



کتابچه

بهداشت محیط

و مبارزه با ناقلین

تهیه و تنظیم: مهندس شیوا شیردل

زمستان ۱۴۰۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه

بیمارستان نهادی است بسیار ضروری که برای تداوم حیات و حفظ جان انسانها و بازگشت به تندرستی به تدریج در زندگی انسانها پدیدار گشته و همراه با تکامل علوم و فنون و مهارتها، پس از گذشت سالیان دراز به شکل امروزی درآمده است. که در جوامع مختلف نیز با توجه به وضعیت اقتصادی آن جامعه و انتظارات گیرندگان خدمات، شاهد تفاوت های فراوانی در بین بیمارستانها می باشیم و نکته قابل توجه اینکه در هر بیمارستانی در صورت عدم رعایت موازین بهداشتی، انواع عفونتهای نازوکومیال *noso comial* (در زبان یونانی *noso* به معنای " بیماری " و *comeion* به معنای " مراقبت " است) شیوع پیدا می کنند .

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 مهندسی آب، مهندسی پساب، پسماند، تهویه و هوا، مواد غذایی، اشعه و پرتوهای پزشکی، کنترل حشرات، جوندگان و آفات و ... باید به نحوی کنترل شوند تا علاوه بر ایجاد محیطی سالم و بهداشتی، به بهبود بیماران نیز کمک نماید.



علاوه بر آن مهندسی بهداشت محیط یکی از واحدهای بیمارستان بوده که هدف و رسالت آن همگام با سایر واحدهای درمانی و پشتیبانی در راستای تحقق مأموریت بهداشتی درمانی و ایجاد بستر بهداشتی جهت انجام خدمات درمانی بیمارستان بوده تا اقدامات درمانی صورت گرفته در بیمارستان همواره به حصول بهترین نتیجه برای بیماران بیانجامد.

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.

از این رو بهداشت محیط بیمارستانها رابطه مستقیمی با میزان شیوع عفونتهای بیمارستانی داشته که رعایت این امر به عهده بخش خدمات و نیز کارکنان شاغل می باشد.

همانطور که کار برای سلامت و احساس راحتی افراد مفید است تحت شرایطی نیز می تواند برای سلامتی اثرات سوء داشته باشد از آنجایی که افراد شاغل در بخشهای درمانی بیش از سایرین در معرض بیماری ها قرار دارند لذا در صورت عدم رعایت بهداشت محیط در بیمارستان، بیشتر از دیگران آسیب دیده و یا بیمار می شوند و از طرف دیگر وضعیت سلامتی شخص نیز بر کیفیت و کمیت کار تاثیر می گذارد.

مبتلایان به بیماری های واگیر در صورت عدم رعایت مسائل بهداشتی، علاوه بر به خطر انداختن جان خود، سایر همکاران یا افراد جامعه را نیز در معرض خطر قرار می دهند.

افرادی که می خواهند در محیطهای در معرض خطر مانند بیمارستانها، کلینیکهای تزریقات و پانسمان، مشغول به کار شوند (به خصوص افرادی که نظافت آن محیط ها را به عهده دارند) بایستی از نظر آگاهی و توانایی عملی به حدی برسند که نه تنها خود بیمار نشوند بلکه بتوانند با نظافت صحیح و رعایت کلیه مسائل مربوط از سرایت بیماریها جلوگیری نمایند . چرا که بدیهی است بازده و کارآیی یک فرد سالم بیش از فرد ناسالم می باشد.



محیط بیمارستان نقش مهمی در ایجاد و گسترش عفونت های بیمارستانی بازی میکند .

محیط بیمارستان شامل اجزاء متعددی می باشد و بسیاری از این اجزاء تاثیر مستقیم بر عفونتهای بیمارستانی دارند، بنابراین به منظور کاهش انتقال عوامل بیماری زا از وسایل به محیط اطراف ، روش های کار آمد نظافت ، ضد عفونی و استریلیزاسیون مناسب مورد نیاز می باشد .

بهداشت محیط بیمارستان شامل کلیه اقداماتی است که از انتقال عوامل بیماریزای محیط خارج به داخل بیمارستان و بالعکس و همچنین از انتقال عوامل بیماری زا از وسایل و افراد به بیماران بیمارستان تا حد امکان جلوگیری می کند .

در این راستا بایستی عوامل محیطی همچون آب ، فاضلاب ، زباله ، تهویه ، غذا ، مسکن ، نظافت ، مواد ضد عفونی و شوینده ، وسایل و روشهای نظافتی به نحوی کنترل شوند تا علاوه بر محیطی سالم ، به بهبودی بیماران نیز کمک نمایند . سیاست ها و روش های بهداشتی باید با توجه به امکانات و تسهیلات در دسترس تدوین شوند . رعایت اصول بهداشت محیط و بهسازی در بیمارستان علاوه بر کم کردن مخازن میکروارگانیسم ها و حشرات موذی، اثر مهمی در زیبایی محیط و جلب اعتماد بیماران خواهد داشت . نتیجه ی مطلوب در بیمارستان ها و مراکز بهداشتی درمانی هنگامی حاصل می گردد که تلاش کارکنان در محیطی بهداشتی ، استاندارد و قابل قبول انجام پذیرد .

مدیریت بهداشت محیط

بهداشت محیط به معنای کنترل عواملی از محیط زیست انسانی (محیط داخلی و بیرونی) است که می تواند از طریق ایجاد بیماری، ناتوانی، رنجش یا ناراحتی تاثیر سوء بر سلامت جسمی، روحی، روانی افراد و نیز سلامت جامعه داشته باشند. عمده مخاطرات سلامت در بیمارستان، ناشی از عدم اجرای مقررات بهداشتی مربوط به آب، مواد غذایی، پسماند، فاضلاب، بیماران ، ملاقات کنندگان و کارکنانی است که در نهایت جامعه را در معرض مخاطرات قرار می دهد. بسیاری از عوامل مذکور شامل کیفیت آب، هوا، بهداشت مواد غذایی و پسماندهای بیمارستانی هستند. همچنین طراحی مناسب بخشها، تسهیلات ، فرایندهای استریلیزاسیون، لاندری و نظافت آنها نقش به سزایی در پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی دارند. رعایت اصول و موازین مهندسی بهداشت محیط نه تنها کنترل کننده کانون تمرکز عفونتهای بیمارستانی است بلکه تامین کننده رفاه جسمی و روانی خواهد بود. با اجرای برنامه بهداشت محیط در بیمارستان می توان تهدیدهای ناشی از مشکلات بهداشتی را کاهش داد و با برقراری فرایندهای بهداشتی، نسبت به ارتقاء کیفیت خدمات اطمینان حاصل کرد. اجرای استانداردهای این محور بر عهده تمام کارکنان و نظارت بر اجرای آن با کارشناس مسئول بهداشت محیط بیمارستان می باشد.



شناخت، دسته بندی و تعیین اولویت ها و نیازهای بهداشت محیطی بیمارستان

- ❖ مدیریت پسماندهای پزشکی
- ❖ بهداشت ساختمان بیمارستان
- ❖ بهداشت محیط بخش ها
- ❖ بهداشت آب
- ❖ کنترل حشرات و جوندگان
- ❖ بهداشت مواد غذایی
- ❖ کنترل آلودگی هوا
- ❖ مدیریت فاضلابهای بیمارستانی
- ❖ بهداشت پرتوها
- ❖ بهداشت اتاق عمل و CSSD
- ❖ کنترل عوامل بیولوژیکی
- ❖ بهداشت محیط لاندری
- ❖ بهداشت محیط در بحران و بلایا

سازمانهای مرجع در بهداشت محیط

- ❖ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت مرکز سلامت محیط کار
- ❖ سازمان مدیریت پسماند
- ❖ سازمان حفاظت محیط زیست ایران

- ❖ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
- ❖ شرکت آب و فاضلاب
- ❖ کلیه آزمایشگاههای معتمد محیط زیست و مواد غذایی
- ❖ اداره نظارت بر مواد غذایی
- ❖ CDC مرکز کنترل و پیشگیری از بیماریها
- ❖ WHO سازمان بهداشت جهانی
- ❖ APHA انجمن بهداشت عمومی آمریکا
- ❖ IFEH فدراسیون بین المللی بهداشت محیط
- ❖ EPA سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا

قوانین و استانداردهای بهداشت محیط در بیمارستان

- ❖ قانون حفاظت در برابر اشعه
- ❖ آئین نامه بهداشتی محیط آزمایشگاههای تشخیص طبی
- ❖ دستورالعمل تفکیک، جمع آوری و نگهداری موقت پسماندهای بهداشتی درمانی
- ❖ دستورالعمل کنترل و نظارت بهداشتی بر سموم و موادشیمیایی
- ❖ دستورالعمل شرایط و ویژگیهای انبارهای مواد شیمیایی و سموم
- ❖ دستورالعمل نمونه برداری فاضلاب، مواد غذایی، سبزیجات و ...
- ❖ آیین کار نمونه برداری از آب جهت آزمونهای باکتریولوژیکی
- ❖ استانداردهای میکروبیولوژی آب
- ❖ استانداردهای فیزیکی و شیمیایی آب آشامیدنی
- ❖ آئین نامه های مهدکودک
- ❖ آیین نامه اجرایی ماده ۱۳ قانون مواد خوردنی آشامیدنی آرایشی و بهداشتی

اهداف کلی

- ❖ کنترل و مرتفع نمودن عوامل محیطی موثر در انتقال و تولید بیماری و پیشگیری از عفونت های بیمارستانی
- ❖ حفظ و ارتقاء سلامت جسمی، روحی، اجتماعی افراد گیرنده و دهنده خدمت و کلیه آحاد جامعه
- ❖ جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی

اصول مبارزه با حشرات و ناقلین در بیمارستان

طبق مطالعات صورت گرفته در محیط های بیمارستانی حشرات مختلفی مانند سوسریها، مورچه، پشه و عنکبوتها یافت میشوند که شاید بتوان گفت از بین این حشرات، مهمترین مشکل مربوط به سوسری ها میباشد علت این امر نیز ویژگی خاص آن ها که همان زود مقاوم شدن نسبت به شرایط محیطی است. حشرات میتوانند ناقل مکانیکی برای بیماری های مختلفی در محیط های بیمارستانی باشند. استراتژی های کنترل حشرات و ناقلین باید با تأکید بر آشپزخانه، رختشوی خانه، واحد استریلیزاسیون مرکزی، اتاق های عمل، انبار های مواد غذایی و دارویی، محل انجام فعالیت های ساختمانی و یا هر جای دیگری که احتمال آلودگی به حشرات وجود داشته باشد بکار گرفته شود. برای مبارزه با حشرات و جوندگان روش های زیر وجود دارد:

- ۱- روش های فیزیکی (بهسازی محیط، نصب توری و ...)
- ۲- روش های شیمیایی (استفاده از سموم و حشره کشها)
- ۳- روش های بیولوژیکی (استفاده از دشمنان طبیعی حشرات و جوندگان و یا استفاده از برخی باکتریها و ویروسها)
- ۴- روش های ژنتیکی (مانند عقیم کردن و نازا کردن حشرات و جوندگان)

از بین روش های بالا، دو روش فیزیکی و شیمیایی متداول ترین روش مبارزه با حشرات و جوندگان در بیمارستان ها میباشند.

سوسری ها

سوسری ها در داخل ساختمان ها، توالت ها و اطراف لوله های آب گرم و جاهای مرطوب زندگی میکنند. سوسری ها حشرات حرارت دوست هستند و با بالا رفتن دما، شرایط تکثیر برای آن ها مساعد می گردد. سوسری ها معمولا در مکان های تاریک و نمناک بخصوص چاه های فاضلاب حمام و آشپزخانه و پشت قفسه ها و کمد های چوبی و فلزی لانه گزینی، کرده و شب ها برای پیدا کردن باقی مانده های غذایی از لانه خود خارج می شوند.

نقش بیماری زایی سوسری ها

سوسری ها به طور مستقیم در انتقال بیماری ها نقشی ندارند ولی به دلایل زیر می توانند باعث انتقال بیماری شوند:

- ۱- به علت تغذیه از انواع مواد غذایی و رفت و آمد روی ظروف غذاخوری و نیز داخل لوله های فاضلاب و محلهای کثیف، باعث انتقال عوامل بیماری زا مثل میکروب ها و تخم انگل ها میشوند.
- ۲- سوسری ها مقداری از مواد بلعیده شده را پس از هضم برمیگرداند و مدفوع را نیز همه جا پخش میکند و از این طریق انتقال دهنده غیرمستقیم عوامل بیماری زا هستند. در فضولات و قسمت های مختلف بدن سوسری خانگی، انگل ها و میکروبهای زیادی مشاهده شده است (مدفوع سوسری شبیه گلوله های کوچک و یا شبیه قطرات مرکب است).
- ۳- سوسری ها بوی نامطبوع و تهوع آوری را از خود خارج می سازند.
- ۴- از آنجاییکه اشیائی مانند چرم، کاغذ، پارچه را جویده و در مزارع و انبارهای مواد غذایی از غلات و نباتات تغذیه میکنند، از نظر اقتصادی نیز مضر هستند.

کنترل سوسری ها در محیط بیمارستانی

برای کنترل سوسری ها در محیط بیمارستانی میتوان به صورت زیر عمل نمود:

- رعایت اصول بهداشت در بیمارستان و بهسازی محیط از مهمترین و اثر بخشترین شیوه های کنترل سوسری ها محسوب می گردد، برای کنترل و مبارزه با سوسری ها استفاده از روش های زیر توصیه میگردد:
 - ۱- برای مبارزه با سوسری های نوع آمریکایی (درشت) بیشتر راه آب های دستشویی و ظرفشویی ها و سرویس بهداشتی، تأسیسات، انباری، موتورخانه، فاضلاب و هر آن چیزی که با فاضلاب سروکار دارد بایستی به دقت سم پاشی شود.
 - ۲- در مورد سوسری های آلمانی (ریز) بایستی تأکید سم پاشی را بیشتر بر روی آشپزخانه و آبدارخانه ها انجام داد و لذا پشت و داخل کابینت ها، پشت کلید و پریز شل، سوراخ رول پلاگ، زیر سینک دستشویی، اتصال لوله ها و سیم ها، محل ورود و خروج انواع لوله ها و ... را سم پاشی کرد.

۳- برای مبارزه با سوسری ها، یک بار سمپاشی محل هایی که به طور مکرر شسته می شود و استفاده از سمومی که اثر ابقائی آن ها کم است کافی نیست و ممکن است کپسول های تخم موجود در محل که پنهان می باشند به تدریج باز شوند، بنابراین لازم است سم بیش از دو تا سه ماه روی سطوح باقی بماند و یا در صورت شستشوی محل، سمپاشی باید تکرار گردد.

۴- منهول های (آدم رو) خارج از محیط داخل بیمارستان و منهول (آدم رو) فاضلاب خروجی از آشپزخانه نیز به صورت دوره ای سمپاشی گردد.

۵- لازم به ذکر است چون در حال حاضر یکی از مهمترین معضلات بهداشتی مرتبط با محیط های بیمارستانی مربوط به سوسری ها هست لازم است به این نکته توجه گردد که سوسری ها به سرعت نسبت به سموم استفاده شده مقاوم می شوند، بنابراین باید به صورت دوره ای سم مورد استفاده تعویض گردد.



- در کنترل سوسری ها علاوه بر واحد بهداشت محیط مستقر در بیمارستان و پرسنل خدماتی که کار نظافت بیمارستان را انجام می دهند، همراهان بیماران نیز نقش مهمی در کنترل این حشرات ناقل بیماری خواهند داشت. نقش آنها بیشتر در رعایت نظافت اتاق بیمار، نگهداری مواد خوراکی در یخچال (نه در کابینت ها) می باشد.
- از ریخت و پاش مواد غذایی و انبار کردن پس مانده مواد غذایی و نان خشک در اتاق های بستری، کمد ها و قفسه ها، آبدارخانه و راهرو ها پرهیز گردد.
- مواد غذایی در ظروف در بسته نگهداری گردد و همراهان بیمار نیز باید مواد غذایی خود را به جای نگهداری در کمد مستقر در اتاق، کلیه مواد غذایی را در یخچال های مستقر در اتاق بیماران نگهداری نمایند.
- حذف منابع غذایی، لانه حشرات و دیگر شرایطی که باعث جلب حشرات میشوند.
- جلوگیری از ورود حشرات به داخل بیمارستان از طریق پنجره ها (با نصب توری مناسب)، از خروجی های فاضلاب در حمام ها و تی شور خانه های موجود در هر بخش (با نصب توری مناسب با منافذ ریز) و از طریق خروجی توالت ها (قرار دادن درپوش در آن)

- استفاده از توری در مدخل هواکش ها، و استفاده از کف شوی مناسب در دهانه لوله های فاضلاب
- تمیز کردن قسمت های مختلف بیمارستان به طور کامل با جاروبرقی بصورت هفتگی
- باقیمانده های مواد خوراکی مصرفی توسط بیماران و همراه آنان به سرعت از اتاق جمع آوری گردد و چنانچه مواد غذایی مایع بر روی زمین و تخت بیمار ریخته شود به سرعت تمیز گردد.
- تخت ها و کابینت های موجود در اتاق بیماران، انبار دارویی موجود در ، قسمت های پشت و زیر یخچال هر بخش و آبدارخانه بخش هر چند وقت یک بار تمیز گردد.
- مواد غذایی موجود در انبار، درون ظرف های پلاستیکی قطور و یا شیشه های دربسته نگهداری شود.
- کلیه سطل های جمع آوری پسماند (عفونی و غیر عفونی) درب دار باشند و درب آن ها به راحتی باز و بسته گردد.
- اطراف چارچوب کلیه پنجره ها و درب ها، نوار های درزگیر نصب گردد.
- چارچوب در های پوشیده فورا تعویض گردد.
- درز ها و شکاف های موجود در آشپزخانه، حمام و کلیه مکان های زندگی سوسری باید با روش های مناسب حذف شود.
- باید به این نکته توجه داشت که سوسری ها روز ها در درز ها و شکاف ها زندگی می کنند و شب برای تغذیه خارج می شوند لذا سمپاشی اطراف لوله های آب گرم، زیر قفسه ها، اطراف کف شوی فاضلاب و سایر محل های آلوده به سوسک در داخل بیمارستان در صورتیکه با سموم مناسب انجام گیرد سوسری ها را از بین خواهد برد.
- از نگه داشتن لباس های آلوده در هر مکانی در بیمارستان جلوگیری شود.
- شیرهای آب که چکه میکنند، در اسرع وقت تعمیر گردند.
- استفاده از شرکت های سمپاشی برای کنترل سوسری ها و حشرات در بیمارستان باید با نظارت واحد مهندسی بهداشت محیط بیمارستان باشد. قبل از انجام سمپاشی باید هماهنگی لازم در خصوص نوع سم مورد استفاده، محل های سمپاشی و زمان آن بین شرکت و واحد مذکور انجام گرفته و به روش مناسب، زمان سمپاشی از طریق واحد مهندسی بهداشت محیط به سایر بخش ها اطلاع رسانی گردد.



با رعایت دقیق موارد ذکرشده، میتوان به میزان زیادی بر مشکلات ناشی از حشرات و ناقلین موجود در محیط های بیمارستانی فائق آمد.

مگس

پشه و مگس عامل انتقال بسیاری از بیماری ها مانند بیماری های روده ای و غیره هستند. باید به این نکته توجه داشت که پشه و مگس در مدت بسیار کمی تکثیر می یابند، به طوری که دوره تخمگذاری ۱۲ تا ۲۴ ساعت، دوره لاروی ۴ تا ۷ روز و

دوره پوپ ۴ تا ۵ روز طول می کشد و پس از آن به مگس بالغ تبدیل می شوند. بنابراین مبارزه با آن ها از اهمیت زیادی برخوردار است و باید دانست که مهمترین مسئله در مبارزه با این حشرات جمع آوری، نگهداری و دفع بهداشتی پسماند و فاضلاب است. مگس در انتقال عوامل بیماری زا مانند ویروس ها، ریکتزیا ها و باکتری (وبا، حصبه، سیاه زخم) نقش دارد.



راه های مبارزه با مگس

رعایت اصول بهداشت در بیمارستان و بهسازی محیط از مهم ترین و اثر بخش ترین شیوه های مبارزه با حشرات می باشد، برای کنترل و مبارزه با مگس و پشه استفاده از روش های زیر توصیه میگردد:

- ۱- نصب توری بر روی پنجره، درب ها
- ۲- استفاده از طعمه مگس به صورت نوار پلاستیکی
- ۳- کشتن مگس ها توسط کاغذ های چسبی
- ۴- تمیز نگهداشتن توالت و پوشیدن سر توالت فرنگی بعد از استفاده
- ۵- نگهداری پسماند در سطل پسماند درب دار
- ۶- تمیز نگهداشتن مراکز تهیه، توزیع و فروش مواد غذایی در بیمارستان و دفع بموقع پسماند ها
- ۷- پوشانیدن روی مواد غذایی یا نگهداری آن ها در ظروف سربسته
- ۸- نظافت بخش های مختلف بیمارستان بطورت منظم
- ۹- جلوگیری از گرفتگی لوله های فاضلاب و
- ۱۰- استفاده از طعمه های جامد یا مایع

موش

موش ها در تمام سطح زمین پراکنده هستند زیرا در کلیه شرایط آب و هوایی می توانند رشد و تکثیر نمایند. تعداد موش های موجود در دنیا بیشتر از تعداد انسان ها است و مجموعاً تعداد آن ها تا ۱۷ میلیارد تخمین زده می شود. موش ها توسط کشتی ها و همراه با کالاهای تجارتي توانسته اند به قسمت های مختلف دنیا منتقل شوند و خود را با شرایط محیط جدید سازش دهند. موش ها از سه جهت باعث خسارت می شوند:

- ۱- خسارت موش ها به مزارع، محصولات کشاورزی و مواد غذایی
- ۲- خسارت موش ها به جوامع انسانی از طریق انتقال انواع بیماری ها مانند طاعون، تیفوس، سالک و ...
- ۳- از بین بردن و ضایع نمودن کالا و اشیاء، کابل برق و تلفن و ایجاد آتش سوزی و نهایتاً خسارت فراوان به محیط زندگی انسان ها



راه های مبارزه با موش

بهسازی محیط، ساخت صحیح منازل و اماکن عمومی و انبارهای مواد غذایی با استفاده از مصالح مناسب از راه های موثر برای مبارزه با موش ها است. برای کنترل و مبارزه با موش استفاده از روش های زیر توصیه میگردد:

- مواد غذایی در شیشه و قوطی و پیت های کاملاً بسته نگهداری شود.
- پسماند ها در ظروف درب دار و روی سطحی بالاتر از زمین قرار داده شوند.
- لباس های چرک، کاغذ صابون و غیره در محلی خارج از دسترس موش نگهداری شود.
- محل های تجمع آب های راکد به روش مناسب خشک و حذف گردند.
- غلات روی پالت قرار داده شود و هر دو ماه یک بار آن ها را جابه جا نمایند.
- سوراخ های بزرگتر از شش میلی متر با سیمان و خرده آهن مسدود گردند.
- با استفاده از سموم شیمیایی، گازی، وسایل مکانیکی نظیر تله و به کار بردن سموم پودری موش ها از بین برده شوند.
- لاشه موش های مرده به روش مناسب دفع گردند.
- شاخه درخت هایی که خیلی نزدیک سقف ساختمان است بریده شود.
- درز و شکاف درب هایی که به ساختمان وارد می شود با مصالح ساختمانی پر شوند.

کنترل حشرات

انواع بندپایان و مهره داران شامل سوسک ها، مگس ها و خرمگس ها، مورچه، پشه، عنکبوت و موش ها در مراکز بهداشتی درمانی مشاهده می شوند. حشرات می توانند ناقل مکانیکی برای انتقال میکروارگانیسم ها و یا عضو فعال در سرایت بیماری ها محسوب شوند. بندپایان موجود در مراکز بهداشتی و درمانی نقش مهمی در حمل میکروارگانیسم های پاتوژن ایفا می کنند. حشرات بیشتر در مکان هایی که گرما، رطوبت و غذا وجود دارد ساکن می شوند. پسماندهای بیمارستانی و پسماندهای معمولی محل مناسبی برای تجمع حشرات هستند. کنترل و ریشه کنی بندپایان و مهره داران از تمامی محیط های داخلی مراکز درمانی الزامی است. روش های پیشرفته برای اقدام در خصوص ریشه کنی حشرات بر موارد زیر تاکید دارد:

الف) حذف منابع غذایی و آب، لانه حشرات و دیگر شرایطی که باعث جلب حشرات می شوند.

ب) جلوگیری از ورود حشرات به محیط داخل.

ج) استفاده از حشره کش ها و سموم مناسب در صورت نیاز.

