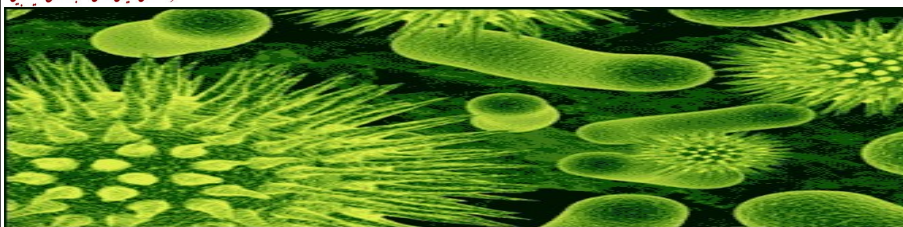




Shahed Rajaei's  
Cardiovascular  
Medical and  
Research  
Center

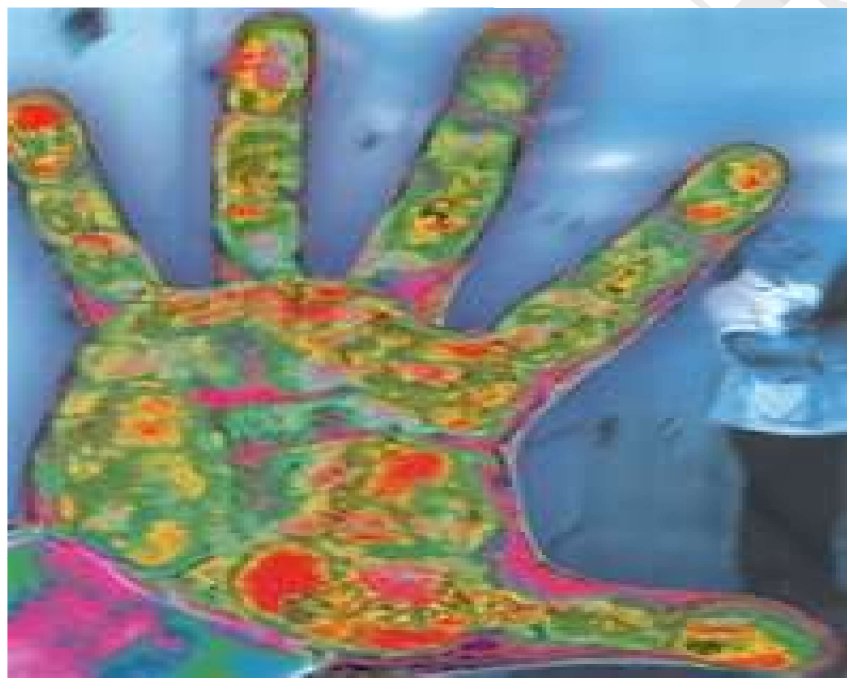
مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی



۱۴۰۲

## کتابچه کنترل عفونت

### فصل اول



تهیه کننده: معصومه رستمی

سوپروایزر کنترل عفونت

BSN, MSN, ICP



Rajaei Heart Center  
www.rhc.ac.ir



بنام خدا

## کتابچه کنترل عفونت

تهیه کننده: معصومه رستمی سوپروایزر کنترل عفونت MS

تحت نظارت : دکتر منیره کمالی متخصص بیماریهای عفونی MD

دکتر شیرین منشوری متخصص بیماریهای عفونی MD

دکتر پردیس مراد نژاد متخصص بیماریهای عفونی MD

سپاس: دکتر لیلا عبدالکریمی معاونت درمان مرکز MD

دکتر رضا گل پیرا معاون توسعه و سرپرست اعتبار بخشی MD

علی انصاری فر سوپروایزر پژوهش MS

دکتر بهزاد مومنی سوپروایزر ایمنی PHD

## فهرست مطالب

### فصل اول

- ❖ مقدمه
- ❖ تاریخچه
- ❖ هدف از رعایت اصول کنترل عفونت
- ❖ بهداشت دست
- ❖ پیشگیری از پنومونی مرتبط با ونتیلاتورهای مکانیکی (VAP)
- ❖ پیشگیری از عفونتهای خون (BSI)
- ❖ پیشگیری از عفونت محل عمل جراحی (SSI)
- ❖ پیشگیری از عفونتهای ادراری (UTI)
- ❖ ایزولاسیون
- ❖ استریلیتی ست ها
- ❖ تزیقات ایمن
  - تعریف مواجهه شغلی
  - اقدامات پیشگیری از مواجهه شغلی
- ❖ ترتیب پوشیدن وسایل محافظت شخصی
  - اندیکاسیون پوشیدن دستکش
- ❖ مقایسه ویژگیهای محلولهای ضد عفونی سطح بالا
- ❖ محلولهای ضد عفونی دست و ابزار موجود در مرکز
- ❖ پیوست ها

## مقدمه

همکار گرامی از اینکه در این مرکز شروع بکار نموده اید خرسندیم، شایسته است حال که در مرکزی با رتبه درجه یک عالی مشغول به انجام وظیفه میباشید، با خط مشی ها، دستورالعمل ها و روشهای اجرایی واحد پیشگیری و کنترل عفونت مرکز آشنا گردید. امید داریم که با یاد گیری و به کار بستن نکات موجود در این بسته آموزشی ما را در خدمت رسانی هر چه بهتر به مددجویان یاری نمایید. قابل ذکر است از آنجاییکه مطالب علمی با سرعت در حال پیشرفت میباشد، هر سال یکبار کتابچه ویرایش جدید میگردد.

## تاریخچه

مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی یکی از اولین مراکز در کشور بوده که به لحاظ کنترل عفونت بیمارستانی از سال ۱۳۷۲ رسماً یک نفر از سوپروایزران بالینی با درجه علمی کارشناس ارشد را به عنوان سوپروایزر کنترل عفونت و بهداشت منصوب کرد (خانم شعله عصار، سپس خانم معصومه رستمی) و از سال ۱۳۷۹ نیز یک نفر عضو هیات علمی و متخصص بیماریهای عفونی را بطور دائم به عنوان مشاور در نظر گرفت (خانم دکتر نوشین الماسی). پس از ایشان نیز متخصصین بیماریهای عفونی (خانم دکتر فهیمه کمالی، خانم دکتر شیرین منشوری) در حال حاضر در تیم کنترل عفونت فعالیت مینمایند.

با توجه به اینکه تعداد تختهای مرکز بیش از ۲۰۰ عدد بوده و به جهت یاری در انجام امور مربوط به کنترل عفونت، از هر بخش یک نفر با احراز شرایط مورد نظر، به عنوان رابط کنترل عفونت در نظر گرفته میشود که هر فرد بر اساس نوع بخش وظایف خاص و برخی امور عمومی را عهده دار میگردد که در شرح وظایف رابطین کنترل عفونت به آن اشاره شده است.

اموری که توسط واحد پیشگیری و کنترل عفونت این مرکز به انجام میرسد به صورت کلی شامل بیماریابی با عفونتهای بیمارستانی، شناخت و بررسی علل ایجاد out break در بیمارستان و انجام پژوهش در این زمینه، آموزش در زمینه راههای پیشگیری و کنترل عفونت بیمارستانی، تدوین دستورالعملها و خط مشی های مربوطه و نظارت بر اجرای آن، نظارت عالی بر بهداشت مرکز جهت پیشگیری از عفونتها، برنامه ریزی جهت سلامت کارکنان در زمینه پیشگیری از ابتلا به بیماریهای منتقله و مواجهات شغلی و انجام مشاوره در زمینه محافظت کارکنان یا بیماران در برابر عفونتهای بیمارستانی است، به همین منظور از سال ۷۲ سوپروایزر کنترل عفونت فردی با تحصیلات کارشناسی ارشد در رشته مدیریت خدمات پرستاری و گرایش بهداشت جامعه در این پست منصوب گردید تا با اشراف کامل بر مسائل مربوطه، خدمات لازم را ارائه نماید.

از آنجاییکه رعایت بهداشت در انجام تمام امور درمانی، جهت پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی از الزامات هر مرکز درمانی محسوب میشود، ارتباط واحد کنترل عفونت با واحد آموزش (پزشکی، پرستاری و کارکنان) ارتباط تنگاتنگی میباشد، به همین جهت پس از هماهنگی های لازم کلاس های آموزشی کنترل عفونت از طریق واحدهای مربوطه به اطلاع کلیه کارکنان رسانده خواهد شد.

## هدف از رعایت اصول کنترل عفونت

به جهت پیشگیری از انتقال عفونت های بیمارستانی مرکز کنترل بیماریها (CDC) از سال ۱۹۸۷ دستورالعملی مبنی بر رعایت حداقل ها به نام احتیاطات استاندارد (Universal standard precautions) جهت کنترل عفونت برای تمامی کشورها صادر نمود. این موارد شامل:

۱. بهداشت دستها
  ۲. استفاده از محافظت کننده های شخصی ( مثل : دستکش ، گان ، ماسک، کلاه، عینک و چکمه )
  ۳. روشهای تزریقات ایمن،
  ۴. پاکسازی ، ضد عفونی و استریلیزاسیون ابزار پزشکی
  ۵. بهداشت لوازم و محیط بیمار،
  ۶. بهداشت تنفسی ،
- و به شکل تخصصی تر آن در انواع ایزولاسیون هامطرح گردیده است.

### بهداشت دستها:

شستشوی اصولی دستها ، مهمترین راه کنترل عفونت است . طبق گزارشات اخیر CDC بهداشتی نمودن اصولی دستها ، یکی از مهمترین راههای کنترل عفونت بیمارستانی است . به طور خلاصه بهداشت دست به منظور پیشگیری از ۴ رویداد انجام میشود که عبارتند از : (۱) کلونیزاسیون در بیماران (۲) عفونتها با منشاء درونی و بیرونی در بیماران (۳) عفونت در کارکنان مراقبتهای بهداشتی (۴) کلونیزاسیون پرسنل و محیط مراقبتی

اصول کلی در شستن دستها عبارتست از:

۱. موقعیتهایی که دستها باید بهداشتی شود:
  - شستن دستها **قبل** و **بعد** از هر بار **تماس** با بیمار
  - **قبل** و **بعد** از انجام هر **پروسیجر**
  - **پس** از تماس با **محیط** اطراف بیمار
۲. رعایت کلیه مراحل شستشوی دستها **طبق خط مشی و روش PPC33-02 واحد کنترل عفونت** (تصاویر شماره ۱ تا ۵)
۳. استفاده از محلول های ضد عفونی کننده با پایه الکلی
۴. کوتاه نمودن ناخن ها و عدم استفاده از ناخنهای مصنوعی
۵. عدم استفاده از زیورالات و جواهرت خصوصا در بخشهای ویژه

### پیشگیری از پنومونی مرتبط با ونتیلاتورهای مکانیکی (VAP)

پنومونی دومین علت شایع عفونتهای بیمارستانی می باشد(در این مرکز اولین ) که مورتالیتی و موربیدیتی زیادی را به همراه دارد . بیمارانیکه به علت ضعف سیستم تنفسی، عفونتها و ... دچار مشکل شده اند در برخی موارد نیاز به حمایت تنفسی با دستگاههای کمک تنفسی میباشد که شانس ابتلا به عفونتهای ثانویه تنفسی را در آنها افزایش

میدهد. ۱۰ تا ۲۰ درصد بیماران تحت ونتیلیاسیون مکانیکی دچار عفونتهای تنفسی VAP می شوند و همین امر سبب طولانی تر شدن مدت اقامت بیمار در بیمارستان ، اشغال تخت بخش ویژه، افزایش بار مالی به سیستم بهداشتی و خانواده بیمار میگردد. لذا با بکار بستن اقدامات پیشگیری کننده میتوان از بروز این عفونتها و یا عوارض آنها جلوگیری نمود.

### اصول کلی در پیشگیری از VAP عبارتست از:

- بالا بردن سر تخت بیمار (۳۰ تا ۴۵ درجه) در صورتیکه کنتراندیکاسیون درمانی نداشته باشد.
- کاهش کلونیزاسیون دهانی، حلقی از طریق استفاده از محلول های دهانشویه
- ارزیابی روزانه بیمار جهت جدا نمودن هر چه سریعتر وی از دستگاه (طبق دستورالعمل جداسازی بیمار از ونتیلاتور)
- مراقبت های دهانی حلقی (دهانشویه و ساکشن دهان)
- تنظیم فشار کاف لوله داخل تراشه به میزان ۲۰ سانتی متر آب (حدود ۲-۴ سی سی هوا تا حدی که از اطراف لوله نشت هوا نداشته باشد).
- شستن دستها قبل و بعد از تماس با هر قسمت از ونتیلاتور
- لوله گذاری داخل دهانی به لوله گذاری از طریق بینی ارجح است.



طبق روش اجرایی شماره PDC33/06 واحد کنترل عفونت

### پیشگیری از عفونتهای خون (BSI)

اغلب بیماران بستری در بیمارستان و اکثر بیماران بستری در ICU دارای کاتتر ورید مرکزی و دیگر وسایل دسترسی عروقی می باشند. عفونتهای خونی عامل مهمی در ایجاد مرگ و میر در بخش های مراقبت ویژه میباشد. این عفونتها با افزایش طول مدت اقامت در بیمارستان هزینه زیادی بر بیمار و جامعه تحمیل می کنند.

اصول کلی پیشگیری از عفونتهای خونی در کلیه بخش ها عبارتست از:

- شستن دستها قبل و بعد از تماس با کاتترهای ورید مرکزی و شریانی و یا پانسمان آن
- استفاده از ماسک ، دستکش استریل، گان استریل و شان استریل حین کارگذاری کاتتر مرکزی
- استفاده از ، دستکش تمیز ، حین کارگذاری کاتتر محیطی
- ضدعفونی محل کارگذاری کاتتر با ماده ضد عفونی کننده ( الکل ۷۰٪ یا بتادین ، محلول کلرهگزیدین در الکل ) و خشک شدن پوست قبل از کارگذاری کاتتر
- عدم تماس محل کارگذاری کاتتر با دست
- در کاتتر های مرکزی ، کاتتر ساب کلاوین ارجحیت دارد.
- کنترل و ارزیابی روزانه کاتتر
- رعایت نکات آسپتیک بهنگام تزریق مایعات داخل وریدی و داروها از طریق CVC
- توصیه میشود محل کاتتر در بزرگسالان زودتر از ۷۲ الی ۹۶ ساعت



تعویض نشود.

- کاتترهایی که از رعایت تکنیک آسپتیک در تعبیه آنها اطمینان نداریم باید در اولین فرصت و در عرض ۴۸ ساعت تعویض شوند.
- در کودکان فقط زمانیکه اندیکاسیون بالینی وجود داشته باشد کاتتر تعویض میگردد.
- تیوپ ها در زمان دریافت محلولهای امولوسیون چربی ۲۴ ساعت بعد از تزریق تعویض می شوند.
- وقتی IV عوض می شود ست ها و تمامی اتصالات هم تعویض شود .
- ست هایی که از طریق آن محلول پروپوفل\* تزریق میشوند هر ۱۲-۶ ساعت تعویض گردد. همزمان با تعویض ویال نیز تعویض گردد.
- استفاده از پماد آنتی بیوتیک در محل گذاشتن کاتتر توصیه **نمیشود**.
- کاتتر نباید در آب غوطه ور شود مگر اینکه با پوشش ضد آب محافظت شده باشد.
- برای پانسماں محل کاتتر میتوان از گاز یا پانسماں شفاف استفاده نمود.
- در بیمارانیکه تعریق فراوان و یا خونریزی دارند استفاده از گاز توصیه میشود .

#### زمان تعویض پانسماں محل کاتتر:

- در زمان تعویض کاتتر
- وقتی که پانسماں مرطوب و خونی ، شل و کثیف شود .
- وقتی نیاز به بررسی محل وجود داشته باشد.
- مگر در کودکان که در صورت تعویض پانسماں خطر جابجایی کاتتر وجود خواهد داشت.
- پانسماںهای شفاف تا ۷ روز و پانسماں با گاز تا ۲ روز ماندگاری دارند.

به جهت تکمیل اطلاعات به روش اجرایی شماره PDC33/10 کنترل عفونت مراجعه نمایید.

\* پروپوفول داروی sedative است که به رنگ شیری میباشد و برای القای بیهوشی به صورت وریدی استفاده میشود. سریع الاثر و کوتاه اثر بوده و حاوی مواد نگهدارنده نمیباشد و عفونت سیستمیک ناشی از رشد باکتری در این دارو دیده میشود.

## پیشگیری از عفونت محل عمل جراحی (SSI)

عفونت های محل عمل جراحی بخش مهمی از عفونتهای بیمارستانی را تشکیل میدهند. سن، دیابت، چاقی، مصرف سیگار، طول مدت بستری قبل از عمل، تزریق فراورده های خونی و ....، بیماران را مستعد عفونت محل عمل می کند. اصول کلی پیشگیری از عفونت محل عمل جراحی عبارتست از:

- کنترل قند خون بیماران به ویژه در بیماران کاندید CABG
  - کاهش مدت زمان بستری قبل از جراحی
  - آموزش به بیمار جهت ترک سیگار
  - کوتاه نمودن موهای محل جراحی در کوتاهترین زمان قبل از عمل توصیه میشود فقط با استفاده از ماشین ریش تراش این کار انجام گردد. (استفاده از تیغ ممنوعیت دارد)
  - دوش گرفتن شب قبل از جراحی سبب کاهش کلونی میکروارگانسیم ها روی پوست میگردد.
  - شستن محل هایی که قرار است برش جراحی در آنجا صورت گیرد با محلول کلرهگزیدین قبل از عمل
  - آماده سازی پوست در اتاق عمل
  - رعایت اصول بهداشت دست در اتاق عمل
  - استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی
  - رعایت نکات آسپتیک حین عمل جراحی و حین تعویض پانسمان
  - پاکسازی و ضد عفونی محیط و تجهیزات بکار رفته در اتاق عمل
  - کنترل تردد در مناطق سه گانه اتاق عمل
- به جهت تکمیل اطلاعات به روش اجرایی شماره PDC33/08 کنترل عفونت مراجعه گردد.

## پیشگیری از عفونتهای ادراری (UTI)

شایعترین عفونت بیمارستانی عفونت های ادراری میباشد که بیش از ۳۰٪ درصد عفونتهای گزارش شده در بخشهای ویژه را شامل میگردد.

اصول کلی پیشگیری از عفونت های ادراری عبارتست از:

- کارگذاری کاتتر ادراری فقط در صورت لزوم
- رعایت تکنیک آسپتیک هنگام کارگذاری کاتتر ادراری
- رعایت بهداشت دست بلافاصله قبل وبعد از سوند گذاری یا دستکاری محل و یا خود کاتتر
- برقراری جریان ادراری و جلوگیری از توقف و انسداد ادراری
- حفظ سیستم تخلیه ادراری بشکل بسته
- استفاده از کاتتر با سایز کوچکتر از مجرای ادراری
- نیازی به استفاده روتین از لوبریکنت آنتی سپتیک نیست.
- بگ ادرار در تمام مدت پایین تر از سطح مثانه قرار گیرد هیچگاه روی زمین قرار نگیرد.
- پرهیز از نفوذ آب به سیستم تخلیه ادراری



- عدم تعویض خارج از معمول و استاندارد کاتتر ادراری
  - تعویض روتین کاتتر توصیه نمی شود یعنی زمانیکه اندیکاسیون بالینی داشته باشد تعویض گردد مثلا عفونت ، انسداد یا وقتی که سیستم بسته از بین برود.
  - تمیز کردن نواحی پیرینه حداقل روزانه و در موارد نیاز، استفاده از آنتی سپتیک جهت پیشگیری از عفونت ضروری نیست لذا ، رعایت بهداشت معمولی توصیه می شود.
  - در حین انتقال بیمار بهتر است یورین بگ خالی شده و باید پایین تر از سطح مثانه قرار گیرد.
- به جهت دریافت اطلاعات کاملتر به روش اجرایی شماره **PDC33/09** کنترل عفونت مراجعه نمایید.

نکته:

تعویض NGT به صورت روتین توصیه نمی شود . فقط توصیه شده اگر بیمار نیاز به داشتن NGT به مدت طولانی دارد بهتر است تبدیل به OGT شود.

## ایزولاسیون

احتیاط هایی که باید براساس راه انتقال عفونت ها رعایت گردند (Transmission-Based Precautions):

این نوع احتیاط ها باید برای بیمارانی در نظر گرفته شوند که دچار عفونت مشکوک یا قطعی، تشخیص بیماری خاص، کلونیزاسیون یا عفونت با ارگانیزم مهم از لحاظ اصول همه گیری شده اند. ذکر این نکته ضروریست که 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:

۱. قطرات ( Droplet )

۲. هوایی ( Airborne )

۳. تماسی ( Contact )

### جداسازی قطرات ( Droplet precaution )

در بیمارانی که دچار ، آنفلوآنزا، مننژیت، اوریون، سرخجه مخملک و... شده اند از این نوع جداسازی استفاده میگردد.



- فاصله حداقل ۱ متر بین بیمار مبتلا و سایر افراد سالم رعایت گردد.
- اگر در فاصله یک متری از این بیمار قرار دارید از ماسک جراحی (ماسک معمولی) استفاده کنید.
- در صورت نیاز به جابجایی بیمار، بیمار حتما ماسک جراحی بپوشد.

### جداسازی هوایی ( Airborne Precaution )



در بیمارانی که دچار سرخک، سل، سارس، آبله مرغان، زونا و... شده اند از این نوع جداسازی استفاده می‌گردد. هنگام ورود به اتاق از ماسک مخصوص (N95) استفاده کنید. و بلافاصله پس از خروج از اتاق ماسک خارج گردد. درب اتاق بسته باشد پنجره به سمت هوای آزاد باز شود و حداقل ۶ بار در ساعت تعویض هوا صورت گیرد. بیمار داخل اتاق بماند در صورت جابجایی حتما ماسک بپوشد. در صورت عدم وجود ماسک N95 از دو عدد گاز به همراه ماسک جراحی استفاده نمایید.

### جداسازی تماسی (Contact Precaution)

در بیمارانی که دچار عفونتهای مقاوم به دارو، ابسه های با ترشح، زخم بستر عفونی، عفونت شیگلایی، شپش، سرخجه مادرزادی، تب های خون ریزی دهنده، سارس، آبله مرغان، زونا، منتشر و... شده اند از این نوع جداسازی استفاده می‌گردد:



- هنگام ورود به اتاق بیمار دستکش و گان بپوشید.
- قبل از ترک اتاق دستکش و گان را درآورده دستها را بشوید.
- گوشی، فشارسنج، ترمومتر و وسایل بیمار از اتاق خارج نشود.

### ایزولاسیون بیماران با نوتروپنی

بیماری که نوتروفیل >1000 داشته باشد باید در این دسته از ایزولاسیون قرار گیرد.

- جداسازی اتاق با لیبل احتیاطات نوتروپنیک و تخصیص برچسب روی چارت و پرونده بیمار
- رعایت احتیاطات استاندارد به ویژه شستن دستها
- عدم اجازه ورود پرسنل غیر درمانگر بیمار، یا ملاقات کننده بیمار به اتاق
- عدم اجازه ورود میوه و سبزیجات و گل و گیاه به اتاق بیمار
- بیمار داخل اتاق بماند و در صورت الزام در جابجایی حتما ماسک جراحی بپوشد و پس از مدت کوتاهی به اتاق برگردد.
- بیمارانی که تحت پیوند مغز استخوان هستند بایستی توسط واحد مربوطه آموزش لازم را دریافت نمایند.

نکته:

۱. در بیماران HIV+ رعایت احتیاطات استاندارد عمومی کفایت مینماید اما در صورت بروز عوارض، بسته به نوع مشکل ایجاد شده تصمیم گیری انجام خواهد شد.

۲. در برخی از بیماریها چند نوع ایزولاسیون با هم اجرا خواهد شد.

به جهت دریافت اطلاعات کاملتر به دستورالعمل شماره WIC33-14 و PDC33-18 کنترل عفونت مراجعه نمایید.

## کارتهای ایزولاسیون



### ایزوله

#### احتیاطات قطره ای

ملاقات کنندگان گرامی قبل از ورود به اتاق، ایستگاه پرستاری را مطلع کنید.



قبل و بعد از ورود به اتاق، دستها را با محلول الکلی ضد عفونی کنید.

در فاصله یک متری بیمار از محافظت یا عینک صورت استفاده کنید.

ماسک جراحی بپوشید.

برگرفته از: CDC2007  
[www.cdc.gov/guidelines/isolation2007](http://www.cdc.gov/guidelines/isolation2007)



### ایزوله

#### احتیاطات هوایی

ملاقات کنندگان گرامی قبل از ورود به اتاق، ایستگاه پرستاری را مطلع کنید.



قبل و بعد از ورود به اتاق، دستها را با محلول الکلی ضد عفونی کنید.

هنگام ورود به اتاق ماسک N95 استفاده کنید.

درب اتاق را بسته نگه دارید.

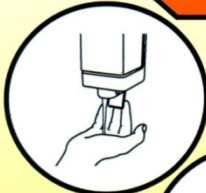
برگرفته از: CDC2007  
[www.cdc.gov/guidelines/isolation2007](http://www.cdc.gov/guidelines/isolation2007)



## ایزوله

در بیماران نوتروپنی

ملاقات کنندگان گرامی قبل از ورود  
به اتاق، ایستگاه پرستاری را مطلع کنید.



قبل و بعد از ورود به اتاق،  
دستها را با محلول الکلی  
ضد عفونی کنید.



هنگام تماس مستقیم با بیمار  
دستکش بپوشید.



هنگام تماس مستقیم

با بیمار گان بپوشید.

برگرفته از CDC2007

[www.cdc.gov/quidlines/Isolation2007](http://www.cdc.gov/quidlines/Isolation2007)



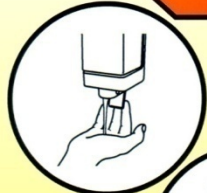
ماسک جراحی بپوشید.



## ایزوله

### احتیاطات تماسی

ملاقات کنندگان گرامی قبل از ورود  
به اتاق، ایستگاه پرستاری را مطلع کنید.



قبل و بعد از ورود به اتاق،  
دستها را با محلول الکلی  
ضد عفونی کنید.



هنگام تماس مستقیم با بیمار  
دستکش بپوشید.



هنگام تماس مستقیم

با بیمار گان بپوشید.

برگرفته از CDC2007

[www.cdc.gov/quidlines/Isolation2007](http://www.cdc.gov/quidlines/Isolation2007)

## استریلیتی ست ها

هنگام باز کردن ستهای استریل به تغییر رنگ اندیکاتور داخل ست (تغییر رنگ روی اندیکاتور با فلش مشخص شده



است) توجه فرمایید. در صورتیکه این تغییر رنگ مشاهده **نشود** ست پانسمان استریل نبوده ، مجدداً جهت استریل شدن، ست به واحد **CSR** ارسال شود. پس از اتمام کار اندیکاتور در برگه پرونده بیمار الصاق گردد. برچسب مشخصات هر ست بر روی آن قرار دارد پس از باز شدن ، این برچسب در برگه پرونده بیمار الصاق گردد.

بعد از اتمام هر پروسیجری که نیاز به پگ استریل داشته باشد وسایل اضافه داخل پگ از جمله سوزن ها ، پنبه ، گاز و ... از داخل پگ برداشته شده، دور ریخته شود سپس وسایل ابتدا با آب ولرم و یک دترجنت (صابون) شسته میشوند بعد در محلول ضد عفونی موجود در بخش قرار میگیرد و در نهایت پس از گذشت زمان لازم که در دستورالعمل ماده ضد عفونی قید شده آبکشی شده و خشک میگردد و جهت استریلیزاسیون به بخش **CSR** منتقل میگردد (تصویر شماره ۵). در صورتیکه هرگونه صدمه سبب از بین رفتن پوشش ست گردد **غیر استریل** تلقی شده پس از تعویض پوشش مجدداً استریل گردد.

نکته:

محل نگهداری ستهای باید در قفسه در بسته باشد و حمل و نقل آن بسیار با دقت صورت گیرد از دست زدن به ستهای دستهای خیس اجتناب گردد.

به جهت دریافت اطلاعات کاملتر به خط مشی و روش شماره **WIC33-15** کنترل عفونت مراجعه نمایید.

## تزریقات ایمن

تزریقات ایمن به معنای تزریقی است که:

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

قبل از آماده کردن دارو و تزریق آن دستها را با آب و صابون بشوئید و یا با استفاده از محلولهای ضد عفونی با پایه الکل ضد عفونی کنید. در روی یک میز و یا سینی تمیز که مخصوص تزریقات است وسایل تزریق را آماده نمائید

در صورتی که موضع تزریق بصورت مشهود کثیف است پوست را بشوئید.

در صورتی که ویالهای چند دوزی دارو استفاده میشود برای هر بار کشیدن دارو از ویال، از سر سوزن استریل استفاده شود.

در صورت تماس سر سوزن با سطوح غیر استریل به نحو صحیح (داخل **Safety box**) دفع گردد.

در صورت نیاز به پاک کردن سر ویال از سوآب تمیز یکبار مصرف با توجه به زمان تماس مورد توصیه استفاده شود .

جهت ورود سر سوزن بداخل سیستم وریدی متصل به بیمار فقط از پورت تزریق استفاده شود . برای ورود سر سوزن بداخل سیستم وریدی متصل به بیمار محل ورود سر سوزن بداخل سیستم با استفاده از الکل ۷۰٪ و یا کلر هگزیدین ۲٪ تمیز گردد.

هیچ گاه بعد از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز ، سر سوزن را پس از جدا نمودن سرنگ در داخل آن رها **ننمایید**.

از گلوله های پنبه آغشته به ماده ضد عفونی موجود در ظرف پنبه الکل اجتناب نمایید . جهت تزریق از گلوله پنبه خشک که توسط الکل اسپری می شود استفاده نمائید . خشک شدن پوست قبل از تزریق الزامی است.

به جهت دریافت اطلاعات کاملتر به خط مشی و روش ( قدیمی ) شماره 32-33-PDC کنترل عفونت مراجعه نمایید

### تعریف مواجهه شغلی:

تماس از هر یک از طرق زیر:

- آسیب پرکوتائوس (نیدل استیک ، بریدگی با اجسام تیز و برنده)

- مخاطات (مانند چشم و دهان)

- پوست غیر سالم



### اقدامات پیشگیری از مواجهه شغلی:

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

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

- پس از تزریق از گذاردن در پوش سرسوزن اکیدا خوداری نمایید مگر در شرایط خاص از جمله اخذ نمونه خون جهت **ABG** یا کشت خون



- در موارد ضروری جهت گذاردن در پوش سرسوزن از وسیله مکانیکی جهت ثابت نگهداشتن در پوش استفاده نمایید و یا از یک دست به روش **Scoop** (مطابق شکل مقابل) جهت گذاردن در پوش سرسوزن استفاده کنید.

- از شکستن و یا خم کردن سرسوزن قبل از دفع خودداری نمایید.

- جهت حمل وسایل تیز و برنده از رسیور استفاده و از حمل وسایل مزبور در دست یا جیب یونیفورم خودداری نمایید.

- از دست به دست نمودن وسایل تیز و برنده (بیستوری ، سرسوزن و.....) اجتناب نمایید.

احتیاطات عمومی در حین انجام هر گونه اقدام درمانی که احتمال آلودگی با خون و سایر ترشحات بدن وجود دارد به شرح ذیل می باشد:

- در صورتی که بریدگی و یا زخمی در دست ها وجود دارد، بایستی از دستکش استفاده نمود و موضع با پانسمان ضد آب پوشانده شود.
- جهت حفاظت کارکنان بهداشتی درمانی در قبال آلودگی با خون و یا ترشحات بدن استفاده از پیش بند پلاستیکی یکبار مصرف ضروری است.
- در صورتیکه احتمال پاشیده شدن خون و یا قطعاتی از نسوج و یا مایعات آلوده به چشم و غشاء مخاطی وجود دارد، استفاده از ماسک و عینک محافظ ضروری است.
- در صورتیکه بیمار دچار خونریزی وسیع است، استفاده از گان ضد آب ضروری است.
- در صورتیکه کارکنان دچار آگزا و یا زخم های باز می باشند، معاینه پزشک جهت مجوز شروع فعالیت در بخش ضروری است.

ب: کمک های اولیه فوری به کارکنان بلا فاصله بعد از مواجهه شغلی

باتوجه به اینکه جراحات و اتفاقات عمده در حین انجام اقدامات و روش های درمانی در موارد ذیل اتفاق می افتد، اقدامات کمک های اولیه فوری بایستی انجام شود.

- فرورفتن سرسوزن بدست کارکنان بهداشتی درمانی
- پاشیده شدن خون و یا سایر ترشحات آلوده بدن بیمار به :
  - بریدگی های باز
  - ملتحمه (چشم ها)
  - غشاء مخاطی (برای مثال داخل دهان)
  - گاز گرفتگی که منجر به پارگی اپیدرم شود.

ب-۱- کمک های فوری:

- ۱- شستشوی محل زخم با صابون و آب ولرم
- ۲- خودداری از مالش موضعی چشمها
- ۳- شستشوی چشمها و غشای مخاطی با مقادیر زیاد آب در صورت آلودگی

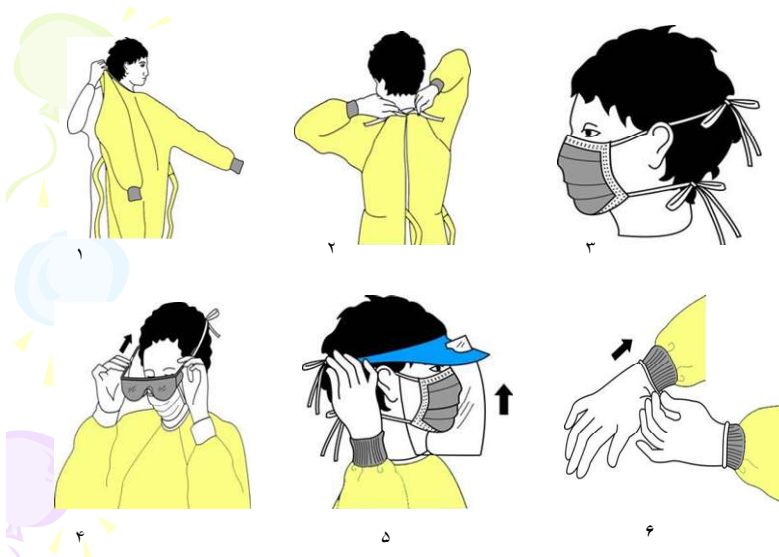
ب-۲- گزارش فوری سانحه به سوپروایزر:

- در صورت حضور سوپروایزر کنترل عفونت با ایشان تماس حاصل گردد. (۳۱۳۴)
- در صورت عدم حضور سوپروایزر کنترل عفونت با سوپروایزر بالینی تماس حاصل گردد. (۲۲۰۳/۲۱۷۱)
- سوپروایزر بالینی جهت اتخاذ تصمیم نهایی با سوپروایزر کنترل عفونت تماس میگیرد. (مرکز تلفن )

- ۱- تکمیل دقیق فرم گزارش دهی مواجهه شغلی بلافاصله بعد از بروز سانحه ( فرم در سایت بیمارستان، معاونت درمان کنترل عفونت، فرمها موجود است).
- ۲- درج سانحه گزارش شده در واحد کنترل عفونت
- ۳- ارائه فرم های تکمیل شده ارسالی به آزمایشگاه به دفتر کنترل عفونت

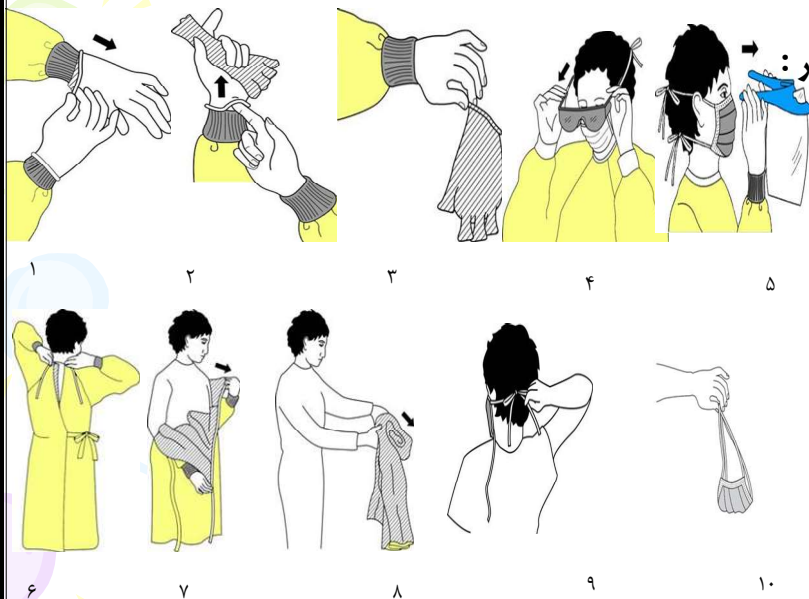
جهت اقدامات لازم در مواجهه های شغلی کارکنان برای عفونت های **HIV HBV، HCV** به روش اجرایی شماره **PDC33-14** کنترل عفونت مراجعه نمایید.

### ترتیب پوشیدن وسایل محافظت شخصی:



۱. انجام بهداشت دست بر اساس خط مشی و روش شماره **PPC33/2**
۲. گان
۳. ماسک
۴. کلاه ( در صورت نیاز)
۵. عینک یا محافظ چشم یا صورت
۶. دستکش استریل

### ترتیب خروج وسایل محافظتی بعد از اتمام کار:



۱. دستکش
۲. محافظ چشم یا صورت
۳. کلاه (در صورتی که استفاده شده باشد)
۴. گان
۵. ماسک
۶. شستن دستها



ویا

۱. دستکش و گان
۲. شستن دست
۳. کلاه (در صورت استفاده)
۴. محافظ چشم و یا صورت
۵. ماسک
۶. شستن دستها

به لحاظ اهمیت مصرف دستکش در کارکنان درمان توضیحات زیر لازم الاجرا میباشد:

### – دستکش



دستکش یک نقش محافظتی دارد و از تماس دست با خون و ترشحات جلوگیری می نماید. پوشیدن دستکش احتمال تماس دست ها با میکرو ارگانیسم ها را کاهش می دهد ولی جایگزین شستشوی دست ها **نمی باشد**.

پوشیدن دستکش توسط کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی در حین مراقبت از بیماران با توجه به دو هدف ذیل صورت می گیرد:

۱- پیشگیری از انتقال میکروارگانیسم ها از دست کارکنان به بیماران و یا از یک بیمار به دیگری در حین ارائه مراقبت یا خدمات.

۲- پیشگیری از انتقال بیماری از بیماران به کارکنان.

✓ توجه به نکات ذیل ضروریست:

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

۲- در زمانی که پیش بینی میشود در حین ارائه خدمات و یا مراقبت از بیماران ، احتمال آلودگی دستها با خون و سایر ترشحات و مواد بالقوه عفونی بیمار و یا غشاء مخاطی و پوست ناسالم آنان وجود دارد ، دستکش پوشیده شود.

۳- از یک جفت دستکش فقط برای ارائه خدمات و یا مراقبت از یک بیمار استفاده گردد.

۴- در هنگامی که دستکش پوشیده شده است ، در صورتی که در حین مراقبت از بیمار و بعد از اتمام یک اقدام درمانی در یک ناحیه آلوده بیمار، نیاز است موضع تمیز همان بیمار و یا محیط لمس شود ، دستکش در آورده شود و یا تعویض گردد . شدیداً توصیه می شود که از استفاده مجدد دستکشها اجتناب شود .

#### ❁ مثالهایی از موارد استفاده از دستکش استریل :

۱. انجام هر گونه اقدامات جراحی و آسپتیک
۲. اقدامات رادیولوژیکی تهاجمی .
۳. برقراری راه عروقی و انجام اقدامات مرتبط به راه های عروقی (ایجاد راه وریدی مرکزی در بیماران).
۴. آماده نمودن محلول های تغذیه مکمل جهت انفوزیون .

#### ❁ مثالهایی از موارد استفاده از دستکش تمیز :

- ۱- تماس مستقیم با بیمار .
  - ۱-۱- احتمال قرار گرفتن در معرض خون ، مایعات بدن ، ترشحات و مواد دفعی بیمار و اشیاء و مواردی که بصورت مشهود آلوده به مایعات دفعی بیمار می باشد .
  - ۲- ۱- تماس با غشاء مخاطی و پوست آسیب دیده بیمار .
  - ۳- ۱- احتمال قرار گرفتن در معرض تماس ارگانیسم های شدیداً عفونی و خطرناک .
  - ۴- ۱- موقعیت های اورژانس یا اپیدمی .
  - ۵- ۱- گذاردن و یا کشیدن آنژیوکت و... .
  - ۶- ۱- گرفتن خون از بیمار .
  - ۷- ۱- قطع یا بستن راه وریدی .

#### ۲- تماس غیر مستقیم با بیمار .

- ۱-۲- تخلیه مواد برگشتی از معده بیمار.
- ۲-۲- جابجایی یا تمیز کردن وسایل و تجهیزات .
- ۳-۲- جابجایی یا تخلیه پسماند ها .
- ۴-۲- تمیز نمودن ترشحات مایعات بدن پاشیده شده روی اشیاء و یا در ضمن لکه گیری البسه

❁ مثالهایی از مواردی که پوشیدن دستکش ضروری نمی باشد :

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

۱- تماس مستقیم با بیمار.

۱-۱- گرفتن فشار خون ، درجه حرارت و نبض بیمار .

۱-۲- تزریق زیر پوستی یا عضلانی به بیمار .

۱-۳- لباس پوشانیدن به بیمار .

۱-۴- انتقال بیمار .

۱-۵- مراقبت از گوش و یا چشم بیماران در صورت فقدان ترشحات .

۱-۶- هر گونه مراقبت از راه وریدی در بیماران در صورت عدم نشت خون .

۲- تماس غیر مستقیم با بیماران :

۲-۱- استفاده از گوشی تلفن مشترک بین بیماران و کادر بخش .

۲-۲- درج گزارش بیمار در پرونده بالینی و یا چارت بالای سر بیمار .

۲-۳- دادن داروی خوراکی به بیماران .

۲-۴- جمع نمودن سینی غذای بیمار و یا قطع لوله تغذیه ای بیمار .

۲-۵- تعویض ملحفه بیمار (در صورتی که بیمار ایزوله تماسی نباشد و یا ملحفه بیمار آلوده به

ترشحات و مواد دفعی بیمار نباشد . )

۲-۶- گذاردن ماسک تنفسی و یا کانولای بینی بصورت غیر تهاجمی برای بیمار .

۲-۷- جابجایی اثاثیه بیمار.

مقایسه ویژگیهای محلولهای ضد عفونی سطح بالا

پروکسید هیدروژن / پراستیک اسید ۰.۳۳٪ - ۰.۷/۳۵٪	اورتوفتالدئید ۵۵٪	گلو تارالدئید ≤ ۲٪	پراستیک اسید ۰.۲٪	پروکسید هیدروژن ۰.۷/۵٪	
۱۵ دقیقه / ۲۰ درجه سانتیگراد	۱۲ دقیقه / ۲۰ درجه سانتیگراد	۲۰-۹۰ دقیقه / ۲۵-۲۰ درجه سانتیگراد	قابل اجرانیست	۳۰ دقیقه / ۲۰ درجه سانتیگراد	ضد عفونی سطح بالا
۳ ساعت / ۲۰ درجه سانتیگراد		۱۰ ساعت / ۲۵-۲۰ درجه سانتیگراد	۱۲ دقیقه / ۵۰-۵۶ درجه سانتیگراد	۶ ساعت / ۲۰ درجه سانتیگراد	استریل
خیر	خیر	بله	خیر	خیر	فعال کننده
۱۴ روز	۴ روز	۳۰-۱۴ روز	یکبار مصرف	۲۱ روز	طول زمان مصرف
۲ سال	۲ سال	۲ سال	۶ ماه	۲ سال	عمر مفید محصول
اطلاعاتی در دست نیست	عالی	عالی	خوب	خوب	سازگاری مواد
صدمه به چشم	محرک چشم و لکه در پوست	دستگاه تنفس	صدمه به چشم و پوست (محلول غلیظ)	صدمه جدی به چشم (از عینک محافظ استفاده شود.)	ایمنی
دستی	دستی / اتوماتیک	دستی / اتوماتیک	اتوماتیک	دستی / اتوماتیک	روش استفاده
بله	بله	بله	بله	بله	مقاومت در برابر مواد آلی
ندارد	برخی کشورها دستورالعمل دارند	برخی کشورها دستورالعمل دارند	ندارد	ندارد	محدودیت دفع

## محلولهای ضد عفونی دست و ابزار مورد استفاده در مرکز

ردیف	نام محلول	مورد استفاده	رقیق سازی ومدت زمان جهت ضد عفونی / استریل
۱.	سانوسید،	دست	نیازی ندارد
۲.	سپتی سیدین	دست	نیازی ندارد
۳.	درمانیوس (اسکراب)	دست	نیازی ندارد
۴.	بتادین اسکراب ۷/۵٪	دست	نیازی ندارد
۵.	سپتی سرفیس	سطوح/تخت/لاکر	نیازی ندارد (به شکل اسپری)
۶.	سار فوسپت فوم	پروپ اکو و مانیتور	فوم
۷.	سایا سپت	ابزار بحرانی (قبل از استریل)	برای تهیه محلول ۲٪، ۱۰۰ سی سی محلول را به ۵ لیتر آب اضافه کرده و مدت زمان موثر ۱۵ دقیقه می باشد. این محلول ضد عفونی رقیق شده در صورت تمیز ماندن ۷ روز پایداری دارد.
۸.	دکونکس ۵۴ پلاس	ابزار نیمه بحرانی	آماده به مصرف پایداری تا ۳۲ روز
۹.	Meliseptol foam	پروپ اکو	نیازی ندارد (به شکل فوم)
۱۰.	گلو تارال دئید ≤ ۲٪ (GTA)	ابزار نیمه بحرانی	به مدت حداقل ۲۰ دقیقه جهت ضد عفونی / ۱۰-۶ ساعت جهت استریل نمودن
۱۱.	Neodisher LM2	شستشوی ماشینی ابزار	در ماشین شستشو استفاده میشود
۱۲.	پرسیدین	ضد عفونی واحد بیمار عفونی پس از ترخیص	۱۰٪ به مدت ۳۰ دقیقه جهت ضد عفونی / ۲۰٪ در مدت ۱۵ دقیقه جهت استریل نمودن جهت محیط با غلظت ۴٪-۲٪ به مدت ۵-۳ دقیقه
۱۳.	پرسیدین ۳٪	ضد عفونی ماشین دیالیز	در ماشین دیالیز طبق برنامه استفاده میشود
۱۴.	پراکسید هیدروژن ۷/۵٪	ابزار بحرانی	به مدت ۳۰ دقیقه / ۶ ساعت جهت استریل نمودن
۱۵.	نانوسیل D6 یا نیپکونکس	محیط های بحرانی	به صورت کار تریح دستگاه استرینیس / دستگاه نوکواسپری
۱۶.	قرص هیپوکلریت سدیم ( وایتکس، ژاول پارت )	ابزار	۱ قرص در ۱ لیتر آب ( محلول تازه باشد)
		وسایل نظافت	۱ قرص در ۲ لیتر آب ( محلول تازه باشد)
		البسه	۱ قرص در ۱۰ لیتر آب ( محلول تازه باشد)
		خون	۸ قرص در ۱ لیتر آب ( محلول تازه باشد)

نکته:

- ❖ جهت آشنایی با لوازم بحرانی، نیمه بحرانی، غیر بحرانی به دستورالعمل شماره WIC33-15 و WIC33-16 کنترل عفونت مراجعه نمایید.
- ❖ در زمان استفاده به توصیه های شرکت تولید کننده توجه شود.
- ❖ موارد رقیق شده در صورتی قابل استفاده مجدد است که عاری از آلودگی قابل رویت باشد.
- ❖ به دستورات کمیته کنترل عفونت در بکارگیری مواد جهت ضدعفونی ابزار نیز توجه شود.

### تصویر شماره ۱





**1a** Apply a palmful of the product in a cupped hand, covering all surfaces;



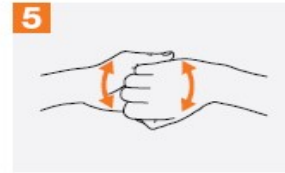
**2** Rub hands palm to palm;



**3** Right palm over left dorsum with interlaced fingers and vice versa;



**4** Palm to palm with fingers interlaced;



**5** Backs of fingers to opposing palms with fingers interlocked;



**6** Rotational rubbing of left thumb clasped in right palm and vice versa;



**7** Rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa;



**8** Once dry, your hands are safe.

راڻي جاپي

تصویر شماره ۲





### تصویر شماره ۳



ناخن‌ها با استفاده از تمیز کننده ناخن زیر آب پاک گردند



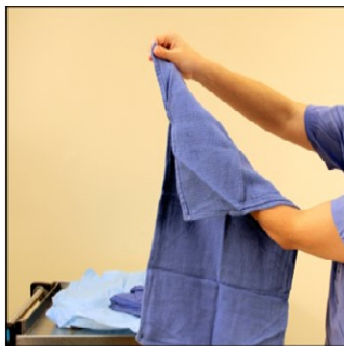
انگشتان حدوداً ۲۰-۳۰ بار برس کشیده شود. و سایر قسمتها ۲۰-۱۰ بار کافی است. این پروسه ۲ دقیقه طول میکشد.



زمانی که ضد عفونی کردن دست ها با استفاده از صابون های ضد میکروبی انجام می شود، دست ها و ساعدها را به مدت پیشنهاد شده یعنی بین ۲ تا ۵ دقیقه مالش دهید



با حرکت یک سویه دستها و آرنج (از نوک انگشتان تا آرنج) بطور کامل از میان جریان آب آبکشی انجام شود. (بدون حرکت دست ها به عقب و جلو)



در اتاق عمل قبل از پوشیدن گان و دستکش استریل دستها و ساعد با استفاده از حوله استریل و تکنیک آسپتیک خشک شود.





# ۵ موقعیت برای بهداشت دست



- ۱ چه وقت:** دست‌ها را قبل از تماس با بیمار و محیط اطراف وی تمیز کنید.  
**چرا:** به جهت حفاظت بیمار از میکروارگانیسم‌های خطرناک از دست‌های کارکنان بهداشتی.
- ۲ چه وقت:** دست‌ها را بلافاصله قبل از انجام پروسیجر تمیز کنید.  
**چرا:** به جهت حفاظت بیمار از میکروارگانیسم‌های خطرناک که در زمان انجام پروسیجر وارد بدن وی می‌شود.
- ۳ چه وقت:** دست‌ها را بلافاصله پس از تماس با مایعات بدن بیمار و خروج دستکش تمیز کنید.  
**چرا:** به جهت حفاظت پرسنل و محیط اطراف از میکروارگانیسم‌های خطرناک.
- ۴ چه وقت:** دست‌ها را بلافاصله پس از تماس با بیمار و محیط بیمار تمیز کنید.  
**چرا:** به جهت حفاظت پرسنل و محیط اطراف از میکروارگانیسم‌های خطرناک.
- ۵ چه وقت:** دست‌ها را پس از تماس با اشیا اطراف بیمار حتی وقتی بیمار را لمس نکرده باشید تمیز کنید.  
**چرا:** به جهت حفاظت پرسنل و محیط اطراف از میکروارگانیسم‌های خطرناک.

## تصویر شماره ۵



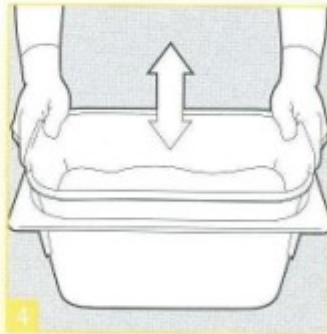
لوازم محافظتی و دستکش بپوشید



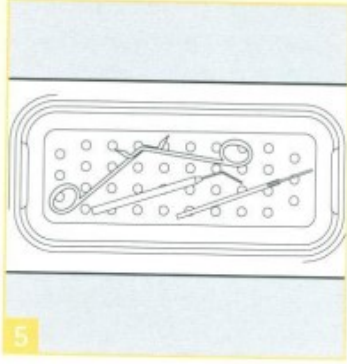
ظرف را با آب حدود ۲۰ درجه تا محل نشانگر پر کنید



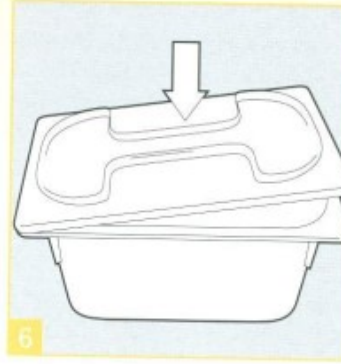
بر اساس درصد مورد نظر از محلول ضد عفونی کننده داخل ظرف ریخته شود مثلا برای ۴ لیتر آب حدود ۸۰ سی سی محلول ریخته شود تا غلظت ۲٪ گردد



جهت میکس شدن ظرف را به طرفین و بالا و پایین تکان دهید



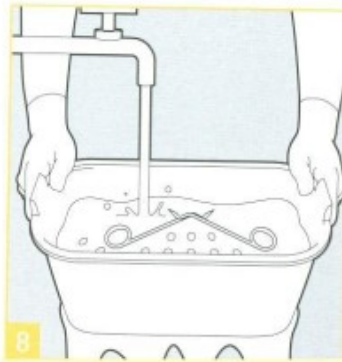
ابزارهای پزشکی را در محلول به شکل غوطه وری قرار دهید



درپ ظرف را ببندید



اجازه دهید مدت زمان لازم در محلول بماند (مثلا ۱۵ دقیقه) تا ضد عفونی شود



در زیر آب سرد آبکشی نموده و سپس کاملا خشک نمایید

جاری