

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز

# احتیاطات استاندارد کنترل عفونت

ویژه کمک بهیاران

گردآوری و تهیه :

فرزانه علی خواه

( کارشناس کنترل عفونت مرکز آموزشی و درمانی کودکان )

سال ۱۳۹۰

عفونتهای بیمارستانی همواره به عنوان معضل سیستم های بهداشتی درمانی مطرح بوده است تشخیص و درمان بدون هر گونه عوارضی آرزوی همیشگی کادر مراکز درمانی می باشد. با افزایش میزان عفونتهای بیمارستانی و هزینه روز افزون پیشگیری و درمان این عفونتها و افزایش مرگ و میر و طول اقامت و بستری شدن بیماران، این مطلب مورد توجه بیشتر قرار گرفته است. بیماران در طول مدت اقامت و بستری شدن در بیمارستان در معرض انواع میکروارگانیزمها قرار گرفته و شانس ابتلا به عفونتهای بیمارستانی را دارند. خدمات پرستاری اولیه، عمده ترین و مهمترین و اساسی ترین خدمات مربوط به پرستاری است که می تواند از ایجاد عفونتهای بیمارستانی پیشگیری کند. که این خدمات توسط قشر محترم و عزیز کمک بهیاران قابل انجام است.

همانطوری که می دانید در شرح وظایف کمک پرستار مصوب وزارت بهداشت نیز به اهمیت پیشگیری از ایجاد عفونت بیمارستانی تاکید شده است که به مواردی از آنها اشاره می کنیم.

طبق بند ۶ شرح وظایف، آماده کردن وسایل لازم جهت انجام امور مراقبتی توسط پرستار ( وسایل پانسمان و ... ) جمع آوری آنها پس از اتمام کار، شست و شوی وسایل و در صورت لزوم انتقال بر حسب سیاست بیمارستان به مرکز استریلیزاسیون

بند ۱۰ : پاکیزه نگه داشتن کلیه وسایل و تجهیزات پزشکی موجود ( تخت بیمار، میز بیمار، مانیتورها، وسایل کمک تنفسی و ... )

بند ۱۱ : مراقبت در حفظ نظم و نظافت بخش و پاکیزگی و شست و شوی کلیه لوازم بخش

بند ۱۳: تخلیه کردن ترشحات، کلیه کیسه ها و ظرف هایی که نیاز به تخلیه دارد و همچنین نظافت و ضدعفونی آنها

بنابراین ما نیز برآن شدیم تا مطالب مربوط به پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی را به طور خلاصه جمع بندی نموده و در اختیار شما عزیزان قرار دهیم تا با استفاده از این مطالب، بتوان خدمات شایسته ای به مردم ارائه داد.

## پیشگیری و کنترل عفونت

پیشگیری و کنترل عفونت یکی از توجهات اساسی پرسنل بهداشتی درمانی است که در مراکز ارائه مراقبت سرپایی یا در مراکز مراقبت از بیماران بستری به کار اشتغال دارند. میکروارگانیسم ها رایج ترین عوامل بروز عفونت می باشند. نظر به اینکه بیماران به علت ضعف عمومی ناشی از بیماری بسیار آسیب پذیرند، میکروارگانیسم های عفونت زا تهدیدی جدی و مداوم برای آنها محسوب می شوند. به علاوه از آنجایی که بعضی بیماران مبتلا به عفونتهای شدید هستند نزدیکی آنها به سایر بیماران منجر به انتقال میکروارگانیسم ها می گردد.

میکروارگانیسم های عفونت زا در هوا، کف زمین، وسایل، مبلمان، اشیایی که در تماس با فرد عفونی قرار گرفته، پوست و غشاهای مخاطی، هوای بازدم، ترشحات، ادرار و مدفوع بیمار وجود دارند. میکروارگانیسم ها از طریق اشیایی چون ملافه ها، ظروف و حتی دست های مراقبین در هوا پخش می گردند. بعضی اوقات پرسنل تیم بهداشتی ندانسته به عنوان ناقل میکروارگانیسم ها عمل می کنند.

## فرایند عفونت

عفونت عبارت است از تهاجم و تکثیر میکروارگانیسم ها در بافت های بدن. عامل ایجاد عفونت پاتوژن نامیده می شود.

برای بروز عفونت زنجیره ای از حوادث ضروری است. انتقال عفونت مستلزم سه عامل است : ۱. منبع ارگانیسم های عفونی کننده ۲. میزبان مستعد ۳. وسیله انتقال برای ارگانیسم. چون منبع و میزبان از نظر کنترل دشواری را ایجاد می کنند برنامه کنترل عفونت بمنظور قطع انتقال ارگانیسم طراحی میشود .



## اجزای لازم عفونت :

- ارگانیسم بیماری زا
- مخزن ارگانیسم موجود
- راه خروج ارگانیسم از مخزن
- طریقه انتقال ارگانیسم از مخزن به میزبان
- میزبان مستعد ابتلا
- راه ورود ارگانیسم به میزبان

## ارگانیزم بیماریزا

هر میکروارگانیزمی می تواند سبب بروز عفونت شود. عفونت ها ممکن است توسط باکتری ها، ویروس ها، تک یاخته ها، قارچ ها و کرم ها به وجود آیند.

## مخزن

مخزن اصطلاحی است که برای تعریف انسان، گیاه، حیوان، ماده یا محلی که شرایطی را برای تغذیه میکروارگانیزم مهیا می کند و قادر به انتشار بیماری به دیگران باشد، به کار می رود. مخازن متداول عوامل عفونی بیماری زا در انسان عبارتند از : انسان ها، جانوران، گیاهان، خاک و بندپایان مانند پشه ها، کک ها، کنه ها و شپش ها.

## طریقه خروج

ارگانیزم باید بتواند به طریقی از مخزن خارج شود. راه خروجی عامل عفونی از مخزن معمولاً " دستگاه تنفسی، دستگاه گوارش، پوست و غشاهای مخاطی، خون، ترشحات یا مواد دفعی انسان می باشد. ارگانیزم های موجود در خاک نیاز به راه خروج ندارند.

## راه انتقال

وجود راه انتقال برای برقراری ارتباط بین منبع عفونت و میزبان جدید ضروری است. ارگانیزم ها ممکن است از طریق تماس جنسی یا مایعات غیر دهانی، پوست به پوست، تماس نزدیک یا وجود عوامل عفونی در هوا انتقال یابد. تماس فرد به فرد از راه های رایج انتقال عفونت است.

## میزبان مستعد ابتلا

برای وقوع عفونت بایستی میزبان مستعد ابتلا به بیماری یعنی فاقد ایمنی نسبت به عامل بیماری زای خاص باشد. سیستم ایمنی قدرتمند بدن، از ابتلا به بسیاری از بیماری های عفونی جلوگیری می کند. فرد با ضعف ایمنی در مقایسه با میزبان طبیعی بیشتر مستعد ابتلا به عفونت می باشد.

## راه ورود

برای رسیدن ارگانیزم به میزبان وجود راه ورود ضروری است. برای مثال : ذرات باکتری سل در هوا در صورت تماس با پوست میزبان باعث بروز بیماری نمی شود بلکه فقط از راه سیستم تنفسی قابل انتقال است. راه های ورود عوامل عفونی به بدن فرد حساس در بسیاری از موارد مشابه راه های خروج آنها از مخزن میزبان است که عبارتند از : دستگاه گوارش، دستگاه تنفس، پوست و غشاهای مخاطی و ...

## واکنش بدن به عوامل عفونی

انسان مجهز به مکانیزم هایی است که در صورت عبور عوامل عفونی از اولین خطوط دفاعی بدن از تهاجم آنها به بافت های بدن و رشد و تکثیر آنها به بافت های بدن و رشد و تکثیر آنها ممانعت به عمل می آورد که شامل :

## ایمنی مادرزادی

بدن دارای ایمنی مادرزادی است که از آن در برابر بیماری‌ها محافظت به عمل می‌آورد.

## ایمنی اکتسابی

بدن توانایی مقاوم شدن در برابر عوامل گوناگون و سموم آنها را دارد. وقتی عامل عفونی از اولین خطوط دفاعی بدن عبور کند، بدن شروع به دفاع نموده و میکروب را از بین می‌برد. ایمنی اکتسابی از طریق ایمنی فعال یا ایمنی غیر فعال کسب می‌شود.

ایمنی فعال ممکن است در واکنش به تهاجم موجود عامل عفونی بروز کند، برای مثال فردی که در دوران کودکی به سرخک مبتلا شده معمولاً تا پایان عمر نسبت به آن ایمن است. ایمنی فعال با تزریق واکسن نیز ایجاد می‌شود. ایمنی غیر فعال را می‌توان با تجویز ایمنوگلوبین‌های سرم، آنتی‌سرم‌ها و آنتی‌توکسین‌ها ایجاد نمود.

## عوامل موثر بر حساسیت فرد به عفونت

در افرادی که از وضعیت سلامت عمومی برخوردارند مقاومت نسبت به عفونت به مراتب بهتر است. شیرخواران و کودکان خردسال و افراد مسن نسبت به عفونت‌ها آسیب پذیرند. افراد مبتلا به بریدگی‌ها یا ضایعات پوستی مانند بیماری که تحت عمل جراحی قرار گرفته یا هر کس که به نوعی زخم دارد دارای راه مناسبی برای ورود عوامل عفونی می‌باشند. همچنین افرادی که در معرض بیماری‌های عفونی قرار گرفته اما کاملاً نسبت به آن مصون نشده‌اند نیز در لیست افراد در معرض خطر ابتلا به عفونت قرار دارند.

## منابع رایج عفونت در موسسات بهداشتی

مهم‌ترین مخزن ارگانیزم‌ها در مراکز بهداشتی درمانی، بیماران هستند. افراد شاغل در موسسه بهداشتی نیز می‌توانند به صورت مخزن عفونت عمل کنند. هر فرد مبتلا به تب، اسهال، تهوع و سرماخوردگی می‌تواند ارگانیزم‌های عفونی را منتشر سازد. ملاقاتی‌ها نیز می‌توانند عفونت را انتقال دهند، اگر چه مدت تماس آنها با بیمار به طور طبیعی کمتر از پرسنل است. غذا و جانوران موذی نیز بیماری را منتقل می‌کنند. گردو خاک بیمارستان مملو از ارگانیزم‌های بیماری‌زا است.

سایر منابع عفونت در بیمارستان‌ها عبارتند از:

۱. ترشحات گلو و بینی و تنفس افراد مبتلا به عفونتهای تنفسی

۲. استفراغ و مدفوع

۳. ادرار مبتلایان به عفونت دستگاه ادراری - تناسلی

۴. ترشحات زخم‌های عفونی یا ضایعات پوستی

۵. وسایل مورد استفاده در مراقبت از بیماران عفونی

۶. ملافه‌های تخت و البسه شخصی بیماران عفونی

## جلوگیری از انتشار عفونت

واژه " ایزوله " بیانگر اقدامی است که باید برای بیماری عفونی انجام گیرد. مشاهده شده که پرسنل بیمارستان و سایر بیماران به گونه ای با بیمار ایزوله برخورد می کنند که وی احساس تنهایی و ناراحتی می کند. در بسیاری از موارد واژه های "کثیف"، "آلوده" و "ایزوله" بر روح بیمار اثر گذاشته و وی احساس بی ارزش بودن و عدم پذیرفته شدن از سوی دیگران می کند. بیمارانی که باید روش ایزوله در مورد آنها به اجرا گذاشته شود، نباید از نظر روانی از دیگران مجزا شوند. توضیح دلایل انجام کار و حمایت از این بیماران بسیار ضروری است.

قبل از اینکه به بحث ایزولاسیون و انواع آن پردازیم باید بدانیم که کلیه پرسنل بهداشتی درمانی باید به طور روتین از احتیاطات مناسب استفاده کنند که به این احتیاطات مناسب "احتیاطات استاندارد" گویند.

## احتیاطات استاندارد

رعایت احتیاطات استاندارد به هنگام مراقبت، برای تمام بیماران ضروری است. در صورت تماس با خون، تمام مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی بجز عرق، پوست آسیب دیده رعایت موارد زیر ضروری است:

۱. پوشیدن دستکش در صورت تماس با خون و مایعات بدن بیماران مبتلا، استفاده از دستکش ضروری است. دستکش ها بعد از تماس با هر بیمار باید تعویض گردد.
۲. شستن دستها بلافاصله پس از خروج دستکش ها از دست و در فواصل تماس بین بیماران باید شسته شود. در مورد اهمیت و نحوه شستشو و رعایت بهداشت دست در قسمتهای بعدی توضیح داده خواهد شد.
۳. استفاده از گان، ماسک و عینک در صورت انجام کارهایی که احتمال پاشیدن خون و مایعات بدن بیمار وجود دارد.
۴. دستکاری نکردن سوزن ها و وسایل تیز، درپوش سرسوزن ها نباید مجدداً روی سوزن ها قرار گیرد. سرسوزن ها نباید خم و یا شکسته شوند.
۵. سرسوزن ها و وسایل تیز باید در ظروف مقاوم (سفتی باکس) دفع گردند.
۶. ملحفه، البسه و لوازمی که برای مراقبت از بیمار مصرف شده و با خون، ترشحات و مواد دفعی او آلوده شده اند باید به نحوی جمع آوری شوند که از مواجهه پوست خود با آنها، آلوده شدن لباس و انتقال میکروارگانیسم ها به سایر بیماران و محیط جلوگیری بعمل آید. لوازمی که چند بار مصرف هستند باید به شکل مناسب تمیز و ضدعفونی شوند. وسایل یکبار مصرف نیز به صورت مناسب دفع گردند.

## نکاتی در مورد جمع‌آوری ملحفه و البسه :

- ✎ برای جلوگیری از آلودگی هوا و پرسنل، به هنگام جمع‌آوری ملحفه و البسه باید آرامش کامل داشت و از شتاب‌زدگی و عجله اجتناب کرد.
- ✎ اگر ملحفه‌ها با خون و سایر مایعات بدن آلودگی شدید پیدا کرده‌اند باید از وسائل حفاظت‌کننده (مثل دستکش، گان) استفاده نمود. گاهی ملحفه خود به عنوان محافظ عمل می‌کند و با تا زدن یا پیچیدن آن می‌توان قسمت آلوده را در وسط ملحفه محفوظ نگه داشت.
- ✎ ملحفه‌های کثیف و آلوده نباید در محل‌های مراقبت بیماران تفکیک شوند.
- ✎ کیسه مخصوص جمع‌آوری ملحفه و البسه آلوده به خون و مایعات بدن باید مانع از نشت و نفوذ رطوبت و این مواد باشد. ضمناً این کیسه‌ها نباید در جای مرطوب نگهداری شوند.
- ✎ ملحفه و البسه بیماران بستری در اتاق ایزوله، نیز باید در کیسه جداگانه جمع‌آوری شوند. بهتر است برچسب زده شود تا مشخص شود که ملحفه‌های موجود در کیسه آلوده هستند.
- ✎ حین جمع‌آوری ملحفه‌ها و قرار دادن آنها در داخل کیسه، باید از عدم باقی ماندن وسایلی مانند سوزن و ... در داخل ملحفه‌ها اطمینان حاصل شود. زیرا در غیر این صورت خطر مواجهه با مواد نوک تیز و برنده ( Needle stick ) و اکتساب عفونتهای منتقله از راه خون مثل HIV و هیپاتیت B وجود دارد.
- ✎ در حین تعویض ملحفه از هر بیماری به بیمار دیگر دستکش‌ها تعویض و دستها با آب و صابون شسته یا با ماده ضدعفونی‌کننده دست ( هندراب ) ضدعفونی شود.
- ✎ حمل و نقل و نگهداری ملحفه‌های تمیز باید به گونه‌ای باشد که بتوان از پاک ماندن آنها مطمئن شد.

## انواع ایزوله:

- ایزوله معمولی:** عبارت است از « مجزا نمودن شخص مبتلا به بیماری واگیر در دوران سرایت میکروارگانسیم های بیماریزا ». هدف از این نوع ایزوله جلوگیری از انتشار عوامل بیماریزا از بیماران به افراد سالم است.
- ایزوله معکوس:** عبارت است از « جلوگیری از سرایت و انتشار عوامل احتمالی بیماری‌زا، از کادر بهداشتی درمانی و ملاقات‌کنندگان به بیمار ».
- از این نوع ایزوله برای بیمارانی استفاده می‌گردد که نسبت به عفونت‌ها حساسند. برای مثال افراد مبتلا به سوختگی شدید، لوسمی و ...

## دسته بندی انواع ایزوله معمولی:

۱. ایزوله هوایی ( تنفسی ): ایزوله تنفسی جهت جلوگیری از انتقال بیماریهای عفونی که از طریق قطرات با اندازه کمتر از ۵ میکرون یا ذرات گرد و غبار حاوی عامل عفونی بکار می‌رود. سرخک، آبله مرغان، سل و آنفلوآنزای پرندگان از جمله بیماریهایی هستند که نیاز به ایزوله تنفسی دارند.

### نکات مربوط به ایزوله هوایی ( تنفسی ) :

- اتاق خصوصی ضروری است، به طور کلی بیماران مبتلا به یک نوع بیماری معین را ممکن است در یک اتاق مشترک بستری نمود.
- هوای اتاق باید توسط دستگاه مخصوص فشار منفی ۶ بار در ساعت تعویض شود.
- درب اتاق باید بسته باشد.
- تمام افرادی که وارد اتاق می‌شوند باید ماسک جراحی بپوشند و افرادی که در فاصله کمتر از یک متر از بیمار مراقبت می‌کنند باید از ماسک N95 استفاده نمایند.
- در صورت نیاز از گان، ماسک و عینک استفاده شود.
- جابجایی بیمار باید محدود گردد و قبل از ترک اتاق، بیمار باید ماسک جراحی بپوشد. پرسنلی که قرار است بیمار را تحویل بگیرند، باید قبل از جابجایی بیمار مطلع شوند تا احتیاط‌های لازم را بکار گیرند.

۲. ایزوله قطرات: برای جلوگیری از انتقال قطرات درشت ( آئروسول ) حامل عامل عفونی بکار می‌رود. بدلیل اندازه بزرگ این قطرات در هوا معلق نمی‌مانند و تا فاصله زیاد حرکت نمی‌کنند. این ذرات حین صحبت کردن، عطسه یا سرفه کردن یا در زمان ساکشن کردن ایجاد می‌شوند. بیماریهایی از قبیل مننژیت مننگوکوک، سیاه‌سرفه، اوریون، سرخجه و آنفلوآنزای H1N1 ( نوع خوکی ) نیاز به رعایت ایزوله قطرات دارند.

### نکات مربوط به ایزوله قطرات :

- اتاق بیمار خصوصی باشد ولی نیازی به تهویه فشار منفی ندارد. ( در صورت وجود چند بیمار با یک نوع بیماری خاص، می‌توان آنها را در یک اتاق بستری نمود).
- درب اتاق می‌تواند باز بماند. ( بدلیل اینکه ذرات تا حدود یک متر در اطراف بیمار جابجا می‌شوند).
- در صورت کار کردن پرسنل در فاصله یک متری بیمار، باید از ماسک جراحی استفاده گردد.
- در صورت نیاز از گان، ماسک و عینک استفاده شود.
- در صورت انتقال و جابجایی بیمار به خارج از اتاق ایزوله، بیمار باید ماسک جراحی بپوشد.

۳. **ایزوله تماسی** : برای جلوگیری از انتقال میکروارگانیسم‌هایی که از طریق تماس مستقیم ( لمس کردن بیمار ) یا تماس غیر مستقیم ( تماس با اشیاء و وسایل یا سطوح آلوده محیط بیمار ) انتقال می‌یابند، رعایت می‌شود. استفاده از ماسک، گان و دستکش پیشنهاد می‌گردد. در بیماری‌هایی از قبیل بیماران اسهالی، زخم بستر عفونی، زخم عفونی که ترشح آن کنترل نمی‌شود، ایزوله تماسی رعایت می‌شود.

### نکات مربوط به ایزوله تماسی:

- اتاق اختصاصی ضروری است. به طور کلی بیماران عفونی مبتلا به یک نوع بیماری معین را ممکن است در یک اتاق مشترک بستری نمود.
- استفاده از وسایل محافظت شخصی شامل:
  - پوشیدن دستکش در زمان ورود به اتاق – درآوردن دستکش قبل از ترک اتاق – شستن دستها بلافاصله بعد از درآوردن دستکش از دست یا استفاده از محلول هند راب – استفاده از گان در صورت احتمال تماس لباس پرسنل با بیمار یا سطوح اطراف بیمار – قبل از ترک اتاق بیمار گان باید درآورده شود.
- وسایلی از قبیل گوشی، فشارسنج باید در اتاق ایزوله بمانند و برای سایر بیماران مورد استفاده قرار نگیرند. در صورت نیاز به استفاده مشترک از این وسایل، باید آنها را ابتدا پاک و ضدعفونی نموده و سپس مورد استفاده قرار داد.
- انتقال و جابجایی بیمار به خارج از اتاق ایزوله باید به حداقل ممکن برسد.

### شستن دستها :

اهمیت دستها در انتقال عفونتهای بیمارستانی کاملا " مشخص است و از طریق شستن دستها، خطر انتقال عفونت‌ها به حداقل می‌رسد.

### اهداف شستن دست :

- کاهش تعداد میکروارگانیسم‌های موجود روی دستها
- کاهش خطر انتشار میکروارگانیسم‌ها به بیماران
- کاهش خطر انتقال عفونت در بین بیماران
- کاهش خطر انتقال میکروارگانیسم‌های عفونی به خود شخص

## موارد شستن دست و ضدعفونی دست

۱. دست‌ها را وقتی که آشکارا کثیف یا آلوده به خون و ترشحات بدن بیمار است با آب و صابون بشوئید.
۲. اگر دست‌ها آشکارا کثیف و آلوده به خون و ترشحات بدن بیمار نیستند، بهتر است از محلول‌های مالش دست حاوی الکل (محلول هندراب) استفاده شود.
۳. بهداشت دست‌ها (شستن دست با آب و صابون یا ضدعفونی دست با محلول هندراب) را در موارد زیر انجام دهید:
  - a. قبل و بعد از هر تماس مستقیم با بیماران
  - b. بعد از درآوردن دستکش از دست‌ها
  - c. قبل از استفاده یک وسیله تهاجمی برای مراقبت بیمار از قبیل رگ‌گیری، خونگیری، تعبیه سوند فولی و ... (بدون توجه به اینکه دستکش استفاده می‌شود یا خیر)
  - d. بعد از تماس با مایعات و ترشحات بدن بیمار (ترشحات چشم، ترشحات دهان، ترشحات زخم و ...)
  - e. اگر در حین انجام مراقبت بیمار از محل آلوده بدن (مثل زخم) به نواحی تمیز بدن بیمار (مثل چشم) تماس پیدا می‌کنید.
  - f. بعد از تماس با وسایل و تجهیزات پزشکی نزدیک بیمار (تخت، میز کنار تخت، هود، نیولائزر و ...)
۴. قبل از آماده کردن غذا و دادن غذای بیمار

## سایر جنبه‌های بهداشت دست و پوشیدن دستکش

۱. از ناخن مصنوعی یا بلند کردن ناخن‌ها اجتناب کنید. ناخن‌ها را کوتاه و تمیز نگه دارید.
۲. ناخن‌های پرسنل باید کمتر از ۶ میلی متر بلندی داشته باشد.
۳. قبل از شستشوی دست‌ها انگشتر و ساعت مچی خود را خارج کنید. شما می‌توانید حلقه ازدواج خود را به دست داشته باشید.
۴. استفاده از دستکش نباید جایگزین شستن دست‌ها گردد.
۵. در صورت تماس با خون و یا ترشحات بدن بیمار از دستکش استفاده شود.
۶. دستکش‌ها بعد از مراقبت بیمار درآورده شود.
۷. از یک جفت دستکش برای مراقبت بیش از یک بیمار استفاده نگردد.
۸. از استفاده مجدد دستکش خودداری کنید.

۹. در طول مراقبت از بیمار اگر قصد دارید از ناحیه آلوده بدن بیمار ( مثلا " بعد از دادن دهانشویه ) به ناحیه تمیز بدن همان بیمار دست بزنید، حتما " دستکش‌ها را عوض کنید و یا آنها را درآورید.

## روش شستشوی دست با آب و صابون :

لازم است دست‌های کثیف، با آب و صابون شسته شوند و در سایر موارد می‌توان از مواد ضدعفونی کننده استفاده کرد.

☞ مدت زمان مناسب برای شستشوی دست ۴۰ تا ۶۰ ثانیه است.

- دستها را با آب خیس کنید.
- به مقدار کافی صابون کار ببرید تا تمام سطوح دست را بپوشاند.
- کف دست‌ها را به هم بمالید.
- کف دست راست را به پشت دست چپ و لای انگشتان بمالید و برعکس.
- کف دست‌ها و بین انگشتان را به هم بمالید.
- پشت انگشتان را به حالت خم شده به کف دست دیگر بمالید.
- شست دست چپ را به صورت چرخشی توسط کف دست راست بمالید و برعکس.
- نوک انگشتان دست راست را به صورت چرخشی کف دست چپ بمالید و برعکس.
- دست‌ها را آبکشی کنید.
- دست‌ها را با حوله ( دستمال ) یکبار مصرف خشک کنید.
- در صورت لزوم با همان دستمال شیرآب را ببندید.
- دست‌های شما تمیز است.

# چگونه دست‌ها را بشوئیم؟

دست‌ها را فقط زمانی با آب و صابون بشویید که بطور قابل مشاهده کثیف باشند! در غیر این صورت از محلول مالش دست استفاده کنید.



مدت زمان شستن دست‌ها با آب و صابون ۴۰ تا ۶۰ ثانیه است.



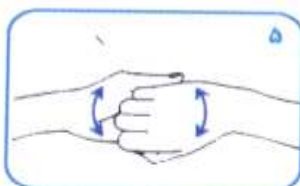
کف دست‌ها را به هم بمالید.



به مقدار کافی صابون بکار ببرید تا تمام سطوح دست را بپوشاند.



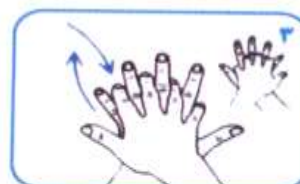
دست‌ها را با آب خیس کنید.



پشت انگشتان را به حالت خم شده به کف دست دیگر بمالید.



کف دست‌ها و بین انگشتان را به هم بمالید.



کف دست راست را به پشت دست چپ و لای انگشتان بمالید. این عمل با دست دیگر نیز انجام شود.



دست‌ها را آبکشی کنید.



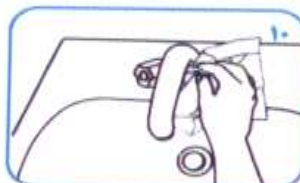
کف دست چپ را به صورت چرخشی با انگشتان خم شده دست راست بمالید. این عمل را با دست دیگر نیز انجام شود.



شست دست چپ را به صورت چرخشی توسط کف دست راست بمالید. این عمل با دست دیگر نیز انجام شود.



حال دست‌های شما تمیز هستند.



از همان حوله برای بستن آب استفاده کنید.



دست‌ها را با حوله (دستمال) یکبار مصرف خشک کنید.

## روش ضد عفونی دست با محلول هندراب:

دست‌هایی که آشکارا آلوده نیستند می‌توانند با محلول هندراب ضد عفونی شوند.

مدت زمان مناسب برای ضد عفونی کردن ۲۰ تا ۳۰ ثانیه است.

- یک دست را از ماده ضد عفونی کاملاً پر کنید.
- کف دست‌ها را به هم بمالید.
- کف دست راست را به پشت دست چپ و لای انگشتان بمالید و برعکس.
- کف دست‌ها و بین انگشتان را به هم بمالید.
- پشت انگشتان را به حالت خم شده به کف دست دیگر بمالید.
- شست دست چپ را به صورت چرخشی توسط کف دست راست بمالید و برعکس.
- نوک انگشتان دست راست را به صورت چرخشی به کف دست چپ بمالید و برعکس.
- صبر کنید دست‌ها خشک شوند.
- دست شما تمیز است.



## نحوه پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی

وسایل حفاظت فردی جهت حفاظت کارکنان از صدمات شغلی و یا بیماریهای عفونی بکار می‌رود.

این وسایل شامل:

✓ کلاه

✓ عینک

✓ دستکش

✓ پیش بند پلاستیکی

✓ گان

✓ روکفشی

✓ ماسک



### دستکش تمیز و غیر استریل :

هنگام تماس با خون، مایعات و ترشحات بدن بیمار، غشاهای مخاطی، پوست آسیب دیده و یا اجسام آلوده باید دستکش تمیز و غیر استریل پوشید.

- قبل از پوشیدن دستکش دست‌ها را به طور کامل شسته و خشک نمایید.
- تکنیک خاصی برای پوشیدن دستکش‌های تمیز و یکبار مصرف وجود ندارد.
- در صورتی که گان پوشیده‌اید دستکش‌ها را تا روی مچ گان بالا بکشید. در صورت عدم استفاده از گان دستکش‌ها باید مچ دست شما را بپوشانند.
- دستکش‌ها فقط یکبار استفاده شوند.
- در صورت پارگی و آلودگی قابل مشاهده دستکش را تعویض کنید.
- با دستکش آلوده صورت و سایر وسایل اطراف را لمس نکنید.

➤ برای خارج کردن دستکش به روش زیر عمل کنید:



۱



۲



۳

افراد راست دست در نقطه‌ای اندکی پائین‌تر از لبه دستکش چپ، بخش خارجی دستکش چپ را با انگشتان دستکش راست بگیرید و ضمن خارج کردن دستکش چپ آن را به پشت وارونه کنید.

انگشتان برهنه دست چپ را در حد فاصل میچ دست راست و زیر دستکش راست بلغزانید.

به کمک انگشتان دست چپ، دستکش راست را نیز خارج کرده و در حین خروج آن را وارونه کرده بر روی دستکش چپ بکشید.

هر دو دستکش وارونه شده را درون سطل زباله بیاندازید.

دست‌ها را بشوئید.

😊 فراموش نکنید قسمت خارجی دستکش‌ها آلوده است.



هرگز صورت و وسایل حافظتی (عینک، ماسک و...) را با دستکش آلوده لمس ننمایید.

گان برای حفاظت از آلوده شدن لباس فرد مراقبت کننده و پیشگیری از انتقال میکروب از فرد مراقبت کننده به بیمار در معرض خطر استفاده می‌شود.

- گان باید یکبار مصرف و یا از جنس قابل شستشو باشد.
- آستین گان باید بلند و مچ آن کش‌دار باشد.
- گان باید یقه بسته باشد. ( یقه باز و یقه هفت نباشد).
- اندازه گان باید مناسب باشد. به طوریکه نواحی مورد نیاز بدن را بپوشاند. ( بلندی گان باید تا زیر زانو باشد).
- در صورت آلودگی قابل مشاهده بلافاصله تعویض شود. بهتر است بعد از استفاده، گان را معدوم نمود و یا اگر قابل شستشو است به طریق مناسبی و بدون پراکنده شدن آلودگی، به رختشویخانه فرستاده شده و سپس دستها شسته شوند.

### برای پوشیدن گان به روش زیر عمل کنید:

- † دست‌ها را برای پیشگیری از انتقال میکروب‌ها به بیمار بشویید.
- † یک گان تمیز را برداشته، و آن را در مقابل خود طوری باز کنید که سطح داخلی آن با قسمت‌های آلوده تماس پیدا نکند.
- † دست‌ها و بازوهای خود را به درون آستین‌های گان وارد کنید.
- † بندهای پشت گردن گان را ببندید.
- † لبه‌های پشت گان را تا جای ممکن روی هم آورده، بندهای ناحیه کمر یا کمر بند را ببندید.
- † در صورت لزوم دستکش بپوشید.
- † وظایف محوله را انجام دهید.



۱



۲

## برای خارج نمودن گان به روش زیر عمل کنید:

- † در صورت پوشیدن دستکش آن‌ها را درآورده و در کیسه زباله بندازید.
- † بندهای پشت کمر گان را باز کنید.
- † دست‌ها را با آب و صابون یا محلول هندی‌راب ضدعفونی کنید.
- † بند گان را در قسمت پشت گردن باز کنید.
- † گان را درآورده طوری جمع کنید که دست شما فقط با قسمت داخلی آن تماس پیدا کند، سپس آن را در کیسه مخصوص لباس‌های کثیف و یا در سطل زباله ( در صورت یکبار مصرف بودن ) بیاندازید.
- † دست‌های خود را بشویید.



۱



۲



۳

## ماسک

ماسک برای پیشگیری از استنشاق میکروب‌های عفونی هوازی بیماران، احتمال پاشیدن خون و مایعات بدن بیمار و همچنین پیشگیری از انتشار میکروب‌های هوازی از سیستم تنفسی پرسنل به بیماران استفاده می‌شود.

- پس از استفاده از ماسک آن را معدوم کنید.
- وقتی ماسک مرطوب شود آن را تعویض کنید.
- ماسک هرگز به گردن آویزان نشود.
- پس از استفاده از ماسک دست‌ها شسته شود.

## انواع ماسک :



▪ ماسک ساده مثل ماسک جراحی

▪ ماسک تنفسی مخصوص مثل N95

### ماسک ساده / جراحی :

ماسک جراحی هنگام مراقبت از بیمار مبتلا به بیماریهای منتقله از راه قطرات و یا در هنگام احتمال پاشیدن خون یا ترشحات بدن بیمار وجود دارد استفاده می‌شود.

### ماسک تنفسی مخصوص / N95 :

کارکنانی که مسئولیت مراقبت از بیمارانی را دارند که ایزوله تنفسی شدند مثل آنفلوآنزای پرندگان، باید از این نوع ماسک استفاده کنند.

### روش استفاده از ماسک جراحی :

ماسک صورت را به روش زیر بپوشید:

✦ لبه‌های بالای ماسک را مشخص کنید.

✦ ماسک را از دو بند لبه بالا به دست بگیرید.

✦ لبه بالای ماسک را روی پل بینی قرار داده و بندها را در پشت سر گره بزنید. در صورت استفاده از عینک، لبه بالای ماسک باید زیر عینک قرار گیرد.

✦ لبه پایینی ماسک را زیر چانه قرار داده بندهای پایینی را در قسمت بالای پشت گردن گره بزنید. ( ماسک باید کاملاً " دهان و بینی را بپوشاند).

✦ هنگام استفاده از ماسک از صحبت کردن غیر ضروری و در صورت امکان از عطسه کردن و سرفه اجتناب کنید.

✦ در صورت تماس دست با ماسک آلوده، حتماً " دست‌های خود را بشویید.

### برای درآوردن ماسک از صورت به روش زیر عمل کنید:

✦ در صورت استفاده از دستکش آنها را خارج کنید و دست‌های خود را بشویید.

✦ ابتدا بندهای قسمت پایینی ماسک را باز کنید.

✦ سپس بندهای قسمت بالایی ماسک را باز کرده و با گرفتن بندها آن را از روی صورت بردارید.

✦ ماسک را در سطل زباله زرد رنگ بیاندازید.

✦ دست‌های خود را بشویید.



۱



۲

### روش استفاده از ماسک N95 :

✦ ماسک یکبار مصرف بوده و قبل از استفاده باید از نظر سالم بودن کنترل گردد.

✦ ماسک را در داخل کف دست گرفته و بندها را به طرف پایین قرار دهید.

✦ ابتدا بند قسمت بالایی را به پشت سر انداخته و سپس بند پایینی را به پشت سر بیاندازید.

✦ قسمت فلزی لبه بالایی ماسک را روی پل بینی ثابت کنید.

✦ قبل از استفاده از ماسک، باید تست مناسب ماسک با صورت انجام گیرد. بدین صورت که با دست لبه‌های ماسک را روی صورت ثابت نموده و فوت می‌کنیم نباید هوایی از لبه‌های ماسک بیرون بزند. اگر ماسک روی صورت جای نگیرد ممکن است ذرات معلق در هوا از منافذ وارد شوند و استفاده از ماسک موثر نباشد.



۱



۲



۳



۴



۵

✦ برای درآوردن ماسک فقط از بندهای آن گرفته و به ترتیب ابتدا بند پایینی و سپس بند بالایی را به طرف صورت برگرداننده و هر دو بند را گرفته بدون اینکه ماسک را لمس کنید برداشته و به سطل زباله بیاندازید.



✦ دست‌های خود را بشویید.

😊 فراموش نکنید! قسمت جلوی ماسک جراحی / N95 آلوده است، این قسمت را لمس نکنید.



## عینک

هنگام مراقبت از بیماری که احتمال پاشیدن خون و ترشحات دارد و یا عطسه و سرفه می‌کند، همچنین هنگام کار در فاصله یک متری از عینک محافظ استفاده می‌شود.

- هنگام استفاده از عینک آن را بالای سر خود قرار ندهید.
- در صورت چند بار مصرف بودن عینک، نکات لازم جهت جمع‌آوری و تمیز نمودن آن را رعایت نمایید. (طبق توصیه کارخانه سازنده)
- برای برداشتن عینک دسته‌های آن را بگیرید. در صورت داشتن بند، بدون لمس قسمت خارجی عینک از بند آن گرفته و از صورت خود بردارید.



😊 فراموش نکنید! قسمت خارجی عینک آلوده است.

## ترتیب پوشیدن وسایل حفاظت فردی

- (۱) شستن دست
- (۲) پوشیدن گان
- (۳) پوشیدن کلاه ( در صورت نیاز )
- (۴) پوشیدن ماسک
- (۵) پوشیدن عینک
- (۶) پوشیدن دستکش

## ترتیب درآوردن وسایل حفاظت فردی

- (۱) درآوردن دستکش
- (۲) درآوردن گان
- (۳) شستن دست
- (۴) درآوردن عینک
- (۵) درآوردن کلاه ( در صورت استفاده )
- (۶) درآوردن ماسک
- (۷) شستن دست

😊 فراموش نکنید! باید ترتیب پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی را رعایت کنید، در صورت عدم رعایت آن احتمال انتقال آلودگی به خود و محیط اطراف وجود دارد.

## آماده سازی اتاق ایزوله

- ✦ رعایت احتیاطات کنترل عفونت از طریق نصب علامت روی در اتاق ایزوله
- ✦ نصب یک فرم ثبت ورود و خروج بر در اتاق ایزوله
- ✦ کلیه مبلمان غیر ضروری خارج گردد. مبلمان باقی مانده باید قابل نظافت و شستشو بوده و گرد و غبار و آلودگی را در خود یا اطراف خود پنهان ننمایند.
- ✦ تعدادی ملحفه در خارج از اتاق ایزوله نگهداری شود.
- ✦ مقداری مواد ضدعفونی کننده حاوی الکل یا صابون در مناطق مراقبت از بیمار و در سیک دستشویی نزدیک در، ذخیره گردد.
- ✦ کیسه زباله‌های مناسب در بین‌ها قرار داده شود.
- ✦ وسایل نوک تیز و برنده در سطوح‌های زباله مقاوم در برابر سوراخ شدگی (سفتی باکس) قرار داده شوند.
- ✦ وسایل شخصی بیمار به حداقل رسانده شود. فقط وسایل ضروری مثل پارچ آب، فنجان، دستمال و لولزمی که برای رعایت بهداشت ضروری است در اطراف بیمار نگهداری شوند.
- ✦ وسایل مراقبت نظیر گوشی پزشکی، ترمومتر، فشارسنج و ... باید حتی الامکان برای بیمار اختصاصی باشد. هر وسیله درمانی که قرار است برای بیمار دیگری مورد استفاده قرار گیرد باید قبل از استفاده کاملاً تمیز و ضدعفونی گردد.
- ✦ یک تالی در خارج از اتاق ایزوله برای نگهداری وسایل حفاظت فردی قرار داده شود.
- ✦ یک ظرف درب دار برای جمع‌آوری وسایلی که نیاز به ضدعفونی و استریلیزاسیون دارند بیرون از اتاق ایزوله قرار داده شود.

## ورود به اتاق ایزوله

### پوشیدن وسایل حفاظت فردی :

- (۱) کلیه وسایل مورد نیاز را جمع‌آوری نمایید.
- (۲) دست‌ها را با آب و صابون یا ماد حاوی الکل بشویید.
- (۳) وستیل حفاظت فردی را به ترتیبی که گفته شد بپوشید.
- (۴) داخل اتاق شده و در را ببندید.

## ترک اتاق ایزوله

### در آوردن وسایل حفاظت فردی :

- (۱) وسایل حفاظت فردی را به نحوی خارج نمایید که از آلودگی خود با وسایل حفاظت فردی و دستهای آلوده جلوگیری نمایید.

۲) وسایل حفاظت فردی را به ترتیبی که گفته شد درآورید.

۳) از اتاق ایزوله خارج شوید.

۴) وسایل حفاظت فردی را در قسمت رختکن درآورید. در صورت عدم وجود رختکن در هر مکانی که خارج می‌نمایید مطمئن شوید که موجب آلودگی سایر کارکنان نخواهد شد.

1. William A. Rutala, Ph.D., M.P.H.1,2, David J. Weber, M.D., M.P.H.1,2, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)3  
Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008.

۲. دکتر حسین اصل سلیمانی، دکتر شیرین افهمی: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی، تهران، موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، چاپ چهارم سال ۱۳۸۶

۳. شیوا حیدری- فاطمه شیرازی و ... : کتاب کمک بهیاری، سازمان نظام پرستاری جمهوری اسلامی ایران، سال ۱۳۸۸

۴. مهندس احمد اصل هاشمی: گندزداها و پاک کننده ها، تبریز، اختر، سال ۱۳۸۸

۵. دکتر حسین معصومی اصل، راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونتهای بیمارستانی، تهران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، چاپ دوم ۱۳۸۶

۶. دکتر محسن زهرایی، دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت برای بهداشت دست در مراقبتهای بهداشتی درمانی، تهران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، سال ۱۳۸۶

۷. زهره کوهی رستمکلائی، راهنمای کنترل عفونت در بیماریهای تنفسی حاد واگیر، تهران، معاونت سلامت دفتر مدیریت خدمات پرستاری. سال ۱۳۸۸