





دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

نقش بهداشت محیط در کنترل عفونت بیمارستان

بهمن ۱۴۰۱

مقدمه

- ✓ بیمارستان نهادهی است بسیار ضروری که برای تداوم حیات و حفظ جان انسان ها و بازگشت به تندرستی، به تدریج در زندگی انسان ها پدیدار گشته و همراه با تکامل علوم و فنون و مهارتها ، پس از گذشت سالیان دراز به شکل امروزی درآمدہ است که در جوامع مختلف نیز با توجه به وضعیت اقتصادی آن جامعه و انتظارات گیرندگان خدمات، شاهد تفاوت هایی هستیم .
- ✓ نکته مهم اینکه در صورت عدم رعایت موازین بهداشتی در بیمارستان، انواع عفونت ها شیوع پیدا خواهد کرد.

تعاریف

بهداشت محیط (environmental health): عبارت است از کنترل عواملی از محیط زندگی که به نحوی بر رفاه ، سلامت جسمی - روانی - اجتماعی افراد تاثیر دارد یا خواهند داشت.

بهداشت محیط بیمارستان: کلیه اقداماتی که به منظور سالم سازی محیط بیمارستان ها انجام میشود تا عوامل بیماریزای خارجی نتوانند در این محیط گسترش و شیوع پیدا کنند لذا عوامل محیطی مانند آب ، فاضلاب، پسماند، تهویه، نور، مواد غذایی و وسایل مورد استفاده در بیمارستان ها بایستی به دقت کنترل شوند تا ضمن فراهم آوردن محیط سالم و بهداشتی به بهبود و درمان بیماران کمک نمود و از اشاعه بیماریها به خارج و یا داخل بیمارستان جلوگیری به عمل آورد.

نظافت محیط بیمارستان: ۹۰ درصد میکرو ارگانیسم ها در جرم های قابل مشاهده وجود دارند و هدف از نظافت روزانه بیمارستان ریشه کنی یا کاهش این جرم ها می باشد . باید توجه داشت در صورت عدم جرم زدایی مکانیکی مواد شوینده و مواد ضد عفونی کننده نمی توانند فعالیت ضد میکروبی خود را بطور مناسب اعمال نماید.

بر این اساس بیمارستان ها به چهار منطقه تقسیم می شوند

منطقه A: مناطقی از بیمارستان ها که تماس با بیمار ندارند (مثل پذیرش ، پویون ها و کتابخانه) نظافت عادی توصیه میشود.

منطقه B: مکان های نگهداری بیمارانی که عفونی نبوده یا حساسیت بالایی ندارند. لازم است روش هایی جهت نظافت این مکان ها به کار گرفته شود که گرد و غبار ایجاد نکند. نظافت با مواد شوینده مناسب و سپس محلول گندزدا لازم است. مثل بخش داخلی یا بخش ارتوپدی

منطقه C: بخش های ایزوله یا بیماران عفونی، نظافت با مواد شوینده مناسب و سپس محلول گندزدا لازم است. جهت جلوگیری از انتقال و انتشار عفونت هر اتاق باید با وسایل جداگانه نظافت شود.

منطقه D: بیماران با حساسیت بسیار بالا (حفاظت به صورت ایزولاسیون) یا سایر مکان های محافظت شده از قبیل اتاق های عمل، اتاق های زایمان ، بخش مراقبت های ویژه ، بخش نگهداری نوزادان نارس و بخش دیالیز که نیاز به استفاده از محلول های شوینده و گندزدا دارد و لازم است در این مکان ها از اول نظافت مجزا انجام شود.

❖ تمام سطوح و توالتها در مناطق A.B.C. باید روزانه نظافت گردند و در صورت رویت آلودگی باید محل آلوده سریعاً نظافت و در صورت نیاز گندزدایی گردد.

اهمیت عمل پاک کردن و نظافت قبل از فرایند گندزدایی و استرلیزاسیون



- ❖ بوسیله نظافت میتوان تا ۹۰ درصد میکرو بها و آلودگی های موجود روی سطوح برطرف و مابقی طی فرایندهای بعدی حذف و نابود خواهند شد
- ❖ مواد آلی موجود روی سطوح سبب اختلال در عمل گندزدایی می شوند ولی طی نظافت، از سطوح پاک میشوند و راندمان گندزدایی را بالا میرود.
- ❖ تمیز نشدن صحیح و کامل ابزار و وسایل جراحی سبب می گردد که حتی پس از فرایند کامل استرلیزاسیون، ذرات و ترکیباتی بر روی آنها باقی بماند که شامل ترکیبات شیمیایی و مواد آلی و گاهی مواد سمی هستند. این ترکیبات پس از استفاده از ابزار وسایل و تجهیزات گندزدایی تمیز نشده و می تواند وارد بدن و خون شود.
- ❖ حذف مواد آلی سبب سالم ماندن ابزار، وسایل و تجهیزات گندزدایی شده می گردد و طول عمر آنها را افزایش میدهد.
- ❖ بطور کلی نظافت سبب بالا رفتن راندمان و کیفیت عمل گندزدایی و استرلیزاسیون در حداقل زمان خواهد شد.

رعایت اصول بهداشتی در کار

بهتر است قبل از شروع به کار در بیمارستان بدانیم چه چیزهایی آلوده کننده و خطرناک و چه چیزهایی کمتر آلوده هستند. بنابراین وسایل بیمارستان به سه دسته تقسیم میگردند.

ابزار حیاتی (critical): وسایلی هستند که هنگام کاربرد آنها در تماس مستقیم با جریان خون یا نواحی استریل بدن میباشند. مثل چاقوهای جراحی، سوزنهای تزریق و بخیه، کاتترهای عروقی و ... این وسایل بایستی سترون سازی (استریزاسیون) شوند چون بیشترین احتمال وجود خطر و انتقال عفونت به بیمار را دارند.

ابزار نیمه حیاتی (semi critical): وسایلی هستند که در تماس با سطوح مخاطی بدن (مخاط تنفسی فوقانی، تناسلی ادراری و...) پوست آسیب دیده (سوختگی و بریدگی) می باشند. این وسایل بایستی ترجیحا سترون سازی شوند اما گندزدایی سطوح بالا نیز بر آنها قابل قبول است.

ابزار غیر حیاتی (no critical): وسایلی هستند که در تماس با پوست سالم هستند مثل گوشی پزشکی، الکترودهای قلبی، فشار سنج، تخت بیمار، کاف فشارخون و ... سطوح و محیط بیمارستانی نظیر کف زمین و دیوارها نیز در این گروه قرار می گیرند این وسایل بایستی شستشو یا گندزدایی سطح پایین شوند

در هر صورت در مورد محیط ها و وسایل بیمارستان از حداقل شستشو (نظافت) تا حداکثر استریل کردن باید انجام گردد.

تعاریف:

❑ **دترجنت یا مواد شوینده:** ماده ای است که با استفاده از کاهش کشش سطحی، آلودگی را از بین می برد و اجازه میدهد تا ضدعفونی کننده ها به میکرو ارگانیسم ها که در زیر آنها قرار دارند دسترسی پیدا کنند مثل صابون

❑ **شستشو یا نظافت:** برطرف کردن کلیه مواد اضافه نظیر گرد و غبار، خون، مخاط و ... از روی وسایل. اغلب با استفاده از آب و یک نوع ماده صابونی انجام می گیرد. این مرحله بایستی برای کلیه وسایل پزشکی که نیاز به گندزدایی و یا سترون سازی دارند نیز انجام شود زیرا می توانند به طور موثری باعث کاهش مقدار میکرو ارگانیسم های موجود بر روی وسایل آلوده شود و در نتیجه مراحل بعدی (گندزدایی یا سترون سازی) سریع و موثرتر انجام شود.

❑ **گندزدایی:** نابودی میکرو ارگانیسم های بیماریزا روی اشیاء بی جان را گندزدایی می گویند. یک عامل گندزدا الزاماً سبب استریل شدن نمی شود. بلکه هدف از گندزدایی به حداقل رساندن خطر عفونت یا فساد محصولات است.

❑ **ضد عفونی:** ضد عفونی کننده ها عوامل فیزیکی یا شیمیایی می باشند که برای متوقف ساختن، کاهش دادن و یا از بین بردن عوامل بیماریزا یا عوامل آلودگی بر روی بافت (سطوح) جاندار و زنده (مثل پوست) استفاده می شود. این مواد بیشتر مانع رشد و نمو میکروب میشود و تقریباً اثرات ضد میکروبی داشته و دارای خاصیت مهارکنندگی هستند. یک ضد عفونی کننده در غلظت های پایین تنها ممکن است از رشد و نمو میکروارگانیسمها جلوگیری نماید ولی در غلظت های بالا میکرو ارگانیسم ها را بکشد.

تفاوت گندزداها و ضدعفونی کننده ها :

۱. گندزداها روی سطوح و اجسام بیجان مصرف میشوند ولی مواد ضدعفونی کننده روی پوست و مخاط سالم قابل استفاده هستند.

۲. گندزداها برای پوست و مخاط سالم مضرند در حالیکه مواد ضدعفونی کننده روی پوست و مخاط سالم قابل استفاده و بیضرند.

۳. گندزداها بیشتر خاصیت تخریب و کشتن باکتریها را دارند در حالیکه مواد ضدعفونی کننده بیشتر مانع رشد و نمو باکتریها میشوند.

۴. ضدعفونی کننده ها نسبت به گندزدا از سمیت کمتری برخوردارند.

استرلیزاسیون یا سترون سازی :

برطرف کردن و نابود کردن همه اشکال حیاتی میکروارگانیسم ها نظیر باکتری ها ، اسپور باکتریها ، مایکو باکتریوم ویروسها قارچها و انگلها

مراحل مبارزه با میکروبها در بیمارستان

✓ نظافت ، گندزدایی (ضدعفونی) ، استریلیزاسیون به عنوان ۳ مرحله مبارزه با میکروب ها و آلودگی ها میباشد.

✓ همیشه باید این سه مرحله به ترتیب و پشت سرهم انجام شود، یعنی اگر نظافت خوبی نداشته باشیم ضدعفونی کردن فایده ای ندارد و استریلیزاسیون نیز بدون نظافت و ضدعفونی نتیجه مطلوبی نخواهد داشت.

آب مناسب برای نظافت چه آبی است؟

○ توصیه می گردد عمل نظافت و شستشوی ابزار وسایل آلوده بوسیله آب ولرم ترجیحاً ۳۵ درجه سانتیگراد انجام پذیرد تا آلودگی ها به خوبی شسته شده و از آب داغ استفاده نشود زیرا سبب منعقد شدن مواد آلی و پروتئین ها و ماندن آن بر روی سطوح می گردد.

آب مناسب برای گندزدایی ابزار حیاتی و بحرانی مثل آندوسکوپی چه آبی است؟

○ توصیه می شود از آب مقطر برای آبکشی ابزار بعد از غوطه وری استفاده گردد.

روشهای گندزدایی و استرلیزاسیون

روشهای فیزیکی : مثل اشعه ماورا بنفش ، استفاده از حرارت ، اولتراسونیک

روش شیمیایی : استفاده از مواد شیمیایی

اتوکلاو: موثرترین و مطمئن ترین روش استرلیزاسیون استفاده از روش اتوکلاو است.

شرایط استریل کردن با اتوکلاو:

دمای ۱۲۱ درجه : ۱۵-۳۰ دقیقه فشار بخار یک اتمسفر

دمای ۱۳۴ درجه : ۵-۱۵ دقیقه فشار بخار یک اتمسفر

نکاتی که در استفاده از اتوکلاو باید در نظر گرفت

- ابزار و لوازم مورد نظر بایستی کاملاً شستشو و رفع آلودگی ظاهری گردند.
- ابزار و لوازم داخل بسته های سالم و بدون منفذ با دقت پیچیده شوند.
- بر روی هر ست بسته بندی شده لازم است نام بخش، نام پک، نام فرد پک کننده، تاریخ پیچیدن جهت کنترل های بعدی درج گردند.
- ست های استریل شده بایستی کاملاً خشک شده باشند.
- ست های استریل شده باید در محل مناسب ترجیحاً کمد درب دار مخصوص به دور از گرد و غبار و رطوبت نگهداری شوند
- حمل باید به صورت صحیح و اصولی انجام شود

نکاتی که در استفاده از اشعه ماورابنفش (UV) باید در نظر گرفت

- تنها سطوحی که در معرض تابش مستقیم اشعه UV قرار دارند گندزدایی می شوند.
- سطوح قبل از پرتو گیری بایستی کاملاً تمیز و عاری از آلودگی باشند.
- لامپ ها باید سالم و تمیز بوده و با توجه به عمر مفیدشان به موقع تعویض گردند.
- افراد نبایستی در معرض تابش اشعه قرار داشته باشند و در هنگام استفاده بایستی درب و پنجره ها بسته و اتاق تاریک باشد.
- اشعه به هیچ وجه استریل کننده نیست و برای سطوح آلوده، تاثیر چندانی ندارد ولی جهت گندزدایی هوا مناسب است.
- قبل از روشن کردن چراغ ، هواکش باید خاموش باشد، درب اتاق بسته و درزهای درب پوشانده شود.
- درب کلیه کمد ها، قفسه های شیشه ای و وسایل موجود در اتاق باز باشد.
- زمان لازم جهت گندزدایی با اشعه ۸-۲ ساعت بوده و عمر مفید لامپ ها طبق بروشور سازنده بایستی مد نظر قرار گیرد.

نکاتی که در استفاده از مواد شیمیایی باید در نظر گرفت:

- ۱- هنگام استفاده از مواد شیمیایی حتما از وسایل حفاظت فردی مانند دستکش ساق بلند ، چکمه پلاستیکی و لباس آستین بلند استفاده نمایید.
- ۲- استفاده از مواد شیمیایی در تاریکی و در مکان بدون تهویه می تواند خطرناک باشد.
- ۳- ماده مورد نظر را در ظرف خشک و تمیز رقیق کنید.
- ۴- پیش از کاربرد ماده گندزدا در صورت امکان لکه ها و کثافات پاک شوند.
- ۵- از ریختن مواد جدید بر روی موادی که قبلا تهیه شده است اجتناب کنید.
- ۶- محلول را تازه به تازه درست کنید. مثلا وایتکس رقیق شده ۲۴ ساعت خاصیت دارد.
- ۷- دو محلول گندزدا را با هم به کار نبرید.
- ۸- از مخلوط کردن مواد گندزدا با هم و یا با مواد شوینده و شیمیایی دیگر مانند جوهر نمک یا سفید کننده ها جدا " خودداری کنید. بخارات و گازهای ناشی از این اختلاط بسیار سمی و خفه کننده است.
- ۹- پیش از گندزدایی آلودگی ها را تمیز نمایید و هرگز گندزدا را به عنوان ماده تمیز کننده استفاده نکنید.
- ۱۰- در هنگام رقیق سازی بهتر است ماده گندزدا را به آب اضافه شود و نه بالعکس.
- ۱۱- در محیطی که گندزداهای متفاوت موجود است به تناوب از انواع مختلف آنها استفاده کنید که میکروب ها نسبت به یک نوع ترکیب مقاوم نگردند.
- ۱۲- پس از مصرف سفیده کننده، مواد شوینده، جرم گیر و لوله بازکن در محیط های بسته و کوچک مانند دستشویی و حمام ، به هیچ عنوان توقف نکنید، چرا که گازهای تولید شده خفه کننده و سمی است.
- ۱۳- در صورت تماس با مواد سفید کننده و جرم گیر محل تماس را با آب تمیز شستشو دهید.

❖ تذکر مهم هرگز نباید مواد مختلف را با هم استفاده کرد. زیرا استفاده همزمان آنها باعث میشود که گاهی اثرات هم را خنثی کنند و گاهی هم ترکیبات بسیار خطرناکی ایجاد می کنند. مثلا اگر وایتکس با جوهر نمک تماس پیدا کند سبب تولید اسید و گاز کلر شده و باعث سوختگی چشم، ریه ها ، مجاری تنفسی، تنگی نفس و یا خفگی میشود.

گندزدهای شیمیایی به سه دسته تقسیم میشود.

❖ **سطح بالا:** مثل پراکسید هیدروژن، گلوکار آلدئید، فرمالدئید: این گروه توانایی از بین بردن کلیه اشکال میکروارگانیسم ها را دارند.

❖ **سطح متوسط:** مثل کلر و ترکیبات کلر - ید و ترکیبات ید-الکله: این گروه اغلب اشکال میکروارگانیسم ها را به غیر از اسپور باکتری ها از بین می برند.

❖ **سطح پایین :** مثل فنل و ترکیبات آن، ترکیبات آمونیوم که اغلب باکتری ها و تعدادی از ویروس ها را از بین می برند ولی اسپور باکتری ها مایکوباکتریوم ها و انواع مقاوم تر قارچ و ویروس را نمی توانند نابود کنند.

نکاتی در مورد وایتکس (آب ژاول خانگی)

- وایتکس خانگی با درجه خلوص ۵.۲۵ درصد و آب ژاول با خلوص ۱۰ تا ۱۴ درصد در بازار وجود دارد (آب ژاول سه برابر قوی تر از وایتکس است).
- زمان اثرگذاری وایتکس: ۱۵ تا ۳۰ دقیقه است.
- کلیه وسایل قبل از گندزدایی باید با آب و دترجنت شسته و تمیز شوند.
- وایتکس با مایعات اسیدی بدن (ادرار) یا اسید مخلوط نشود چون تولید گاز سمی کلر می کند.
- هنگام مصرف وایتکس، آنرا با آب رقیق کنید و دما از ۴۰ درجه تجاوز نکند.
- وایتکس رقیق شده ۲۴ ساعت خاصیت دارد بنابراین وایتکس را باید روزانه رقیق سازی کرد.
- وایتکس را باید در ظروف سربسته، دور از گرما، رطوبت، تابش آفتاب نگهداری کرد زیرا به مرور زمان از غلظت آن کاسته می گردد.

دستورالعمل استفاده از صابون مایع

- ❖ در صورتی که هنگام استفاده از صابون مایع اطراف دستشویی آلوده به قطرات صابون گردید، بایستی روزانه تمیز و صابون های اضافی پاک گردد.
- ❖ پس از اتمام صابون موجود در ظرف مایع، از پر کردن مجدد آن خودداری کرده و حتما پس از شستشو و خشک کردن ظرف اقدام به پر کردن آن نمایید. باقی ماندن آلودگی ها در اطراف ظروف مذکور و یا پر کردن مجدد آن بدون شستشو و خشک کردن، باعث رشد باکتری های بیمارستانی در صابون مایع میشود.
- ❖ مایع جدید را بر روی مایع قدیمی نریزیم.
- ❖ مقدار زیاد ظرف صابون مایع را پر نکنیم.
- ❖ از رقیق کردن مایع دستشویی خودداری شود.
- ❖ درب مخازن صابون مایع باید به صورتی بسته باشد که امکان ورود آلودگی به داخل آن نباشد.

اصول بهداشت محیط واحد استریلیزاسیون مرکزی (CSR)

استریل کردن به معنای از بین بردن تمام میکروارگانیسم های زنده است. واحد استریلیزاسیون قلب بیمارستان می باشد بگونه ای که عملکرد نادرست این بخش فعالیت اتاق عمل، زایمان و سایر بخش ها و فعالیت هایی که به وسایل استریل نیاز دارند را ناکام می کند. واحد استریلیزاسیون مرکزی، مکانی است که کلیه وسایل مورد نیاز بخش ها، اتاق عمل، زایمان و سایر بخش های بیمارستان در آنجا گندزدایی، استریل و انبار می گردند.

دستورالعمل بسته بندی و نحوه استریلیزاسیون لوازم در واحد استریلیزاسیون مرکزی:

□ هنگام قرار دادن بسته ها درون اتوکلاو، باید به صورت ایستاده (عمودی) قرار داده شوند.

□ در پک ها باید محکم بسته شود و به منظور جریان یافتن هوا درون اتوکلاو و استریل کردن کل وسایل موجود؛ نباید درون اتوکلاو خیلی پر شود

□ وزن بسته ها نباید بیشتر از ۶ کیلوگرم باشد.

□ از به کار بردن بیش از دو لایه برای بسته بندی اجتناب گردد (برای پیچیدن وسایل می توان از پارچه کتانی یا کاغذ گراف استفاده کرد)

□ همه وسایل متصل به هم باید از یکدیگر جدا شده و در وضعیت آزاد قرار گیرند.

□ جنس پارچه از برزنت نباشد زیرا بخار در آن نفوذ نمی کند و استریلیزاسیون بی ارزش است.

□ پک های آی یو دی وسایل مورد استفاده مامایی نباید در داخل کیسه های نایلونی قرار گیرد.

□ به منظور اطمینان یافتن از انجام استریلیزاسیون کامل وسایل قرار گرفته در اتوکلاو های مستقر در واحد استریلیزاسیون مرکزی؛ باید از تست های مخصوصی استفاده کرد

□ تست های اتوکلاو بایستی طبق دستورالعمل داخل بسته ها گذاشته شده و پشت نوار تست؛ تاریخ، شیف و شماره اتوکلاو نوشته شود.

- هنگام تحویل ست ها و پک های استریل به بخش های مربوطه، کلیه وسایل آن بایستی بررسی و کنترل گردند و در صورت مشاهده آثار کثیفی بر روی آن ها از تحویل آن ها اجتناب گردد.
- از پیچیدن بسیار محکم و یا کاملاً شل وسایل اجتناب گردد.
- به بسته های استریل شده کمتر دست زده شود.
- وسایل استریل هیچگاه نباید در مجاورت منابع آب، پنجره، درب، لوله های روکار و منافذ نگهداری شوند و از آلودگی وسایلی که در قفسه های فوقانی قرار گرفته اند بایستی اجتناب شود.
- کلیه بسته های استریل شده باید در داخل وسیله های چرخدار یا قفسه های ثابت قابل شستشو و گندزدایی نگهداری شوند.
- قفسه های نگهداری باید طوری طراحی شوند که حداقل ۳۰-۲۰ سانتی متر از کف و ۵ سانتی متر از دیوار و ۴۵ سانتی متر از سقف یا وسایلی که از سقف آویزان هستند فاصله داشته باشند.
- جریان هوا در ناحیه نگهداری وسایل استریل بایستی دو بار در ساعت تهویه، درجه حرارت ۱۸-۲۵ سانتیگراد و رطوبت ۵۰-۳۵٪ باشد.

دستورالعمل انتقال وسایل بین واحد استریلیزاسیون مرکزی و اتاق عمل

نحوه تحویل گرفتن وسایل

- ❖ هنگام تحویل باستی وسایل تمیز، خشک، سالم و بدون جرم باشد.
- ❖ وسایل بدون هرگونه ترک خوردگی، پوسیدگی و شکستگی باشد.
- ❖ پرسنل از دستکش یکبار مصرف یا لاتکس استفاده نمایند.
- ❖ پرسنل هنگام تحویل وسایل تیز و برنده مراقب دستشان باشند تا دچار آسیب و خراش پوستی نشود.

نحوه تحویل گرفتن وسایل

- ❖ پس از حصول اطمینان از اتمام کار با دستگاه اتوکلاو با توجه به تغییر رنگ اندیکاتورها و خشک بودن وسایل در سمت استریل از دستگاه خارج شود.
- ❖ در نگهداری و تحویل وسایل بایستی مراقب بود بسته بندی ها و پک ها پاره، باز و سوراخ نباشد و در صوت مشاهده این موارد، وسایل مجدداً جهت استریلیزاسیون ارجاع داده شود.

اصول بهداشت محیط اتاق عمل

یکی از بخش های مهم در هر بیمارستانی، بخش اتاق عمل است و در کنترل عفونت و پیشگیری در این بخش، منشأ عفونت به سه بخش مهم تقسیم می شود:

۱. بیمار

۲. پرسنل و کارکنان بخش اتاق عمل

۳. محیط اتاق عمل

لوازم اتاق عمل

○ برای تمامی لوازم موجود در اتاق عمل بایستی دستورالعمل گندزدایی، ضدعفونی یا استریل تهیه گردد.

○ از نوار تست در بسته ها و ست های استریل شده استفاده گردد.

پاک کردن و گندزدایی سطوح محیطی

- ❖ کف زمین و سطوح باید بدون تخلخل و مقاوم به آلودگی و قابل شستشو باشند.
- ❖ روزانه قبل از وارد شدن به اتاق عمل، تمام سطوح افقی باید تمیز شوند
- ❖ بین دو عمل جراحی باید تمیز و گندزدایی کردن سطوح افقی و همه سطوح مرتبط با جراحی صورت گیرد.
- ❖ در پایان روز کاری تمیز کردن کامل اتاق عمل با ماده گندزدا و دترجنت انجام شود.
- ❖ در پایان هر هفته تمام اتاق جراحی باید تمیز و گندزدایی شود.
- ❖ زمانیکه آلودگی به خون و سایر مایعات بدن روی سطوح و وسایل مشهود است قبل از شروع جراحی بعدی این مواد باید با یک ماده گندزدا تمیز شوند.
- ❖ جاروی مکشی مرطوب اتاق عمل جراحی بعد از آخرین عمل جراحی یا در پایان یک روز با یک ماده گندزدای قابل قبول انجام شود.
- ❖ تمام وسایل جراحی باید بر اساس دستورالعمل های کنترل عفونت استریل شوند.
- ❖ استریلیزاسیون سریع فقط باید برای مواردی که نیاز بیمار اورژانسی است اسفاده شود و به طور روتین توصیه نمی شود.

لباس جراحی و شان

ماسک جراحی (با پوشش کامل دهان و بینی) باید هنگام ورود به اتاق در صورتی که زمان شروع عمل یا حین جراحی باشد یا هر زمانی که وسایل جراحی باز شده اند استفاده شود

در حین عمل جراحی استفاده از ماسک ضروری است.

استفاده از دستکش استریل، گان ضرورت دارد. در صورتی که گان آلوده به خون یا سایر مواد ارگانیك گردد و در صورت سوراخ شدن دستکش باید تعویض گردند.

در هنگام ورود به اتاق عمل باید کلاه یا پوشش کامل موی سر و صورت استفاده شود.

بهداشت محیط رختشویخانه

یکی از بخش های مهم بیمارستان بوده و از نظر بهداشت و انتشار عفونت اهمیت زیادی دارد و باید افراد دوره دیده در این قسمت کار کنند. از نور، تهویه و فضای کافی برخوردار باشد. تفکیک البسه آلوده، شستشو با ماشین لباسشویی مناسب و ضد عفونی و خشک کردن به روش مناسب انجام گیرد. کف و دیوارها قابل شستشو و از سیستم مناسب جمع آوری فاضلاب برخوردار باشد.

وسایل و تجهیزات رختشویخانه

- ☐ کارکنان دوره های آموزشی را گذرانده باشند و از وسایل حفاظتی مناسب استفاده نمایند.
- ☐ ماشین های قوی و خشک کننده قوی برای رخت های بیمارستانی توصیه می شود.
- ☐ لباس ها و ملحفه ها باید قبل از آماده شدن برای اتاق عمل و مناطق پر خطر مانند بخش های سوختگی و پیوند اعضا اتوکلاو شوند.
- ☐ هیچ رختی نباید قبل از رفع آلودگی از بیمارستان خارج گردد.
- ☐ گندزدایی باید با استفاده از آب داغ و یا سفید کننده ها و مواد گندزدا با استفاده از دستکش، عینک و ماسک انجام گیرد.
- ☐ ماشین های لباسشویی نباید بیش از حد پر شوند.
- ☐ برای شستشو با استفاده از مواد پاک کننده درجه حرارت ۷۰ درجه سانتیگراد برای مدت زمان ۲۵ دقیقه توصیه می شود.
- ☐ در صورت شستشو با حرارت پایین تر، از مواد شیمیایی با غلظت مناسب استفاده شود.
- ☐ ملحفه و لباس ها را در طول شب به صورت مرطوب، در ماشین های شستشو نباید قرار گیرد.

دو طبقه برای رخت ها تشخیص داده شده است:

۱- رخت های آلوده (آلودگی قابل رویت با خون و مدفوع و سایر مایعات بیولوژیک)

۲- سایر رخت ها (کثیف یا چرک)

- جداسازی رخت های آلوده و کثیف یا چرک
- جمع آوری رخت های آلوده در کیسه های غیر قابل نفوذ و غیر قابل نشت و با برچسب و کدهای رنگی حمل و نقل گردند.
- ملحفه ها و لباس های تمیز در جای مناسب نگهداری شوند.
- رخت ها نباید در اتاق بیمار دسته بندی و آماده شستشو شود
- رخت های بخش های عفونی بعد از شستشو، اتو کلاو شود
- ملحفه موقع ترخیص بیمار و یا اگر آلودگی (چرک یا لک) پیدا کنند تعویض شود.
- پرده ها هر شش ماه یکبار شستشو شوند. در صورت آلودگی قابل رویت بلافاصله باید شستشو انجام شود.

نمونه برداری میکروبیولوژیک از رخت ها

- نیاز به نمونه برداری میکروبیولوژی روتین نمی باشد
- در زمان طغیان بیماری (اپیدمیولوژیک) نمونه برداری انجام شود.

تشک ها و بالش ها

- تشک ها در صورتی که رطوبت یا لک داشته باشد (خصوصاً بخش های سوختگی) باید از رده خارج شوند.
- برای رویه های تشک های مقاوم به رطوبت، استفاده از مواد ضدعفونی کننده مجاز ضروری است.
- در صورت پاره شدن روی تشک آنها را تعویض کنند.
- رویه های پارچه ای را قبل از استفاده بیمار تعویض و شستشو شود و یا موقعی که رویه با مواد مترشحه بدن بیمار آلوده شده باشد با استفاده از چرخه آب گرم شستشو گردد.

رختشویخانه

عدم رعایت موازین بهداشتی در رختشویخانه یکی از نگرانی های عمده در بیمارستان هاست.

رختشویخانه از بخشهای مهم بیمارستان بوده که از نظر بهداشت و انتشار عفونت اهمیت زیادی دارد.

مراحل انجام کار: شستن لباس، خشک کردن، اتو کردن و فرستادن به CSR

البسه کثیف (غیر عفونی): البسه مصرف شده که مدت زمان زیادی از مصرف آن نگذشته باشد و بایستی هرچه زودتر شستشو و گندزدایی گردند.

البسه آلوده (عفونی): که به علت تماس با خون و سایر ترشحات بیمار آلوده شده است.

❖ طبقه بندی و تفکیک ملحفه های آلوده قبل از بار گیری در واحد شستشو الزامی است.

❖ طبقه بندی ملحفه ها قبل از شستشو هم ماشین و هم ملحفه ها را حفظ کرده و هم پتانسیل آلودگی مجدد ملحفه های تمیز را کاهش می دهد. طبقه بندی و تفکیک پس از شستشو مواجه مستقیم کارکنان رختشویخانه را با مواد عفونی به حداقل می رساند و آلودگی هوا برد میکروبی در رختشویخانه را کاهش می دهد.

دستورالعمل تفکیک و جمع آوری البسه کثیف و آلوده

- وایتکس به نام های آب ژاول - هیپوکلریت سدیم نیز شناخته میشود.
- بهترین زمان تعویض ملحفه ها صبحگاه بعد از خوردن صبحانه و قبل از ویزیت پزشکان است.
- پرسنل خدماتی برای جلوگیری از آلودی محیط و جلوگیری از حوادث شغلی احتمالی (امکان وجود اجسام تیز و برنده در ملحفه)به هنگام جمع آوری و تفکیک ملحفه و البسه باید آرامش کامل داشته باشند و از شتاب زدگی اجتناب نمایند .
- ملحفه های آلوده شده با خون یا سایر مایعات بدن بایستی در کیسه های پلاستیکی مقاوم زرد رنگ قرار داده شود.
- جمع آوری و انتقال ملحفه آلوده به خون ، ترشحات ، مایعات بدن و یا مواد دفعی باید به گونه ای باشد که از مواجهه با پوست یا مخاط ، آلودگی لباس و انتقال میکرو ارگانیسم ها به سایر بیماران و محیط جلوگیری به عمل آید و با تازدن ، قسمت آلوده در وسط قرار گیرد.
- هرگز نباید ملحفه کثیف را روی زمین یا تخت کناری و سطوح تمیز قرار داد.
- تمام ملحفه های کثیف و آلوده باید در همان محلی که مورد استفاده قرار می گیرد در داخل کیسه قرار گیرد.
- کیسه مخصوص بایدطوری باشد که از نشت آلودگی ممانعت کند و در جای مرطوب نگهداری نشوند.

ملحفه و البسه بیماران پس از تعویض باید در بین های سربسته قرار گرفته و تا زمان انتقال به لنثری برای تحویل البسه در زمان مقرر در اتاق کار کثیف نگهداری شود..

به هنگام تحویل دادن لنزهای کثیف و آلوده به پرسنل لنثری از عدم باقی ماندن وسایلی مانند سوزن ،اشیای نوک و تیز و برنده ... در داخل ملحفه ها اطمینان حاصل شود، چرا که در غیر این صورت خطر انتقال عفونت های منتقله از راه خون مانند هیپاتیت وجود خواهد داشت.

در صورت جمع آوری ملحفه بیمار مبتلا به بیماریهای مانند شپش ،گال و ... ملحفه و البسه بیمار باید در کیسه جدا جمع آوری و روی کیسه نوع بیماری ذکر شده و در هنگام تحویل به خدمات لنثری اطلاع داده شود.

در رختشویخانه کلیه لباسها تفکیک می شود و لباس های خونی و عفونی و لباسه ای کثیف از هم جدا شده و در بین های مخصوص ریخته میشود.

کیسه های جمع آوری ملحفه و.. باید مقاوم به نشت و رطوبت باشد و در جای مرطوب نگهداری شود.

تفکیک در شستشوی رخت کثیف عفونی و رخت کثیف غیر عفونی ، اصلی مهم در کنترل عفونت بیمارستانی است.

مدیریت پسماندهای بیمارستانی

امروزه یکی از معضلات بهداشتی و زیست محیطی کشور پسماندهای بیمارستانی است که به علت دارا بودن عوامل خطرناک، سمی و بیماریزا از جمله زائدات پاتولوژیک، عفونی، دارویی، شیمیایی و رادیواکتیو از حساسیت خاصی برخوردار است. مدیریت پسماندهای بیمارستانی به دلیل پتانسیل عفونت زایی 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 میشود.

پسماندهای تولید شده به وسیله مراکز درمانی شامل دو دسته عمده زیر است:

گروه ۱: پسماندهای معمولی یا شبه خانگی:

به طور عمده از کارکردهای خدمات اداری و عمومی این مراکز تولید می شود. شامل: زباله های آشپزخانه، آبدارخانه، قسمت اداری مالی، ایستگاه های پرستاری، باغبانی و از این قبیل است.

گروه ۲: پسماندهای خطرناک :

که می تواند مجموعه ای از مخاطرات بهداشتی را ایجاد کند و به ۹ دسته تقسیم میشود: پسماند عفونی، پاتولوژیک، نوک تیز و برنده، دارویی، شیمیایی، ژنوتوکسیک، فلزات سنگین، ظروف تحت فشار، پسماند پرتوزا

انواع پسماند پزشکی ویژه

سازمان جهانی بهداشت WHO پسماند پزشکی ویژه خطرناک که میتواند مجموعه ای از مخاطرات را ایجاد کند در ۹ دسته زیر طبقه بندی میکند

- ❖ **زباله عفونی:** به زباله هایی اطلاق میگردد که می تواند حداقل یک بیماری عفونی را منتقل کند: مانند زباله های اتاق عمل، بخش های زایمان، اورژانس، اتاق پانسمان، دیالیز، بانک خون، تزریقات و به طور کلی تمام پارچه ها آلوده به خون، گاز و پنبه مصرف شده برای پانسمان، نمونه های آزمایشگاهی و محیط های کشت مربوط و ... که باید در سطل زرد یا پلاستیک زرد ریخته شود.
- ❖ **زباله های تیز و برنده:** سوزن های زیر پوستی، آنژیوکت، تیغ بیستوری- اسکالپ، لانس، پیپت شکسته، آمپول شکسته، سوزن سرنگ، چاقو و تیغ جراحی، سایر اشیای شکسته شیشه ای و برنده ... که باید در سببافتی باکس ریخته شود.
- ❖ **زباله های شیمیایی - دارویی:** کلیه داروهای اضافی و تاریخ مصرف گذشته، بطری و جعبه دارو که در صورت رها سازی در محیط برای انسان مضر می باشد. مواد شیمیایی دور ریز مانند گندزدهای تاریخ مصرف گذشته، حلالها و معرف های آزمایشگاهی و ... که باید در سطل سفید با پلاستیک سفید ریخته شود.
- ❖ **ضایعات پاتولوژیکی:** شامل بافت ها، اندام ها، اجزای بدن، جنین انسان، اجساد جانوران و ... که طبق احکام قوانین شرعی و جمع آوری و به گورستان منتقل میگردد.
- ❖ **مواد پرتوساز (رادیو اکتیو):** از مراکز رادیو ترابی تولید می شود. که منجر به ایجاد جهش سلولی می گردد. پسماند رادیواکتیو در سطل های سربی با علامت تابش یونیزان و تحت شرایط خاص زیر نظر مسئول فیزیک بهداشت مدیریت شده و برابر ضوابط اعلام شده توسط وزارت و سازمان انرژی اتمی انتقال داده شود.
- ❖ **پسماند های فلزات سنگین:** شامل باتری ها، ترمومتر شکسته، وسایل اندازه گیری فشار خون و بقایای کارهای دندانسازی، حاوی جیوه فیلم رادیولوژی با پایه نقره، داروهای حاوی آرسنیک
- ❖ **پسماند ژنوتوکسیک:** پسماند حاوی مواد سمی برای DNA که موجب جهش یا سرطان می شود. از جمله پسماند حاوی داروهای سیتوتوکسیک (که اغلب در درمان سرطان بکار میروند)، پسماند ژنوتوکسیک خوانده می شود که باید در سطل با پلاستیک سفید ریخته شود.
- ❖ **ظروف تحت فشار:** سیلندر گاز و قوطی آئروسول و ظروف حاوی مواد جامد، مایع، و گازی شکل تحت فشار در این گروه قرار میگیرند. این گروه از پسماند هرگز نباید در زباله سوز دفع گردد

چهار دسته
اصلی پسماند
پزشکی ویژه

۱- پسماند
عفونی

۲- پسماند تیز
و برنده

۳- پسماند
شیمیایی و
دارویی

۴- پسماند
عادی

نوع پسماند	رنگ کیسه و ظروف نگهداری	خصوصیات کیسه و ظروف نگهداری
پسماند عفونی	کیسه زرد - سطل زرد	مقاوم در برابر پارگی ، غیر قابل نشت
پسماند نوک تیز و برنده	سیفتی باکس	Safty box که در برابر سوراخ شدن مقاوم است.
پسماند شیمیایی دارویی	کیسه سفید- سطل سفید	کیسه و ظروف پلاستیکی مقاوم
پسماند عادی	کیسه مشکی - سطل آبی	کیسه و ظروف پلاستیکی مقاوم

طبقه بندی بر اساس کدگذاری رنگی (WHO) در کشورهای در حال توسعه

شماره سریال	طبقه	کدگذاری رنگی توصیه شده
۱	مواد زاید عمومی بی خطر	سطل آبی کیسه مشکی
۲	تیز و برنده	سیفتی باکس (کیسه زرد)
۳	مواد زاید عفونی (بدون وسایل برنده)	سطل زرد کیسه زرد
۴	شیمیایی، دارویی (غیر از داروهای سیتوتوکسیک ، مواد زاید رادیواکتیو ، ظروف تحت فشار)	رنگ سفید یا قهوه ای

جمع آوری پسماند

- استفاده از وسایل حفاظت فردی و رعایت موازین بهداشتی به هنگام جمع آوری و انتقال زباله ضروری می باشد. وسایل حفاظت فردی : دستکش / ماسک / پیش بند / چکمه ... و لباس مخصوص کار.
- در صورت عدم وجود کیسه مقاوم از دو کیسه همرنگ داخل یکدیگر استفاده شود.
- برچسب گذاری باید پس از گره زدن کیسه زباله و قبل از انتقال به بین انجام گیرد. (ابتدا برچسب را تکمیل کرده و بعد کیسه را جمع کرده و گره زد. سپس بر روی برچسب روی کیسه چسبانده شود).
- وقتی سه چهارم ظروف و کیسه های پلاستیکی پر شد پس از گره زدن ، باید آن ها را جمع آوری کرد.
- از فشردن کیسه های زباله جهت کاهش حجم اکیدا خودداری شود.
- پس از جمع آوری زباله ها به وسیله بین های مخصوص به جایگاه موقت حمل و درب آن حتما بسته باشد.
- از ریختن زباله یا شیرابه آن در هنگام حمل زباله خودداری شود.
- سوزن و سرنگ هم بایستی به صورت توأم درسیفتی باکس جمع آوری گردد. در صورتی که مواد سایتوتوکسیک به سرم اضافه شود جزء پسماند ویژه (شیمیایی - دارویی) محسوب می شود و باید در سطل سفید رنگ انداخته شود. پسماند های حاوی فلزات سنگین خطرناک باید به طور جداگانه تفکیک و جمع آوری شود.
- در صورت مخلوط شدن پسماند عادی با یکی از پسماند های عفونی ، شیمیایی ، رادیو اکتیو و نظایر آن خارج کردن آن ممنوع است.
- اعضاء و اندام های قطع شده بدن و جنین مرده طبق احکام شرعی جمع آوری و تفکیک می گردد و جهت دفن به گورستان منتقل می گردد.

جمع آوری پسماند

- پسماند های نوک و تیز و برنده حداکثر در پایان هر ۵ روز کاری جمع آوری گردد. (بیش از سه چهارم ظرف پر نشود).
- پسماند 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.
- در زمان جمع آوری کیسه و ظروف پر شده، بلافاصله کیسه و ظروف پسماند از همان نوع جایگزین شود.
- برای جابجایی کیسه ها و ظروف پسماند در مرکز از بین استفاده گردد و از بین پسماند از همان نوع جایگزین شود.
- برای جابجایی کیسه ها و ظروف پسماند در مرکز از بین استفاده و از بین پسماند برای کارهای دیگر استفاده ننمایید.
- سطل های زباله و چرخ دستی را هر روز شستشو و گندزدایی شود.
- کیسه ها و سیفتی باکس ها باید بعد از پر شدن حداکثر ۴/۳ آن جمع آوری و جایگزین شوند.
- در صورتیکه در جداسازی پسماند اشتباهی صورت گیرد، به هیچ عنوان فرد، نباید برای جبران اشتباه در کیسه پسماند دست ببرد. اگر به اشتباه پسماند عفونی در کیسه پسماند عادی قرار گیرد، کل پسماند عفونی تلقی می گردد.

پرسنل خدمات هنگام جابجایی پسماندها به نکات زیر توجه نمایند.

کلیه کارگران در زمان جمع آوری پسماند ها باید ازدستکش ،ماسک و لباس مخصوص استفاده نمایند.

برای همه کیسه های پسماند ها باید از دستکش ،ماسک و لباس مخصوص استفاده گردد.

ازسیستم پرتاب برای انتقال زباله به محل نگهداری استفاده نشود.

حمل پسماندها به گونه ای انجام شود که کیسه ها دچار پارگی ،شکستگی و بیرون ریزی پسماند نشوند.

گاری های حمل زباله قبل ازبازگشت به بخش می بایست شستشو و گندزدایی شوند.

پرسنل خدمات هنگام جابجایی پسماندها به نکات زیر توجه نمایند.

جمع آوری پسماندهای عفونی و غیر عفونی به صورت مجزا باید انجام گیرد.

برای حمل دستی کیسه های پسماند باید قسمت بالایی آن در دست گرفته شود و پس از حمل با احتیاط و آهسته به صورت عمودی بر روی زمین قرار گیرد تا در صورت لزوم برای حمل دستی مجدد آن مشکلی ایجاد نشود.

برای حمل ظروف نگهداری پسماند نوک تیز و برنده باید از دستگیره آن استفاده شود و دست دیگر در زیر آن قرار نگیرد (ممانعت از جراحت در صورت سوراخ شدگی احتمالی)

حمل زباله ها در بیمارستان باید به وسیله تrolley های چرخدار یا ظروف (BIN) چرخدار با گاری هایی که برای هیچ منظور دیگری از آنها استفاده نمی شود، انجام گیرد.

به طور کلی بازیافت زباله های مراکز بهداشتی درمانی ممنوع است.

انواع روشهای بی خطر سازی پسماند عفونی (امحاء)

۱. اتوکلاو (دمای ۴۸۰ تا ۷۰۵ درجه سانتی گراد)

۲. هیدروکلاو (در زمان ۳۰ دقیقه و دمای ۱۲۱ درجه سانتی گراد یا زمان ۱۵ دقیقه و دمای ۱۳۲ درجه سانتیگراد)

۳. گرمای خشک (در محدوده ۱۱۰ تا ۱۴۰ درجه سانتی گراد)

۴. اشعه ماکروویو (امواج با فرکانس ۲۴۵۰ مگاهرتز و طول موج ۱۲/۲۴)

روش های مبارزه با حشرات و جوندگان

حشرات و جوندگان می توانند عوامل بیماری زا مانند انگل ها، میکروب ها، ویروس ها و غیره را از راه های مختلف وارد بدن انسان نموده و او را به بیماری مبتلا سازند. بنابراین دانستن راهه ای مبارزه با این جانوران اهمیت زیادی در حفظ تامین سلامت مردم دارند.

سوسری ها

- سوسری ها بیشتر در مناطق گرمسیر و نیمه گرمسیر زندگی می کنند. سوسری ها تا دمای صفر درجه را می توانند تحمل کنند. سوسری ها از طریق کشتی ها، بسته بندی های مواد غذایی و همراه با اثاثیه منزل جابجا میشوند. مخفیگاه های سوسری ها مجاری فاضلاب، چاه توالت، زیرزمین، انباری ها، شوفاژخانه ها، هرگونه اثاث ثابت و بدون استفاده در خانه، توده زباله، انبار روزنامه و یا کتاب، زباله دان، کابینت ها، کشوها، دستشویی، حمام، پشت وزیر یخچال و اجاق گاز، چاهک ها، پریش های برق، درزها و شکاف های دیوار، سقف، کف پوش، پشت کاغذ دیواری، زیرکاشی ها، کفپوش ها و موزاییک های لق و پشت لوله های گاز و آب است.
- راه های ورود سوسری ها به داخل ساختمان از طریق درزها، شکاف ها، وسوراخ های دیوار، سقف و زمین، در و پنجره های باز و فاقد توری، دریچه کولر، امتداد لوله های آب و گاز، چاهک ها، لوله دودکش، دریچه های هواکش، بسته بندی های مواد غذایی، کارتن های حاوی مواد مختلف می باشد.
- سوسری ها ناقلین مکانیکی ۲۲ نوع از باکتری ها، قارچها، انگل های تک یاخته و ویروس ها می باشند. نظیر سالمونلا، عفونت های روده ای نظیر اسهال، اسهال خونی. سوسری ها این میکروب ها را با قطعات دهانی و پاها و فضولات خود منتقل می کنند.
- سوسری ها می توانند موجب بروز آلرژی و حملات آسم شوند.
- سوسری ها مواد غذایی را با بزاق، برگرداندن بخشی از مواد خورده شده، فضولات و ترشحات غده ای خود آلوده می سازند.
- سوسری ها با تولید ماده ای روغنی باعث تولید بوی زننده و لکه دار شدن سطوح از جمله پارچه ها می شوند

مگسها

- مگس ها اغلب با انسان معاشر بوده و از انواع مواد از جمله پس مانده غذای انسان و حیوانات ، شیر شکر، و میوه های فاسد، زباله های مختلف ، اجساد در حال فساد ، مدفوع ، خون تازه و خشک شده ، خلط سینه ، ترشحات بینی و .. تغذیه می نمایند.
- مگس ها از مواد آلوده تغذیه نموده و از طریق برگرداندن آن مواد و مدفوع نمودن بر روی مواد غذایی و همچنین از طریق موهای روی بدن ، عوامل بیماریزا را به طور مکانیکی منتقل می نمایند.
- مگس خانگی در انتقال باکتری ها مانند شیگلا، سالمونلا ، سل و جذام و تک یاخته های انگلی مانند اسهال آمیبی ، تخم انواع کرم ها ، ویروس ها مانند فلج اطفال و هیپاتیت و بسیار عوامل دیگر به انسان نقش دارند.

موشها

- برخلاف اندازه کوچک موش ها این موجودات برای انسان بسیار خطرناک هستند. دو گونه از موش ها بیشتر در محیط اطراف وجود دارند. موش ها به راحتی بالا رفته و با فشار خود را از کوچکترین سوراخ ها رد می کنند. آنها نیاز اجباری به جویدن برای حفظ دندان های خود دارند.
- وعده های غذایی نامنظم دارند. الویت اصلی غذای این موجودات غلات است. اما تقریباً هر چیزی را می خورند.
- در عرض یکسال ۷-۵ بار تولید مثل می نمایند و هر بار ۱۵-۵ نوزاد به دنیا می آورند. بنابراین جهت کنترل موش ها و کاهش زاد و ولد و جلوگیری از انتقال عوامل بیماریزا و خسارت ناشی از تغذیه آن ها مبارزه با آنها الزامی است.
- موش ها در صورت عدم دسترسی به آب در کمتر از ۳ الی ۴ روز از بین میروند.

اهم روشهای مبارزه با حشرات و جوندگان

۱- روش فیزیکی (بهسازی) و مکانیکی عبارتند از:

- رعایت نظافت و شستشوی بخش ها توسط پرسنل خدماتی در کلیه شیفت ها
- جمع آوری خرده های نان و مواد غذایی در آبدارخانه ها توسط پرسنل خدماتی در طول شبانه روز
- نظارت بر بستن درب ظروف غذا توسط پرسنل خدماتی و شاغل در واحد تغذیه در کلیه ساعات شبانه روز
- بستن درب ظروف زباله ها یا کیسه های زباله ، جمع آوری زباله تولیدی توسط پرسنل خدماتی در طول شبانه روز
- تعویض درب های فرسوده و چار چوب توسط تاسیسات مرکز با هماهنگی سرپرستار بخش در طول سال
- مسدود نمودن چاه های فاضلاب و دهانه آن ها با توری ها توسط پرسنل خدماتی در کلیه ساعات شبانه روز
- نظارت بر باقی نگذاردن ظروف نشسته در آبدارخانه ها
- نصب توری بر روی پنجره ها
- ایجاد تهویه مناسب در مکان های گرم و مرطوب مانند آشپزخانه

اهم روشهای مبارزه با حشرات و جوندگان

۱- روش فیزیکی (بهسازی) و مکانیکی عبارتند از:

- توری گذاشتن کانال فاضلاب
- بندکشی در شکاف های ایجاد شده بین سنگ و کاشی و دیوارها
- چیدمان مناسب انبارها و استفاده از پالت زیر وسایل انبار شده توسط انبار دار
- عدم استفاده از کارتن یا روزنامه در کف کابین ها
- تعمیر شیرها و لوله ها و جلوگیری از نشت آب توسط تاسیسات
- تله گذاری : به منظور مبارزه با جوندگان (موش ها) پس از بهسازی و قبل از بکارگیری مواد سموم شیمیایی، از روشهای مکانیکی از جمله انواع تله های زنده گیر ، کشته گیر ، یا طعمه و بدون طعمه مانند تله های چسبی استفاده می شود.

اهم روشهای مبارزه با حشرات و جوندگان

۲- استفاده از روشهای شیمیایی :

- در مبارزه با حشرات روش سمپاشی آخرین راه حل است (استفاده از سموم مجاز و موثر توسط کارشناسان مورد تایید وزارت بهداشت)

۳- استفاده از روش های بیولوژیکی :

- در این روش با استفاده از موجودات زنده و دشمنان طبیعی نسبت به کاهش حشرات اقدام می شود. (در بیمارستان کاربرد ندارد)



پس از توجہ شما