



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استان همدان

معاونت درمان

نکاتی در خصوص بهداشت محیط بیمارستان

تهیه و تنظیم: فاطمه حسن تهرانی

کارشناس بهداشت محیط مرکز آموزشی درمانی فرشچیان

تیر ۸۹

تعریف بیمارستان طبق آییننامه تاسیس بیمارستانها

بیمارستان مؤسسه پزشکی است که با استفاده از امکانات تشخیصی، درمانی، بهداشتی، آموزشی و تحقیقی به منظور بهبودی بیماران سرپائی و بستری به وجود می آید و آسایش و ایمنی بیماران و کارکنان خود را تأمین می نماید.

اصول بهداشت محیط در بیمارستان:

محیط بیمارستان نقش مهمی در ایجاد عفونت های بیمارستانی مرتبط بازی می کند محیط بیمارستان شامل اجزاء زیادی می باشد بسیاری از این اجزاء تاثیر مستقیم در عفونتهای بیمارستانی دارند، جهت کاهش انتقال میکرو ارگانیسم ها از وسایل و محیط اطراف، متدهای نظافت، ضد عفونی و استریلیزاسیون مناسب مورد نیاز می باشد.

سیاستها و روشهای جدید با توجه به امکانات و تسهیلات در دسترس باید تدوین شوند.

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

نظافت محیط بیمارستان:

نظافت مرتب و روزانه بیمارستان بصورتیکه محیط تمیز و عاری از گرد و غبار باشد.

۹۰٪ 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 دترجنت ها و مواد ضد عفونی کننده نمی توانند فعالیت ضد میکروبی خود را بطور مناسب اعمال نمایند.

لازم است سیاستهای خاصی در ارتباط با بکارگیری روشهای مناسب با فواصل زمانی استاندارد جهت نظافت دیوارها، کف پوشها، رختخوابها پرده ها، اثاثیه، حمامها، توالتها و کلیه وسایل مورد استفاده بکار گرفته شود. روشها باید جهت احتمال آلودگی و متناسب با نوع ضد عفونی اختصاصی شود. بر این اساس بیمارستانها به چهار منطقه تقسیم می شوند:

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

منطقه B : مکان های نگهداری بیمارانی که عفونی نبوده یا حساسیت بالایی ندارند، لازم است روشهایی جهت نظافت این مکانها به کار گرفته شود که گرد و غبار ایجاد نکند. استفاده از جاروهای برقی یا معمولی در این مناطق توصیه نمی شود. ابتدا باید هرگونه آلودگی با خون و مایعات دیگر بدن ضدعفونی شده و سپس نظافت انجام گیرد.

منطقه C : بخش های ایزوله یا بیماران عفونی شده ، نظافت با دترجنت های مناسب و سپس محلولهای ضدعفونی کننده 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 مکانهای 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 محلولهای دترجنت و ضدعفونی کننده دارد، لازم است در این مکانها از وسایل نظافت مجزا استفاده شود.

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

شرایط بهداشتی بخش ها براساس آیین نامه تاسیس بیمارستانها

- ◀ کف کلیه قسمت ها بایستی سالم ، قابل شستشو و غیرقابل نفوذ به آب و بدون ترک خوردگی باشد .
- ◀ محل اتصال دیوار و کف بصورت بدون زاویه بوده تا نظافت براحتی انجام پذیرد .
- ◀ دیوار کلیه قسمت ها بایستی سالم ، فاقد شکستگی و ترک خوردگی ، تمیز و به رنگ روشن بوده و تا ارتفاع حداقل ۱/۸ متر قابل شستشو باشد .
- ◀ سقف در کلیه قسمتها بایستی سالم ، صاف بدون ترک خوردگی و به رنگ روشن رنگ آمیزی شده و همیشه تمیز باشد.
- ◀ توالت ، دستشویی و حمام ها بایستی دارای شرایط بهداشتی از نظر وضعیت کف و دیوارها و سقف (کف محوطه توالت و دستشویی و حمام موزائیک یا سنگ یا کاشی مخصوص و یا پوشش های مشابه و دیوارها تا سقف کاشی کاری و سقف حمام قابل شستشو باشد) بوده و توالت ها دارای فلاش تانک و تهویه مناسب باشند.
- ◀ در اتاق های بیش از دو تخت نصب دستشویی با اطراف کاشی کاری شده به ابعاد یک متر در یک متر و اتصال فاضلاب آن به سیستم فاضلاب بیمارستان ضروری است.
- ◀ نصب دستگیره جهت استفاده بیمار از توالت الزامی است.
- ◀ قفل توالت و حمام بخش ها بایستی قابل باز شدن از بیرون باشد. (با کلید مخصوص)
- ◀ کلیه پنجره های باز شو اتاق بایستی مجهز به توری سیمی ضد زنگ باشد.
- ◀ میزان نور طبیعی و مصنوعی در اتاق های بستری بیمار باید مناسب باشد.
- ◀ کلیه تختخوابها سالم و رنگ آمیزی شده باشد.(تختخواب های استیل نیازی به رنگ آمیزی ندارند).
- ◀ کلیه وسایل تخت بیمار از قبیل تشک ، پتو ، بالش ، ملحفه ها و روتختی باید بطور مرتب تعویض گردد.
به نحوی که پیوسته سالم ، تمیز و عاری از آلودگی باشد.

- ◀ کلیه پنجره های مشرف به خیابان های پرسروصدا باید دارای شیشه دو جداره باشد.
- ◀ میز مخصوص غذا و کمد های کنار تخت بایستی سالم و رنگ آمیزی شده و تمیز باشد و فاقد گوشه های تیز باشند (میزها و کمد های استیل نیازی به رنگ آمیزی ندارند).
- ◀ اتاق ها و کلیه وسایل و تجهیزات موجود در آن بطور روزانه نظافت گردد.
- ◀ به منظور ایجاد حرارت و برودت لازم در اتاق ها ترجیحاً بایستی از سیستم تهویه مطبوع استفاده و در غیر این صورت حداقل از سیستم حرارت مرکزی (شوفاژ) و کولر استفاده شود.
- ◀ تهویه کلیه اتاق ها می بایست به نحو مناسب و بهداشتی انجام شود.
- ◀ کلیه اتاق های بستری می بایست دارای زباله دان دردار ، قابل شستشو ، ضد زنگ و مجهز به کیسه زباله بوده و مرتباً زباله ها تخلیه و زباله دان ها شستشو و ضد عفونی شود.
- ◀ از استقرار گلدان های خاک دار در کلیه اتاق های بیماران خودداری گردد.
- ◀ کف کلیه اتاق ها و راهروها در بخش ها بایستی بطور مرتب نظافت و در صورت نیاز با محلول مناسب ضد عفونی گردد.
- ◀ کلیه توالت ها ، دستشویی ها و حمام های بخش ها بایستی بطور مرتب و روزانه تمیز و ضد عفونی گردد.

شرایط بهداشتی اتاق های عمل براساس آیین نامه تاسیس بیمارستانها

اتاق های عمل ضمن دارا بودن شرایط بهداشتی سایر اتاق ها بایستی دارای شرایط ویژه به شرح ذیل باشد :

- ◀ **کف** : در کلیه قسمت های اتاق عمل باید سالم ، بدون درز و شکاف و جنس آن به گونه ای باشد که ذرات از آن جدا و در فضا پخش نگردد و نیز غیر قابل نفوذ به آب و قابل شستشو بوده و محل اتصال کف به دیوار بدون زاویه باشد.
- ◀ کف اتاق های عمل باید با کفپوش فاقد خلل و فرج پوشیده شود.
- ◀ **دیوار ها** : تا سقف کاشی کاری به رنگ کاملاً روشن بوده ، سالم و بدون درز و شکاف و ترک خوردگی و مقاوم به مواد ضد عفونی کننده و پاک کننده باشد.
- ◀ **سقف** : سالم ، بدون درز و شکاف و ترک خوردگی و به رنگ روشن و قابل شستشو باشد.
- ◀ کلید و پریزهای برق ضد جرقه و دارای اتصال زمینی باشد .
- ◀ توالت و دستشویی با شرایط بهداشتی ، به تعداد کافی در مجموعه اتاق های عمل قبل از اتاق رختکن و خط قرمز در نظر گرفته شود.
- ◀ قفسه های لباس اتاق عمل بایستی دارای شرایط بهداشتی بوده و برای کل پرسنل اتاق عمل مجزا باشد.
- ◀ هوا بطور مرتب با روش مناسب تهویه و رطوبت نسبی آن بین ۶۰-۵۰ درصد و دمای خشک بین ۲۴-۲۰ درجه سانتیگراد باشد.
- ◀ اتاق عمل بایستی بطور مرتب و به روش مناسب ضد عفونی گردد.

- ↪ محل رختکن جراح و کادر پرستاری و تکنسین ها ضمن برخورداری از شرایط بهداشتی و رعایت موازین انطباق باید دارای کمد لباس انفرادی و دوش نیز باشد.
- ↪ وجود اتاق استریلیزاسیون با دستگاه استریل کننده و با قفسه های مورد لزوم جهت نگهداری وسایل رسیده از بخش C.S.R (بخش استریلیزاسیون مرکزی) الزامی است.
- ↪ جهت نگهداری وسایل تمیز کننده و تجهیزات مکانیکی نظافت و مواد پاک کننده و ضدعفونی کننده بایستی اتاق مخصوص با شرایط بهداشتی در نظر گرفته شود.
- ↪ **تبصره:** وجود یک محل شستشوی مجهز به سیستم آب گرم و سرد و تسهیلاتی برای تمیز کردن و ضدعفونی کردن چکمه ها ، کفش ها و تی ها الزامی است .
- ↪ اتاق استراحت کادر اتاق عمل بایستی در قسمت رختکن های محوطه اتاق عمل مستقر گردد.
- ↪ کلیه قسمت های محوطه اتاق های عمل بایستی دارای کپسول ضد حریق بوده و در محل مناسب نصب شود. همچنین در صورت امکان در کلیه اتاق های بستری ، اتاق های عمل، آزمایشگاه ها و سالن های انتظار دستگاه مشخص کننده دود (Smoke Detector) نصب گردد.
- ↪ لوازم یک بار مصرف تیز و برنده اتاق عمل از قبیل سوزن ، سرسنگ ، تیغ و غیره بایستی در ظرف مخصوص دردار و مقاوم جمع آوری و بطریق بهداشتی و علمی دفع گردد.
- ↪ کلیه توالت ها ، دستشویی ها و حمام های اتاق عمل بایستی بطور مرتب و روزانه با مواد ضدعفونی کننده مناسب گندزدایی گردد.
- ↪ سینک اسکراب برای خواهان و برادران باید جدا باشد.

شرایط بهداشتی بخش عفونی طبق آیین نامه تاسیس بیمارستانها

- این بخش ضمن دارا بودن شرایط بهداشتی سایر بخش ها ، بایستی دارای شرایط ذیل باشد :
- ↪ بخش عفونی باید کاملاً از سایر بخش ها مجزا باشد.
 - ↪ تهویه این بخش باید کاملاً مجزا از سیستم تهویه عمومی بیمارستان بوده و براساس ضوابط بهداشتی باشد.
 - ↪ رختکن کارکنان باید مجزا از رختکن عمومی بوده و در داخل بخش پیش بینی شود.
 - ↪ ظروف توزیع غذا در این بخش حتی الامکان باید یک بار مصرف باشد در غیر این صورت با ظرفشویی اتوماتیک و مستقل در داخل بخش شستشو و ضدعفونی گردد.
 - ↪ وسایل نظافت بخش باید اختصاصی بوده و محل شستشو و نگهداری با شرایط بهداشتی برای آنها منظور گردد.
 - ↪ کلیه توالت ها و حمام ها و دستشویی های بخش عفونی باید بطور مرتب و روزانه تمیز و با یکی از مواد ضدعفونی کننده مناسب گندزدایی گردد.

سایر شرایط بهداشتی طبق آیین نامه تاسیس بیمارستانها

- ✓ محوطه بیمارستان و یا زایشگاه بایستی مجهز به سیستم اطفاء حریق مورد تأیید سازمان های ذیربط باشد.
- ✓ سیم کشی برق تمام قسمت های بیمارستان با رعایت کلیه اصول فنی و ایمنی انجام شود.
- ✓ حداقل عرض و طول پله ها به ترتیب ۳۰ سانتیمتر ، ۱۲۰ سانتیمتر و حداکثر ارتفاع پله ها ۱۸ سانتیمتر باشد.
- ✓ بیمارستان بایستی دارای پله فرار جهت انتقال بیماران و پرسنل در مواقع اضطراری باشد.
- ✓ پله ها و بالکن ها باید دارای حفاظ مناسب به ارتفاع حداقل ۷۵ سانتیمتر باشد.

رفع آلودگی های محیط در مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستانها

پاک و تمیز نمودن محیط بیمارستان یعنی کف زمین ، دیوارها ، سقفها ، شیشه ها ، تختها ، روی کمد ها و سایر اثاثیه ، همچنین نظافت توالتها ، حمامها و سینک باید به طور روزانه توسط پرسنل خدمات صورت گیرد.

دستورالعمل شستشوی بخشها

سطوح مربوط به بخشهای بیمارستان شامل کف اتاق ، دیوارها ، میلمان و سایر وسایل که به ظاهر تمیز و خشک می باشند، از نظر خطر انتقال عفونت دارای ریسک پائین می باشند. وجود محیطی تمیز و مناسب برای اجرای استانداردهای بهداشتی و ضد عفونی لازم بوده و باعث اطمینان خاطر بیماران و سایر پرسنل می گردد. سطوح و وسایل مرطوب محیط مناسب تری را برای انتقال پاتوژنهای احتمالی و رشد میکروارگانیسم ها بوجود می آورند.

محلولهای پاک کننده و وسایلی که جهت نظافت استفاده می شوند ، ممکن است شدیداً با باکتریها آلوده شده باشند که بایستی پس از اتمام نظافت سریعاً از محیط درمان بیماران و با تهیه مواد غذایی دور گرداند، نظافت معمولی می تواند بیشتر لوازم را بطور نسبی از خطر انتقال عفونت پاک کرده و از نظر حمل و نقل ایمن گرداند.

مواد ضد عفونی بطور عمومی لازم نبوده و تنها بصورت کنترل شده و تحت سیاست خاصی بایستی مورد استفاده قرار گیرند ، در صورت استفاده از مواد ضد عفونی بایستی حتماً بصورت صحیح رقیق شده و برای هر بار استفاده بصورت تازه تهیه شده و پس از استفاده بلافاصله دور ریخته شوند. استفاده از مواد ضد عفونی کننده ، نوع آن و دستورالعمل مربوط به رقت بایستی حتماً با هماهنگی کمیته کنترل عفونت بیمارستان صورت پذیرد.

انجام مراحل نظافت در بخشها به عهده پرسنل خدمات بوده و بایستی بر طبق برنامه مشخص کلیه لوازمی که نیاز به نظافت داشته مشخص گردیده و تناوب این نظافت و نوع آن از نظر استفاده از مواد ضد عفونی برای هر بخش بصورت کامل مشخص گردد. در مواردی که خطر انتقال عفونت افزایش می یابد از قبیل ریختن خون یا خون آلوده به ویروس HIV و HBV ، یا وجود بیمار با خطرات بالا در بخش ، مراحل نظافت و ضد عفونی حتماً بایستی با نظارت پرستار مسئول بخش صورت گیرد. تنظیم برنامه نظافت هر بخش بایستی با موافقت مسئول پرستاری همان بخش و در بخشهای پر خطر از قبیل (اتاق عمل ، ICU و CSR) حتماً بایستی با موافقت کمیته کنترل عفونت انجام گیرد.

کف زمین :

در رابطه با نظافت زمین این نکته قابل توجه می باشد که میزان انتقال عفونت با استفاده از مواد ضد عفونی کننده بجای مواد دترجنت تغییر قابل توجه پیدا نکرده و استفاده از مواد پاک کننده معمولی جهت نظافت بطور طبیعی کافی بنظر می رسد ، (طی دو ساعت پس از پاک کردن زمین با ماده گند زدا یا بدون ماده گندزدا میزان آلودگی باکتریال مشابه زمان قبل از پاک کردن خواهد شد) استفاده از مواد ضد عفونی کننده تنها جهت موارد شناخته شده و یا احتمال انتقال عفونت (جمع آوری ترشحات عفونی آلوده به HIV ، HBS) بایستی انجام گیرد.

ضد عفونی نمودن زمین و یا سایر سطوح در موارد مربوط به Room Clean یا اتاقهای ایزوله و یا هر منطقه ای که توسط کمیته کنترل عفونت تشخیص داده می شوند، بایستی انجام گیرد. ولی به هر حال تاکید این نکته لازم است که خطر ابتلاء به عفونت از طریق زمین و یا سایر موارد محیطی ذکر شده پائین بوده و نظافت به تنهایی معمولاً کافی می باشد . در مواردی که نظافت بصورت خشک انجام می شود، در مجاورت بیمار و یا محلتهای تهیه غذا برای نظافت از جاروی دستی نباید استفاده کرد، بایستی از سیستم های واکيوم استفاده گردیده و قبل از هر بار استفاده کیسه داخل دستگاه بایستی چک شده و کمتر از نصف آن پر باشد.

پاک کردن زمین با استفاده از مواد پاک کننده :

برای لکه گیری و جرم گیری استفاده از یک ماده دترجنت لازم است . توالتها و سایر نواحی مرطوب بایستی حداقل روزی یک بار با مواد پاک کننده شسته شوند . یک ماده دترجنت معمولاً کافی است و باید تازه تهیه شود. زمین شوی و لوازم لازم باید پاک و تمیز شده و در جای مناسب تخلیه و خشک شوند . سطرها نیز باید آبکشی شده و به صورت وارونه نگهداری شوند.

محلولهای پاک کننده باید مرتباً تعویض شده و پس از اتمام نظافت روزانه دور ریخته شوند . بهتر است برای پاک کردن کف زمین با ماده دترجنت از دو سطل استفاده شود. بعد از پاک کردن ، سطوح باید حتی الامکان خشک باقی بمانند.

اگر از دستگاه کف ساب برای پاک کردن بیش از یک قسمت (محل) استفاده می شود باید پدهای جداگانه بکار رود. در محل استقرار بیمار (درمان و مراقبت از بیمار)، از دستگاهی که مخزن آن کاملاً تخلیه نمی شود، استفاده نگردد. اگر دستگاه دارای مخزن ذخیره سازی باشد، باید در انتهای کار روزانه کاملاً تخلیه و خشک گردد.

نظافت مرطوب:

نظافت مرطوب با فواصل زمانی مشخص جهت برطرف نمودن رسوبات و رنگها و آلودگیهای از این قبیل مورد استفاده قرار می گیرد. توالت ها و سایر مناطق مرطوب مشابه، حداقل روزانه یکبار نیاز به نظافت دارند. فواصل زمانی این نظافت در بخشها براساس صلاحدید مسئول بخش و توسط پرسنل خدمات انجام می گیرد.

مواد دترجنت معمولی جهت استفاده کافی بوده و بایستی بصورت تازه و روزانه تهیه گردند. وسایل مربوط به این نظافت از قبیل سطل ها، وسایل تمیز کننده زمین و سایر سطوح بایستی تمیز و بصورت خشک نگهداری شده و در محل مناسب تخلیه گردند.

خشک نمودن وسایل تمیز کننده زمین لازم بوده زیرا این وسایل براحتی با باسیل های گرم منفی آلوده می شوند، ولی این آلودگی بصورت موقت به سطح زمین منتقل شده و مشکل جدی ایجاد نمی نماید. ذکر این نکته ضروری است که وسایل تمیز کننده پس از استفاده در اتاق بیماران عفونی و یا اتاقهای ایزوله و یا احتمالاً قبل از استفاده در اتاق بیمارانی که نقص سیستم ایمنی دارند، بایستی ضد عفونی شوند. روش مرجح برای ضد عفونی توسط ماشین با سیستم حرارتی و در لندری می باشد. ولی میتوان از روش دیگری نیز استفاده نمود. در این روش ابتدا کاملاً شستشو انجام و سپس در محلول هیپوکلریت سدیم ۱٪ (۱۰۰۰ PPM کلر قابل دسترس) غوطه ور شده (حداکثر به مدت ۳۰ دقیقه) و سپس مجدداً بطور کامل شستشو و خشک می گردد. جهت خشک شدن سریعتر سطل ها بایستی پس از شستشو بصورت وارونه قرار گرفته و وسایل نظافت زمین نیز آویزان قرار داده شوند.

بهترین نوع سطل مورد استفاده این است که از دو سطل بصورت مجزا برای آب تمیز و کثیف استفاده شود. استفاده از وسایلی مکانیکی تمیز کننده از جمله سیستم اسکراب در داخل بخشهای بیمارستان ممنوع می باشد. ذکر این نکته نیز ضروری بنظر میرسد که پس از نظافت مرطوب، خشک نمودن هر چه سریعتر سطوح، به جلوگیری از تکثیر میکرو ارگانیسم ها و انتشار عفونت کمک می نماید.

پاشیده شدن خون و مواد آلوده بدن در محیط:

به دنبال ریخته شدن موادی مانند ادرار یا غذا، پاک کردن آن محل با آب و یک ماده دترجنت معمولاً کافی است ولی اگر ترشحات، حاوی ارگانیسم های بالقوه خطرناک باشند باید از یک ماده گند زدا استفاده کرد.

برای پاک کردن ترشحاتی که از آلودگی آنها مطمئن هستیم باید همیشه دستکش یک بار مصرف پوشید و اگر خطر آلودگی لباس نیز وجود دارد بایستی از آپرون پلاستیکی (یک بار مصرف) استفاده گردد.

در صورت پاشیده شدن خون و مایعات آلوده به خون در محیط (به دلیل احتمال آلودگی با عوامل بیماری زا منتقله از راه خون مانند HIV و ...)

توصیه می شود که :

- ۱- دستکش و در صورت لزوم سایر محافظ ها پوشیده شود.
 - ۲- خون و مواد آلوده با حوله یک بار مصرف جمع آوری و پاک شود. (حوله یک بار مصرف به دستمال کاغذی و یا ساخته شده از الیاف پنبه گفته می شود که فقط یک بار مورد استفاده قرار گرفته و سپس همانند دیگر زباله ها از بین می رود).
 - ۳- محل مورد نظر با آب و دترجنت (صابون) شسته شود.
 - ۴- با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول خانگی ، وایتکس) گندزدایی شود. اگر سطح آلوده شده صاف باشد از رقت ۱٪ (۱۰۰۰ PPM) کلر قابل دسترس دارد) و در صورت داشتن خلل و فرج از رقت ۱۰٪ (۱۰۰۰۰ PPM) کلر قابل دسترس دارد) ماده گندزدا استفاده می شود.
- در مواردی که استفاده از هیپوکلریت سدیم موجب آسیب رساندن به سطوح می گردند، استفاده از ماده جایگزین مانند (دکونکس ۵۰. آ. اف، آب اکسیژنه ۳٪ یا هالامید) مناسب می باشد. ذکر این نکته ضروری است که مایع ضد عفونی کننده بایستی بطور صحیح و دقیق رقیق شده و برای هر بار استفاده بصورت تازه تهیه گردد.

در صورتی که مقدار زیاد خون یا مایعات آلوده به خون در محیط ریخته شده (بیشتر از ۳۰ سی سی) یا اگر خون و سایر مایعات ، محتوی شیشه شکسته با اشیاء نوک تیز باشند باید :

- ۱- حوله یک بار مصرف روی آن پهن نمود و موضع را پوشاند .
- ۲- روی آن محلول هیپوکلریت سدیم با رقت ۱۰٪ ریخت و حداقل ۱۰ دقیقه صبر کرد
- ۳- با حوله یک بار مصرف آن را جمع کرد.
- ۴- با آب و دترجنت محل را پاک و تمیز نمود .
- ۵- با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول) گندزدایی انجام شود.(مانند شرح قبلی)

نظافت دیوارها و سقف:

در صورتیکه این سطوح تمیز، صاف، خشک و سالم باشند. احتمال خطر عفونت بسیار پایین می باشد. نظافت دیوارها و سقف جهت جلوگیری از آلودگی و کثیفی ظاهری بایستی در فواصل منظم و در حد کافی صورت گیرد تا خاک و لکه بر روی آنها مشاهده نشود. این فاصله بطور معمول نباید از ۱۲ تا ۲۴ ماه جهت بخش های معمولی و از ۶ ماه برای اتاقهای عمل تجاوز نماید. لازم به ذکر است فاصله زمانی مطلوب بایستی توسط مسئول بخش برنامه ریزی گردد.

گندزدایی این قسمتها مورد نیاز نمی باشد مگر در صورت مشاهده آلودگی شناخته شده خون، ادرار یا مایع آلوده کننده که باید پاک شود. در زمان پاک کردن دیوارها سطوح آنها باید حتی المقدور خشک نگه داشته شود.

آسیب دیدن دیوارها و از بین رفتن رنگ و روی آنها باعث مشخص شدن گچ زیر آن شده و خون ریخته شده به طور کامل پاک نمی شود و به دنبال مرطوب شدن، به شدت با باکتری آلودگی پیدا می نماید. بنابراین این گونه دیوارها باید به سرعت ترمیم شوند بویژه در اتاق عمل.

سایر سطوح :

روی کمدها باید روزانه با یک محلول دترجنت تازه تهیه شده و دستمال یک بار مصرف پاک شود. در صورت لزوم بایستی سایر اثاثیه نیز به همین روش پاک شوند. قفسه ها و طاقچه ها باید به طور مرتب با دستمال مرطوب گردگیری و اگر گرد و خاک روی آن تجمع می یابد لازم است مدت زمان نظافت نزدیکتر شود.

توجه: نیازی به گندزدایی این سطوح نمی باشد مگر اینکه با مایعات عفونی بدن و سایر مواد بالقوه عفونی آلوده شده باشند.

توالتها :

توالتها حداقل روزانه یکبار بایستی نظافت شوند، همچنین اگر به وضوح و به صورت قابل رویت آلوده شوند باید پاک گردند. جهت نظافت روتین استفاده از محلول دترجنت کافی است.

در مورد توالتها فرنگی مشترک بعد از استفاده بیمارانی که مبتلا به عفونت دستگاه گوارش می باشند ضد عفونی نمودن الزامیست. مایع ضد عفونی کننده مورد استفاده هیپوکلریت سدیم ۰.۵٪ بوده و پس از استفاده از آن محل نشستن، بایستی با آب شستشو شده و قبل از استفاده خشک گردد. لازم به ذکر است ریختن ماده گندزدا به داخل سوراخ توالتها یا فاضلاب خطر عفونت را کم نمی کند. (در زمان اپیدمی بیماریهای روده ای پس از استفاده بیمار میتلا از توالتها بهتر است از یک ماده گندزدا مانند کرئولین یا آب آهک جهت گندزدایی فاضلاب استفاده گردد)

برس مخصوص پاک کردن توالتها باید به اندازه کافی آبکشی شده و بعد خوب تکان داده شود تا آب آن تخلیه گردد و بعد به صورت خشک نگهداری شود. از اسفنج نباید برای پاک کردن سطوح استفاده کرد.

دستگیره ها و کلید های برق باید حداقل روزی یکبار پاک شوند.

سینکها و محل شستن دست ها:

محل شستشوی دستها بایستی حداقل بصورت روزانه توسط پرسنل خدمات تمیز گردد. استفاده از مواد دترجنت برای نظافت روتین کفایت ضامنادر هنگام شستشو کلیه شیر آلات و اتصالات نیز بایستی شستشو شود. (طبق بررسی های انجام شده محل خروج آب از شیر بیشترین آلودگی را نسبت به سودومونا داشته)

در مواردی که بیمار عفونی یا مبتلا به ارگانیزم های مقاوم و یا ارگانیزم های مشکل زا باشد، بایستی از ماده ضدعفونی کننده استفاده شود ، ماده ضد عفونی مناسب همان هیپوکلریت سدیم ۵٪ می باشد. در مواردی که احتمال آسیب رساندن به سطوح در اثر استفاده از هیپوکلریت سدیم وجود دارد، می توان با مشورت کمیته کنترل عفونت مایع ضدعفونی کننده جایگزین انتخاب نمود. در سینگ های مخصوص شستشوی دست نباید سوراخ آنها با درپوش بسته شوند.

دستورالعمل استفاده از صابون مایع:

در صورتیکه هنگام استفاده از صابون مایع اطراف ظرف 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 نمایید. باقی ماندن آلودگیها در اطراف ظرف مذکور و یا پرکردن مجدد آن، بدون شستشو و خشک نمودن، باعث رشد باکتریهای بیمارستانی در صابون مایع می شود.

حمام :

از حمام جهت مقاصد بهداشتی (بیماران ، پرسنل) یا مقاصد خاص شستشو (مثل: سوختگیها، بیماریهای پوست، بازتوانی و فیزیوتراپی در استخرهای شنا و سنگ شکن) استفاده میگردد.

عامل اصلی عفونت در حمام ها ، پسودوموناس آئروجینوزا میباشد. این باکتری ممکن است موجب فولیکولیت(معمولا خوش خیم)، اوتیت گوش خارجی ، عفونت زخمها وغیره گردد. این باکتری در شرایط خاص مانند دیابت ، بیماران دچار نقص سیستم ایمنی و غیره باعث ایجاد عفونت شدید می گردد.

حمام سبب انتقال سایر پاتوژنها (مثل لژیونلا، ایکو باکتریهای آتیبیک همراه با گرانولوم استخرهای شنا، انتروباکتریاسه مثل سیترو باکتر فروندی و غیره) نیز می شوند.

عفونتهای انگلی مثل کریپتوسپوریدیوز، ژباردیازیس و آمیبیازیس و عفونتهای قارچی مخصوصا کاندیدا ممکنست توسط حمام منتقل شوند.

حمام باید حداقل روزی یک بار توسط پرسنل خدمات شسته شوند ضمناً در هنگام شستشو کلیه شیر آلات، دوش و اتصالات نیز بایستی شستشو شود. بیماران نیز باید تشویق شوند تا بعد از هر بار استحمام، حمام را پاک و تمیز کنند.

برای پاک کردن به طور روزانه، استفاده از یک ماده دترجنت کافی است. بعد از استحمام بیماران عفونی یا قبل از استحمام بیمارانی که زخم باز دارند باید حمام را گندزدایی نمود که برای این کار از ترکیبات کلر دار که خاصیت خوردگی نداشته باشد (مانند هالامید) می توان استفاده نمود.

می توان از یک برس نایلونی (که سریعاً خشک شود) برای پاک کردن حمام استفاده کرد. از زمین شوی پنبه ای جاذب (تی) یا برس هاس مویی و کرکی نباید استفاده کرد.

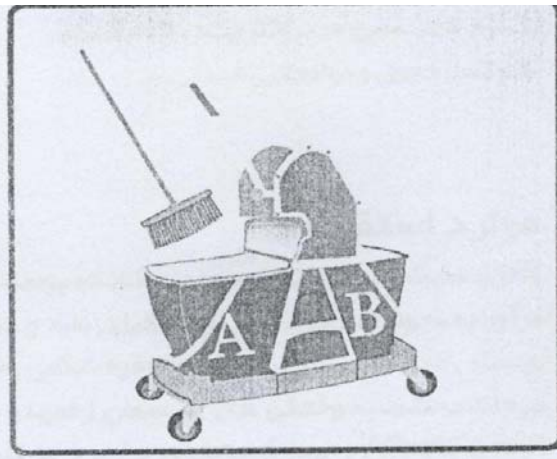
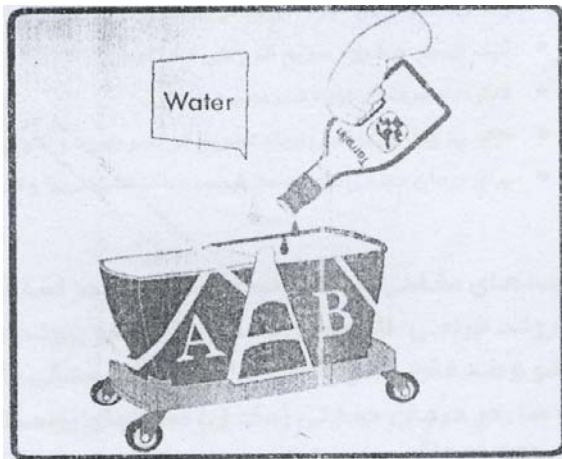
بعد از استحمام بیماران عفونی یا قبل از استحمام بیمارانی که زخم باز دارند، باید حمام را گندزدایی کرد. برای اینکار از ترکیبات کلر دار می توان استفاده نمود.

نکاتی در مورد استفاده از وسایل جهت نظافت:

- جهت نظافت حمام ها و سینکها بایستی از برس های نایلونی استفاده شود.
- استفاده از دستمالهای پنبه ای یا برسهای غیر پلاستیکی موجب آلودگی شدید آنها شده و ضد عفونی آنها را مشکل می کند. به همین دلیل نباید مورد استفاده قرار گیرد.
- در صورتیکه پارچه های چند بار مصرف برای نظافت استفاده می شوند، پارچه ها بایستی پس از هر بار استفاده شسته شده (ترجیحاً) توسط ماشینهای شستشو که دارای سیکل ضد عفونی باشند شستشو داده شده) و سپس خشک گردند. استفاده از پارچه های مختلف برای محل آشپزخانه و یا غذا خوری ضروری میباشد و استفاده از پارچه ها با رنگهای مختلف این جداسازی را کاملاً آسان نموده است.

دستورالعمل استفاده از تی شوی مکانیکی:

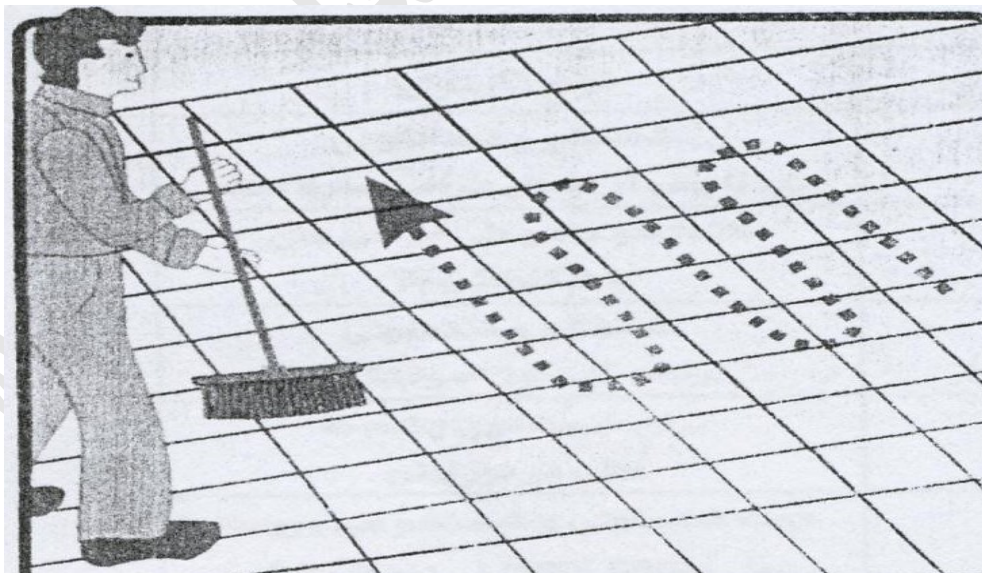
- در هر دو مخزن مقدار معین از آب و ماده ضد عفونی را بر حسب حجم محلول مورد نیاز تهیه کنید.



۲- دو مخزن را با بر چسب قسمت تمیز و کثیف مشخص (قسمتی که تی آگیری می شود کثیف محسوب می شود) نمائید.

۳- تی مخصوص را به محلول آماده شده در ظرف تمیز آغشته کنید.

۴- سطوح کف زمین را مطابق با شکل فوق با حرکت دادن ماریچی تی کشی کنید.



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

دستورالعمل استفاده از تی ها:

وسایل مربوط به نظافت از قبیل سطل ها، نخ تی باید بصورت خشک و در محل مناسب نگهداری شود. تی ها باید همیشه آویزان باشند و در صورت امکان در هوای آزاد نگهداری شوند. خشک نمودن وسایل تمیز کننده زمین لازم بوده زیرا براحتی با باسیل های گرم منفی آلوده می شوند و آلودگی بصورت موقت به سطح زمین منتقل می شود.

بهتر است در هر بخش تی ها با سه نوع رنگ دسته مشخص می شوند:

- ۱- سفید (اتاقهای پرسنل)
- ۲- سبز یا آبی (اتاقهای بیماران و راهرو)
- ۳- زرد (اتاق ایزوله)

نخ تی هر ۱۵ روز یکبار باید تعویض شوند.

دستورالعمل شستشوی پرده ها :

شستشوی پرده های هر بخش بر حسب نوع آن متفاوت است. شستشوی پرده های پارچه ای معمولاً هر سه ماه یکبار با آب دترجنت کافی است و شستشوی پرده های کرکره هر دو هفته یکبار با یک دستمال محتوی دترجنت گرد و غبار آن برطرف شود و هر سه ماه یکبار بطور کامل با آب و دترجنت شسته شود و سپس نصب شوند.

در صورت آلوده شدن پرده ها با ترشحات عفونی بیماران باید گندزدایی نیز انجام گیرد.

نظافت یخچال :

یخچالها باید بصورت هفتگی تمیز شوند و باید دقت شود از گذاشتن پلاستیک سیاه داخل یخچال خودداری شود.

پارچه مورد استفاده جهت نظافت یخچال باید از وسایل نظافت سایر قسمتها مجزا باشد.

نظافت قاب عکس ها و تلویزیون :

با دستمال مرطوب به صورت هفتگی گردگیری شود.

دستورالعمل شستشوی سطل های زباله:

در پایان هر شیفت کاری که زباله ها تخلیه می شود بایستی سطلهای زباله با آب داغ و دترجنت (مواد پاک کننده) شستشو شود و به صورت وارونه نگهداری شود تا خشک شود و سپس کیسه زباله جدید با رنگ مناسب کشیده شود.

دستورالعمل شستشو و نظافت انبار بخش:

انبارها باید هر هفته با دستمال مرطوب گردگیری شود و از گذاشتن کارتن در انبار جداً خودداری شود .

نکات بهداشتی که پرسنل خدمات باید به آن توجه نمایند:

۱- هنگامی که پرسنل با هر گونه آسیب پوستی از قبیل فرو رفتن اجسام نوک تیز، پاشیدن مستقیم مواد خونی به چشم و ... مواجه میشوند، بایستی هر چه سریعتر جهت پیگیری و انجام واکسیناسیون و کلیه اقدامات بهداشتی به پرستار کنترل عفونت مراجعه نمایند. (لا زم به ذکر است در صورت آسیب با وسیله تیز محل را سریعاً فشار داده تا خون خارج و سپس شسته شود در صورت پاشیدن خون به نقاط مخاطی محل با اب تمیز شسته شود)

۲- لباسهای کار بایستی در بیمارستان شسته و نگهداری شده و از بردن آنها به منزل اکیداً خودداری گردد.

۳- برای تمیز کردن استیشن، اتاق بیماران، یخچال بیماران، یخچال پرسنل، و کلیه جاهای کثیف و تمیز از دستمالهای جداگانه استفاده شود. دستمالها باید پس از هر بار استفاده، شستشو و کاملاً خشک شوند.

۴- از دست زدن به جاهای تمیز مثل تلفن، استیشن، داخل یخچالها و با دستکش یا دست آلوده اکیداً خودداری گردد، چون باعث ایجاد بیماری در تمامی پرسنل میشود.

۵- برای جمع آوری زباله و شستشوی توالتها بایستی از دستکش مخصوص استفاده شود.

۶- در هنگام کار از لباس کار مناسب و دستکش و در هنگام شستشوی سرویسهای بهداشتی حتماً از چکمه استفاده گردد.

۷- کلیه وسایل شخصی بایستی در کمد لباس مخصوص قرار داده شده و از قرار دادن این وسایل در سایر قسمت‌های بخش خودداری گردد

۸- تلفن‌های همراه می‌تواند عامل انتقال عوامل بیماری‌زا و آلودگی‌ها باشند که راه مقابله با آن رعایت موارد کنترل عفونت و شستن دست‌ها است.

توجه: مسئولیت نظارت بر حسن انجام موارد فوق بر عهده سرپرستار (مسئول شیفت) میباشد.

سطوح خدماتی به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱) سطوحی که کمترین تماس دست با آنها وجود دارد (مثل کف و سقف) هنگام وجود آلودگی یا لکه ترشحات و نیز هنگامی که بیمار از مرکز مرخص می‌شود، به انجام نظافت به طور منظم نیاز دارد. (کف حداقل در هر شیفت کاری یک بار نظافت شود)

۲) سطوحی که دست به طور مکرر با آنها در تماس است (مانند: دستگیره درب‌ها، نرده‌های تخت‌ها، کلیدهای برق، دیوارهای اطراف دستشویی در اتاق بیمار و حاشیه پاراوان‌ها) روش کار، تناوب دفعات نظافت و محصولات مورد استفاده به وسیله سیاست هر مرکز بهداشتی درمانی تعیین می‌شود.

نکاتی در خصوص نظافت سطوح خدماتی:

- ← سطوح خدماتی نیاز به انجام نظافت و گردگیری به صورت منظم دارند.
- ← شرایط محیطی خشک، موقعیت مناسبی برای دوام و ماندگاری کوکسی‌های گرم مثبت در ذرات گرد و غبار موجود بر روی سطوح فراهم می‌کند (گونه‌های استافیلو کوک کوآگولاز منفی)
- ← مناطق مرطوب، محیط مناسبی برای رشد و دوام باسیل‌های گرم منفی به شمار می‌آیند.
- ← قارچ‌ها نیز در گرد و غبار یافت می‌شوند و در رطوبت تکثیر پیدا می‌کنند و سبب فیبروز مواد می‌شوند.
- ← اکثر سطوح خدماتی را با توجه به ماهیت سطح و نوع و درجه آلودگی آن می‌توان به وسیله آب و دترجنت و یا با یک ماده ضد عفونی کم اثر تمیز کرد.
- ← جداول زمان بندی و روش‌های انجام نظافت و ضدعفونی بر اساس بخش‌های مراکز درمانی، باید تنظیم گردد.
- ← عمل حذف واقعی آلودگی از طریق پاک کردن با دستمال یا برس زدن به همراه مواد شوینده و گندزدا انجام می‌شود.
- ← تمیز کردن آلودگی قابل رویت بر روی دیوارها، در و چها رچوب آن، پرده‌ها و پنجره‌ها تاکید می‌گردد.

- ← تحقیقات نشان میدهند که ضد عفونی کردن کف اتاق‌ها مزیتی به نظافت به وسیله آب و پاک کننده‌ها به طور منظم نداشته و تاثیر خاصی بر روی عفونت‌های بیمارستانی ندارد.
- ← سطل‌های حاوی مواد اغلب در حین نظافت آلوده می‌شوند و استفاده از این محلول‌ها باعث می‌شود انتقال میکروارگانیسم‌ها به محیط افزایش یابد بنابراین محلول‌های نظافتی باید مرتباً تعویض شوند.
- ← پارچه و سرابزار زمین شوی به ویژه آنهایی که در محلول پاک کننده آلوده به صورت غوطه‌ور رها شده باشند از دیگر منابع آلوده کننده می‌باشند.
- ← پارچه و سر تی زمین شوی باید بعد از استفاده شسته شود و قبل از استفاده مجدد خشک شود.
- ← باید پس از هر بار مصرف ماده ضد عفونی کننده و پاک کننده در سطل دور ریخته شود و بامحلول تمیز دیگر جایگزین شود.
- ← جهت جلوگیری از آلودگی‌های باکتریال محلولهای پاک کننده و ضد عفونی کننده سطوح که نیاز به رقیق سازی دارند باید تازه و به صورت روزانه تهیه گردد و از نگهداری آنها برای روز بعد خودداری گردد.
- ← وسایل نظافت از جمله تی‌ها، سطل‌ها و پارچه‌ها جهت کار برد در مناطق مختلف کد بندی شده باشند.

نکاتی در خصوص شرایط بهداشتی بخشها:

- ۱- کف کلیه اتاقها و راهروها، بایستی روزانه نظافت و در صورت نیاز با آب ژاول ضد عفونی گردد.
- ۲- کلیه توالتها و حمامها و دستشویی‌های بخش باید بطور روزانه، تمیز گردند. ضمناً در هنگام شستشو کلیه شیرآلات و اتصالات نیز بایستی شستشو شود.
- ۳- کلیه وسایل تخت بیمار از قبیل پتو، ملحفه‌ها و روتختی و ... باید بطور مرتب تعویض گردد بنحویکه پیوسته سالم، تمیز و عاری از آلودگی باشد.
- ۴- در هنگام تعویض ملحفه بایستی از دستکش و ترجیحاً ماسک استفاده شود.
- ۵- جهت نظافت قسمتهای مختلف بخش از جمله استیشن، یخچال، میز بیمار، تلفن، تخت و ... باید از دستمال‌های جداگانه استفاده شود.

۶- اگر از پارچه چند بار مصرف برای پاک کردن استفاده می شود باید پس از انجام کار، شسته (ترجیحاً در ماشین لباس شویی) ، گندزدایی و خشک گردد . همچنین برای هر قسمت، پارچه جداگانه مصرف گردد.

۷- سطلهای زباله درب دار ، مجهز به کیسه زباله با رنگ مناسب در کلیه اتاقها و سرویسهای بهداشتی بایستی قرارداشته باشد.

۸- کلیه وسایل برنده ونوک تیز بایستی در Safety Box جمع آوری و بعد از پر شدن ۲/۳ آن درب بسته و به جایگاه زباله منتقل شود.

۹- کلیه کفشورهای موجود در قسمتهای مختلف بایستی مجهز به توری بوده و این توریها روزانه نظافت شوند.

۱۰- تی های مورد استفاده در هر بخش بایستی بعد از هر بار استفاده کاملاً شسته و بوسیله دستگاه تی شوی خشک و سپس آویزان شود، از قرار دادن تی ها بصورت مرطوب روی زمین اکیداً خودداری شود.

۱۱-ظروف صابون مایع بعد از هر بار خالی شدن بایستی شسته و خشک شود و بعد از آن اقدام به پر نمودن نمود.

۱۲- خدمه بایستی در هنگام شستشوی سرویسهای بهداشتی از دستکش مخصوص و چکمه استفاده نمایند.

۱۳-از قرار دادن گلدانهای خاکدار در بخش بایستی خودداری شود.

۱۴-ظرف غذای بیمار عفونی با هماهنگی آشپزخانه بایستی یکبار مصرف در نظر گرفته شود.

۱۵-میز مخصوص غذای بیمار بایستی بعد از هر بار استفاده با دستمال مخصوص نظافت شود.

۱۶-تخت بیمار بایستی به طور مرتب و بعد از ترخیص بیمار کاملاً ضد عفونی شود.

۱۷- داخل کابینها بایستی بطور مرتب نظافت و از پهن کردن روزنامه داخل آنها خودداری شود.

۱۸-باقیمانده نان و غذای پرسنل بایستی روزانه از بخش خارج شود.

نکات بهداشتی در مورد جمع آوری و تفکیک البسه در بخشها:

۱- اگر ملحفه ها به خون و سایر مایعات بدن آلوده باشد بایستی از وسایل حفاظتی مثل دستکش و ماسک استفاده شود.

۲- پرسنل مسئول جمع آوری البسه بایستی بر علیه بیماری هیپاتیت B واکسینه شده باشند.

۳-در هنگام جمع آوری البسه باید آرامش کامل داشت و از شتابزدگی اجتناب نمود.

۴- ملحفه های غیر عفونی بایستی در بین های جمع آوری ملحفه قرار داده شود.

- ۵- ملحفه های آلوده شده با خون و یا سایر مایعات بدن بایستی در کیسه های پلاستیکی زرد رنگ قرار داده شود.
- ۶- در هنگام جمع آوری ملحفه های آلوده با خون و سایر مایعات بدن بایستی ملحفه بصورتی پیچیده شود که قسمت آلوده در وسط ملحفه محفوظ نگه داشته شود.
- ۷- در حین جمع آوری البسه و قرار دادن آنها در داخل کیسه باید از عدم باقی ماندن وسایل نوک تیز و سوزن در داخل ملحفه ها اطمینان حاصل نمود.
- ۸- البسه بعد از جمع آوری باید روزانه توسط پرسنل کمک بهیاری به لنژری منتقل گردد و در هنگام انتقال البسه ، پرسنل از ماسک و دستکش استفاده کنند.
- ۹- انتقال البسه تمیز باید توسط پرسنل کمک بهیاری با ترالی مخصوص حمل البسه تمیز انجام گیرد.
- ۱۰- کیسه های پارچه ای (بین ها) هفته ای ۱ بار و در صورت لزوم جهت شستشو به لنژری منتقل گردد.

دستورالعمل شستشوی تخت و لاکر:

تخته‌ها و لاکرهای بیماران را باید بعد از ترخیص هر بیمار با ماده دترجنت شسته و سپس خشک کنید . در مورد بیماران عفونی از یک ماده گندزدا استفاده و سپس با یک ماده دترجنت شسته و آب کشی و خشک کنید. در هنگام داشتن بیمار در تخت می توان با یک دستمال مرطوب به مواد ضدعفونی کننده تخت و لاکر را ضدعفونی کنید.

تشك و بالشها :

باید داخل روکش (رویه) ضد آب قرار گیرند و اگر احتمال آلودگی آنها با مایعات بدن بیمار می رود در داخل یک رویه ضد آب دیگر نیز قرار گیرند . برای رفع آلودگی روکش ها استفاده از محلول دترجنت و خشک کردن آنها معمولا کافی است.

گندزدایی با محلول فنول ، نفوذ پذیری روکش این لوازم را بیشتر می کند . لذا در صورت امکان از مصرف این گونه گندزداها بایستی جلوگیری شود.

نظافت ترالی پانسمان و دارو:

قبل از انجام کار و پایان هر شیفت کاری بایستی روی ترالی با محلول مناسب گندزدایی شود.

دستورالعمل شستشو و ضد عفونی بدین (لگن):

برای جلوگیری از انتقال عفونت پس از استفاده یا جابجایی بدین (لگن) حتماً بایستی دستها شسته شوند حتی اگر ظرف مورد نظر ظاهراً تمیز باشد.

لگن ها بایستی در ماشین شستشوی لگن شستشو و ضد عفونی گردد.

ضد عفونی توسط حرارت بایستی با رسیدن به درجه حرارت ۹۰ درجه سانتیگراد و باقی ماندن در این درجه حرارت برای حداقل زمان (یک دقیقه) انجام پذیرد. این سیکل بایستی به صورت منظم چک شده و از رسیدن به این درجه حرارت اطمینان حاصل کرد.

در صورت خرابی یا عدم وجود دستگاه شستشو در بخش ، بصورت جایگزین می توان از محلول هیپوکلریت سدیم ۱/۱۰ استفاده نمود.

دستورالعمل شستشو و ضد عفونی ظرف ادرار (یورین باتل):

برای شستشو و ضد عفونی این ظروف استفاده از دستگاه شستشو و ضد عفونی کننده همراه باحرارت اکیداً توصیه میشود.

ظروف ادراری که با حرارت ضد عفونی نشده باشند ، حتماً بایستی بعنوان ظروف آلوده تلقی گردند و دستها پس از تماس با آن حتماً شسته شود. اگر چنانچه دستگاه شستشو موجود نبود لوله ها در پایان هر شیفت در محلول وایتکس ۱/۱۰ ضد عفونی می گردد و در قفسه مخصوص قرار داده می شود تا خشک شود و ضمناً هنگام تحویل لوله و لگن از انبار به بخش پشت آن تاریخ زده می شود و بعد از یک هفته از رده خارج می شود.

گل و گیاهان موجود در بخش های درمانی :

گل های تازه ، گل های خشک و گیاهان گلدانی به طور معمول در مراکز بهداشتی درمانی یافت می شوند در تحقیقات گوناگون تعداد و انواع میکروارگانیسم های موجود در آب گلدان ها را ارزیابی کرده اند . اغلب در این گلدانها باکتریهای گرم منفی و در بیشتر مواقع پseudomonas آئروجینوزا وجود دارند . این باکتری شایعترین ارگانیسمی است که گل های داوودی و دیگر گیاهان گلدانی جدا می شود و گلدانها مکان مناسبی برای گونه های مختلف قارچ ها از جمله فوزاریوم و آسپرژیلوس می باشند. همچنین شواهد زیادی در باره نقش گیاهان موجود در بخش ها ، با افزایش خطر عفونت های بیمارستانی وجود دارد .

مداخلات موجود در بخشهای درمانی عمومی شامل :

الف) محدود کردن گل و گیاه به وسیله کارکنان بدون این که با بیمار برخورد داشته باشند .

ب) کارکنان پس از پوشیدن دستکش گیاهان را از بخش خارج کنند .

ج) پس از هر گونه تماس با مواد گیاهی ، دست ها باید شسته شوند.

د) تعویض آب گلدانها هر دو روز یک بار ، در دستشویی که خارج از محیط بیمار باشد.

ه) بعد از استفاده ، گلدان باید گندزدایی شود.

و) افزودن برخی از مواد ضد عفونی کننده نظیر پراکسید هیدروژن و کلر هگزیدین به آب گلدانها باعث

کاهش تعداد باکتری ها شده و گیاهان نیز به این مواد مقاومت بهتری نشان می دهند.

در هر صورت از آوردن گل به اتاق بیماران دچار اختلال ایمنی و بیماران بستری در ICU ، باید خودداری شود.

کنترل حشرات :

انواع بندپایان و مهره داران شامل سوسک ها، مگس ها و خرمگس ها ، مورچه ، پشه ، عنکبوت 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 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 . زباله های بیمارستانی و زباله های معمولی ، محل مناسبی برای تجمع حشرات هستند . بعضی از مطالعات نقش مگس ها ی خانگی را در انتقال بیماری شیگلا و فرم های دیگر بیماری های اسهالی در مراکز با بهداشت پایین ، نشان داده اند.

از نظر بهداشتی ، کنترل و ریشه کنی بندپایان و مهره داران از تمامی محیط های داخلی در خصوص ریشه کنی حشرات بر موارد زیر تاکید دارد :

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

ب) رعایت بهداشت محیط

ج) جلوگیری از ورود حشرات به داخل . (بهسازی محیط ، نصب توری)

د) مبارزه شیمیایی (انجام سم پاشی دوره ای با استفاده از سموم مجاز)

دستورالعمل تفکیک ، جمع آوری ، انتقال و دفع زباله:

تعریف زباله بیمارستانی : به کلیه مواد زائد جامد و نیمه جامد تولیدی از تمام بخشها و واحدهای درمانی و غیر درمانی یک بیمارستان زباله بیمارستانی اطلاق می شود. این زباله ها به سه دسته تقسیم می شود

۱- **زباله های معمولی به شبه خانگی** : به زباله هایی اطلاق می گردد که از لحاظ حمل و نقل مشکل خاصی ندارند. مانند زباله های قمست اداری ، آشپزخانه ، آبدارخانه ، پسمانده های تولیدی توسط عیادت کنندگان و پرسنل خدماتی (زباله ناشی از نظافت).

۲- **زباله های عفونی و خطرناک** : به زباله هایی اطلاق می گردد که می تواند حداقل یک بیماری عفونی را منتقل کند مانند زباله های اطاق عمل ، بخش های زایمان ، اورژانس ، ICU تزیقات ، آزمایشگاه ، اطاق پانسمان ، دیالیز ، بانک خون ، داروهای تاریخ گذشته و ته مانده های داروها و مواد شیمیایی و بطور کلی تمام پارچه ها والبسه آلوده به خون ، گاز و پنبه مصرف شده برای پانسمان، نمونه های آزمایشگاهی و محیطهای کشت مربوطه ، اقلام پلاستیکی مانند سوند ، کیسه ادرار ، سرنگ فیلترهای دیالیز و ...

۳- **زباله های نوک تیز و برنده** مانند سرسوزن، تیغ جراحی ، و ... به منظور ارتقاء بهداشت و کاهش عفونتهای بیمارستانی موارد ذیل بایستی رعایت شود:

الف) کلیه زباله های معمولی یا شبه خانگی بایستی در کیسه زباله مقاوم مشکی رنگ جمع آوری ، سپس به محل نگهداری موقت زباله های غیر عفونی منتقل و روزانه توسط شهرداری به محل دفن زباله منتقل شود.

ب) کلیه زباله های عفونی و خطرناک بایستی در کیسه مقاوم زرد رنگ جمع آوری ، و سپس به محل نگهداری موقت زباله های عفونی منتقل و در صورت وجود دستگاه هیدروکلاو بی خطر شده و روزانه توسط شهرداری به محل دفن زباله منتقل شود.

ج) کلیه زباله های نوک تیز و برنده مانند سرسوزن ، تیغ جراحی و ... بایستی در Safty Box مخصوص جمع آوری و بعد از پر شدن ۲/۳ آن به جایگاه زباله حمل شود.

توجه: از گذاشتن مجدد درپوش نیدل پس از استفاده جدا" خودداری گردد، زیرا طبق آمار موجود بیشترین موارد نیدل استیک در هنگام گذاشتن مجدد درپوش نیدل دیده می شود.

در صورت عدم وجود سیستم سرد کننده ، زمان نگهداری موقت زباله ها(فاصله زمانی بین تولید و تصفیه یا امحا) نباید از موارد زیر تجاوز کند :

الف _ شرایط آب و هوایی معتدل: ۷۲ ساعت در فصل سرد و ۴۸ ساعت در فصل گرم.

ب _ شرایط آب و هوایی گرم: ۴۸ ساعت در فصل سرد و ۲۴ ساعت در فصل گرم.

در هنگام جمع آوری و حمل و نقل زباله ها رعایت نکات زیر الزامی است :

- ۱- در صورت عدم وجود کیسه زباله مقاوم از دوکیسه هم رنگ داخل یکدیگر استفاده شود.
- ۲- درب کیسه ها بعد از پر شدن بسته شود.
- ۳- از فشردن کیسه های زباله جهت کاهش حجم اکیداً خودداری شود.
- ۴- پس از جمع آوری زباله ها به وسیله ترالی به جایگاه موقت حمل و درب ترالی حتما بسته باشد.
- ۵- از ریختن زباله با شیرابه آن در هنگام حمل زباله خودداری شود.

روش شستشوی ترالی زباله:

ترالی های زباله بایستی بعد از هر بار تخلیه بوسیله برس مخصوص ، دترجنت و آب ژاول ۱٪ شستشو و ضد عفونی شوند بطوریکه تمام سطوح داخلی و خارجی آن کاملاً تمیز شود و شخص مسئول شستشوی ترالی ها در حین انجام کار باید نکات زیر رعایت کند :

- ۱- مجهز به لباس مناسب ، دستکش ، چکمه ، ماسک و عینک محافظ باشد.
- ۲- دارای کارت واکسیناسیون بر علیه بیماری هپاتیت B باشد.
- ۳- در پایان کار روزانه بایستی استحمام نماید.
- ۴- دارای صابون و حوله اختصاصی جهت استحمام باشد.

کلر و ترکیبات کلر دار :

از ترکیبات ضد عفونی کننده کلر ار که بیش از همه استفاده می شود هیپوکلریت ها هستند . هیپو کلریت ها به دو صورت مایع (مانند هیپوکلریت سدیم) و جامد (مانند هیپوکلریت کلسیم یا پرکلرین ،دی

کلروایزوسیانورات سدیم یا قرص کلر ، وکلرامین یا توسیل کلرامید سدیم) وجود دارند. طیف فعالیت هیپوکلریت ها گسترده است، همچنین این ترکیبات ارزان قیمت هستند و به سرعت اثر می کنند. فعالیت ضد میکروبی به کلر در دسترس بستگی دارد به طوری که ۴ برابر افزایش غلظت کلر ، ۵۰٪ و ۲ برابر افزایش ، ۳۰٪ از زمان میکروب کشی را می کاهد. محدودیت استفاده از هیپوکلریت ها در بیمارستان به دلایل زیر است:

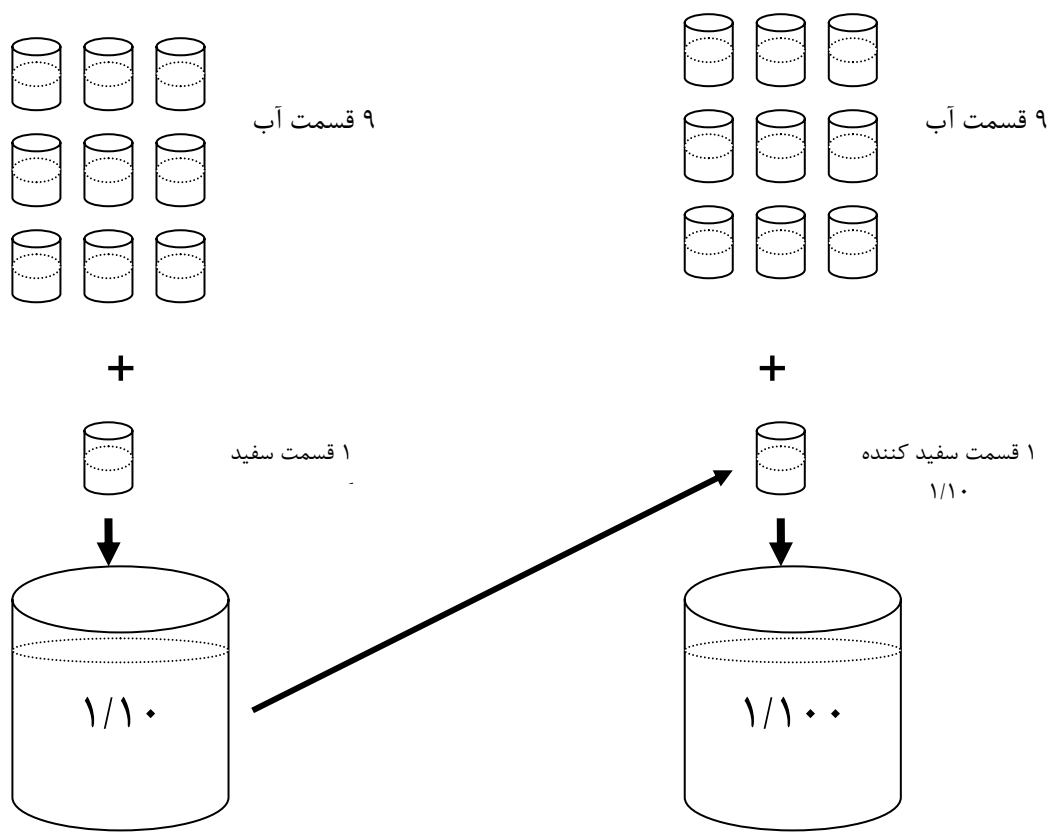
۱- خاصیت خوردگی در تماس با فلزاتی همچون نیکل ، کروم ، آلومینیوم ، فولاد، آهن و سایر فلزات اکسید شدنی

۲- آسیب به چرم ، لاستیک (مانند کف پوش های لاستیکی) و برخی از الیاف

۳- کاسته شدن از فعالیت ضد میکروبی به دنبال اتصال به مواد آلی (همچون خون ، سرم ، موکوس و.....)

۴- ناپایداری نسبی در برابر نور و حرارت

عمده فعالیت کلر مربوط به HOCL تجزیه نشده است. تجزیه HOCL به یون هیپوکلریت (OCL^-) که فعالیت ضد میکروبی کم تری دارد به PH وابسته است و هرچه PH افزایش یابد (محیط قلیایی تر شود) یون هیپوکلریت بیشتری تولید می شود و فعالیت ضد میکروبی کاهش می یابد. هیپوکلریت سدیم (NaOCL) یا آب ژاول از جمله محلول های کلردار و از ضد عفونی کننده هایی است که به سرعت کلر آزاد می کنند.



روش تهیه سفید کننده

این محلول با نام های تجاری مختلف همچون وایتکس و غیره در بازار ایران عرضه می شود و دارای خاصیت ضدعفونی کنندگی و سفید کنندگی است . مقدار کلر موجود در محلول مادر بر حسب سازندگان مختلف تفاوت دارد . سفید کننده های معمولی که در خانه استفاده می شود معمولا دارای غلظت ۵/۲۵٪ کلر در دسترس است.

هیپوکلریت کلسیم که در محلول اسید هیپوکلریت ایجاد می کند به صورت پودر پرکلرین و معمولا با غلظت ۷۰٪ کلر در دسترس وجود دارد. محلول ۱٪ با حل کردن ۱۵ گرم پودر در یک لیتر آب به دست می آید.

قرص کلر یا NaDCC معمولا ۶۰٪ کلر در دسترس دارد، بنابراین ، با حل کردن ۱۷ گرم قرص در ۱ لیتر آب می توان محلول ۱٪ به دست آورد. قرص های کلر به صورت قرص های دارای ۱/۵ گرم کلر در دسترس در هر قرص نیز موجودند که با حل کردن یک قرص در آب محلول ۰/۱٪ به دست می آید.

کلرامین که از هیپو کلریت سدیم و کلسیم پایدارتر است و کمتر توسط مواد آلی غیر فعال می شود به شکل پودر و در بازار ایران با نام تجاری هالامید شناخته شده است. کلرامین دارای ۰.۲۵٪ کلر در دسترس است و از آن جا کلر را به آهستگی آزاد می کند، غلظت های بیشتری برای ضد عفونی لازم است. معمولا برای به دست آوردن ضد عفونی کننده ۲۰ گرم هالامید را در یک لیتر آب حل می کنند.

توان ضد عفونی کنندگی تمام ترکیبات آزاد کننده کلر به صورت «کلر در دسترس» و بر حسب غلظت کلر بیان می شود:

$$1\% = 10 \text{ گرم / لیتر} = 10000 \text{ ppm}$$

$$1 \text{ ppm} = 1 \text{ لیتر / میلی گرم} = 0.0001\%$$

محاسبه مقدار کلر آزاد پس از رقیق کردن فراورده های بالا آسان است، به طوری که محلول های ۱/۱۰۰ سفید کننده خانگی (یک قسمت سفید کننده در ۹۹ قسمت آب) دارای ۵۰۰ ppm و غلظت ۱/۱۰ سفید کننده دارای ۵۰۰۰ ppm کلر آزاد است.

غلظت ۱۰۰۰ ppm کلر آزاد برای نابود کردن باسیل سل مورد نیاز است و HBV و HIV با ۵۰۰ ppm کلر از بین می روند. بررسی ها نشان داده است که HIV-۱ در مدت ۳۰ ثانیه تا ۱ دقیقه پس از تماس با سفید کننده خانگی به غلظت ۱/۱۰ و HBV پس از ده دقیقه تماس از بین می رود.

غلظت ۱۰۰ ppm کلر آزاد حدود ۹۹/۹٪ از اسپرهای باسیل سوبتلیس را در عرض ۵ دقیقه و عوامل قارچی را در مدت کمتر از ۱ ساعت نابود می کند.

محلول های کلر دار را باید در ظروف پلاستیکی، غیر شفاف و کاملا در بسته نگهداری و در پیش از استفاده رقیق کرد.

منابع :

- پیشگیری و کنترل عفونتهای بیمارستانی، دکتر حسین اصل سلیمانی، دکتر شیرین افهمی ، تهران ، موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، چاپ اول ، بهار ۱۳۷۹.
- پیشگیری از عفونتهاب بیمارستانی – راهنمای عملی سازمان بهداشت جهانی ۲۰۰۲ - مترجمین سینا مباحثی زاده (و دیگران)
- راهنمای پیشگیری از هپاتیت و ایدز ، دکتر کامران حکیم زاده - تهران : مرکز نشر صدا ، ۱۳۸۰
- راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونتهای بیمارستانی ، حسین معصومی اصل. ، تهران، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، ۱۳۸۵ .
- مجموعه مقالات سومین کنگره بین المللی کنترل عفونت. مرکز قلب تهران، (www.icioc.com) ۱۳۸۶.
- آیین نامه تاسیس بیمارستانها
- دستورالعمل وزارت بهداشت در خصوص مدیریت اجرایی پسماندها