

جزوه آموزشی کنترل عفونت

گرد آورنده :

مریم کریمی سوپروایزر کنترل عفونت 1403



معرفی واحد کنترل عفونت

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

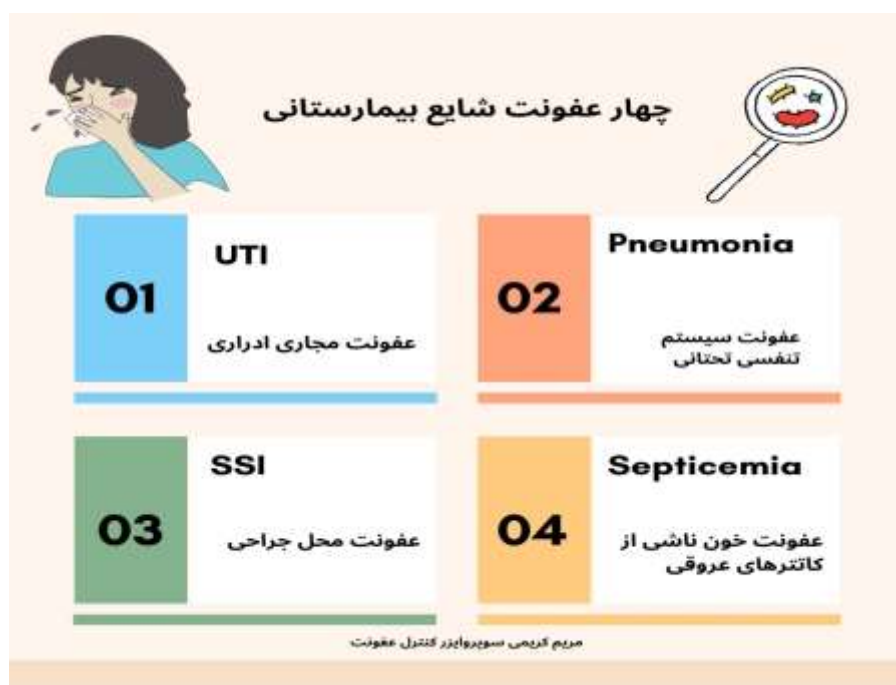
تعاریف نظام کشوری مراقبت عفونت های بیمارستانی:

۱- عفونت: 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 48 تا 72 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.

چهار عفونت شایع بیمارستان شامل:



عفونت ادراری

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، کشت ادرار مثبت با کلونی ≤ 100000 CFU/ML داشته باشد و در کشت بیشتر از دو میکروارگانسیم 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، تندرns سوپراپوبیک، درد یا تندرns زاویه کوستوورترال، سوزش ادرار، تکرر ادرار، فوریت ادرار و کشت ادرار مثبت با کلونی ≤ 100000 و دز کشت بیشتر از دو میکروارگانسیم 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 38 درجه، هایپوترمی کمتر از 36 درجه، آپنه، برادیکاردی، لتارژی، استفراغ، تندرns سوپراپوبیک و کشت ادرار مثبت با کلونی ≤ 100000 CFU/ML داشته باشد و دز کشت بیشتر از دو میکروارگانسیم رشد نکرده باشد.

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

- عفونت طی 30 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

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

- برش سطحی توسط جراح یا پزشک معالج یا سایر پرسنل (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.

عفونت محل جراحی (عفونت عمقی)

○ عفونت مربوط به عمل جراحی (فاشیا 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.
- آبرسه یا شواهد دیگری از عفونت در عمق زخم که در حین جراحی مجدد، آزمایشهای هیستوپاتولوژیک یا رادیولوژیک دیده شود.
- ✓ تشخیص عفونت عمقی توسط پزشک مربوطه.

پنومونی:

- ۱-رویداد مرتبط با ونتیلاتور: ترکیبی از یافته های بالینی و آزمایشگاهی می شود که شامل بدتر شدن وضعیت تنفسی (حداقل دو روز و به مدت بیشتر از دو روز بعد از تحت و نتیلاتور قرار گرفتن بیمار) و نیاز به ایجاد تغییرات در تنظیمات ونتیلاتور (افزایش ۳ سانتی متر آب در PEEP برای حداقل دو روز یا افزایش ۲۰ پوینت در FIO2 حداقل برای دو روز)، شواهد بالینی عفونت (تب، افزایش ترشحات تنفسی) و یافته های آزمایشگاهی عفونت تنفسی (لکوپنی یا لکوسیتوز، کشت مثبت ترشحات ریوی) است. دوره زمانی هر رویداد مرتبط با ونتیلاتور ۱۴ روز تعریف می شود. (VAP)
- ۲-پنومونی (غیر وابسته 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.



عفونت خونی:

بیمار دست کم یکی از ویژگی های زیر را داشته باشد:

- حداقل کشت خون مثبت با پاتوژن شناخته شده عفونت جریان خون ماندداستاف آرئوس، 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 38 درجه سانتی گراد) لرز یا هیپوتانسیون

ایزولاسیون

هدف از جداسازی بیماران در بیمارستان، جلوگیری از انتقال میکروارگانیزم ها 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 وقت گیر 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 "احتیاط های استاندارد" و "احتیاط براساس راه انتقال بیماری" می توان از بروز مشکلات فوق جلوگیری نمود .

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

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، زونا، منتشر، تب های خونریزی دهنده (مانند تب کریمه کنگو)، آنفولانزای H1N1

لازم است :

❖ همراه بیمار و پرسنل ارائه دهنده مراقبت از ماسک (ترجیحا از ماسک N95) 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 و مننژیت

-جابهجایی بیمار محدود باشد و در هنگام جابهجایی، 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

*درآوردن دستکش قبل از ترک اتاق

*شستشو و ضدعفونی دست ها بلا فاصله پس از درآوردن 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 درآورده 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 جابهجایی بیمار به خارج از اتاق ایزوله باید به حداقل ممکن برسد.

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



2- احتیاطات استاندارد (Standard Precautions)

احتیاطات استاندارد به منظور کاهش خطر انتقال میکروارگانیسم ها در بیمارستان تدوین شده و باید برای کلیه بیماران تحت مراقبت صرف نظر 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، صرف نظر 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 موثر ادیدل استیک، بهداشت دست، عدم ری کپ و ...)

بهداشت دست ها

از بهداشت دست ها به تنهایی به عنوان مهم ترین روش جلوگیری از سرایت عوامل عفونی درپایگاه های مراقبت بهداشتی نام برده می شود و از عناصر اساسی درهشدارهای 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.

می شود. توجه به بهداشت دست ها باعث کاهش مداوم شیوع عفونت ها 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 ارگانیسم های پاتوژن بیشتری را (بخصوص باکتری های گرم منفی و

قارچ ها) روی ناخن ها و زیر آن ها حمل می کنند. بهداشت دست به طور معمول شامل، ضدعفونی 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 ضدعفونی کرد:

1. قبل از هر تماس با بیمار
2. بعد از هر تماس با بیمار
3. بعد از تماس با خون و یا ترشحات دفعی بیمار (فقط در این مورد شستشو با آب و صابون توصیه می شود).
4. بعد از تماس با محیط اطراف بیمار
5. 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 زیرا الکل و سایر ضد عفونی کننده های دست فعالیت ضد اسپوری ضعیفی دارند.

How to Handrub?

روش صحیح ضد عفونی دست ها با ضد عفونی کننده های الکلی

 Duration of the entire procedure: 20-30 seconds



*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 رادرف 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 ، لابلاهی انگشتان ، پشت دست لابلاهی انگشتان را ضد عفونی نمایید. (به روش هند راب معمولی) بعد از خشک شدن دستها لباس جراحی و دستکش استریل پوشیده شود.

نحوه شستشوی دست ها

هنگامی که آلودگی قابل رویت روی دست ها وجود دارد آنها را بشویید ، در غیر این صورت از ضد عفونی کننده الکلی استفاده نمایید.

مدت زمان لازم : ۴۰-۶۰ ثانیه



0



ابتدا دست ها با آب خیس شود

1



مایع صابون به اندازه کافی روی دست ها ریخته شود

2



کف دست ها را به هم بمالید

3



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

4



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

5



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

6



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

7



انگشتان را جمع کرده و به صورت چرخشی در کف دست مقابل حرکت دهید و بر عکس

8



دست ها را با آب شستشو دهید

9



10



11



اسکراب دست ها

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

معمولا به مدت ۲ تا ۵ دقیقه دست ها 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.

روش ضدعفونی دستها جهت جراحی



انگشتان دست راست را به محلول الکلی آغشته کنید تا فضای زیر ناخنها ضدعفونی شود (۵ ثانیه)



با استفاده از آرنج دست راست ۵ ml (۳ دوز) از محلول الکلی را در کف دست چپ خود بریزید.

• در زمان ورود به اتاق عمل و بعد از پوشیدن کلاه و ماسک دستهای خود را با آب و صابون بشوئید.

• دستهای خود را طبق تصاویر ۱ تا ۱۷ با محلولهای ضدعفونی قبل از انجام هر پروسیجر جراحی ضدعفونی نمایید.

• در صورتی که پودر تالک یا ترشحات بیولوژیک بعد از خروج دستکش روی دستهای شما باقی است، با آب و صابون بشوئید.







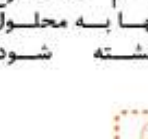
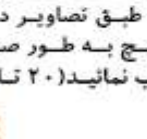
تصاویر ۳ تا ۷، ساعد را تا بالای آرنج به محلول الکلی آغشته کنید با انجام حرکت دورانی از آغشته شدن تمامی قسمتهای ساعد به محلول الکلی اطمینان حاصل کنید (۱۰ تا ۱۵ ثانیه)





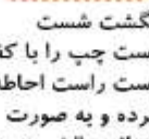
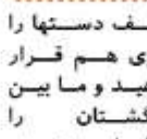
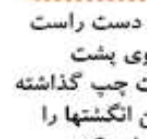


تصاویر ۸ لغایت ۱۰، مراحل یک تا هفت را برای دست چپ تکرار نمایید.




با استفاده از آرنج دست راست ۵ تا ۶ ml (۳ دوز) محلول الکلی را کف دست چپ بریزید طبق تصاویر دستها را تا منج به طور صحیح اسکراب نمایید (۲۰ تا ۳۰)

کف دست راست را روی پشت دست چپ گذاشته و بین انگشتها را اسکراب کنید و بالعکس

کف دستها را روی هم قرار دهید و مابین انگشتان را مالش دهید.

انگشت شست دست چپ را با کف دست راست احاطه کرده و به صورت دورانی مالش دهید و بالعکس



زمانی که دستها کاملا خشک شدند می توانید دستکش و گان استریل را بپوشید.

(اسکراب دستها در بخشهای آنژیوگرافی، آندوسکوپی و بخشهای 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.

پوشیدن و خارج کردن صحیح وسایل حفاظت شخصی (PPE)

طریقه صحیح پوشیدن لوازم حفاظت فردی

طریقه صحیح در آوردن لوازم حفاظت فردی

۱. دستکش

نکته خارجی دستکش ها آلوده است - آن را لمس نکنید!

- در نقطه ای آلودگی پایین تر از زانو دستکش چپ - بخش خارجی دستکش چپ را با انگشتان دستکش راست بگیرد و ضمن خارج کردن دستکش چپ از زانو پشت وارونه کند.

- انگشتان برهنه دست چپ را در حد فاصل مع دست راست و زیر دستکش راست بچسباند.

- به کمک انگشتان دست چپ - دستکش راست را نیز خارج کرده و در حین خروج آنرا وارونه کرده بروی دستکش چپ بکشد.

- هر دو دستکش وارونه شده را درون سطل زباله بیندازد.

۲. عینک محافظ / محافظ صورت

نکته خارجی عینک یا محافظ صورت آلوده است - آن را لمس نکنید!

برای برداشتن عینک دست های آلوده نگیرد.

محافظ صورت را از بند آن بگیرد.

محافظ چشم/عینک یا محافظ صورت را با جهت ضد عفونی در ظروف مخصوص تعیین شده قرار دهد (در صورت یکبار مصرف بودن آن را در سطل زباله بیندازد).

۳. گان

نکته جلو و آستین های گان آلوده است - آن را لمس نکنید!

گانه ها را باز کند و یک دست خود را به قسمت داخلی گان برده و آن را از تسمیه شانه و گردن به پایین بکشد.

در حین درآوردن گان آن را وارونه کند به نحوی که بخش داخلی آن رو به خارج قرار گیرد.

گان خارج شده از تن را لوله یا با کشید به داخل سطل زباله بیندازد.

۴. ماسک

نکته جلو ماسک آلوده است - آن را لمس نکنید!

گانه ها را باز کند و بند تحتانی را گرفته و آنرا از پشت سر خارج کند. سپس بند فوقانی را گرفته از پشت سر بیرون آورد.

ماسک را به داخل سطل زباله بیندازد.

۱. گان

نکته داخلی و جلوی گان را درست از قسمت خط گردن یا دو دست گرفته و تالی آن را کامل باز کنید طوری که داخلی گان به سمت بدن باشد.

دست ها را تا حدی داخلی آستین ببرید که گان روی شانه قرار گیرد.

بند های پشت کردن و کمر را محکم ببندید.

۲. ماسک

ماسک را به گونه ای ببندید که اطراف دهان و بینی را کاملاً بپوشاند.

ماسک باید در محل خود قرار گیرد و از آویزان کردن آن از گردن خودداری نمایید.

بند ماسک را نباید به حدی شل بست که هوا از کنار آن عبور کند و یا به حدی سفت بست که هوا بدون فیلتر شدن از ماسک عبور کند.

۳. عینک محافظ / محافظ صورت

عینک محافظ و محافظ صورت را روی چشمان و صورت قرار داده و آن را بصورت مناسب تنظیم کنید.

۴. دستکش

دستکش ها را تا مع دست بپوشانید.

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

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

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

پیشگیری از جراحات 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 جراحات 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 جراحات با اشیا تیز می باشد.

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. کار کردن به روش صحیح، به علاوه پوشیدن PEE 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 زنیم و فرد گیرنده مراقبت را طوری قرار دهیم که ترشحات و قطرات دهانی او مستقیماً به سمت صورت ما نباشد. در پوشیدن PEE قبل از تماس با بیمار کمک خواهد کرد تا در حین کار از تنظیم مجدد PEE اجتناب کرده و احتمال آلودگی صورت و چشم را در حین استفاده از بین ببریم.

بهداشت تنفسی / آداب سرفه:

عناصر بهداشت تنفسی/آداب سرفه شامل:

- ✓ آموزش پرسنل، بیماران و ملاقات کنندگان مراکز مراقبت بهداشتی
- ✓ اعلام علایم به زبان مناسب به جمعیتی که خدمات ارائه می شود، با راهنمایی بیمار و اعضا خانواده و دوستان همراه
- ✓ 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)
- ✓ بهداشت دست ها پس از تماس با ترشحات تنفسی

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 پلاسما می باشد.

انواع اندیکاتورهای شامل:

1-نوار چسب اندیکاتور

برای بسته نگه داشتن پک ها از نوار چسب استفاده می شود و این نوارچسب 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.

2-اندیکاتورهای بیولوژیک

جهت هر نوع استریلیزاسیون نشانگر خاص آن وجود دارد. در رابطه با نشانگرهای بیولوژیک مطابق با استاندارد ISO11138 جهت مانیتورینگ اتوکلاوهای بخار از اسپور باسیلوس استئاروترموفیلوس استفاده می شود و پس از اتمام سیکل استریلیزاسیون به مدت حداقل 48 ساعت در دمای 57 درجه در داخل انکوباتور و بعد از آن عدم رشد تأثیر استریلیزاسیون صحیح است.

3-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.



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

انواع زباله های بیمارستانی

زباله بیمارستانی به چند دسته تقسیم می شود که شامل:

- 1- پسماندهای معمولی یا موارد زائد جامد معمولی یا شبه خانگی زباله های قسمت های اداری - مالی، آشپزخانه، آبدارخانه، پاپیون 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.
- 2- پسماندهای عفونی یا خطرناک بیمارستان پسماندهای قسمت های اتاق عمل، اتاق زایمان، اتاق تریتمنت، اورژانس، 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 بابرچسب 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.

3- 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.

4 پسماندهای دارویی و شیمیایی

شامل داروهای تاریخ گذشته یا غیر لازم، اقلامی که به دارو آلوده شده اند یا دارو دارند. (مانند قوطی ها و شیشه های دارویی) همچنین پسماند های که محتوی مواد شیمیایی مانند معرف های آزمایشگاهی، داروی ثبوت و ظهور فیلم، مواد گندزدای تاریخ گذشته یا غیر لازم و حلال ها می باشد. (باتری ساعت، ترمومتر جیوه ا)

✓ 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

زباله های عفونی و زباله های معمولی را بصورت مجزا و جدا پس از برچسب زدن به اتاقک زباله منتقل نمایند.

توجه شود که:

Safety box-لطفاً حتماً تاریخ شروع استفاده داشته باشند

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

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

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

-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 هپاتیت 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.

مواجهه شغلی

- 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:
- 1) شستشوی زخم یا محل تماس با آب و مایع صابون، بگذارید خونریزی به صورت طبیعی انجام شود و از فشردن و دوشیدن محل خودداری فرمائید سپس پانسمان مناسب ضد آب در موضع قرار دهید
 - 2) در صورت پاشیدن ترشحات یا خون به غشاهای مخاطی یا چشم شستشوی موضع با مقادیر زیادی آب پرفشار انجام شود و از مالش چشم ها خودداری شود.
 - 3) در دو مورد بالا دقت شود که از محلول های آنتی سپتیک جهت ضد عفونی استفاده نشود (موثر نیستند)
 - 4) گزارش فوری به سوپروایزر کنترل عفونت و در صورت در دسترس نبودن به سوپروایزر بالینی.
 - 5) در صورتی که منبع (بیمار) مشخص است و مورد شناخته شده از HCV, HIV, HBV می باشد 5 تا 10 سی سی خون از فرد مورد تماس به صورت لخته درلوله آزمایش گرفته شده و جهت بررسی و انجام تیترهای آنتی بادی به آزمایشگاه ارسال شود و فرد مورد تماس نیز جهت انجام اقدامات و پی گیری های بعدی سریعاً به رئیس تیم کنترل عفونت مرکز ارجاع داده شود.
 - 6) در صورتی که منبع (بیمار) مشخص است ولی آلودگی منبع ثابت شده نیست 5 تا 10 سی سی از خون بیمار جهت بررسی و انجام تیترهای آنتی بادی، به آزمایشگاه ارسال شود. (نمونه لخته باشد)
 - 7) در صورتی که منبع (بیمار) نامشخص باشد، فقط 5 تا 10 سی سی از خون فرد مورد تماس در لوله آزمایش گرفته شده و جهت بررسی به آزمایشگاه ارسال شود و مجدداً 1، 3، 6 ماه بعد نیز نمونه ارسال شود و فرد مورد تماس سریعاً به رئیس تیم کنترل عفونت (دکتر نظری متخصص عفونی) ارجاع داده شود.
 - 8) در خاتمه پروتکل لازم به ذکر است که تیترهایی که نیاز است کلیه پرسنل در پرونده بهداشتی خود داشته باشند و هم چنین در زمان نیدل استیک شدن باید مورد بررسی قرار گیرند عبارتند از: HCV Ab, HBS Ag, HBS Ab, HIV Ab
 - 9) دقت شود پرسنلی که تا کنون آزمایش های فوق را انجام نداده اند سریعاً به آزمایشگاه مرکز مراجعه کنند.

10-در ضمن در صورت بستری کردن بیمارانی با تشخیص :اسهال آبکی غیر قابل کنترل یا شدید(مشکوک به التور) موارد میلیت، TB، گیلن باره، انواع میوپاتی، میاستنی گراو و یا هر نوع اختلال حرکتی اندام ها ، بیماری های مشترک انسان و دام و پنومونی، آبله مرغان، زونا، کیست هیداتیک (موارد مشکوک به فلج شل حاد)، انواع تب ها و عفونت ها مراتب سریعاً به پرستارکنترل عفونت یا رابط بهداشتی مرکز اطلاع داده شود

منابع :

شریفیان ، زهرا و همکاران " راهنمای جامع علمی – کاربردی مواد و تجهیزات کنترل عفونت " انتشارات زهد

1394

خلیلی ، اشرف و همکاران "راهنمای کاربردی مدیریت پسماند " انتشارات خانی ران 1389