



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم
معاونت درمان

استانداردهای لباس پرسنل و نحوه
ورود و خروج از اتاق عمل به منظور
کنترل عفونت

مهندس قدرت اله کرمی

پاییز ۱۳۹۴



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم معاونت درمان

مقدمه:

در خلال دهه‌ی گذشته افزایش تعداد موارد بروز و شیوع عفونت‌های بیمارستانی توجه زیادی را برانگیخته است (۱). برآوردها نشان می‌دهد میزان عفونت‌های بیمارستانی در امریکا سالانه ۱/۷ میلیون مورد است که موجب بروز ۹۹۰۰۰ مرگ می‌شود (۲). علاوه بر این عفونت‌های بیمارستانی موجب اقامت طولانی‌تر بیمار در بیمارستان، بروز عوارض ناخواسته، نقص عضو و گاه معلولیت دائم بیماران می‌گردد. صدمات اقتصادی و انسانی ناشی از بروز عفونت‌های بیمارستانی به قدری گسترده و عمیق است که امروزه تمامی سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی و درمانی و به ویژه سازمان نظارتی در حوزه بهداشت درمان از جمله WHO و CDC و NHS و AORN و... یکی از محوریت‌ترین سیاست‌ها و استراتژی‌های خود را انجام اقدامات کنترلی، پایشگری و نظارت بر بروز و شیوع عفونت‌های بیمارستانی بنا نهاده‌اند در واقع شاخه‌ای از دانش تحت عنوان Infection Prevention در دنیا شکل گرفته است که این شاخه به بررسی مخاطرات بروز عفونت در زمان اقامت بیمار در بیمارستان و انجام پروسیژرهای مختلف تشخیصی و درمانی می‌پردازد و حوزه کاری آن بسیار گسترده و بکر می‌باشد این حوزه از نظارت و مانیتورینگ برنامه‌های نظافت (Cleaning)، ضدعفونی، استریلیزاسیون، بهداشت دست، احتیاطات استاندارد گرفته تا نحوه پوشش و لباس کارکنان و نحوه ورود و خروج به مناطق مختلف بیمارستان، مدیریت پسماند و... را شامل می‌شود. یکی از مهم‌ترین چالش‌های امروز مراکز درمانی در ایران عدم وجود استانداردها و راهنمای صحیح در خصوص لباس پرسنل و نحوه ورود و خروج به اتاق عمل به منظور کنترل عفونت می‌باشد. مطالعات مختلف اثبات نموده‌اند که لباس پرسنل می‌تواند منشأ ورود میکروارگانیسم‌ها به محدوده اتاق عمل و احتمال بروز عفونت بیمارستانی باشد از اینرو این‌گایدلاین به منظور تبیین استانداردهای لباس پرسنل و نحوه ورود و خروج به اتاق عمل به منظور کنترل عفونت تدوین شده است. در این راهنما تلاش شده است با زبانی ساده و با استفاده از تصاویر استانداردها و ضوابط لباس و نحوه ورود و خروج به اتاق عمل، منطبق بر استانداردهای AORN و CDC و UCLA Health System آموزش داده شود. تا از این طریق بتوانیم اقدامی موثر جهت کاهش خطر بروز و شیوع عفونت‌های بیمارستانی بنامیم. رعایت این ضوابط و استانداردها از کلیه پزشکان، جراحان، متخصصین بیهوشی و کارکنان اتاق عمل مورد انتظار است.



تقسیم بندی فضاها و محیط های بیمارستان از نظر ریسک انتقال عفونت:

در یک تقسیم بندی کلی محیط بیمارستان از نظر ریسک یا خطر انتقال و انتشار عفونت به سه منطقه کلی تقسیم می شود:

۱- مناطق با اولویت خطر بسیار بالا یا مناطق بسیار محدود برای تردد تحت عنوان Restrict Areas :

تردد در این نقاط می باید مطابق موازین و خط مشی های کنترل عفونت و بصورت بسیار محدود صورت گیرد. در این نقاط معمولاً پروسیژرهای تهاجمی تشخیصی و درمانی گسترده انجام می شود مانند اتاق های انجام اعمال جراحی، اتاق پیوند اعضا، اتاق های ارائه خدمات تمیز (Clean Room)، واحدهای آنکولوژی و هماتولوژی.

۲- مناطق با اولویت خطر بالا یا مناطق محدود برای تردد تحت عنوان Semirestrict Areas :

تردد در این نقاط نیز می باید مطابق موازین و خط مشی های کنترل عفونت و بصورت محدود صورت گیرد. در این نقاط معمولاً آماده سازی برای پروسیژرهای تهاجمی تشخیصی و درمانی انجام می شود یا پروسیژرهای تهاجمی تشخیصی و درمانی کوچکتر انجام می شود مانند اتاق های رادیولوژی و عکس برداری به ویژه تصویر برداری های تهاجمی (همراه با تزریق ماده حاجب و...)، نمونه گیری های آزمایشگاهی و محوطه عمومی اتاق های عمل جراحی که به اتاق عمل منتهی می شود (حد فاصل خط قرمز ورودی تا درب ورودی اتاق عمل).

۳- مناطق با اولویت خطر بسیار بالا اما محدود برای تردد تحت عنوان Areas with patients who carry the pathogens :

این مناطق احتمال انتقال و انتشار عفونت بسیار بالایی دارند چرا که بیماران بستری در این مناطق عموماً حامل یا ناقل یک پاتوژن یا میکروارگانیسم می باشند. تردد در این نقاط نیز می باید مطابق موازین و خط مشی های کنترل عفونت و بصورت محدود صورت گیرد مانند بخش های عفونی.

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

معاونت درمان

۴- مناطق با خطر کم یا بدون ریسک و فاقد محدودیت جدی برای تردد تحت عنوان Housekeeping areas :

این مناطق خطر جدی ناشی از انتقال یا انتشار عفونت ندارد اما کاملاً بی خطر هم نیستند. معمولاً تردد عمومی و راحت در این مناطق برقرار است و تنها در زمان بروز **Outbreak** و مطابق سیاست های کلی محدودیت تردد در آنها برقرار می شود مانند بخش های اداری، سالن های کنفرانس، راهروها و راه پله ها و....

در هر بخش از محیط های بیمارستان و بر اساس میزان خطر انتقال عفونت ضوابط ورود و خروج و نیز نحوه پوشش و لباس پرسنل می باید تعریف و اجرا گردد.

فرآیند اجرایی:

لباس کامل جراحی (**Surgical Attire**) یا لباس اتاق عمل و تجهیزات حفاظت فردی که می باید در اتاق عمل استفاده شود شامل موارد زیر است:

- ۱- پیراهن و شلوار (لباس اسکراب)
- ۲- روپوش (به عنوان کاور جهت تردد محدود توضیح آن در ادامه می آید)
- ۳- گان استریل
- ۴- کفش رو بسته و پشت دار
- ۵- ماسک طبی و دستکش استریل
- ۶- عینک و شیلد محافظ صورت
- ۷- کلاه
- ۸- ژاکت (برای گرم کردن زیر پیراهن پوشیده می شود یا بصورت کت بلند روی لباس)

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم معاونت درمان

لباس جراحی (Surgical Attire) یا لباس اتاق عمل به منظور محافظت بیماران و پرسنل در مقابله با پاتوژن ها و عوامل بیماری زا استفاده می شود در واقع لباس جراحی یا لباس اتاق عمل پرسنل دو کارکرد اصلی دارد؛ اول: محافظت از پرسنل در مواجهه با عوامل بیماریزا و دوم: محافظت از بیمار در انتقال و اکتساب عفونت. این دو نقش می باید توأمآ توسط لباس اتاق عمل انجام شود. لذا استانداردهایی برای لباس اتاق عمل به شرح زیر تعریف شده است.

استاندارد شماره ۱:

لباس اتاق عمل می باید راحتی کارکردن برای پرسنل ایجاد نماید، شستشو و ضد عفونی مکرر آن امکانپذیر باشد، از جنس قابل اشتعال نباشد. از جنس پشمی کامل نباشد (۱۰۰ درصد پشم نباشد) توصیه AORN ترکیبی از جنس پشم و ۱۰ الی ۲۰ درصد پلی استر است. لباس جراحی نباید دارای پرز باشد یا از خود پرز رها نماید، لباس اتاق عمل نباید نازک باشد بلکه باید بافتی محکم و بادوام داشته باشد. تصویر شماره یک از گاید لاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟



What's Wrong With This Picture?

- 100% fleece
- collects material and sheds lint.
- is highly flammable.
- is not stain resistant.
- does not promote a professional appearance.

Figure 1. Attire made of 100% fleece is not recommended for the OR.

تصویر شماره ۱

استاندارد شماره ۲:

لباس جراحی (Surgical Attire) یا لباس اتاق عمل مخصوص اتاق عمل است و می باید در بدو ورود به اتاق عمل پوشیده شود و می باید روزانه شستشو گردد. پرسنل شاغل در اتاق عمل اعم از پزشک و غیر پزشک مجاز به خروج از اتاق عمل و تردد در فضاهای عمومی بیمارستان و فضای باز یا محیط خارج از بیمارستان با لباس اتاق عمل نمی باشند.

تبصره: در موارد اورژانسی و جهت ویزیت بیماران بستری در اورژانس یا سایر بخش ها پزشکان و پرسنل اتاق عمل می باید با پوشیدن یک روپوش (کاور آلودگی) از اتاق عمل خارج شوند و پیش از ورود مجدد به اتاق عمل و عبور از خط قرمز روپوش را در بیاورند. بدیهی است این موارد فقط منوط به موارد خاص است و می باید کمیته ی کنترل عفونت هر بیمارستان بنا به شرایط خود موارد محدود و مجاز این گونه تردها را مشخص نماید. در هر صورت این نحوه تردد (روپوش روی لباس اتاق عمل) فقط در فضاهای بسته یک بیمارستان و جهت ویزیت یا مشاوره بیمار مجاز است و بطور مثال پرسنل مجاز به تردد با این شرایط جهت ورود به اماکن پرخطر و آلوده و اماکن عمومی نظیر ورود به پارکینگ و سوارشدن در خودرو، تردد در فضای سبز، ورود به واحد لنزری، حضور در سالن کنفرانس و... نمی باشند. در عین حال روپوش باید روزانه شسته شود. تصویر شماره دو از گایدلاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟



What's Wrong With This Picture?

- The use of cover apparel (eg, lab coat, cover gown) may be determined by practice setting.
- Cover apparel should be laundered daily in a health care-accredited laundry facility.
- Cover apparel has been found to have little or no effect on reducing contamination of surgical attire.
- Studies have shown that rather than protecting the clothing underneath, the cover gown or cover apparel may contaminate the clothing underneath.

Figure 2. Use of cover apparel should be determined on a facility-by-facility basis.

تصویر شماره ۲

استاندارد شماره ۳:

به همراه داشتن و ورود هرگونه ساعت، مچبند، گردن بند و زیورآلات به اتاق عمل مجاز نمی باشند. تصویر شماره سه از گایدلاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟



What's Wrong With This Picture?

- Wearing jewelry increases bacterial counts on skin surfaces both when the jewelry is in place and after removal.
- The removal of watches and bracelets allows for more thorough hand washing.

Figure 3. Jewelry, including earrings, necklaces, watches, and bracelets, that cannot be contained or confined within the scrub attire should not be worn.

تصویر شماره ۳

استاندارد شماره ۴:

مطالعات نشان داده است که میکروارگانیسم ها می توانند بر روی چرم، پلاستیک یا پارچه باقی بمانند و توسط کیف دستی، ساک، کوله پشتی، کیف کمربندی و... به اتاق عمل وارد شده و منشاء عفونت گردند. از آنجا که ضدعفونی این وسایل مشکل و عملاً غیر ممکن است ورود هر گونه کیف اعم از دستی، اداری، شخصی در هر شکل، به محدوده اتاق عمل ممنوع است. تصویر شماره چهار از گایدلاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم
معاونت درمان



What's Wrong With This Picture?

- Pathogens have been shown to survive on fabrics and plastics.
- Bacteria may be transported from one location to another by carriers such as dust and may contaminate fanny packs, backpacks, and briefcases.

Figure 4. Fanny packs, backpacks, briefcases, and other personal items that are constructed of porous materials may be difficult to clean or disinfect adequately and may harbor pathogens, dust, and bacteria.

تصویر شماره ۴



نکته مهم: با توجه به اینکه اغلب پرسنل اعم از پزشک و پیراپزشک با خود کیف حمل می نمایند باید این کیف ها در رختکن پیش از خط قرمز نگهداری شود و پرسنل مجاز به ورود این کیف ها به محدوده اتاق عمل نمی باشند. UCLA Health System توصیه اکید می کند تا کیف پرسنل در صورت عدم وجود رختکن و محل نگهداری در یک پاکت تمیز قرار داده شود و در گوشه ای نگهداری شود. به عنوان راهنما تصویر مقابل از UCLA Health System را مشاهده نمایید.

استاندارد شماره ۵:

وسایل و تجهیزات پزشکی که به منظور معاینه بیماران استفاده می شود می تواند به پاتوژن ها و میکروارگانیسم های مختلف آلوده شوند و از راه تماس مستقیم یا غیر مستقیم از یک بیمار به بیمار دیگر یا از بیمار به کارکنان و یا از کارکنان به بیماران منتقل شود و باعث بروز عفونت بیمارستانی گردد. به طور مثال مطالعات نشان داده است گوشی معاینه پزشکی به عنوان یک وسیله پرکاربرد می تواند به انواع پاتوژن ها از جمله استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی سیلین (MRSA) آلوده شود و موجب بروز عفونت های متقاطع گردد این وسایل باید پس از استفاده برای هر بیمار و پیش از استفاده برای بیمار بعدی ضدعفونی شوند و مطابق توصیه CDC فرآیند نظافت و ضدعفونی آنها می باید به صورت مستمر و با روش های دقیق پایش گردد. از آنجا که امکان آلودگی گوشی پزشکی بسیار زیاد است نباید آن را دور گردن انداخت چون باعث آلودگی لباس پرسنل می گردد. و همچنین احتمال انتقال آلودگی از لباس به گوشی پزشکی و در نهایت بیمار وجود دارد. تصویر شماره پنج از گایدلاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟



What's Wrong With This Picture?

- Inanimate objects such as contaminated stethoscope tubing may transmit pathogens such as methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* by indirect contact.
- Stethoscopes that come in direct contact with patients' skin could provide an opportunity for transmission of microbes from patient to patient, to health care personnel, or from health care personnel to patients.
- Stethoscope fabric covers act as fomites by carrying infectious organisms and transferring them from one individual to another.

Figure 5. Identification badges should be secured on the surgical attire top and visible, and stethoscopes should be clean and not worn around the neck.

تصویر شماره ۵

استاندارد شماره ۶:

مطالعات نشان داده است که پاتوژن ها می توانند تا چندین روز روی پارچه زنده بمانند از اینرو پرسنل اتاق عمل و به ویژه پرسنلی که در اتاق های عمل کار شستشو و آماده سازی وسایل، ابزارها و تجهیزات پزشکی را انجام دهند می باید یک لباس آستین بلند (روپوش یا پیراهن) علاوه بر پیراهن اتاق عمل داشته باشند این لباس می تواند یکبار مصرف یا قابل شستشو باشد. این پرسنل می باید در هنگام شستشوی ابزار این لباس ها را بپوشند چرا که فرآیند شستشو می تواند باعث آلودگی لباس شود و پس از شستشو باید این لباس تعویض شود تا باعث آلودگی سایر محیط ها نگردد علاوه بر این این لباس آستین بلند موجب حفاظت پرسنل در برابر مواجهات شغلی می گردد و روی آستین ها می توان آستین چه پلاستیکی یکبار مصرف پوشید. تصویر شماره شش از گایدلاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟



What's Wrong With This Picture?

■ Long-sleeved attire helps contain any shedding from bare arms, including skin squames and hair.

Figure 6. All nonscrubbed personnel should wear a freshly laundered or single-use long-sleeved warm-up jacket snapped closed with the cuffs down to the wrists.

تصویر شماره ۶

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم
معاونت درمان



تصویر دو نمونه لباس آستین بلند کارکنان اتاق عمل

استاندارد شماره ۷:

شکل و اندازه لباس جراحی (Surgical Attire) یا لباس اتاق عمل باید به گونه ای باشد که لباس خانگی یا شخصی را بطور کامل بپوشاند بطور مثال تی شرت یا لباس شخصی در ناحیه گردن یا آستین ها نباید از زیر لباس اتاق عمل مشخص باشد توصیه این است که لباس جراحی یقه گرد و بدون یقه آویزان باشد. چرا که بررسی ها نشان داده است لباس اتاق عمل در حین کار می تواند باعث آلودگی لباس زیر شود و یا بر عکس این موضوع ممکن است رخ دهد. برای درک بهتر موضوع به تصاویر زیر از UCLA Health System نگاه کنید.



Incorrect

Correct



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

معاونت درمان

علاوه بر این لباس جراحی (Surgical Attire) یا لباس اتاق عمل باید در پایان هر روز کاری و در پایان شیفت کاری تعویض گردد. چنانچه لباس اتاق عمل آلودگی مشهود اعم از خون، لک، گرد و خاک و ... دارد نباید مورد استفاده قرار گیرد و باید بلافاصله تعویض گردد. لباس اتاق عمل باید یک پوشش کامل ایجاد نماید یعنی باید بتواند به طور کامل لباس زیر شخصی را بپوشاند و همانند یک محافظ یا کاور عمل نماید. تصویر شماره هفت از گایدلاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟



What's Wrong With This Picture?

- Undergarments such as T-shirts with a V-neck, which can be contained underneath the scrub top, may be worn.
- Personal clothing that extends above the scrub top neckline or below the sleeve of the surgical attire should not be worn.

Figure 7. All personal clothing should be completely covered by the surgical attire.

تصویر شماره ۷

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

معاونت درمان

استاندارد شماره ۸:

مطابق استانداردهای AORN و به منظور پیشگیری از عفونت های جراحی ضروری است که کلیه پرسنل زمانی که وارد محدوده فضای Restrict Areas یا Semirestrict Areas می شوند یعنی به طور مشخص وقتی پرسنل اتاق عمل وارد محدوده اتاق عمل می شوند و می خواهند از خط قرمز عبور کنند می باید از کلاه و ماسک استفاده کنند که در این خصوص دو نکته مهم وجود دارد:

نکته ۱: ماسک مورد استفاده باید به گونه ای بر روی صورت قرار گیرد که تمامی صورت را بپوشاند به طور مشخص برای افرادی که موهای صورت آنها بلند است یا به اصطلاح ریش دارند کلیه ی موهای صورت (ریش و سبیل) باید در زیر ماسک قرار گیرد و نباید چیزی خارج از ماسک مشخص باشد. تصویر شماره هشت از گایدلاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟



What's Wrong With This Picture?

- Short skull caps should not be used because they do not fully cover hair.
- Hoods may be required to cover facial hair.
- Falling skin squames and hair potentially harbor pathogens and may contribute to surgical site infections.

Figure 8. All personnel should cover head and facial hair, including sideburns and the nape of the neck, when in the semirestricted and restricted areas.

تصویر شماره ۸

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

معاونت درمان

نکته ۲: کلاه جراحی مورد استفاده باید به گونه ای بر روی سر قرار گیرد که تمامی موهای سر و تا روی گوش ها را بپوشاند باید به این نکته توجه داشت که توصیه می شود کلاه جراحی یکبار مصرف باشد بدین معنی که چنانچه پرسنل از کلاه پارچه ای برای پوشاندن موهای خود استفاده می کنند باید حتما روی آن یک کلاه جراحی بپوشند این موضوع به ویژه برای پرسنل خانم حائز اهمیت است در ایران به طور معمول پرسنل خانم به دلیل رعایت مسایل شرعی از روسری یا مقنعه بصورت دائم استفاده می کنند و معمولا مقنعه یا روسری اتاق عمل یک مقنعه یا روسری جداگانه می باشد و پرسنل بر این تصور هستند که دیگر نیازی به استفاده از کلاه ندارند و کلاه به طور معمول توسط آقایان استفاده می شود اما همانطور که مطالعات اثبات نموده است میکروارگانیزم ها می توانند برای چندین روز روی پارچه زنده بمانند و از آنجا که معمولا روسری یا مقنعه روزانه شسته نمی شود توصیه اکید می شود پرسنل خانم هم از کلاه جراحی بر روی مقنعه یا روسری استفاده کنند. برای درک بهتر موضوع به تصاویر زیر از گایدلاین **UCLA Health System** توجه کنید.



Correct

Incorrect



لباس جراحی (Surgical Attire) یا لباس اتاق عمل باید در پایان هر روز کاری و در پایان شیفت کاری تعویض گردد. این لباس می باید روزانه شستشو گردد تا ریسک انتقال عفونت کاهش یابد. پرسنل مجاز نمی باشند لباس جراحی (Surgical Attire) یا لباس اتاق عمل را برای شستشو به منزل ببرند چرا که خطر انتقال و انتشار عفونت از بیمارستان به محل زندگی پرسنل وجود دارد و از طرف دیگر فرآیند شستشو در منزل همانند فرآیند شستشو در واحد لنژری بیمارستان قابل مانیتورینگ یا کنترل نمی باشد. تصویر شماره نه از گایدلاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟



What's Wrong With This Picture?

- Home laundering is not monitored for quality, consistency, or safety.
- Exposure of health care personnel and their family members to blood and other potentially infectious materials may result from improper handling and decontamination of surgical attire.

Figure 9. Home laundering has been shown to be less effective for cleaning surgical attire than attire laundered by health care facilities or commercial laundries.

تصویر شماره ۹

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

معاونت درمان

استاندارد شماره ۱۰:

کلیه پرسنل زمانی که وارد محدوده فضای Restrict Areas می شوند یعنی به طور مشخص وقتی پرسنل می خواهند وارد اتاق عمل شوند، می باید ماسک طبی بزنند. ورود به اتاق عمل بدون قرار دادن ماسک طبی روی صورت ممنوع است. در این زمان ماسک باید تمامی دهان و بینی را بپوشاند بیرون گذاشتن بینی از ماسک مجاز نمی باشد. استفاده از ماسک به منظور پیشگیری از انتشار عوامل عفونی به ویژه از طریق قطرات می باشد مطالعات نشان داده است استفاده از ماسک طبی نقش موثری در محافظت پرسنل و بیماران از انتقال عوامل عفونی همچون استرپتوکوکوس ها، آدنوویروس ها، نایسریاها و مننژیت دارد. همچنین استفاده از ماسک مانعی در مقابل قطرات ریز خون و مایعات بدن بیمار است که حین اجرای پروسیژرهای جراحی به اطراف می باشد. در یک مطالعه ۸۵۰۰ عمل جراحی بررسی شده است، نتایج آن نشان داده است که در ۲۶ درصد موارد، قطرات خون و مایعات بدن بیمار روی کلاه، گردن و ماسک پرسنل اتاق عمل که بطور مستقیم در پروسه جراحی ها حضور داشته اند (به ویژه پرسنل اسکراپ)، مشاهده شده است و در ۱۷ درصد از پرسنل سیرکولر قطرات خون و مایعات بدن بیمار روی کلاه، گردن و ماسک مشاهده شده است. لذا ماسک جراحی نباید از گردن آویزان باشد چون آلودگی روی آن منتقل می گردد و زمانی که پرسنل دوباره آن را روی صورت خود قرار می دهند انتقال آلودگی به پرسنل تسریع می شود. تصویر شماره ده از گایدلاین AORN به نظر شما چه چیزی در تصویر اشتباه است؟



What's Wrong With This Picture?

- A clean mask should be donned before every procedure.
- Masks should not be worn hanging from the neck.

Figure 10. Surgical masks should be worn to cover the mouth and nose.

تصویر شماره ۱۰

استاندارد شماره ۱۱:

کلیه پرسنل زمانی که وارد محدوده فضای Restrict Areas یا Semirestrict Areas می شوند یعنی به طور مشخص وقتی پرسنل اتاق عمل وارد محدوده اتاق عمل می شوند و می خواهند از خط قرمز عبور کنند می باید از کفش اتاق عمل استفاده کنند. کفش اتاق عمل می باید رو بسته و پشت بسته باشد به گونه ای که انگشتان پا و روی پا و پاشنه را بطور کامل بپوشاند کفش اتاق عمل نباید پاشنه داشته باشد و باید کف آن تخت و جنس آن مقاوم و البته راحت باشد. استفاده از دمپایی رو باز به هیچ وجه مجاز نمی باشد. برای درک بهتر موضوع به تصاویر زیر از گایدلاین UCLA Health System توجه کنید.



تصویر مقایسه کفش استاندارد (سمت چپ) و غیر استاندارد (سمت راست) اتاق عمل

استاندارد شماره ۱۲:

جهت انجام عمل جراحی می باید اسکراب صورت گیرد و لایه شاخی پوست یا لایه سطحی پوست دست و ساعد نباید هیچ گونه زخم، بریدگی، شکاف، بخیه و... داشته باشد وجود هرگونه پانسمان یا بانداز در زیر دستکش استریل جراحی غیرمجاز می باشد و هیچ باندازی در زیر دستکش استریل نباید باشد. برای درک بهتر موضوع به تصاویر زیر از فایل آموزشی UCLA Health System توجه کنید.



Bandages are not allowed under sterile gloves

مسئولیت های اجرای استانداردها کنترل عفونت در اتاق عمل:

- ۱- رئیس و مدیر بیمارستان مسئولیت کامل ابلاغ، اجرا، نظارت و تامین امکانات و تسهیلات مورد نیاز را برعهده دارند.
- ۲- واحد کنترل عفونت و بهداشت محیط مسئولیت تهیه چک لیست های نظارتی و چک لیست امکانات و تسهیلات را برعهده دارند.
- ۳- مسئول محترم اتاق عمل موظف به اجرا و نظارت بر اجرای استانداردهای این راهنما توسط کلیه پرسنل اعم از پزشک و پیراپزشک می باشد.
- ۴- مترون محترم بیمارستان مسئول نظارت بر عملکرد مسئول محترم اتاق عمل در اجرای این استانداردها می باشد.



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم معاونت درمان

۵- واحد آموزش با همکاری و هماهنگی واحدهای بهداشت و کنترل عفونت مسئولیت آموزش کلیه پرسنل اعم از پزشکان، پرستاران و ... را برعهده دارند.

۶- تیم کنترل عفونت بیمارستان موظف به انجام پایش و نظارت های مستمر بر رعایت استانداردها می باشد و موظف است گزارش های خود را به صورت مکتوب هر ۳ ماه یکبار به کمیته کنترل عفونت و رئیس بیمارستان اعلام نماید.

سوالات و پاسخ های کلیدی

۱- لباس جراحی را چه زمان باید تعویض نمود؟

پاسخ: ۱) حداقل در پایان هر روز یا شیفت کاری (۲) زمانی که آلودگی مشهود دارند به عبارت ساده تر زمانی که ببینیم لباس پاکیزه نمی باشد و هر گونه لکه یا کثیفی دارد. (۳) پس از ویزیت، مشاوره یا جراحی یک کیس یا بیمار مبتلا به بیماری عفونی می باید لباس جراحی یا اتاق عمل را تعویض کنیم به طور مثال بعد از جراحی یک بیمار مبتلا به HIV یا TB همچنین پس از ویزیت این بیماران در بخش نیز باید تعویض لباس صورت گیرد. (۴) پیش از خروج از اتاق عمل و بیمارستان (۵) در صورت خارج شدن از محدوده اتاق عمل Restrict Areas یا Semirestrict Areas بدون روپوش و خارج از ضوابط اورژانسی که در این دستورالعمل یا توسط کمیته کنترل عفونت بیمارستان جهت ویزیت یا مشاوره بیماران اورژانسی پیش بینی شده است، می باید در بازگشت به محدوده اتاق عمل لباس جدید اتاق عمل پوشیده شود.

۲- آیا پرسنل اتاق عمل می توانند کیف دستی، لپ تاپ، تبلت، گوشی تلفن و... را به اتاق عمل بیاورند؟

پاسخ: کلیه وسایل شخصی پرسنل اعم از کیف دستی، لپ تاپ، تبلت و... نباید از خط قرمز اتاق عمل عبور نمایند و برای ورود به اتاق عمل باید آنها را در کیسه پلاستیکی نفوذناپذیر قرار داد و در محلی که از قبل برای نگهداری وسایل پرسنل تدارک دیده شده است قرار داد. مطالعات متعدد نشان داده اند که گوشی تلفن همراه، تبلت و کامپیوتر دارای آلودگی میکروبی بسیار بالایی می باشند. لذا چنانچه پرسنل و به ویژه پزشکان جراح و بیهوشی برای پاسخدهی به تماس های

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

معاونت درمان

ضروری آنکالی و... نیاز دارند تا گوشی تلفن همراه خود را وارد اتاق عمل نمایند ضروری است این وسایل با روش های استاندارد مورد تایید کمیته کنترل عفونت بیمارستان پیش از ورود به محدوده اتاق عمل ضدعفونی و آلودگی زدایی گردند.

۳- آیا استفاده از کاور کفش برای اتاق عمل ضرورت دارد؟

پاسخ: کفش اتاق عمل می باید روبسته و پشت بسته باشد و بهتر است قابل شستشو و ضدعفونی باشد و بطور منظم شستشو و ضدعفونی شود. کفش اتاق عمل می باید فقط مختص محدوده اتاق عمل باشد و از محدوده اتاق عمل خارج نشود و کلیه پرسنل پیش از ورود به اتاق عمل کفش مخصوص آن را بپوشند. چنانچه این روش بکار گرفته شود نیازی به استفاده از کاور کفش نمی باشد اما کاور کفش چندین کاربرد دارد: (۱) زمانی که کیس عفونی باید مورد جراحی قرار گیرد بهتر است از کاور کفش هم استفاده نمود و پس از پایان عمل جراحی آن را در سطل زباله انداخت. (۲) در پروسیژرهای جراحی که خون و مایعات فراوانی از بیمار تراوش می گردد بطور مثال جراحی های زنان و زایمان (۳) زمانی که پزشک یا پرسنل برای موارد اورژانسی می خواهند با روپوش از اتاق عمل خارج شده و بیمار اورژانسی را ویزیت و معاینه نمایند می توانند روی کفش اتاق عمل یک کاور کشیده و از اتاق عمل خارج شوند و در بازگشت کاور را حذف نمایند.

۴- آیا می توانیم دارو و وسایل مصرفی تجهیزات پزشکی را با کارتن یا جعبه خارجی وارد اتاق عمل نماییم؟

پاسخ: کارتن یا جعبه خارجی دارو و وسایل مصرفی در حین حمل و نقل از کارخانه تا بیمارستان در معرض آلودگی های متعددی قرار دارند لذا باید این وسایل در انبار بیمارستان قرار گیرند و هرگونه وسایل مصرفی و دارو در جعبه های مخصوص اتاق عمل تحویل و نگهداری شوند و پیش از ورود به اتاق عمل می باید کارتن یا جعبه خارجی حذف شود در واقع کارتن یا جعبه خارجی مجاز به عبور از خط قرمز اتاق عمل نمی باشند.

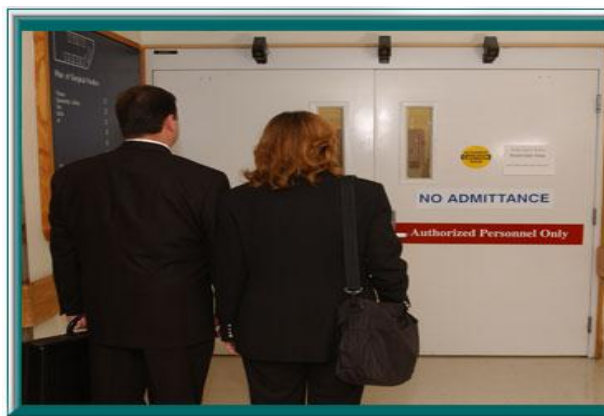
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم معاونت درمان

۵- فضای فیزیکی اتاق عمل از نظر ریسک انتقال عفونت و نحوه تردد چگونه دسته بندی می شود؟ آیا میتوان با لباس شخصی در این فضا وارد و خارج شد؟

پاسخ: فضای اتاق عمل از نظر نحوه تردد و خطر انتقال عفونت به ۳ بخش :

۱- **مناطق با اولویت خطر پایین یا مناطق بدون محدود برای تردد تحت عنوان Unrestricted Area** : سالن انتظار

همراهان یا بیماران، محل پذیرش اولیه و تکمیل پرونده. تردد در محدوده Unrestricted با لباس شخصی امکان پذیر است و نیازی به استفاده از لباس بیمار در این محدوده نیست. این محل در واقع محدوده فضای پذیرش و انتظار است.



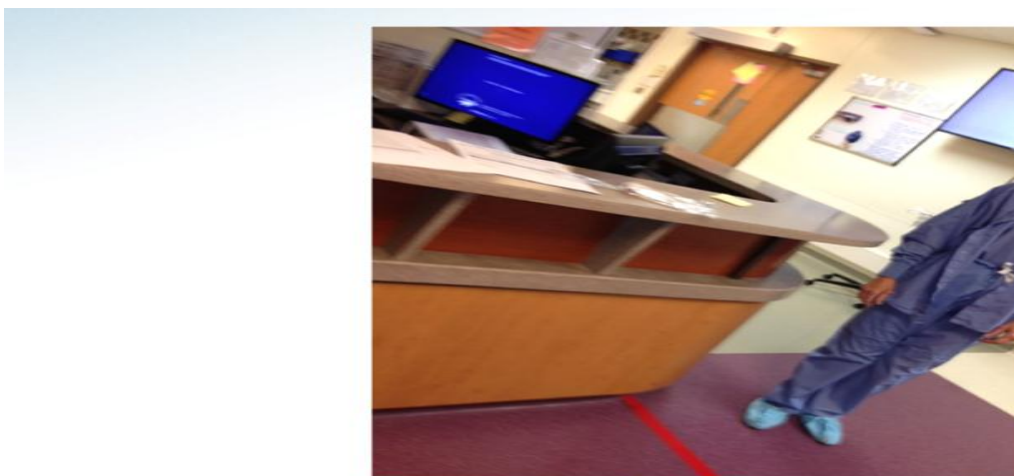
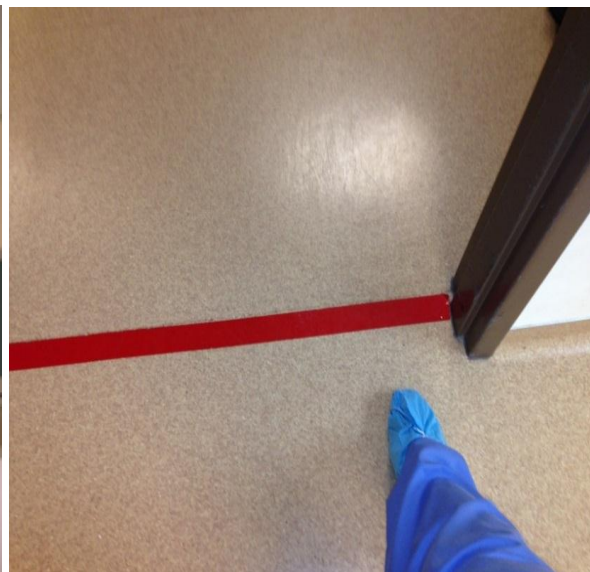
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

معاونت درمان

۲- مناطق با اولویت خطر بالا یا مناطق محدود برای تردد تحت عنوان Semirestricted Area : محل سینک

اسکراب، اتاق نگهداری و ذخیره سازی وسایل استریل، راهروها و کروییدرهای منتهی به اتاق عمل.

در این فضا فقط تیم کارکنان اتاق عمل و بیمارانی که می باید مورد عمل جراحی قرار گیرند مجاز به تردد می باشند کلیه پرسنل اتاق عمل پیش از ورود به این محدوده و عبور از خط قرمز آن می باید لباس شخصی خود را تعویض نموده و لباس و کفش اتاق عمل بپوشند. استفاده از کلاه در این فضا الزامی است ولی نیازی به استفاده از ماسک نمی باشد.



Unrestricted

Semirestricted

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم
 معاونت درمان



تصویر بالا از فایل آموزشی AORN نحوه پوشش و لباس مجاز برای تردد در محدوده فضای Semirestrict اتاق عمل را نشان می دهد. نکته جالب البته وضعیت نظافت (Cleaning) ایده آل و درخشندگی محیط اتاق عمل است .

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم معاونت درمان

۳- مناطق با اولویت خطر بسیار بالا یا مناطق بسیار محدود برای تردد تحت عنوان **Restricted Area**: اتاق عمل، اتاق

کار تمیز. این محدوده بیشترین خطر انتقال عفونت را برای بیمار و پرسنل دارد و کلیه شرایط آسپتیک باید رعایت شود و کلیه پرسنل باید با لباس کامل اتاق عمل و پوشیدن گان استریل (ترجیحاً یکبار مصرف) و وارد اتاق عمل شوند. ورودی اتاق می باید دارای تابلو هشداردهنده لباس آسپتیک باشد.





The top of the scrub suit should be secured at the waist and tucked into the pants with the warm up jacket closed



Rings should be removed from hands



Remove and properly discard mask upon exiting the semi-restricted area

Watches, earrings, bracelets, necklaces, and piercings, should be removed or totally confined within the scrub attire



Other garments should be contained completely within or covered by the surgical attire



Fingernails should be kept short, clean, natural, and healthy



Surgical head cover or hood should cover all hair



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم
 معاونت درمان

Reference:

۱. Dancer S. The role of environmental cleaning in the control of hospital-acquired infection. *Journal of Hospital Infection* ۲۰۰۹; ۷۳: ۳۷۸-۳۸۵.
۲. Weber DJ, Rutala WA, Miller MB, Huslage K, Sickbert-Bennett E. Role of hospital surfaces in the transmission of emerging health care-associated pathogens: Norovirus, Clostridium difficile, and Acinetobacter specie. *Am J Infect Control* ۲۰۱۰; ۳۸:S۲۵-۳۳.
۳. Karami Gh, Rezai Mofrad MR, Rabani D, Ghilasi HR. Evaluating the cleaning program efficacy in ICU ward of general hospital using visual and microbial approaches. *Arch Hyg Sci* ۲۰۱۴; ۳(۱):۳۰-۳۶.
۴. Recommended practices for surgical attire. In: *Perioperative Standards and Recommended Practice*. Denver, CO: AORN, Inc; ۲۰۱۱.
۵. Romney MG. Surgical face masks in the operating theatre: re-examining the evidence. *J Hosp Infect*. ۲۰۰۱; ۴۷(۴):۲۵۱-۲۵۶.
۶. Sehulster L, Chinn RY, CDC, HICPAC. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *MMWR Recomm Rep*. ۲۰۰۳; ۵۲(RR-۱۰):۱-۴۲.
۷. Occupational Safety and Health Standards ۱۹۱۰, ۱۳۶: Foot protection. United States Department of Labor.
۸. Recommended practices for environmental cleaning in the perioperative setting. In: *Perioperative Standards and Recommended Practices*. Denver, CO: AORN, Inc; ۲۰۱۱.