

کتابچه کنترل عفونت

تعاریف

۱-۱ پاکسازی و شستشو (cleaning): به معنی زدودن فیزیکی آلودگی از سطح میباشد. پاکسازی موثر، مکمل پروسه گندزدایی و استریلیزاسیون است. با پاکسازی موثر از غیرفعال شدن مواد گندزدا، توسط بقایای مواد آلی جلوگیری گشته و امکان تماس با مواد گندزدا یا عامل استریل کننده فراهم می شود.

۱-۲ گندزدایی یا ضدعفونی (disinfection): به معنی از بین بردن میکروارگانیسمهای فعال و یا کاهش تعداد آنها در اشیاء بی جان تاحدی که برای سلامتی مضر نباشد و با روشهای فیزیکی قابل انجام است. با این عمل نمی توان اسپورها را از بین برد. مواد گندزدا ساختارهای متفاوتی دارند که استفاده از هر کدام دارای منافع و مشکلات خاص خود می باشد. در هنگام انتخاب یک ماده گندزدا دقت در حد اکثر کارائی و حداقل ضرر شرط اصلی است. از عوامل موثر در فعالیت یک ماده گندزدا غلظت، زمان تماس و دما میباشد. یک ماده گندزدای ایده ال باید در حداقل غلظت در کوتاهترین زمان و در دمای معمول اتاق بهترین اثر را داشته و همچنین با محیط زیست سازگار بوده و برای افراد در تماس، خطر چندانی نداشته باشد.

۱-۳ استریل کردن (sterilization): طی این عمل کلیه میکروارگانیسمهای زنده از جمله ویروسها و اسپورها از بین می روند. استریل کردن به دو شیوه شیمیایی و گرمایی انجام می شود.

۱- طبقه بندی ابزار پزشکی

ابزار و وسایلی که برای تشخیص و درمان مورد استفاده قرار می گیرند، با توجه به ریسک احتمالی ایجاد به سه دسته تقسیم میگردند که برای هر سطح به روشهای پاکسازی و گندزدایی خاصی نیاز می باشد.

بحرانی یا حیاتی	وسایل مورد استفاده	مثال	سطح ضدعفونی مورد نیاز
بحرانی یا حیاتی (Critical)	هرگونه وسیله ای که به داخل سیستم عروقی یا بافتهای استریل وارد می شود	وسایل جراحی، آرتروسکوپی و بیوپسی و ...	استریلیزاسیون
نیمه بحرانی یا نیمه حیاتی (Semi-critical)	وسایلی که در تماس با غشاهای مخاطی و پوست آسیب دیده و غیر سالم قرار گیرد.	واژینال اسپکولوم، آندوسکوپ و ابزار بیهوشی و ...	ضدعفونی سطح بالا
غیر بحرانی یا غیر حیاتی (non-critical)	وسایلی که در تماس با پوست سالم هستند یا با بیمار تماس ندارند.	تختخوابها، دستگاه اندازه گیری فشار خون و ...	ضدعفونی سطح متوسط یا پایین

۲- طبقه بندی روشهای گندزدایی

۱. سطح بالا یا High level: ترکیبات این گروه شامل: پراکسید هیدروژن - پراستیک اسید-گلو تارالدئید- فرمالدئید
۲. سطح متوسط یا Intermediate level: ترکیبات این گروه شامل: ترکیبات کلر- ترکیبات ید (بتادین)-الکل ید (الکل ۷۰ درجه (بیشتر از ده دقیقه)

۳. سطح پایین یا Low level : ترکیبات این گروه شامل: ترکیبات فنل – ترکیبات آمونیوم

سطح گندزدایی	اسپور باکتریها	باسیل سل	باکتریها	قارچها	ویروسهای بدون پوشش	ویروسهای پوشش دار
بالا high level	+/-	+	+	+	+	+
متوسط Intermediat	-	+	+	+	+/-	+
پایین low level	-	-	+/-	+/-	+/-	+

۳- خصوصیات یک ماده گندزدای خوب

۱. وسیع الطیف باشد .
۲. سریع الاثر باشد .
۳. تحت تأثیر عوامل محیطی قرار نگیرد: در حضور مواد آلی (خون -خلط- مدفوع) فعالیت خود را حفظ کند .
۴. غیر سمی باشد : برای فرد مصرف کننده محرک و مضر نباشد
۵. برای استفاده سطوح مناسب باشد : نباید بر روی لوازم و سطوح فلزی خاصیت خوردگی داشته باشد و نباید باعث فرسایش مواد پارچه ای ، الستیک ،پالستیک و.... شود
۶. پس از مصرف اثر باقی مانده روی سطوح نداشته باشد
۷. طرز استفاده از آن آسان باشد
۸. فاقد بو باشد یا بوی مطبوع داشته باشد .
۹. مقرون به صرفه باشد
۱۰. محلول یا محلول در آب باشد .
۱۱. غلظت و رقت مورد نظر ثبات داشته باشد .
۱۲. خاصیت پاک کنندگی داشته باشد

۴- زمان و نحوه ضدعفونی وسایل و تجهیزات بیمارستان

ردیف	ابزار و فضا	تعداد دفعات	نوع شستشو و گندزدایی مورد نیاز
۱	تخت بیمار	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با محلول سطوح
۲	توالت	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با وایتکس ۱۰٪
۳	ظرفهای یورینال و پدین	اختصاصی برای هر بیمار	بعد از استفاده با محلول شوینده شسته شود
۴	کاف فشار سنج	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با محلول سطوح
۵	زنگ اخبار	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با محلول سطوح
۶	سطح مانیتور	روزانه و مابین دو بیمار	با دستمال مرطوب سپس دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۷	چارت فلزی و جلد پرونده	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با محلول سطوح
۸	کمد کنار تخت	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با محلول سطوح
۹	دستگاه پرتابل رادیولوژی	هر زمان کثیف باشد	دستمال مرطوب
۱۰	دستگاه نوار قلب	مابین دو بیمار	با دستمال مرطوب سپس دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۱۱	پوار دستگاه نوار قلب	مابین دو بیمار	با محلول آب و صابون شسته شده و سپس خشک شود
۱۲	گلوکومتر	بعد از هر بار استفاده	دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۱۳	دسته لارنگوسکوپ	بعد از هر بار استفاده	محلول سطح بالا
۱۴	تیغه لارنگوسکوپ	بعد از هر بار استفاده و در صورت استفاده نکردن هفته ای یکبار	محلول سطح بالا
۱۵	سطح خارجی افتالموسکوپ	مابین دو بیمار	با دستمال مرطوب سپس دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۱۶	دسته اتوسکوپ	مابین دو بیمار	با دستمال مرطوب سپس دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۱۷	پروپ و سیم پالس اکسی متر	روزانه و مابین دو بیمار	با دستمال مرطوب سپس دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۱۸	بالش بیمار (باید رویه غیر قابل نفوذ به آب داشته باشد)	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با محلول سطوح

۱۹	چکش رفلکس	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف باشد	شستشو با آب و محلول شوینده
۲۰	ترالی کد	بعد از هر بار استفاده و هفتگی	گندزدایی با محلول سطوح
۲۱	سطح دستگاه الکترو شوک	بعد از هر بار استفاده و هفتگی	با دستمال مرطوب و در صورت آلودگی دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۲۲	ترازو	هر زمان کثیف باشد	با دستمال مرطوب
۲۳	گوشی پزشکی	بعد از هر بار استفاده	با دستمال مرطوب سپس دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۲۴	شیشه ساکشن	بعد از هر بار استفاده و بصورت هفتگی	خالی کردن در دستشویی و شستشو با آب و صابون
۲۵	شیشه ساکشن	در صورتی که بیمار سل داشته باشد	خالی کردن در دستشویی ضد عفونی در محلول سطح بالا
۲۶	میز مایو	روزانه و مابین دو بیمار	گندزدایی با محلول سطوح
۲۷	برانکارد	روزانه و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با محلول سطوح
۲۸	واکر	روزانه و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با محلول سطوح
۲۹	ویلچر	روزانه و هر زمان کثیف باشد	گندزدایی با محلول سطوح
۳۰	بکبورد	بعد از هر بار استفاده	گندزدایی با محلول سطوح
۳۱	پروپ سونوگرافی و اکو	بعد از هر بار استفاده	با دستمال مرطوب سپس دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۳۲	کاپ نبولایزر	بعد از هر بار استفاده و بصورت هفتگی	شستشو کامل و سپس با محلول ابزار
۳۳	ترمومتر دیجیتالی	مابین دو بیمار	با دستمال مرطوب سپس دستمال آغشته به الکل ۷۰٪
۳۴	آمبویگ	بعد از هر بار استفاده و بصورت هفتگی	پلاسما و در صورت نبود پلاسما محلول سطح بالا
۳۵	ابزار شستشو گوش	بعد از هر بار استفاده	محلول سطح بالا
۳۶	اسکوپ های آندوسکوپی و لاپاراسکوپی	بعد از هر بار استفاده	محلول سطح بالا
۳۷	ظرف مانومتر	بعد از هر بار استفاده	شستشو با دترجنت ها و بصورت هفتگی محلول ابزار
۳۸	ترالی تزریقات	بعد از هر بار استفاده	گندزدایی با محلول سطوح

۵- مواد شوینده و پاک کننده های مورد مصرف در بیمارستان:

۵-۱ دترجنت یا مواد شوینده:

ماده ای است که با استفاده از کاهش کشش سطحی آلودگی را از بین میبرد و اجازه می دهد تا ضد عفونی کننده ها به میکرو ارگانیسم ها که در زیر یا پایین آن ها قرار دارند دسترسی پیدا کنند مثل تاید.

توصیه های ایمنی:

هنگام استفاده از شوینده های شیمیایی، حتماً از ماسک و دستکش مناسب استفاده کنید.

محصولات شیمیایی و شوینده را همیشه در ظرف اصلی آن نگهداری کنید هیچگاه این مواد را در ظرف مواد خوراکی (مانند بطری نوشابه) نگه داری نکنید. این عمل سبب خورده شدن اشتباهی این مواد توسط کودکان می شود. همیشه پس از استفاده از مواد شیمیایی سریعاً درب آن را ببندید.

هنگامی که برای شست و شوی سرویس های بهداشتی از مواد فوق استفاده می کنید، حتماً پنجره ای را در آن مکان باز کرده و در صورت وجود هواکش، آن را روشن کنید.

۲-۵ مایع دستشویی:

روش مصرف: چند قطره از مایع دستشویی را روی دست ریخته، دستها را به مدت یک دقیقه بشوئید و آبکشی نمائید.

نکات ایمنی: این ترکیب در شرایط معمولی خطرناک نیست.

تماس با چشم: به سرعت چشم را با آب بشوید، هر گونه لنز را از چشم خارج کنید. شستشوی چشم را به مدت حداقل ۵۰ دقیقه ادامه دهید.

خوردن: بیمار را به پزشک برسانید.

شرایط نگهداری: در شرایط خشک و خنک نگهدارید.

۳-۵ مایع ظرفشویی

نکاتی در خصوص شستشوی دستی ظروف: محلول شوینده را قبل از اینکه خیلی سرد یا چرب شود عوض کنید. به علت تنوع افزودنی های موجود در شوینده های دستی ظرفشویی از اختلاط مایع سفید کننده با مایع ظرفشویی خودداری کنید زیرا برخی از شوینده ها حاوی افزودنی هایی هستند که در اثر اختلاط با سدیم هیپوکلریت گازهای خطرناکی متصاعد می کنند.

۴-۵ جرم گیر

موارد مصرف: جرم گیری سطوح

بعد از ۵ دقیقه با فرچه و آب شسته شود.

از ترکیب مواد جرم گیر با مواد دیگر پرهیز شود.

به هنگام استفاده از این مواد درو پنجره را باز بگذارید.

از مخلوط کردن مواد شوینده با آب خودداری شود، زیرا آب سبب تولید گاز مضاعف می شود.

محلولهای ضد عفونی کننده مورد استفاده در بیمارستان

۵-۵ وایتکس (هیپوکلرید سدیم)

هیپوکلریت سدیم (NaOCl)، آب ژاول یا وایتکس موجود در ایران حاوی ۵۰۰۰۰ PPM کلر قابل دسترس است. ماده ای است ارزان قیمت، سریع العمل و با گستره ی عملکرد و وسیع و به عنوان گندزدا و لکه بر در رخت شویخانه و خشک شویی ها استفاده می شود.

نظر به خرید وایتکس ۵٪ کلر فعال برای بیمارستان به صورت ذیل مصرف می شود:

(هیپو کلریت سدیم) ۲۰٪ (۲۰۰ سی سی در یک لیتر آب) جهت ضد عفونی سطوح با بار میکروبی بالا مثل آلودگی های خونی استفاده می شود.

هیپوکلریت سدیم ۱۰٪ (۱۰۰ سی سی یک لیتر آب) جهت ضد عفونی سطوح با بار آلودگی متوسط مانند سرویسهای بهداشتی، حمام بیماران، محیط آشپزخانه و آبدارخانه استفاده می شود.

۶- کاربرد مواد گندزدا

۱-۶ گندزدایی سطوح :

گند زدایی سطوح کف و دیوار، سرویس های بهداشتی و حمام بیماران، سینک اسکراب و سینک ظرفشویی و

طریقه مصرف : محلول را به صورت ۱٪ (ده سی سی در یک لیتر آب معمولی) رقیق کرده و سطح را با آن آغشته کرده و با یک وسیله مانند فرچه یا جاروی پلاستیکی آن را روی سطح بمالید تا کف ایجاد شود، ۵ تا ۱۷ دقیقه صبر کرده تا محلول گندزدا اثر خود را اعمال کند و سپس آبکشی نمایید مدت زمان نگهداری تا ۱۴ روز پس از تهیه است

- ✓ جهت شستشو و گندزدایی وسایل تمیز کننده خدماتی، ابتدا شستوی کامل انجام و سپس در محلول هیپوکلریت سدیم ۱٪ (وایتکس) حداکثر به مدت ۳۰ دقیقه غوطه ور شده و سپس مجددا بطور کامل شستشو و خشک گردد.
- ✓ خشک نمودن وسایل تمیز کننده زمین الزامی است زیرا این وسایل به راحتی با باسیلهای گرم منفی آلوده می شوند.
- ✓ به دنبال ریخته شدن موادی مانند ادارا و مواد بلعی، پاک کردن محل با آب و یک دترجنت معمولاً کافی می باشد ولی اگر ترشحات حاوی ارگانسیم های بالقوه خطرناک باشند باید از یک ماده گندزدا استفاده کرد.
- ✓ توالت های حداقل روزانه دوبار بایستی نظافت شوند. همچنین اگر به وضوح و به صورت قابل رویت آلوده شوند، باید پاک گردند. جهت نظافت روتین استفاده از محلول دترجنت کافی است. (در این بیمارستان از محلول ضد عفونی کننده با غلظت ۱٪ درصد استفاده شود).

نکات ایمنی:

۱- زمان رقیق سازی و استفاده محلول از دستکش و ماسک استفاده شود.

۲- در صورت تماس محلول غلیظ با چشم و دست، محل آلوده شده را با آب فراوان شستشو داده و در صورت نیاز به پزشک مراجعه شود.

محلول سطوح مورد استفاده در بیمارستان :

سیاسپت-اچ پی

بر پایه ترکیب آمینهای چهار ظرفیتی و یک ترکیب بیوگوانیدی و دی دسیل دی متیل آمونیوم کلراید با اثر بخشی بالاست (سطح متوسط)

روش مصرف:

محل مصرف	رقت مصرفی	زمان اثرگذاری	روش مصرف
سطوح و کف	۰/۵ درصد	۶۰ دقیقه	اسپری یا اسفنج کشی
	۱ درصد	۳۰ دقیقه	
	۱/۵ درصد	۱۵ دقیقه	
	۲ درصد	۵ دقیقه	

با تهیه رقت ۱ درصد ۱۰ سی سی محلول در یک لیتر اب تهیه می شود .

با تهیه رقت ۰/۵ درصد ۵ سی سی محلول در یک لیتر اب تهیه می شود .

با تهیه رقت ۱/۵ درصد ۱۵ سی سی محلول در یک لیتر اب تهیه می شود .

با تهیه رقت ۲ درصد ۲۰ سی سی محلول در یک لیتر اب تهیه می شود .

محلول از زمان رقیق شدن به مدت ۱۴ روز قابل استفاده می باشد.

۲-۷ گندزدایی ابزار :

سیاسپت-اچ ای

بر پایه دی دسیل دی متیل آمونیوم کلراید و پلی هگزا متیل بیگوانید هیدروکلراید (سطح متوسط)

طیف اثر:

باکتریوسیدال (گرم مثبت ومنفی)

ویروسیدال (ویروس های پوشش دار مانند (HCV,HIV,HBV)

توبر کلوسیدالفونگوسیدال

دستورالعمل معرف:

- قبل از غوطه وری ابزار در محلول تهیه شده، حتی الامکان قطعات ابزار را از هم جدا کنید
- مطمئن شوید که تمام سطوح بطور کامل به محلول آغشته شده باشد.
- ابزار آلات را پس از ضدعفونی آبکشی نمائید.
- برای آبکشی نهایی ابزار از آب با املاح پایین یا آب دیونیزه استفاده شود.
- از استفاده همزمان با پاک کننده های آنیونیک خودداری گردد.

مزایا:

• قدرت اثر بالا در غلظت های پایین

• مقرون به صرفه بودن

• فاقد اثر خوردگی بر روی ابزار در رقت مصرفی

• ایمنی بالا برای کاربر و بیمار در هنگام مصرف

• دارای اثر پاک کنندگی و ضدعفونی کنندگی بطور همزمان

محل مصرف	رقت مصرفی	زمان اثرگذاری	روش مصرف
ابزار	۱ درصد	۶۰ دقیقه	قوطه وری
	۱/۵ درصد	۳۰ دقیقه	
	۲ درصد	۱۵ دقیقه	

۳-۷ ضدعفونی کننده دست:

سپتی سیدین-پی سی

کاربرد محصول



سپتی سیدین-پی سی ترکیب آنتی سپتیک بسیار موثر و سریع الاثر است. این محصول دارای قابلیت از بین بردن میکروارگانیزم های مضر که از طریق تماس با پوست آلوده قابلیت انتقال و بیماری زائی را دارند، نظیر مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، ویروس عامل هپاتیت (HBV)، ویروس عامل ایدز (HIV)، اشرشیاکولی، پسودوموناس آئزینوزا، سالمونلا، استاف اورئوس و دیگر عوامل میکروبی مولد عفونت های مهم بیمارستانی می باشد. همچنین از این محصول می توان برای اسکراب جراحی نیز استفاده کرد.

دستورالعمل مصرف

۲ تا ۳ سی سی از محصول سپتی سیدین-پی سی را بر روی کلیه قسمتهای هر دو دست اسپری کنید و به طور کامل دو دست را بر روی همدیگر مالش داده، به طوریکه بین انگشتان، پشت و روی دست تا قسمت مچ به محلول آغشته گردد. سپس برای مدت ۳۰ ثانیه اجازه دهید که محلول از روی پوست خشک شود. در صورت آلودگی واضح دست ها و یا آلودگی به مواد بافتی و چربی ها بهتر است ابتدا دست ها با آب و صابون شسته شده و پس از آبکشی و خشک کردن از ترکیبات آنتی سپتیک استفاده شود.

نحوه اثر

حضور دو نوع الکل، اتانول و ایزوپروپانول، دو ویژگی مهم به این ترکیب بخشیده است، یکی اثر سریع بر روی میکروارگانیزم ها به دلیل نوع فعالیت شیمیایی الکل ها و دیگری اثر همپوشانی حاصله به گونه ای که ایزوپروپیل الکل دارای اثر باکتریوسیدال بهتر و اتانول دارای اثرات موثرتر بر روی ویروس ها و قارچ ها می باشند. با استفاده از ترکیب کلرگزیدین و دارا بودن اثرات پایدار قابل توجه، پایداری اثرات ضد میکروبی محلول سپتی سیدین-پی سی به مراتب افزایش یافته و حفظ اثر طولانی تری بر روی دست حاصل می شود. همچنین افزودن مواد نرم کننده پوست در این ترکیب، از ایجاد خشکی بیش از حد و بروز عوامل پوستی ممانعت می کند.

نوع فرمولاسیون و غلظت های در نظر گرفته شده برای مواد موثر در محلول سپتی سیدین-پی سی این ترکیب را به یکی از موثرترین مواد آنتی سپتیک برای ضد عفونی دست و قابل استفاده در کلیه اماکن بهداشتی، بیمارستانی تبدیل کرده است.

محلول WAVICIDE

- Ph=6.5
- محلول آماده مصرف با پایه گلو تار آلدئید ۲,۶۵٪

دارای اثر سریع ضد عفونی در کمتر از ۱۰ دقیقه در صورت انجام مرحله پاکسازی توسط Medizyme و Wavizyme

- دارای مواد کاهش دهنده بخارات آزاردهنده و ایجاد بوی کمتر
- دارای عوامل ضد خوردگی

قابلیت باز مصرف ۳۰ روز طبق تأییدیه FDA

- دارای رایحه مطبوع لیمو
- تنها محصول دارای تأییدیه مستقیم از سازندگان معتبر انواع اسکوپ مانند **Pentax, Philips, Olympus**
- دارای تأییدیه و گواهینامه های : **ISO 13485, EPA, ISO 9001, FDA, CDPH**
- دارای گواهی فروش آزاد (**Free Sale Certificate**) در کشور آمریکا

ویوساید - ۰۱ محلول آماده مصرف بر پایه گلو تار آل دئید است که جهت استریلیزاسیون و ضد عفونی سطح بالای (**Hight Level Disinfection**) ابزار پزشکی به کار می رود. این محصول با سازگاری بالا جهت ضد عفونی ابزار مختلف بیمارستانی شامل انواع اسکوپ های انعطاف پذیر و سایر ابزار ساخته شده از ترکیباتی مانند :

- انواع فلزات
- انواع پلاستیک
- پلی کربنات
- پلی پروپیلن
- پلی اتیلن

تأییدیه های معتبر بین المللی : کلیه مراحل فرمولاسیون، تولید و بسته بندی این محصول در شرکت **M.C.C** آمریکا انجام شده و دارای تأییدیه از مراجع معتبر نظیر **FDA, California Public Health, EPA** بوده و بر اساس آخرین دستورالعمل های مرکز کنترل بیماری ها (**CDC**) تولید شده است.

اطمینان : محلول ویوساید - ۰۱ با اثر وسیع الطیف علیه تمام پاتوژن های بیمارستانی شامل باکتری ها، ویروس ها، قارچ ها و حتی اسپور باکتری ها قادر به استریل نمودن و همچنین ضد عفونی سطح بالای ابزار بحرانی و نیمه بحرانی می باشد.

جدول اثربخشی محلول ویوساید ۰۱ جهت ضد عفونی سطح بالا (**High Level Disinfection**) ابزار نیمه بحرانی

Effectiveness	Temperature	Time	Method
Mycobactericidal	22 C	10 min	FDA(AOAC)
Sporicidal	22 C	45 min	FDA(AOAC)

جدول اثربخشی محلول ویوساید جهت استریلیزاسیون ابزار بحرانی

Effectiveness	Temperature	Time	Method
Clostridium Sporogenes	22 C	10 hours	FDA(AOAC)
Bacillus Subtilis	22 C	10 hours	FDA(AOAC)

ایمنی : PH این محصول در محدوده خنثی بوده (۵,۶) و به دلیل سازگاری بسیار بالای آن با ابزارهای مختلف بیمارستانی، بسیاری از کمپانی های معتبر نظیر Olympus و Pentax و یوئیساید ۰۱ را برای ضدعفونی محصولاتشان توصیه نموده اند.

صرفه اقتصادی : قابلیت استفاده مداوم به میزان ۳۰ روز و همچنین عدم نیاز به فعال کننده و سایر ترکیبات جانبی، استفاده از یوئیساید ۰۱ را کاملاً مقرون به صرفه می نماید.

فاقد بوی زننده : برخلاف سایر ترکیبات آلدئیدی، محلول یوئیساید ۰۱ نه تنها بوی زننده ای ندارد بلکه دارای رایحه لیمو و کاملاً مطبوع می باشد و در میان ضدعفونی کننده های سطح بالا با پایه گلوئارآلدئید دارای کمترین میزان فشار بخار می باشد.

استریلیزاسیون و گندزدایی سطح بالای ابزار بحرانی و نیمه بحرانی حساس و مقاوم به حرارت

- آندوسکوپ ها
- ابزار جراحی
- تجهیزات پزشکی
- Transducer
- پروب ها (TEE, Nin-TEE)
- ابزار و تجهیزات دندان پزشکی



نحوه مصرف

مراحل مصرف محلول high level به ترتیب شامل :

۱. (Cleaning) : پیش از استریلیزاسیون و یا ضد عفونی سطح بالا در مرحله پاکسازی ابزار و تجهیزات پزشکی باید کاملاً پاک و آبکشی شوند و پیش از غوطه ورسازی در محلول high level کاملاً خشک شوند.



۱. الف : ضد عفونی کننده سطح بالا (High level disinfection):

در صورت انجام پاکسازی مناسب که منجر به کاهش Log ۴-۶ در آلودگی میکروبی (مایکوباکتریوم توبرکلوزیس) شود و سطح آلودگی آلی را که ممکن است با فعالیت بیوساید تداخل یابد حذف کند می توان زمان ۱۷ دقیقه را در ۲۰ درجه سانتیگراد برای مواجهه در نظر گرفت.



۱. ب: استریلیزاسیون (Strillization): وسایل و ابزار پزشکی حساس به حرارت را می توان با محلول ویویساید ۰۱ استریل نمود. ابزار و تجهیزات مختلف را به مدت ۱۰ ساعت در دمای محیط درون محلول غوطه ور نموده سپس وسایل را با رعایت اصول آسپتیک از محلول خارج و با آب استریل آبکشی نمایید، محلول ویویساید ۰۱ قادر به از بین بردن تمامی میکروارگانیسم ها و دارای توانایی اسپورکشی و کاهش Log ۶ اسپور *Bacillus subtilis* و *Clostridium sporogenes* است.

دستورالعمل آبکشی و خشک کردن نهایی

جهت آبکشی و وسایل در صورت امکان استفاده از آب استریل توصیه می شود اما استفاده از آب شرب با کیفیت نیز بلامانع است.

توجه: در صورت استفاده از آب آشامیدنی مصرف کننده ملزم است خطر فزاینده آلودگی مجدد ابزار و تجهیزات ضدعفونی شده با سودوموناس ها و مایکوباکتریوم های آتیپیک را در نظر بگیرند.

وسایلی که بعد از آبکشی کاملاً خشک نشوند شرایط ایده آل جهت کلونیزاسیون سریع با باکتری ها را ایجاد می کنند. خشک کردن سریع از امکان کلونیزاسیون مایکوباکتری ها ممانعت می کند ولی منجر به حذف مایکوباکتریوم های آتیپیک نمی گردد.

اگرچه این باکتری ها به طور معمول در بیماران با سیستم ایمنی سالم بیماری را نیستند. اما بیماران مبتلا به AIDS یا افراد دارای نقص سیستم ایمنی ممکن است در خطر ابتلای عفونت با این میکروارگانیسم های فرصت طلب قرار گیرند.

استفاده از محلول ایزوپروپیل ۷۰٪ در آبکشی نهایی جهت افزایش سرعت روند خشک شدن و کاهش تعدادارگانیسم های ایجاد شده به دلیل مصرف آب شرب مفید خواهد بود.

نگهداری : در ظرف در بسته در دمای اتاق (۳۰-۱۵ دجه سانتیگراد) نگهداری شود. محلولی که مورد مصرف روزانه قرار می گیرد باید در یک ظرف کاملا در بسته نگهداری شود.

دوره مصرف

محلول ویوساید ۰۱ تا ۳۰ روز پس از اولین مصرف می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

نظافت بیمارستان

نظافت مرتب و روزانه بیمارستان بصورتیکه محیط تمیز و عاری از گرد و غبار باشد. ۹۰٪ میکروارگانیسم ها در جرم های قابل مشاهده وجود دارند و هدف از نظافت روزانه بیمارستان ریشه کنی یا کاهش این جرم ها می باشد. باید توجه داشت در صورت عدم جرم زدایی مکانیکی دترجنت ها و مواد ضد عفونی کننده نمی توانند فعالیت ضد میکروبی خود را بطور مناسب اعمال نمایند.

نحوه صحیح تی کشیدن

در حوضچه تی شوی مقدار معین از آب و ماده ضد عفونی کننده بر حسب حجم محلول مورد نیاز تهیه کنید.

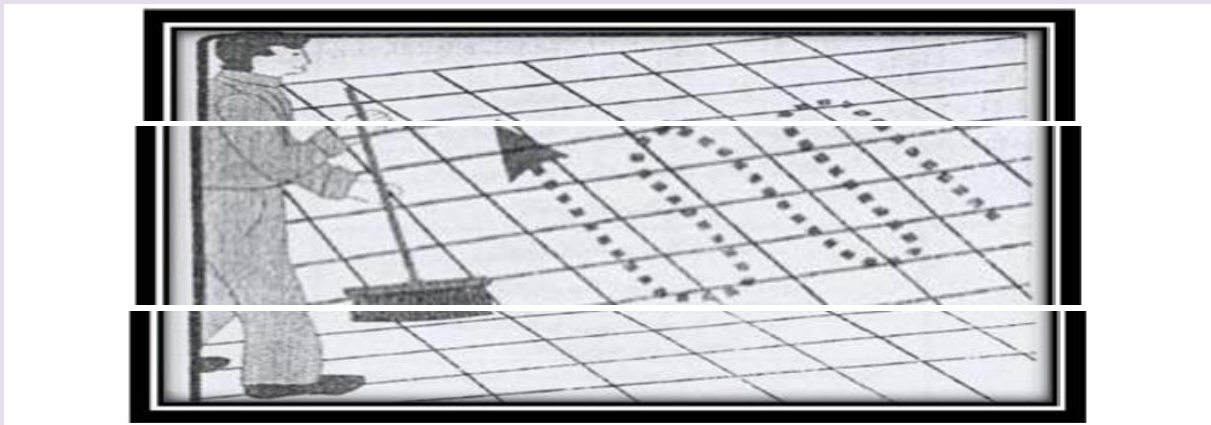
تی مخصوص را با محلول آماده شده در تی شوی آغشته کنید.

سطوح کف زمین را با حرکت دادن مارپیچی ، تی کشی کنید.

تی را در ظرف مخزن شستشو داده و آبیگری و مجددا شروع به تی زدن کنید.

پس از پایان تی کشی نخ تی به مدت ۳۰ دقیقه در وایتکس آغشته باقی مانده و در انتها آبکشی و آویزان شود.

نخ تی هر ۱۰ تا ۱۵ روز یکبار باید تعویض شود.



✓ در صورت پاشیده شدن خون و مایعات آلوده به خون در محیط (به دلیل احتمال آلودگی با عوامل بیماری‌زا منتقله از راه خون مانند HIV و ... توصیه می‌شود که دستکش و در صورت لزوم سایر محافظ‌ها پوشیده شود).



۱. خون و مواد آلوده با حوله یک بار مصرف جمع‌آوری و پاک شود. (حوله یک بار مصرف به دستمال کاغذی و یا ساخته شده از الیاف پنبه گفته می‌شود که فقط یک بار مورد استفاده قرار گرفته و سپس همانند دیگر زباله‌ها از بین می‌رود).
۲. محل مورد نظر با آب و دترجنت (صابون) شسته شود.
۳. با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول خانگی، وایتکس) گندزدایی شود.
۴. در صورتی که مقدار زیاد خون یا مایعات آلوده به خون در محیط ریخته شده (بیشتر از ۳۰ سی‌سی) یا اگر خون و سایر مایعات، محتوی شیشه شکسته با اشیاء نوک‌تیز باشند باید
۵. حوله یک بار مصرف روی آن پهن نمود و موضع را پوشاند
۶. روی آن محلول هیپوکلریت سدیم با رقت ۱۰٪ ریخت و حداقل ۱۰ دقیقه صبر کرد
۷. با حوله یک بار مصرف آن را جمع کرد.
۸. با آب و دترجنت محل را پاک و تمیز نمود
۹. با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول) گندزدایی انجام شود. (مانند شرح قبلی)

شاخص های کنترل عفونت:

- بهداشت دست
- مواجهه شغلی
- استفاده از وسایل حفاظت فردی
- عفونت های بیمارستانی
- مقاومت میکروبی

بهداشت دست : موقعیتهایی که دستها باید بهداشتی شود :

- قبل از تماس با بیمار
- قبل از پروسیجر آسپتیک
- بعد از مواجهه با خون و مایعات بدن بیمار
- بعد از تماس با بیمار
- بعد از تماس با محیط مجاور بیمار

نحوه صحیح شستشوی دست :

خط اول مبارزه با انتقال عفونت شستشوی صحیح دستان است. شستشوی دست ساده ترین و موثرترین روش برای جلوگیری از انتقال عفونت محسوب می شود. اجراء روش صحیح شستشوی دست یک تلاش مشترک بین کارکنان مراکز درمانی (پزشک، پرستار ، کمک بهیار، خدمات و...) ، بیمار و همراهان محسوب می شود.

در نتیجه تماس های روزانه بین بیمار و کادر درمان ، میکروبها به راحتی از طریق دستان آلوده انتقال پیدا می کنند. ۸۵٪ از عفونت های بیمارستانی از طریق دستان آلوده به بیمار منتقل می شود. بنابراین اجراء روش صحیح شستشوی دست، برای کارکنان مراکز درمانی ، بیماران و همراهان الزامی است.

* دستورالعمل شستشوی عمومی دست ها (Hand washing) :

الف: موارد شستشوی دستها با آب و صابون:

- ۱- دستها بصورت آشکارآلوده و کثیف باشند.
 - ۲- آشکارآلوده به مواد پروتئینی نظیر خون و یا سایر مایعات بدن باشد.
 - ۳- در زمان ورود و خروج از بیمارستان
 - ۴- بعد از رفتن به دستشویی.
 - ۵- پس از هر ۵ یا ۶ بار هندراب ، یکبار شستشوی دست مفید می باشد.
- ب: نحوه شستن دست ها با آب و صابون:

هدف از شستشوی دست ، زدودن موجودات میکرو سکویی بیماری زایی است که در طی تماس های روزمره بر روی پوست تجمع پیدا کرده ، به سلامت فرد و سایرین آسیب وارد می کند.

مدت زمان اجراء:

۴۰ - ۶۰ ثانیه

Duration of the entire procedure: 40-60 seconds

 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 مابین انگشتان را مالش دهید	 5 انگشتها را در هم تابیده به حالت قفل شده و پشت انگشت ها به کف دست مقابل مالش 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 جلو و عقب در کف دست مقابل حرکت دهید و بر عکس	 8 تمام سطح مچ دست چپ را با کف دست راست مالش دهید و بر عکس
 9 دست ها را با آب شستشو دهید	 10 دست ها را با حوله یکبار مصرف خشک کنید	 11 برای بستن شیر آب از همان حوله استفاده کنید .

* شستن دستان را قبل و بعد از هر تماس با بیمار انجام دهید.

* اگر دستانتان تمیز به نظر می رسد ، می توانید با مایع ضد عفونی دست مطابق با روش ذکر شده شستشو را انجام دهید.

* در صورتیکه از مایع ضد عفونی استفاده کرده اید ، جهت جلوگیری از خشکی پوست کرم مرطوب کننده استفاده کنید.

* با توجه به اینکه تماس مکرر با آب خیلی داغ باعث تحریک پوست و احتمال صدمه به پوست را افزایش می دهد ، از آب داغ جهت شستن دستها استفاده نکنید.

*** دستوالعمل ضد عفونی عمومی دست ها به روش هند راب (Alcohol-based hand rub)**

الف:موارد ضدعفونی دستها با محلول الکلی (هند راب)

- ۱- قبل و بعد از تماس مستقیم دستها با بیماران.
- ۲- قبل و بعد از پوشیدن دستکش.
- ۳- قبل از دست زدن یا جابجایی هر گونه وسیله مورد استفاده در ارائه مداخلات درمانی تهاجمی برای بیمار (صرفنظر از اینکه دستکش پوشیده اید یا خیر).
- ۴- بعد از تماس با مایعات یا ترشحات بدن، غشاء مخاطی ، پوست آسیب دیده و یا پانسمان زخم در بیماران.
- ۵- حین مراقبت از بیمار در صورت حرکت دست از قسمت آلوده بدن به قسمت تمیز
- ۶- بعد از تماس با اشیاء محیطی مجاور و نزدیک بیمار (شامل تجهیزات پزشکی)
- ۷- قبل از کارگزاری سوند اداری یا کاتتر وریدی محیطی

ب: نحوه استفاده از محلولهای هند راب:

*** شستشوی دست به روش هندراب در بخشهای درمانی:**

مدت زمان اجراء: ۳۰-۲۰ ثانیه



Duration of the entire procedure: 20-30 seconds

1a



1b



کف دست را با مقدار کافی ضد عفونی کننده الکلی پر کنید

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 مابین انگشتان را مالش دهید

5



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

6



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

7



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

8



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

*به طور خلاصه بمنظور ضد عفونی دست با استفاده از محلول های مایع با بنیان الکلی ، مقدار کافی از محلول را در کف دست خود ریخته و تا زمانی که دستها کاملاً خشک شوند آنها را بهم بمالید.

تعریف مواجهه شغلی :

- آسیب پرکوتانتوس (نیدل استیک، بریدگی با اجسام تیز و برنده)
- مخاطات (مانند چشم و دهان)
- پوست غیر سالم

اقدامات بعد مواجهه شغلی :

- پس از تزریق از گذاردن در سرسوزن اکیداً خودداری نمایید مگر در شرایط خاص از جمله اخذ نمونه خون جهت ABG یا کشت خون
- در موارد ضروری جهت گذاردن درپوش سر سوزن از وسیله مکانیکی جهت ثابت نگهداشتن درپوش استفاده نمایید و یا از یک دست به روش Scoop جهت گذاردن درپوش 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 وسایل در دست یا جیب یونیفورم خودداری نمایید .
- از دست به دست نمودن وسایل تیز و برنده (بیستوری، سر سوزن و ...) اجتناب نمایید.
- احتیاطات عمومی که در حین انجام هرگونه اقدام درمانی با 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 اگزما و یا زخم های باز می باشند ، معاینه پزشک جهت مجوز شروع فعالیت در بخش ضروری است.

۱- کمک های اولیه فوری و کارکنان بلافاصله بعد از مواجهه شغلی:

- در صورت حضور سوپروایزر کنترل عفونت با ایشان تماس حاصل گردد.
- در صورت عدم حضور سوپروایزر کنترل عفونت با سوپروایزر بالینی تماس بگیرید.
- تکمیل دقیق فرم گزارش دهی مواجهه شغلی بلافاصله بعد از بروز سانحه فرمها در پابلیک Q در فایل کنترل عفونت موجود است.
- درج سانحه گزارش شده در واحد کنترل عفونت
- ارائه فرم های تکمیل شده، ارسالی به آزمایشگاه وبه دفتر کنترل عفونت (انجام مارکهای ویروسی از منبع مشخص و پرسنل مورد مواجهه قرار گرفته)

ترتیب پوشیدن وسایل محافظت شخصی :

- گان
- ماسک
- کلاه (در صورت نیاز)
- عینک یا محافظ چشم یا صورت
- دستکش استریل

ترتیب خروج وسایل محافظتی بعد از اتمام کار :

- دستکش و گان (به روش بقچه ای)
- شستن دست
- محافظ چشم و یا صورت
- کلاه(در صورت استفاده)
- ماسک
- شستن دست ها

روش استاندارد پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی

SEQUENCE FOR DONNING AND REMOVING PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

استفاده از وسایل حفاظت فردی پایه رعایت احتیاطات استاندارد بوده و مانع از انتقال آلودگی ها از طریق تماس، قطرات و هوا می شود

پوشیدن

1

گان



ابتدا قسمت بالایی گان و آستین ها را به طور کامل پوشیده و قسمت پشت را کاملاً بپوشانید
بند های نواحی گردن و کمر را ببندید

2

ماسک یا فیلتر تنفسی



بند های نگهدارنده باید در ناحیه مابین سر و گردن بسته شوند
قسمتی که روی بینی قرار می گیرد را به خوبی ثابت نمایید
مطمئن شوید که قسمت های دیگر به خوبی بر روی صورت و زیر چانه قرار گرفته اند
در مورد فیلتر تنفسی نیز از پوشیده بودن تمامی قسمت ها اطمینان حاصل نمایید

3

عینک یا شیلد



عینک یا شیلد را بر روی صورت قرار داده و بخوبی آن را ثابت نمایید

4

دستکش ها



دستکش را باید طوری بپوشید که بر روی آستین گان قرار بگیرد

مواردی که پرسنل باید برای حفاظت خود و کاهش احتمال انتشار آلودگی ها رعایت کنند

تماس با سطوح را به حداقل برسانید

اصول بهداشت دست را رعایت کنید

زمانی که دستکش ها پاره یا آلوده می شوند باید تعویض شوند

همواره دستها را دور از قسمت سر و صورت نگه دارید

درآوردن

1

دستکش ها



ابتدا قسمت بالایی دستکش را توسط دست مخالف گرفته و طوری آن را در بیاورید که پشت و رو شود
دستکش در آورده شده را در دستی که دارای دستکش می باشد نگه دارید
انگشتان دستی که بدون دستکش می باشد را زیر دستکش دست مخالف ببرید
از قسمت بالایی، دستکش را طوری درآورید که پشت و رو شود و سپس داخل سطل زباله بیندازید

2

عینک یا شیلد



عینک یا شیلد را بر روی صورت قرار داده و بخوبی آن را ثابت نمایید

3

گان



گره بندها را باز کنید
از قسمت گردن و شانه شروع به درآوردن گان کنید و فقط با قسمت داخلی گان تماس داشته باشید
طوری گان را درآورید که پشت و رو شده و آلودگی ها داخل قرار گیرد

4

ماسک یا فیلتر تنفسی



بند ها یا کش ها را آزاد کرده و ماسک را درآورید و داخل سطل زباله بیندازید
احتیاط کنید که هرگز قسمت جلویی ماسک یا فیلتر تنفسی را به علت آلوده بودن لمس نکنید

بلافاصله پس از درآوردن وسایل حفاظت فردی (PPE) بهداشت دست را بجا آورید

احتیاط های استاندارد (Standard Precautions)

در صورت تماس با خون، تمام مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی بدن بجز عرق (بدون در نظر گرفتن خون قابل رؤیت داخل آنها)، پوست آسیب دیده و مخاط ها، رعایت موارد زیر ضروری است:

- ۱- پوشیدن دستکش
- ۲- شستن دستها بلافاصله پس از خروج دستکشها از دست، دست ها باید در فواصل تماس بین بیماران نیز شسته شوند. رفع آلودگی دستها باید قبل و بعد از تماس با بیماران و بلافاصله پس از خروج دستکشها صورت گیرد.
- ۳- استفاده از گان، محافظ چشم همراه با ماسک یا محافظ صورت در صورت انجام اعمالی که احتمال پاشیده یا پخش شدن مایعات بدن وجود دارد.
- ۴- عدم دستکاری سوزن ها و وسایل تیز، درپوش سوزن ها نباید مجدداً روی سوزن ها قرار گیرد
عدم سر سوزن ها نباید خم یا شکسته شوند (recap).
- ۵- سر سوزن ها و وسایل نوک تیز باید در ظروف مقاوم به سوراخ شدگی دفع گردند.

بهترین و مهمترین راه پیشگیری از عفونت های بیمارستانی، بهداشت دست می باشد.

- ۱- استفاده از هند راب در بخشها
- ۲- در صورت آلودگی قابل رؤیت دستها، باید آنها را با آب و صابون (با یا بدون ماده ضد میکروبی) شست.
- ۳- پوشیدن دستکش به هیچ وجه نباید جایگزین شستن دست ها شود.
- ۴- استفاده از ناخن مصنوعی توصیه نمی شود.
- ۵- قبل از مراقبت بیمار باید انگشت از دس تهای پرسنل خارج شود.

انواع احتیاطات استاندارد:

سه نوع احتیاط براساس راه انتقال عفونت ها وجود دارد که عبارتند از :
هوا (Airborne) و تماس (Droplet) قطرات (Contact).

احتیاط های هوایی (Airborne Precautions)

احتیاط هوایی برای جلوگیری از انتقال بیماری هایی که از طریق هسته قطرات با اندازه کوچکتر از 5 میکرون یا ذرات گرد و غبار حاوی عامل عفونی (droplet nuclei) بکار می رود.
بیماری هایی که رعایت احتیاط هوایی برای آنها ضرورت دارد (مشکوک به عفونت یا عفونت قطعی و اثبات شده) عبارتند از:

- سل ریه یا حنجره
- سرخک
- آبله مرغان، یا زونا یا منتشر

توجه:

- ۱- بیماران دچار عفونت HIV یا در معرض خطر آن که بابت، سرفه و ارتشاح ریوی مراجعه نموده اند باید به صورت تجربی تحت احتیاط هوایی قرار گیرند تا تشخیص بیماری سل در آنان رد شود.
- ۲- جهت بیماران دارای زخم پوستی باز ناشی از سل، رعایت احتیاط هوایی در نظر گرفته شود.
- ۳- برای بیماران دچار ضایعه ریوی با عوامل میکوباکتریایی غیر سلی (آتیپیک)، احتیاط هوایی نباید رعایت گردد.

اصول احتیاط های هوایی عبارتند از :

- ۱- بستری بیمار در اتاق خصوصی با فشار هوای منفی کنترل شده (در مقایسه با فضای بیرون) و حداقل 6 بار تعویض هوا در ساعت باید صورت گیرد.
- ۲- بستن درب اتاق بیمار
- ۳- خروج هوا از اتاق بیمار باید بطور مستقیم به فضای خارج و بیرون باشد (نه داخل بخش). چنانچه این کار مقدور نباشد، هوا باید قبل از برگشت به سیستم تهویه عمومی، با یک فیلتر قوی و کارآ (HEPA) خارج گردد.
- ۴- تمام افرادی که وارد اتاق بیمار میشوند باید از رسیپراتور شخصی که فیلتر 1 میکرومتری داشته و حداقل کارایی 95% دارد (ماسک N 95) استفاده نمایند. این ماسک اختصاصی باید متناسب با اندازه صورت فرد باشد.
- ۵- جابجایی بیمار باید محدود گردد و قبل از ترک اتاق، بیمار باید یک ماسک جراحی استاندارد بپوشد. پرسنلی که قرار است بیمار را تحویل بگیرند، باید قبل از جابجایی بیمار مطلع شوند تا احتیاط های لازم را بکار گیرند.

توجه:

- ۱- هر بیمار دچار سل یا مشکوک به آن باید دهان و بینی خود را در هنگام عطسه یا سرفه کردن با یک دستمال بپوشاند. همچنین باید تا هنگام رد کردن بیماری سل، از سایر بیماران جدا شود.
- ۲- بیماران مبتلا به سل اثبات شده که تحت درمان مؤثر ضد سل هستند و از لحاظ بالینی در حال بهبودی می باشند (سه نمونه اسمیر خلط پشت سر هم در روزهای مجزا از لحاظ باسیل اسید فاست منفی باشد) می توانند از ایزولاسیون خارج شوند.
- ۳- توصیه می شود در بیماران دچار سل شدید همراه با ایجاد حفره، سرفه مداوم، یا سل حنجره، و احتمالاً کسانی که به محی طهای دارای افراد پرخطر بر می گردند (مانند اطفال-بیماران دچار سرکوب دستگاه ایمنی) جداسازی حداقل تا یکماه صورت گیرد.
- ۴- بیماران دچار سل مقاوم به چند دارو (MDR)، باید در طول مدت بستری در بیمارستان، از سایر بیماران جدا شوند.
- ۵- در بیمارانی که از لحاظ بالینی وضعیت ثابتی دارند و داروهای ضد سل خود را بطور مرتب مصرف می کنند و در خانه خود می مانند، بستری کردن در بیمارستان (به منظور جداسازی

آنان (لازم نیست.

۶- جهت بیماران دچار عفونت قطعی یا مشکوک به سرخک، واریسلا (آبله مرغان) یا زونای منتشر یا زونای موضعی در بیمار دچار نقص ایمنی باید جداسازی نوع هوایی صورت گیرد. چنانچه پرسنلی در مقابل این عفونت ها ایمن نباشند، در صورت امکان نباید به اتاق این بیماران وارد شوند و در صورتیکه ورود به اتاق این بیماران ضروری باشد، باید از ماسک N 95 استفاده نمایند.

احتیاط قطرات (Droplet P.)

برای جلوگیری از انتقال آئروسول های درشت (قطره) ، از این نوع احتیاط استفاده می شود. بدلیل اندازه بزرگ این قطرات در هوا معلق نمی مانند و تا فاصله زیاد حرکت نمی کنند. این ذرات حین صحبت، عطسه یا سرفه کردن یا در زمان انجام اعمالی مانند ساکشن یا برونکوسکوپی ایجاد می شوند. اصول رعایت احتیاط قطرات عبارتند از:

۱- بستری کردن بیمار در اتاق خصوصی ولی اقدام خاصی برای کنترل هوای اتاق ضرورت ندارد. (در صورت وجود چند بیمار با یک بیماری خاص، م ی توان آنها را در یک اتاق بستری نمود).

۲- درب اتاق می تواند باز بماند (بدلیل جابجایی کم ذرات در حد 3 پا یا حدود یک متر).
۳- در صورت کار کردن پرسنل در فاصله یک متری بیمار، باید از ماسک استاندارد جراحی استفاده گردد.

۴- استفاده از گان و دستکش تابع اصول احتیاطهای استاندارد است.

۵- در صورت انتقال و جابجایی بیمار به خارج از اتاق ایزوله، بیمار باید ماسک استاندارد جراحی بپوشد.

برای عفونت هایی مانند باکتری هموفیلوس آنفلوآنزای نوع B مهاجم، مننگوکوک، بیماری پنوموکوک مقاوم به چند دارو، مایکوپلاسما پنومونیه، سیاه سرفه، ویروس آنفلوآنزا، اوریون، سرخجه و پاروویروس B 19 رعایت احتیاط قطرات ضروری است .

احتیاط تماسی (Contact P.)

برای جلوگیری از انتقال ارگانیسم های مهم از لحاظ همه گیرشناسی که مربوط به بیماران کلونیزه یا دچار عفونت بوده و از طریق تماس مستقیم (لمس کردن بیمار) یا تماس غیرمستقیم (تماس با اشیا و وسایل یا سطوح آلوده محیط بیمار) انتقال می یابند رعایت احتیاط تماسی توصیه می شود

اصول احتیاط های تماسی عبارتند از:

۱- بستری بیمار در اتاق خصوصی (یا بستری چند بیمار با عفونت یکسان در یک اتاق، در صورت نبودن اتاق خصوصی به تعداد کافی)

- ۲- استفاده از وسایل محافظت شخصی برای محافظت پوست مواجهه دیده و لباس شامل:
- پوشیدن دستکش در زمان ورود به اتاق
 - درآوردن دستکش قبل از ترک اتاق
 - رفع آلودگی دست ها با یک مادهٔ طبی شوینده دست یا مادهٔ حاوی الکل (Alcohol-based hand rub)
 - بلافاصله 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
 - استفاده از گان در صورت افزایش خطر تماس با مواد بالقوه عفونی بیمار (در صورتیکه بیمار بی اختیاری یا اسهال دارد، کولوستومی یا ایلئوستومی شده، یا ترشح زخم وی کنترل نمی شود).
 - قبل از ترک اتاق ایزوله، گان باید درآورده شود و باید مراقب بود که لباس پرسنل آلوده نگردد.
 - وسایل غیربحرانی مراقبت از بیمار (گوشی، دستگاه فشارسنج) باید در اتاق ایزوله بمانند و برای سایر بیماران مورد استفاده قرار نگیرند. در صورت لزوم استفاده مشترک از این وسایل، باید آنها را ابتدا پاک و گندزدایی نموده و سپس مورد استفاده قرار داد.
 - انتقال و جابجایی بیمار به خارج از اتاق ایزوله باید به حداقل ممکن برسد.

در موارد زیر رعایت احتیاط تماسی ضرورت دارد:

- بیماران دچار عفونت یا کلونیزه با باکتریهای مقاوم به چند دارو (انتروکوک مقاوم به وانکومایسین، استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی سیلین یا با کاهش حساسیت به ونکومایسین، انتربت با عامل کلستریدیوم دیفیسیل)
- ❖ عفونت های منتقله از راه مدفوعی -دهانی (شیگلا، روتاویروس و هپاتیت A) در بیمارانی که بی اختیاری داشته یا از پوشک استفاده می کنند.
- ❖ بیماری های اسهالی حاد که احتمالاً دارای منشأ عفونی هستند .
- لیست عفونت هایی که علاوه بر رعایت احتیاط های استاندارد، رعایت احتیاط خاص براساس راه انتقال آنها ضرورت دارد، پیوست می باشد.

عفونت هایی که رعایت احتیاط برای آنها براساس راه انتقال آنها صورت می گیرد.

(Transmission-Based Precautions)

احتیاط تماسی (Contact P.)	احتیاط قطرات (Droplet P.)	احتیاط هوایی (Air borne P.)
• آبله ای که پانسمان نشده یا ترشح آن کنترل نمی شود • آدنووایروس در نوزادان یا اطفال • سلولیتی که ترشح آن کنترل نمی شود • اسهال با عامل کلسترییدیوم دیفیسیل • کونژنکتیویت حاد ویروسی • زخم بستر عفونی و عدم کنترل ترشح آن • دیفتری جلدی • عفونت ناشی از شیگلا، انتریت با یرسینیا انتروکولیتیکا، روتاویروس، هپاتیت A- کولیت ناشی از E.Coli از نوع H7:0157 در بیمارانی که از پوشک استفاده می کنند یا بی اختیاری دارند. • عفونت های انتروویروسی در نوزادان و اطفال • فورونکولوز در نوزادان و اطفال • ویروس هرپس سیمپلکس (HSV) در نوزاد نوع منتشر، یا جلدی مخاطی شدید اولیه • زرد زخم • شپش • باکتری های مقاوم به چند دارو (عفونت یا کلونیزاسیون با MRSA, VRSA, VISA, VRE) • آبله میمونی (Monkey pox) • عفونت پارا آنفلوانزا در نوزادان و اطفال • عفونت با ویروس سنسشیسیال تنفسی (RSV) در نوزادان، اطفال و بیماران • نقص ایمنی • سرخچه مادرزادی • گال • سندرم تنفسی شدید حاد (SARS)	• آدنووایروس در نوزادان یا اطفال • دیفتری حلقی • مننژیت یا اپی گلویت ناشی از هموفیلوس آنفلوانزا • پنومونی ناشی از هموفیلوس آنفلوانزا در اطفال و نوزادان • ویروس آنفلوانزا • عفونت های مننگوکوکی • اورین • میکوپلاسما پنومونیه • B پارو ویروس 19 • سیاه سرفه • پنومونی ناشی از طاعون (طاعون ریوی) • سرخچه • فارنژیت یا پنومونی یا مخملک • با عامل استرپتوکوک (گروه A) در نوزادان یا اطفال خردسال	• سرخک • آبله میمونی (Monkeypox) • سل ریه یا حنجره • سندرم تنفسی - حاد شدید (SARS) • آبله (Smallpox) • آبله مرغان (Varicella) • تب های خونریزی دهنده ویروسی (VHF) • زونا (نوع منتشر یا در بیمار نقص ایمنی)

• عفونت عمده پوست، زخم یاسوختگی با عامل استافیلوکوک اورئوس یا استرپتوکوک (گروه A) • آبله (Smallpox) • آبله مرغان • تب های خونریزی دهنده ویروسی • زونای نوع منتشر یا در بیمار نقص ایمنی		
برای بعضی عفونت ها رعایت بیش از یک نوع احتیاط ضروری است.		

مواردی که بطور تجربی (Empiric) و براساس راه انتقال آنها باید احتیاطات لازم را رعایت نمود.

احتیاط هوایی	احتیاط قطرات	احتیاط تماسی
• بشورات تاولی • بشورات ماکولی پاپولی • همراه با آبریزش بینی و تب • سرفه، تب و ارتشاح در لوب فوقانی ریه • سرفه، تب و ارتشاح ریوی • در فرد دچار عفونت HIV (یا در بیمار در معرض خطر عفونت HIV) • تب، علایم تنفسی در فردی که اخیراً تماس با بیمار مبتلا به SARS (سندرم حاد شدید تنفسی) داشته یا مسافرت اخیر به در منطقه ای که SARS آنجا منتقل می شود.	• مننژیت • بشورات پتشی یا اکیموز • همراه با تب • سرفه حمله ای یا شدید مداوم در دوره فعالیت بیماری سیاه سرفه	• اسهال حاد با عامل احتمالی عفونی در بیمار دچار بی اختیاری یا در صورت استفاده از پوشک • اسهال در فرد بالغ که اخیراً آنتی بیوتیک مصرف کرده است • عفونت های تنفسی در نوزادان و اطفال کم سن • سابقه عفونت یا کلونیزاسیون با میکروب های مقاوم به چند دارو (MDR) • عفونت پوست، زخم یا دستگاه ادراری در بیماری که اخیراً در بیمارستان بستری شده یا در آسایشگاه سالمندان بستری بوده و در این مراکز ارگانیسم های مقاوم به چند دارو شیوع دارند. • آبسه یا زخم دارای ترشح که قابل پانسمان نباشد. • تب، علایم تنفسی در فردی که اخیراً در تماس با بیمار مبتلا به SARS بوده یا به نواحی که SARS در آنجا رخ می دهد اخیراً مسافرت کرده است.

انواع اقدامات احتیاطی لازم در بیمارستان در مواجهه با هر سندرم (نظام مراقبت سندرمیک بیماری های واگیر)

ردیف	نام سندرم	انواع اقدامات احتیاطی	توضیحات
۱	تب و خونریزی	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی+ اقدامات احتیاطی ریز قطرات (STANDARD+CONTACT+DROPLET)	در صورت انجام اقداماتی که منجر به ایجاد ائروسول گردد باید اقدامات احتیاطی هواپرد (AIRBORNE) نیز رعایت گردد.
۲	شبه آنفلوانزا (ILI)	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی+ اقدامات احتیاطی ریز قطرات (STANDARD+CONTACT+DROPLET)	در صورت سابقه مسافرت به مناطقی که اپیدمی بیماری های MERS و SARS و AVIAN INFLUENZA در جریان باشد باید احتیاطات هواپرد نیز رعایت شود.
۳	عفونت شدید تنفسی (SARI)	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی+ اقدامات احتیاطی ریز قطرات (STANDARD+CONTACT+DROPLET)	۱- در صورت سابقه مسافرت به مناطقی که اپیدمی بیماری های MERS و SARS و AVIAN INFLUENZA در جریان باشد. ۲- در صورت وجود انفیلتراسیون در لوب فوقانی ریه و یا در هر جایی از ریه در بیماران HIV مثبت و HIGH RISK FOR AVIAN INFLUENZA باید احتیاطات هواپرد نیز رعایت شود.
۴	اسهال حاد	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی (STANDARD+CONTACT)	
۵	اسهال خونی	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی (STANDARD+CONTACT)	
۶	مسمومیت غذایی	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی (STANDARD+CONTACT)	
۷	زردی حاد	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی (STANDARD+CONTACT)	
۸	تب و علائم نورولوژیک	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی+ اقدامات احتیاطی ریز قطرات (STANDARD+CONTACT+DROPLET)	
۹	فلج شل حاد	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی (STANDARD+CONTACT)	
۱۰	تب و راش حاد غیر ماکولوپاپولر	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی (STANDARD+CONTACT)	در صورت وجود راش و زیکور باید احتیاطات هواپرد نیز رعایت شود.
۱۱	تب و راش حاد ماکولوپاپولر	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی (STANDARD+CONTACT)	در صورت وجود زکام و سرفه باید احتیاطات هواپرد نیز رعایت شود.
۱۲	تب و علائم غیر اختصاصی	اقدامات احتیاطی استاندارد (STANDARD)	
۱۳	طیف شوک (غیر تروماتیک)	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی+ اقدامات احتیاطی ریز قطرات (STANDARD+CONTACT+DROPLET)	
۱۴	مرگ ناگهانی	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی+ اقدامات احتیاطی ریز قطرات (STANDARD+CONTACT+DROPLET)	
۱۵	سرفه مزمن	اقدامات احتیاطی استاندارد+ اقدامات احتیاطی تماسی+ اقدامات احتیاطی ریز قطرات (STANDARD+CONTACT+DROPLET)	۱- در صورت سابقه مسافرت به مناطقی که اپیدمی بیماری های MERS و SARS و AVIAN INFLUENZA در جریان باشد. ۲- در صورت وجود انفیلتراسیون در لوب فوقانی ریه و یا در هر جایی از ریه در بیماران HIV مثبت و HIGH RISK FOR AVIAN INFLUENZA باید احتیاطات هواپرد نیز رعایت شود.

با تشکر از توجه شما

واحد کنترل عفونت

سوپروایزر کنترل عفونت: الهه سقزاده