

مرکز آموزشی درمانی چشم نیکوکاری

کتابچه بهداشت محیط ، ایمنی و سلامت شغلی

گردآوری و تدوین :

نسرين وجدانی (کارشناس بهداشت محیط مرکز آموزشی درمانی چشم نیکوکاری)

صدیقه عزیزی (کارشناس ارشد پرستاری و سوپر وایزر آموزشی مرکز آموزشی درمانی چشم

نیکوکاری)

پروردگارا بر محمد و خاندان پاکش درود فرست

تقدیم به :

تلاشگران عرصه سلامت

با تشکر از همکاری و راهنمایی :

-جناب آقای دکتر مظهر (مدیر مرکز آموزشی درمانی چشم نیکوکاری)

فهرست

صفحه	عنوان
5	سخنی با خوانندگان
6	تعریف بهداشت محیط
7	شرایط بهداشتی بخش ها
8-11	دستور العمل شستن بخشها
11-14	دستور العمل های بیمارستان
14	گل و گیاه موجود در بخش های درمانی
15	نکات بهداشتی که پرسنل خدمات باید به آن توجه نمایند
15-16	نکاتی در خصوص نظافت سطوح خدماتی
16-17	شرایط بهداشتی اتاق عمل بر اساس آئین نامه تاسیس بیمارستان
17-20	شرایط بهداشتی آشپزخانه بیمارستان بر اساس آئین نامه ماده 13
20	شرایط بهداشتی رختشویخانه بر اساس آئین نامه تاسیس بیمارستان
21-24	شرایط بهداشتی آزمایشگاه بر اساس آئین نامه تاسیس بیمارستان
24-26	دستور العمل تفکیک، جمع آوری، انتقال و دفع پسماند
26	کنترل حشرات و بندپایان در بیمارستان
27-34	اهم گندزدهای مورد استفاده در بیمارستان
35	اصول منطقی " احتیاطات استاندارد " و " احتیاطات مبتنی بر سرایت در بیمارستان
35	منابع یا مخازن عوامل عفونت زا
35	میزبان های مستعد
36-40	شیوه های انتقال
41-42	بهداشت دست ها
42-46	وسایل شخصی محافظت از پرسنل مراقبت بهداشتی

46-58	استفاده از دستکش
58-60	دستورالعمل تزریقات ایمن
60-62	راهکارهای موثر جهت کاهش رفتار پرخطر کارکنان خدمات بهداشتی درمان
63	جمع آوری، نگهداری، انتقال و دفع مناسب و بهداشتی پسماندهای آلوده و پر خطر
63-64	دستورالعمل ایمنی

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 در آمده است. که طبق تعریف آئین نامه تاسیس بیمارستانها، بیمارستان موسسه 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 تامین می نماید. در نگاهی گذرا محیط بیمارستان پاکیزه و ایمن به نظر می رسد اما ماهیت و تنوع فعالیت های بیمارستانی و انواع خطراتی که بیماران و همراهان آنها و نیز کارکنان را تهدید می کند ضرورت توجه دقیق تر به موازین بهداشتی به خصوص در حیطه بهداشت محیط بیمارستان را نمایان می سازد از عمده مسایلی که همواره به عنوان چالشی بر سر راه فرایند حفظ و باز گرداندن سلامت در بیمارستان ها مطرح بوده مشکل محیط غیر بهداشتی و عفونت های بیمارستانی است. در کشورهای توسعه یافته بین 5 تا 10% بیماران بستری شده مبتلا به عفونت های بیمارستانی می شوند و این رقم در کشورهای در حال توسعه 25% است با توجه به اینکه رعایت اصول بهداشت محیط در بیمارستان ها تاثیر به سزایی در کاهش عفونت های بیمارستانی خواهد داشت لذا تلاش و هزینه نمودن در جهت بهسازی و بهداشتی نمودن بیمارستانها و ارتقای شاخص های بهداشت محیط بیمارستان علاوه بر جلوگیری از بسیاری از مرگ و میر ها باعث جلوگیری از ضرر و زیان های ناشی از کارافتادگی و یا هزینه زیاد درمان بیماران عفونی خواهد شد.

تعریف بهداشت محیط :

شامل کلیه اقداماتی که از انتقال عوامل بیماریزا محیط خارج به داخل بیمارستان و بالعکس جلوگیری می کند. در این راستا عوامل محیطی همچون آب، فاضلاب، زباله، هوا و غذا باید به نحوی کنترل شوند تا علاوه بر ایجاد محیطی سالم و بهداشتی به بهبود بیماران نیز کمک کند.

رعایت اصول بهداشت محیط و بهسازی در بیمارستان علاوه بر کم کردن مخازن قوی میکروارگانیسم، اثر مهمی در زیبایی محیط و جلب اعتماد بیماران خواهد داشت. باید توجه داشت که سیاستها و روشهای جدید با توجه به امکانات و تسهیلات در دسترس باید تدوین شوند.

نظافت محیط بیمارستان :

نظافت مرتب و روزانه بیمارستان بصورتیکه محیط تمیز و عاری از گرد و غبار باشد. 90% میکروارگانیسم ها در جرم های قابل مشاهده وجود دارند و هدف از نظافت روزانه بیمارستان ریشه کنی یا کاهش این جرم ها می باشد. بیمارستان ها از نظر نوع نظافت به چهار منطقه تقسیم می شوند :

1. منطقه A: در مناطقی از بیمارستان ها که تماس با بیمار ندارند (مثل پذیرش، بخشهای اداری و کتابخانه)

نظافت عادی توصیه میشود.

2. 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 توصیه نمی شود در این مکان ها ابتدا باید هر گونه آلودگی با خون و مایعات دیگر بدن ضد عفونی شده و سپس نظافت انجام گیرد.

3. منطقه C: بخش های ایزوله یا بیماران عفونی، که نظافت با دترجنت های مناسب و سپس محلولهای ضد عفونی کننده لازم است. همچنین جهت جلوگیری از انتشار و انتقال عفونت هر اتاق باید با وسایل جداگانه نظافت شود.

4. منطقه D: بیماران با حساسیت بسیار بالا (حفاظت به صورت ایزولاسیون) یاسایر مکانهای محافظت شده از قبیل اتاق های عمل، اتاق های زایمان، بخش های مراقبت ویژه که نیاز به استفاده از محلولهای دترجنت و ضد عفونی کننده دارد، لازم است در این مکان ها از وسایل نظافت مجزا استفاده شود.

تمام سطوح و توالتها در مناطق B، C، D باید روزانه نظافت گردند و در صورت نیاز گندزدایی گردد.

شرایط بهداشتی بخشها بر اساس آئین نامه تاسیس بیمارستانها:

- ✓ کف کلیه قسمت ها بایستی سالم، قابل شستشو و غیر قابل 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 1/8 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 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.
- ✓ 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 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. همچنین در هنگام تعویض ملحفه بایستی از دستکش و ماسک استفاده شود.
- ✓ کلیه پنجره های مشرف به خیابان های پر صدا و صدا 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 باشد. (میزهای 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 ترجیحا بایستی از سیستم تهویه مطبوع استفاده و در غیر این صورت حداقل از سیستم حرارت مرکزی 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 مرتبا 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.

- ✓ کلیه کفشورهای موجود در قسمت های مختلف بایستی مجهز به توری بوده و این توریها روزانه نظافت شوند.
- ✓ همکاران واحد خدمات بایستی در هنگام شستشوی سرویسهای بهداشتی از دستکش مخصوص و چکمه استفاده نمایند.
- ✓ ظروف صابون مایع بعد از هر بار خالی شدن بایستی شسته و خشک شود و بعد از آن اقدام به پر کردن نمود.
- ✓ اگر از پارچه چند بار مصرف برای پاک کردن استفاده می شود باید پس از انجام کار شسته شود.
- ✓ همچنین برای هر قسمت، پارچه جداگانه مصرف گردد. و میز مخصوص غذای بیمار بایستی بعد از هر بار استفاده با دستمال مخصوص نظافت شود.
- ✓ باقیمانده نان و غذای پرسنل بایستی روزانه از بخش خارج شود .

دستور العمل شستشوی بخشها

وجود محیطی تمیز و مناسب برای اجرای استانداردهای بهداشتی و ضد عفونی لازم بوده و باعث اطمینان خاطر بیماران و پرسنل میگردد. محلولهای پاک کننده و وسایلی که جهت نظافت استفاده می شوند ، ممکن است به شدت با باکتریها آلوده شده باشند که بایستی پس از اتمام نظافت سریعا از محیط درمان بیماران و یا 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 بصورت صحیح رقیق شده و برای هر بار استفاده بصورت تازه تهیه شده و پس از استفاده بلافاصله دور ریخته شوند. همچنین استفاده از مواد ضد عفونی کننده ، نوع آن و دستورالعمل مربوط به رقت بایستی 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 وجود بیمار با خطرات بالا در بخش ، مراحل نظافت و ضد عفونی حتما بایستی با نظارت پرستار مسئول بخش صورت 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 . استفاده از مواد ضد عفونی کننده تنها جهت موارد شناخته شده و یا احتمال انتقال عفونت (جمع آوری ترشحات عفونی آلوده به HIV) بایستی انجام گیرد. 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 شود.

پاک کردن زمین با استفاده از مواد پاک کننده:

برای لکه گیری و جرم گیری استفاده از یک ماده دترجنت لازم است. توالت ها و سایر نواحی مرطوب بایستی حداقل روزی یک بار با مواد پاک کننده شسته شوند. یک ماده دترجنت معمولا 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. محلولهای پاک کننده باید مرتبا تعویض شده و پس از اتمام کار روزانه دور ریخته شوند. بهتر است برای پاک کردن 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 استفاده می شود باید پدهای جداگانه بکار رود در بخش ها، از دستگاهی که مخزن آن تخلیه نمی شود استفاده نگردد. ذکر این نکته ضروری است که وسایل تمیز کننده پس از استفاده در اتاق بیماران عفونی، بایستی ضد عفونی شوند. روش بهتر این است که برای ضد عفونی از ماشین های با سیستم حرارتی استفاده شود. ولی می توان از روش دیگری نیز استفاده کرد. در این روش ابتدا کاملا شستشو انجام و سپس در محلول هیپوکلریت سدیم 1% به مدت 30 دقیقه غوطه ور شده و سپس مجددا بطور کامل شستشو و خشک گردد. جهت خشک شدن سریعتر سطل ها بایستی پس از شستشو بصورت وارونه قرار گرفته و وسایل نظافت زمین نیز آویزان قرار داده شوند. استفاده از وسایل مکانیکی تمیز کننده از جمله سیستم اسکراب در داخل بخشهای بیمارستان ممنوع می باشد. ذکر این نکته ضروری بنظر میرسد که پس از نظافت مرطوب، خشک نمودن هر چه سریعتر سطوح، به جلوگیری از تکثیر میکروارگانیسم 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 معمولا کافی است ولی اگر ترشحات، حاوی ارگانیسم های بالقوه خطرناک باشند باید از یک ماده گندزدا استفاده کرد. برای پاک کردن ترشحاتی که از آلودگی آنها مطمئن هستیم باید همیشه دستکش یک بار مصرف پوشید. موارد زیر توصیه می شود.

1. دستکش و در صورت لزوم سایر محافظ ها پوشیده شود
 2. 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 گیرد)
 3. محل مورد نظر با آب و دترجنت (صابون) شسته شود
 4. با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول خانگی، وایتکس) گندزدایی شود.
 5. در مواردی که استفاده از هیپوکلریت سدیم موجب آسیب رساندن به سطوح می گردد، استفاده از ماده جایگزین مانند (دکونس، هالامید ویا از آب اکسیژنه) مناسب می باشد همواره باید مایع ضد عفونی کننده بطور دقیق و صحیح 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 شود یا اگر خون محتوی شیشه یا اشیاء نوک تیز باشد باید به ترتیب زیر عمل کرد.
- حوله یک بار مصرف روی آن پهن نمود و موضع را پوشاند

- روی آن محلول هیپوکلریت سدیم با رقت 10% ریخت و حداقل 10 دقیقه صبر کرد.
- با حوله آن را جمع کرد
- با آب و دترجنت محل را پاک و تمیز کرد.
- سپس با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول) گندزدایی انجام شود (مثل روش 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 12 تا 24 ماه جهت بخش های معمولی و از 6 ماه برای اتاق های عمل تجاوز کند. گندزدایی این قسمت ها مورد نیاز نمی باشد مگر در صورت مشاهده آلودگی مثل خون، ادرار که باید پاک شوند.

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 کمد ها باید روزانه با یک محلول دترجنت تازه تهیه شده و دستمال پاک شود در صورت لزوم نیز بایستی سایر سطوح نیز به همین روش پاک شود قفسه ها و طاقچه ها باید به طور مرتب با دستمال مرطوب گردگیری و اگر گرد و خاک روی آن تجمع یابد لازم است مدت زمان نظافت نزدیکتر شود. همچنین دستگیره ها و کلیدهای برق باید حداقل روزی یکبار پاک شوند.

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

نظافت یخچال:

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 قسمت ها مجزا باشد.

نظافت انبار بخش:

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

نظافت توالت ها:

حد اقل روزانه یکبار بایستی نظافت شوند، همچنین اگر به وضوح و به صورت قابل روئیت آلوده شوند باید پاک گردند، جهت نظافت روتین استفاده از محلول دترجنت کافی است. در مورد توالت 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 بوده و پس از استفاده از آن محل نشستن، بایستی با آب شستشو شده و قبل از استفاده خشک شود.

لازم به ذکر است ریختن ماده گندزدا به داخل سوراخ توالت یا فاضلاب خطر عفونت را کم نمی کند مگر در زمان اپیدمی بیماریهای روده ای پس از استفاده بیمار مبتلا از توالت بهتر است از یک ماده گندزدا مانند کرئولین یا آب آهک جهت گندزدایی فاضلاب استفاده گردد. برس مخصوص پاک کردن توالت باید به اندازه کافی آبکشی شده و بعد به صورت خشک نگهداری شود. نباید از اسفنج برای پاک کردن سطوح استفاده کرد.

سینگ ها و محل شستشوی دستها :

محل شستشو دستها بایستی حداقل بصورت روزانه توسط پرسنل خدمات تمیز گردد. استفاده از مواد دترجنت برای نظافت روتین کفایت همچنین در هنگام شستشوکلیه 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 است) در مواردی که بیمار عفونی یا مبتلا به ارگانیزم های مقاوم و یا ارگانیزم های مشکل زا باشد، بایستی از ماده ضد عفونی مناسب که همان هیپوکلریت سدیم 5٪ است استفاده کرد. در مواردی که احتمال آسیب رساندن به سطوح در اثر استفاده از هیپوکلریت سدیم وجود دارد می توان با مشورت کمیته کنترل عفونت مایع ضد عفونی کننده مناسب جایگزین شود. در سینگ های مخصوص شستشوی دست نباید سوراخ آنها با درپوش بسته شوند.

نظافت حمام :

عامل اصلی عفونت در حمام ها پسودوموناس آئرو جینوزا میباشد. این باکتری ممکن است موجب اوتیت گوش خارجی، عفونت زخمها و غیره شود. حمام باید حداقل روزی یکبار توسط پرسنل خدمات شسته شوند. ضمناً در هنگام شستشو کلیه شیر آلات دوش و اتصالات نیز بایستی شستشو شود 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 برای این کار باید از ترکیبات کلر دار مثل هالامید استفاده کرد. می توان از یک برس نایلونی (که سریع خشک شود) برای پاک کردن حمام استفاده کرد. از زمین شوی پنبه ای جاذب (تی) یا برس هایی که مویی و کرکی است نباید استفاده کرد.

دستورالعمل ها :

۱ - دستور العمل 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 بایستی پس از شستشو و خشک کردن ظرف، اقدام به پر کردن مجدد آن نمایید، باقی ماندن آلودگیهای در اطراف ظرف مذکور و یا پر کردن مجدد آن بدون شستشو و خشک نمودن، باعث رشد باکتریهای بیمارستانی در صابون مایع میشود.

۲- 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 کردن وسایل تمیز کننده زمین لازم بوده زیرا براحتی با باسپیل های گرم منفی آلوده میشوند و آلودگی بصورت موقت به سطح زمین منتقل می شود. نخ تی هر 15 روز یکبار باید تعویض شوند. بهتر است در هر بخش تی ها با سه نوع رنگ دسته مشخص می شوند.

-سفید (اتاقهای پرسنل)

-سبز یا آبی (اتاقهای بیماران و راهرو)

-زرد (اتاق ایزوله)

۳- 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 باید گندزدایی نیز انجام گیرد.

دستورالعمل شستشو و نظافت انبار بخش :

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

۴- دستورالعمل شستشوی تخت و لاکر :

تخت 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 ماده ضد عفونی کننده تخت و لاکر را ضد عفونی کنید.

۵- دستورالعمل نظافت تشک ها و بالشها :

باید داخل روکش ضد آب قرار گیرند و اگر احتمال آلودگی آنها با مایعات بدن بیمار می رود در داخل یک روبه ضد آب دیگر نیز قرار گیرند . برای رفع آلودگی روکش ها استفاده از محلول دترجنت و خشک کردن آنها معمولاً کافی است . گندزدایی با محلول فنول ،نفوذ پذیری روکش این لوازم را بیشتر می کند. لذا در صورت امکان از مصرف این گونه گندزها بایستی جلوگیری شود.

۶- دستورالعمل نظافت ترالی پانسمان و دارو :

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

۷- دستورالعمل شستشو و ضد عفونی لگن :

برای جلوگیری از انتقال عفونت پس از استفاده یا جابجایی لگن 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 90 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 1/10 استفاده نمود.

۸- دستورالعمل شستشو و ضد عفونی ظرف ادرار :

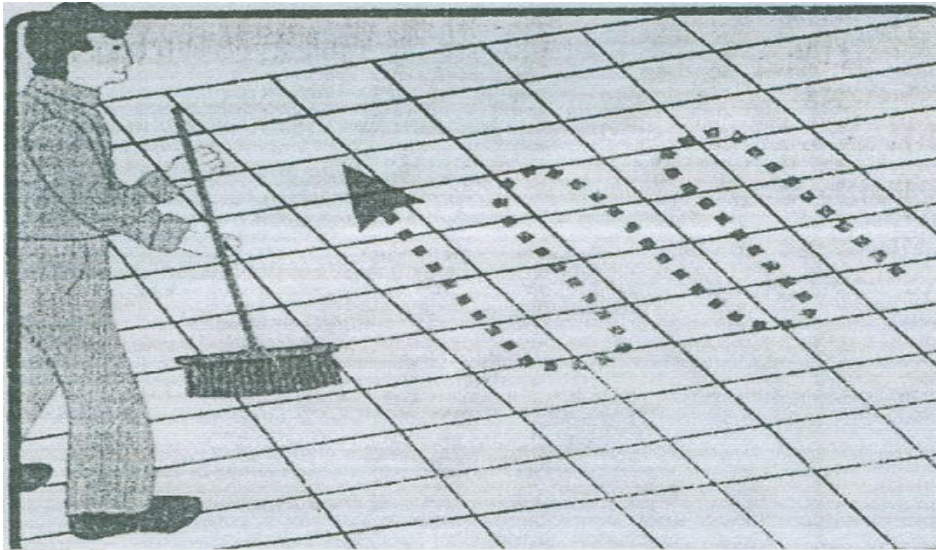
برای شستشو و ضد عفونی این ظروف استفاده از دستگاه شستشو و ضد عفونی کننده همراه با حرارت اکیدا توصیه می شود. ظروف ادراری که با حرارت ضد عفونی نشده باشند، حتماً بایستی بعنوان ظروف آلوده تلقی گردند و دستها پس از تماس با آن حتماً شسته شود. اگر چنانچه دستگاه شستشو موجود نبوده لوله ها در پایان هر شیفت در محلول وایتکس 1/10 ضد عفونی گردد و در قفسه مخصوص قرار داده میشود تا خشک شود.

۹- دستورالعمل استفاده از تی شوی میکانیکی :

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



۲. دو مخزن را با برچسب قسمت تمیز و کثیف مشخص نمایید. (قسمتی که تی آبیگری می شود کثیف محسوب میشود.)
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 مارپیچی تی کشی کنید.



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

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 باکتری های گرم منفی و در بیشتر مواقع پسودوموناس آئروجینوزا وجود دارند. این باکتری شایعترین ارگانیزی است که از گل های داودی 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 درباره نقش گیاهان موجود در بخشها ، با افزایش خطر عفونت های بیمارستانی وجود دارد. مداخلات موجود در بخش های درمانی عمومی شامل موارد زیر است :

- محدود کردن گل و گیاه به وسیله کارکنان بدون این که با بیمار برخورد داشته باشند.
- کارکنان پس از پوشیدن دستکش گیاهان را از بخش خارج کنند.
- پس از هر گونه تماس با مواد گیاهی ، دست ها باید شسته شوند.
- تعویض آب گلدانها هر دو روز یک بار ، در دستشویی که خارج از محیط بیمار باشد.
- 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 باید خودداری شود

نکات بهداشتی که پرسنل خدمات باید به آن توجه نمایند :

- 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 . (لازم به ذکر است در صورت آسیب با وسیله تیز محل را سریعاً فشار داده تا خون خارج و سپس شسته شود و در صورت پاشیدن خون به نقاط مخاطی محل با آب تمیز شسته شود)
- لباس های کار باید در بیمارستان شسته شوند و نگهداری شده و از بردن آنها به منزل اکیدا خودداری گردد. برای تمیز کردن استیشن ،اتاق بیماران ،یخچال بیماران ،یخچال پرسنل و کلیه جاهای کثیف و تمیز از دستمال های جداگانه استفاده شود دستمالها باید پس از هر بار استفاده ،شستشو و کاملاً خشک شوند.
- از دست زدن به جاهای تمیز مثل تلفن ، استیشن ،داخل یخچالها و..... با دستکش یا دست آلوده اکیدا خودداری گردد ،چون باعث ایجاد بیماری در تمامی پرسنل میشود.
- در هنگام کار باید از لباس کار مناسب و دستکش استفاده کرد.
- در هنگام جمع آوری زباله و شستشوی سرویس های بهداشتی حتماً از چکمه و دستکش مخصوص استفاده گردد.
- تلفنهای همراه می تواند عامل انتقال عوامل بیماریزا و آلودگی ها 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 می باشد .

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 کوکسی های گرم مثبت در ذرات گرد و غبار موجود بر روی سطوح فراهم می کند و مناطق مرطوب ،محیطی برای رشد و دوام باسیل های گرم منفی است همچنین قارچ ها نیز در گرد و غبار یافت می شوند و در رطوبت تکثیر پیدا می کنند. و سبب فیروز مواد می شوند. اکثر سطوح خدماتی را با توجه به ماهیت سطح و نوع و درجه آلودگی آن می توان به وسیله آب و دترجنت و یا با یک ماده ضدعفونی کم اثر تمیز کرد. جداول زمان بندی و روش های انجام نظافت و ضدعفونی بر اساس بخش های 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 می شود. سطل های حاوی مواد اغلب در حین نظافت آلوده می شوند و استفاده از این محلول ها باعث میشود. انتقال میکروارگانیسم ها به محیط افزایش یابد بنابراین محلول های نظافتی باید مرتباً تعویض شوند.

پارچه و سر ابزار زمین شوی به ویژه آنهایی که در محلول پاک کننده آلوده به صورت غوطه ور رها شده باشند از دیگر منابع آلوده کننده می باشند. 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 با محلول تمیز دیگر جایگزین شود.

جهت جلوگیری از آلودگی 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.

شرایط بهداشتی اتاق عمل های عمل بر اساس 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 با 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.

دیوارها :

تا سقف کاشی کاری به رنگ کاملا 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 شکافت و ترک خوردگی و به رنگ روشن و قابل شستشو باشد.

کلید ها و پریزهای برق ضد جرقه و دارای اتصال زمینی باشد.

توالیت 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 50-60 % و دمای خشک آن بین 20-24 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 ضد عفونی کننده بایستی اتاق مخصوص با شرایط بهداشتی در نظر گرفته شود.

وجود یک محل شستشوی مجهز به سیستم آب گرم و سرد و تسهیلاتی برای تمیز کردن و ضد عفونی 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 عمل بایستی دارای کیپسول ضدحریق 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، سرسرنج، تیغ و غیره بایستی در ظرف مخصوص در دار 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 ضد عفونی کننده مناسب گندزدایی گردد.

شرایط بهداشتی آشپزخانه بیمارستان بر اساس آئین نامه ماده 13 بهداشت محیط :

آئین نامه اجرائی ماده 13 قانون اصلاح مواد خوردنی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی میباشد.

فصل اول : بهداشت فردی

- کلیه متصدیان و کارگران و اشخاصی که در مراکز تهیه تولید و توزیع و نگهداری و فروش و وسایل نقلیه که حمل مواد خوردنی آشامیدنی را به عهده دارند موظفند دوره ویژه بهداشت عمومی را به ترتیبی که معاونت سلامت و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعلام می دارد گذرانده و گواهینامه معتبر آنرا دریافت دارند.
- کلیه متصدیان، مدیران، کارگران و اشخاصی که مشمول ماده 1 این آئین نامه میباشند موظفند کارت معاینه پزشکی معتبر در محل کار خود داشته و هنگام مراجعه بازرسین بهداشت ارائه نمایند مدت اعتبار این کارت 6 ماه می باشد.
- متصدیان و کارگران آشپزخانه و وسایل نقلیه موضوع آئین نامه موظفند رعایت کامل بهداشت فردی و نظافت عمومی محل کار خود را نموده و به دستوراتیکه از طرف بازرسین بهداشت داده می شود عمل نمایند.

- کلیه اشخاص که در اماکن و مراکز و وسایل نقلیه موضوع این آئین نامه کار می کنند باید ملبس به لباس کار و روپوش تمیز و به رنگ روشن باشند و همچنین دارای کلاه و دستکش باشند.
- برای هریک از شاغلین در آشپزخانه باید جایگاه محفوظ و مناسب به منظور حفظ لباس و سایر وسایل در محل وجود داشته باشد.
- هر یک از کارکنانی که در اماکن و مراکز موضوع این آئین نامه کار می کنند باید کلیه وسایل نظافت، شستشو و استحمام فردی را داشته باشند.
- جعبه کمک های اولیه و کپسول آتش نشانی نیز باید در محل وجود داشته باشد.
- کارکنانی که با پخت و فراوری مواد غذایی سرو کار دارند موظفند هر روز قبل از شروع و بعد از خاتمه استحمام کنند.
- استعمال دخانیات توسط متصدیان و کارگران مشمول این آئین نامه در حین کار ممنوع است
- امکانات و تسهیلات لازم برای جلوگیری از انتقال آلودگی از کفش ها در ابتدای ورودی به واحدهایی نظیر محل طبخ غذا، انبار و سردخانه مواد غذایی وجود داشته و لباس کار داخل آشپزخانه با لباس کار بیرون متفاوت باشد.

فصل دوم : شرایط ساختمانی و بهداشتی آشپزخانه

- ✓ کف ساختمان : از جنس مقاوم ، صاف ، بدون درز و شکافت و قابل شستشو باشد. دارای کف شور به تعداد مورد نیاز مجهز به شتر گلو بوده و نصب توری ریز روی آن الزامیست . کف باید دارای شیب مناسب به طرف کف شور فاضلاب باشد ساختمان دیوار از کف تا سقف از مصالح مقاوم بوده و طوری باشد که از ورود حشرات و جوندگان جلوگیری به عمل آید سطح دیوارها باید صاف ، بدون درز و شکافت و برون روشن باشد. پوشش دیوارهای آشپزخانه، انبار مواد غذایی ، آبدارخانه ، حمام باید از کف تا زیر سقف سنگ و یا سرامیک باشد.
- ✓ سطح دیوارهای سالنهای غذاخوری تا ارتفاع حداقل 120 سانتی متر از کف با سنگ های صیقلی یا سرامیک و با کاشی و از ارتفاع 120 سانتی متر تا سقف با رنگ روشن قابل شستشو پوشیده شود. سقف باید صاف ، حتی الامکان مسطح ، بدون ترک خوردگی و درز و شکافت و همیشه تمیز باشد. و پوشش سقف آشپزخانه باید از جنس قابل شستشو و برون رنگ روشن باشد.
- ✓ سالن های غذاخوری مجهز به دستشویی مجزا برای استفاده کارکنان بیمارستان باشد
- ✓ وضع در و پنجره ها از جنس مقاوم سالم و بدون ترک خوردگی و شکستگی و زنگ زدگی و قابل شستشو و به رنگ روشن باشد.
- ✓ پنجره های باز شو باید مجهز به توری سالم و مناسب باشد به نحوی که از ورود حشرات ، جوندگان و سایر حیوانات به داخل اماکن جلوگیری نماید.
- ✓ دستگاه سوخت و نوع ماده سوختنی باید از نوعی باشد که احتراق به صورت کامل انجام گیرد. نصب هود با ابعاد متناسب از جنس مناسب و مجهز به هواکش با قدرت مکش کافی الزامیست.

- ✓ ظروف باید در ظرفشویی حداقل دو مرحله ای (شستشو - آبکشی) یا توسط دستگاههای اتوماتیک شسته شود هر واحد دستشویی باید مجهز به آب گرم و سرد باشد. قفسه ها و ویتترین و گنجه ها باید قابل نظافت بوده و مجهز به در و شیشه سالم و همیشه تمیز و فاصله آنها از زمین حدود 20 سانتی متر باشد. پیشخوان و میز کار باید سالم و سطح آن از جنس قابل شستشو باشد.
- ✓ میز کاری که صرفاً جهت تهیه مواد غذایی بکار می آید باید فاقد هر گونه کثو و یا قفسه بوده و فضای زیر آن نیز نباید مورد استفاده گیرد.
- ✓ سزيجات و صيفی جات باید سالم سازی و گندزدایی شوند.
- ✓ انبار مواد غذایی باید قابل تمیز کردن بوده باشد. همچنین باید بنحو مطلوب تهویه و میزان حرارت و رطوبت آن همواره مورد تأیید باشد. قفسه بندی و پالت بندی در انبار به نحو مطلوب و مناسب انجام گیرد.
- ✓ کلیه مواد غذایی فاسد شدنی باید در یخچال و یا سرد خانه مناسب نگهداری شود و مدت نگهداری آن بیش از زمانی نباشد که ایجاد فساد یا تغییر کیفیت کند. همچنین یخچال و سرد خانه باید مجهز به دماسنج باشد. قرار دادن مواد غذایی پخته و خام و شسته و نشسته در کنار هم در یخچال ممنوع بوده و یخچال و سرد خانه همواره باید تمیز و عاری از هر گونه بوی نامطبوع باشد
- ✓ تهویه مناسب باید به نحوی صورت گیرد که همیشه هوای داخل سالم، تازه و عاری از بو باشد. شدت روشنایی نور طبیعی یا مصنوعی 100-200 لوکس باشد.
- ✓ کارکنان آشپزخانه موظفند زباله تولیدی را همواره به طریقه کاملاً بهداشتی جمع آوری و حمل و نقل نمایند بطوریکه اقدامات آنها مورد تأیید مقامات بهداشتی باشد. زباله دان باید درپوش دار، زنگ نزن، قابل شستشو، قابل حمل و با حجم مناسب باشد و دارای کیسه زباله سیاه رنگ باشد مگس، پشه و سایر حشرات، گریه، موش و سایر حیوانات به هیچ وجه نباید دیده شود.

فصل سوم : وسایل و لوازم کار

ظروف مورد استفاده (شکستنی) باید تمیز، بدون ترک خوردگی و لب پریدگی باشد. وسایل و ظروف فلزی که برای تهیه و نگهداری و مصرف مواد غذایی به کار می رود باید سالم و صاف بوده و بدون زنگ زدن باشد.

استفاده از ظروف و وسایل مشروحه زیر ممنوع است:

1- دیگ و ظروف مسی اعم از اینکه سفید کاری شده یا نشده باشد.

2- گوشت کوب و قاشق چوبی و سربی

3- قندان بدون درپوش مناسب

4- ظروف فاقد در ثابت و مخصوص برای عرضه و موادی از قبیل نمک، فلفل سماق و شکر و امثال آن

سطح میزها باید صاف، تمیز سالم و بدون درز و روکش آنها از جنس قابل شستشو و به رنگ روشن باشد. همچنین صندلیها و نیمکتها باید سالم و تمیز باشند.

از مواد غذایی غیر مجاز (نظیر نمک های تصفیه نشده، مواد غذایی فاقد پروانه، رنگ های غیر مجاز و جوش شیرین) استفاده نشود.

شرایط بهداشتی رختشویخانه بر اساس آیین نامه تاسیس بیمارستان ها :

کلیه کارکنان واحد رختشویخانه باید دارای گواهینامه دوره ویژه بهداشت عمومی معتبر از نظر زمان و مرجع صادر کننده باشند.

ساختمان رختشویخانه :

- کف و دیوارهای ساختمان رختشویخانه باید از جنس سنگ یا کاشی بوده و قابل شستشو باشد. و به سیستم فاضلاب مناسب وصل باشد. سقف محل فوق نیز باید صاف و رنگ آمیزی باشد.
- نصب و راه اندازی تاسیسات، تجهیزات و ماشین آلات واحد رختشویخانه باید بر اساس توصیه های کارخانه سازنده انجام گیرد. و جهت شستشو منحصرأ از ماشین های رختشویی صنعتی استفاده کرد. و همچنین درجه حرارت شستشوی تمامی البسه و ملحفه ها و سایر پارچه ها متناسب با جنس، نوع آنها و دستورالعمل کارخانه رعایت شود.
- البسه آغشته به مواد دفعی باید جداگانه جمع آوری و به طرز بهداشتی ضد عفونی و شسته شود.
- باید دستگاه اتوی برقی دارای سوئیچ خودکار قطع جریان برق در رختشویخانه وجود داشته باشد و کلیه ملحفه ها و لباس ها اتوکشی شوند.
- همچنین وجود حداقل یک دستگاه لباسشویی تمام اتوماتیک نیز الزامی است.
- ترالی حمل لباس ها، ملحفه های تمیز و کثیف کاملاً از یکدیگر مجزا و قابل تشخیص باشند همچنین محل مناسب برای شستن ترالی های حمل لباس، ملحفه ها و اقلام پارچه ای باید وجود داشته باشد.
- وجود یک عدد سینک دستشویی مجهز به صابون مایع، دستمال کاغذی و ظروف آشغال پدال دار الزامیست.
- ورود افراد متفرقه به داخل واحد رختشویخانه ممنوع بوده و هیچگونه ماده آشامیدنی، خوردنی و یا سیگار در داخل محیط رختشویخانه خورده - آشامیده و یا استعمال نشود.
- همچنین وجود کیسول آتش نشانی برای واحد رختشویخانه الزامیست.

شرایط بهداشتی آزمایشگاه در بیمارستان :

کار در آزمایشگاه بالینی، کارکنان را در معرض خطرات فیزیکی و شیمیایی و ارگانسیم های بیماریزا قرار می دهد. که با پیش بینی یک برنامه مدون ایمنی در آزمایشگاه می توان بسیاری از خطرات را به سطح پایینی کاهش داد .

استانداردهای فضای آزمایشگاه در رابطه با ایمنی :

- تخصیص فضا در آزمایشگاه به گونه ای باید باشد که به بخش های نمونه گیری ،پذیرش ،میکروب شناسی شستشو و استریلیزاسیون و محل غذاخوری و استراحت کارکنان فضاهای مجزایی اختصاص داده شود.
- بخش میکروب شناسی و بخش هایی که با مواد و معرف های سمی یا قابل اشتعال کار می کنند باید دور از محل رفت و آمد بیماران و بخش های غیر فنی باشد.
- کف اتاق ها دارای کف شوی باشد.
- دیوارها و درب های آزمایشگاه حداقل تا ارتفاع 1/5 متر قابل شستشو باشند .
- وسعت کافی برای کارهای آزمایشگاهی وجود داشته باشد .
- کف اتاق ها باید از جنس موادی باشد که سبب لغزیدن افراد نگردد.
- وسایل و مبلمان آزمایشگاه باید محکم باشد و فضای کافی بین میز ها و زیر میزهای کار و کابینت ها باشد تا دسترسی برای تمیز کردن آنها ممکن باشد.
- لوله ها و مجاری آب باید با فاصله کمی از دیوارها قرار داشته باشند که بتوان آنها را براحتی تمیز کرد.
- دستشویی با آب جاری باید در تمام اطاقهای آزمایشگاه باشد. و بهتر است که محل دستشویی نزدیک درب خروجی اطاقها باشد. و شیر آب تا حد امکان از نوع اتوماتیک بوده تا از انتقال عفونت جلوگیری کند.
- مکان مناسب برای نگهداری محلولها مواد رادیواکتیو و گازهای فشرده تعبیه گردد.
- محل قرار گیری نواحی پر خطر باید شناسایی گردد.

الزامات ایمنی که کارشناسان آزمایشگاه باید در آزمایشگاه رعایت کنند:

- باید همیشه در موقع کار در آزمایشگاه روپوش یا گان بپوشند.
- به هنگام نمونه گیری نقل و انتقال نمونه ها انجام مراحل آزمایش در تماس با اجزا و مایعات بدن و یا تماس با بدن بیمار و عوامل دیگر انتقال عفونت باید دستکش پوشیده شود.
- بعد از مصرف دستکش ها باید آنها را بدون اینکه آلودگی ایجاد کند ،کند و حتما دست ها شسته شود.
- افراد باید دستهایشان را موقع کار با عوامل عفونی و نیز موقع ترک آزمایشگاه بشویند.

- عینک محافظ، محافظ صورت و سایر لوازم مورد نیاز برای جلوگیری از آلودگی و حفاظت از چشم و صورت باید استفاده شود.
- پوشیدن لوازم حفاظتی آزمایشگاهی در خارج از آزمایشگاه ممنوع است مثلاً در فروشگاه، رستوران، اداره و...
- نباید روپوش آزمایشگاهی را جهت شستشو را از آزمایشگاه خارج نمود.
- پوشیدن کفش روباز در آزمایشگاه، خوردن، سیگار کشیدن، آرایش کردن در محل کار آزمایشگاهی ممنوع میباشد.
- لباس های محافظ آزمایشگاهی نباید با لباس های بیرون تماس داشته و یا در یک قفسه و یک جا گذاشته شود .
- بپیت کردن با دهان باید اکیدا ممنوع باشد.
- به هیچ وجه نباید مواد غذایی را در یخچال بخش های مختلف آزمایشگاه نگهداری کرد.
- نباید وسایل شخصی مانند کیف پول، کت، لیوان چای، غذای بسته بندی نشده در قسمت های فنی آزمایشگاه قرار داده شود.
- آلودگی مایعات آلوده باید قبل از ریختن به فاضلاب از بین برود.

الزامات ایمنی برای کارکنان خدماتی آزمایشگاه :

- ✓ شستشوی لوازم آزمایشگاهی، نظافت محیط کار، میزهای کار باید طبق دستور العمل های تعیین شده صورت گیرد .
- ✓ کادر خدماتی باید بهنگام شستشوی لوازم آزمایشگاهی، نظافت محیط کار و... از دستکش ضخیم، پیش بند، ماسک، عینک ایمنی به هنگام برس زدن، روکش یکبار مصرف برای کفش، دستکش تا مچ یا آرنج در موقع لزوم استفاده کنند.
- ✓ کادر خدمات نباید در حین انجام کار دستکش را تعویض کنند . (مگر اینکه آسیبی به دستکش برسد) و از دستکش پلاستیکی یکبار مصرف نیز که هیچگونه محافظتی ایجاد نمی کند نباید استفاده کنند.
- ✓ لباس کادر خدماتی برای نظافت و حضور در بخش های فنی و ارتباط با کارکنان یا حضور در محل غذاخوری و استراحت باید جدا باشد.
- ✓ وسایل نظافتی (مانند دستمال) برای بخشهای فنی، اتاق استراحت، غذاخوری و سایر بخشها باید جدا باشد.
- ✓ محل نگهداری وسایل نظافت از قبیل تی، دستمالهای نظافت و..... باید عاری از هر گونه آلودگی باشد.

تجهیزات :

وسایل حفاظت فردی اولیه باید در آزمایشگاه وجود داشته باشد. مانند روپوش، دستکش یکبار مصرف و ماسک باید در آزمایشگاه موجود باشد. عینک ایمنی، وسایل کمکی جهت برداشت مایعات توسط پیپت و حفاظ صورت وجود داشته باشد.

سیستم حفاظت شامل پوشش آتش سوزی، برق اضطراری، دوش اضطراری و چشم شوی باید در آزمایشگاه موجود و قابل استفاده باشد.



سیستم تهویه مطلوب باشد و مانع تجمع گازها و بخارات نامطبوع و مضر شود.

سطوح روی میز ضد آب و مقاوم با اسید، باز، حلال های آلی و گرما باشد.

خروجی هواکش ها و هود های معمولی به دور از محل رفت و آمد عمومی باشد.

هنگام ریختن مواد آلوده و یا شکستن ظروف حاوی مواد آلوده باید اقدامات زیر را انجام داد:

- آموزش کلیه کارکنان در این مورد
- مطلع نمودن مسئول ایمنی
- آماده کردن ترولی اضطراری (وسایل لازم در ترولی اضطراری: دستکش، ماده ضد عفونی کننده مناسب، الکل، 70%، ماسک و وسایل کمک تنفسی، روپوش آزمایشگاهی، روکش کفش، پنس و...)
- بلافاصله لباسهای آلوده شخص را در آورید و فوراً همه افراد را از محل دور کنید.
- در محل را ببندید و مدتی صبر کنید تا آئروسولها ته نشین شوند (حداقل 15 دقیقه و ترجیحاً 30 دقیقه) و با نصب نوشته وارد نشوید از ورود افراد جلوگیری کنید.
- لباس ها و پوششهای فردی را بپوشید
- محل را با حوله کاغذی و یا تنزیب بپوشانید.
- از محلول ضد عفونی کننده مناسب استفاده کنید
- جهت جلوگیری از ایجاد آئروسول محلول را به آرامی و در مقادیر کم تقسیم نموده و از کناره ها به صورت دایره دور محل بریزید تا تمام منطقه را بپوشاند
- پس از مدتی بوسیله پنس پارچه و قطعات شیشه را در داخل ظروف ایمن (Safety Box) قرار دهید .

- سپس محل را تمیز نموده و در صورت لزوم مجدداً با ماده ضد عفونی کننده عمل فوق را تکرار نمائید.

دفع پسماند در آزمایشگاه از طریق زیر انجام میگیرد:

۱. استفاده از روشهای خنثی سازی جهت دفع پسماند
۲. استفاده از روش رقیق سازی جهت دفع پسماند (در مورد اسیدها باید آهستگی اسید را روی آب ریخت و عمل عکس آن را نباید انجام داد)
۳. دفع در سامانه فاضلاب بهداشتی (بر اساس نوع، حجم و غلظت پسماند با توجه به استانداردهای سازمان حفاظت محیط زیست)
۴. دفع پسماند در ظروف پلاستیکی مقاوم، ظروف مقوایی مقاوم و غیر قابل نفوذ و... طبق استاندارد سازمان انرژی اتمی ایران
۵. نگهداری در محل مخصوص تا زمان تجزیه کامل و یا دفع
۶. رقیق سازی با آب در صورت حلالیت و دفع در فاضلاب طبق استاندارد های سازمان انرژی اتمی ایران

دستورالعمل تفکیک، جمع آوری، انتقال و دفع پسماند:

تعریف پسماند های بیمارستانی: به کلیه مواد زاید جامد و نیمه جامد تولیدی از تمام بخشها و واحدهای درمانی و غیر درمانی یک بیمارستان اطلاق می شود. این پسماندها به سه دسته تقسیم می شود.

1- پسماندهای عادی یا شبه خانگی: به پسماندهایی اطلاق می شود که از لحاظ حمل و نقل مشکل خاصی ندارند. مانند پسماندهای قسمت اداری، آشپزخانه آبدارخانه، پسماندهای تولیدی توسط عیادت کنندگان و پرسنل خدماتی (پسماندهای ناشی از نظافت)

2- پسماندهای عفونی و خطرناک: به پسماندهایی اطلاق می شود که می تواند حداقل یک بیماری عفونی را منتقل کند مانند پسماندهای اطاق عمل، بخش های زایمان، اورژانس، تزریقات، آزمایشگاه، اطاق پانسمان، دیالیز، بانک خون، دارو های تاریخ گذشته و ته مانده های دارو و مواد شیمیایی و بطور کلی تمام پارچه ها و البسه آلوده به خون، گاز و پنبه مصرف شده برای پانسمان، نمونه های آزمایشگاهی و محیط های کشت مربوطه، ارقام پلاستیکی مانند سوند، کیسه ادرار، سرنگ فیلترهای دیالیز و....

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

الف) کلیه پسماندهای معمولی یا شبه خانگی در کیسه زباله مقاوم 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 پسماندهای عفونی و خطرناک بایستی در کیسه های مقاوم زرد رنگ جمع آوری و سپس به محل نگهداری موقت زباله های عفونی منتقل شود و توسط دستگاه بی خطر سازی بی خطر شده و روزانه توسط شهرداری به محل دفن زباله منتقل شود.

ج) کلیه پسماندهای تیز و برنده مانند سرسوزن، تیغ جراحی و بایستی در Saftey Box مخصوص جمع آوری و بعد از پر شدن 2/3 آن به جایگاه زباله حمل شود و توسط دستگاه بی خطر سازی بی خطر شده و روزانه توسط شهرداری به محل دفن زباله منتقل شود. از گذاشتن مجدد درپوش سر سوزن جدا خودداری گردد.

نکته مهم : کلیه پسماندها نیز باید داری برچسب باشند.

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

الف) شرایط آب و هوایی معتدل: 72 ساعت در فصل سرد سال و 48 ساعت در فصل گرم

ب) شرایط آب و هوایی گرم: 48 ساعت در فصل سرد سال و 24 ساعت در فصل گرم

در هنگام جمع آوری و حمل و نقل پسماندها رعایت نکات زیر الزامی است

1- در صورت عدم وجود کیسه زباله مقاوم از دو کیسه هم رنگ داخل یکدیگر استفاده شود.

2- درب کیسه ها بعد از پر شدن بسته شود.

3- از فشردن کیسه های زباله جهت کاهش حجم اکیدا خودداری شود.

4- کلیه کیسه باید دارای برچسب باشند که نشان دهنده این است که کدام واحد این پسماند ها را تولید کرده است .

5- پس از جمع آوری پسماندها به وسیله ترالی به جایگاه موقت حمل و درب ترالی حتما بسته شود

6- از ریختن زباله با شیرابه آن در هنگام حمل زباله خودداری شود.

7- کلیه کارکنان خدمات در هنگام جمع آوری و حمل و نقل باید دستکش مخصوص بپوشند.

روش شستشوی ترالی پسماند :

ترالی پسماندها بایستی بعد از هر بار تخلیه بوسیله برس مخصوص، دترجنت و آب ژاول 1% شستشو و ضد عفونی شوند. بطوریکه تمام سطوح داخلی و خارجی آن کاملاً تمیز شود و شخص مسئول ترالی ها در حین انجام کار باید نکات زیر رعایت کند :

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

کنترل حشرات و بندپایان:

انواع بندپایان و مهره داران شامل سوسک ها، مگس ها، مورچه، پشه، عنکبوت در مراکز بهداشتی درمانی مشاهده می شود. 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 های خانگی را در انتقال بیماری شیگلا و فرم های دیگر بیماری های اسهالی در مراکز با بهداشت پایین، نشان داده است. 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:

- ✓ حذف منابع غذایی، لانه حشرات و دیگر شرایطی که باعث جلب حشرات می شود.
- ✓ رعایت بهداشت محیط
- ✓ جلوگیری از ورود حشرات به داخل (بهسازی محیط، نصب توری)
- ✓ مبارزه شیمیایی (انجام سم پاشی دوره ای با استفاده از سموم مجاز)

اهم گندزاهای مورد استفاده در بیمارستان :

(خصوصیات - رقت و نحوه اثر بر کنترل عفونتهای بیمارستانی)

آب ژاول (وایتکس) - گلو تار آلد هید - میکروتن - دکونکس - دکوسپت - کلر - کرئولین - الکل - ساولن - بتادین - هالامید - آهک - هامون و....

L.L.D

بتادین

کلر هگزیدین ۰.۴٪

بنزالکونیوم کلراید ۰.۵۰٪

ساولن

میکرو ۱۰

هامون (هایژن)

هیپوکلریت سدیم رقیق

فرمالدئید رقیق

محلول پرکلرین رقیق

H.L.D

پراکسید هیدروژن غلیظ (۰.۳۰٪)

پراستیک اسید ۱٪

گلو تار الد هید ۰.۲٪

هیپوکلریت سدیم غلیظ

محلول پرکلرین غلیظ

خصوصیات مواد گندزدایی :

هالامید :

ضد عفونی کننده دسته دارویی میباشد. این ماده به صورت Tکلروپاراتولون سولفونامید و نام ژنریک آن کلرامین N نام شیمیایی این ماده سدیم است. به صورت خالص بوده و افزودنی دیگری ندارد.

کاربرد :

بیمارستانها، کلینیک ها و مطبهای پزشکی، مراکز پرورش دام و طیور، ضد عفونی کردن آب آشامیدنی و صنایع غذایی بکار میرود.

خصوصیات :

ضد عفونی کننده قوی، تأثیر گذار بر علیه 117 گونه باکتری، 54 گونه ویروس، 34 گونه قارچ، 6، گونه جلبک، 4 گونه مخمر و 7 گونه انگل است هپاتیت B، HIV

هیچ باکتری، ویروس و قارچی به هالامید مقاوم نمی شود. و هیچ گونه اثر خوردگی روی تجهیزات بیمارستانی و یونیت دندانپزشکی ندارد. و پایدار و مقاوم حتی در دمای بالا می باشد.

روش مصرف: هالامید را به صورت محلول تهیه کرده سپس آن را می توان به صورت اسپری کردن، تی کشیدن استفاده کرد. برای ضد عفونی کردن سطوح خیلی کثیف بهتر است ابتدا کثافت را از سطوح پاک کرد سپس از محلول هالامید برای ضد عفونی استفاده کنید.

موارد مصرف :

- کف اتاق ها: (مقدار مصرف 3-5 گرم در یک لیتر) کف اتاق با تی آغشته به هالامید تمیز شوند. دیوارها و دستگیره ها و تختها با دستمال آغشته به هالامید پاک شوند.
- آشپزخانه و سالن غذاخوری: (3-5 گرم در یک لیتر) با تی آغشته به هالامید تمیز شوند.
- تمام سطوح بخصوص داخل یخچالها و چرخهای حمل غذا هنگام ورود و خروج از آشپزخانه
- دستشویی ها روزی 2 بار و حمام ها، توالت ها و دوشهای حمام پس از هر بار استفاده با محلول هالامید ضد عفونی گردد. برای البسه می توان آنها را پس از شستشو به مدت 20 دقیقه در محلول 5 در هزار هالامید (5 گرم به ازای هر لیتر آب نگهداری و پس از شستشو در آفتاب پهن کرد تا خشک شود.
- چرخ های مخصوص شستشوی البسه به هنگام ورود و خروج از بخش با هالامید ضد عفونی گردد.
- گندزدایی دیوار آشپزخانه و توالت هر سه ماه یکبار از محلول 15 گرم هالامید در 10 لیتر آب

- گندزدایی لباس و ضد عفونی دستها با محلول 3در هزار هالامید
- گندزدایی اتاق بیمار، رختخواب، ملافه، دستشویی با محلول 3در هزار هالامید
- گندزدایی سزيجات بعد از شستشوی معمولی
- گندزدایی لگن بستری بیماران، قبل از استفاده با 200 میلی لیتر محلول پر کنید این کار سبب کاهش بوی نامطبوع می شود
- گندزدایی البسه بیماران به مدت 12 ساعت درون محلول قرار گیرد برای بیماران مسلول 5 گرم و برای بیماران غیر مسلول 3 گرم در یک لیتر استفاده شود.
- در مورد ملحفه ها و بالش هم ابتدا به ماده ضد عفونی کننده هالامید آغشته و سپس صبر کنید تا در مجاورت هوا خشک شود. و یا از هالامید در زمان شستو استفاده کنید

موارد منع مصرف :

- نباید با مواد احیا کننده به کار روند زیرا اثر آنها را از بین می برند.
- نباید با مواد حاوی آمونیوم یا گروه های آمینی استفاده کرد .

توجه: از تماس پودر خشک با پوست و یا بافت مخاطی خودداری شود.

الکل :

از پر مصرف ترین گندزداها و ضد عفونی کننده ها هستند باعث نابودی باکتری ها و قارچها می گردند. الکلها را می توان به تنهایی و یا به صورت ترکیبی با سایر عوامل ضد میکروبی مانند ید، فرمالدئید و یا ترکیب چهار ظرفیتی آمونیوم به کار برد. چون الکلها خیلی سریع از روی سطوح تبخیر می شود. بنابراین برای گندزدایی و ضد عفونی کوتاه مدت مورد استفاده قرار می گیرد. با اضافه شدن آب به الکل عمل ضد عفونی بهتر صورت می گیرد. مخلوط الکل در آب با سرعت بیشتری باکتریهای رویشی و بیشتر ویروس ها را غیر فعال کرده ولی بر روی اسپور ها اثری ندارد. غلظت زیاد الکل غشای مخاطی را تحریک نموده و پوست سالم را قرمز می کند. استنشاق بخار قوی الکل سبب تحریک و بسته شدن گلو می شود.

الکل 100 درجه ضد عفونی کننده نیست غلظت مناسب الکل 50 تا 70 درجه است مناسبترین غلظت 70 درجه است. الکل ها یا به صورت ان-پروپانول (اثر 42%) هستند یا ایزو پروپانول (60%) و یا اتانول (77%)

خصوصیات الکل :

- ✓ سریع عمل می کند.
- ✓ باقی مانده ندارد.
- ✓ وسایل را رنگی نمی کند
- ✓ زود تبخیر می شود.
- ✓ مواد لاستیکی را سخت و چسب ابزار را حل می کند .
- ✓ ممکن است فعالیت خورنده داشته باشد.و نباید آن را برای وسایل عدسی دار بکار برد.

بتادین :

پویدون آیداین که بهترین نوع یدو فور است ترکیبی از محلول آبی یدویلی وینیل پیرولیدین است که به اسامی تجاری بتادین یا ایزو داین معروف است. ترکیبی است یدوفور که محلول 10% آن به عنوان آنتی سپتیک برای موضع زخمها و محلول 2% آن به صورت اسپری و پماد (برای قارچ کاندیدا و تریکو مونس) و محلول ضد عفونی برای جراحی و محلول 17% آن به عنوان اسکراب، جهت شستشوی دست ها قبل از عمل جراحی و یا آماده سازی بیماران برای عمل به کار می رود. همچنین به عنوان ماده دز انفکتانت در هیدروتراپی و عفونت زدایی دماسنج ها بکار می رود. یدوفور ها ممکن است اثر خورندگی داشته باشند همچنین از خود باقیمانده بر جای می گذارند و در حضور مواد آلی غیر فعال می شوند.

هیپوکلریت سدیم : همان سفید کننده خانگی یا آب ژاول می باشد.

ترکیبی است از طریق فرایند اکسیداسیون خاصیت رنگبری و عفونت زدایی دارد. این سفید کننده محلول در آب بوده به صورت و به شکل 5 درصد و یا 10 درصد عرضه می گردد.

خصوصیات این ترکیب :

یک قلیای قوی بوده بطوریکه PH نوع 5% آن 11 بوده و بسیار خورنده می باشد.

یک اکسید کننده قوی بوده و به دو صورت مایع (هیپوکلریت سدیم) و جامد هیپوکلریت کلسیم یا پر کلرین و قرص کلر NADCC و کلرامین می باشد.

طیف فعالیت ضد میکروبی وسیع و به سرعت اثر می کند.

ارزان قیمت بوده و فعالیت ضد میکروبی آن به غلظت کلر در دسترس آن دارد. بطوریکه 4 برابر افزایش غلظت کلر 50% و 2 برابر افزایش 30% زمان میکروب کشی را می کاهد.

خاصیت خورندگی در تماس با فلزاتی همچون نیکل / کروم / آلومینیوم / فولاد / آهن دارد. آسیب به چرم، لاستیک، مانند (کفپوش های لاستیکی) و برخی الیاف دارد. به دنبال اتصال با مواد آلی (خون/موکوس/سرم) از فعالیت ضد میکروبی آن کاسته می شود. همچنین ناپایداری نسبی در برابر نور و حرارت دارد.

هیپوکلریت سدیم از ضد عفونی کننده هایی است که به سرعت کلر آزاد می کند. و معمولا 2/5% کلر در دسترس دارد. در مقایسه با گاز کلر سمیت کمتری دارد ولی باعث ناراحتی های شدید پوستی می شود.

در ارتباط با جابجا کردن و انبار نمودن آن باید از ظروف ضد خوردگی استفاده شود. هیپوکلریت سدیم موجود در ایران، حاوی 50000 PPM کلر قابل دسترس دارد. این ماده در غلظت یک پنجم یا 10000 PPM ظرف 5 دقیقه و با غلظت یک پنجاهم یا 1000 PPM ظرف 20 دقیقه سطح H.L.D ایجاد می کند. و در غلظت یک پانصدم یا 100 PPM در سطح L.L.D عمل می کند.

مکانیسم اثر آن مهار واکنش های آنزیمی کلیدی در داخل سلول و غیر فعال شدن اسید نوکلئیک و تجزیه پروتئین می باشد.

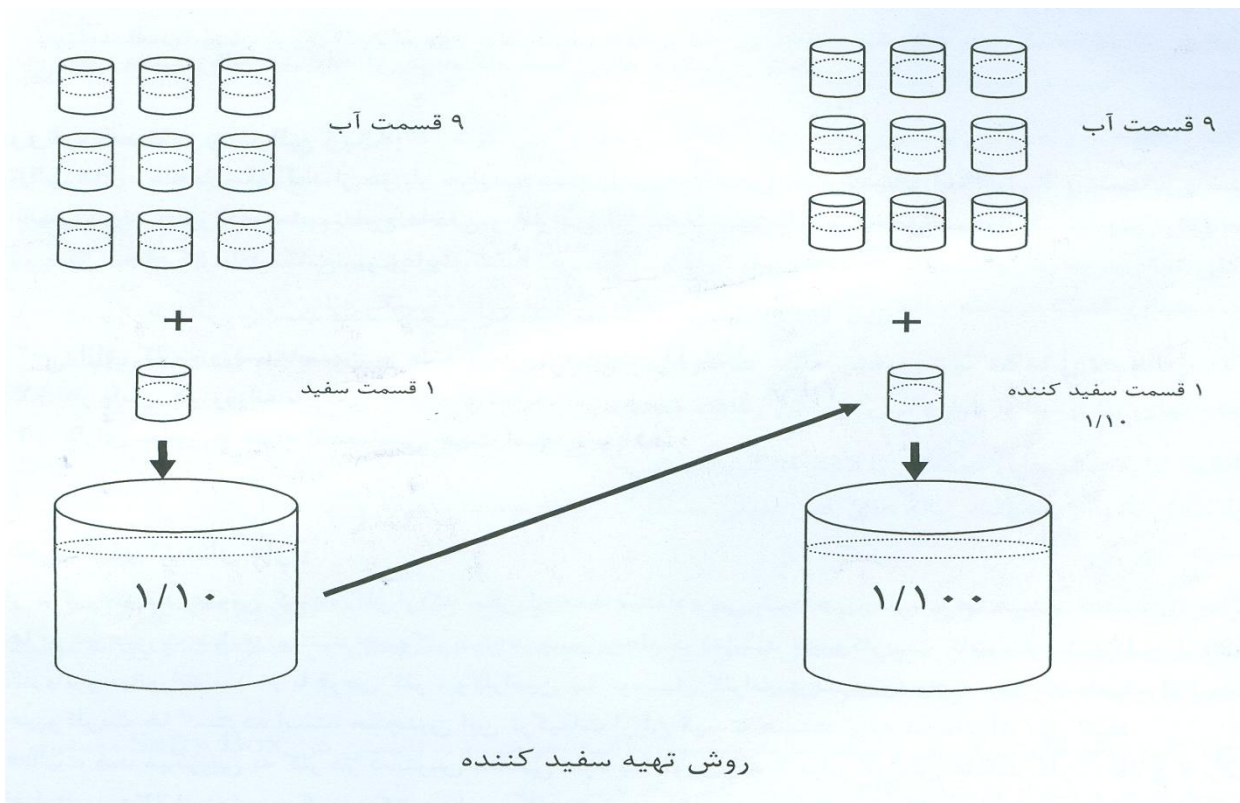
موارد منع مصرف :

نباید با مواد نیتروژن دار (آمونیاک -اوره) یا مواد آلی (استون -فرمالدئید) مخلوط شود.

همچنین نباید با مایعات اسیدی بدن (ادرار) مخلوط شود چون تولید گاز کلر سمی می کند.

مصرف همزمان آن با دترجنت کاتیونی ناسازگاری دارد. و با افزایش PH اثر آن کم می شود.

سازمان بهداشت جهانی W.H.O محلول کلر 5٪ را برای رفع آلودگی وسایل قبل از تمیز کردن توصیه می کند و محلول کلر 1٪ نیز برای گندزدایی سطح بالا بشرط استفاده از آب جوشیده برای رقیق سازی مناسب خواهد بود.



انواع مخاطرات مواجهه با هیپوکلریت سدیم :

- 1- حریق و آتش سوزی : غیر قابل اشتعال بوده اما در صورت حریق گازهای سمی تولید می کند برای اطفای حریق استفاده از پودر ، اسپری آب کف ودی اکسید کربن است.
- 2- تماس تنفسی : باعث سرفه و گلو درد شده ، برای پیشگیری می توان از تهویه عمومی استفاده کرد. در صورت بروز حادثه هوای تازه و مراجعه به پزشک توصیه میشود.
- 3- تماس پوستی : باعث قرمزی و درد پوست شده برای پیشگیری می توان از دستکش ایمنی استفاده کرد. در صورت بروز حادثه ابتدا پوست را با آب فراوان شسته سپس لباس های آلوده را از تن در آورید
- 4- تماس چشمی: باعث قرمزی و درد چشم شده برای پیشگیری می توان از عینک ایمنی استفاده کرد. در صورت بروز حادثه ابتدا چشم را با آب فراوان شسته سپس مراجعه به پزشک توصیه میشود.
- 5- بلع و گوارش : باعث درد شکم ، احساس سوزش ، سرفه شده در صورت بروز حادثه دهان را شسته و به بیمار آب فراوان بدهید و سپس مراجعه به پزشک توصیه میشود.

پرکلرین :

گردی است سفید رنگ و ارزان که به عنوان ماده گندزدا به کار می رود. از سبزی ها و میوه های زمینی با مقدار 5 گرم در لیتر آب PPM و برای سالم سازی آب با مقدار 2 تا 8 گرم در 10 لیتر آب کاربرد دارد. 20 گرم در لیتر برای عفونت زدایی فاضلاب توصیه می شود. همچنین برای گندزدایی آب آشامیدنی در تصفیه خانه آب استفاده می شود. موجب زنگ زدگی فلزات شده و برای عفونت زدایی وسایل فلزی مناسب نیست . تنفس این گاز برای انسان و سایر پستانداران بسیار خطرناک می باشد.

کرنولین :

جهت گندزدایی توالت ها به ویژه در منازل آلوده ، بیمارستانها باید از کرنولین 5 درصد استفاده نمود. برای گندزدایی توالتها ، مدفوع و استفراغ بهتر است از سم پاش ها یا آب پاش ها استفاده کرد. هر مخزن 10 لیتری یک سم پاش برای گندزدایی 150 متر مربع از سطح کف اتاق ها و راهروها کفایت می کند.

فرمالدئید : الدنید فرمیک - فرمل - فرمالین

گازی بی رنگ با بوی محرک و سوزاننده و محلول در آب است در صنعت از اکسیداسیون الکل متیلیک با متان به وسیله هوا در مجاورت کاتالیزور در مس سرخ شده بدست می آید. در حرارت و غلظت های زیاد پایدار بوده ولی در درجه حرارت اتاق پلیمریزه شده و به حالت جامد در می آید. این ماده به صورت محلولهای آبی 40% تحت عنوان فرمالین به بازار می آید . بر علیه قارچ ها و ویروس ها موثر بوده اما این اثر کند و تدریجی بوده است یعنی در غلظت 5/ . % به مدت 6 تا 12

ساعت باکتری ها را می کشد. و 2 تا 4 روز وقت لازم است تا اسپور باکتری ها را نابود کند. حتی با غلظت 80 % مدت 18 ساعت وقت لازم است تا اسپور ها را نابود کند البته اثر اسپور کشی فرمالدئید با افزایش حرارت افزایش می یابد.

گندزدایی اتاقها با گاز فرمالدئید :

ممکن است برای اتاقهایی که بیماران مبتلا به تبهای ویروسی هموراژیک در آنجا بستری می باشد لازم است هر چند لزوم این کار مورد شک و تردید است در مواردی که بیماران مبتلا به بیماریهای شایع عفونی یا عفونت های بیمارستانی می باشند توصیه نمی شود.

ترکیبات آمونیوم چهار ظرفیتی :

بیشتر در سطح L.L.D عمل می کنند. امروزه این مواد تنها برای پاک کردن سطوح محیطی کف - دیوار - اثاثیه و مبلمان به کار می رود. بنزالکونیوم، الکونیوم، ساولن، میکرو 10 هامون از ترکیبات آمونیوم هستند.

میکروتن :

یک محلول ضد عفونی کننده غیر آلدئیدی است بنابراین در مجاورت آب ترکیبات سمی ایجاد نمی کند. بدون بو بوده و زرد رنگ می باشد. استفاده برای پرسنل نیز مشکل تنفسی ایجاد نمی کند. خورنده نبوده بلکه به علت داشتن ترکیبات خاص از زنگ زدگی ابزار جلوگیری می کند و بر روی رنگ نیز تاثیری ندارد. این ماده در فهرست دارویی ایران قرار گرفته است برای ضد عفونی در دیوار، تخت و البسه با غلظت 1 % و برای ابزار جراحی با غلظت 2 % رقیق شده و تا یک هفته نیز ماندگاری دارد.

دکونکس :

به دو شکل اسپری آماده و محلول قابل رقیق شدن مصرف می گردد.

اسپری سولار سپت : دارای قدرت تاثیر گذاری سریع بوده و در زمان 2 دقیقه علاوه بر اینکه عوامل میکروبی بیماریزا را نابود می کند سریعاً تبخیر شده و باعث می شود تا وسایل برای بکارگیری مجدد آماده شوند این خاصیت به خصوص در شرایط اورژانسی بیشتر حائز اهمیت است برای انواع سطوح شامل زمین، دیوار، کابینتها، درو پنجره، دست گیره، سرویس های بهداشتی، تجهیزات پزشکی مثل ترالیها، تخت خوابها، لاکرها و در بخش های ویژه دیالیز، اتاق عمل اورژانس استفاده می شود. نحوه رقیق کردن به صورت محلول 2% (20 CC دکونکس 50 آف) همراه با CC980 آب که مدت زمان تماس 5 دقیقه بوده و 24 ساعت ماندگاری دارد.

دکونکس SOLARSEPT برای انواع سطوح مثل سطح تجهیزات الکترونیکی و ابزار و وسایل مانند دستگاه ونتیلاتور، دستگاه همودیالیز و.... به کار می رود. این ماده به صورت محلول آماده برای مصرف است و زمان تماسش 2 دقیقه می باشد.

راهنمای استفاده از ضد عفونی کننده سطح بالا :

برای اینکه وسایل به خوبی ضد عفونی شوند باید تمیز و خشک شوند و سپس درون محلول دکونکس 54 اسپورساید قرار گیرند. به منظور جلوگیری از تبخیر این محلول در ظرف محتوی آن باید همواره بسته باشد همچنین بایداز محلول در فضاهای با تهویه مناسب استفاده گردد. و از تماس محلول با چشم، پوست، و بلع آن اجتناب کرد. این محصول برای انواع ابزار و وسایل پزشکی که امکان غوطه ور کردن آنها در محلول وجود دارد. مثل آندوسکوپهای انعطاف پذیر و سخت، لوازم پلاستیکی مصرفی بیهوشی و..... به صورت محلول آماده به مصرف با پایه گلو تار آلدئید می باشد. 10 دقیقه زمان برای از بین بردن باکتریها، قارچها، ویروس ها و باسیل سل لازم است. و 60 دقیقه برای شروع اثر ضد اسپور کافی است مدت زمان ماندگاری پس از رقیق کردن 28 روز است.

محصول دیگر دکونکس 53 PLUS مورد استفاده برای انواع ابزار و وسایل پزشکی و دندانپزشکی که امکان غوطه ور کردن آنها در محلول وجود دارد استفاده می شود. مانند تیغه های لارنگوسکوب، انواع ستهای جراحی، ست پانسمان، مانومترهای اکسیژن به کار می رود. محلول 2% را با ترکیب 20 CC محلول دکونکس 53 به همراه CC980 آب استفاده می شود. زمان تماس 15 دقیقه و مدت زمان ماندگاری نیز 10الی 14 روز می باشد.

اصول منطقی " احتیاطات استاندارد " و " احتیاطات مبتنی بر سرایت در بیمارستان

سرایت عوامل عفونت زا در یک مرکز درمانی نیازمند سه عنصر است : يك منبع یا مخزن عوامل عفونت زا، يك میزبان مستعد با يك مسیر ورود عامل ، و يك راه یا طریقه سرایت عامل

منابع یا مخازن عوامل عفونت زا

عوامل عفونت زای سرایت یافته در طی ارائه مراقبت سلامت ابتدا از منابع انسانی هستند، اما منابع بی جان هم در سرایت نقش دارند. منابع انسانی شامل بیماران، پرسنل مراقبت سلامت، اعضا خانواده و سایر ملاقات کنندگان می باشند. این منابع ممکن است عفونت فعال داشته باشند یا ممکن است در دوره بدون علامت یا نهفته بیماری باشند و یا به طور مزمن یا گذرا با میکرو ارگانیسم های پاتوژن به خصوص پاتوژن های دستگاه تنفسی و گوارشی آلوده شده باشند .

میزبان های مستعد

عفونت نتیجه ارتباط درونی بین يك میزبان بالقوه مستعد و عامل عفونت زا می باشد. اغلب فاکتورهایی که روی عفونت و وقوع و شدت بیماری اثر می گذارند مربوط به میزبان هستند. با این حال خصوصیات مربوط به اثر متقابل "میزبان - عامل" یعنی میزان بیماریزایی، واگیری، و میزان اثر آنتی ژنی آن ها و نیز میزان عفونت زایی، مکانیسم بیماری زایی و نحوه تماس اهمیت دارند. طیفی از نتایج احتمالی به دنبال تماس با يك عامل عفونت زا وجود دارد. برخی از افراد که در معرض میکروارگانیسم بیماری زا قرار می گیرند هرگز بیماری علامت داری نمی گیرند، در حالی که دیگران به شدت بیمار شده یا حتی می میرند. برخی افراد مستعد به طور گذرا یا دائمی کلونیزه می شوند ولی بدون علامت باقی می مانند، در حالی که دیگران از مرحله کلونیزه شدن به طرف بیماری علامت دار پیشرفت می کنند که ممکن است بلافاصله پس از تماس و یا پس از يك دوره، کلونیزه شده بدون علامت باقی بمانند. وضعیت ایمنی فرد در زمان تماس با عامل عفونت زا، تعامل بین پاتوژن ها، و عوامل ذاتی و واگیرداری عامل عفونت زا، تعیین کننده اصلی نتایج در افراد هستند. فاکتورهای مربوط به میزبان نظیر وجود بد خیمی و پیوند اعضا،، HIV سن بالا ، دیابت استعداد عفونت را افزایش دهند، دارو درمانی های متعدد نظیر عوامل ضد میکروبی، آنتی اسید ها، کورتیکواستروئیدها، داروهای پیوند، داروهای ضد بدخیمی ها و داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی

(که فلور طبیعی بدن را تغییر می دهند) می توانند این کار را انجام دهند. پروسیجر های جراحی ، رادیو تراپی ها، دفاع پوست و سایر ارگان های درگیر را تخریب می کنند. برخی عفونت ها نتیجه پروسیجر های تهاجمی هستند و برخی دیگر از فلور طبیعی خود بیمار نشأت می گیرند.

شیوه های انتقال

چندین دسته از پاتوژن ها می توانند سبب عفونت شوند که شامل باکتری ها، ویروس ها، قارچ ها، انگل ها، و پیرون ها هستند. شیوه های انتقال براساس نوع ارگانیزم متفاوت است. برخی عوامل عفونت را ممکن است توسط چند عامل منتقل شوند. برخی به طور اولیه با تماس مستقیم یا غیر مستقیم منتقل می شوند. مثل ویروس هرپس سیمپلکس، ویروس سن سی شیال تنفسی و استافیلوکوک آرئوس. برخی با ذرات معلق در هوا و ویروس آنفلو آنزا، برودوتلا پرتوزیس (یا منتقله از هوا) . سایر عوامل عفونت را مثل ویروس های منتقله از خون مثل هپاتیت بندرت در مراکز درمانی از طریق تماس پوستی یا غشاء مخاطی منتقل می شوند. دانستن این نکته که عوامل عفونت را فقط از فرد به فرد منتقل نمی شوند حائز اهمیت است.

سه شیوه عمده سرایت در زیر خلاصه شده است.

الف) انتقال از راه تماس

شایع ترین شیوه سرایت، انتقال از راه تماس است که به دو زیر گروه تماس مستقیم و تماس غیر مستقیم تقسیم می شود.

ب) سرایت از طریق تماس مستقیم:

سرایت از طریق تماس مستقیم زمانی اتفاق می افتد که میکرو ارگانیزم ها از یک فرد آلوده به فرد دیگر بدون هیچ واسطه آلوده دیگر یا هیچ فرد واسطه دیگر منتقل شوند. موارد سرایت مستقیم بین بیماران و پرسنل مراقبت سلامت شامل: خون و سایر مایعات حاوی خون ، از طریق تماس مستقیم با غشاء مخاطی یا صدمات پوستی (بریدگی ها و خراش)

کرم های گال از بیمار آلوده می تواند به پوست مراقبت دهنده به خصوص زمانی که تماس مستقیم بدون دستکش با پوست بیمار دارد نفوذ کند

ارایه دهنده خدمات بهداشتی می تواند ویروس های هرپس بیمار را با دست های بدون دستکش در هنگام ارایه مراقبت های دهانی به خود منتقل نماید.

ج) سرایت تماسی غیر مستقیم:

در سرایت تماسی غیرمستقیم عامل عفونت را از طریق يك شیء یا شخص واسط منتقل می شود . در غیاب منبع قابل تشخیص در زمان اپیدمی ها تعیین چگونگی بروز سرایت غیر مستقیم، مشکل می باشد با وجود این شواهد زیادی وجود دارد که بیان می کند دست های آلوده پرسنل مراقبت سلامت در سرایت تماسی غیر مستقیم اهمیت بسزایی دارد .

مثال هایی از سرایت تماسی غیرمستقیم شامل موارد زیر است:

- دست های پرسنل مراقبت سلامت در صورتی که قبل از تماس با بیماران دیگر، آن ها را کاملاً نشویند می تواند پاتوژن ها را بعد از تماس با بدن فرد آلوده یا فرد کلونیزه شده و نیز تماس با اشیاء غیر جاندار آلوده منتقل نماید.
- وسایل مراقبتی از قبیل ترمومترهای الکترونیکی، گلوکومتر (در صورتی که آلوده به خون و مایعات بدن باشند اگر به طور مشترک استفاده شوند و تمیز و ضد عفونی نشوند، می توانند پاتوژن ها را بین بیماران سرایت دهند
- اسباب بازی های مشترک می تواند یک وسیله نقلیه سرایت ویروس های تنفسی نظیر ویروس های سن سی شیال تنفسی یا باکتری های پاتوژن مثل سودومونای آئروژنوس در بین کودکان باشد.
- ابزارهایی که به طور نامناسب تمیز، ضد عفونی و استریل می شوند مثل وسایل آندوسکوپی و ابزارهای جراحی می توانند پاتوژن های ویروسی و باکتریایی را منتقل نماید.
- پوشش ها، یونیفرم ها، لباس های آزمایشگاهی، یا گان های ایزوله که به عنوان وسایل حفاظت شخصی استفاده می شوند می توانند با پاتوژن های بالقوه عفونت را بعد از انجام مراقبت از بیمار کلونیزه شده با یک عامل عفونت را مثل کلبسیلا دیفیسیل آلوده گردد . هر چند که لباس های آلوده شده نمی تواند در سرایت مستقیم دخیل باشد، ولی می تواند عامل بالقوه ای روی لباس های آلوده باشد که عوامل عفونت را در بیماران به طور متوالی منتقل می دهد.

سرایت از طریق قطرات

سرایت از طریق قطرات، شکلی از سرایت تماسی می باشد، و برخی از عوامل عفونت را از طریق قطره و نیز به صورت تماس مستقیم یا غیر مستقیم منتقل می شوند. باوجود این، برخلاف سرایت تماسی، قطرات تنفسی که پاتوژن های عفونت را حمل می کنند، زمانی که به طور مستقیم از کانال تنفسی فرد عفونی خارج شده و در سطح غشا موکوسی گیرنده حساس مستقر می شود عفونی هستند، که معمولاً در فاصله های کوتاه نیازمند محافظت از صورت است. قطرات تنفسی زمانی تولید می شوند که فرد عفونی سرفه، عطسه یا صحبت نماید، و یا در طی پروسیجر هایی مثل ساکشن کردن، لوله گذاری داخل تراشه، فیزیو تراپی تنفسی و احیا قلبی ریوی منتقل شوند. مطالعات نشان داده اند که مخاط بینی، ملتحمه چشم، و دهان راه های حساس ورود ویروس های تنفسی هستند.

احتمالاً فاصله ای که قطرات طی می کنند، به سرعت، مکانیسمی که قطرات را از منبع رو به جلو می راند، به دانسیته ترشحات تنفسی، فاکتور های محیطی از قبیل دما و رطوبت، و توانایی عفونی ماندن پاتوژن بستگی دارد. بنابراین فاصله کمتر از یک متر در اطراف بیمار همان تعریف "فاصله کوتاه از بیمار" است، و باید ماسک پوشید تا از مواجهه با قطرات در امان بود، ولی نباید به عنوان معیار اصلی در فاصله گرفتن از بیمار باشد.

قطرات ریز، ذراتی هستند که از روی قطرات خشک شده بلند می شوند و در ارتباط با سرایت از طریق منتقله های هوایی هستند و اندازه آن ها $\geq 5 \mu m$ تعریف می شود، که انعکاس پاتوژنیسیته توپرکلوزیس ریوی است و قابل تعمیم به ارگانیزم های دیگر نیست.

محدوده ای از اندازه قطرات با قطر $30 \mu m$ یا بیشتر را در هوا، می توان مشکوک فرض کرد. رفتار ذرات و قطرات، توصیه های پیشگیری از سرایت را تحت تاثیر قرار می دهد. بنابراین ذرات منتقله هوایی ریز حاوی پاتوژن هایی است که قادرند عفونی بمانند و ممکن است عفونت را تا مسافت های طولانی سرایت دهند، و نیازمند AIIR برای پیشگیری از انتشار در داخل مرکز هستند؛ در حالی که ارگانیزم هایی که از طریق قطرات منتقل می شوند، نمی توانند تا مسافت های طولانی عفونی بمانند، و بنابر این نیاز به تهویه و تصفیه هوایی نیست. مثال هایی از عوامل عفونت را که از طریق قطرات سرایت می کنند شامل برودتلا پرتوسیسی، ویروس آنفلو آنزا، آدنوویروس، رینوویروس، مایکوپلاسما پنومونیا، سارس همراه با کورونوویروس، استرپتوکوکوس گروه A نایسریا مننژیت می باشد. علیرغم اینکه ویروس سنسی شیال تنفسی می تواند از طریق قطرات سرایت کند، ولی تماس مستقیم

با ترشحات تنفسي عفوني مهم ترين عامل سرايت بوده و و نیازمند تبعیت از " احتیاطات استاندارد " به علاوه " احتیاطات تماسی " جهت پیشگیری از سرايت در پایگاه های بهداشتی است . به ندرت پاتوژن هایی که به طور روتین از طریق قطرات سرايت نمی کنند در مسافت های کوتاه در هوا پخش می شوند . برای مثال، هرچند که استاف آرئوس اغلب از طریق تماس سرايت می کند، ولی ویروس های عفونت های راه های تنفسي فوقانی که اغلب همراه با انتشار وسیع استاف آرئوس از طریق بینی در هوا موجود است و تا مسافت 4 فوتی چه در زمان های شیوع و چه در حالت های تجربی طی می کند و به پدیده " زکام کودکان " و " زکام بزرگسالان " معروف است .

سرايت از طریق منتقله های هوایی

سرايت از طریق منتقله های هوایی با محدوده اندازه قابل استنشاق هم از طریق ذرات ریز هوایی و هم از طریق قطرات که حاوی عوامل عفونت زا هستند، می تواند رخ دهد این ذرات تا مسافت های زیاد و زمان طولانی می توانند عفوني باشند مثل اسپورهای اسپرژیلوس میکوباکتریوم توبرکلوزیس پیشگیری از انتشار پاتوژن ها یی که از طریق منتقله های هوایی سرايت می کنند ، نیازمند استفاده از سیستم های تصفیه کننده و تهویه هوایی خاص است عوامل عفوني که بدین طریق دفع می شوند شامل میکوباکتریوم توبرکلوزیس، ویروس سرخجه سرخک واریسلا زوستر آبله مرغان هستند . بعلاوه داده های منتشر شده بیان می کنند که احتمال اینکه ویروس واریسلا (آبله) تا مسافت های دور بتواند تحت شرایط غیر معمول مسری باشد وجود دارد . علاوه بر AIIR برای محافظت تنفسي پرسنل مراقبت سلامت استفاده از ماسک های N95 توصیه می شود . برای سایر عوامل عفونت زای تنفسي نظیر آنفلوآنزا، رینوویروسها، وحتی ویروس های گوارشی ، نوروویروس و روتاویروس شواهدی وجود دارد که نشان می دهد که پاتوژن ها می توانند از طریق آئروسول های ریزتر در شرایط طبیعی و تجربی سرايت نمایند .

سرايت از محیط

بعضی از عوامل عفونت زای منتقله از هوا از محیط نشات می گیرند و معمولاً از شخص به شخص دیگر سرايت پیدا نمی کنند . برای مثال اسپور های آنتراکس یا سیاه سرفه می توانند بطور ظریفی در محصولات پودر شده وجود داشته باشند و از سطوح محیطی آلوده آئروسول شده و از طریق مسیر تنفسي استنشاق شوند . اسپور های محیطی قارچ ها مثل اسپرژیلوس در محیط حاضر شده و

ممکن است در بیمارانی که سیستم ایمنی آنها تضعیف شده و اسپورهایی آئروسول شده را استنشاق کرده اند از طریق گرد و خاک ساختمان سازی منجر به بیماری شود .

محیط حفاظت شده به محیطی اطلاق می شود که در آن اقدامات ایزولاسیون طراحی شده است تا خطر سرایت عوامل قارچی از طریق محیط را در بیماران HSCT کاهش دهد.

1-احتیاطات استاندارد. احتیاطات استاندارد به منظور کاهش خطر انتقال میکروارگانیزم ها در بیمارستان تدوین شده و باید برای کلیه بیماران تحت مراقبت صرفنظر از نوع بیماری و تشخیص ، عفونی بودن یا نبودن بیمار ،باید رعایت شود.

2-احتیاطات مبتنی بر راه انتقال:

الف احتیاطات مربوط به انتقال از راه قطره Droplet Precaution

ب- احتیاطات مربوط به انتقال از تماس Contact Precaution

ج احتیاطات مربوط به انتقال از راه هوا Airborne Precaution

احتیاطات استاندارد لازم است در مواجهه با موارد زیر بکار برده شود:

-خون

-همه مایعات و ترشحات بدن بجز تعریق، صرفنظر از اینکه حاوی خون قابل مشاهده باشد یا نه

-پوست آسیب دیده

-غشاهای مخاطی

احتیاطات استاندارد،مانع از انتقال عامل عفونی می گردند .شستن دست جزء کلیدی این احتیاطات محسوب می گردد.

براساس این احتیاطات ،خون ، مایعات ، ترشحات ، مواد دفعی ، پوست آسیب دیده و غشای مخاطی کلیه بیماران، آلوده به عامل عفونی محسوب می گردند.

احتیاطات استاندارد کنترل عفونت شامل:

شستشوی دست

استفاده از وسایل حفاظت فردی

اجتناب از جراحات ناشی از فرو رفتن سرسوزن و لوازم نوک تیز
تمیز کردن صحیح محیط و مدیریت صحیح موادی که به اطراف می ریزند
انتقال صحیح زباله ها و پسماندها

بهداشت دست ها

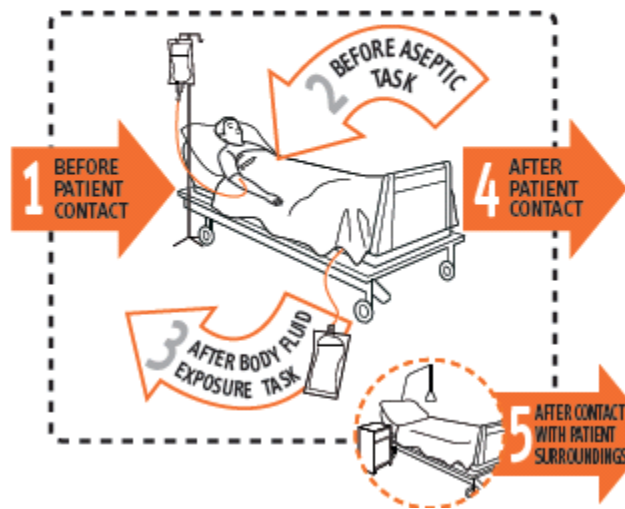
از بهداشت دست ها به تنهایی به عنوان مهم ترین روش جلوگیری از سرایت عوامل عفونی در مراکز درمانی نام برده می شود و از عناصر اساسی در " هشدارهای پیشگیری" می باشد. بهداشت دست ها شامل شستشوی هردو دست با صابون های معمولی و یا صابون های ضد میکروبی همراه با آب، یا استفاده از محلول های حاوی الکل (ژل، کف و مایعات) که نیاز به آب ندارند می باشد. هنگامی که دست ها آلودگی واضح و قابل مشاهده ندارند، شستشو با این گونه محلول های الکلی تایید شده بر استفاده از صابون و آب ارجحیت دارد، چرا که خاصیت ضد میکروبی آنها زیاد بوده و مانع خشکی پوست می شود.

نوع و اندازه ناخن ها می تواند مانع تاثیر بهداشت دست ها بشود. افرادی که از ناخن های مصنوعی استفاده می کنند ارگانیزم های پاتوژن بیشتری را بخصوص باکتری های گرم منفی و قارچ ها روی ناخن ها و زیر آن ها حمل می کنند. در سال 2002 مرکز کنترل بیماری ها توصیه نمود که استفاده از پرسنلی که ناخن های بلند و مصنوعی دارند در بخش هایی نظیر اتاق عمل و ICU که ریسک عفونت بالا است ممنوع باشد، شواهد کمتری در مورد اثر استفاده از جواهرات در بهداشت دست ها وجود دارد، اگر چه آلودگی دست ها با پاتوژن های بالقوه عفونت زا در افرادی که از حلقه استفاده می کنند بیشتر است، ولی هیچ مطالعه ای دال بر ارتباط حلقه با سرایت پاتوژن ها وجود ندارد. بهداشت دست بطور معمول شامل، ضد عفونی دست با استفاده از مواد حاوی الکل یا شستن با آب و صابون و خشک کردن آن با حوله یکبار مصرف می باشد.

در موارد زیر باید دست ها را شست و ضد عفونی کرد:

- 1- قبل و بعد از هر تماس با بیمار
- 2- بعد از درآوردن دستکش و سایر وسایل حفاظت فردی
- 3- در صورت کثیف بودن و آلودگی دستها به خون و سایر ترشحات بدن
- 4- تماس با پوست دارای جراحت و خراش
- 5- بعد از اجابت مزاج

Your 5 moments for HAND HYGIENE

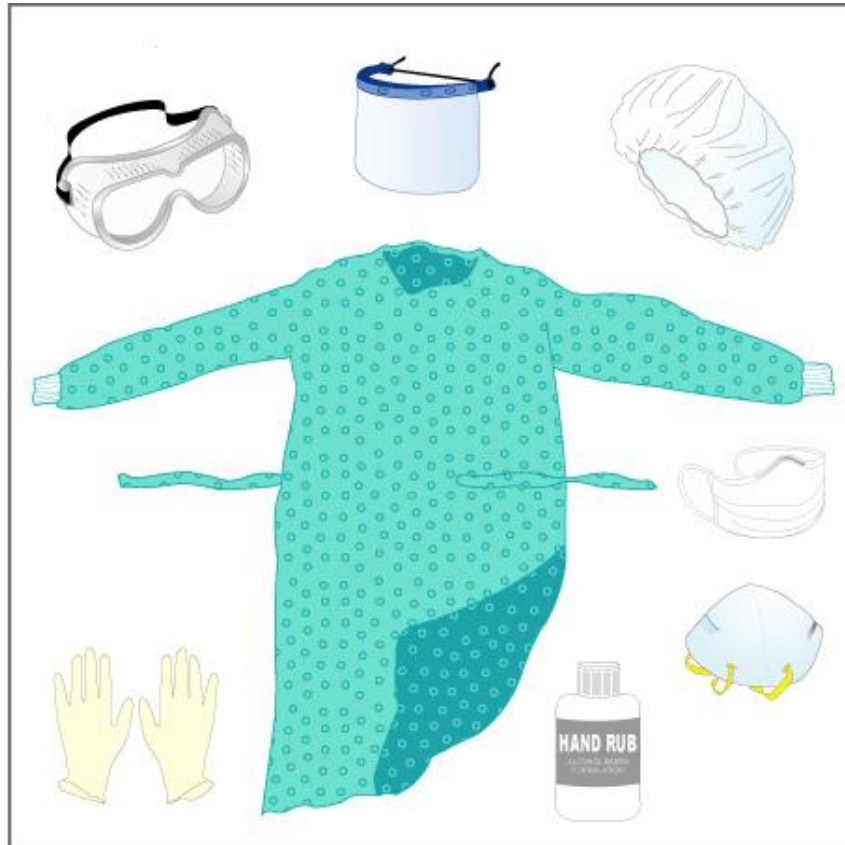


استفاده از وسایل حفاظت فردی : با توجه به خطر آلودگی و تماس البسه و پوست کارکنان با خون، مایعات و سایر ترشحات بدن استفاده از وسایل حفاظت فردی ضروری است.

وسایل شخصی محافظت از پرسنل مراقبت بهداشتی

این وسایل شامل انواع مختلف ماسک ها، گان ها و وسایل دیگری است که برای حفاظت از مخاط های راه های تنفسی و پوست استفاده می شود. انتخاب این وسایل بر اساس نوع عفونت نحوه تماس و یا روش های سرایت تفاوت می کند. محل طراحی شده برای نگهداری این گونه وسایل گان، ماسک،

دستکش و ...يك يا چند بار مصرف بايد مناسب باشد تا حمل و نقل آن ها باعث انتشار آلودگي نشود .
شستشوي دست ها همواره بايستي آخرين مرحله قبل از خارج کردن اين وسايل باشد



گان

گان بايد كاملاً از گردن تا زانو، بازو ها تا انتهاي مچ و تمام قسمت هاي پشت را بپوشاند.
گان از پشت در ناحيه كمر و گردن بسته شود .

ماسك يا رسپيراتور

بانده اي كشي يا گره‌ي را وسط سر و گردن ببنديد .
مفتول قابل انعطاف را روي پل بيني قرار دهيد .
ماسك از زير چانه تا بالاي بيني فيكس شود .
رسپيراتور مناسب صورت تنظيم شود .

شيلد صورت/ عينك محافظ

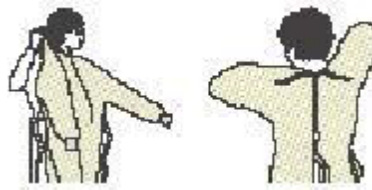
روي صورت بپوشيد و مناسب صورت تنظيم نماييد .

دستکش ها

جهت ايزولاسيون از دستکش غير استريل استفاده نماييد .

طبق اندازه دست انتخاب نماييد .

مچ و گان ايزولاسيون را كاملاً بپوشانيد



خارج کردن ppe

PPE را دم در قبل از خارج شدن از اتاق، کابین بیمار خارج نمایید

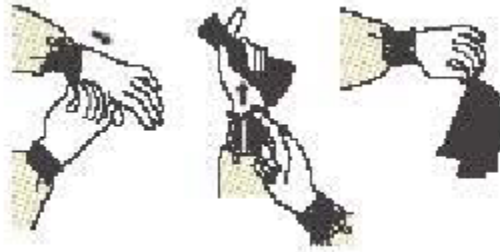
دستکش ها

سطح خارجی دستکش ها آلوده می باشد .

قسمت خارجی دستکش را با دست دستکش دار دیگر گرفته و خارج نمایید .

دستکش خارج شده را در دست دستکش دار نگه دارید .

انگشتان دست بدون دستکش را به زیر دستکش ببرید، و از طرف مچ خارج نمایید



شیلد صورت/ عینک محافظ

خارج شیلد/ عینک آلوده است .

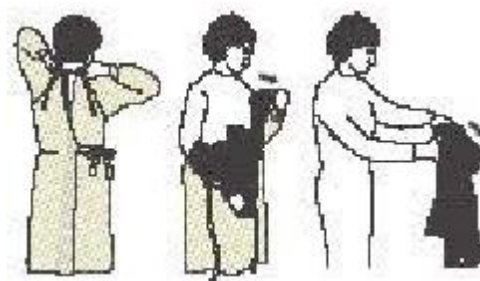
شیلد را به وسیله قسمت تمیزی که در ناحیه سر و گوش است، خارج نمایید از قسمت تمیز خارج نمایید.

شیلد را داخل ظرف مخصوص زباله های عفونی قرار دهید.



گان

قسمت جلو و آستین ها آلوده است .
گره گردن و کمر بند را باز نمایید .
بایک حرکت گان را از شانه ها به طرف هرکدام از دست ها خارج نمایید .
با این حرکت گان پشت و رو می شود .
گان خارج شده را از بدن دور نمایید، هنگام در آوردن گان را لوله نموده در سطل زباله یا داخل سطل مخصوص لباس ها بیاندازید.



ماسک یا رسپراتور

قسمت جلوی ماسک و رسپراتور آلوده می باشد، به آن دست نزنید.
فقط گره/کش پایینی و سپس گره/کش بالا را گرفته و خارج نمایید
آن را داخل سطل زباله بیاندازید.

دست ها را بشویید

استفاده از دستکش

- از دستکش ها برای جلوگیری از انتقال آلودگی توسط پرسنل در موارد زیر استفاده می شود
- احتمال تماس مستقیم با خون یا مایعات بدن، مخاط ها، پوست خراش دار و دیگر موارد بالقوه عفونت زا
- تماس مستقیم با بیماران یا ناقلین یک پاتوژن که از طریق تماس مستقیم انتقال می یابد

▪ تماس با وسایل و محیط اطراف یا استفاده از تجهیزات مراقبتي بیمار که آلوده شده یا احتمال آلودگي دارد.

دستکش مانع انتقال عفونت بين بیمار و مراقبين بهداشتي مي شود. ميزان محافظتي که دستکش در هنگام فرو رفتن سوزن در دست در زمان کار کردن با پاتوژن هايي مثل HCV, HBV, HIV که از طريق خون منتقل مي شوند مشخص نمي باشد، هرچند که دستکش باعث کاهش حجم (46% تا 86%) خوني که در سطح خارجي سوزن قرار دارد مي شود، ولي اثري در ميزان خوني که در داخل سوزن قرار دارد نخواهد داشت. هنگام تماس با خون یا مایعات بدن در موارد غير جراحي استفاده از يك جفت دستکش براي ايجاد حفاظت کافي است.

در طول مراقبت از بیمار، مي توان با تبعيت از دستورالعمل تمیز کردن از ناحیه تمیز به طرف ناحیه کثیف و محدود کردن آلودگي تنها در سطوح مورد استفاده بیمار، سرایت عفونت را به حد اقل رساند. ممکن است هنگام مراقبت از بیمار مجبور به تعویض دستکش باشیم تا از تماس و یا احتمال سرایت ممانعت به عمل آوریم. همچنین به نظر مي رسد که تعویض دستکش ها بعد از تماس با کامپیوتر و ساير وسایل قابل حمل و یا بعد از انتقال آن ها از اتاقی به اتاق ديگر ضروري باشد. تعویض دستکش ها از بیماری به بیمار ديگر براي پیشگیری از سرایت عوامل عفوني ضروري مي باشد. نباید دستکش ها را براي استفاده مجدد شست چون نمی توان میکرو ارگانیسم ها را از سطح آن به طور کامل حذف کرد و از طرفي به دوام دستکش نمی توان اطمینان کرد.

استفاده از گان:

گان هاي ایزولاسیون مورد استفاده که توسط " احتیاطات پیشگیری از سرایت و اداره استاندارد " اختصاصي شده است، براي محافظت از بازوها و ساير قسمت هاي باز بدن کارکنان مراقبت بهداشتي و پیشگیری از آلودگي لباس ها با خون، مایعات بدن، و ديگر مواد بالقوه عفوني به کار مي روند.

محافظت صورت : ماسک ها، عینک هاي ایمني، شیلد هاي صورت

ماسک ها در مراکز درمانی به سه منظور استفاده مي شوند :

• روي صورت پرسنل قرار مي گیرد تا از تماس با ترشحات آلوده بیماران آنها را محافظت

نماید، مثل ترشحات تنفسي بیماران یا پاشیدن خون یا ترشحات بدن بیماران

- روی صورت پرسنل مراقبت سلامت قرار می‌گیرد تا در زمان انجام پروسیجرهایی که نیازمند تکنیک‌های استریل هستند، از انتقال عوامل عفونی از دهان و بینی کارکنان بهداشتی جلوگیری نماید و از بیماران محافظت کند.
 - روی صورت بیماران سرفه‌کننده قرار می‌گیرد تا خطر انتشار و انتقال ترشحات بالقوه عفونی تنفسی را از بیماران به سایرین محدود نماید
- ماسک‌ها را می‌توان همراه با عینک‌های محافظ استفاده نمود تا از چشم‌ها، دهان و بینی به خوبی محافظت نماید، همچنین از شیلد‌های صورت می‌توان به جای ماسک و عینک‌های محافظ استفاده کرد تا محافظت کامل‌تری از صورت به عمل آورد.
- ماسک‌ها را نباید با رسیپراتورها اشتباه گرفت، چون رسیپراتورها به منظور پیشگیری از استنشاق ذرات ریزی به کار می‌رود که ممکن است حاوی عوامل عفونی باشند که از طریق هوا منتقل می‌شوند. غشا مخاطی دهان، بینی و چشم همانند پوستی که زخمی شده و تمامیت آن تحت تأثیر قرار گرفته است مستعد نفوذ عوامل عفونی می‌باشد.
- پروسیجرهایی که تولید قطرات و یا افشانه‌های خونی، مایعات بدن و یا ترشحات داخلی و خارجی بدن می‌کنند مثل ساکشن داخل تراشه، برونکوسکوپی و یا اقدامات تهاجمی عروقی مستلزم پوشیدن شیلد و یا ماسک و عینک با هم هستند.

عینک‌ها و شیلد‌های صورت

وسیله محافظ چشم باید راحت باشد، دید محیطی کافی بدهد و با تنظیم کردن قابل فیکس باشد عینک‌های تخلیه‌شونده غیرمستقیم با پوشش ضد بخار می‌تواند بهترین و عملی‌ترین محافظت از چشم را در مقابل ترشحات و پاشیده شدن مایعات بدن و قطرات تنفسی از زوایای مختلف ایجاد نماید.

انواع جدیدتر عینک‌ها با فراهم کردن بهتر جریان غیرمستقیم هوا میزان بخار را کم کرده و دید محیطی بهتری می‌دهد و اندازه‌های مختلف متناسب با افراد مختلف دارد. بیشتر انواع عینک‌ها روی عینک‌های طبی فیکس می‌شوند و حداقل فاصله را دارند. با وجودی که این عینک‌ها محافظت مناسبی را از چشم می‌نمایند، ولی در برابر پاشیده شدن مواد آلوده به سایر قسمت‌های صورت این محافظت را ندارد. یادآوری این نکته برای پرسنل بهداشتی حایز اهمیت است: که حتی اگر رعایت احتیاطات قطرات برای پاره‌ای از پاتوژن‌های تنفسی توصیه نشده باشد، ولی محافظت از چشم‌ها، بینی و دهان با استفاده از عینک و ماسک و یا شیلد صورت زمانی که احتمال پخش شدن و یا پاشیده شدن هرگونه ترشحات تنفسی یا سایر مایعات بدن وجود دارد براساس تعریف احتیاطات استاندارد "ضروری است".

شیلدهای یکبار مصرف و یا چند بار مصرف را می توان به جای عینک بکار برد. در مقایسه با عینک ها، شیلد می تواند علاوه بر چشم ها از سایر نقاط صورت نیز محافظت نماید. شیلد ها از چانه تا فرق سر را می پوشانند و در مقابل پاشیده شدن ترشحات محافظ خوبی هستند: شیلد های صورتی که از لبه ها خم می شوند می توانند از پاشیده شدن ترشحات از کناره های شیلدهای صورت پیشگیری نمایند. برداشتن شیلدها، عینک ها و ماسک ها را می توان به راحتی بعد از در آوردن دستکش ها و شستن دست ها انجام داد. بند های روی گوش و هد بند هایی که برای محکم کردن آنها به کار برده شده اند " تمیز " تلقی شده و می توان آن را با دست های برهنه برداشت. قسمت جلوی ماسک، عینک و شیلدهای صورت آلوده فرض می شوند.

احتیاطات مربوط به انتقال از راه تماس

این احتیاطات از بروز عفونت از طریق تماس مستقیم یا غیرمستقیم با بیماران یا محیط مراقبتی بیمار پیشگیری می کند. که شامل:

- ❖ بستری بیمار در اتاق خصوصی یا اتاق مشترک با بیماری که مبتلا به عفونت فعال با همان میکروارگانیسم می باشد و عفونت دیگری ندارد.
- ❖ محدودیت حرکت و انتقال بیمار
- ❖ استفاده از گان و دستکش در هنگام تماس با بیمار و ورود به اتاق بیمار .
- ❖ عدم لمس چشم ها ؛ بینی ؛ و دهان با دست ها .
- ❖ اجتناب از آلودگی سطوح محیطی .
- ❖ شستن دست ها بلافاصله بعد از تماس با بیمار .
- ❖ استفاده از وسایل اختصاصی تا حد امکان .

نظافت و ضد عفونی روزانه اتاق بیمار و وسایل موجود در آن شامل:

نرده های کنار تخت

میز غذای بیمار

سطوح دستشویی و توالت

کاف فشار خون و سطوح وسایل

احتیاطات مربوط به انتقال از راه قطرات

- ✓ پیشگیری از انتقال عفونت توسط قطرات مربوط به : عطسه ، سرفه و صحبت کردن می باشند .
- ✓ بستری بیمار در اتاق خصوصی در صورت عدم امکان، بستری در اتاق مشترک با حداقل یک متر فاصله بین تخت ها
- ✓ استفاده از ماسک هنگام ورود به اتاق بیمار
- ✓ استفاده از ماسک هنگام ارائه مراقبت به بیمار در فاصله یک متر و کمتر
- ✓ محدودیت جابجایی و حرکت بیمار
- ✓ در صورت ضرورت جابجایی باید بیمار ماسک بپوشد .

احتیاطات مربوط به انتقال از راه هوا

این احتیاطات از انتشار عفونت از طریق ذرات بسیار کوچک کمتر از 5 میکرون (معلق در هواست) پیشگیری می کنند.

- ❖ بستری بیمار در اتاق خصوصی با فشار منفی و تهویه مناسب و در صورت عدم امکان، بستری در اتاق مشترک با حداقل یک متر فاصله بین تخت ها
- ❖ استفاده از ماسک تنفسی مخصوص : هنگام ورود به اتاق ایزوله، هنگام ارائه مراقبت از بیمار مبتلا به بیماری منتقله از راه هوا.

محافظت تنفسی

در محافظت تنفسی عموماً نیاز به استفاده از رسپیراتور های با فیلتر N95 یا فیلتر قوی تر می باشد تا از استنشاق ذرات عفونت را پیشگیری کند.

قبل از ورود به اتاق ایزوله موارد زیر را رعایت کنید:

- وسایل حفاظت شخصی را آماده کرده و بپوشید .
- دست ها را با آب و صابون یا مواد حاوی الکل بشویید
- داخل اتاق شده و در را ببندید

اعمال صحیح برای پیشگیری از آلودگی با پاتوژن های منتقله از خون و جراحی با اشیا تیز و برنده : (Needle Sticks)

جراحی که با سرسوزن و سایر اشیا تیز رخ می دهد می تواند HIV و HCV, HBV را به پرسنل مراقبت بهداشتی منتقل نماید.

پیشگیری از جراحی با اشیا تیز همیشه از عناصر ضروری احتیاطات به خصوص "احتیاطات استاندارد" بوده است. این اعمال شامل معیارهایی می باشد که نحوه گرفتن سرسوزن ها و سایر اشیا تیز را بیان می کند، تا از وارد شدن جراحی به فرد استفاده کننده و افراد دیگری که در حین پروسیجر ونیز بعد از پایان پروسیجر با آن در ارتباط هستند، جلوگیری نماید. این معیارها در مراقبت های روتین از بیماران کاربرد دارد و مورد نظر پروسیجرهای جراحی و سایر پروسیجرهای تهاجمی نمی شود

پیشگیری از تماس غشاء مخاطی

در معرض قرار گرفتن غشاء مخاطی چشم ، بینی و دهان پرسنل مراقبت بهداشتی با مایعات بدن بیماران با عنوان سرایت ویروس ها یا عوامل منتقله از طریق خون محسوب می شود. پیشگیری از تماس های مخاطی یکی از عناصر مراقبت روتین می باشد. کارکردن به روش صحیح، بعلاوه پوشیدن PPE از تماس غشاء مخاطی و پوست آسیب دیده با مواد بالقوه عفونت زا محافظت می کند. این اعمال عبارتند از اینکه مواظب باشیم دست ها را چه با دستکش و چه بدون آن را که آلوده شده اند به چشم ها، دهان و بینی خود نزنیم و فرد گیرنده مراقبت را طوری قرار دهیم که مسیر ترشحات و قطرات دهانی او مستقیماً به سمت صورت ما نباشد. دقت در پوشیدن PPE قبل از تماس با بیمار کمک خواهد کرد تا در حین کار از تنظیم مجدد PPE اجتناب کرده و احتمال آلودگی صورت و چشم را در حین استفاده از بین ببریم.

در مناطقی که نیاز به احیاء غیر منتظره بوجود می آید، اشیا دهانی مخصوص، ماسک های احیا جیبی با دریچه یک طرفه و سایر وسایل احیا جایگزین تنفس دهان به دهان شده و از قرار گرفتن دهان پرسنل در معرض مخاط دهان و بینی مراقبت گیرنده در طی پروسیجر احیا جلوگیری می کند.

دستگاه ها/ ابزارها و وسایل مراقبت از بیمار

جهت پیشگیری از سرایت عوامل عفونی از بیماری به بیمار دیگر تجهیزات و وسایل پزشکی باید بر طبق دستور کارخانه سازنده تمیز و نگهداری شوند. تمیز کردن مواد آلی باید همیشه قبل از ضد عفونی و استریل کردن وسایل و ابزار های حساس و نیمه حساس باشد. زیرا باقیمانده مواد پروتئینی

تأثیر پروسه های ضد عفونی و استریل کردن را کاهش می دهد. تجهیزات غیر حساس مثل کمد ها، پمپ های انفوزیون و ونتیلاتور ها باید قبل از استفاده برای بیمار دیگر کاملاً تمیز و ضد عفونی شوند.

موارد شستن دست با آب و صابون

شستن دست با آب و صابون در موارد ذیل به صورت اکید توصیه می شود:

- دست ها بصورت آشکارا کثیف باشند
 - دست ها بصورت مشهود آلوده به مواد پروتئینی نظیر خون و یا سایر مایعات بدن باشد.
 - دست ها در معرض تماس احتمالی یا ثابت شده با ارگانیسم های بالقوه تولید کننده اسپور روش ارجح در رعایت بهداشت دست محسوب می شود.
 - براساس اجماع نظر کارشناسان ، مطالعات بالینی و یا اپیدمیولوژیک پیشنهادی و یا دلایل تئوریک ، شستن دست با آب و صابون بعد از استفاده از توالت توصیه شده است.
- با استناد به مطالعات تجربی، بالینی، یا اپیدمیولوژیک دارای طراحی مناسب به صورت اکید توصیه شده است که در سایر موقعیت های ارائه خدمات بالینی به شرح ذیل که دست ها بصورت آشکارا کثیف نمی باشند ترجیحاً با استفاده از محلول های ضد عفونی با بنیان رعایت بهداشت دست ها را نمایند، توجه نمائید در صورتی که محلول های ضد عفونی با بنیان الکلی جهت Hand rub در دسترس نیست دست ها را با آب و صابون بشوئید .
- ۱ - قبل و بعد از تماس مستقیم دست ها با بیماران.
 - ۲ - بعد از در آوردن دستکش استریل و یا غیر استریل از دست خود.
 - ۳ - قبل از دست زدن به یا هر گونه جابجایی وسیله مورد استفاده در ارائه مداخلات درمانی تهاجمی برای بیمار صرفنظر از اینکه دستکش پوشیده اید یا خیر
 - 4 - بعد از تماس با مایعات یا ترشحات بدن، غشاء مخاط، پوست آسیب دیده و یا پانسمان زخم در بیماران.
 - ۵- در صورتی که در حین مراقبت و یا انجام اقدامات درمانی ، دست شما بعد از تماس با ناحیه و یا موضع آلوده بدن بیمار با نواحی تمیز بدن او تماس خواهد یافت.
- بعد از تماس با اشیاء محیطی مجاور و نزدیک بیمار مشتمل بر تجهیزات پزشکی با توجه به برخی مطالعات تجربی، بالینی و اپیدمیولوژیک و دلایل قوی تئوریک، رعایت بهداشت دست

شستن دست با آب و صابون ساده و یا صابون ضد میکروبی و یا استفاده از محلول های ضد عفونی دست با بنیان الکلی جهت *Hand rub* قبل از آماده نمودن، جابجایی و یا دادن غذا به بیماران و یا هر گونه جابجایی و یا آماده سازی دارو های بیماران بصورت اکید توصیه شده است. به صورت همزمان از محلول های ضد عفونی دست با بنیان الکلی جهت *Hand rub* و صابون برای رعایت بهداشت دست استفاده نکنید

روش های رعایت بهداشت دست

الف - روش *Hand rub* به منظور ضد عفونی دست با استفاده از محلول های مایع با بنیان الکلی

جهت *Hand rub* مقدار کافی از محلول را در کف دست خود ریخته و تا زمانی که دستها کاملاً خشک شوند آنها را بهم بمالید.

ب - روش صحیح شستن دست با آب و صابون:

۱. در صورت امکان همیشه از آب تمیز، روان و لوله کشی استفاده نمایید.
 ۲. ابتدا دست ها را با آب مرطوب کنید سپس با استفاده از صابون دستشویی دست ها را بهم بمالید بنحوی که کلیه سطوح دست ها را بپوشاند.
 ۳. با استفاده از حرکات چرخشی کف دستان و بین انگشتان را محکم بهم بمالید.
 ۴. دست ها را کاملاً آبکشی نمایید.
 ۵. با حوله پارچه ای تمیز و یا حوله کاغذی یکبار مصرف دستها را کاملاً خشک نمایید.
- با همان حوله یا دستمال کاغذی استفاده شده شیر آب را ببندید و سپس جهت شستشوی مجدد حوله را به بین مخصوص لاندري کثیف و یا در صورتی که دستمال یکبار مصرف است آن را در سطل آشغال بیندازید.

نکات قابل توجه:

- ۱ - مطمئن شوید که دست هایتان کاملاً خشک شده اند و از آلودگی مجدد دست هایتان بپرهیزید.
- ۲ - در هنگام خشک کردن دست از یک حوله پارچه ای فقط یک بار استفاده شود از یک حوله چند بار توسط یک فرد و یا افراد مختلف استفاده نشود و در صورتی که رعایت این نکته مقدور نمی باشد ، ترجیحاً از حوله کاغذی یکبار مصرف استفاده شود
- 3- با توجه به اینکه تماس مکرر با آب خیلی داغ باعث تحریک پوست و احتمال صدمه به پوست را افزایش می دهد ، از آب داغ جهت شستن دست ها استفاده نکنید بمنظور شستن دست با آب و صابون معمولی انواع صابون قالب صابون جامد ، مایع دستشویی ، برگه کاغذی قابل استفاده است.

نحوه توزیع مناسب محلول های Hand rub در محیط بیمارستانی

- ❖ استفاده از افشانه ها و ظروف یکبار مصرف ارجح است.
- ❖ حداکثر ظرفیت توصیه شده برای محلول های Hand rub بمنظور پیشگیری از تبخیر 500 میلی لیتر و در اتاق های عمل فعال 1 لیتر می باشد در صورتی که ظروف یکبار مصرف نمی باشد، بمنظور پر کردن مطلوب مجدد ظروف الزامی است مراحل ذیل رعایت گردد:
- ❖ ظروف خالی را بخوبی با استفاده از پودر شوینده و آب بشوئید.
- ❖ در صورت مقاوم بودن ظروف به حرارت روش ارجح ضد عفونی در ابتدا اتوکلاو و سپس جوشانیدن و در نهایت ضد عفونی شیمیایی محسوب می شود.
- ❖ به منظور ضد عفونی شیمیایی ظروف را به مدت 15 دقیقه در محلول حاوی کلرین با غلظت 1000 ppm خیس نمایید .
- ❖ پس از ضد عفونی ، اجازه دهید ظروف کاملاً خشک شوند.
- ❖ از افزودن محلول به ظروف نیمه پر حاوی محلول بپرهیزید.

الف - روش Hand rub به منظور ضد عفونی دست با استفاده از محلول های مایع با بنیان الکلی جهت Hand rub مقدار کافی از محلول را در کف دست خود ریخته و تا زمانی که دستها کاملاً خشک شوند آنها را بهم بمالید

ب - روش صحیح شستن دست با آب و صابون:

- ❖ در صورت امکان همیشه از آب تمیز، روان و لوله کشی استفاده نمائید.

- ❖ ابتدا دست ها را با آب مرطوب کنید سپس با استفاده از صابون دستشویی دست ها را بهم بمالید بنحوی که کلیه سطوح دست ها را بپوشاند.
- ❖ با استفاده از حرکات چرخشی کف دستان و بین انگشتان را محکم بهم بمالید.
- ❖ دست ها را کاملاً آبکشی نمائید.
- ❖ با حوله پارچه ای تمیز و یا حوله کاغذی یکبار مصرف دستها را کاملاً خشک نمائید.
- ❖ با همان حوله یا دستمال کاغذی استفاده شده شیر آب را ببندید و سپس جهت شستشوی مجدد حوله را به بین مخصوص لاندري کثیف و یا در صورتی که دستمال یکبار مصرف است آن را در سطل آشغال بیندازید.

نکات قابل توجه:

- ۱ - مطمئن شوید که دست هایتان کاملاً خشک شده اند و از آلودگی مجدد دست ها یتان بپرهیزید.
 - ۲ - در هنگام خشک کردن دست از يك حوله پارچه ای فقط يك بار استفاده شود از يك حوله چند بار توسط يك فرد و یا افراد مختلف استفاده نشود و در صورتی که رعایت این نکته مقدر نمی باشد ، ترجیحاً از حوله کاغذی یکبار مصرف استفاده شود.
 - 3- با توجه به اینکه تماس مکرر با آب خیلی داغ باعث تحریک پوست و احتمال صدمه به پوست را افزایش می دهد، از آب داغ جهت شستن دست ها استفاده نکنید بمنظور شستن دست با آب و صابون معمولی انواع صابون ، قالب صابون جامد، مایع دستشویی، برگه کاغذی قابل استفاده است.
- هنگامی که از صابون قالبی جامد استفاده می شود ، قالب کوچک صابون که مانع از جمع شدن آب در جاصابونی می شود بیشتر مورد توصیه است.

پوشیدن دستکش:

- پوشیدن دستکش توسط کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی در حین مراقبت از بیماران با توجه به دو هدف ذیل صورت می گیرد:
- ❖ پیشگیری از انتقال میکروارگانیسم ها از دست کارکنان به بیماران و یا از يك بیمار به دیگری در حین ارائه مراقبت یا خدمات.
 - ❖ پیشگیری از انتقال بیماری از بیماران به کارکنان

توجه به این نکات ذیل ضروریست:

1- ضرورت استفاده یا عدم استفاده از دستکش و انتخاب نوع مناسب آن (دستکش تمیز یا استریل در موقعیت های مختلف ارائه خدمات و یا مراقبت از بیماران منطبق با موازین احتیاطات استاندارد و تماسی می باشد.

2- در زمانی که پیشبینی می نمائید در حین ارائه خدمات و یا مراقبت از بیماران ، احتمال آلودگی دست ها با خون و سایر ترشحات و مواد بالقوه عفونی بیمار و یا غشاء مخاطی و پوست ناسالم آنان وجود دارد، دستکش بپوشید.

3- الزامی است هر بیمارستان دارای ضوابط و خط مشی شفاف در ارتباط با موارد استفاده از دستکش و انتخاب نوع مناسب آن با موقعیت های مختلف ارائه خدمات و یا مراقبت از بیماران باشد. بیاد داشته باشید که به لحاظ رعایت موازین پیشگیری و کنترل عفونت پوشیدن دستکش ضرورت رعایت بهداشت دست Hand rub با استفاده از آب و صابون و یا با استفاده از محلول های ضد عفونی دست با بنیان الکلی را منتفی نمی نماید

4- از يك جفت دستکش فقط براي ارائه خدمات و یا مراقبت از يك بیمار استفاده کنید.

5- در هنگامی که دستکش بدست دارید، در صورتی که در حین مراقبت از بیمار و بعد از اتمام يك اقدام درمانی در يك ناحیه آلوده بیمار نیاز است موضع تمیز همان بیمار و یا محیط را لمس ننمائید، دستکش خود را در آورید و یا آن را عوض کنید.

شدیداً توصیه می شود که از استفاده مجدد دستکش ها اجتناب ننمائید. در صورت ضرورت با بکارگیری استانداردهای روش های بازیابی از سلامت و میکروب زدایی دستکش ها اطمینان کسب ننمائید.

مثال هایی از موارد استفاده از دستکش استریل:

۱. انجام هر گونه اقدامات جراحی
۲. زایمان واژینال.
۳. اقدامات رادیولوژیکی تهاجمی.
۴. برقراری راه عروقی و انجام اقدامات مرتبط به راه های عروقی ایجاد راه وریدی مرکزی در بیماران.
۵. آماده نمودن محلول های تغذیه مکمل جهت انفوزیون.
۶. آماده نمودن داروهای شیمی درمانی جهت تزریق.

مثال هایی از موارد استفاده از دستکش تمیز:

1- تماس مستقیم با بیمار

- احتمال قرار گرفتن در معرض خون ، مایعات بدن ، ترشحات و مواد دفعی بیمار و اشیاء و مواردی که بصورت مشهود آلوده به مایعات دفعی بیمار می باشد.
- تماس با غشاء مخاطی و پوست آسیب دیده بیمار - .
- احتمال قرار گرفتن در معرض تماس ارگانیسم های شدیداً عفونی و خطرناک.
- موقعیت های اورژانس یا اپیدمی.
- گذاردن و یا کشیدن آنژیوکت و -
- گرفتن خون از بیمار
- قطع یا بستن راه وریدی.
- کشیدن خون
- معاینات لگنی و واژینال در بیماران.
- ساکشن سیستم های **آندوتراشیل باز**.

2- تماس غیر مستقیم با بیمار

- تخلیه مواد برگشتی از معده بیمار
- جابجایی یا تمیز کردن وسایل و تجهیزات
- جابجایی یا تخلیه پسماند ها.
- تمیز نمودن ترشحات مایعات بدن پاشیده شده روی اشیاء و یا در ضمن لکه گیری البسه.

مثال هایی از مواردی که پوشیدن دستکش ضروری نمی باشد:

در این موارد احتمال تماس مستقیم یا غیر مستقیم کارکنان بهداشتی در مانی با خون، مایعات بدن بیمار و یا محیط آلوده وجود ندارد.

1- تماس مستقیم با بیمار:

- گرفتن فشار خون، درجه حرارت و نبض بیمار
- تزریق زیر پوستی یا عضلانی به بیمار.
- لباس پوشانیدن به بیمار.
- انتقال بیمار.
- مراقبت از گوش و یا چشم بیماران در صورت فقدان ترشحات
- هر گونه مراقبت از راه وریدی در بیماران در صورت عدم نشست خون.

2- تماس غیر مستقیم با بیماران:

- استفاده از گوشی تلفن مشترک بین بیماران و کادر بخش.
- درج گزارش بیمار در پرونده بالینی و یا چارت بالایی سر بیمار.
- دادن داروی خوراکی به بیماران
- جمع نمودن جمع نمودن سینی غذای بیمار و یا قطع لوله تغذیه ای بیمار.
- تعویض ملحفه بیمار در صورتی که بیمار ایزوله تماسی نباشد و یا ملحفه بیمار آلوده به ترشحات و مواد دفعی بیمار نباشد
- گذاردن ماسک تنفسی و یا کانونالای بینی بصورت غیر تهاجمی برای بیمار.
- جابجایی اثاثیه بیمار.

دستورالعمل تزریقات ایمن

تزریقات یکی از روش های شایع در تجویز دارو ها و مشتقات دارویی می باشد و بدیهی است در صورت عدم رعایت استاندارد های درمانی، خطرات بالقوه و بالفعلی را برارائه کنندگان و مصرف کنندگان خدمات بهداشتی درمانی و نیز جامعه اعمال می نماید.

شواهد مؤید این مسئله است که مرگ و میر و معلولیت ناشی از تزریقات غیر ایمن تا حد زیادی قابل پیشگیری است. از مهم ترین صدمات شغلی در کادر پزشکی و پیراپزشکی صدمات (Needle Stick) ناشی از فرورفتن سر سوزن به دست کارکنان بهداشتی درمانی بهداشتی درمانی می باشد، که در % 61 موارد با سوزن های توخالی % 29 موارد در اثر آنژیوکت های پروانه ای صورت می پذیرد.

به طور کلی جراحات ناشی از Needle Stick در سه حالت ذیل رخ می دهد:

- ضمن درپوش گذاردن (recapping) سرسوزن
- انتقال مایعات بدن بیمار از سرنگ به داخل لوله های آزمایش.
- دفع نامناسب وسایل درمانی تیز و برنده مصرف شده.

تزریقات ایمن به معنای تزریقی است که:

- به دریافت کننده خدمت (بیمار) آسیب نزنند.
- به ارائه کنندگان / کارکنان خدمات بهداشتی درمانی صدمه ای وارد نسازد.
- پسماندهای آن باعث آسیب و زیان در جامعه نشود.

ایمنی تزریقات بر 5 محور بنیادی ذیل صورت می پذیرد:

- انجام تزریقات، فلوتومی، زدن لانست، تزریقات داخل وریدی و یا انفوزیون بر اساس استاندارد ها به منظور کنترل و پیشگیری از بروز عفونت و آسیب به بیماران.
- کاهش رفتار پر خطر کارکنان بهداشتی به منظور پیش گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده (وسایل تیز و برنده شامل کلیه ی وسایل تیز مصرف شده و نشده ی تمیز نظیر بیستوری، آنژیوکت ها، شیشه های شکسته سرم، گایدهای جراحی، پنس های شکسته، سرسوزن و... می باشد)
- افزایش سطح ایمنی کارکنان در ضمن کار با وسایل تیز و برنده درمانی.
- جمع آوری، نگهداری، انتقال و دفع مناسب و بهداشتی پسماندهای آلوده و پرخطر.
- تغییر رفتار و نگرش اجتماعی مددجویان و پزشکان نسبت به مقوله تقاضا و تجویز دارو به روش تزریقی.

روش مورد توصیه برای انجام تزریقات، فلوتومی، زدن لانست و تزریقات داخل وریدی و یا انفوزیون جهت کنترل و پیشگیری از عفونت و صدمه به بیمار و کارکنان استفاده از وسایل استریل:

- برای هر تزریق از یک سرنگ استریل یک بار مصرف جدید استفاده کنید.
- در روی یک میز و یا سینی تمیز که مخصوص تزریقات می باشد و احتمال آلودگی سرنگ و سر سوزن با خون، مایعات بدن و یا سوآب های کثیف وجود ندارد وسایل تزریق را آماده نمایید.
- هیچگاه سر سوزن را در سر سرنگ بجای نگذارید.
- حتی المقدور از ویال های تک دوزی دارو استفاده کنید.
- در صورتی که ملزم به استفاده از ویال های چند دوزی دارو هستید برای هر بار کشیدن دارو از ویال از سر سوزن استریل استفاده کنید
- در هنگامی که سر آمپول را اصطلاحاً م□ ی شکنید، با قراردادن لایه نازک گاز تمیز مابین انگشتان دست خود و جدار آمپول، انگشتان را از آسیب و صدمه محافظت نمایید.
- قبل از اقدام به تزریق به بیمار کلیه داروهای تزریقی محلول و سرم های وریدی را از لحاظ کدورت، شکستگی جداره آنها و تاریخ انقضاء بررسی نموده و در صورت مشاهده هرگونه مغایرت آنها را به نحو صحیح دفع نمایید.
- توصیه های اختصاصی کارخانه سازنده را در ارتباط با نحوه استفاده، ذخیره سازی (به ویژه لزوم رعایت زنجیره سرد (و جابجایی دارو به کار گیرید.

- در صورت تماس سر سوزن با سطوح غیر استریل آن را به نحو صحیح دفع نمایید.
- از تمیزی ظروف مخصوص فلوتومی که قابلیت استفاده مجدد را دارند مطمئن شوید.
- قبل از آماده کردن دارو و تزریق آن دست ها را با آب و صابون بشوئید و یا با استفاده از محلول های ضد عفونی با بنیان الکل ضد عفونی کنید. در صورتی که مابین تزریقات دست ارائه کننده خدمت کثیف یا آلوده به خون و مایعات بدن بیمار گردید، رعایت بهداشت دست ضروری است.

- از تزریق به بیمار در نواحی ناسالم پوستی (وجود عفونت موضعی ، ضایعات و درماتیت پوستی و یا بریدگی) اجتناب نمائید.

استفاده از سوآب آغشته به ماده ضد عفونی یا آنتی سپتیک جهت پاک کردن سر ویال یا آمپول الزامی نمی باشد.

- در صورت نیاز از سوآب تمیز یک بار مصرف با توجه به زمان تماس مورد توصیه استفاده نمائید . از استفاده از گلوله های پنبه آغشته به ماده ضد عفونی موجود در ظرف پنبه الکل اجتناب نمائید.
- از کاربرد ماده آنتی سپتیک در زمان آماده نمودن واکسن و ویروس زنده ضعیف شده برای تلقیح اجتناب نمائید.

- قبل از تزریقات داخل عضلانی، زیر پوستی و داخل پوستی و زدن لانسست در صورتی که موضع تزریق به صورت مشهود کثیف می باشد، پوست را بشوئید. در صورتی که پوست موضع تزریق تمیز است، استفاده از سوآب ضروری نمی باشد. در صورت نیاز، از سوآب تمیز یکبار مصرف با توجه به زمان تماس مورد توصیه استفاده نمائید. از استفاده از گلوله های پنبه آغشته به ماده ضد عفونی موجود در ظرف پنبه الکل اجتناب نمائید. در زمان آماده نمودن واکسن و ویروس زنده ضعیف شده برای تلقیح از کاربرد ماده آنتی سپتیک اجتناب نمائید.
- به منظور آماده سازی پوست قبل از انجام فلوتوم، تزریقات وریدی، ایجاد راه وریدی و انفوزیون موضع تزریق را با استفاده از یدوفر الکل 70 %، کلر هگزیدین 2%، تنتورید تمیز کنید. خشک شدن پوست قبل از تزریق ضروری است.

- جهت ورود سر سوزن بدخل سیستم وریدی متصل به بیمار فقط از پورت تزریق استفاده کنید . برای ورود سر سوزن بدخل سیستم وریدی متصل به بیمار محل ورود سر سوزن بدخل سیستم را با استفاده از یدوفر، الکل 70 % ، کلر هگزیدین 2% ، تنتورید تمیز کنید.

راهکارهای موثر جهت کاهش رفتار پرخطر کارکنان خدمات بهداشتی درمان

- ارتقاء سطح آگاهی و کسب مهارت کارکنان بهداشتی درمانی به ویژه شاغلین حرف پزشکی، پرستاری، امورتشخیصی، خدمات درمانی پیش بیمارستانی، گروه های خدماتی پشتیبانی، در حین کار با وسایل تیز و برنده درمانی به منظور پیشگیری از بروز جراحات ناشی از سر سوزن و سایر وسایل تیز و برنده امری ضروری است. بنابراین کارکنان بهداشتی درمانی بایستی درخصوص چگونگی پیشگیری از صدمات ناشی از وسایل مزبور و نیز اقدامات درمانی و پیشگیرنده اولیه با مواد آلوده مطابق با دستورالعمل ایمنی "الف" و "ب" بصورت مداوم آموزش ببینند.
- تشکیل پرونده بهداشتی و واکسیناسیون رایگان علیه HBV جهت کلیه کارکنان بهداشتی درمانی شاغل در واحد هایی که کارکنان با توجه به نوع وظایف محوله واحدی یا فردی الزاماً اقدامات پرخطر دارند، مانند: بخش های ویژه، اطاق عمل اورژانس، کلینیک های تشخیصی، مطب ها و کلینیک های خصوصی، واحد های پاتولوژی، اتوپسی CSR مراکز جراحی محدود، واحدهایی که ترانسفوزیون خون انجام می دهند، کارکنانی که پروسیجرهای درمانی تهاجمی را انجام و یا در تماس با خون، سرم و سایر ترشحات آلوده بیماران می باشند و یا از بیماران روانی حاد مراقبت می نمایند، کلیه کارکنان بخش خدمات بیمارستان که به صورت مستقیم و یا غیر مستقیم با پسماند های بیمارستانی تماس دارند و نیز کلیه دانشجویان پزشکی، پرستاری و مامایی الزامی است.
- افزایش سطح ایمنی کارکنان در حین کار با وسایل تیز و برنده درمانی با توجه به احتمال آلودگی کارکنان بهداشتی درمانی از طریق انجام پروسیجرهای پرخطر که منجر به Needle Stick بریدگی و.... می شود
- الزامی ست که ابزارهایی که ایمنی وسایل تیز و برنده را تضمین می کند: نظیر needle clipper فورسپس جهت جدا نمودن تیغ جراحی از اسکالپل در دسترس کاربران ابزارهای پرخطر قرار گیرد.
- الزامی است وسایل حفاظتی مناسب نظیر دستکش، گان غیر قابل نفوذ به آب و ترشحات، پیش بند پلاستیکی، ماسک و عینک محافظ جهت استفاده کارکنان بهداشتی درمانی متناسب با وضعیت بیمار و پروسیجرهای درمانی در دسترس باشد.
- الزامی است بیمارستان دارای استاندارد اقدامات پرخطر درمانی بمنظور پیشگیری از آلودگی کارکنان بهداشتی درمانی باشد نظیر استانداردهای رعایت بهداشت دست و...

■ در صورت امکان با به کارگیری تکنولوژی جدید از سرسوزن و سرنگ هایی استفاده نمائید که به نحوی طراحی شده اند که از استفاده مجدد سرسوزن و یا فرو رفتن آن بدست ارائه کننده خدمت ممانعت می نمایند. سرنگ های AD مانع از استفاده مجدد سرنگ شده و استفاده از آن درواکسیناسیون الزامی است. توصیه می شود استفاده از سرنگ های ایمن همانند واحدهای ایمن سازی در سایر واحد های تزریقات نیز بکار گرفته شود.

جمع آوری، نگهداری، انتقال و دفع مناسب و بهداشتی پسماندهای آلوده و پر خطر.

جمع آوری، نگهداری و دفع سرسوزن و سایر اشیاء تیز و برنده مصرفی آنژیوکت، بیستوری، لانس، اسکالپ وین، ویال های شکسته و (...که الزامیست بلافاصله پس از مصرف در ظروف ایمن جمع آوری و سپس به یکی از صوراستاندارد امحاء و بی خطر سازی پسماند های خطرناک بهداشتی درمانی تبدیل به پسماند شبه خانگی شده و همراه با سایر پسماندهای بیمارستانی به نحو مطلوب دفع گردند.)

ضروری است ظروف جمع آوری پسماند های نوک تیز و برنده مستحکم ، غیر قابل نفوذ، دهانه گشاد، دارای قفل و ضامن ، مقاوم به پارگی و از حجم کافی و ابعاد مناسب برخوردار باشند.

به منظور پیشگیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده الزامی است این وسایل سریعاً پس از مصرف در ظروف جمع آوری ایمن دفع گردند، لذا بایستی ظروف ایمن به تعداد کافی و با ابعاد گوناگون در دسترس ارائه دهندگان خدمات در کلیه واحد های ذی ربط قرار داشته باشند مثلاً در ساینز کوچک در روی تریالی تزریقات و یا در اتاق درمان ، اتاق تزریقات و...

استفاده از برچسب هشداردهنده بر روی ظروف جمع آوری با مضمون "احتمال آلودگی با اشیاء تیز و برنده عفونی" به منظور جلب توجه کارکنان بهداشتی درمانی و پیشگیری از آلودگی آنان الزامی است.

حجم ظروف مزبور پر شده باشد، (سه چهارم) به منظور پیش گیری از سرریز شدن وسایل دفعی ، در صورتی که حداکثر ضروری است درب ظروف به نحو مناسب بسته و دفع شوند.

ظروف ایمن حاوی پسماندهای نوک تیز و برنده و پسماندهای عفونی را جهت انتقال به اتاق موقت نگهداشت پسماندها مهر و موم نمائید. بعد از مهر و موم ظروف ایمن محتوی پسماند های نوک تیز و برنده از باز کردن، تخلیه ظروف و استفاده مجدد و فروش سرسوزن و سرنگ داخل آن اجتناب نمائید.

وجود این ظروف در کلیه واحد های بهداشتی درمانی اعم از خصوصی و دولتی در محل ارائه خدمت الزامی است.

تغییر رفتار و نگرش اجتماعی :

آموزش: ضروریست به منظور تعدیل تجویز دارو به روش تزریقی، با توجه به سه مورد ذیل ایمنی تزریقات در برنامه آموزش مداوم جامعه پزشکان قرار گیرد:

از تجویز دارو به روش تزریقی تا زمانی که دارو به دیگر اشکال از جمله خوراکی موجود نباشد، حتی الامکان اجتناب گردد.

ترجیحاً زمانی از روش تزریقی به جای سایر روش ها استفاده گردد که بیمار تحریک پذیر، بیهوش و یا دچار اختلالات گوارشی باشد.

با توجه به وضعیت بالینی بیمار نتایج درمانی مطلوب ناشی از جذب سریع دارو مورد انتظار باشد. الزامی است ارتقاء سطح آگاهی جامعه در خصوص خطرات بالقوه ناشی از مصرف دارو به روش تزریقی به منظور کاهش تقاضای بیماران در برنامه ریزی های آموزشی دانشگاه قرار گیرد.

برگزاری دوره آموزش های توجیهی جهت کادر خدمات پشتیبانی و سایر گروه های بهداشتی درمانی ضروری می باشد.

دستورالعمل ایمنی

اقدامات پیشگیرنده از بروز جراحات و صدمات ناشی از سرسوزن و وسایل تیز و برنده در کارکنان بهداشتی درمانی

با توجه به اینکه جراحات ناشی از فرورفتن سرسوزن و وسایل تیز و برنده از مهمترین موارد آلودگی کارکنان بهداشتی درمانی با HIV/HCV/HBV محسوب می شود، رعایت نکات ذیل به منظور پیشگیری از جراحات و صدمات مزبور الزامی است:

• جهت شکستن ویال های دارویی ترجیحاً از انواعی استفاده شود که احتیاج به تیغ اره نداشته باشد و در صورت نیاز از تیغ اره استفاده شده و جهت رعایت اصول ایمنی در داخل یک محافظ مثل پد گرفته شوند.

• پس از تزریق از گذراندن درپوش سرسوزن اکیداً خودداری نمائید مگر در شرایط خاص از جمله اخذ نمودن خون ABG یا کشت خون

• از شکستن و یا خم کردن سرسوزن قبل از دفع خودداری نمائید.

• در موارد ضروری جهت گذراندن درپوش سرسوزن از وسیله مکانیکی جهت ثابت نگه داشتن درپوش استفاده نمائید و یا از یک دست جهت گذاردن در پوش سرسوزن استفاده کنید.

کمک های اولیه فوری پس از تماس در کارکنان بهداشتی، درمانی:

با توجه به اینکه جراحات و اتفاقات عمده در حین انجام اقدامات و روش های درمانی شامل موارد ذیل است، کمک های اولیه فوری مطابق با دستورالعمل جهت بهره برداری اعلام می شود:

فرورفتن سرسوزن به دست کارکنان بهداشتی درمانی

پاشیدن شدن خون و یا سایر ترشحات آلوده بدن بیمار به:

بریدگی های باز

ملتحمه چشم ها

غشاء مخاطی برای مثال داخل دهان

گاز گرفتگی که منجر به پارگی اپیدرم شود.

-کمک های اولیه فوری

الف:

شستشوی زخم باصابون و آب ولرم

خودداری از مالش موضعی چشم

شستشوی چشم ها و غشاء مخاطی با مقادیر زیاد آب در صورت آلودگی.

ب- گزارش فوری سانحه به سوپروایزر بالینی.

ج- ثبت رسمی مورد گزارش شده در گزارشات حین کار توسط سوپروایزر و تشکیل پرونده بهداشتی

کارکنان و اطلاع به مدیر و مسئول مرکز و طرح در کمیته کنترل عفونت بیمارستانی و پی گیری از

طریق مراجع مربوطه د-تشکیل پرونده و پی گیری مورد.

بررسی میزان خطر بیماری زایی ناشی از تماس در کارکنان: در صورتی که آلودگی منبع تماس

(بیمار-مددجو) با عفونت HIV محرز شود، الزامی است فرد مزبور مورد تماس در حداقل زمان

ممکن ترجیحاً در عرض ساعت اول تحت مراقبت های محرز شود، الزامی است فرد مزبور مورد

تماس در حداقل زمان ممکن ترجیحاً در عرض ساعت اول تحت مراقبت های درمانی با نظر پزشک

متخصص عفونی قرار گیرد. در صورتی که منبع آلوده به عنوان مورد شناخته شده HBV/HIV

می باشد 5-10 میلی لیتر خون از فرد مورد تماس گرفته و به منظور پی گیری آتی ذخیره می شود.

پس از تماس جهت تعیین عفونت منبع، 5-10 میلی لیتر خون از منبع تماس جهت بررسی هپاتیت

HIV و C/B اخذ و مورد آزمایش قرار می گیرد.

منابع :

- ❖ آئین نامه تاسیس بیمارستانها
- ❖ آئین نامه ماده 13 بهداشت محیط وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- ❖ دستورالعمل وزارت بهداشت در خصوص مدیریت اجرایی پسماندها
- ❖ اهم گنزداهای مورد استفاده در بیمارستانها خانم مهندس آزاده حسن زاده
- ❖ نکات بهداشت محیطی خانم مهندس فاطمه حسن تهرانی
- ❖ پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی ،دکتر حسین اصل سلیمانی ،دکتر افشین افهمی ،تهران موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده ،چاپ اول 1379
- ❖ پیشگیری از عفونت های بیمارستانی –راهنمای عملی بهداشت جهانی 2002 مترجمین سینا مباشری زاده
- ❖ مجموعه مقالات کنگره بین المللی کنترل عفونت
- ❖ راهنمای ایمنی در آزمایشگاه بیمارستان شهید مدنی تبریز

