی گردد. همچنین فقط مخصوص حمل پسماند بوده و نشت ناپذیر باشد.

### بی خطر سازی<sup>۲</sup>

یکی از مهمترین زنجیره های مدیریت پسماند بیمارستانی بی خطر سازی پسماندهای خطرناک می باشد. براساس قوانین، هر بیمارستانی موظف به بی خطر سازی پسماندهای خود می باشد.

<sup>۱</sup>Waste Transportation

<sup>۲</sup> Treatment

در نتیجه پالایش پسماندهای خطرناک اهداف ذیل حاصل می شود :

- پاکسازی پسماند از میکروارگانیزم های بیماری زا

- کاهش حجم مواد زاید

- غیر قابل تشخیص نمودن پسماند جهت بازیافت و آماده سازی آن برای دفع

بر اساس قوانین مدیریت و کنترل پسماندهای بیمارستانی ، بی خطر سازی یک شیوه، تکنیک یا فرآیندی است که برای تغییر مشخصات فیزیکی ، شیمیایی و بیولوژیکی پسماندهای بیمارستانی به کار می رود تا آنها را به مواد زاید بی خطر برای بهداشت و محیط زیست تبدیل کند بطوری که بعد از پالایش می توان بقایای پسماند را با اطمینان جابجا ، حمل ، نگهداری و دفع کرد.

## جدول ۲- مزایا و معایب روش های بی خطر سازی متداول پسماندهای پزشکی:

روش بی خطر سازی	مزایا	معایب
زباله سوز	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کارایی بالا در حذف میکروارگانیسم های بیماری زا</li> <li>- کاهش حجم پسماند</li> <li>- قابل استفاده برای پسماند عفونی، شیمیایی و دارویی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- هزینه های سرمایه گذاری و بهره برداری بالا</li> <li>- انتشار آلاینده به اتمسفر</li> </ul>
اتوکلاو کردن	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کارایی بالا در حذف میکروارگانیسم های بیماری زا</li> <li>- عدم ایجاد آلودگی محیط زیست</li> <li>- هزینه های سرمایه گذاری و بهره برداری نسبتاً پایین</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم تجزیه و تخریب پسماندهای شیمیایی و دارویی</li> </ul>
گندزدایی شیمیایی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کارایی بالا در حذف میکروارگانیسم های بیماری زا در شرایط بهره برداری مناسب</li> <li>- کاهش حجم پسماند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از مواد خطرناک به عنوان عامل گندزدا</li> <li>- عدم تجزیه و تخریب پسماندهای شیمیایی و دارویی</li> <li>- خرابی تجهیزات زباله خرد کن</li> </ul>

با توجه به مزایا و معایب روش های ذکر شده برای بی خطر سازی پسماندهای بیمارستانی، در حال حاضر اتوکلاو کردن مناسب ترین روش بی خطر سازی پسماندهای بیمارستانی می باشد.

قابل ذکر است در خصوص بی خطر سازی پسماندهای تیز و برنده، روش خرد کردن و به دنبال آن اتوکلاو کردن کاربرد دارد.

## دفع پسماند<sup>۱</sup>

دفع پسماند، آخرین مرحله مدیریت پسماندهای بیمارستانی است که معمولاً به صورت دفن بهداشتی پسماندهای بی خطر شده انجام می گیرد.

### دستورالعمل های عمده ترین پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی درمانی

در کلیه دستورالعمل های مدیریت پسماندهای پزشکی، موارد زیر مشترک است:

**هدف:** ارتقاء وضعیت بهداشت بیمارستان، جلوگیری از تجمع پسماند ها در داخل بخش ها

**مخاطب:** پرسنل کادر درمان ، نیروهای خدمات، کارگران حمل زباله

**دامنه:** تمامی بخش های درمانی و پاراکلینیکی

(۱) پسماند عادی:

پسماند های عادی شامل پسماند های آشپزخانه، آبدارخانه، قسمت اداری مالی، ایستگاه های پرستاری، باغبانی و پسماند های بی خطر شده است. این پسماند ها حدود ۷۵-۹۰ درصد وزنی پسماند پزشکی را شامل می شوند.

### دستورالعمل تفکیک در مبدا و نحوه مدیریت پسماندهای عادی

**امکانات و تسهیلات مورد نیاز:** دستکش، ماسک، سطل آبی و کیسه مشکی رنگ، بر چسب زباله عادی  
روش انجام کار:

-سطل های آبی رنگ و کیسه های پلاستیکی مشکی مخصوص پسماند های عادی می باشند.

-کلیه پرسنل اداری، درمانی و خدماتی می بایست پسماند های عادی را در سطل های آبی رنگ حاوی کیسه پلاستیکی مشکی دفع نمایند.

- کلیه پرسنل بخش می بایست از دفع سایر انواع پسماند ها اعم از پسماند شیمیایی/دارویی، تیز و برنده و عفونی در سطل مخصوص پسماند های عادی خودداری نمایند.

- سرپرستار/مسئول شیفت بر نحوه تفکیک پسماند های عادی در مبدا نظارت نماید.

-کیسه پسماند های عادی بعد از پر شدن سه چهارم، توسط پرسنل خدمات برچسب گذاری گردیده و اطلاعات مورد نظر برروی برچسب درج گردد.

<sup>۱</sup> Disposal

-در صورت مخلوط شدن احتمالی پسماند عادی با یکی از پسماند های عفونی، خارج کردن آن ممنوع بوده و کل پسماند عفونی محسوب می شود.

-در خصوص وضعیت پسماند های ایستگاه پرستاری بخش دیالیز و اورژانس و قسمت اداری آزمایشگاه مانند سایر ایستگاه های پرستاری، در صورتی که قرار دادن کیسه های پسماند عادی در ایستگاه های پرستاری باعث اختلال در فرآیند تفکیک نشود، پسماند های تولید شده در این قسمت عادی و سایر پسماند بخش های فوق مطابق پسماند پزشکی ویژه مدیریت می شوند.

-دفع پسماند های عادی بر اساس قرارداد معتبر با شهرداری انجام می شود.

## ۲) پسماند عفونی:

پسماندی که به علت آلودگی به میکروارگانیسم های بیماری زا، پتانسیل بالای انتقال بیماری های عفونی به انسان را دارد، پسماند عفونی خوانده می شود. از جمله پسماند عفونی می توان به کلیه پسماند تولید شده در هنگام اقدامات بالینی بیماران اشاره کرد، شامل کلیه پسماند های بخش های ایزوله، ماسک، گان و دستکش استفاده شده، باندهای آلوده به خون، پسماند های آلوده به ترشحات بیماران آلوده، ست سرم بدون سر سوزن، باتل خالی سرم، کشت های میکروبی آزمایشگاهی و نمونه های عفونی، نخ بخیه مصرف شده و... می باشد. پسماند های عفونی حدود ۱۰٪ از کل پسماند های پزشکی را تشکیل می دهند.

## دستورالعمل تفکیک در مبدا و نحوه مدیریت پسماندهای عفونی

**امکانات و تسهیلات مورد نیاز:** دستکش، ماسک، سطل زرد، کیسه زرد رنگ، بر چسب زباله عفونی

**روش انجام کار:**

- سطل های زرد و کیسه های پلاستیکی زرد رنگ مخصوص پسماند های عفونی می باشند.
- بجز سطل مخصوص پسماند عادی در ایستگاه های پرستاری، کلیه پسماند های بخش اورژانس، آزمایشگاه، اتاق عمل و ایزوله عفونی محسوب می شوند
- کلیه پرسنل بخش می بایست از دفع سایر انواع پسماندها اعم از پسماند شیمیایی/دارویی، تیز و برنده و عادی در سطل مخصوص پسماند های عفونی خودداری نمایند.
- کلیه پرسنل درمانی و خدماتی ملزم به اجرای ضوابط تفکیک پسماند های عفونی در مبدا می باشند.
- سرپرستار/مسئول شیفت بر نحوه تفکیک پسماند های عفونی در مبدا نظارت نماید.

- کیسه پسماند های عفونی بعد از پر شدن سه چهارم، توسط پرسنل خدمات برچسب گذاری گردیده و اطلاعات مورد نظر بر روی برچسب درج گردد.

### **(۳) پسماند تیز و برنده:**

وسایل و لوازم دور انداختنی دارای نوک تیز، برجستگی های تیز یا لبه های برنده با قابلیت بریدن یا سوراخ کردن پوست، پسماند تیز و برنده خوانده می شود. از جمله پسماند تیز و برنده می توان به سوزن های زیرپوستی، سوزن های مصرف شده در طب سوزنی، سوزن ست سرم، وسایل تزریقات، پیپت شکسته، لام و لامل آزمایشگاه ها، چاقو و تیغ جراحی، شیشه های شکسته شده و... اشاره نمود.

## **دستورالعمل تفکیک در مبدا و نحوه مدیریت پسماندهای تیز و برنده**

**امکانات و تسهیلات مورد نیاز:** دستکش، ماسک، سیفتی باکس، برچسب زباله تیز و برنده

### **روش انجام کار:**

- سیفتی باکس ها (ظروف مستحکم و ایمن زرد رنگ با درب قرمز) مخصوص پسماند های تیز و برنده می باشند.

- کلیه پرسنل درمانی و خدماتی ملزم به اجرای ضوابط تفکیک پسماند های تیز و برنده در مبدا می باشند.

- سرپرستار/ مسئول شیفت بر نحوه تفکیک پسماند های تیز و برنده در مبدا نظارت نماید.

- درب سیفتی باکس های حاوی پسماند های تیز و برنده بعد از پر شدن سه چهارم، بسته شده و در کیسه های زرد رنگ مخصوص پسماند های عفونی قرار داده و گره زده شود سپس توسط پرسنل خدمات برچسب گذاری شده و اطلاعات مورد نظر بر روی برچسب درج گردد.

- سوزن سرنگ نبایستی مجدداً درپوش گذاری شود و بایستی بدون هر گونه دستکاری داخل سیفتی باکس رها و جمع آوری شود.

- سوزن و سرنگ تواماً در سیفتی باکس جمع آوری شود و از جداسازی آن اجتناب گردد. درمورد سوزن و سرنگ آزمایش های تشخیصی طبی مطابق پروتکل اجرایی خود عمل نمایند.

- سوزن ست سرم، جدا شده و در سیفتی باکس قرار گیرد. مابقی ست سرم و باتل سرم به عنوان پسماند عفونی در نظر گرفته شده و مطابق پسماند عفونی مدیریت شوند.



## ۴) پسماند شیمیایی و دارویی:

شامل داروهای تاریخ مصرف گذشته یا غیر لازم، دماسنج های جیوه ای شکسته شده، دستگاه فشارسنج جیوه ای، اقلامی که حاوی دارو و یا اقلامی که به دارو آلوده شده اند مانند قوطی ها و شیشه های دارویی است که در صورت آزاد شدن در محیط برای محیط و انسان مضر خواهند بود،

## دستورالعمل تفکیک در مبدا و نحوه مدیریت پسماندهای شیمیایی و دارویی

**امکانات و تسهیلات مورد نیاز:** دستکش، ماسک، سطل سفید، کیسه سفید رنگ، برچسب زباله شیمیایی و دارویی

**روش انجام کار:**

- سطل های سفید و کیسه های پلاستیکی سفید رنگ مخصوص پسماندهای شیمیایی و دارویی می باشند.
- کلیه پرسنل بخش می بایست از دفع سایر انواع پسماند ها اعم از پسماند عفونی، تیزوبرنده و عادی در سطل مخصوص پسماند های شیمیایی و دارویی خودداری نمایند.
- کلیه پرسنل درمانی و خدماتی ملزم به اجرای ضوابط تفکیک پسماند های شیمیایی و دارویی در مبدا می باشند.
- سرپرستار/مسئول شیفت بر نحوه تفکیک پسماند های شیمیایی و دارویی در مبدا نظارت نماید.
- کیسه پسماند های شیمیایی و دارویی بعد از پر شدن سه چهارم، توسط پرسنل خدمات برچسب گذاری گردیده و اطلاعات مورد نظر بر روی برچسب درج گردد.
- روش های مجاز دفع بهداشتی از قبیل محفظه سازی و نحوه استفاده و انعقاد قرارداد از شرکت و سایت های دارای مجوز از معاونت بهداشتی جهت حمل و نقل و دفع بهداشتی پسماند های شیمیایی و دارویی با رعایت مفاد راهنمای مدیریت پسماند های دارویی و شیمیایی در مراکز بهداشتی درمانی و ضوابط و روش های مدیریت اجرایی پسماند های پزشکی و پسماند های وابسته تدوین و اجرا می شود.

## اصول نظافت در مراکز بهداشتی درمانی

بطور کلی سطوح محیطی در مراکز بهداشتی درمانی، به دو دسته سطوح خدماتی و سطوح تجهیزات پزشکی تقسیم می‌شوند. سطوح تجهیزات پزشکی زمانی به عوامل عفونی آلوده گردد، باعث گسترش عفونت‌های بیمارستانی می‌شوند. به همین علت باید با یک ضدعفونی کننده سطح متوسط ضدعفونی شوند. همچنین سطوح خدماتی ممکن است از طریق آلوده کردن دست کارکنان بهداشتی درمانی در اثر تماس، باعث انتقال عفونت بیمارستانی شوند که به راحتی آنها را می‌توان از طریق روش‌هایی آسان تر نسبت به روش‌هایی که در مورد وسایل و تجهیزات پزشکی به کار می‌رود، ضدعفونی کرد.

## راهکارهای کلی در مورد نظافت بخش‌های بیمارستانی

تعداد و نوع میکروارگانیسم‌های موجود در سطوح محیطی به عواملی مانند تعداد افراد حاضر در محیط، میزان فعالیت، میزان رطوبت، حضور مواد آلی، سرعت حذف ارگانیسم‌های معلق در هوا و نوع سطوح و جهت آنها بستگی دارد.

راهکارهای بکار رفته برای نظافت و ضدعفونی سطوح در بخش‌ها باید موارد ذیل را در بر گیرد:

- احتمال تماس مستقیم با بیمار
- تعداد تماس دست با آنها
- احتمال آلودگی سطوح با خون و ترشحات بیمار یا منابع محیطی میکروارگانیسم‌ها (مانند خاک، گرد و غبار)

## الف- پاکسازی تجهیزات پزشکی:

-اکثر تولید کنندگان تجهیزات پزشکی دستورالعمل‌هایی در خصوص نحوه مراقبت و ضدعفونی تجهیزات پزشکی ارائه می‌کنند که شامل محدودیت‌های کاربرد مواد ضدعفونی کننده، نوع مواد سازگار با تجهیزات و چگونگی آلودگی زدایی از تجهیزات می‌باشد.

## ب- نظافت سطوح خدماتی:

-سطوح خدماتی نیاز به انجام نظافت و گردگیری به صورت منظم دارند. شرایط محیطی خشک، موقعیت مناسبی برای دوام و ماندگاری کوکسی های گرم مثبت در ذرات گرد و غبار موجود بر روی سطوح فراهم می کند. از سوی دیگر مناطق مرطوب، محیط مناسبی برای رشد و دوام باسیل های گرم منفی به شمار می آیند. قارچ ها نیز در گرد و غبار یافت می شوند و در رطوبت تکثیر پیدا می کنند.

-اکثر سطوح خدماتی را با توجه به ماهیت سطح و نوع و درجه آلودگی آن می توان به وسیله آب و دترجنت ها و یا با یک ماده ضدعفونی کننده موثر تمیز کرد.

## سطوح خدماتی به دو دسته تقسیم می شوند:

-سطوحی که کمترین تماس دست با آنها وجود دارد (مثل کف و سقف اتاق)

-سطوحی که دست به طور مکرر با آنها در تماس است.

روش کار، تناوب دفعات نظافت و نوع مواد ضدعفونی کننده به وسیله سیاست هر مرکز بهداشتی درمانی تعیین می شود. با این وجود ، سطوح پرتماس در مراکز بهداشتی درمانی باید بیشتر از سطوح کم تماس با دست نظافت و ضدعفونی شوند.

بخشی از راهکارهای نظافت شامل کاهش آلودگی محلول های نظافتی و ابزارهای نظافتی است. سطل های حاوی محلول اغلب در حین نظافت آلوده می شوند. ادامه نظافت و استفاده از این محلول ها باعث می شود انتقال میکروارگانیسم ها به محیط افزایش یابد بنابراین محلول های نظافتی باید به طور مرتب تعویض گردند. از دیگر منابع انتشار آلودگی در حین نظافت، پارچه و یا نخ تی می باشد که بایستی برای مناطق مختلف کد بندی شده و پس از استفاده ضدعفونی و خشک شود. منبع دیگر آلودگی میکروبی در هنگام نظافت، محلول های ضدعفونی رقیق شده است، به خصوص اگر این محلول ها در ظروف کثیف و برای مدت طولانی نگهداری شده باشند. آماده کردن محلول های پاک کننده و ضدعفونی کننده به طور روزانه و خالی کردن باقی مانده محلول باعث می شوند آلودگی باکتریایی تا حدی کاهش یابند. برای نظافت، می توان از ظرفی که مواد ضدعفونی کننده و پاک کننده را روی سطوح اسپری می کنند استفاده کرد.

## نظافت اتاق های عمل

در اتاق عمل باید انتقال باکتری ها از طریق هوا کاهش یافته و کلیه سطوح تمیز نگه داشته شود. برنامه مناسب برای تمیز نمودن و ضدعفونی اتاق عمل عبارتست از:

- هر روز قبل از انجام عمل جراحی : شامل تمیز نمودن کلیه سطوح افقی

- در فواصل اعمال جراحی : در مواقعی که حین عمل جراحی، آلودگی قابل رویت سطوح یا تجهیزات با خون و سایر مایعات بدن ایجاد می شود، تمیز نمودن و ضدعفونی سطوح و تمام وسایل موجود در اتاق عمل بلافاصله پس از عمل جراحی الزامی است.

- در پایان کار روزانه: نظافت کامل اتاق عمل با استفاده از مواد تمیز کننده و ضدعفونی کننده توصیه شده باید انجام شود.

- نظافت هفتگی: نظافت تمام محوطه اتاق عمل شامل رختکن ها، اتاق های آماده سازی، قفسه ها و... (واشینگ کلی)

## دستورالعمل استریلیزاسیون ابزار و وسایل پزشکی

**تعاریف:** Central Sterilization Room مخفف CSR می باشد به معنای اتاق استریلیزاسیون مرکزی می باشد. مرکز استریل مکانی است که کلیه وسایل مورد نیاز بخش ها و اتاق عمل بیمارستان در آنجا ضد عفونی و استریل می گردند. استریل کردن لوازم پزشکی و جراحی از اهمیت بسزایی برخوردار است. استریل کردن به معنی از بین بردن تمام اشکال موجودات ریز زنده بیماری زا است و الزامی کاملا اجتناب ناپذیر جهت انجام اعمال جراحی در شرایطی کاملا استریل می باشد.

استریلیزاسیون امری مطلق است؛ یعنی وسیله ای "تقریبا استریل" در حیطه استریلیزاسیون مفهومی ندارد.

**هدف:** جلوگیری از بروز عفونت

**مخاطب:** پرسنل CSR

**امکانات و تسهیالت مورد نیاز:** ماده ضد عفونی کننده، ظرف گندزدایی ابزار، برس پلاستیکی، چسب اندیکاتور، اندیکاتورهای صحت استریلیزاسیون

**دامنه:** استریلیزاسیون مرکزی

**روش انجام کار:**

- پس از اتمام جراحی در اسرع وقت ابزار و وسایل جراحی را جهت جلوگیری از خشک شدن بافت بر روی آنها به اتاق CSR ارسال نمایید.

- جهت پاکسازی اقالم تحویل گرفته از اتاق عمل در اسرع وقت اقدام نمایید.

- کلیه ابزار و وسایلی که از اتاق عمل / بخش دریافت می کنید را کنترل و شمارش کنید.

- کلیه وسایل با آب و مواد شوینده به وسیله برس های پلاستیکی شسته شوند.

-کلیه وسایل شسته شده جهت گند زدایی درون ظرف شستشو ابزار که در آن محلول گندزدای غیر پزشکی سطح متوسط ابزار به صورت ۲٪ رقیق سازی شده است به مدت ۱۵ دقیقه غوطه ور شوند.

-بعد از گذشت زمان تعیین شده، ابزار و وسایل شسته شده خشک شود و همراه با اندیکاتور مخصوص ست (اندیکاتورهای صحت استریلیزاسیون) پک کنید.

-روی پک را با چسب اتوکلاو ببندید و نوع ست ، نام پک کننده ، تاریخ استریل و تاریخ انقضای استریل را درج کنید.

-ابزارهای پک شده سپس جهت استریل در اتوکلاو قرار داده شوند.

### دستورالعمل اصول نظافت، شستشو و گندزدایی در بخش ها

**هدف:** جلوگیری از انتقال بیماری ، پیشگیری از بروز عفونت های بیمارستانی ، ارتقاء سطح بهداشت و ایمنی بیماران ، همراهان و همکاران

#### تعاریف

#### گندزدایی و گند زدا ( Disinfection ) :

- گندزدایی یعنی استفاده از روش های فیزیکی یا شیمیایی به منظور کم کردن بار میکروبی.
- گندزدا: ماده شیمیایی است که موجب نابودی میکروارگانیسم های بیماری زا می شود و روی اشیاء بی جان کاربرد دارد.

#### پاک کننده ( Cleaner ) :

- به عوامل شیمیایی اطلاق می گردد که دارای خاصیت کشش سطحی مایعات و در نتیجه حذف آلوده کننده از سطوح و وسایل می باشد.

### روش انجام کار :

- - کلیه کارکنان باید از دستورات عملی و ضوابط مربوط به نظافت و گندزدایی بخش ها و واحدها مطلع و آگاه باشند .
- - کلیه کارکنان باید دستورات عملی و ضوابط مربوط به نظافت و گندزدایی بخش ها و واحدها را به طور کامل اجراء نمایند.
- - طبق ضوابط و زمان بندی مشخص شده برای هر وسیله ، با هماهنگی مسئولین بخش ها نسبت به انجام به موقع و مناسب فرایند نظافت و گندزدایی وسایل مراقبتی موجود در هر بخش اقدام صورت گیرد .
- - نظافت و گندزدایی بخش ها و واحدها می بایست بصورت روزانه توسط نیروی خدمات و مطابق با آموزش های انجام شده صورت گیرد .

### اقدامات قبل از پاکسازی :

- حذف بهم ریختگی قبل از پاکسازی
- بررسی دستورات عملی کارخانه سازنده برای رقیق سازی و زمان تماس صحیح برای محلول های پاکسازی و گندزدایی
- تهیه مواد ( ابزار ) مورد نیاز برای پاکسازی قبل از ورود به اتاق برای گندزدایی
- استفاده از وسایل حفاظت فردی

### اقدامات هنگام پاکسازی :

- شروع به پاکسازی از بخش های با حداقل آلودگی ( تماس کم ) به بخش های با بیشترین آلودگی ( تماس زیاد ) و از سطوح با مسافت زیاد به مساحت کم
- حذف گرد و خاک قبل از پاکسازی و گندزدایی
- خشک کردن نخ تی قبل از اینکه خیس شود

- حداقل نمودن آشفستگی برای پیشگیری از انتشار گرد و خاکی که ممکن است حاوی میکروارگانیسم باشد

- هرگز سرتی در هوا تکان داده نشود

- نخ تی حداکثر هر ۱۵ روز یکبار تعویض گردد.

- ظرف حاوی محلول های گندزدایی و پاک کننده ها پس از اتمام دور انداخته شود

**در صورت تماس با خون ، تمام مایعات بدن ، ترشحات و مواد دفعی بدن ( بدون در نظر گرفتن خون قابل رویت داخل آنها) ، پوست آسیب دیده و مخاط ها ، رعایت موارد زیر ضروری است :**

- فوراً دستکش یا گان آلوده را در آورید

- پوست آلوده شده را فوراً با آب و صابون بشویید

- خودداری از مالش موضعی چشم و چشم آلوده شده را به مدت حداقل ۱۵ دقیقه زیر شیر آب نگه

داشته و شستشو دهید . شستن دستها پس از خروج دستکش ها از دست الزامی است. دستها باید در

فواصل تماس بین بیماران نیز شسته شود ( عمل هندراب نیز اگر بصورت صحیح انجام شود کافی

است ) .

- پزشک ، فرد مورد تماس را معاینه نموده و آزمایشات لازم را برای وی در خواست می نماید و مسئول

شیفت این حادثه را ثبت و گزارش نموده و در پرونده پزشکی فرد مورد نظر ثبت می نماید .

**پرسنل خدماتی در هر بخش با توجه به شرح وظایف محوله می باسیت با رعایت احتیاطات استاندارد**

**نسبت به موارد ذیل اقدام نمایند:**

- کف کلیه اتاقها و راهروها ،بایستی روزانه و در طول سال نظافت و در صورت نیاز با محلول وایتکس رقیق

شده ( ۱ درصد) گندزدایی گردد.

- تی کشیدن باید به صورت زیگزاگی و از انتهای اتاق به سمت ورودی اتاق و از محل تمیز به محل آلوده

صورت گیرد .



- کلیه کفشور های موجود در قسمتهای مختلف بایستی مجهز به توری بوده و این توریها روزانه و در طول سال نظافت شوند.
- تی های مورد استفاده در هر بخش بایستی بعد از هر بار استفاده توسط نیروی خدماتی در طول روز و در شیفتهای مختلف کاملاً شسته و از قرار دادن تی ها بصورت مرطوب روی زمین اکیداً خودداری شود .
- ظرف صابون مایع بعد از هر بار خالی شدن بایستی توسط نیروی خدماتی شسته، با محلول وایتکس ۱٪/ گندزدایی و خشک شود و سپس نسبت به پر کردن آن اقدام گردد.
- توالتهای توسط نیروی خدماتی حداقل در هر شیفتهای یکبار بایستی با رعایت احتیاطات استاندارد با محلول وایتکس ۱٪/ نظافت و گندزدایی شوند .
- **اقدامات پس از پاکسازی:**
- بیشتر از ظرفیت اتاق اشغال نگردد
- ابزار مورد استفاده برای گندزدایی و پاکسازی بین هر بار استفاده باید تمیز و خشک گردند
- نخ تی روزانه باید شست و شو گردد . تمامی نخ تی ها باید به طور کامل قبل از استفاده خشک گردند.

## دستورالعمل استفاده از تی ها

تی ها : وسایل مربوط به نظافت از قبیل سطل ها، نخ تی باید بصورت خشک و درمحل مناسب نگهداری شود . تی ها باید همیشه آویزان باشند زیرا خشک نمودن وسایل تمیز کننده زمین لازم بوده از این جهت که براحتی با باسیل های گرم منفی آلوده می شوند و آلودگی بصورت موقت به سطح زمین منتقل می شود.

### مراحل نظافت و گندزدایی تی ها:

- شستشو با آب گرم و مواد شوینده

-قرار دادن در محلول گندزدای وایتکس ۱٪ به مدت ۱۵ دقیقه

- آبکش و آویزان کردن جهت خشک شدن

در راستای کنترل عفونت های بیمارستانی، پیشنهاد می شود در هر بخش تی ها با سه نوع رنگ مشخص شوند:

-سفید ( استیشن، اتاق پرسنل)

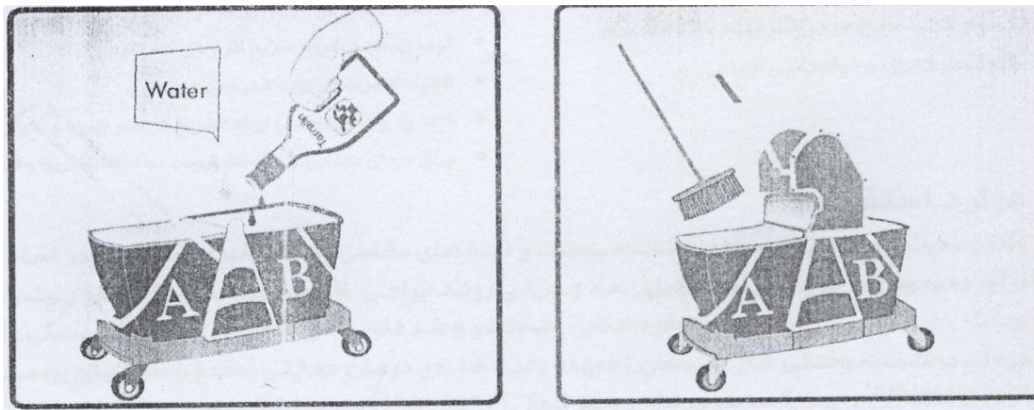
-آبی ( اتاق بیماران و راهرو بخش)

-زرد ( اتاق ایزوله)

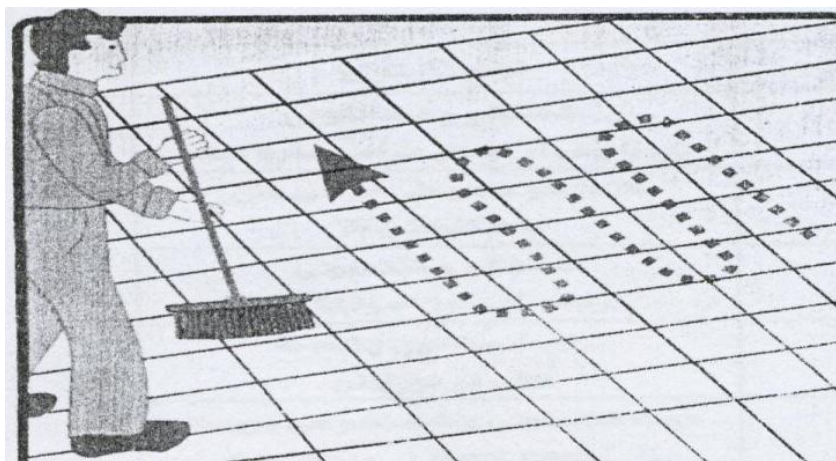
-نخ تی هر ۱۵ روز یکبار تعویض شود و در صورتی که زودتر از این زمان تغییر رنگ داده و مستعمل شود باید سریعاً تعویض گردد.

## نحوه استفاده از دستگاه تی شویی مکانیکی

-در هر دو مخزن مقدار معینی از آب و محلول وایتکس ۱٪ بر حسب حجم جواپگو برای ضد عفونی سطح مورد نظر ریخته می شود به این صورت که بر حسب مقدار حجم مورد نیاز، در هر مخزن آب ریخته و با محلول وایتکس ۱٪ رقیق می کنیم و تی کشی انجام می گردد ( به ازای هر ۹۹۰ سی سی آب، ۱۰ سی سی محلول وایتکس).



- قسمت تمیز و کثیف دو مخزن را با بر چسب مشخص نمائید (قسمتی که تی آگیری می شود کثیف محسوب می شود).
- تی مخصوص را به محلول آماده شده در ظرف تمیز آغشته کنید .
- سطوح کف زمین را مطابق با شکل زیر با حرکت دادن ماریچی (زیگزاگی) تی کشی کنید:



-تی را در ظرف مخزن کثیف شستشو داده و آگیری کنید سپس مجددا وارد قسمت تمیز کرده و شروع به تی زدن کنید.

### جدول ۳- نحوه نظافت سطوح و ابزار پر کاربرد در مراکز بهداشتی درمانی:

نام محل / وسیله	تواتر شستشو شستشو، نظافت و نحوه گندزدایی
کف زمین	تواتر شستشو: در پایان هر شیفت و پس از هر آلودگی واضح نحوه نظافت: ۱- جارو زدن ۲- شستشو با آب و محلول شوینده در صورت نیاز ۳- گندزدایی به وسیله محلول وایتکس با رقت ۱٪ (به ازای هر ۹۹۰ سی سی آب، ۱۰ سی سی محلول وایتکس) ۴- در صورت آلوده شدن با خون و ترشحات گندزدایی طبق دستورالعمل
سطوح دیوارها	تواتر نظافت: هفتگی و پس از هر آلودگی واضح نحوه نظافت: ۱- گردگیری و نظافت با دستمال تمیز و مرطوب ۲- گندزدایی به وسیله محلول وایتکس با رقت ۱٪
میز کار، استیشن پرستاری و جلد دفاتر	تواتر نظافت: پایان هر شیفت - پس از هر آلودگی واضح نحوه نظافت: ۱- گردگیری و نظافت با دستمال تمیز و مرطوب + گندزدایی با محلول سریع الاثر پایه الکلی سطوح (مطابق با دستورالعمل شرکت سازنده)
انواع تخت بیمار و برانکارد	تواتر نظافت: روزانه و پس از هر آلودگی واضح نحوه نظافت: گردگیری و نظافت با دستمال تمیز و مرطوب - گندزدایی با محلول سریع الاثر پایه الکلی سطوح (مطابق با دستورالعمل شرکت سازنده)، سپس قرار دادن البسه و ملحفه تمیز و آنکارد کردن تخت. - در صورت آلوده شدن با خون و ترشحات، گندزدایی طبق دستورالعمل

<p>تواتر نظافت: پس از هر بار استفاده</p> <p>نحوه نظافت: شستشو با آب و زدودن آلودگی با برس کشی کامل</p> <p>ابزار + غوطه و ر سازی در محلول گندزدای غیر پزشکی سطح</p> <p>متوسط ابزار ۲٪ به مدت ۱۵ دقیقه + آبکشی + خشک نمودن +</p> <p>پک کردن ابزار و قرار دادن اندیکاتور صحت استریلیزاسیون</p> <p>درون پک ها + برچسب زنی (نام پک کننده، تاریخ و شیفیت) +</p> <p>ارسال به واحد استریلیزاسیون مرکزی جهت اتوکلاو و نگهداری</p> <p>در محل خشک و تمیز</p>	<p>ابزار ست پانسمان</p>
<p>تواتر نظافت: پس از هر بار استفاده</p> <p>نحوه نظافت: پس از استفاده، مخزن ساکشن در سینک مخصوص</p> <p>تخلیه و با آب داغ و پاک کننده شسته شده و در محلول</p> <p>گندزدای غیر پزشکی سطح متوسط ابزار ۲٪ به مدت ۱۵ دقیقه</p> <p>غوطه ور شده + آبکشی + خشک نمودن و به صورت تمیز</p> <p>نگهداری شود. سایر اتصالات را در صورت یکبار مصرف بودن</p> <p>درزباله های عفونی دفع کرده و در غیر اینصورت همانند مخزن</p> <p>عمل می شود. مخزن باید پس از استفاده بلافاصله</p> <p>تخلیه، گندزدایی و آبکشی شود.</p>	<p>مخزن ساکشن</p>
<p>تواتر نظافت: پایان هر شیفت و بعد از هر بار آلودگی</p> <p>نحوه نظافت: گندزدایی با الکل ۷۰ درجه</p>	<p>نظافت گوشی پزشکی</p>

<p>تواتر نظافت: پس از هر بار استفاده نحوه نظافت: شستشو با مواد شوینده + خشک کردن + ضد عفونی با الکل ۷۰ درجه</p>	<p>تیغه لارنگوسکوپ</p>
<p>تواتر نظافت: پایان هر شیفت و چندین مرتبه در هر شیفت نحوه نظافت: توسط اسپری ضد عفونی کننده مخصوص وسایل الکترونیکی (فاقد الکل) در نظر داشته باشید ابتدا محلول روی دستمال تمیز اسپری و سپس برای نظافت وسایل الکترونیکی استفاده شود و از اسپری مستقیم محلول روی سطح وسایل الکترونیکی جدا خودداری گردد.</p>	<p>کلیه تلفن ها، تجهیزات کامپیوتری و الکترونیکی</p>
<p>تواتر نظافت: روزانه و پس از هر آلودگی واضح نحوه نظافت: گردگیری و نظافت با دستمال تمیز و مرطوب - گندزدایی با محلول سریع الاثر پایه الکی سطوح (مطابق با دستورالعمل شرکت سازنده). -در صورت آلوده شدن با خون و ترشحات، گندزدایی طبق دستورالعمل.</p>	<p>سطح تخت دستگاه های رادیولوژی و سونوگرافی</p>
<p>تواتر نظافت : هفتگی و پس از هر آلودگی واضح نحوه نظافت: با دستمال آغشته به محلول های پاک کننده</p>	<p>قفسه دارو</p>
<p>تواتر شستشو: در پایان هر شیفت کاری نحوه نظافت: ۱- با آب داغ و دترجنت ( مواد پاک کننده ) شستشو شود ۲- گندزدایی به وسیله محلول وایتکس با رقت ۱٪ ۳- بعد از ضد عفونی، به صورت وارونه نگهداری شوند و پس از خشک شدن، کیسه زباله جدید با رنگ مناسب کشیده شود.</p>	<p>سطل های زباله</p>

<p>تواتر شستشو: پایان شیف-ت- پس از آلودگی واضح- در صورت نیاز چندین بار در شیف-ت</p> <p>نحوه نظافت: ۱- شستشو با آب و پودر شوینده ۲- در صورت وجود جرم سیاه جرم زدایی با مواد جرم گیر ۳- گندزدایی به وسیله محلول وایتکس با رقت ۱٪</p>	<p>سرویس بهداشتی</p>
<p>تواتر شستشو: بعد از هر بار خالی شدن مخزن صابون مایع</p> <p>نحوه نظافت: در صورتیکه هنگام استفاده از صابون مایع اطراف سینک دستشویی آلوده به قطرات صابون گردید، بایستی روزانه تمیز و صابون های اضافی پاک گردد. پس از اتمام صابون موجود در ظرف صابون مایع، از پرکردن مجدد آن خودداری کرده و حتماً پس از شستشو و خشک کردن ظرف، اقدام به پرکردن آن کنید. باقیماندن آلودگی ها در اطراف ظرف مذکور و یا پرکردن مجدد آن، بدون شستشو و خشک نمودن، باعث رشد باکتری های بیمارستانی در صابون مایع می شود</p>	<p>مخزن صابون مایع دستشویی</p>
<p>تواتر نظافت: هفتگی و پس از هر آلودگی واضح</p> <p>نحوه نظافت: ۱- انبارها باید هر هفته با دستمال مرطوب گردگیری شود ۲- اجسام سنگین بروی طبقات پایین قرار داده شود و از چیدن وسایل تا نزدیک لامپ موجود در انبار ممانعت به عمل آید و همچنین از گذاشتن کارتن در انبار جدا خودداری کنید.</p>	<p>شستشو و نظافت انبار بخش</p>

## نظافت سطوح آلوده به خون و سایر مایعات بدن

نظافت و ضدعفونی کردن سریع سطوح آلوده به خون و ترشحات بدنی در کنترل عفونت تاثیر مثبتی دارد. هیپو کلریت سدیم (وایتکس) محلولی کم هزینه است و جزء محلول های ضدعفونی کننده موثر با طیف وسیع طبقه بندی می شود که برای ضدعفونی این سطوح کاربرد فراوان دارد.

**در صورتی که مقدار زیادی خون یا مایعات آلوده به خون در محیط ریخته شده (بیش از ۳۰ سی سی) باید:**

- استفاده از وسایل حفاظت فردی
- در صورت وجود قطعات شیشه ای و تیز و برنده با پنس یا فور سپس جمع شده و در سیفتی باکس دفع گردد
- حوله یکبار مصرف روی آن پهن نمود و موضع را پوشاند.
- روی آن محلول وایتکس با رقت ۱۰٪ ریخت و ۱۰ دقیقه صبر کرد.
- با حوله یکبار مصرف آن را جمع کرد و داخل سطل عفونی انداخت.
- با محلول وایتکس ۱۰٪ گند زدایی انجام شود.
- در نهایت با آب شسته شود

**در صورتی که مقدار خون یا مایعات آلوده به خون در محیط ریخته شده کمتر از ۳۰ سی سی باشد باید:**

- استفاده از وسایل حفاظت فردی
- خون با حوله یا پارچه تمیز تمیز گردد
- سطح با محلول وایتکس ۱۰٪ گند زدایی شود
- در نهایت با آب شسته شود.



## دستورالعمل اصول بهداشت و حفاظت در برابر پرتوها

### تعاریف:

پرتو ها : شکلی از انرژی هستند که در خلاء یا ماده منتشر می شوند .

پرتوهای یونساز : دسته ای از پرتو ها هستند که قابلیت یونسازی (تبدیل اتم به یون ) دارند . پرتوهای X ، گاما ، آلفا ، بتا و ..... از پرتوهای یونساز می باشند . این پرتوها در صورت برخورد با بافت زنده می توانند تغییراتی در مولکولهای DNA بدن ایجاد نموده و می توانند منجر بیماری هایی چون سرطان ، آب مروارید و حتی موجب مرگ گردند .

پرتوهای غیر یونساز: این پرتوهای دارای انرژی کافی برای یونیزاسیون نمی باشند و شامل پرتوهای ماوراء بنفش ، نور مرئی ، اشعه مادون قرمز ، امواج ماکروویو و امواج رادیویی می گردند .

اثرات احتمالی: به اثراتی گفته می شود که به میزان دز پرتو بستگی ندارد و تنها احتمال وقوع آن وجود دارد که این اثرات می توان به سرطان ها اشاره نمود .

اثرات قطعی: عوارضی هستند که اگر بدن بیش از یک دز معین از اشعه را دریافت کند حتما آن عوارض ظاهر خواهند شد . مانند اثرات خونی ، قرمز شدن پوست و ...

پرتوگیری بالقوه: پرتوگیری که در شرایط عادی انتظار آن نمی رود ولی ممکن است در اثر وقوع سانحه در منبع و یا پیامد وقایع محتمل نظیر نقص فنی تجهیزات یا اشتباه انسانی رخ دهد .

پرتوگیری پزشکی: پرتو گیری بیمار بواسطه تشخیص یا درمان در پزشکی و دندانپزشکی و همچنین پرتوگیری افرادی که داوطلب مراقبت یا پرستاری از بیمار هستند ( به استثنای کارکنان ) و یا پرتوگیری افرادی که داوطلب شرکت در برنامه تحقیقاتی پزشکی می باشد .

پرتوگیری شغلی: مربوط به پرتوگیری کارکنان می باشد .

پرتوگیری طبیعی: پرتوگیری ناشی از منابع طبیعی می باشد .

### دامنه: رادیولوژی

**هدف:** کاهش بروز اثرات احتمالی و جلوگیری از بروز اثرات قطعی پرتوهای یونساز

### روش اجرایی:

-مسئول رادیولوژی درخواست دزیمتری از جهت بررسی مقدار نشت اشعه از دیوار و درب های رادیولوژی و برخی دستگاه ها را می دهد (شش ماه یکبار یا در صورت تغییر در ساختمان و یا دستگاه های مولد پرتوایکس)

-مسئول فیزیک بهداشت نسبت به کنترل علائم هشداردهنده روی درب ورودی ، درب پرتونگاری و تصویربرداری بصورت دوره ای اقدام می کند .

-مسئول بخش رادیولوژی، بمنظور اطلاع رسانی همکاران و بیماران از تابش پرتو در اتاق ها، چراغ های آلام پرتو دهی در بالای درب اتاق های رادیولوژی نصب می کند.

-پرتو کاران به منظور تامین سلامت بیماران و کارکنان واحد تصویربرداری، در موارد لزوم از شیلدهای حفاظتی جهت بیماران و کارکنان استفاده می کنند.

-پرتوکاران از فیلم بچ به عنوان وسیله ی مانیتورینگ و سنجش دز تابشی اشعه در بخش های مختلف کار با پرتو استفاده می کنند.

-فیلم بچ مورد استفاده کارکنان، روی سینه نصب می شود و در صورت استفاده از روپوش سربی در زیر آن قرار داده می شود

-نتیجه پرتوگیری هر دو ماه یکبار توسط مسول بخش برای مراکز کار با اشعه ارسال می گردد مسئول فیزیک بهداشت، نتایج دزیمتری کارکنان را نگهداری می کند.

-در صورتی که پرتوگیری فرد بیش از حد مجاز باشد علت آن باید توسط مسئول بخش و مسئول فیزیک بهداشت بررسی و نتیجه آن به امور حفاظت در برابر اشعه سازمان انرژی اتمی ایران ارسال گردد تا اقدامات لازم در این زمینه انجام گیرد.

-کارشناس رادیولوژی به دلیل اهمیت پرتوگیری بیماران باردار، در صورتی که بیمار نسبت به حامله بودن خود مطمئن نباشد، با پزشک معالج تماس تلفنی گرفته و مشکل بیمار را برای ایشان توضیح می دهد تا پس از انجام تست حاملگی و اطمینان از حامله نبودن، رادیوگرافی انجام گردد.

-کارشناس رادیولوژی، در صورتی که پزشک معالج بیمار در دسترس نباشد، مضرات اشعه را برای بیمار توضیح می دهد و از وی می خواهد که کارشناس تصویربرداری در صورت ضرورت انجام تصویربرداری جهت بانوان باردار با اشعه یونیزان، با استفاده از آپرون و سایر وسایل حفاظتی، گرافی را انجام می دهد.

-پزشک معالج درخواست رادیولوژی برای اطفال را محدود به مواردی می کند که الزاما برای تشخیص کودک مورد نیاز باشد.

-کارشناس رادیولوژی فیلد تابشی به افراد را تا حد امکان کوچک انتخاب می کند و تا حد امکان از تکرار رادیولوژی خودداری می کند.

-به منظور پیشگیری از تکرار گرافی، در صورت وجود نقص فنی در هر یک از تجهیزات پرتونگاری، از کارکردن با دستگاه معیوب خودداری می شود.

- مسئول بخش تصویربرداری ، به منظور اطمینان از کارکرد صحیح دستگاه ها بصورت دوره ای و سالانه اقدام به انجام کنترل کیفی دستگاه های پرتوساز از طریق شرکت های مجاز اعلام شده توسط سازمان انرژی اتمی می کند.

منابع:

- استاندارد های اعتبار بخشی ملی بیمارستان ها- سال ۱۴۰۱
- قانون مدیریت پسماند، ضوابط و روش های مدیریت پسماند های پزشکی و پسماند های وابسته
- پروتکل های ضدعفونی و گندزدایی ابلاغی وزارت بهداشت و درمان
- راهنمای مرکز سلامت و کار در خصوص بهداشت محیط و نقش آن در کنترل عفونت های محیطی در بیمارستان
- راهنمای جامع کنترل عفونت های بیمارستانی
- دستورالعمل کار با پرتوها- سازمان انرژی اتمی