



فهرست

دانشگاه علوم پزشکی اراک
مرکز آموزشی و درمانی امیرالمومنین (ع)

جزوه آموزشی

کنترل عفونت و بهداشت محیط

تهیه و تدوین :

- اکرم لعل بار - سوپروایزر کنترل عفونت مرکز آموزشی درمانی امیرالمومنین (ع)
- معصومه حیدری سوپر وایزر آموزشی مرکز آموزشی در مانی امیر المومنین (ع)

عنوان

۳	۱. معرفی واحد کنترل عفونت
۳	۲. تعاریف نظام کشوری مراقبت عفونت های بیمارستانی
۶	۳. ایزولاسیون
۷	۴. احتیاط هایی که باید براساس راه انتقال عفونت ها رعایت گردند
۹	۵. احتیاطات کنترل عفونت
۱۳	۶. استفاده از وسایل حفاظت فردی
۱۵	۷. احتیاطات مربوط به راه انتقال بیماریها
۱۶	۸. اعمال صحیح برای پیشگیری از آلودگی با پاتوژن های منتقله از خون
۱۸	۹. احتیاطات در طی استفاده از دستگاه ها /ابزارها و وسایل مراقبت از بیمار
۲۰	۱۰. استریلیزاسیون
۲۳	۱۱. بهداشت زباله
۲۸	۱۲. اصول بهداشت محیط بیمارستان

معرفی واحد کنترل عفونت

واحد کنترل عفونت بیمارستان، مسئولیت برنامه ریزی، ارزیابی و انجام تمام موارد مرتبط با کنترل عفونت را برعهده دارد و تصمیم گیری های عمده و مهم در این زمینه از وظایف این واحد در قالب کمیته کنترل عفونت می باشد.

تعاریف نظام کشوری مراقبت عفونت های بیمارستانی

۱- عفونت

۲- عفونت بیمارستانی

۳- عفونت ادراری علامت دار

۴- عفونت ادراری بدون علامت

۵- سایر عفونت های سیستم ادراری (کلیه میزنا،.....)

۶- عفونت محل جراحی (عفونت سطحی)

۷- عفونت محل جراحی (عفونت عمقی)

۸- عفونت محل جراحی (اعضاء داخلی ، فضاهای بین اعضا)

۹- پنومونی

۱۰- عفونت خونی ثابت شده در آزمایشگاه

۱- عفونت: به معنای پدیده ای است که میزبان به دلیل تهاجم و رشد و تکثیر عامل بیماری زا دچار آسیب می شود.

۲- عفونت بیمارستانی: عفونتی که به صورت محدود یا منتشر و در اثر واکنش های بیماری زای مرتبط با خود عامل عفونی

یا سموم آن در بیمارستان ایجاد می شود به شرطی که:

- حداقل ۷۲- ۴۸ ساعت بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان ایجاد شود.

- در زمان پذیرش، فرد نباید علائم آشکار عفونت مربوطه را داشته باشد و بیماری در دوره نهفتگی خود نباشد.

- معیارهای مرتبط با عفونت اختصاصی (کد مربوطه) را جهت تعریف عفونت بیمارستانی داشته باشد.

۳- عفونت ادراری علامت دار:

به سه زیر گروه تقسیم می شود

الف) عفونت ادراری مرتبط با کاتتر: بیمار به مدت بیشتر از دو روز کاتتر ادراری داشته باشد و در زمان عفونت کاتتر در محل خود قرار داشته باشد یا نهایتاً روز قبل خارج شده باشد (منظور حداکثر ۲۴ ساعت از زمان خارج کردن کاتتر نگذشته باشد) ، بیمار می بایست همزمان حداقل یکی از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد: تب ($38 <$ درجه)، تندرns سوپراپوبیک، درد یا تندرns زاویه کوستوورترال، سوزش ادرار، تکرر ادرار، فوریت ادرار همچنین بیمار باید کشت ادرار مثبت با کلونی $\leq 10^5$ CFU/ML داشته باشد و دز کشت بیشتر از دو میکروارگانیسم رشد نکرده باشد.

ب) عفونت ادراری غیر مرتبط با کاتتر: بیمار کاتتر ادراری ندارد و روز قبل از عفونت هم نداشته است، یا اگر بیمار کاتتر ادراری دارد بیش از ۲ روز تقویمی نباشد. بیمار حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب ($38 <$ درجه) در بیمار ≥ 65 سال، تندرینس سوپراپوبیک، درد یا تندرینس زاویه کوستوورتمبرال، سوزش ادرار، تکرر ادرار، فوریت ادرار و کشت ادرار مثبت با کلونی $\leq 10^5$ CFU/ML داشته باشد و دز کشت بیشتر از دو میکروارگانیزم رشد نکرده باشد.

ج) عفونت ادراری مرتبط یا غیر مرتبط با کاتتر در شیرخوار کمتر از یک سال: بیمار با سن کمتر از یک سال (با یا بدون کاتتر ادراری)، و بیمار حداقل یکی از علائم یا نشانه های زیر را داشته باشد: تب بیشتر از ۳۸ درجه، هایپوترمی کمتر از ۳۶ درجه، آپنه، برادیکاردی، لتارژی، استفراغ، تندرینس سوپراپوبیک و کشت ادرار مثبت با کلونی $\leq 10^5$ CFU/ML داشته باشد و دز کشت بیشتر از دو میکروارگانیزم رشد نکرده باشد.

۴- عفونت باکترمیک بدون علامت ادراری:

- بیمار با یا بدون سوند ادراری هیچ یک از علائم و نشانه های عفونت علامت دار مجاری ادراری را نداشته باشد یعنی فقدان تب، فقدان سوزش ادرار و

در کشت ادرار ارگانیزم با دست کم 10^5 میکروارگانیزم در سانتی متر مکعب ادراری است.

- در کشت بیش از دو نوع میکروارگانیزم رشد نکرده باشد.

- یک کشت خون مثبت دقیقاً "مشابه با ارگانیزم بدست آمده از کشت ادرار داشته باشد.

۵- سایر عفونت های سیستم ادراری (شامل کلیه، حالب، مثانه، پیشابراه یا بافت احاطه کننده خلف صفاق یا فضای اطراف کلیه):

- ارگانیزم از کشت مایع (به جز ادرار) یا بافت ناحیه درگیر جدا شده باشد.

- بیمار دارای آبسه بوده یا شواهدی دال بر عفونت در معاینات آناتومیک، طی پروسیجرهای تهاجمی یا در هیستوپاتولوژی داشته باشد.

- دمای بالای ۳۸ درجه سانتی گراد، درد و درد موضعی با لمس ناحیه درگیر

- ترشح چرکی از ناحیه درگیر

- کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیزم در ناحیه درگیر به روشهای غیر کشت

- شواهد رادیولوژیک حاکی از عفونت (سونوگرافی، سی تی اسکن، MRI)

در بیماران زیر یک سال :

- دمای بالاتر از ۳۸ درجه سانتی گراد، یا دمای زیر ۳۷ درجه سانتی گراد، آپنه، برادیکاردیا، بی حالی و استفراغ و ترشح چرکی از ناحیه درگیر،

- کشت خون مثبت یا شناسایی ارگانیزم در ناحیه درگیر به روشهای غیر کشت

- شواهد رادیولوژیک حاکی از عفونت (سونوگرافی، سی تی اسکن، MRI)

۶- عفونت محل جراحی (عفونت سطحی) (SSI-SKIN)

- عفونت طی ۳۰ روز پس از عمل جراحی روی داده باشد و تنها پوست و بافت زیر پوستی را درگیر کرده باشد و دست کم یکی از موارد زیر را داشته باشد :

- ترشح چرکی از محل برش سطحی

- ارگانیزم از مایع یا بافت محل برش سطحی که به طور آسپتیک تهیه شده جدا گردد

- برش سطحی توسط جراح یا پزشک معالج یا سایر منصوبین (پرستار بالینی یا دستیار پزشک) بطور عمدی باز گردد دست کم یکی از علائم یا نشانه های دردناکی، ورم موضعی، قرمزی یا گرمی وجود داشته باشد مگر اینکه کشت منفی باشد.

- تشخیص عفونت سطحی توسط پزشک مربوطه مطرح شده باشد.

۷- عفونت محل جراحی (عفونت عمقی)

- عفونت مربوط به عمل جراحی (فاسیا و لایه عضلانی) که بسته به موضع جراحی طی ۳۰ تا ۹۰ روز بروز کرده باشد

- ترشح چرکی از عمق محل برش به شرطی که مربوط به ارگان یا فضای دیگر نباشد.

- کشت مثبت از محل جراحی داشته باشد یا کشت برای بیمار انجام نشده باشد

- عفونت عمقی محل جراحی که خود به خود یا توسط جراح و یا زمانی که یکی از علائم و نشانه های زیر باشد باز می شود. مگر این که زخم دارای کشت منفی باشد.
- دمای بالای ۳۸ درجه سانتی گراد، حساسیت و دردناکی موضعی .
- آبسه یا شواهد دیگری از عفونت در عمق زخم که در حین جراحی مجدد، آزمایشهای هیستوپالوژیک یا رادیولوژیک دیده شود .
- تشخیص عفونت عمقی توسط پزشک مربوطه.

۸- عفونت محل جراحی (اعضای داخلی، فضاهای بین اعضا):

- این نوع عفونت عبارت است از عفونت هر بخش از بدن (به جز محل برش پوستی، فاسیا، لایه عضلات) که باز شده و حین عمل جراحی دستکاری شود. این عفونت ها را تحت عنوان عفونت محل جراحی (با ذکر نام ارگان/یا فضای درگیر) ذکر می کنند.
- این عفونت طی ۳۰ تا ۹۰ روز بروز نموده و می تواند عفونت هر قسمتی از بدن را شامل گردد (به جز محل برش جراحی، فاسیا یا لایه های عضلانی) که طی عمل جراحی دستکاری شده است. و بیمار دست کم یکی از ویژگی های زیر را دارد:
- خروج ترشح چرکی از درنی که در محل زخم و داخل فضا یا ارگان خاصی قرار داده اند.
- وجود ارگانیزم که از طریق کشت داخل فضا یا ارگان ویژه و یا بافت خاصی ثابت شود.
- آبسه یا هرگونه شواهدی دال بر عفونت در زخم و یا ارگانی خاص که از طریق مشاهده مستقیم یا آزمایش های بافت شناسی یا رادیو لوژیکی کشف شود.

۹- پنومونی:

- ۱- رویداد مرتبط با ونتیلاتور: ترکیبی از یافته های بالینی و آزمایشگاهی می شود که شامل بدتر شدن وضعیت تنفسی (حداقل دو روز بعد از تحت ونتیلاتور قرار گرفتن بیمار) و نیاز به ایجاد تغییرات در تنظیمات ونتیلاتور (افزایش ۳ سانتی متر آب در PEEP به مدت بیشتر از دو روز ، یا افزایش ۲۰ پوینت در Fi O₂ برای حداقل دو روز)، شواهد بالینی عفونت (تب ، افزایش ترشحات تنفسی) و یافته های آزمایشگاهی عفونت تنفسی (لکونی یا لکوسیتوز ، کشت مثبت ترشحات ریوی) است. دوره زمانی هر رویداد مرتبط با ونتیلاتور ۱۴ روز تعریف می شود. (VAP)
- ۲- پنومونی (غیدوآبسته به ونتیلاتور): در همه گروه های سنی به کار می رود و ترکیبی از یافته های تصویربرداری ، بالینی و آزمایشگاهی می شود. شامل علائم افزایش یا تغییر رنگ خلط ، نیاز به اکسیژن ، کاهش ساچوریشن و کشت مثبت ترشحات حلق می باشد. (نتیجه کشت مثبت با میکروارگانیزم های فلور نرمال دهان و حلق پذیرفته نیست ، همچنین کاندیدا و استاف کوکواگولاز منفی ، استاف اپیدرمیدیس ، انتروکوک نیز به عنوان عامل ایجاد پنومونی پذیرفته نمی شود).

۱۰- عفونت خونی ثابت شده در آزمایشگاه:

- بیمار دست کم یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:
- حداقل کشت خون مثبت با پاتوژن شناخته شده عفونت جریان خون ماندناستاف آرتوس، کلبسیلا و...و ارگانیزم بدست آمده در خون مربوط به محل دیگری نباشد .
- بیمار دست کم یکی از علائم زیر را داشته باشد:
- تب (دمای بالای ۳۸ درجه سانتی گراد) لرز یا هیپوتانسیون
- بیماری که حداکثر یک سال سن دارد و دستکم یکی از علائم زیر را دارا باشد:
- تب (دمای بالای ۳۸ درجه سانتی گراد) هیپو ترمی (دمای زیر ۳۷ درجه سانتی گراد) آپنه یا برادیکاردیا
- و دستکم یکی از موارد زیر نیز موجود باشد:
- ارگانیزم بدست آمده در خون مربوط به محل دیگری نباشد .
- در صورت گزارش آلوده کننده های شایع پوست حداقل باید نتایج در دو نوبت کشت مشابه باشد.

ایزولاسیون

هدف از جداسازی بیماران در بیمارستان، جلوگیری از انتقال میکروارگانیسم‌ها از بیماران (چه مبتلا به عفونت و چه کلونیزه با عفونت) به سایر بیماران، عیادت کنندگان و پرسنل پزشکی است. از آنجایی که جداسازی بیماران وقت‌گیر و پرهزینه بوده و ممکن است مانع از مراقبت بیماران گردد، فقط باید در مواقع ضروری بکار رود. از طرف دیگر در صورت عدم رعایت اصول جداسازی، امکان انتقال بیماری و بروز ناخوشی و مرگ و میر در سایر بیماران وجود خواهد داشت با رعایت اصول جداسازی مشتمل بر دو قسمت "احتیاط‌های استاندارد" و "احتیاط براساس راه انتقال بیماری" می‌توان از بروز مشکلات فوق جلوگیری نمود.

احتیاط‌های استاندارد (Standard Precautions)

رعایت آنها برای تمام بیماران ضروری است. در صورت تماس با خون، تمام مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی بدن بجز عرق (بدون در نظر گرفتن خون قابل رویت در آنها)، پوست آسیب دیده و مخاط‌ها، رعایت موارد زیر ضروری است:

۱- پوشیدن دستکش

۲- شستن دست‌ها بلافاصله پس از خروج دستکش‌ها از دست. دست‌ها باید در فواصل تماس بین بیماران نیز شسته شوند. رفع آلودگی دست‌ها باید قبل و بعد از تماس با بیماران و بلافاصله پس از خروج دستکش‌ها صورت گیرد.

۳- استفاده از گان، محافظ چشم همراه با ماسک یا محافظ صورت در صورت انجام اعمالی که احتمال پاشیده یا پخش شدن مایعات بدن وجود دارد.

۴- عدم دستکاری سوزن‌ها و وسایل تیز، درپوش سوزن‌ها نباید مجدداً روی سوزن‌ها قرار گیرد (عدم RECAP کردن)، سرسوزن نباید خم یا شکسته شوند.

۵- سر سوزن‌ها و وسایل نوک تیز باید در ظروف مقاوم به سوراخ‌شدگی دفع گردند. (سفتی باکس)

۶- تف کیک پسماند

توجه:

۱- بدلیل انتقال اکثر موارد عفونت‌های بیمارستانی از طریق تماس، بویژه با دست پرسنل، شستن دست‌ها مهم‌ترین راه پیشگیری از عفونت بیمارستانی بشمار می‌آید. برای حفظ بهداشت دست‌های پرسنل، از مواد حاوی الکل استفاده می‌شود. (Alcohol-based hand rub)

در تمام بخش ها و نیز درمانگاه ها (وسایر اتاق ها برای ویزیت سرپایی) باید ظروف ثابت حاوی الکل برای ضدعفونی دست ها (hand rub) نصب کردند. در صورتیکه امکان چنین کاری نباشد، باید ظروف قابل حمل حاوی الکل در اختیار قرار گیرد.

۲- در صورت آلودگی قابل رویت دست ها، باید آنها را با آب و صابون (با یا بدون ماده ضد میکروبی) شست.

۳- پوشیدن دستکش به هیچ وجه نباید جایگزین شستن دست ها شود.

۴- استفاده از ناخن مصنوعی توصیه نمی شود.

احتیاط هایی که باید براساس راه انتقال عفونت ها رعایت گردند:

۱- احتیاطات مبتنی بر راه انتقال:

۲- احتیاطات استاندارد.

۱- احتیاطات مبتنی بر راه انتقال

رعایت این نوع احتیاط ها باید با رعایت اصول احتیاط های استاندارد توأم گردد. سه نوع احتیاط بر اساس راه انتقال عفونت ها وجود دارد که عبارتند از:

الف- هوا (Airborne) ب- قطرات (Droplet) ج- تماس (Contact)

احتیاط از راه هوا (ایزوله بیمارانی که بیماری های آنان از طریق هوا منتقل می شود):

این دسته از بیماریها دارای ذرات بسیار ریزی اند که بدلیل سبکی (کمتر از ۵ میکرون) مدت زیادی در هوا معلق می مانند. مثل سل ریه یا حنجره ، سرخک، آبله مرغان، زونای منتشر ، تپهای خونریزی دهنده (مانند تب کریمه کنگو) ، آنفولانزای H1N1 و ... لازم است

- همراه بیمار و پرسنل ارائه دهنده مراقبت از ماسک (ترجیحاً از ماسک N ۹۵) استفاده کنند.

- اتاق بیماران تهویه با فشار منفی داشته باشد (تعویض هوا حداقل ۶ بار در ساعت) (فشار هوای داخل از بیرون کمتر باشد و خروج هوا

از اتاق بیمار باید به طور مستقیم به فضای خارج و بیرون باشد : فشار منفی ۱۵ پاسکال)

- درب اتاق بیمار همواره بسته بماند.

- جابجایی بیمار محدود باشد و قبل از ترک اتاق باید یک ماسک جراحی استاندارد بپوشد

- در صورت انتقال بیمار (بین بخشی) به پرسنل بخش مقصد اطلاع رسانی شده تا از لوازم حفاظت فردی استفاده نمایند.

احتیاط از راه قطرات (ایزوله بیمارانی که بیماری های آنان از طریق قطرات منتقل می شود):

این دسته از بیماری ها دارای قطرات درشتی هستند که بدلیل اندازه بزرگ در هوا معلق نمی مانند و تا فاصله زیاد حرکت نمی کنند. این ذرات حین

صحبت، عطسه یا سرفه یا در زمان انجام ساکشن یا برونکوسکوپی ایجاد می شوند. مثل آنفولانزای نوع ب، سیاه سرفه، اوریون، پنومونی، مننژیت،

سرخجه

- جابجایی بیمار محدود باشد و در هنگام جابجایی، بیمار بایستی از ماسک استفاده کند.

- نیازی به بستن درب اتاق بیمار نیست.

- در صورت ارائه خدمات درمانی و تشخیصی در فاصله یک متری پرسنل بایستی از ماسک جراحی استفاده کنند.

احتیاط تماسی (ایزوله بیمارانی که بیماری های آنان از طریق تماس منتقل می شود):

برای جلوگیری از انتقال آلودگی بیمارانی که بیماری آنان از طریق تماس مستقیم (لمس کردن بیمار) یا تماس غیر مستقیم (تماس با اشیاء و وسایل یا سطوح آلوده محیط بیمار) انتقال می یابند، رعایت احتیاط تماسی توصیه می شود. مثل اسهال و باکتری های مقاوم به چنددارو، زخم بستر عفونی و عد کنترل ترشح آن، شپش، گال، عفونت های منتقله از راه مدفوعی - دهانی مانند شیگلا، روتاویروس و هپاتیت A در بیمارانی که بی اختیاری داشته و یا از پوشک استفاده می کنند

- بستری بیمار در اتاق ایزوله

- استفاده از وسایل محافظت شخصی برای محافظت پوست و لباس شامل :

* پوشیدن دستکش در زمان ورود به اتاق .

* در آوردن دستکش قبل از ترک اتاق .

* شستشو و ضد عفونی دستها بلا فاصله پس از در آوردن دستکش.

* جلوگیری از آلودگی مجدد دست ها قبل از ترک اتاق .

* استفاده از گان در صورت احتمال تماس قابل ملاحظه لباس پرسنل با بیمار یا سطوح محیطی پیرامون بیمار.

* قبل از ترک اتاق ایزوله، گان باید در آورده شود و باید مراقب بود که لباس پرسنل آلوده نگردد.

* وسایل مراقبت از بیمار (گوشی ، دستگاه فشار سنج) باید در اتاق ایزوله بمانند و برای سایر بیماران مورد استفاده قرار نگیرد و در صورت لزوم استفاده مشترک از این وسایل باید آنها را ابتدا پاک و گندزدایی نموده و سپس مورد استفاده قرار داد.

* انتقال و جابجایی بیمار به خارج از اتاق ایزوله باید به حداقل ممکن برسد.

* بعضی از بیماریها همزمان نیاز به رعایت دو یا بیشتر ایزوله دارند مثل آبله مرغان و زونا (ایزوله هوا و تماس)، پنومونی (ایزوله قطرات و تماس)، تب خونریزی دهنده کریمه کنگو (تمام احتیاطات هوایی ، قطرات ، تماسی)

۲- احتیاطات استاندارد.

احتیاطات استاندارد به منظور کاهش خطر انتقال میکروارگانیسم ها در بیمارستان تدوین شده و باید برای کلیه بیماران تحت مراقبت

صرفنظر از نوع بیماری و تشخیص، عفونی بودن یا نبودن بیمار، رعایت شود.

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

-ایزولاسیون صحیح بیماران

- تزریقات ایمن (تشکیل پرونده بهداشتی، پیگیری موثراد نیدل استیک، بهداشت دست، عدم ری کپ و..)

۲-۱ بهداشت دست ها

از بهداشت دست ها به تنهایی به عنوان مهم ترین روش جلوگیری از سرایت عوامل عفونی در پایگاه های مراقبت بهداشتی 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 الکی تایید شده بر استفاده از صابون و آب ارجحیت دارد، چرا که خاصیت ضد میکروبی آنها زیاد بوده و مانع خشکی پوست می شود.

توجه به بهداشت دست ها باعث کاهش مداوم شیوع عفونت های MRSA و VRE در ICU می شود. اصول علمی، اندیکاسیون ها، روش ها و موارد لازم برای بهداشت دست ها در کتاب های مربوطه یافت می شود. نوع و اندازه ناخن ها می تواند مانع تاثیر بهداشت دست ها بشود. افرادی که از ناخن های مصنوعی استفاده می کنند ارگانسیم های پاتوژن بیشتری را (بخصوص باکتری های گرم منفی و قارچ ها) روی ناخن ها و زیر آن ها حمل می کنند. 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 یا ضد عفونی کرد:

- ۱- قبل از هر تماس با بیمار
- ۲- بعد از هر تماس با بیمار
- ۳- بعد از تماس با خون و یا ترشحات دفعی بیمار (فقط در این مورد شستشو با آب و صابون توصیه می شود) .
- ۴- بعد از تماس با محیط اطراف بیمار
- ۵- قبل از انجام کلیه اقدامات و پروسیجرهای استریل و یا تمیز برای بیمار

□ توصیه می شود در موارد زیر نیز بهداشت دست انجام شود :

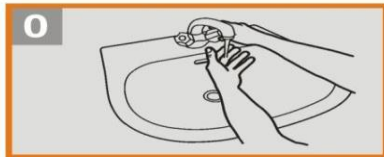
- ۱- حین مراقبت از بیمار در صورت حرکت دست از قسمت آلوده به قسمت تمیز
- ۲- بعد از خروج دستکش ها از دست
- ۳- در صورت آلودگی واضح روی پوست
- ۴- قبل از غذا خوردن یا بعد از استفاده از سرویس بهداشتی شستشو با آب و صابون
- ۵- در صورت تماس با بیماران مشکوک به باسیل آنتراکس یا کلستریدیوم دیفیسیل شستشو با آب و صابون توصیه می شود زیر الکل و سایر ضد عفونی کننده های دست فعالیت ضد اسپوری ضعیفی دارند.

Your 5 moments for HAND HYGIENE

شستشو با آب و صابون : ۴۰ تا ۶۰ ثانیه : روش انجام شستشوی دست : مطابق شکل زیر می باشد



Duration of the entire procedure: 40-60 seconds



ابتدا دست ها با آب خیس شود



مایع صابون به اندازه کافی روی دست ها ریخته شود



کف دست ها را به هم بمالید



کف دست راست را روی پشت دست چپ گذاشته و بین انگشت ها را اسکراب کنید و بر عکس



کف دست ها روی هم قرار گرفته و مابین انگشتان را مالش دهید



انگشتها را در هم تابیده به حالت قفل شده و پشت انگشت ها به کف دست مقابل مالش داده شود



انگشت شمت دست چپ را با کف دست راست احاطه کرده به صورت دورانی مالش دهید و بر عکس



انگشتان را جمع کرده و به صورت چرخشی جلو و عقب در کف دست مقابل حرکت دهید و برعکس



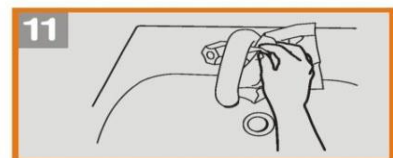
تمام سطح مع دست چپ را با کف دست راست مالش دهید و بر عکس



دست ها را با آب شستشو دهید



دست ها را با حوله یکبار مصرف خشک کنید



برای بستن شیر آب از همان حوله استفاده کنید . اینک دستان شما کاملا تمیز است.

۲- هندراب یا ضدعفونی دست ها با الکل: ۲۰ تا ۳۰ ثانیه

دقیقا به روش شستشوی دست می باشد

اسکراب دستها

* در صورت نیاز به اسکراب با استفاده از صابون ضد میکروبی مراحل زیر را اجرا کنید.

معمولا به مدت ۵-۲ دقیقه دستها و آرنج اسکراب می شود و اسکراب ۱۰ دقیقه ای توصیه نمی شود:

قبل از هندراب به روش اسکراب، انگشتر، ساعت مچی و دستبند را از دست خود خارج می کنند.

قبل از هندراب به روش اسکراب، از تمیز و خشک بودن دست ها، اطمینان حاصل می کنند.

۱- بابالترنگهداشتن دستها از ساعد، شروع به اسکراب دست ها وساعدتا آرنج نمائید. این عمل از آلودگی مجدد دستها بوسیله آب ناحیه ساعد پیشگیری می کند.

۲- با گرفتن زمان بمدت ۵-۲ دقیقه ، هر طرف هریک از انگشتان، بین انگشتان و پشت وروی هر دست را اسکراب کنید.

۳- رویه قدام و خلف ساعدرا از ناحیه مچ تا آرنج بمدت ۱ دقیقه در هر دو دست اسکراب نمایید.

۴- در صورتی که در هر زمانی دست شما با هر چیزی تماس یافت ، ناحیه آلوده شده را بمدت ۱ دقیقه طولانی تر اسکراب نمائید.

۵- با حرکت یک سویه دست ها و آرنج از میان جریان آب ، دست ها را از نوک انگشتان تا ناحیه آرنج آبکشی نمائید. دست را در میان جریان آب به عقب و جلو حرکت ندهید.

۶- در کل فرایند اسکراب دستها دقت نمائید که آب به لباس جراحی که بر تن دارید نپاشد. (در پایان با استفاده از حوله استریل و تکنیک آسپتیک خشک نمائید.)

*** در صورت نیاز به اسکراب با استفاده از محلول هندراب مراحل زیر را اجرا کنید.**

۱- با آرنج دست راست ۵ سی سی ماده ضد عفونی کننده را در کف دست چپ بریزید.

۲- به منظور ضد عفونی نوک انگشتان دست راست خود را به مدت ۵ ثانیه در ماده ضد عفونی که در کف دست چپ خود ریخته اید قرار دهید

۳- ماده ضد عفونی را به مدت ۱۰ تا ۱۵ ثانیه با حرکات دایره ای بر روی تمام نواحی پوست در ناحیه ساعد (قدام ، خلف ، طرفین) تا بازوی دست راست خود بمالید

□ همین کارها را برای دست مخالف انجام دهید .

سپس ۵ سی سی محلول کف دست چپ ریخته و به مدت ۲۰ تا ۳۰ ثانیه کف دست ، لابلای انگشتان ، پشت دست لابلای انگشتان را ضد عفونی نمائید. (به روش هند راب معمولی)

بعد از خشک شدن دستها لباس جراحی و دستکش استریل پوشیده شود.

(اسکراب دستها در بخش های آنژیوگرافی، آندوسکوپی و بخش های بستری که اقدامات تهاجمی در آن انجام می شود، صورت می گیرد.)

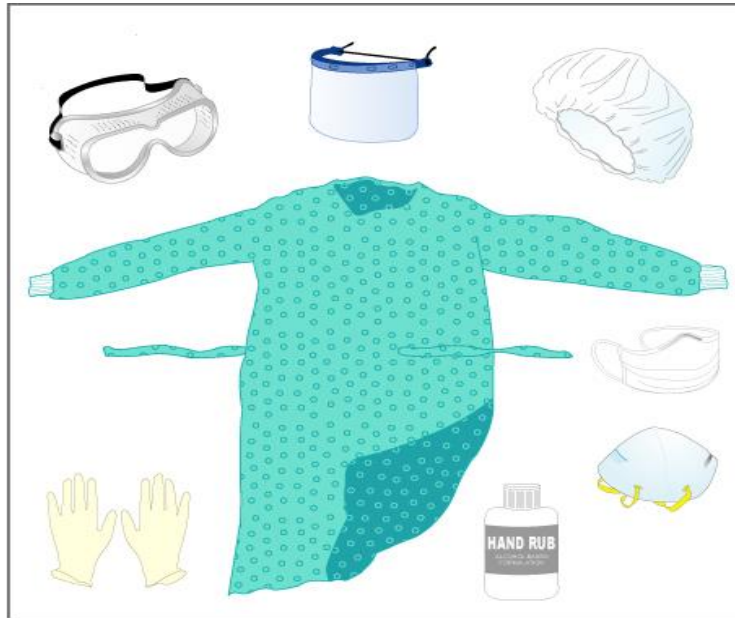


استفاده از وسایل حفاظت فردی:

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 (PPE):

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. روش های استفاده از این وسایل در قسمت سوم همین مبحث آورده شده است. محل طراحی شده برای نگهداری این گونه وسایل (ماسک، دستکش و...) یک یا چند بار مصرف باید مناسب باشد تا حمل و نقل آن ها باعث انتشار آلودگی نشود. شستشوی دست ها همواره بایستی آخرین مرحله قبل از خارج کردن این وسایل باشد. مبحث بعدی به اصول کلی استفاده و انتخاب این وسایل می پردازد.



مثال هایی از پوشیدن و خارج کردن صحیح وسایل حفاظت شخصی (PPE)

پوشیدن PPE

گان:

- گان باید کاملاً از گردن تا زانو، بازو ها تا انتهای مچ و تمام قسمت های پشت را بپوشاند.
- گان از پشت در ناحیه کمر و گردن بسته شود.

ماسک یا رسیپراتور:

- بند کشی یا گرهی را وسط سر و گردن ببندید.
- مفتول قابل انعطاف را روی پل بینی قرار دهید.
- ماسک از زیر چانه تا بالای بینی فیکس شود.
- رسیپراتور مناسب صورت تنظیم شود.

شیلد صورت/ عینک محافظ

- روی صورت بپوشید و مناسب صورت تنظیم نمایید.

دستکش ها

- جهت ایزولاسیون از دستکش غیر استریل استفاده نمایید .

- طبق اندازه دست انتخاب نمایید .
- مچ و گان ایزولاسیون را کاملاً بپوشاند.

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 یا سطل مخصوص بازیافت قرار دهید.

گان

- قسمت جلو و آستین ها آلوده است .
- گره گردن و کمر بند را باز نمایید .
- با یک 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 خارج نمایید آنرا داخل سطل زباله بیاندازید.

بهداشت دست ها

احتیاطات مربوط به راه انتقال بیماریها

۱- 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 (cohorting) میباشد و عفونت دیگری ندارد.

محدودی حرکت و انتقال بیمار.

استفاده از گان و دستکش در هنگام تماس با بیمار و ورود به اتاق بیمار.

بلافاصله پس از تماس با بیمار درآورده شوند.

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.

چنانچه امکان پذیر نیست در فواصل آنها را تمیز و ضدعفونی کنید.

نظافت و ضدعفونی روزانه اتاق بیمار و وسایل موجود در آن:

زده های کنار تخت

میز غذای بیمار

سطوح دستشویی و توالت

کاف فشار خون و سطوح وسایل

۲- 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 (cohorting).

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.

۳- احتیاطات مربوط به انتقال از راه هوا

این احتیاطات از انتشار عفونت از طریق ذرات بسیار کوچک (کمتر از ۵ میکرون) معلق در هوا پیشگیری می کنند.

بستری بیمار در اتاق خصوصی با فشار منفی و تهویه مناسب (< ۱۲ تبادل در ساعت) و در صورت عدم امکان، بستری در اتاق (cohorting) 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

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

۱- پیشگیری از ورود سرسوزن آلوده به دست (Needle Sticks) و جراحی با اشیا تیز و برنده

جراحی که با سرسوزن و سایر اشیا تیز رخ می دهد می تواند HBV, HCV, HIV 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. CDC راهنمایی را جهت پیشگیری از خطر اشیا تیز آماده کرده است که شامل برنامه جامعی مبنی بر طراحی، اجرا، و ارزیابی پیشگیری از جراحی با اشیا تیز می باشد.

۲- 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. کارکردن به روش صحیح، به علاوه پوشیدن PPE ز تماس غشاء مخاطی و پوست آسیب دیده با مواد بالقوه عفونت زا محافظت می کن. 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. 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 (والو) 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..

۳- احتیاطات لازم در طی انجام پروسیجرهایی آئروسول ساز

انجام پروسیجرهایی که می توانند ذرات ریز معلق در هوا تولید کنند (پروسیجر های آئروسول ساز)، مثل برونکوسکوپی، اینتوبه کردن آندو تراکیال، و ساکشن باز راه های هوایی که می تواند انتقال عوامل عفونت زا (از قبیل سل، سارس، و مننژیت) را به

پرسنل باعث شود. براساس "احتیاطات استاندارد"، محافظت از چشم ها، بینی، و دهان به علاوه پوشیدن گان و دستکش، در طی انجام این پروسیجرها توصیه شده است. استفاده از رسیپراتورهای ویژه در طی انجام چنین پروسیجرهایی که احتمال وجود سل، سارس، و آنفلوآنزای مرغی و آنفلوآنزای پاندمیک در بیمار وجود دارد موكداً توصیه شده است. با آگاهی دادن به پذیرش دهنده از خطر عفونت زایی این گونه

بیماران در بدو ورود، گام های مناسبی را می توان در محافظت بیشتر آنها از عفونت برداشت.

پروسیجرهای تولید کننده آئروسول پر خطر شامل موارد زیر است:

اینئوباسیون داخل تراشه، دادن داروها از راه نبولایزر یا داروهای آئروسول (روش استنشاقی دارو به بیماران آلوده به ویروس آنفلوآنزا منتقله از راه هوا اکیداً توصیه نمی شود)، برونکوسکوپی، ساکشن راه هوایی، مراقبت از تراکئستومی، فیزیوتراپی ریه، آسپیراسیون بینی - حنجره، عملیات احیاء و خارج کردن ریه پس از مرگ.

حفاظت تنفسی برای پروسیجرهای تولید کننده آئروسول کنترل های محیطی برای پروسیجرهای تولید کننده آئروسول:

استفاده از ماسک تنفسی مخصوص با حداقل محافظت مانند ۹۵

الف) انجام پروسیجر در اتاقی با تهویه مناسب (حداقل ۱۲ بار تعویض هوا در ساعت) در صورت میسر نبودن تهویه مناسب هوا

(حداقل ۱۲ بار تعویض هوا در ساعت) انجام پروسیجر در یک اتاق ایزوله (تک تخته) با درهای بسته و دور از سایر بیماران

ب) افزایش سرعت تغییر هوای اتاق و جلوگیری از گردش مجدد هوا در داخل اتاق

ج) در صورت مقدور نبودن جلوگیری از گردش مجدد هوا در اتاق، گذراندن هوا از طریق فیلتر هوای HEPA پیش از گردش مجدد.

د) بسته بودن همه درها بجز در ورودی اتاق.

ه) محدودیت رفت و آمد در طول انجام پروسیجر.

احتیاطات در طی استفاده از 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 ابزارهای حساس و نیمه حساس باشد. زیرا باقیمانده مواد پروتئینی تاثیر پروسه های ضد عفونی و استریل کردن را کاهش می دهد. تجهیزات غیر حساس مثل کمد ها، پمپ های انفوزیون و ونتیلاتورها باید قبل از استفاده برای بیمار دیگر کاملاً تمیز و ضد عفونی شوند. همه این ابزارها و تجهیزات باید کنترل شوند تا از سرایت عامل بالقوه عفونت زا از طریق پرسنل خدمات بهداشتی و با تماس محیطی پیشگیری شود. این امر شامل کامپیوترها و تجهیزات دیجیتالی شخصی همراه بیمار که در مراقبت آن ها بکار می رود. نیز می شود، و جزء تدابیر تمیز کردن و ضد عفونی کردن وسایل غیر حساس می باشند. مقالاتی در مورد آلودگی کامپیوترها با پاتوژن ها آمده است و دو گزارش حاکی از سرایت عفونت و کلونی ها از طریق کامپیوتر بوده است. اگر چه از پوشش کیبوردها و یا کیبوردهای قابل شستشو استفاده شده است، که به راحتی ضد عفونی می شوند، ولی مزایای آن ها و مدیریت مطلوب آنها مشخص نشده است. در موارد مراقبت در منزل بهتر است قبل از ترک خانه نسبت به برطرف کردن خون و مایعات بدن که به وضوح روی تجهیزات و گاز و باند دیده می شوند اقدام نمایید. وسایل را می توان در همان محل مورد نظر برای بازپزدایش مجدد در یک پلاستیک جداگانه قرار داد. و یا در صورت امکان برای بردن به محل مورد نظر برای بازپزدایش مجدد در یک پلاستیک جداگانه قرار داد.

احتیاطات در استفاده از پارچه ها و رختشویخانه (لنژری)

پارچه های کثیف شامل ملحفه ها، حوله ها و لباس های بیماران یا پرسنل می باشند که ممکن است با میکروارگانیسم های پاتوژن آلوده باشند. هرچند خطر سرایت بیماری از طریق آن ها، در صورتی که با روش مطمئن جمع آوری، حمل و شستشوی شوند، ناچیز است. اصول کلیدی برای کنترل آلودگی رختشویخانه ها شامل:

- ۱) در صورت امکان سعی کنید آن ها را موقع برداشتن تکان ندهید تا عوامل عفونی در هوا به صورت آئروسول حرکت نکنند.
 - ۲) از تماس بدن و لباس های خود با آن ها اجتناب کنید.
 - ۳) اشیاء آلوده مربوط به رختشویخانه را در بین یا سطل مخصوص آن قرار دهید. اگر از کانال های مخصوص رختشویخانه ها استفاده می شود باید سعی شود انتشار آلودگی به حداقل برسد.
- اگر شستشو در خارج از مرکز مراقبت بهداشتی صورت می گیرد وسایل تمیز باید بسته بندی شده و یا کاملاً پوشیده شده باشند تا در حین انتقال با هوا و گرد و غبار محیط که ممکن است حاوی اسپور های قارچی عفونی باشند، آلوده نشوند، چون ممکن است برای بیمارانی که سیستم ایمنی ضعیف شده دارند خطرناک باشد. موسسات الزام دارند لباس های فرم و پوششهایی که به عنوان وسایل حفاظتی پرسنل تلقی می شوند، و به وضوح آلوده به خون و مواد عفونی هستند را شستشو دهند. نیازی نیست که پارچه ها و لباس های آلوده بیمار در منزل را که عفونت قابل سرایت دارد، به روش اختصاصی جمع آوری کرده و جدا گانه شست، بلکه می توان با آب گرم و مواد دترجنت، آن ها را شستشو داد.

احتیاطات در خصوص زباله های خشک

زباله های خشک را می توان در یک کیسه که دوام خوبی دارد (یا معادل با دوکیسه هستند) قرارداد.

احتیاطات ظروف غذا و لوازم آشپزخانه

آب داغ و مواد شوینده که برای شستن ظروف استفاده می شود برای رفع آلودگی ظروف غذا و لوازم آشپزخانه کافی است. بنابراین احتیاط بخصوصی برای ظروف (مثل بشقاب ها، لیوان ها و فنجان ها) یا لوازم آشپزخانه ضروری نیست. اگر ظروف غذای چند بار مصرف برای بیماران استفاده می شود نیازمند توجه به برنامه " پیشگیری از سرایت " می باشد. در خانه و سایر مکانهای عمومی نباید به طور مشترک از ظروف غذا یا نوشیدنی استفاده نمود. این اصول بر مبنای بهداشت فردی خوب بوده و با هدف پیشگیری از انتقال ویروس های تنفسی، ویروس هریس سیمپلکس و عوامل عفونی که دستگاه گوارش را مبتلا می کنند و یا از مسیر دهانی مقعدی سرایت می کنند. (مثل ویروس هپاتیت A و نوروویروس) می باشد. اگر وسایل و مواد اولیه کافی برای تمیز کردن ظروف غذا و بشقاب ها در دسترس نبود، می توان از ظروف یک بار مصرف استفاده نمود. عوامل ضد میکروبی و ضد چرک های موضعی می تواند برای پیشگیری از عفونت و شیوع بالقوه عوامل انتخابی استفاده شوند.

بهداشت تنفسی / آداب سرفه:

عناصر بهداشت تنفسی / آداب سرفه شامل:

- ۱) آموزش پرسنل، بیماران و ملاقات کنندگان مراکز مراقبت بهداشتی
- ۲) اعلام علایم به زبان مناسب به جمعیتی که خدمات ارائه می شود، با راهنمایی بیمار و اعضا خانواده و دوستان همراه وی
- ۳) معیار کنترل مبداء (مثل پوشاندن دهان و بینی با یک دستمال در حین سرفه و معدوم کردن بلافاصله همان دستمال، استفاده از

ماسک جراحی در بیمارانی که سرفه می کنند و ماسک را می توانند تحمل نمایند).

۴) بهداشت دست ها پس از تماس با ترشحات تنفسی

۵) در صورت امکان ایجاد فاصله بیشتر از سه فوت، در اتاق های انتظار، با افرادی که عفونت های تنفسی دارند، استفاده از پوشش روی دهان و بینی هنگام عطسه و سرفه، استفاده از ماسک برای بیمارانی که سرفه می کنند، از جمله روش های مطمئن برای محدود کردن منبع عفونت و جلوگیری از انتشار آن می باشد. استفاده از ماسک در برخی شرایط مشکل است (مثلاً در بخش اطفال می توان از اتیکت های مخصوص استفاده کرد تا کودک دچار سرفه را مشخص نمود). نزدیکی فیزیکی کمتر از سه فوت خطر سرایت عفونت را از طریق قطرات تنفس افزایش می دهد (به طور مثال نایسریا مننژیت و استرپتوکوک گروه A) بنابراین بایستی این حداقل فاصله را رعایت کرد. کارایی رعایت موارد بهداشتی به خصوص بهداشت دست ها در کاهش انتقال عفونت های تنفسی ویروسی چه در داخل یا خارج از مرکز بهداشتی در چندین مطالعه اثبات شده است. این روش ها بایستی در کاهش خطر انتقال پاتوژن ها یی که در قطرات بزرگ تنفسی وجود دارند نیز موثر باشد، (مثل ویروس آنفلوآنزا، آدنو ویروس ها، عامل سیاه سرفه و مایکو پلاسما پنومونیه). اگر چه تب در اغلب عفونت های تنفسی وجود دارد ولی در سیاه سرفه و عفونت های ضعیف دستگاه تنفسی فوقانی اغلب دیده نمی شود. بنابراین عدم وجود تب عفونت تنفسی را رد نمی کند. بیماران مبتلا به آسم، رینیت آلرژیک و بیماری های انسدادی تنفسی مزمن ریوی نیز ممکن است سرفه یا عطسه بکنند. هر چند این افراد دچار عفونت های تنفسی نیستند، ولی بهتر است در مراقبت آنها، مشا به افرادی که سرفه می کنند فاصله را بیشتر رعایت نمایند. به پرسنل مراقبت بهداشتی توصیه می شود هشدار های مربوط به قطرات بزرگ را مد نظر قرار دهند (مثلاً استفاده از ماسک) و دست ها را هنگام معاینه و مراقبت از بیماری که علائم عفونت تنفسی دارد، بشویند. توصیه می شود پرسنل مراقبت بهداشتی که خود مبتلا به عفونت تنفسی هستند از تماس مستقیم با بیماران، به خصوص افراد پرخطر خود داری نمایند، و اگر مقدور نیست حتماً از ماسک استفاده نمایند.

بهداشت تنفسی / آداب سرفه کردن

مراکز بهداشتی درمانی باید بهداشت تنفسی / آداب سرفه کردن را از طرق زیر ارتقاء دهند:

- آموزش کارکنان، بیماران، خانواده ها و ملاقات کنندگان در خصوص اهمیت ترشحات و آئروسول های تنفسی در انتقال ویروس آنفلوآنزا و سایر ویروس های تنفسی.
- نصب علائم هشدار دهنده به منظور رعایت بهداشت تنفسی و رعایت آداب سرفه توسط بیماران مبتلا به بیماری های حاد و تب دار تنفسی و خانواده هایشان.
- نصب علائم ملاقات ممنوع برای بیماران مبتلا به بیماریهای حاد و تب دار تنفسی در مراکز درمانی .
- توجه به در دسترس بودن دستمال و ماسک در مکانهای بررسی بیماران مبتلا به بیمارهای حاد و تب دار تنفسی
- محل های تجمع بیماران نظیر سالنهای انتظار باید در اولویت قرار گیرند.
- تامین امکانات و تجهیزات بهداشت دست در مکان های عمومی .
- محل های تجمع بیماران نظیر سالنهای انتظار باید در اولویت قرار گیرند.

استریلیزاسیون

دوروش مورد استفاده جهت استریلیزاسیون ابزار و تجهیزات شامل اتوکلاو و پلازما می باشد.

اتوکلاو

از بین همه روشهای موجود برای استریلیزاسیون، گرمای مرطوب به شکل بخار غیر سمی، ارزان قیمت، سریعاً میکروب کش و اسپورسیدال است و نفوذ بسیار خوبی هم دارد. این روش همانند سایر روشها محدودیتهایی نیز دارد. اثرات زنگ زدگی و خوردگی بر روی ابزار فلزی، خمیر شدن پودر ها و تخریب بعضی ژله‌ها و روغن‌ها، کاهش توانایی انتقال نورد در لارنگوسکوپ ها و افزایش زمان سخت شدن خمیرها و گچ های قالب گیری از جمله اثراتی است که کاربرد بخار آب را برای استریلیزاسیون محدود می کند.

شرایط استریل کردن با اتوکلاو:

دمای ۱۲۱ درجه ----- زمان ۱۵ تا ۳۰ دقیقه ----- فشار بخار ۱ اتمسفر

دمای ۱۳۴ درجه ----- زمان ۵ تا ۱۵ دقیقه ----- فشار بخار ۱ اتمسفر

(۱ اتمسفر برابر است با ۱ بار یا ۱۵ پوند بر اینچ مربع PSI و یا ۷۵۰ میلیمتر جیوه)

چنانچه قصد استریل کردن مایعات بیش از یک لیتر را داشته باشیم باید زمان را به ۴۵ دقیقه رساند.

نکاتی که در استفاده از اتوکلاو باید در نظر گرفت:

- ابزار و لوازم مورد نظر بایستی کاملاً شستشو شده و رفع آلودگی ظاهری شوند.
- ابزار و وسائل داخل بسته های پارچه ای سالم و بدون منفذ با دقت پیچیده شوند.
- پارچه ها حداقل دو لایه باشند تا وسائل را از آلودگی بعدی حفظ نمایند.
- بر روی هر ست بسته بندی شده لازم است تاریخ، ساعت و شماره دستگاه و نام فرد استریل کننده جهت کنترل های بعدی درج گردد.
- ستهای استریل شده باید کاملاً خشک شده باشند.

اطمینان از عملکرد دستگاه اتوکلاو

انواع اندیکاتورهای بیولوژیک به صورت نوار یا ویال در نقاطی از محفظه اتوکلاو که تراکم بیش از حد وسائل وجود دارد (پشت درب و طبقه پایین) همچنین داخل بسته ها یا وسایلی که باید استریل شوند قرار داده می شوند.

* اتوکلاو موجود در CSR از نوع تحت خلا با سرعت بالا و اتوکلاو موجود در امحاء زباله از نوع گراویتی یا تخلیه تحت جاذبه می باشد.

اتوکلاو تحت جاذبه زمان نفوذ بخار طولانی است چون حذف هوا به طور کامل انجام نمی شود و بخار از بالا یا کنارهای محفظه استریل وارد می شود و چون بخار سبک تر از هواست، هوا از ته محفظه و از طریق دریچه تخلیه بیرون رانده می شود.

اتوکلاوت تحت خلا با سرعت بالا دارای یک پمپ خلا می باشد تا هوای داخل محفظه استریل را بیرون بکشند. مزیت استفاده از پمپ خلا آن است که بخار تقریباً از لحظه اول به داخل وسایل حتی اجسام متخلخل نفوذ می کند.

پلازما

این روش تقریباً جدیدترین روش استریلیزاسیون است. پلازما حالت چهارم ماده است که اساساً در این حالت ماده به هیچ یک از حالات مایع، جامد و گاز شباهت ندارد ولی گازی است که توسط دیسشارژ الکترونها و پروتونها (یونهای منفی و مثبت) یونیزه شده است. در این حالت ماده از نظر انرژی جنبشی ملکولها در بالاترین حد ممکن است و دارای قدرت نفوذ پذیری بسیار زیاد است. دو نوع پلازما وجود دارد:

۱- با دمای بالا: در طبیعت پلازما در دمای بالا به صورت رعد و برق و دیشارژ ملکولهای هوا وجود دارد و بصورت مصنوعی با ایجاد دما و ولتاژ بالا شکل می گیرد.

۲- با دمای پایین: پلازما با دمای پائین که برای استریلیزاسیون وسایل پزشکی بکار می رود، گازی یونیزه است که در دمای پائین (حداکثر ۳۵ درجه) و ایجاد فشار بسیار پائین ساخته می شود. فشار پائین باعث می گردد که الکترونها، پروتونها و فتونهای در محدوده نور کوتاه UV به اجسام جامدی که در معرض تماس هستند (وسایل پزشکی) منتقل شده یا به عبارت دیگر، اجسام تحت بمباران ذرات قرار گیرند. ماده مورد استفاده به عنوان استریل کننده آب اکسیژنه (H_2O_2) ۵۹٪ بوده که با عبور جریان برق حالت پلاسمای بسیار نفوذ پذیر ایجاد شده و پس مانده پروسه پس از این فرآیند که مدت ۶۵ دقیقه طول می کشد، آب و اکسیژن که هر دو مواد بی خطری هستند، خواهد بود.

محاسن استفاده از این روش این است که چون دما پائین بوده وسایل مختلف را بدون هیچ محدودیتی میتوان استریل نمود. خاصیت ابقائی استریلیزاسیون نیز در این روش زیاد است ضمناً هیچ باقیمانده سمی نیز ایجاد نمی گردد. کاتترها، سوندها، وسائلی که به حرارت، رطوبت و تابش حساس هستند مثل لنزهای تماسی و داخل چشمی، پروتزها و پلاکهای ارتوپدی، وسایل مربوط به همودیالیز، ظروف محیط کشت، ارگانهای مصنوعی و بیوسنسورها همگی با این روش قابل استریل نمودن می باشند.

(پلاسمای موجود در مرکز از نوع دوم می باشد).

نوار چسب اندیکاتور

برای بسته نگه داشتن یک ها از نوار چسب استفاده می شود و این نوار چسب ها می تواند با یا بدون اندیکاتور باشد. کیفیت چسبندگی نوار باید خوب بوده و بهتر است آسان جدا شود و در ضمن پس از جداسازی نباید باقی مانده ای از آن روی بسته وسایل به جا بماند. اگر نوار چسب دارای اندیکاتور است باید در اثر مواجهه با فرآیند استریلیزاسیون تغییر رنگ واضحی نشان دهد. نوار چسبی دارای اندیکاتور به عنوان نوار اندیکاتور شناخته می شود و هنگامی که از آن برای فرآیند استریلیزاسیون با بخار استفاده می کنند به آن نوار چسب اتوکلاو هم گفته می شود.

اندیکاتورهای بیولوژیک

در رابطه با نشانگرهای بیولوژیک مطابق با استاندارد ISO ۱۱۱۳۸ جهت هر نوع استریلیزاسیون نشانگر خاص آن وجود دارد. جهت مانیتورینگ اتوکلاوهای بخار از اسپور باسیلوس استئاروترموفیلوس استفاده می شود و پس از اتمام سیکل استریلیزاسیون به مدت حداقل ۴۸ ساعت در دمای ۵۷ درجه در داخل انکوباتور و بعد از آن عدم رشد تأثیر استریلیزاسیون صحیح است.

اندیکاتورهای بیولوژیک بصورت وبال:

پس از استریلیزاسیون ویالها را از داخل اتوکلاو خارج نموده، درب آنها را بسته و به مدت ۱۰ دقیقه در دمای اتاق گذاشته تا خنک شوند. جهت فعال کردن ویال با فشار آوردن به بدنه ویال، کپسول شیشه ای داخل آن را شکسته تا محیط کشت حاوی اندیکاتور PH با صفحه حاوی اسپورهای باسیلوس استئاروترموفیلوس مخلوط گردد. پس از فعال شدن، باید ویال را در دمای ۵۵ درجه سانتی گراد بصورت ایستاده (ترجیحاً در انکوباتور مخصوص ویال) انکوبه نمود. ویالها جهت رشد روزانه مورد بررسی قرار می گیرند. اگر پس از دو روز رنگ معرف به زرد متمایل به سبز تغییر یافت، نشان دهنده غیر قابل قبول بودن تست و وجود میکروارگانیزم شاخص بوده و در صورتیکه پس از دو روز تغییر رنگ معرف مشاهده نشد، نشان دهنده قابل قبول بودن تست و عدم وجود میکروارگانیزم شاخص است در نتیجه فرآیند استریلیزاسیون با موفقیت انجام پذیرفته است.

اندیکاتورهای شیمیایی

اندیکاتورهای کلاس ۱: اندیکاتورهای فرآیند هستند. از آنها به همراه اقلام تک پیچ و تنها برای اینکه نشان داده شود که وسایل در معرض فرآیند استریلیزاسیون قرار گرفته و در نتیجه بتوان بین بسته هایی که تحت فرآیند قرار گرفته و غیر از آن تمیز قائل شد، استفاده می شود. نمونه ای از این اندیکاتورها، نوار چسب های اتوکلاو است.

اندیکاتورهای کلاس ۲: اندیکاتورهای شیمیایی برای انجام تست ویژه از قبیل تست خروج هوای دینامیک (عموماً از آن به صورت تست بووی - دیک یاد می شود) هستند.

اندیکاتورهای کلاس ۴: اندیکاتورهای چند پارامترهایی هستند که هر تغییر در یک یا چند مورد از پارامترهای از پیش تعیین شده فرآیند را بر مبنای تغییرات فیزیکی یا شیمیایی ناشی از مواجهه با فرآیند نشان می دهند و بنابراین اطلاعات بیشتری در خصوص فرآیند استریلیزاسیون نسبت به اندیکاتورهای کلاس ۳ در اختیار می گذارند.

اندیکاتورهای کلاس ۶: با قابلیت کنترل پارامترهای دما، اشباع بخار و زمان. هنگامی که نشانگرهای آن کاملاً تغییر رنگ دهد شرایط ایمن (safe) فراهم است و میتوان از استریل بودن وسایل اطمینان داشت ولی با افزایش زمان میتوان به بهترین حالت (Optimum) دست یافت .

اندیکاتور بیولوژیک:





اندیکاتورهای نواری:



CI144



CI139



بهداشت زباله

موضوع جمع آوری زباله هنگامی مورد توجه قرار گرفت که انسان به صورت اجتماعی بهم پیوسته و در یک مکان زندگی مشترک خویش را آغاز نمود و عملاً زمانی انجام گرفت که طایفه های مختلف انسانی از صورت چادرنشینی تغییر زندگی دادند. در طول سال های متمادی و طی قرن ها کم کم انسانها برای رعایت بهداشت و سلامت و خلاص شدن از بوی بد و انتشار بیماری ناشی از زباله و فضولات مقرراتی به تدریج به اجرا گذاشتند. رشد سریع جمعیت و افزایش مصرف که از مظاهر پیشرفت همه جانبه در سال های اخیر می باشد باعث ازدیاد روز افزون زباله شده گسترش صنایع و شهرنشینی، موضوع جمع آوری، حمل و دفع، یا استفاده از زباله های شهری را به صورت پیچیده ای در آورده است که علاقه عمومی برای داشتن محیط پاکیزه از یک طرف و اجتماعی بودن مسئله از طرف دیگر سازمان های ذیصلاح را ملزم به چاره جویی در این امر مهم نموده است زیرا اهمیت دفع بهداشتی زباله ها موقعی بر همه روشن شد که خطرات ناشی از آنها به خوبی

شناخته شد. زباله ها نه فقط باعث تولید بیماری های تنفسی، روده ای و ویروسی (ایدز، هیپاتیت B و C و...) زشتی مناظر می گردند بلکه می توانند بوسیله آلوده کردن خاک، آب و هوا خسارات فراوانی را به بار آورند. در کشور ما هم دستورالعملی ملی توسط وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی در سال ۷۶ به منظور جلوگیری از انتشار بیماری از طریق زباله و تأمین سلامت و ارتقاء بهداشت جامعه با توجه به حساسیت و خطرناک بودن زباله های بیمارستانی تفکیک، جمع آوری حمل، انتقال و دفع این گونه زباله ها با اولویت خاص به مورد اجرا گذارده شد. قانون مدیریت پسماند ها در مجلس شورای اسلامی در سال ۸۳ بر اساس اصل پنجاهم قانون اساسی به منظور حفظ محیط زیست کشور از آثار زاینبار پسماندها (زباله و فضولات) و مدیریت بهینه آنها تصویب شد و کلیه وزارتخانه ها، سازمان ها، مؤسسات و شرکت ها موظف شدند که مقررات و سیاست های مقرر در این قانون را رعایت کنند که پس از آن وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی مراکز درمانی - بهداشتی خود را ملزم به اجرای دقیق این مصوبات و دستورالعمل ها کردند و سپس آخرین دستورالعمل پس از بازبینی در سال ۱۳۸۶ به کلیه مراکز ابلاغ شد. در کشور ما متأسفانه اجرای دستورالعمل های زباله را فقط به عهده بخش خدمات می دانند در صورتی که هر شخص در هر رده سازمانی باید بدانند که رعایت اصول بهداشت خصوصاً بهداشت زباله و فضولات، مسئولیت تک تک افراد است و اشخاص با آگاهی و رعایت بهداشت در زمینه کاهش حجم کار بخش خدمات کوشا باشند تا کشوری بدور از آلودگی ها داشته باشیم.

حفاظت و بهداشت فردی کارکنان خدمات

کارکنان زحمتکش خدمات که مسئولیت جمع آوری، حمل و انتقال زباله را به عهده دارند در هنگام کار باید به این نکات توجه نمایند:

- ۱- کلیه پرسنل خدماتی که مستقیماً با زباله در تماس هستند در هنگام کار باید از دستکش دولایه کارگری، ماسک، پیش بند پلاستیکی و چکمه استفاده نمایند.
- ۲- کارکنان خدمات هنگام جمع آوری زباله از فشردن کیسه های زباله خودداری نمایند تا از فرو رفتن اجسام نوک تیز و پاره شدن کیسه های زباله و پاشیده شدن خون و مایعات به صورت و بدنشان جلوگیری شود.
- ۳- برای حمل زباله از سطل های چرخدار مخصوص زباله جهت انتقال زباله استفاده نمایند و از حمل بار سنگین بادیست خودداری کنند تا از صدمات به بدنشان جلوگیری شود.
- ۴- بعد از دفع زباله در مخازن زباله، دستکش ها را از دست بیرون بیاورند و دست های خود را به مدت ۳۰ تا ۴۰ ثانیه با مایع صابون بشویند.
- ۵- از دست زدن به درب ها و دستگیره ها یا وسایل با دست های آلوده خودداری نمایند.
- ۶- کارکنان محترم خدمات پس از اتمام کار با زباله در پایان وقت استحمام نمایند.
- ۷- واکسن های لازم را تلقیح نمایند که نسبت به بیماری های خطرناکی که واکسن دارند مصونیت داشته باشند (واکسن هیپاتیت B و آنفلوآنزای فصلی و)
- ۸- حتماً دارای پرونده بهداشتی باشند.
- ۹- کارکنان خدمات باید دوره آموزشی استفاده از وسایل کار را به درستی گذرانده باشند تا مانع از آسیب به خود و دیگران باشند.
- ۱۰- کارکنان خدمات باید آشنایی کاملی به انواع زباله های بیمارستانی داشته باشند تا هنگام جمع آوری، انتقال و دفع زباله ها حفاظت های لازم را بکار ببرند از آسیب های جسمی، مسمومیت و آتش سوزی در امان باشند.

۳- تفکیک زباله

به منظور ارتقاء بهداشت و سلامت جامعه و کاهش عفونت های بیمارستانی طبق دستورالعمل کشوری وزارت بهداشت تدابیری اندیشیده شد که زباله ها در بخش های مختلف بیمارستان به صورت مجزا تفکیک شوند تا زباله های خطرناک و عفونی از معمولی جداسازی شود و طی مراحل به زباله های بی خطر تبدیل و برای دفع نهایی از بیمارستان خارج شود.

مراحل تفکیک زباله به شرح ذیل می باشد:

ابتدا هر نیروی خدماتی در بیمارستان که مسئولیت تفکیک، جمع آوری، حمل و انتقال زباله را به عهده دارد باید نسبت به اجرای این مراحل آگاهی کافی داشته باشد. البته پرستاران و بهیاران و پزشکان در همکاری تفکیک زباله نقش بسزایی ایفا میکنند زیرا پرستاران و پزشکان که تزریقات و پانسمان را انجام می دهند و باید بدانند در چه ظرفی چه چیزی را باید بیندازند و اگر اشراف به این مراحل و تفکیک زباله را نداشته باشند این دستورالعمل به خوبی اجرا نمی شود.

لذا ابتدا برنامه جامع عملیاتی مراحل تفکیک زباله بر اساس آخرین دستورالعمل کشوری وزارت بهداشت، توسط واحد کنترل عفونت تنظیم و نوشته می شود سپس آموزش های لازم را به کارکنان بیمارستان اعم از مسئولین، پرستاران، بهیاران و خدمات می دهند.

۴- انواع زباله های بیمارستانی

زباله بیمارستانی به چند دسته تقسیم می شود که شامل:

۴- اپسماندهای معمولی یا موارد زائد جامد معمولی یا شبه خانگی

زباله های قسمت های اداری - مالی، آشپزخانه، آبدارخانه، پلویون کارکنان، ایستگاه های پرستاری و باغبانی و از این قبیل زباله معمولی است که بخش بزرگی از زباله ها را تشکیل می دهد. این پسماندها باید در کیسه های سیاه رنگ با برچسب معمولی ریخته شود و سپس پس از حمل به مخازن آبی رنگ داخل اتاقک زباله منتقل شود.

۴-۲ پسماندهای عفونی یا خطرناک بیمارستان

پسماندهای قسمت های اتاق عمل، اتاق زایمان، اتاق ترنیمت، اورژانس، آی-سی-یو، تزریقات، پاتولوژی آزمایشگاه (محیط های کشت میکروبی، بافت ها، سواب آلوده، مواد یا تجهیزاتی که فرد بیمار مبتلا به بیماری عفونی تماس داشته اند و مواد دفع شده از این بیمار) بخش عفونی، بخش اتوپسی، اتاق پانسمان، بخش دیالیز، اتاق ایزوله، بانک خون، بخش سوانح و سوختگی و بطور کلی زباله های عفونی که عبارتند از: کلیه پارچه ها و البسه آلوده به خون و غیره و گاز و پنبه مصرف شده برای پانسمان، نمونه های آزمایشگاهی محیطی کشت مربوطه، اقلام پلاستیکی مانند: سوند، دستکش، کیسه ادرار، سرنگ و فیلتر های دیالیز و از این قبیل می باشد.

این زباله ها ی عفونی باید در کیسه های زرد مقاوم در داخل سطل زباله درب دار در بخش ریخته شود و دارای برچسب عفونی باشد، سپس پس از انتقال به اتاقک زباله به مخازن زرد رنگ ریخته شود.

لازم به ذکر است که در بیمارستان هایی که دارای دستگاه امحاء زباله جهت بی خطر سازی زباله هستند که تحت نظارت بهداشت محیط و دارای یک متصدی یا اپراتور خاص می باشد که در آن صورت زباله های عفونی که در کیسه زرد رنگ با برچسب عفونی است باید تحویل متصدی دستگاه داده شود که پس از گذراندن مراحل بی خطر سازی به همراه زباله معمولی به ماشین های شهرداری تحویل داده شود.

۴-۳ پسماندهای تیز و برنده

سوزن تزریق، تیغ بیستوری، تیغه چاقو جراحی یا چاقو، سوزن های زیر جلدی، ست های انفوزیون، اره ها، شیشه های شکسته و مانند اینها و یا هر چیزی که موجب زخم، بریدگی یا سوراخ شدگی جزء زباله های تیز و برنده محسوب می شوند که به هر حال به عنوان پسماند های به شدت تهدید کننده سلامتی به شمار می آیند.

به رنگ زرد با درب قرمز با برچسب (Safety box) این نوع زباله ها باید در محیط های ایمن و مقاوم و استاندارد مانند ظروف تیز و برنده و خطرناک ریخته شود و به همراه زباله های عفونی برده شود و به اتاقک زباله در قسمت زباله عفونی منتقل شود.

۴-۴ پسماندهای دارویی و شیمیایی

شامل داروهای تاریخ گذشته یا غیرلازم، اقلامی که به دارو آهسته شده اند یا دارو دارند. (مانند قوطی هاوشیشه های دارویی) همچنین پسماند های که محتوی مواد شیمیایی مانند معرف های آزمایشگاهی، داروی ثبوت و ظهور فیلم، مواد گندزای تاریخ گذشته یا غیرلازم و حلال ها می باشد. (باطری ساعت، ترمومتر جیوه ای)

۵- جمع آوری زباله

پس از اینکه با انواع زباله ها و دسته بندی آنها و چگونگی تفکیک آنها آشنا شدیم و شناخت کافی نسبت به خطرات زباله به دست آوردیم کیسه های زباله وقتی ۳/۴ حجم آنها پر شد و بدین معنی است که کیسه زباله نباید کامل پر شود تا کارکنان بتوانند کیسه ها را گره زده و زباله های عفونی و زباله های معمولی را بصورت مجزا و جدا پس از بر چسب زدن به اتاقک زباله منتقل نمایند .

۶- بر چسب گذاری

۱- هیچ کیسه محتوی زباله نباید بدون داشتن بر چسب و تعیین نوع محتوی کیسه از محل تولید خارج شود.

۲- روی کیسه های زرد رنگ حاوی زباله های عفونی بر چسب مخصوص تحت عنوان نام بخش، تاریخ تولید، نوع زباله نوشته شود و برای زباله های معمولی هم همین مشخصات چسبانده شود و برای انتقال به اتاقک زباله آماده شود.

۳- بر چسب ها با اندازه قابل خواندن باید بر روی ظرف یا کیسه چسبانده و یا به صورت چاپی درج شود و بر اثر تماس یا حمل نباید به آسانی جدا یا پاک شود و از هر طرف قابل مشاهده باشد.

۴- واحد امحاء کننده باید از دریافت زباله های فاقد برچسب اکیداً خودداری نماید.

۷- انتقال زباله

در بخش کیسه های زباله عفونی و معمولی مجزا پس از بر چسب گذاری و گره زدن کیسه ها و گذاشتن در سطل مخصوص حمل زباله به اتاقک موقت زباله منتقل شود.

کیسه زباله ها را از سطل در آورده و به آرامی به مخازن منتقل نمایند، از پرتاب کردن زباله باید خودداری شود تا کیسه ها پاره نشود و مواد آلوده به صورت کارکنان نباشد و از پراکنده شدن زباله خودداری شود. پس از خالی کردن کیسه ها سطل های زباله را ابتدا شسته و سپس با مواد ضد عفونی کننده طبق دستور کارشناس بهداشت ضد عفونی نمائید و در محل استقرار سطل های زباله قرار دهید.

تخلیه زباله در مخازن زباله

در اتاقک زباله مخازنی به رنگ زرد و آبی وجود دارد که مخازن زرد رنگ مخصوص زباله عفونی است که با نوشته ای یا علامتی روی آن مشخص شده یا علامت رنگ زرد نشان دهنده مخزن کیسه های عفونی است و مخزن آبی رنگ مخصوص زباله معمولی یا کیسه های سیاه رنگ می باشد که باز هم با نوشته ای یا علامتی یا همان رنگ آبی نشان دهنده مخزن کیسه های معمولی است زباله هایی که در کیسه زرد رنگ هستند در مخازن زباله زردو زباله هایی که در کیسه سیاه رنگ هستند در مخازن آبی رنگ تخلیه می شوند لازم به توضیح است به هیچ عنوان بدون دستکش و ماسک و حفاظت های گفته شده به اتاقک موقت زباله مراجعه نکنید پس از تخلیه زباله درب مخازن را ببندید و سپس سطل های خود را شده است شسته و ضد عفونی نمائید.

۸- بهداشت محیط اتاقک زباله

محل نگهداری موقت زباله باید دارای شرایط بهداشتی باشد بطوری که:

۱- حتی الامکان از بخش های مختلف و آشپزخانه بدور باشد.

۲- جهت نگهداری انواع زباله بیمارستانی قسمت بندی شده باشد یعنی مخازن زباله عفونی و غیر عفونی مشخص باشد.

- ۳- محل شبیه اتاقک باشد به شکلی که زباله در جای در بسته و به دور از دسترس حشرات و جوندگان و حیوانات باشد و درب ورودی درب هایی باشد که مخازن به راحتی خارج شوند و جای کافی برای زباله داشته باشد و امکان بارگیری باشد.
- ۴- قابل شستشو و ضد عفونی کردن باشد.
- ۵- دیوار تا زیر سقف قابل شستشو و زمینی قابل شستشو باشد.
- ۶- دارای تهویه باشد.
- ۷- دارای کف شور فاضلاب و درپوش باشد.
- ۸- زباله نباید در محیط و محوطه بیرون از اتاقک زباله نگهداری شوند.
- ۹- دارای سقف محکم باشد.
- ۱۰- محل نگهداری زباله باید دارای تابلو گویا و واضح باشد.
- ۱۱- محل بایستی مجهز به سیستم آب گرم و سرد و کف شوی باشد.
- ۱۲- اتاقک نباید امکان فساد و یا گندیدن زباله را فراهم کند یعنی جای نسبتاً سردی باشد.
- ۱۳- امکان کنترل دما در محل نگهداری زباله و نیز نور کافی وجود داشته باشد.
- ۱۴- انبار اتاقک زباله دارای ایمنی مناسب باشد.
- ۱۵- چنانچه بیمارستان دارای دستگاه بی خطر سازی است باید فضای کافی برای استقرار سیستم های مورد نظر در محل نگهداری زباله فراهم باشد.
- ۱۶- دستگاه بی خطر ساز زباله باید یک اپراتور یا متصدی داشته باشد تا زباله های عفونی را تحویل گرفته و بتواند دستگاه راراهبری کند و زباله های عفونی را در داخل آن بریزد و سپس بعد از بی خطر سازی زباله ها را به همراه زباله های معمولی تحویل ماشین های شهرداری دهد.
- ۱۷- اتاقک زباله باید سیستم امنیتی مناسب و مطمئن داشته و ورود و خروج زباله با نظارت مسئول مربوطه صورت پذیرد از ورود افراد غیر مسئول به آن جلوگیری به عمل آید (امکان قفل کردن فراهم باشد).
- ۱۸- انواع زباله های پزشکی باید جدا از یکدیگر در محل نگهداری شوند و محل نگهداری هر نوع پسماند باید با علامت مشخصه تعیین شود بخصوص پسماند های عفونی، شیمیایی و رادیواکتیو به هیچ وجه در تماس با یکدیگر قرار نگیرند.
- ۱۹- بعد از تخلیه زباله و تحویل به ماشین های شهرداری، مخازن زباله باید شستشو و ضد عفونی شوند.
- ۲۰- شستشوی مخازن با آب گرم انجام شود.
- ۲۱- اتاقک زباله کاملاً (دیوار - کف) شسته شود.
- ۲۲- مسئول اتاقک زباله باید مجهز به لباس کار -دستکش -ماسک - چکمه - پیش بند پلاستیکی در هنگام کار باشد.
- ۲۳- مواد ضد عفونی کننده ای که استفاده می شود ابتدا باید توسط کارشناس بهداشت محیط نحوه کاربرد و مصرف مواد ضد عفونی کننده آموزش داده شود.
- ۲۴- مخازنی که در اتاقک زباله مستقر می شود باید به گونه ای باشد که کیسه ها یا ظروف را پاره نکنند، شستشوی آن آسان باشد.
- ۹- شستشوی سطل زباله و مخازن و چرخ دستی حمل زباله**
- به طور کلی کارکنان زحمتکش خدمات که با زباله کار می کنند باید بدانند که:
- ۱- پس از تخلیه زباله ، سطل های زباله در بخش ها و مخازن ابتدا با آب گرم شسته و سپس طبق آموزش کارشناس بهداشت محیط بیمارستان با مواد مناسب ضد عفونی شود.
- ۲- شستشو باید بطور روزانه انجام شود(هر روز نظافت و ضد عفونی شود).

۳- هر سطل و مخزن و چرخ دستی باید سر جای مخصوص خود قرار گیرد.

۴- از سطل یا بین حمل زباله برای حمل وسایل دیگر استفاده نشود و نشت ناپذیر باشد.

۵- وسیله برای بارگیری و تخلیه آسان باشد.

۶- ظروف یا جعبه هایی که برای وسایل نوک تیز بکار می رود (Safety box) باید درب آن بسته و محکم شود و دفع گردد و از شستشوی و تخلیه آن خودداری شود.

۷- شستشوی سطل ها و مخازن با آب گرم حداقل ۸۲ درجه سانتی گراد به مدت ۱۵ ثانیه انجام گیرد و سپس گندزدایی شود.

۱- بهداشت و نظافت محیط (اصول بهداشت محیط بیمارستان)

محیط در بیمارستان نقش مهمی در ایجاد عفونت های بیمارستان مرتبط بازی می کند محیط بیمارستان شامل اجزاء زیادی می باشد بسیاری از این اجزاء تاثیر مستقیم در عفونت های بیمارستان دارند که شامل طراحی بخش ها و تسهیلات اتاق عمل، کیفیت هوا، تامین آب، غذا، مواد زائد و رختشویخانه می باشد.

برخی فعالیت های خدماتی (نظیر جارو کردن، استفاده از تی (زمین شوی) یا پارچه خشک یا تکان دادن ملحفه) می توان ذرات را به صورت آئروسول درآورده که ممکن است حاوی میکروارگانیسم باشند بنابراین تی یا زمین شوی مرطوب ترجیح داده می شود تعداد ارگانیسم های موجود در هوای اتاق به تعداد افراد ساکن در اتاق مقدار فعالیت آنها و جبران تبادل هوا بستگی دارد. تمیز کردن و ضد عفونی کردن نواحی و مناطقی که بیماران حضور دارند و بستری اند باید در سکوت کامل و بدون سر و صدا و ایجاد مزاحمت باشد. انجام کار در سکوت کامل با حداقل مزاحمت انجام شده و پرسنل خدمات ملزم به ادای احترام به بیماران هستند ولی نباید با آنها صحبت و گفتگو کنند. فهرست تعداد دفعات تمیز کاری نواحی و مناطق مختلف بیمارستان برای مثال تعداد دفعات تی کشیدن کف اتاق ها و راهروها در روز و یا دفعات تمیز کردن در و پنجره ها در هفته در دسترس خدمات باشد. کارکنان هر واحد موظف به نظافت همان واحد هستند.

نقل و انتقال، بازآرایی اسباب و اثاثیه و وسایل سنگین در بیمارستان بدون سر و صدا و ایجاد مزاحمت انجام شود. تمام مواد ضد عفونی و پاکیزه کننده باید به طور صحیح علامت گذاری شده و نام محصول بر روی ظروف آن درج گردد. اتاق های تی شو باید کاملاً تمیز و دارای نظم و ترتیب قابل مشاهده باشند.

برس، تی، سطل های تی شو، جاروهای دسته بلند و کوتاه و سایر لوازم مورد نیاز خدمات باید همیشه تمیز بوده و عاری از هرگونه آلودگی باشند. کف تمامی اتاق ها، راه رو های اصلی و فرعی، سرویس های بهداشتی، آسانسورها، تی شوها و راه پله هابه گونه ای تمیز شوند که جرم یا آلودگی در گوشه و کنار آنها مشاهده نشود.

تمام تجهیزات وسطوح محیطی ساختمان تمیز شده و پاکیزگی آنها مشخص باشد. هنگام نظافت لباسها تمیز و سر و وضع مناسب باشد. هر یک از پرسنل خدمات باید ۲ جفت دستکش داشته باشند یک جفت برای نظافت وسایل و مکان هایی که آلودگی بیشتر دارند مانند سرویس های بهداشتی، دیوارها و یک جفت برای نظافت وسایلی که آلودگی کمتری دارند مانند یخچال ها، لاکرها، کمد ها و ... نظافت را از وسایلی که آلودگی کمتری دارند مثال یخچال شروع و با آلوده ترین قسمت همانند سرویس های بهداشتی به اتمام رسانیده و در آخر از بالای اتاق تی کشیده و از اتاق خارج شوند.

در ابتدای شیفت کاری نظافت روتین شامل نظافت سرویس های بهداشتی، لاکرها، کمد ها، یخچال ها، سطل های زباله و تی کشیدن را انجام داده و در ساعات آخر در هر روز یک اتاق نظافت کلی شامل نظافت دیوارها از زیر سقف، تلویزیون، در، شیشه و پنجره، صندلی همراه، تخت بیمار، سرویس های بهداشتی از زیر سقف و جرم گیری قسمتهایی که با شستشوی روزانه تمیز و براق نمی شوند، شستشوی لاکرها و کمد های کنار تخت ها در داخل سرویس بهداشتی و بعد از ضد عفونی محل فوق انجام شود. در این صورت تمام قسمتهای بخش در طول یک ماه واشینگ شده و همیشه تمیز هستند. کف اتاق ها باید با آب و پودر شوینده شسته شده و هفته ای یک بار و به محض مشاهده آلودگی با محلول های موجود ضد

عفونی شوند. قبل از ضد عفونی حتماً باید کف بخشها با آب و مواد شوینده تمیز شده باشند. محلول آب و مواد ضد عفونی کننده باید تمیز و شفاف باشند و به محض کدر شدن باید تعویض شود.

اتاق های ایزوله باید جداگانه نظافت و ضد عفونی شوند و محلول های استفاده شده در اتاق های ایزوله نباید برای قسمت های دیگر بخش استفاده شود. بعد از اتمام نظافت روزانه و یا ضد عفونی حتماً تی شوها و تی ها شسته شده و در مکان مناسبی برای خشک شدن نگهداری شوند. تی های آلوده به خون یا مخاط را به هیچ عنوان با سایر تی هان شوئید. در این مواقع تی را ابتدا با آب و سپس با مواد ضد عفونی کننده تمیز یا ضد عفونی کنید.

بعد از اتمام نظافت یا ضد عفونی هر قسمت یکبار تی را با محلول مواد شوینده یا ضد عفونی کننده آغشته نموده و سپس آنرا شسته و در مکان مناسبی برای خشک شدن نگهداری کنید. حتی الامکان از تماس تی با وسایل داخل اتاقها خودداری کنید. برای این کار ابتدا وسایل قابل حمل یا چرخدار خود را به یک سمت اتاق برده، کف را تمیز یا ضد عفونی کرده و آنها را در جای خود قرار دهید. وسایلی از قبیل سطل ها و نخ تی باید بصورت خشک و در محل مناسب نگهداری شود. تی ها باید همیشه آویزان باشند و در صورت امکان در هوای آزاد نگهداری شوند. خشک نمودن وسایل تمیز کننده زمین لازم بوده زیرا به راحتی با باسیل های گرم منفی آلوده می شوند ولی این آلودگی بصورت موقت به سطح زمین منتقل شده و مشکل جدی ایجاد نمی کند.

نخ تی در صورت از دست دادن کیفیت و کارایی تعویض گردد. سطوح کف زمین بصورت مارپیچی تی کشی شود.

۴- نظافت انبار

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

نظافت تلفن: روزانه با مواد ضد عفونی کننده.

نظافت ماشین های شیو: معمولاً از نوع یکبار مصرف هستند ولی هنگام استفاده از دستگاه ماشین موزر پس از جدا کردن قطعات آن و تمیز کردن موهای آن از مواد ضد عفونی کننده استفاده شود.

نظافت ترالی پانسمان و دارو: قبل از انجام کار و پایان هر شیفت کاری بایستی روی ترالی ضد عفونی شود و اگر آلودگی روی ترالی باشد ابتدا آن را پاک کرده و سپس ضد عفونی شود. دقت شود پایه و چرخ های ترالی باید روزانه با دستمال جداگانه تمیز شود.

شستشو و ضد عفونی ظرف ادرار (یورین باتل) برای شستشو و ضد عفونی این ظروف استفاده از دستگاه شستشو و ضد عفونی کننده همراه با حرارت اکیداً توصیه می شود. ظروف ادراری که با حرارت ضد عفونی نشده باشند حتماً بایستی بعنوان ظروف آلوده تلقی گردند و دست ها پس از تماس با آن حتماً شسته شود. در بیمارستان که لگن شوی نیست لوله ها در پایان هر شیفت در محلول وایتکس ۱٪ ضد عفونی شود و در قفسه مخصوص قرار داد تا خشک شود.

۵- شستشو و ضد عفونی بدین (لگن)

برای جلوگیری از انتقال عفونت پس از استفاده و یا جابجایی بدین (لگن) (حتماً بایستی دست ها شسته شوند حتی اگر ظرف مورد نظر ظاهراً تمیز باشد. لگن ها بایستی در ماشین شستشوی لگن شستشو و ضد عفونی گردد. ضد عفونی توسط حرارت بایستی با رسیدن به درجه حرارت ۹۰ درجه سانتیگراد و باقی ماندن در این درجه حرارت برای حداقل زمان (یک دقیقه انجام پذیرد. این سیکل بایستی به صورت منظم چک شده و از رسیدن به این درجه اطمینان حاصل گردد. در صورت خرابی یا عدم وجود دستگاه شستشو در بخش بصورت جایگزین می توان از محلول هیپوکلریت سدیم ۱٪ استفاده نمود.

لوله تراشه از نوع یکبار مصرف باشد.

فیلترها از نوع یکبار مصرف باشد و بعد از گذشت مدت زمان مصرف آن تعویض گردند.

۶- دستورالعمل استفاده از صابون مایع

در صورتی که هنگام استفاده از صابون مایع اطراف ظرف دستشویی آلوده به قطرات صابون گردید، باید روزانه تمیز و صابون های اضافی پاک گردد. پس از اتمام صابون موجود در ظرف صابون مایع، از پرکردن مجدد آن خودداری کرده و حتماً پس از شستشو و خشک کردن ظرف، اقدام به پر کردن آن نمائید. باقی ماندن آلودگی ها در اطراف ظرف مزبور و یا پرکردن مجدد آن، بدون شستشو و خشک نمودن، باعث رشد باکتری های بیمارستانی در صابون مایع می شود.

۷ نظافت تراسی پانسمان و دارو

قبل از انجام کار و پایان هر شیفت کاری بایستی روی تراسی ومحل آماده سازی داروها با اسپری مخصوص گندزدائی وضدعفونی شود.

۸- نظافت دستگاه فشار سنج و گوشی

گوشی فشارسنج روزانه و پس از استفاده ضدعفونی شود. کاف دستگاه فشارسنج در صورت آلودگی باید خارج و شسته شود.

۹- نظافت ماشین های شیو

معمولاً از نوع یکبار مصرف ولی هنگام استفاده از آن shaver هستند برقی پس از جدا کردن قطعات آن و تمیز کردن موهای آن با اسپری مخصوص گندزدائی و ضدعفونی شود.

۱۰- سایر نکات مهم

- سرم های نرمال سالین استریلی که جهت رقیق سازی دارو یا ساکشن استفاده می شوند حتماً در همان روز مصرف شوند و تاریخ داشته باشند و در حین استفاده دارای سرپوش باشند و سیستم به صورت بسته باشد و تاریخ باز شدن درب بطری مواد ضدعفونی کننده حتماً روی آن درج شود.

- داخل و سطح لاکر بیماران و تراسی کد و سطوح کلیه دستگاه ها و دستگاه نوار قلب روزانه ابتدا گردگیری و سپس با اسپری مخصوص گندزدائی شود.

- لطفاً کلیه رابط ها و ماسک های متصل به آمبویگ ها پس از جداسازی از آمبویگ و فلومتر های اکسیژن و باتل های ساکشن و تیغه های لارنگوسکوپ بلافاصله پس از استفاده و در صورت عدم استفاده هفته ای یکبار ابتدا به خوبی با آب و مایع صابون شستشو داده شده سپس به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه در محلول گندزدائی مناسب غوطه ور سازی شده سپس آب کشیده پس از خشک شدن در جای خود جهت استفاده بعدی قرار داده شوند و سطوح خارجی آمبویگ ها نیز پس از گندزدائی رابط ها و ماسک متصل به آمبویگ با اسپری مخصوص حتماً گندزدائی شود فلومترهای اکسیژنی که استفاده نمی شوند فاقد آب باشند.

- کلیه سرپرستاران بخش ها و مسئولین واحدها مسئول مدیریت پسماند بخش و واحد خود می باشند و ملزم به رعایت نکات زیر می باشند:

- تفکیک زباله های عفونی از غیر عفونی در هر بخش به درستی انجام شود .

- هیچ کیسه محتوی زباله نباید بدون داشتن برچسب و تعیین نوع محتوی کیسه از بخش خارج شود .

روی کیسه های زرد و مشکی حاوی زباله برچسب مخصوص تحت عنوان نام بخش، تاریخ تولید، نوع زباله نوشته شود و برای انتقال به اتاقک زباله آماده شود.

۱-مراحل شستشوی ست های پانسمان بخش به شرح زیر می باشد:

هنگام انجام کار حتماً از وسایل حفاظتی (دستکش دو لایه کارگری، عینک محافظ چشم ، چکمه ساقه بلند، گان و روی آن استفاده پیشبند ضدآب قابل شستشو و ماسک) استفاده شود. روند کار به صورت زیر باشد:

۱- وسایل ابتدا با آب سرد و برس کاملاً تمیز شوند.

۲- سپس با آب و مایع صابون به خوبی شسته شوند و مجدداً به خوبی آبکشی و خشک شوند.

۳- پس از آن در محلول ضدعفونی کننده به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه غوطه ور شوند و سپس کاملاً آبکشی شوند.

۴- پس از آخرین آبکشی جهت آگیری داخل سبدهای فلزی قرار داده شوند.

پس از خشک شدن کامل داخل سبدهای مخصوص تحویل استریلیزاسیون مرکزی شوند.

-لطفاً ست های پانسمان و سایر وسایل استریل بخش دارای تاریخ باشند.

- لطفاً Safety box حتماً تاریخ شروع استفاده داشته باشند

-لطفاً کلیه پوشش های پارچه ای و نایلونی و مقوایی از سطوح بخش جمع آوری شود و این سطوح روزانه با اسپری مخصوص گندزدائی شود.

-لطفاً در مورد کلیه فرآیندهائی که باید در شرایط استریل انجام شوند کلیه نکات آسپتیک حتماً رعایت شود (ساکشن راههای هوایی، اینتوباسیون، سنداژ، پانسمان و...)

-لطفاً کلیه وسایل متصل به بدن بیمار (لیدهای دستگاه مانیتورینگ قلبی و ...) روزانه ضدعفونی شود و از تماس بگ ها و ... با سطح زمین خودداری شود.

-در صورتی که نیاز است نمونه های خون بیماران به هر دلیلی در یخچال نگهداری شود باید حتماً درپوش داشته باشد و در ظرف جداگانه قرار داده شود.

-سطح برانکارد بخش در صورت عدم استفاده حتماً با اسپری گندزدا روزانه ضدعفونی شود و در صورت نقل و انتقال بیمار با آن ملحفه حتماً تعویض و سطح برانکارد ضدعفونی شود.

-دقت شود که در داخل یخچال مواد غذایی، دارو به هیچ وجه نگهداری نشود و مواد غذایی به هیچ وجه داخل کیسه زباله های رنگی داخل یخچال قرار نگیرد و در یخچال مخصوص نگهداری داروها در بخش حتماً چارت دما باید انجام شود.

- کلیه پرسنل بخش (پزشکان، پرستاران و نیروهای خدماتی) ملزم به رعایت شستشوی دست قبل و بعد از تماس با هر بیماری باشند

-لطفاً کلیه پرسنل جهت جلوگیری از انتقال آلودگی به خود و بیماران از کفش روبسته و محکم استفاده نمایند.

-لطفاً دقت شود که جهت کلیه پرسنل جدیدالورود پرونده بهداشتی تشکیل شود و پرسنلی که تا کنون واکسن هیپاتیت تلقیح نکرده اند و یا تیترا آنتی بادی ندارند، الزامی است که جهت انجام آزمایش های مربوطه با دفترچه بیمه معرفی شوند. ضمناً پرسنلی که از بخشی به بخشی منتقل می شوند باید پرونده بهداشتی را با خود به بخش جدید برده و تحویل رابط کنترل عفونت بخش جدید دهند و در صورت خروج پرسنل از بیمارستان نیز پرونده بهداشتی جهت شروع به کار در بیمارستان دیگر حتماً به آنان تحویل شود.

-در صورت، Needle Stick شدن پرسنل (آسیب دیدگی پرکوتانئوس با هرگونه جسم تیز و برنده نظیر سرسوزن، تیغ بیستوری

شیشه های شکسته آمپول ها و ویال های دارویی و و یا تماس بافت های آسیب دیده بدن با خون و مایعات بدن و یا پاشیده شدن خون و ترشحات و مایعات بدن به مخاطها نظیر چشم داخل دهان و...) لطفاً اقدامات زیر صورت گیرد:

۱- شستشوی زخم یا محل تماس با آب و مایع صابون، بگذارید خونروی به صورت طبیعی انجام شود و از فشردن و دوشیدن محل خودداری فرمائید سپس پانسمان مناسب ضد آب در موضع قرار دهید

