

## کتابچه راهنمای گندزدایی مرکز آموزشی پژوهشی درمانی رازی



تهیه و تنظیم:

واحد بهداشت محیط

بازنگری اول: تابستان ۹۷

بازنگری پنجم: مهر ۱۴۰۳



مرکز آمل

ریزی

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴	اصول بهداشت محیط و نظافت محیط بیمارستان
۵	تعاریف گندزدا و ضدعفونی کننده ها
۶-۷	روش های فیزیکی و شیمیایی گندزدایی
۸	شستشو
۹	پاک کردن (Cleaning)
۹	استریل کردن
۱۰	انواع روش های استریل کردن
۱۰	مواد شیمیایی استریل کننده
۱۰	یونیزاسیون
۱۱	سطوح گندزدایی
۱۲	مواد گندزدایی رایج در ایران
۱۲	پراکسید هیدروژن
۱۲	پراکسید اسید
۱۲	گلو تار آلدئید
۱۲	الکل ها
۱۳	هیپوکلریت سدیم
۱۳	پرکلرین
۱۳	یدوفورها
۱۴	ترکیبات فنولی
۱۴	ترکیبات آمونیوم چهار ظرفیتی
۱۴	نحوه انتخاب مواد گندزدا
۱۵	طریقه مصرف ضدعفونی کننده ها و گندزداها
۱۵	مقررات مربوط به گندزدایی و ضدعفونی
۱۶	ایمنی در کاربرد مواد گندزدا
۱۶	دستورالعمل شستشو و ضدعفونی سطوح خدماتی
۱۷	نکات قابل توجه پرسنل خدمات حین کار
۱۸	نکات قابل توجه پرسنل خدماتی بخش ها
۱۸	نکات قابل توجه پرسنل خدمات راهرو حین کار
۱۹	نظافت و گندزدایی بخش ها

۱۹	دستورالعمل شستشو و گندزدایی ظرف ادرار
۱۹	دستورالعمل شستشو و گندزدایی بدن
۱۹	دستورالعمل شستشو و گندزدایی فلومر اکسیژن
۱۹	دستورالعمل شستشو و گندزدایی مانومتر
۲۰	دستورالعمل شستشو و گندزدایی حمام ، سینک و دستشویی
۲۰	دستورالعمل شستشو و گندزدایی توالت فرنگی
۲۱	دستورالعمل شستشو و گندزدایی سرویس بهداشتی معمولی
۲۱	رسوب زدایی شیرهای آب
۲۱	طریقه نظافت درب سرویس بهداشتی
۲۱	دستورالعمل شستشو و گندزدایی پنجره ها
۲۲	دستورالعمل شستشو و گندزدایی دیوارها
۲۲	دستورالعمل شستشو و گندزدایی جای مایع صابون
۲۲	دستورالعمل نظافت یخچال ها
۲۲	نظافت مانیتورها و تلویزیون
۲۳	دستورالعمل شستشو و گندزدایی کف اتاق
۲۳	دستورالعمل شستشو و گندزدایی خون و مایعات بر روی سطوح
۲۳	نحوه نظافت روزانه
۲۴	نظافت کمد و کابینت
۲۴	نظافت تی شورخانه ها
۲۵	دستورالعمل شستشو و گندزدایی اتاق های عمل
۲۶	دستورالعمل شستشو و گندزدایی بخش ایزوله عفونی
۲۶	دستورالعمل شستشو و گندزدایی بخش نقص ایمنی و پیوند
۲۷	نحوه گندزدایی تجهیزات دیالیزی بخش پیوند
۲۸	دستورالعمل شستشو و گندزدایی بخش ویژه بزرگسالان
۲۹-۲۸	دستورالعمل شستشو و گندزدایی آزمایشگاه
۳۰	دستورالعمل شستشو و گندزدایی سردخانه متوفیان در دوران بحران کرونا
۳۰	دستورالعمل نظافت آمبولانس ها
۳۱	دستورالعمل شستشو و گندزدایی تجهیزات مراقبت از بیمار
۳۲	ضد عفونی کننده های مورد مصرف در بیمارستان رازی رشت
۳۵	منابع

## اصول بهداشت محیط در بیمارستان:

محیط بیمارستان نقش مهمی در ایجاد عفونت های بیمارستانی مرتبط بازی میکند محیط بیمارستان شامل اجزاء زیادی می باشد بسیاری از این اجزاء تاثیر مستقیم در عفونت های بیمارستانی دارند، جهت کاهش انتقال میکروارگانیسم ها از وسایل و محیط اطراف، متدهای نظافت، ضد عفونی و استریلیزاسیون مناسب مورد نیاز می باشد. سیاستها و روشهای جدید با توجه به امکانات و تسهیلات در دسترس باید تدوین شوند.

رعایت اصول بهداشت محیط و بهسازی در بیمارستان علاوه بر کم کردن مخازن قوی میکروارگانیسم ها، اثر مهمی در زیبایی محیط و جلب اعتماد بیماران خواهد داشت.

### نظافت محیط بیمارستان:

نظافت مرتب و روزانه بیمارستان بصورتیکه محیط تمیز و عاری از گرد و غبار باشد. 90% 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. لازم است سیاست های خاصی در ارتباط با بکارگیری روشهای مناسب با فواصل زمانی استاندارد جهت نظافت دیوارها، کف پوشها، رختخوابها پرده ها، اثاثیه، حمامها، توالتها و کلیه وسایل مورد استفاده بکار گرفته شود. روش ها باید جهت احتمال آلودگی و متناسب با نوع گندزدایی اختصاصی شود بر این اساس بیمارستان ها به چهار منطقه تقسیم می شوند:

#### منطقه A:

مناطق از بیمارستان ها که تماس با بیمار ندارند ( مثل پذیرش، پویون ها و کتابخانه)، نظافت عادی توصیه میشود.

#### منطقه B:

مکان های نگهداری بیمارانی که عفونی نبوده یا حساسیت بالایی ندارند، لازم است روشهایی جهت نظافت این مکان ها به کار گرفته شود که گرد و غبار ایجاد نکند. استفاده از جارو های برقی یا معمولی در این مناطق توصیه نمی شود. ابتدا باید هرگونه آلودگی با خون و مایعات دیگر بدن گندزدایی شده و سپس نظافت انجام گیرد.

#### منطقه C:

بخش های ایزوله یا بیماران عفونی شده، نظافت با دترجنت های مناسب و سپس محلول های گندزدا لازم است. جهت جلوگیری از انتقال و انتشار عفونت هر اتاق باید با وسایل جداگانه نظافت شود.

#### منطقه D:

بیماران با حساسیت بسیار بالا ( حفاظت به صورت ایزولاسیون ) یا سایر مکان های محافظت شده از قبیل اتاق های عمل، اتاق های زایمان، بخش مراقبت های ویژه، بخش نگهداری نوزادان نارس و بخش دیالیز که نیاز به استفاده از محلول های دترجنت و گندزدا دارد، لازم است در این مکان ها از وسایل نظافت مجزا استفاده شود. تمام سطوح و توالت ها در مناطق B، C، D باید روزانه نظافت گردند.

در صورت رویت آلودگی باید محل آلوده سریعاً نظافت و در صورت نیاز گندزدایی گردد.

## تعاریف گندزداها و ضدعفونی کننده ها

### آلودگی زدایی (Decontamination)

فرایند حذف آلاینده ها از روی یک شیء یا منطقه، از جمله مواد شیمیایی، میکروارگانیسم ها یا مواد رادیواکتیو است.

### گندزدایی (Disinfection)

استفاده از روش های فیزیکی یا شیمیایی به منظور کم کردن بار میکروبی در محیط بیجان.

### ضدعفونی (Disinfestation)

فرایندی است که در آن یک عامل شیمیایی برای از بین بردن میکروارگانیسم ها روی بافت زنده به کار می رود.

### آنتی سپتیک (Antiseptic)

ماده ای است که بازدارنده فعالیت ارگانیسم ها از روی بافت های زنده است.

### دترجنت (Detergent)

ماده ای است که با استفاده از کشش سطحی آلودگی را می برد.

### ماده گندزدا (Disinfectant)

ماده ای است که برای کم کردن بار میکروبی از روی سطوح بیجان و اجسام بکار برده می شود.

## گندزداها و ضدعفونی کننده ها

اهمیت استفاده از مواد گندزدا حتی در عصر طلایی آنتی بیوتیک ها نیز کاسته نشده و در حال حاضر استفاده از روش های عفونت زدایی (گندزدایی و سترون سازی) از پایه های مهم برنامه های موفق کنترل عفونت های بیمارستانی است. برای آلودگی زدایی هوا، آب، محیط فیزیکی، وسایل و مواد و محیط های بیولوژیک روش های گوناگون فیزیکی و شیمیایی وجود دارد.

### روش های فیزیکی و شیمیایی گندزداها

گندزداها به دو دسته تقسیم میشوند:

الف - فیزیکی

ب - شیمیایی

الف - گندزداهای فیزیکی:

حرارت

برودت

خشک کردن

نور خورشید

حرارت بردو نوع است:

حرارت مرطوب

حرارت خشک

#### • حرارت مرطوب

تمامی میکروها در اثر حرارت مرطوب از بین می روند و سرعت مرگ آنها بستگی به درجه حرارت و زمان آن دارد، به این صورت که هرچه حرارت بیشتر باشد زمان از بین رفتن عوامل بیماریزا کوتاه تر است.

## حرارت مرطوب شامل موارد زیر است:

- اتوکلاو
- جوشاندن
- پاستوریزه کردن

### اتوکلاو

اتوکلاو بخار دستگاهی است که با استفاده از عوامل دما، بخار، فشار و زمان عمل می کند. اگر هوای داخل دستگاه کاملاً تخلیه نشود، به علت اختلاف وزن مخصوص هوا و بخار، درجه حرارت به حد مطلوب نخواهد رسید. در این دستگاه دما ۱۲۱ تا ۱۳۴ درجه سانتیگراد است و زمان، بسته به نوع دستگاه ۴ تا ۳۰ دقیقه متفاوت خواهد بود. در دستگاه اتوکلاو زمان کوتاه و نفوذ خوب است و وسایل زیادی را می توان با آن سترون کرد. ولی کند شدن وسایل برنده و باقی ماندن رطوبت در بسته ها در پایان کار از معایب این روش به حساب می آید.

عملکرد اتوکلاو را بایستی با بررسی حرارت سنج با ترمومتر شاهد، وزن کردن بسته ها قبل و بعد از فرایند، استفاده از اندیکاتورهای شیمیایی و استفاده هفتگی از اندیکاتورهای بیولوژیک باسیلوس استئارو ترموفیلوس ارزیابی نمود.

### جوشاندن

معمولاً جوشاندن نمیتواند اسپور ها و بعضی از ویروس ها را از بین ببرد لذا سترون کننده نیست و لی در مواقعی که وسیله یا ماده سترون کننده در دسترس نیست میتوان وسایل را در ۱۰۰ درجه سانتی گراد برای مدت ۱۵ دقیقه جوشاند.

### پاستوریزه کردن

برای از بین بردن عوامل بیماریزا در شیر و یا مواد غذایی بکار میرود. استفاده از حرارت ۶۳ درجه سانتیگراد به مدت نیم ساعت و قرار دادن در محیط سرد را پاستوریزاسیون گویند، که در این فرایند عوامل عفونی بیماری زا از بین می روند.

### • حرارت خشک

تأثیر حرارت مرطوب خیلی بیشتر از حرارت خشک است و در درجه حرارت های مشابه زمان لازم برای استریل نمودن با حرارت مرطوب کمتر است تا حرارت خشک ولی در مواردی که نمیتوان از حرارت مرطوب استفاده کرد بایستی از حرارت خشک استفاده نمود.

### فور:

دستگاه فور وسیله ارزانی است که سبب خوردگی، زنگ زدگی و کند شدن لبه های برنده وسایل فلزی نمیشود با استفاده از فور میتوان روغن ها، گاز های آغشته به وازلین، پودر ها، سوزن ها، تیغ، قیچی، دریل ها، لوله های شیشه ای و... سترون نمود.

در این دستگاه وسایل در ۱۶۰ درجه سانتی گراد در مدت ۲ ساعت، در ۱۷۱ درجه سانتی گراد در مدت یک ساعت، در ۱۸۰ درجه سانتی گراد در مدت زمان ۳۰ دقیقه و در ۱۹۱ درجه سانتی گراد در مدت زمان ۶ تا ۱۰ دقیقه استریل میشوند. به مورد اخیر انتقال سریع حرارت گفته میشود.

### شعله

وسایل آزمایشگاهی فلزی یا دهانه لوله آزمایش را میتوان با قراردادن به مدت چند ثانیه روی شعله چراغ الکلی یاگازی استریل نمود. از موارد دیگر حرارت خشک میتوان اتو را نام برد. اتو کردن لباس ها سبب گندزدایی البسه و از بین رفتن بسیاری از میکروبها می شود.

## برودت

اگر چه سرما خاصیت گنددایی ندارد ولی مانع رشد میکروب ها گردیده و بعنوان ضد فساد عمل مینماید. سرما رشد میکروب ها و قارچ هایی را که باعث فساد مواد غذایی می شوند متوقف می کند.. مدت نگهداری مواد غذایی در درجات مختلف سرما متفاوت بوده و بستگی به تأثیر درجه سرما بر روی هر نوع غذا دارد.

## خشک کردن

باکتری های مختلف در برابر خشک کردن حساسیت متفاوت دارند، خشک کردن موادی که حاوی باکتری هستند اغلب منجر به مرگ آنها می شود. سطوح خشک و تمیز مقدار کمی باکتری در بر دارد ، خشکی برای جلوگیری از تولید باکتریها مؤثر است .

## نور آفتاب و اشعه

نور خورشید ارزانتترین و مناسب ترین گندزدا است، به طور کلی میکروب ها در مقابل هوا و آفتاب فوق العاده حساس هستند و آفتاب دادن منازل والبسه و اثاثیه یکی از مهمترین طرق گندزدایی و جلوگیری از امراض مختلف است.

## ب -گندزادهای شیمیایی:

ضد عفونی کننده ها و گندزادهای شیمیایی بایستی دارای خواص زیر باشند:

- قادر باشد عامل بیماریزا را در کمترین زمان ممکن از بین ببرد.
- در تماس با مواد مختلف مانند صابون، پاک کننده ها و آلودگی ها اثرش را از دست ندهد.
- روی پوست بدن اثر سوء نداشته باشد، حساسیت افراد نسبت به آن کم باشد در نهایت برای انسان و حیوان ضرر نداشته باشد و دارای بو شدید نباشد.
- باید ثابت و پایدار بوده و تحت شرایط عادی خراب نشود (درمجاورت هوا و نور فاسد نشود)
- درمقدار کم، قدرت گندزدایی خود را نشان دهد.
- قابلیت نفوذ خوبی داشته باشد.
- قابلیت حل شدن در آب را داشته باشد و اگر به صورت امولوسیون است به همان صورت باقی بماند.
- باید قیمت آن مناسب بوده و خیلی گران نباشد.

## شستشو

برطرف کردن کلیه مواد اضافه نظیر گرد و غبار، خون، مخاط و ... از روی وسایل که اغلب با استفاده از آب و یک نوع ماده دترجنت انجام می گیرد. این مرحله باید برای کلیه وسایل پزشکی که نیاز به گندزدایی و یا سترون سازی دارند نیز حتما انجام شود، زیرا می تواند به طور موثری باعث کاهش مقدار میکرو ارگانیسم های موجود روی وسایل شود و در نتیجه مراحل بعدی موثرتر انجام شود.

## روش های شستشو:

در طی تمیز کردن و شستشو بیشتر ارگانیسم ها از سطوح برطرف می شوند و این کار همیشه باید پیش از گندزدایی و استریلیزاسیون انجام شود. تمیز کردن معمولا با استفاده از آب، حرکات فیزیکی و مواد پاک کننده انجام می گیرد و ممکن است به وسیله فعالیت های مکانیکی، کاربرد وسایل اولتراسونیک و یا مواد گندزدا، به منظور تسهیل در انجام این کار انجام شود. در مواردی که گندزدایی یا استریلیزاسیون نیاز دارند، قبل از تمیز کردن باید از هم جدا شده و تبدیل به اجزاء اولیه شوند.

ساده ترین و اثربخش ترین روش از طریق برس زدن اشیاء است که باید برس در زیر سطح آب برای جلوگیری از پخش آئروسول ها در هوا به کار رود. برس پس از استفاده باید گندزدایی و خشک شود. در پایان اشیاء باید با آب گرم شسته شده و خشک شوند. به این شکل وسایل برای استفاده یا گندزدایی و یا استریلیزاسیون آماده هستند.



## پاک کردن (Cleaning) یعنی زدودن مواد قابل رویت با آب.

تمیز کردن اقلامی که شستشو می شوند باید با استفاده از آب و با کمک دترجنت ها و یا تمیزکننده های آنزیماتیک انجام گردد. شستشو بار میکروبی را کاهش داده و مواد زائد را برطرف می کند املاح غیر آلی و باقیمانده آلی که با فرایند استریلیزاسیون تداخل کرده و بعنوان مانعی جهت عمل استریلیزاسیون عمل کنند را حذف می کند.

وسایل جراحی عموماً جهت جلوگیری از خشک شدن خون و بافت بر روی آنها خیسانده می شوند. مرحله قبل از تمیز کردن ممکن است در موارد زیادی لازم باشد، زیرا کم نیستند اقلامی که آلوده به هر نوع خلط، خون و یا سایر مواد باشند. گاهی اوقات آنزیم هایی به محلول های شوینده اضافه می شوند تا به حذف مواد آلی کمک کنند؛ این آنزیم ها منجر به تخریب پروتئین ها که بخش عمده ای از خون یا چرک را تشکیل می دهند؛ می شوند. تمیز کننده های آنزیماتیک ضد عفونی کننده نیستند و حتی آنزیم های پروتئینی توسط میکروب کش ها غیرفعال می شوند. آنزیم ها نیز مانند تمام مواد شیمیایی باید شسته شوند تا از عوارض جانبی آنها پیشگیری شود. محلول های آنزیمی باید مطابق دستورالعمل شرکت سازنده مصرف شوند. این محلول ها در صورت تماس با فرد می توانند منجر به آسم یا بیماری های آلرژیک شوند.

## استریل کردن (Sterilization)

به روش فیزیکی یا شیمیایی اطلاق می گردد که توانایی از بین بردنِ مطلق کلیه عوامل میکروبی را داراست . باید توجه داشت که استریل کردن یک مفهوم مطلق است و به هیچ وجه نبایستی به طور نسبی آنرا در نظر گرفت .

سه روش استفاده :

۱- از اشعه گاما ( در حال حاضر در سازمان انرژی اتمی صورت می گیرد )

۲- دما ( اتوکلاو و آون )

۳- مواد شیمیایی و ضد عفونی کننده با کارایی استریل کننده ( پر استیک اسید ، گلو تار آلدئید و اتیلن دی اکساید ) برای این کار در دنیا استفاده می شوند.

### انواع روشهای استریل نمودن :

• حرارت خشک ( فور )

• حرارت مرطوب ( اتوکلاو )

• اتیلن اکساید:

اتیلن اکساید گاز بی رنگی است که قابل اشتعال و انفجار است. چهار جز اصلی تاثیر گذار بر اثر بخشی استریلیزاسیون اتیلن اکساید شامل: غلظت گاز، درجه حرارت، رطوبت و مدت زمان تماس هستند. عیب عمده مرتبط با اتیلن اکساید مدت زمان طولانی سیکل، هزینه و مخاطرات احتمالی برای بیماران و کارکنان بوده و مزیت اصلی آن، استریل نمودن تجهیزات پزشکی حساس به گرما و رطوبت بدون آسیب رساندن به آنها می باشد.

اتیلن اکساید در مراکز بهداشتی و درمانی به منظور استریل کردن وسایل بحرانی (و در بعضی موارد وسایل نیمه بحرانی) که نسبت به حرارت و رطوبت حساس بوده و آنها را نمیتوان به وسیله بخار استریل نموده به کار می رود.

### مواد شیمیایی استریل کننده:

برخی از مواد شیمیایی را می توان با افزودن غلظت و یا افزودن مدت زمان به منظور استریل کردن به کار گرفت. محلول گلوکار آلدهید 2 درصد تا 20 دقیقه برای گندزدایی وسایل به کار می رود ولی وقتی 6 تا 10 ساعت به کار رود در حد استریل کننده عمل می نماید. هیدروژن پراکساید - غلظت های بالای هیپوکلریت سدیم- پراستیک اسید نیز از مواد شیمیایی استریل کننده هستند.

### یونیزاسیون:

از پرتوهای یون ساز نظیر پرتوهای ایکس و گاما نیز می توان برای استریل کردن مواد بیولوژیک داروها گاز باند نخ های کات گوت و لوازم یک بار مصرف استفاده نمود.

### سطوح گندزدایی :

سطح بالا (H.L.D) (High Level Disinfectant)

سطح متوسط (I.L.D) (Intermediate Level Disinfectant)

سطح پایین (L.L.D) (Low Level Disinfectant)

مواد گندزدای سطح بالا (H.L.D) باعث کشته شدن تمام ارگانیسمها به جز تعداد زیادی از اسپورها می شوند. مواد گندزدای متوسط (I.L.D) باعث کشته شدن همه ارگانیسمهای وژتاتیو از جمله مایکوباکتریوم توبرکولوزیس می شوند و مواد گندزدای سطح پایین (L.L.D) باعث حذف خیلی از باکتریهای وژتاتیو، قارچها و ویروسها می شوند.

### مانند جدول ذیل: رابطه سطح گندزدایی و مدت زمان لازم برای مواجهه با مواد گندزدا :

سطح گندزدایی	مدت زمان لازم برای مواجهه با مواد گندزدا	ماده گندزدا
گندزدایی سطح بالا	حداقل ۵ دقیقه حداکثر 45 دقیقه	- هیپوکلریت 10000 ppm (به ۵) - آلدئیدها (گلوکار آلدهید، فرمالدئید) - هیدروژن پراکسید
گندزدایی سطح متوسط	حداکثر ۲۰ دقیقه	- هیپوکلریت سدیم ppm ۱۰۰۰ (به ۵۰) - فرمالدئید / مواد فنولی / ترکیبات ید دار و الکل 70 تا 90 درصد
گندزدایی سطح پایین	حداکثر ۱۰ دقیقه	- هیپوکلریت سدیم: ppm ۱۰۰ (به ۵۰۰) - ترکیبات آمونیوم ۴ظرفیتی - مواد فنولی

## مواد گندزدایی رایج در ایران

### پراکسید هیدروژن

ماده غلیظ ۳۰٪ است و در رقت‌های ۱ تا ۲ درصد استفاده بالینی دارد، ۶ درصد به عنوان گندزدای سطح بالا و ۷٪/۵ به عنوان سترون کننده بکار می‌رود.

### مثال‌هایی از کاربردهای این ماده عبارتند از:

از بین بردن بوی نامطبوع دهان در استوماتیت‌ها (دهان شویه ۰.۱٪)، زخم‌هایی که گرایش عفونت‌های بی‌هوازی دارند (محلول ۱-۲ درصد)، عفونت زدایی آندوسکوپ‌ها و عدسی‌های تماسی (با محلول ۰.۶٪) و سترون سازی وسایل غیرفلزی (با محلول ۷٪/۵).

هیدروژن پراکساید می‌تواند بر روی فلزات آلومینیوم، مس، برنج و روی اثر خوردگی داشته باشد. پس از سترون سازی با این ماده بایستی وسایل را ابتدا با آب استریل شستشو نموده و سپس مورد استفاده قرار دهیم.

### پراستیک اسید

این ماده در غلظت‌های پایین (PPM 50) در لنژی‌ها به عنوان گندزدا و در غلظت‌های ۱٪ حتی به عنوان یک ماده سترون کننده بکار می‌رود. برای وسایل حساس به حرارت مفید و برای وسایل فلزی اثر خوردگی دارد.

### گلو تارالدئید

گلو تارالدئید (سایدکس، گلو تارال)، محلولی است که ظرف ۲۰ تا ۹۰ دقیقه وسایل حساس به حرارت را در حد بالا (H.L.D) گندزدایی می‌کند و ظرف ۶ تا ۱۰ ساعت آن‌ها را سترون می‌نماید. رایج ترین مورد استفاده از گلو تارالدئید، گندزدایی آندوسکوپ‌ها، آسپیراتورها، لوازم بیهوشی، لوازم تنفسی و جراحی است. این محلول با یک محلول فعال کننده حاوی نیتريت سدیم فعال می‌شود و پس از فعال شدن، رنگ گل بهی آن سبز رنگ می‌شود. محلول فعال شده تا ۲۸ روز قابل استفاده است. نیتريت برای جلوگیری از خوردگی فلزات است لذا گلو تارالدئید فعال شده، برای گندزدایی لوازم فلزی ماده مناسبی است.

### الکل‌ها

الکل‌ها یا به صورت ان پروپانول هستند، یا ایزوپروپانول و یا اتانول. اثر الکل ان پروپانول ۴۲٪ با ایزوپروپانول ۶۰٪ و اتانول ۷۷٪ برابر است. الکل‌ها، هم به عنوان آنتی سپتیک بکار می‌روند و هم به عنوان گندزدای متوسط (I.L.D). الکل سریع عمل می‌کند، باقی مانده ندارد، وسایل را رنگی نمی‌کند و زود تبخیر می‌شود. مواد لاستیکی را سخت و چسب ابزار را حل می‌کند. ممکن است خاصیت خوردنده داشته باشد و نباید آن را برای وسایل عدسی دار بکار ببریم.

### هیپوکلریت سدیم

هیپوکلریت سدیم (وابتکس یا آب ژاول خانگی) موجود در ایران، حاوی PPM 50000 کلر قابل دسترس است. ماده ای است ارزان، سریع العمل و با گستره عملکردی وسیع.

### غلظت‌های مورد استفاده این ماده برای کاربردهای مختلف جهت گندزدایی

- ترشحات خونی با حجم کم، غلظت یک پنجم (PPM 10000)
- ترشحات خونی با حجم زیاد غلظت PPM ۱۰۰۰۰۰
- ظروف آزمایشگاه، غلظت یک بیستم (PPM 2500)
- محیط، غلظت یک پنجاهم (PPM 1000)
- وسایل تمیز، یک صدم (PPM 500)
- لوازم مورد استفاده در تغذیه نوزادان و تجهیزات لازم برای تهیه و تدارک غذا، یک چهارصدم (PPM 125) چون این ماده موجب خوردگی فلزات می‌شود، برای وسایل فلزی مناسب نیست.

## غلظت مورد استفاده برای گندزدایی در دوران بحران کرونا:

- ترشحات و آلودگی بالا غلظت یک به نه ( ۵۰۰۰ ppm)
- آلودگی با غلظت متوسط غلظت یک به ۴۹ ( ۱۰۰۰ ppm)
- آلودگی با غلظت کم غلظت یک به ۹۹ ( ۵۰۰ ppm)

### پرکلرین

پرکلرین گردی است سفید رنگ و ارزان که به عنوان ماده گندزدا به کار برده می‌شود. برای سالم سازی آب، با مقدار ۰/۲ تا ۰/۸ PPM، سبزی‌ها و میوه‌های زمینی با مقدار ۵ گرم در ۱۰ لیتر آب و عفونت زدایی فاضلاب‌ها به مقدار ۲۰ gr در ۱۰ لیتر آب کاربرد دارد. موجب زنگ زدگی فلزات می‌شود و برای گندزدایی وسایل فلزی مناسب نیست. پرکلرین به عنوان سفید کننده و رنگ بر نیز کاربرد دارد.

### یدوفورها

بتادین (Povidone Iodine) ترکیبی است یدوفور، که محلول ۱۰٪ آن به عنوان آنتی‌سپتیک، محلول ۷/۵٪ آن به عنوان اسکراب، جهت شستشوی دست‌ها قبل از عمل جراحی و یا آماده سازی بیماران برای عمل بکار می‌رود. همچنین به عنوان ماده گندزدا در هیدروتراپی و گندزدایی دماسنج‌ها بکار برده می‌شود. یدوفورها ممکن است اثر خورندگی داشته باشند، از خود باقیمانده بر جای می‌گذارند و در حضور مواد آلی غیرفعال می‌شوند. لذا استفاده از یدوفور‌ها برای گندزدایی سطوح سخت مناسب نمی‌باشند.

### ترکیبات فنولی

دتول، کروزل، رزورسینول، کلرهگزیدین و هگزاکلروفن از مشتقات فنولی هستند که اکثراً به عنوان گندزدا بکار برده می‌شوند. البته در بعضی موارد نیز به عنوان آنتی‌سپتیک کاربرد دارند. مثلاً کرم یا لوسیون ۱٪ کلرهگزیدین یکی از بهترین مواد برای عفونت زدایی در سوختگی‌ها بوده و مقاومتی علیه آن ایجاد نشده است. هگزاکلروفن نیز برای شستن دست‌ها قبل از اعمال جراحی بکار می‌رود و به عنوان یک آنتی‌سپتیک قوی در همه گیری‌های استافیلوکوکی به ویژه در ICU و NICU‌ها کاربرد دارد. این ترکیبات، خاصیت خورندگی فلزات را ندارند. دز طول اقامت نوزادان در بیمارستان نباید برای گندزدایی انکوباتورهای نوزادان از این ترکیبات استفاده شود.

### ترکیبات آمونیوم چهار ظرفیتی

این ترکیبات بیشتر در حد L.L.D عمل می‌کنند. CDC آمریکا مصرف این مواد را در بیمارستان به عنوان آنتی‌سپتیک یا گندزدا از سال ۱۹۷۶ قطع نموده است. امروزه این مواد تنها برای پاک کردن سطوح محیطی (کف، دیوار، اثاثیه و مبلمان بیمارستان) به کار می‌روند.

بنزالکونیوم کلراید (بنزالیب)، ساولن، میکرو ۱۰، هامون (هایژن ۱۰٪) از ترکیبات آمونیوم چهار ظرفیتی هستند.

### در انتخاب و خرید ماده گندزدا باید ضوابط زیر را باید در نظر داشت :

- گستره اثر وسیع داشته باشد.
- برای پوست چشم و تنفس محرک نباشد.

- در آب محلول باشد.
- ارگانسیم ها به آن مقاوم نباشند.
- باعث خوردگی فلزات نشود .
- به پارچه و وسایل پزشکی آسیب نرساند.
- به سرعت اثر کند.
- برای پوست، چشم و دستگاه تنفس، محرک نباشد.
- فاقد بوی زننده باشد.
- روش استفاده از آن آسان باشد.
- از خود لایه ای باقی نگذارد.
- استفاده همزمان آن با مواد پاک کننده میسر باشد.
- در مراحل انبارسازی با ثبات باشد. در خلال مراحل انبارداری و استفاده تمایلی به ته نشین شدن و یا جامد شدن نداشته باشد.
- سمی نباشد و ارزان باشد.
- خاصیت خود را در مقابل مواد آلی مثل خون، خلط، ادرار و مدفوع حفظ کند .

#### **استفاده از محلول های ضد عفونی کننده یا آنتی سپتیک به جای محلول های گندزدا :**

- مواد ضد عفونی کننده برای تمیز کردن پوست قبل از تزریق یا اعمال جراحی کافی بوده ولی برای گندزدایی وسایل و تجهیزات مناسب نیستند و نباید استفاده شوند.
- مواد ضد عفونی کننده باکتری ها، ویروس ها یا آندوسپورها را به طرز مطمئنی از بین نمی برند.

#### **طریقه مصرف ضد عفونی کننده ها و گندزداها :**

- محلول های کنسانتره:
- ابتدا بایستی نسبت به رقیق سازی محلول کنسانتره اقدام شده و پس از تهیه محلول رقیق شده با غلظت مورد نظر نسبت به غوطه ورسازی وسایل پزشکی حساس به گرما در زمان توصیه شده اقدام گردد.
- محلول های آماده مصرف :
- مواد آماده مصرف نیازی به رقیق سازی نداشته و فقط زمان لازم توصیه شده توسط شرکت سازنده بایستی رعایت گردد.

#### **مقررات مربوط به گندزدایی و ضد عفونی :**

- بایستی توجه داشته باشید که هیچ ماده ضد عفونی کننده ای بلافاصله تاثیر نمی گذارد. در واقع تمامی مواد ضد عفونی کننده به یک مدت زمان مشخص در جهت مجاورسازی با عوامل بیماری زا نیازمند هستند.
- دما و غلظت مواد ضد عفونی کننده از عواملی هستند که بر میزان نابودی میکروارگانسیم های هدف تاثیر دارند. بنابراین در هنگام استفاده از ضد عفونی کننده ها به غلظت پیشنهادی ماده ضد عفونی کننده توجه خاصی داشته باشید .فعالیت بسیاری از ضد عفونی کننده ها نیز به میزان قابل توجهی در دمای بالا بهبود می یابد.
- تمامی ضد عفونی کننده ها تاثیر کمتری در حضور مواد آلی دارند.
- مواد آلی با پوشاندن عوامل بیماری زا در فعالیت مواد ضد عفونی کننده اختلال ایجاد می کنند. این مواد در واقع مجاورسازی ماده ضد عفونی کننده و عامل بیماری زا را دچار اختلال می کنند.

- ماده مصرفی بایستی به دقت پیمانه شود.
- دو محلول ضد میکروبی را نباید با هم به کار برد مگر این که یکی از محلول ها الکل باشد .
- نکته :** برخی از مواد گند زدا و یا ضد عفونی کننده قوی بر حسب غلظت و زمان می توانند به عنوان مواد گند زدا و یا ضد عفونی کننده قوی و ضعیف و یا متوسط عمل نمایند .

### ایمنی در کاربرد مواد گندزدا :

- افراد مسئول نظافت در هنگام کار باید از ماسک، دستکش و لباس کار استفاده نمایند.
- کاربرد هر ماده شیمیایی باید بر اساس دستورالعمل ایمنی تهیه شده توسط تولید کننده ها انجام شود.
- هنگام تهیه محلول رقیق همیشه باید محلول غلیظ به آب اضافه شود. از اضافه کردن آب به محلول غلیظ خودداری نمایید.
- تماس پوست با محلول غلیظ موجب سوختگی خواهد شد .
- در هنگام استفاده از محلول رقیق تهیه شده باید از پوشش مناسب صورت استفاده شود.
- در صورت تماس با چشم، چشم باید به مدت 10 دقیقه در آب سرد باز نگه داشته شود.
- گندزدا باید با آب سرد یا معمولی تهیه گردد.
- دو مرحله نظافت و گندزدایی دو مرحله جدا از یکدیگرند و نباید هیچ گونه اختلاطی بین شوینده و گندزدا انجام گیرد .

### \*دستورالعمل شستشو و ضد عفونی سطوح :

#### سطوح خدماتی به دو دسته تقسیم می شوند :

- **سطوحی که کمترین تماس دست با آنها وجود دارد مثل کف و سقف :** هنگام وجود آلودگی یا لکه ترشحات و نیز هنگامی که بیمار از مرکز مرخص می شود ، به انجام نظافت به طور منظم نیاز دارد(کف حداقل در هر شیفت کاری یک بار نظافت شود) .
- **سطوحی که دست به طور مکرر با آنها در تماس است**( مانند دستگیره درب ها، نرده های تخت ها، کلید های برق ، دیوارهای اطراف دستشویی در اتاق بیمار و حاشیه پاراوان ها)

#### نکاتی در خصوص نظافت سطوح خدماتی :

- مناطق خشک، موقعیت مناسبی برای دوام و ماندگاری کوکسی های گرم مثبت و ذرات گرد و غبار موجود بر روی سطوح فراهم میکند (مثل گونه های استافیلو کوک کواگولاز منفی)
- مناطق مرطوب ، محیط مناسبی برای رشد و دوام باسیل های گرم منفی به شمار می آیند.
- اکثر سطوح خدماتی را با توجه به ماهیت سطح و نوع و درجه آلودگی آن می توان به وسیله آب و دترجنت و یا با یک ماده گندزدا تمیز کرد.
- جداول زمان بندی و روش های انجام نظافت و ضد عفونی بر اساس بخش های مراکز درمانی، باید تنظیم گردد.
- عمل حذف واقعی آلودگی از طریق پاک کردن با دستمال یا برس زدن به همراه مواد شوینده و گندزدا انجام می شود.
- تمیز کردن آلودگی قابل رویت بر روی دیوارها ، در چهار چوب آن ، پر ه ها و پنجره ها تاکید میگردد.
- پارچه و سایر ابزار زمین شوی به ویژه آنهایی که در محلول پاک کننده آلوده به صورت غوطه ور رها شده باشند از دیگر منابع آلوده کننده می باشند.

- جهت جلوگیری از آلودگی های باکتریال محلول های پاک کننده و گندزدا سطوح که نیاز به رقیق سازی دارند باید تازه و به صورت روزانه تهیه گردد و از نگهداری آنها برای روز بعد خودداری گردد.
- سطوح مربوط به بخش های بیمارستان از قبیل کف اتاق ، دیوارها ، میز و صندلی و سایر وسایل که به ظاهر تمیز و خشک می باشند از نظر خطر انتقال عفونت دارای ریسک پایین می باشند . سطوح و وسایل مرطوب محیط مناسب تری را برای انتقال پاتوژن های احتمالی و رشد میکروارگانیسم ها به وجود می آورند.

### نکات قابل توجه پرسنل خدمات در حین انجام کار :

- ۱- محلول های گندزدا را به نسبت های تعیین شده تهیه نمایید . و برای هر بار تمیز کردن محلول را بصورت تازه تهیه نمایید.
- ۲- پرسنل خدماتی قبل از شروع کار لباس و کفش خود را تعویض نموده و انجام نظافت با لباس منزل و کفش اکیدا ممنوع می باشد .
- ۳- از پاشیدن آب های آلوده به اطراف و در حین تی کشیدن خودداری نمایید و انجام این کار را به زمان کم رفت و آمد موکل کنید .
- ۴- از وسایل شخصی جهت خوردن و آشامیدن استفاده نمایید .
- ۵- در حین کار با وایتکس و دیگر محلولها از ماسک استفاده نمایید .
- ۶- در صورت مشاهده اجسام تیز و برنده با رعایت نکات ایمنی جسم ( استفاده از دستکش و پنس ) را درون سفتی باکس قرار دهید .
- ۷- در هنگام نظافت تا حد امکان از صحبت کردن بپرهیزید.
- ۸- برای تی کشیدن زمین تی را به سمت خود نکشید تی را به سمت جلو بپرید به نحوی که آبهای آلوده را به سمت فاضلاب هدایت کنید و خودتان در منطقه تمیز قرار دهید .
- ۹- برای شستشوی هر قسمت ابتدا جرمها را پاک نموده و سپس کار شستشو و گندزدا انجام شود .
- ۱۰- کار گردگیری را با دستمال آغشته به محلول گندزدا رقیق شده انجام دهید واز دستمال خشک به هیچ عنوان استفاده نکنید.
- ۱۱- بعد از نظافت تمام وسایل کار را با محلولهای ضد عفونی کننده شسته (تی ها را در محلولهای گندزدا به مدت ۲۰ دقیقه قرار دهید ) و در نهایت تی شوخانه را نظافت کنید.
- \*تی ها هر ۱۵ روز یکبار باید تعویض شوند.
- ۱۲- روش نظافت بخش ها از تمیز به کثیف بوده بنابراین هیچگاه تی را برای نظافت از محل کثیف به محل تمیز نبرید و محل کثیف را در مراحل انتهایی نظافت کنید.

### \*نکات قابل توجه پرسنل خدماتی بخشها :

- ۱- پرسنل خدماتی بخشها در هر شیفت کاری طبق برنامه ریزی داده شده توسط مسئول شیفت زیر نظر ایشان وظایف خود را انجام دهند .
- ۲- هنگام جمع آوری پتو، ملافه و ... بیمار از تکان دادن آن در هوا خودداری نمائید .
- ۳- پرسنل خدماتی از دست زدن به آنژیوکت و سرم بیمار خودداری نمائید .
- ۴- هنگام جمع کردن لباسهای آلوده و دیگر وسایل بیماران حتما از دستکش و ماسک استفاده کرده و بین مخصوص لباسها را نزدیک تخت بیمار آورد لباس و ملافه و... را به آرامی درون بین انداخته درپوش آنرا ببندید و آنرا در جایگاه خود بگذارید .

۵- نظافت و ضدعفونی اتاق های ایزوله در پایان کار با تی های جداگانه باشد . (تمام وسایل نظافت در اتاقهای ایزوله با تی با دسته به رنگ قرمز می باشد .)

۶- از وسایل نظافت اتاق ایزوله برای سایر مکان ها استفاده نشود .

۷- نظافت یک قسمت یا واحد یا اتاق شامل نظافت تمام قسمت های آن می باشد . مثلاً نظافت اتاق بیماران شامل کف اتاق -

گوشه ها و زوایا ، زیر وسایل ، داخل و روی یخچال و کمدها ، میز بیماران، کناره های تخت و گردگیری پنجره ها و پرده ها

۹- مسئله جداسازی پسماندها کاملاً رعایت گردد به نحوی که کیسه زردرنگ در سطل زرد برای پسماند عفونی، کیسه مشکی در سطل آبی برای پسماند عادی و پلاستیک سفید در سطل سفید برای پسماند های دارویی شیمیایی استفاده شود.

#### **\*نکات قابل توجه پرسنل خدمات راهرو در حین انجام کار :**

۱- پس از اتمام ساعت ملاقات بلافاصله تمام راهروها را با محلولهای گندزدا نظافت کنید .

۲- گردگیری پرده و پنجره های این نواحی.

۳- سالن ها در ابتدا و پایان هر شیفت باید شستشو و گندزدایی شود و همچنین در صورت آلوده شدن هر زمان که لازم باشد نیروی مربوطه اقدام به نظافت نماید.

۴- سرویس های بهداشتی موجود در راهروها هر دو ساعت یکبار باید نظافت شود.

۵- در نظافت راهروها گوشه و زوایای دیوارها باید نظافت و گندزدایی شود و کیسه سطل های زباله موجود در راهروها در هر شیفت کاری باید تعویض شوند.

۶- برای نظافت راهروها از وسایل نظافتی مربوط به همان راهرو استفاده نماید.

#### **ایمنی در پرسنل خدمات**

##### **وسایل حفاظت فردی :**

وسایل حفاظت فردی مورد استفاده جهت پیشگیری از عفونت ضمن محافظت کارکنان و پیشگیری از ابتلای آنان مانع انتقال عفونت به سایر بیماران و افراد می گردد .

وسایل شامل : دستکش ، ماسک ، گان عینک ، محافظ صورت

##### **نظافت و گندزدایی بخش ها**

**دستورالعمل شستشو و گندزدایی ظرف ادرار (یورین باتل):** برای شستشو و گندزدایی این ظروف استفاده از دستگاه شستشو و گندزدا همراه با حرارت توصیه میشود. در ظروف ادراری که با حرارت گندزدایی نشده باشند، حتماً بایستی بعنوان ظرف آلوده تلقی گردند و دستها پس از تماس با آن حتماً شسته شود. در صورت عدم استفاده از روش گندزدایی توسط حرارت، جهت بیماران مبتلا به عفونت ادراری بایستی از ظرف ادرار مجزا و با برچسب مشخص استفاده گردد و پس از هر بار مصرف، با آب شستشو شده و فقط در اختیار همان بیمار قرارگیرد پس از ترخیص بیمار ظرف مزبور بایستی با محلول هیپوکلریت گندزدایی گردد.

استفاده از یورین باتل یک بار مصرف و امحاء آن ها در دستگاه های امحاء به استفاده از ظروف چند بار مصرف پلاستیکی و یا استیل توصیه می شود.



**دستورالعمل شستشو و گندزدایی لگن (بدین):** برای جلوگیری از انتقال عفونت، پس از استفاده یا جابجایی بدین (لگن) حتماً بایستی دست‌ها شسته شوند، حتی اگر ظرف مورد نظر ظاهراً تمیز باشد. لگن‌ها بایستی در ماشین شستشوی لگن شستشو و گندزدایی گردند. گندزدایی توسط حرارت بایستی با رسیدن به درجه حرارت ۹۰ درجه سانتیگراد و باقی ماندن در این درجه حرارت برای حداقل زمان (یک دقیقه) انجام پذیرد. این سیکل بایستی به صورت منظم چک شده و از رسیدن به این درجه حرارت اطمینان حاصل گردد. استفاده از اقلام کاغذی (لگن، لوله ادرار و رسیور) یکبار مصرف و امحاء آن در دستگاه امحاء لگن جهت جلوگیری از انتقال عوامل بیماریزا توصیه میگردد در صورت خرابی یا عدم وجود دستگاه شستشو در بخش، بصورت جایگزین می‌توان از محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول) ۱٪ استفاده نمود.

نحوه شستشو: ابتدا بدین را با آب داغ ۶۰ درجه سانتیگراد شسته سپس بمدت ۱۰ دقیقه در محلول هیپوکلریت سدیم ۱٪ (آب ژاول ۱٪) قرار داده و دوباره با آب شستشو گردد.

**دستورالعمل شستشو و نگهداری فلومتر اکسیژن:** با توجه به اینکه فلومتر اکسیژن اغلب مرطوب بوده و در تماس مستقیم با مجرای تنفسی بیمار است، گندزدایی و تمیز کردن آن ضروری می‌باشد. محیط‌های مرطوب مکان مناسبی برای رشد انواع میکروارگانیسم‌ها و بخصوص باکتری‌های گرم منفی می‌باشد. دستگاه اکسیژن تراپی از دو قسمت مجزا شامل مانومتر و محفظه آب تشکیل شده است.

**مانومتر:** این قسمت از دستگاه غیر قابل شستشو بوده و برای گندزدایی آن بایستی از یک دستمال تمیز آغشته به الکل ۷۰٪ استفاده کرد.

**محفظة آب:** این قسمت از دستگاه قابل شستشو بوده و برای گندزدایی و تمیز کردن آن بایستی ابتدا کاملاً از مانومتر جدا شده و سپس با یک شوینده معمولی و برس جرم‌زدایی و در انتها شسته و خشک شوند. محفظه آب بایستی در فواصلی که استفاده نمی‌شود بصورت خشک نگهداری شود و ریختن آب در محفظه آب فلومتر بایستی بلافاصله قبل از استفاده از دستگاه باشد و به هیچ وجه نباید به منظور آماده نگهداشتن دستگاه محفظه آب برای مدت طولانی پر از آب نگهداری شود.

شستشوی دستگاه در حالت عادی هفته‌ای یک بار و پس از ترخیص هر بیمار با پاک‌کننده ضروری بوده بویژه در صورتیکه بیمار مبتلا به عفونت‌های دستگاه تنفسی می‌باشد، برای بیمار بعدی فلومتر باید شسته و گندزدایی گردد. توجه: برای مرطوب کردن دستگاه بهتر است از آب مقطر استفاده شده و از مرطوب کردن آن با آب معمولی پرهیز شود. زیرا باعث تشکیل رسوب و جرم در داخل فلومتر می‌گردد.

### **دستورالعمل شستشوی حمام‌ها، سینک‌ها و دستشویی‌ها (محل شستن دست‌ها)**

نظافت سرویس‌های بهداشتی حداقل ۲ بار در روز (صبح‌ها اول وقت - بعد از زمان ملاقات) انجام می‌گیرد. علاوه بر آن در زمانی که آلودگی موردی در سرویس‌های بهداشتی اتفاق بیافتد نظافت اضافه بر برنامه نیز انجام می‌شود.

در نظافت سرویس‌های بهداشتی از مواد جرم‌گیر، وایتکس یا قرص ژاول، محلول گندزدای مخصوص گندزدایی کف و سطوح انجام می‌گیرد. در مواردی که بیمار عفونی استحمام کرده یا بیمار مبتلا به ارگانیسم‌های مقاوم و یا ارگانیسم‌های مشکل‌زا باشد، بایستی از ماده گندزدا استفاده شود. گندزدایی، قبل از استحمام بیماران با زخم باز نیز لازم می‌باشد. ماده گندزدای مناسب میتواند سفیدکننده خانگی باشد. در مواردی که احتمال آسیب رساندن به سطوح در اثر استفاده از سفیدکننده‌های خانگی (آب ژاول) وجود دارد، می‌توان از ماده گندزدای دیگر موجود در بیمارستان استفاده نمود.

- آلوده‌ترین قسمت‌های داخل سرویس‌های بهداشتی، قسمت‌هایی است که با دست تماس دارند مانند سرشیرهای آب، شلنگ‌ها، دکمه تخلیه جای مایع صابون، دستگیره درب ورودی، دستگیره سیفون و ... که باید دقت لازم جهت نظافت و گندزدایی آن‌ها انجام گیرد.

- هرگز جرم‌گیری کف سرویس و دستشویی و توالت را همزمان با گندزدایی کردن داخل سرویس انجام ندهید زیرا مخلوط شدن جرم‌گیر با وایتکس و یا همان آب ژاول باعث آزاد شدن سریع و زیاد گاز کلر شده و باعث آسیب دیدگی شدید مخاط و در موارد حاد باعث خفگی می‌شود.

- نظافت سرویس بهداشتی را از تمیزترین نقاط مانند آینه شروع کرده و با آلوده‌ترین نقاط خاتمه دهید.

- جهت جلوگیری از اتصال و برق‌گرفتگی، قسمت‌های بالای کلید و پریزها را آب نریزید.

- اسکاچ و برس مخصوص شستشوی توالت باید از اسکاچ و برس شستشوی دستشویی جدا بوده و با علامت مشخص تفکیک شده باشد.

**نظافت توالت فرنگی :** در صورت داشتن رسوب، ابتدا سیفون را زده و بعد مقداری مایع جرم گیر روی رسوبات ریخته و درتوالت فرنگی گذاشته می شود. هرگز به همراه جرم گیر از وایتکس یا سایر مواد گندزدای مخصوص سطوح استفاده نشود. مقدار کمی ماده گندزدا (محلول گندزدای رقیق شده معمول بیمارستان و یا آب ژاول) روی اسکاچ ریخته و قسمت خارجی توالت فرنگی تمیز شود.

بعد از ۵ تا ۱۰ دقیقه مکث یک بار دیگر سیفون را زده و با فرچه رسوبات پاک می شوند.

این کار توسط پرسنل خدمات حداقل ۲ بار در روز انجام می شود.

استفاده از دستکش، ماسک ، چکمه و پیش بند ضد آب برای نظافت سرویس بهداشتی ضروری است.

**نظافت توالت های معمولی :** تمام مراحل مانند توالت فرنگی است با این تفاوت که به هیچ عنوان از اسکاچ برای تمیز کردن استفاده نمی شود و همه قسمت ها را با فرچه پلاستیکی دسته بلند تمیز می شود.

### **نظافت و رسوب زدایی شیرهای آب**

**رسوب زدایی :** محلول رسوب زدا را روی قسمت هایی که رسوب دارند اسپری کنید بعد از ۵ دقیقه مکث بوسیله اسکاچ نرم رسوبات را از روی شیرهای آب پاک می شود، مجددا شیرهای آب را با اسکاچ شسته می شود. در صورتی که نیاز به گندزدایی داشته باشد می توان از ماده رقیق شده گندزدای کف و سطوح بیمارستانی استفاده نمود.

**شستن شیرهای آب :** در صورتی که شیرهای آب بدون رسوب باشد، برای نظافت آن محلول های پاک کننده یا مایع صابون و مقداری مواد گندزدایی کننده (آب ژاول یا گندزدای مخصوص سطوح) کافیست ، بر روی اسکاچ زبری مقداری پودر شوینده ویا گندزدایی کننده مخصوص سطوح ریخته و تمام شیرهای آب، سرشیرها، شلنگ توالت از ابتدا تا انتها و ... را بخوبی تمیزی شود بطوری که تمامی آنها شفاف و براق باشند ، با آب مواد شوینده از روی آنها پاک می شود ، هرگز نباید از مواد جرم گیر جهت رسوب زدایی شیر آلات استفاده شود.

**نظافت درب سرویس های بهداشتی:** دستگیره درب سرویس بهداشتی یکی از آلوده ترین قسمت ها است و باید مرتبا گندزدایی شود ، اکثر میکروب های بیماری زا منشاء مدفوعی دارند و باعث ایجاد «عفونت های مدفوعی-دهانی» می گردند این میکروبها را می توان به وفور بر روی دستگیره درب سرویس های بهداشتی پیدا نمود در این صورت اهمیت نظافت و گندزدایی دستگیره درب های سرویس های بهداشتی مشخص می شود.

### **طریقه نظافت درب سرویس های بهداشتی:**

- داخل ظرف محلول گندزدای رقیق شده مخصوص سطوح بریزید.
- یک دستمال تمیز خشک و یک دستمال تمیز مرطوب آماده کنید.
- درب سرویس بهداشتی را از داخل و خارج و دستگیره ها را با اسکاچ ابری و محلول گندزدا تمیز کنید.
- با دستمال خشک باقیمانده محلول را از روی درب پاک نمایید.
- با دستمال مرطوب بار دیگر تمام قسمت های درب را تمیز نمائید.
- این کار توسط پرسنل خدمات حداقل ۱ بار در روز انجام می شود
- استفاده از دستکش ضروری می باشد.

### **نظافت پنجره ها:**

نکات قابل توجه جهت نظافت پنجره ها: چهارچوب پنجره ها و ریل های درب ها و پنجره های آلومینیومی باید به محض مشاهده آلودگی تمیز شوند ، هیچگونه جرم ، جای دست و یا لکه ای نباید روی پنجره و شیشه ها دیده شود، شیشه درب

های روبه بالکن و پنجره ها باید در آخرین مرحله و بعد از نظافت چهارچوب، ریل و درب توری تمیز شود، دستمالی که با آن شیشه پاک می شود باید بدون پرز، عاری از هرگونه مواد شوینده و تمیز باشد، اگر از محلول های شیشه پاک کن استفاده می کنید یک دستمال تمیز و خشک کافی است، بعد از تمیز کردن هر پنجره حتما دستمال ها را شسته و بعد برای پنجره بعدی استفاده کنید، با دستمالی که پنجره را تمیز نموده اید شیشه را تمیز نکنید این کار باعث تار شدن شیشه می شود.

**نظافت دیوارها:** دیوارها باید تا قسمتی که قابل دسترسی است در صورت وجود لکه های سیاه و اثر انگشت شسته و نظافت شود و به محض مشاهده آلودگی (خون، مایع بدن، سرم و ...) همان لحظه شسته و گندزدایی شود ، هیچگونه آلودگی نباید بر روی دیوار دیده شود ، چسب های به جامانده از نصب اطلاعاتیه ها بر روی دیوار را بعد از شستن دیوار با پارچه تمیز آغشته به الکل پاک نمایید ، هیچ گاه برای از بین بردن اثر چسبها از اجسام نوک تیز استفاده نکنید. این کار باعث آسیب دیدن رنگ دیوار می شود، برای تمیز نمودن دیوار از دستمال های تمیز نظیف و به تعداد مناسب استفاده کنید ، استفاده از دستکش کار (ضخیم) زمان نظافت الزامی است ، درب ورودی اتاق ها و بخش نیز باید در فواصل زمانی معین تمیز و گندزدایی گردد ولی دستگیره درها باید بطور جداگانه گندزدایی شوند.

**دستورالعمل نظافت جای مایع صابون:** شستن جای مایع صابون بعد از خالی شدن و قبل از پرکردن مجدد الزامی است ، هیچگاه مایع صابون جدید را بر روی باقیمانده مایع صابون قبلی نریزید. تا فرصت کلونیزاسیون یا تجمع و رشد میکروب وجود نداشته باشد.

برای این کار مخزن مایع صابون را از روی دیوار برداشته به وسیله یک اسکاچ یا برس کوچک تمیز کاملا آن را شستشو کرده و آبکشی نمایید.

**نظافت یخچال ها:** یخچال و کلیه ضمایم آن مانند درب های جای یخی و جای میوه سالم و مجهز به دماسنج باشد ، لاستیک دور درب یخچال باید سالم و تمیز باشد و جرم با سیاهی بر روی آن مشاهده نگردد ، تمامی طبقات و و درب یخچال بدون آلودگی و جرم باشد ، داخل جایخی بدون برفک و زنگ زدگی و تمیز باشد ، یخچال باید بر روی پایه های چرخدار باشد تا کف اتاق در قسمت زیر آن جهت نظافت قابل دسترسی باشد ، سیم و دوشاخه یخچال باید تمیز و بدون جرم و سیاهی باشد.

باکتری های سرما دوست محیط داخل یخچال برای آنها مناسب تر است و هر سه عامل لازم برای ادامه حیات یعنی دمای مناسب، رطوبت و مواد غذایی (در صورت روباز بودن مواد غذایی) در یخچال وجود دارند این باکتریها با هر باز و بسته نمودن درب یخچال وارد آن می شوند ، نظافت و گندزدایی مداوم و عدم قرار دادن غذاهای روباز در یخچال به کمتر شدن تعداد باکتری های موجود در آن کمک می کند ، مواد غذایی تاریخ مصرف گذشته و مواد غذایی فاقد پوشش مناسب از یخچال خارج گردد ، از نایلون های مشکی رنگ به هیچ عنوان جهت پوشش میوه و سبزی و غذا در یخچال استفاده نشود.

**روش تمیز کردن یخچال ها:** استفاده از دستکش یکبار مصرف ضروری می باشد ، یک دستمال تمیز خشک و یک دستمال تمیز مرطوب آماده می کنیم ، کسوهای جامیوه و جای گوشتی را خارج نموده با محلول فوق شسته و آبکشی میشود ، اسکاچ نرم یا پارچه تمیزی را به محلول گندزدا آغشته نموده و تمام قسمت های داخل یخچال را با آن تمیز بشویید ، با دستمال خشک باقیمانده محلول را از روی سطوح داخلی یخچال پاک می شود ، با دستمال مرطوب مجددا تمام قسمت های داخل یخچال پاک شده ، درب یخچال را بسته و تمامی قسمت بیرونی و بدنه آن را با اسکاچ نرم یا پارچه آغشته به محلول ذکر شده تمیز نمایید.

نظافت کامل یخچال ها و برفک زدایی آن باید هفته ای یکبار انجام گردد.

**دستورالعمل نظافت مانیتورها و تلویزیون:** تلویزیون ها و مانیتورهای کامپیوترها باید حداقل هفته ای دوبار با اسپری مخصوص و یا دستمال مرطوب گردگیری شوند ، نظافت تلویزیون و مانیتورهای کامپیوترها شامل تمام قسمت های آن می شود ، برای نظافت از دستمال های مخصوص و بدون پرز استفاده گردد و برای گندزدایی از محلول های پایه الکل استفاده گردد تا از اتصالی و خراب شدن وسایل الکتریکی جلوگیری شود.

**نظافت کف اتاق ها:** کف اتاق ها به صورت روزانه با آب و محلول گندزدای کف و سطوح شسته شود و به محض مشاهده آلودگی در طول روز (با خون یا مایعات بدن) بر طبق دستورالعمل زیر نظافت و گندزدایی انجام گیرد.

## دستورالعمل نظافت و گندزدایی خون و مایعات بر روی سطوح:

- ۱- دستکش و در صورت لزوم سایر محافظ ها پوشیده شود.
- ۲- بلافاصله با دستمال تمیز یا حوله ای روی مایع پوشانده شده و محلول گندزدای مخصوص کف زمین هیپوکلریت سدیم یا هر یک از گندزادهای موجود در بیمارستان با غلظت ۱۰٪ روی مایعات کف زمین ریخته شود و پس از ده دقیقه دستمالی که مایع جذب آن شده از روی زمین جمع گردد و درون سطل پسماندهای عفونی دفع شود.
- ۴- کل محیط بخش با محلول هیپوکلریت سدیم ( آب ژاول خانگی ، وایتکس ) و یا گندزدای سطوح موجود در بیمارستان گندزدایی شود . با رقت مناسب استفاده گردد (۱٪)

نکته مهم اینکه در هیچکدام از این مراحل نباید از تی استفاده گردد.

نظافت کف زمین ۲بار در هر شیفت (وسط و انتهای شیفت) انجام می گیرد. علاوه بر آن در زمانی که آلودگی موردی اتفاق بیفتد نظافت اضافه بر برنامه نیز انجام می شود .

**نحوه نظافت روزانه :** ابتدا کف زمین به خوبی جارو می شود. این کار شامل جارو کردن زیر تخت ها، کمد ها، میزها و لاکرها می باشد دقت گردد این کار آرام انجام گیرد تا باعث بلند شدن گرد و خاک نگردد ، محلول گندزدایی مخصوص سطوح راکه از قبل آماده شده بر روی کف اتاق یا راهرو می ریزیم سپس با تی تمیز کف را پاک کرده بعد داخل مخزن تی شویی فرورنده که در این مخزن بایستی تی با آب و پودر شوینده شسته شود و آبیگری کرده ادامه نظافت اتاق های بعدی با تی تمیز صورت گیرد و در نهایت بعد از اتمام کار نظافت کف اتاق ها حتما تی را داخل حوضچه تی شوی خانه که حاوی پودر شوینده و آب ژاول ۲٪ (۲۰ سی سی آب ژاول در یک لیتر آب) باشد به مدت ۲۰ دقیقه قرار داده تا کاملا تی تمیز و گندزدایی شود.

**توجه: قبل از گندزدایی حتما باید کف بخش ها با آب و محلول شوینده تمیز شده باشد**

محلول آب و مواد گندزدا باید تمیز و شفاف باشد و به محض کدر شدن تعویض شود ، در هر بخش به رنگ بندی تی ها و دستورالعمل نصب شده توجه شود ، اتاق های ایزوله باید جداگانه نظافت و گندزدایی شوند. بعد از اتمام نظافت روزانه حتما تی ها شوها و تی ها شسته شده و در مکان مناسبی برای خشک شدن نگه داری شود. (تی شوی خانه) ، حتی امکان از تماس تی با وسایل داخل اتاق خودداری کنید. برای این کار ابتدا وسایل قابل حمل یا چرخدار را به یک سمت اتاق برده، کف را تمیز یا گندزدایی کرده و آنها را در جای خود قرار دهید. تی ها نباید با کف مستقیم در تماس باشند و باید بر روی دیوار با فاصله از هم آویزان شده به نحوی که هوا به راحتی در اطراف آنها جریان داشته باشد.

**گوشه های دیوار :** گوشه های دیوار و کف باید مرتب گردگیری و نظافت شده ، هیچ گونه جرم و سیاهی مشاهده نشود. همین طور عاری از تار عنکبوت باشد .

## دستورالعمل نظافت کمد و کابینت ها:

این سطوح باید روزانه گردگیری و با محلول های گندزدا نظافت شوند ، تخت بیمار باید به محض مشاهده هرگونه آلودگی بطور کامل نظافت و گندزدایی شود ، پس از ترخیص بیمار تخت جهت استفاده بیمار بعدی بایستی بطور کامل نظافت گردد ، ابتدا نظافت و شستشو جهت پاک کردن آلودگی های قابل رویت انجام شود ، بعد از نظافت حتما با استفاده از محلولهای گندزدا جهت از بین بردن آلودگی های باکتریال، ویروسی، تک یاخته ای و قارچی گندزدایی شود ، قبل از شروع کار تشک، بالش و کلیه ملزومات پارچه ای تخت را در مکان مناسب بگذارید ، از گذاشتن تشک خوشخواب و بالش بر روی زمین جدا خودداری کنید ، تمام قسمتهای تخت اعم از سطح روی تخت، قسمتهای جانبی، میله بالا و پایین و پایه های تخت باید تمیز و براق شوند ، در انتهای کار چرخهای تخت شسته و تمیز شوند.

## دستورالعمل نظافت تی شوی خانه ها:

نظافت تی شوی خانه شامل نظافت سطوح کف، کاشی های دیوار و خود حوض تی شویی است که می بایست نظافت سطوح کف و دیوار هفته ای ۲ بار و حوض تی شویی ۱ بار در روز و به محض مشاهده آلودگی همان لحظه شسته و نظافت شود.

## نظافت کاشی های دیوار و سطوح کف تی شویی خانه:

نظافت توسط پرسنل خدمات حداقل ۱ بار در روز انجام می شود ، استفاده از دستکش، چکمه وپیش بند ضروری می باشد ، ابتدا سطح دیوار و کف را با آب مرطوب کنید ، جرم زدایی کاشی های دیوار و سطوح کف تی شویی خانه به ویژه سطوح کف و دیوار اطراف تی شویی باید با جرمگیر یا آب ژاول انجام شود، بعد از جرم گیری باید حتما محل مورد نظر را با آب و برس یا اسکاچ تمیز نمود، همچنین حوض تی شویی می بایست همیشه براق و بدون جرم باشد، بدین گونه که بعد از جرم گیری هفتگی باید مرتبا با پودر شوینده و آب ژاول تمیز شود تا دوباره به زودی سیاه و کدر نشود. همین طور مجرای فاضلابرو نیز باید دارای توری ریز بوده و عاری از هرگونه جرم و آلودگی باشد.

**شستن تی :** تی می بایست به مدت ۱۵ دقیقه در حوضچه و یا سطلی که حاوی آب ژاول ۲٪ (CC۲۰ آب ژاول در یک لیتر آب) قرار گیرد تا هم تی تمیز شود و هم گندزدایی گردد ، قرار دادن تی در محل مناسب و دارای جریان هوا جهت خشک شدن الزامی است ، به رنگ بندی تی ها طبق دستورالعمل توجه شود و همواره یک نسخه از کدبندی رنگی تی ها در تی شوی خانه نصب باشد. همچنین پس از تعویض تی مجددا رنگ تی با برچسب بر روی دسته آن مشخص گردد.

## نظافت روزانه اتاق عمل بیمارستان

### قبل از اولین عمل :

۱. تجهیزات غیر ضروری از اتاق خارج شود .
۲. وسایل داخل اتاق مرتب شود به نحوی که ترافیک و شلوغی وجود نداشته باشد .
۳. گرد و غبار روی چراغ عمل و اسباب و اثاثیه و تمام سطوح صاف و حاشیه ها ( لبه درگاه ها و ... ) گرفته شود برای این منظور می توان از محلولهای الکل استفاده کرد .

### بین دو عمل :

۱. بعد از عمل و قبل از خروج از اتاق عمل ، بلافاصله باید تمام اسباب و اثاثیه ، تجهیزات عمل و بیهوشی ، کف اتاق ، محیط اطراف با پوشیدن دستکش تمیز با محلول گندزدا تمیز و ضدعفونی شود .
۲. میزها و تجهیزات ، میز عمل ، تشک با محلول گندزدایی شود . بهتر است چرخهای تراسی اسباب و اثاثیه با محلول ضدعفونی شود .
۳. چراغ سیالیتیک و چراغ رفلکس تمیز شود ( توسط محلولی که توسط کارخانه سازنده پیشنهاد می شود ) .
۴. دستکش و ماسک و وسایل یکبار مصرف داخل سطل انداخته شود .
۵. در صورت بروز آلودگی بایستی حتما اسباب و اثاثیه و سطوح آلوده شسته و ضدعفونی شود .

### راهکارهای مربوط به پاک کردن و نظافت سطوح محیطی اتاق عمل:

در فواصل بین اعمال جراحی ، سطوح سخت و کف زمین تمام اتاقهای عمل بایستی با استفاده از زمین شوی آغشته با ماده ضدعفونی کننده ( هیپوکلریت ۰.۳-۱٪ ) کاملاً تمیز و پاک گردد .

بعد از آخرین عمل جراحی ، بایستی کف اتاق عمل با ماده گندزدای مناسب شستشو گردد .

شستشوی کف اتاقها و کوریدورها در شب به طریقه مرطوب بایستی لبه پنجره ها و قفسه ها نیز روزانه شسته شود

محلهای و نقاطی که عفونت از آن طریق ممکن است ایجاد گردد به ترتیب عبارتند از :

الف) سطح پوست اعضاء تیم و پرسنل اتاق عمل

ب) دستگاه ها و سطوحی که به اندازه کافی نظافت نشده اند

ج) ذرات موجود در هوا

د) پوست و اتاق بیمار

درب هر اتاق عمل به جز برای عبور پرسنل ، بیمار و تجهیزات باید بسته باشد ، تعداد پرسنلی که اجازه ورود به اتاق عمل را دارند باید به حداقل برسد .

کف اتاق عمل نباید سوراخ داشته باشد و در صورت امکان ، سایر سطوح نیز باید در مقابل گرد غبار مقاوم باشند .  
در مواقعی که حین عمل جراحی ، آلودگی قابل رویت سطوح یا تجهیزات با خون یا سایر مایعات بدن ایجاد می شود قبل از انجام عمل جراحی بعدی از محلول ضد عفونی کننده مناسب ( هیپوکلریت ۰.۳٪-۱٪) برای پاک کردن محل های آلوده استفاده نمایند .

اتاق عمل باید حداقل اسباب و تجهیزات دایمی را داشته باشد.

بهتر است از وسیله مخصوص چرخدار که حاوی تمام تجهیزات لازم برای اعمال جراحی است و به آسانی قابل انتقال به اتاق عمل استفاده شود . ترالی مزبور بایستی بعد از هر عمل از اتاق عمل خارج و کاملاً تمیز و استریل گردد .  
چراغ های جراحی چون نزدیک به ناحیه استریل جراحی هستند باید به طور مکرر با ماده گندزدا شسته شوند .  
در مواقعی که در حین عمل جراحی ، آلودگی قابل رویت سطوح یا تجهیزات با خون یا سایر مایعات بدن ایجاد می شود قبل از عمل جراحی بعدی از گند زدایی مناسب برای تمیز کردن محل آلوده استفاده کنید .  
به علت خطر انتقال بیماریهای منتقله از طریق خون زباله ها بایستی با کمترین دستکاری دفع گردد . برای دفع زباله های اتاق عمل بایستی پنبه و گازهای مورد استفاده در کیسه های پلاستیکی در محل استفاده قرار داده شود و گازهای آغشته به مایعات در ظروف مقاوم به مایعات قرار داده شود .

### **دستورالعمل شستشو و گندزدایی بخش ایزوله عفونی**

#### **نظافت اتاق بعد از ترخیص بیمار عفونی (اتاق ایزوله)**

۱- کلیه وسایل داخل اتاق مثل تخت، کمد، لاکر، فلومتر و... (واحد بیمار و تجهیزات کنار تخت اسکراب و گند زدایی شوند) با آب و دترجنت شستشو و بعد از خشک شدن با ماده گندزدا گندزدایی شوند.  
۲- سرویس بهداشتی و سایر سطوح مثل در و دیوار و... نیز با محلول و دترجنت و آب شستشو شوند ، بعد با محلول گندزدا یا آب ژاول گند زدایی نمایند.  
۳- در اتاق در صورت لزوم اشعه گذاشته شود.

#### **در صورتیکه نیاز به ضد عفونی سریع اتاق بیمار داشته باشیم :**

می توان کلیه وسایل شامل یونیت بیمار ( تخت - کمد - لاکر) را ابتدا با آب و دترجنت شسته یا با دستمال آغشته به مواد دترجنت پاک کرده و با دستمال نمدار تمیز دیگری مجدد روی سطوح مورد نظر کشیده با ماده گندزدا الکلی سریع الاثر گندزدایی نمود.

### **دستورالعمل شستشو و گندزدایی بخش نقص ایمنی و پیوند**

در بیماری های نقص ایمنی ژنتیکی سیستم ایمنی معیوب بوده و به دلیل همین عیب ذاتی و ژنتیکی نمی تواند فعالیت درستی را انجام دهد و همین اتفاق موجب بروز عفونت های مکرر در بدن می شود. به دلیل استفاده از دارو های کاهش دهنده ایمنی بدن جهت جلوگیری از پس زدن عضو پیوندی سیستم ایمنی بیماران پایین بوده است.  
تهویه بخش نقص ایمنی و پیوند فشار مثبت است.

- از رفت و آمد افراد متفرقه به بخش پیوند اکیدا خودداری شود.
- روزانه نظافت و گندزدایی لازم با مواد گندزدای سطوح پایین برای کف بخش انجام پذیرد.
- تی های نخی روزانه نظافت و گندزدایی شوند و ترجیحاً هفته ای یکبار و حداکثر بیست روزه تعویض شوند.
- در بخش نقص ایمنی و پیوند از شوینده های حاوی رایحه تند استفاده نشود .

- دستگاه سختی گیر برای دیالیز بیماران در این بخش قرار گرفته است که سختی آب توسط نماینده تاسیسات مورد بررسی قرار گرفته و در موارد لازم احیای سختی گیر انجام می پذیرد.
- به دلیل استفاده طولانی مدت از داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی نظافت حمامها پس از هر بار استفاده و بطور روتین روزانه با استفاده از مواد گندزدا انجام پذیرد.
- هرگونه آلودگی واضح در بخش بلافاصله باید نظافت و گندزدایی شود.
- کلیه دستگاههای الکترونیکی موجود در بخش و صفحات شفاف آنها باید با مواد فاقد الکل گندزدایی شود.

### نحوه گندزدایی تجهیزات دیالیز

ملاحظات	دفعات انجام	نحوه رقیق سازی	ماده گندزدا	مکان
جهت اطمینان خاطر از باقی نماندن کلر در سیستم با کیت کلرسنج میزان کلر باقی مانده اندازه گیری شود.	پایان هر هفته پس از اتمام کار	به ازای هر یک مترمکعب آب ۱۵ گرم پرکلرین ۷۰٪ ریخته و سپس شستشو و تخلیه گردد.	ترکیبات کلردار (پودر پرکلرین، آب ژاول)	مخزن RO
از ریختن مستقیم محلول های شوینده و گندزدا به علت احتمال نفوذ به داخل دستگاه باید خود داری نمود	روزانه و بلافاصله بعد از آلودگی دستگاه با خون	محلول آماده مصرف می باشد	۱-آب+ماده شوینده ۲-محلول های الکلی آماده مصرف	سطوح دستگاه دیالیز
بین بیماران و پس از اتمام کار گندزدایی باید انجام گردد. ماهیانه یکبار <i>Hit rinse</i> و گندزدایی با بلیچ به صورت هفتگی انجام گردد.	بعد از اتمام سیکل دیالیز	محلول آماده مصرف می باشد. نیاز به رقیق سازی ندارد.	پرسیدین +بلیچ	گندزدایی داخل دستگاه دیالیز
پس از اتمام شیفیت کاری به صورت روزانه کف بخش با آب و ماده شوینده شستشو و خشک گردد. سپس با وایتکس گندزدایی شود.	روزانه	استفاده از هیپوکلریت سدیم ۱۳۰۰ppm (۴۰ / ۱)	وایتکس	گندزدایی کف بخش

### دستورالعمل شستشو و گندزدایی در بخش مراقبت های ویژه (مترکز ICU)

بخش مراقبت ویژه، بخشی است مخصوص بیماران بدحال با شرایط بحرانی، که علی رغم بیماری های متعدد زمینه ای، امید به زندگی در آنها وجود دارد. در واقع شرایط بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه به گونه ای است که امکان مراقبت و نگهداری از آنها در سایر بخش ها و در کنار دیگر بیماران وجود ندارد.

**موضوعات بهداشت و ایمنی متداول در این بخش عبارتند از:**

-عوامل بیماری زای خونی

-عفونت های استافیلوکولی مقاوم به متی سیلین

## عوامل بیماری زای خونی

خطرات احتمالی:

کارکنان بخش ICU به علت تماس با خون و عوامل بیماری زای خونی به علت ماهیت سریع و تهدید آمیز این عوامل در معرض خطر هستند.

### راه حل های ممکن:

الف) فراهم کردن کنترل های مهندسی و روش های کاری

کنترل های مهندسی و روش های کاری باید وسایل ابتدایی برای تقلیل و به حداقل رساندن برخورد با عوامل بیماری زای خونی باشد. کنترل های مهندسی به وسیله انتقال، حذف یا منزوی و ایزوله کردن خطرات باعث کاهش در معرض قرار گرفتن کارکنان با عوامل بیماری زای می گردد. به همین دلیل باید از این روش ها استفاده نمود و تغییرات طرح کنترل مواجهه بایستی شامل این کنترل های مهندسی باشد.

مسئولان باید:

- از پوشیدن وسایل حفاظت فردی توسط کارکنان مثل دستکش، روپوش، ماسک در هنگام تماس با خون مطمئن شوند.
- از دور انداختن سوزن های آلوده و سایر وسایل نوک تیز بلافاصله بعد از استفاده از آنها و انداختن آنها در محفظه های مناسب مطمئن شوند.
- از قرار دادن سفتی باکس در فضای باز اکیدا خودداری شود و در مواقع لزوم طبق قانون الزامات یا با ترالی بر بالین بیمار سفتی باکس مورد استفاده قرار گیرد یا در یونیت هر بیمار فیکس شود.
- دریچه های اگزاست از نظر تجمع گرد و غبار مورد بررسی قرار گیرند و نظافت شوند.
- از محصولات گندزدای های لول برای گندزدایی لارنگوسکوپ ، آمبویگ و سایر ابزار با سطح گندزدایی semi critical استفاده شود.
- به طور دوره ای از روشهای مکمل برای گندزدایی مثل لامپ UV استفاده شود.
- سطوح میانی مثل تخت ، ویلچر ، برانکارد حتما با محلولهای گندزدای intermediate level گندزدایی شوند.
- دیوارها حتما به صورت هفتگی با محلولهای گندزدایی low level گندزدایی شوند. در صورت وجود آلودگی واضح بلافاصله اقدامات نظافت باید صورت گرفته و آلودگی واضح با پارچه نظیف مناسب پاک شده و سپس از محلول گندزدایی سطح متوسط یا پایین استفاده شود.
- برای گندزدایی دستگاه های الکترونیک و صفحات شفاف پلکسی گلاس از محلول های گندزدای فاقد الکل استفاده شود.

## دستورالعمل شستشو و گندزدایی آزمایشگاه

### مراحل تمیز کردن و گندزدایی

- ۱- تمیز کردن اولیه: تمیز کردن مواد اضافی با جارو کشیدن ، دستمال کشیدن یا شستشوی اولیه
- ۲- تمیز کردن اصلی : از بین بردن باقی مواد زائد از طریق استفاده از دترجنت
- ۳- آب کشی: پاک کردن مواد اضافی و مواد دترجنت از روی سطوح
- ۴- گندزدایی : از بین بردن باکتری ها
- ۵- آب کشی نهایی: پاک کردن مواد گندزدا
- ۶- خشک کردن : از بین بردن تمام رطوبت ها



## مقررات مربوط به گندزایی و ضدعفونی

- 1- بایستی توجه داشته باشید که هیچ ماده ضدعفونی کننده ای بلافاصله تاثیر نمی گذارد. در واقع تمامی مواد ضدعفونی کننده به یک مدت زمان مشخص در جهت مجاورسازی با عوامل بیماری زا نیازمند هستند.
- 2- دما و غلظت مواد ضدعفونی کننده از عواملی هستند که بر میزان نابودی میکروارگانیسم های هدف تاثیر دارند. بنابراین در هنگام استفاده از ضدعفونی کننده ها به غلظت پیشنهادی ماده ضدعفونی کننده توجه خاصی داشته باشید. فعالیت بسیاری از ضدعفونی کننده ها نیز به میزان قابل توجهی در دمای بالا بهبود می یابند
- 3- تمامی ضدعفونی کننده ها تاثیر کمتری در حضور مواد ارگانیک دارند. مواد ارگانیک با پوشاندن عوامل بیماری زا در فعالیت مواد ضدعفونی کننده اختلال ایجاد می کنند. این مواد در واقع مجاورسازی ماده ضدعفونی کننده و عامل بیماری زا را دچار اختلال می کنند.
- 4- استفاده از محلول های پراستیک اسید و پراکسید هیدروژن نیاز به وجود تهویه مناسب دارد
- 5- ماده مصرفی بایستی به دقت پیمانه شود
- 6- ظروف حاوی مواد میکروب کش نباید دوباره پر شوند.
- 7- دو محلول ضد میکروبی را نباید با هم به کار برد مگر این که یکی از محلول ها الکل باشد.
- 8- در آزمایشگاه تنها باید از محلول های میکروب کشی استفاده شود که کمیته بهبود ایمنی در اختیار پرسنل خدماتی قرار میدهد.

## شرایط و نکات مورد توجه در زمان پاکسازی و ضدعفونی سطوح محیطی:

- 1- برای استفاده صحیح از ضدعفونی کننده ها و دترجنت ها رعایت دستورالعمل کارخانه، میزان رقت، سازگاری مواد، نحوه نگهداری، مدت زمان نگهداری، استفاده و دفع صحیح آنها الزامی می باشد.
- 2- محلول های ضد عفونی کننده بایستی بطور صحیح و دقیق رقیق شده و برای استفاده بصورت تازه تهیه گردد.
- 3- در صورتیکه محلول های کلرین مورد استفاده بصورت روزانه و تازه تهیه نمیشود می توان آنها را در درجه حرارت اتاق درون ظروف پلاستیکی تیره ی در دار حداکثر به مدت یه هفته نگه داشت.
- 4- در مواردیکه استفاده از هیپوکلریت سدیم موجب آسیب به سطوح می گردد، استفاده از سایر ترکیبات مورد تایید مناسب می باشد.
- 5- از آنجایی که تی های مرطوب و پارچه های تنظیف بدلیل الوگی میکروبی بسیار بالا احتمال انتقال عفونت را بدنبال دارد لازم است سر تی ها و پارچه های تنظیف بطور منظم الودگی زدایی شوند.
- 6- سر تی زمین شوی باید بعد از استفاده (حداکثر پس از نظافت دو راهرو) با مواد ضد عفونی کننده مناسب شسته و قبل از استفاده مجدد خشک شود که این عمل به کاهش الودگی کمک میکند.
- 7- پارچه های تنظیف باید بعد از استفاده با مواد پاک کننده بطور مناسب شسته و سپس خشک کردند. برای رفع بار میکروبی میتوان آنها را در محلول هیپوکلریت سدیم ۱۰٪ (۴۰۰ ppm) برای دو دقیقه غوطه ور و سپس آبکشی و خشک نمود.

## ضد عفونی کردن سطوح کاری در آزمایشگاه

بعد از اتمام کار روزانه و همچنین بعد از وقوع آلودگی باید سطوح کاری را فوراً با مواد ضد عفونی کننده مانند هیپوکلریت سدیم با رقت پنج گرم در لیتر یا ۰/۵ گرم درصد و یا هر گونه محلول سفید کننده خانگی که به نسبت ۱/۱۰ رقیق شده باشد و یا از محلول های تجارتنی گندزدا استفاده نمود.

### دستورالعمل شستشو و گندزدایی سردخانه متوفیان

برای گندزدایی کف و دیوارهای سردخانه جسد از محلول های Low Level disinfection استفاده می شود و تواتر شستشو بایستی هر هفته یک مرتبه باشد روش پاکسازی و و گندزدایی ۱- شستشو با آب و محلول پاک کننده ۲- گندزدایی با محلول گندزدای سطح پایین انجام پذیرد. محلول های پیشنهادی هیپوکلریت سدیم ۱۰۰۰ پی پی ام است. بدنه دستگاه و کسوه های سردخانه جسد از محلول های گندزدای سطح پایین استفاده می شود. تواتر شستشو پس از هر بار انتقال جسد می باشد روش پاکسازی و و گندزدایی ۱- شستشو با آب و محلول پاک کننده ۲- گندزدایی با محلول گندزدای سطح پایین انجام پذیرد.

### دستورالعمل شستشو و گندزدایی سردخانه متوفیان در دوران بحران کرونا:

اقدامات در زمانهای بحرانی در مواجهه با اجساد عفونی:

- ۱- پوشیدن تمام وسایل حفاظت فردی توسط نیروی خدماتی و کارکنانی که در آماده سازی جسد برای انتقال به سردخانه فعالیت می نمایند الزامی است و در طول اجرای فرآیند از دست زدن به جسد بدون وسایل حفاظت فردی اکیدا خودداری گردد .
- ۲- فضای در نظر گرفته شده برای گندزدایی باید محلی با سیستم تهویه مناسب باشد .
- ۳- محلول ۱:۱۰ از هیپوکلریت سدیم ۵ درصد توصیه میشود استفاده از ۱ قسمت سفیدکننده به ۹ قسمت آب سرد لوله کشی محلول ۵٪ برای گندزدایی جسد
- ۴- نیروی خدماتی موظف است از سفیدکننده رقیق استفاده کند محلول رقیق شده را روزانه و تازه تهیه نموده و بر روی آن برچسب تاریخ رقیق سازی قید گردد و محلولهای تهیه شده بلا استفاده را بعد از ۲۴ ساعت دور بریزید مواد آلی موجب غیرفعال شدن سفیدکننده ها میگردد بنابراین ابتدا سطوح آغشته به مواد آلی ابتدا باید تمیزشده و قبل از گندزدایی با ماده سفیدکننده عاری از مواد آلی گردد.
- ۵- قرار دادن جسد داخل دو عدد کاور غیر قابل نفوذ به آب و گندزدایی آن در داخل کاور و سپس سطح بیرونی آن با محلول هیپوکلریت سدیم نیم درصد ۵۰۰۰ PPM الزامی می باشد.
- ۶- دفع تجهیزات فردی استفاده شده به عنوان پسماند عفونی و رعایت دستورالعمل بهداشت دست ها
- ۷- تحویل جسد به سردخانه
- ۸- گندزدایی ترالی حمل جسد توسط نیروی خدماتی با محلول یک به ۹ هیپوکلریت سدیم گندزدایی شود.
- ۹- بر روی جسد بیمار عفونی باید برچسب مشخصات شامل نام و نام خانوادگی نام بخش و نوع بیماری عفونی قید گردد.
- ۱۰- مسئول بخش مربوطه باید متصدی سردخانه جسد را از نوع آلودگی مطلع نماید.
- ۱۱- جسد حتما باید در یخچالی که دمای صفر تا منهای سه درجه دارد نگهداری شود.

۱۲- جسد در اسرع وقت با هماهنگی متصدی سردخانه به اقوام جهت دفن در آرامستان تحویل داده شود.

۱۳- در شرایط بحرانی ماشین حمل اجساد شامل برانکارد داخل ماشین و دستگیره درب ها توسط محلول هیپوکلریت سدیم گندزدایی شود.

۱۴- در زمانهای عادی می توان از یک کاور برای جسد استفاده نمود و لزومی به گندزدایی با محلول هیپوکلریت سدیم نمی باشد .

در شرایط عادی سایر بندهای اعلام شده در فرایند انتقال و نگهداری جسد مانند شرایط بحرانی است.

**نظافت آمبولانس ها:** تجهیزات آلوده در حداقل زمان و قبل از مأموریت بعدی باید تمیز و گندزدایی شود، برای جلوگیری از سرایت بیماری های عفونی حتماً برای تمیز کردن و گندزدایی آمبولانس از دستکش استفاده شود و بعد از درآوردن دستکش، ضدعفونی دست‌ها انجام شود، سطح تشک های آمبولانس و سایر سطوح باید با محلول گندزدای رایج در بیمارستان روزانه گندزدایی گردد، پسماندهای عفونی باید در سطل های مخصوص (کیسه‌های زرد رنگ) جمع آوری و دفع گردد، اشیاء نوک تیز و برنده مانند سرسوزن، تیغه بیستوری، شیشه‌های شکسته در سفتی باکس دفع گردد، تجهیزات تنفسی و ساکشن باید گندزدایی در سطح بالا انجام شود، تمام سطوح آغشته با مایعات بدن بیمار و تجهیزات، بایستی تمیز و گندزدایی گردد، برای تهویه آمبولانس در صورت نیاز اگر بیمار دارای بیماری مسری بوده پنجره‌های کابین نیمه باز باشد و در صورت بسته بودن تصفیه کننده هوا یا سیستم تهویه فعال شود، وسایل حفاظت فردی (ماسک، دستکش، گان، عینک یا محافظ صورت) باید در آمبولانس موجود باشد و بهتر است یک دست لباس، برای تعویض لباسهای آلوده داخل آمبولانس باشد.

**دستورالعمل شستشو و گندزدایی آمبولانس ها:** ملحفه ها بایستی در کیسه زرد رنگ جمع آوری و به رختشویخانه منتقل گردد. استفاده از دستکش و ماسک برای پرسنل مربوطه الزامی است، برای شستشوی داخل آمبولانس باید ابتدا کلیه وسایل قابل حمل مانند: کپسول اکسیژن، جعبه کمک های اولیه و ... از آمبولانس خارج گردد، شستشوی آمبولانس از قسمت های تمیز و سپس قسمت های آلوده می باشد، قسمت های آلوده به ترشحات و خون باید به دقت شسته و آبکشی شود، پس از شستشو بایستی کلیه قسمت ها با مواد گندزدا موجود گندزدایی شود، شستن برانکارده، تشک و گندزدایی آنها الزامی است، وسایل علایم حیاتی بایستی تمیز و گندزدایی شوند ، شستن دستها پس از اتمام کار و ضد عفونی با محلول های موجود الزامی است. در دوران بحران کرونا ترجیحا از منسوجات یکبار مصرف استفاده شود و پس از انتقال بیمار منسوجات مصرفی در کیسه زرد رنگ رار گرفته و به سایت زباله عفونی منتقل شود.

## دستورالعمل های مربوط به شستشو و گندزدایی تجهیزات مراقبت از بیمار

نوع وسیله	دستورالعمل شستشو و ضد عفونی
لوله های خرطومی	یک بار مصرف
سطل های پسماند	در پایان هر بار تخلیه زباله با آب داغ ۷۰ درجه به مدت ۱۵ ثانیه شستشو داده و پس از خشک شدن با محلول گندزدایی (آب ژاول و...) گندزدایی شود. این کار توسط پرسنل خدماتی در سینک های معین انجام می گیرد.
ترالی پانسمان و دارو	هر شیفت با محلول گندزدای مخصوص سطوح، گندزدایی انجام گیرد. پایه و چرخ های ترالی روزانه با دستمال جداگانه و با محلول گندزدایی مناسب تمیز شود. این کار توسط پرسنل خدماتی انجام می گیرد.
فشار سنج ها	فشار سنج باید به صورت دوره ای و در صورت بروز آلودگی شسته شود. شستشو توسط پرسنل خدماتی انجام می گیرد.
نبولایزرها-لامپهای تشخیصی وسایل با جنس پلاستیک سخت	با محلول گندزدای سطح پایین
صفحه کلید-ماوس کامپیوتر-گوشی تلفن	روزانه با محلول گندزدایی مخصوص سطوح نظافت شود
گوشی پزشکی - قیچی	روزانه با الکل ۷۰ درصد
نگاتوسکوپ-آیفون-وسایل الکترونیک	روزانه با محلول های گندزدای ترجیحا پایه الکل
لارنگوسکوپ	در محلول گندزدای سطح بالا مخصوص ابزار به مدت زمان مشخص آن محلول غوطه ور شده و سپس آبکشی و خشک نگهداری شود. جعبه نگهداری تیغه های لارنگوسکوپ هم باید بررسی شود که گندزدایی گردد تا موجب آلودگی مجدد تیغه های لارنگوسکوپ نشود.
دسته لارنگوسکوپ	بعد از هر بار استفاده با دستمال آغشته به محلول گندزدای سطح پایین گندزدایی شود.
ایروی- ماشین شیو-رابط ساکشن	یک بار مصرف
پایه سرم	روزانه با محلول گندزدای سطوح (دستورالعمل رقیق سازی ۲٪) نظافت شود.
ترمومتر	شخصی باشد و پس از هر بار استفاده با الکل ۷۰ درصد تمیز و بصورت خشک نگهداری شود
ملحفه و البسه	به صورت روزانه جهت شستشو و گندزدایی به لنز تحویل شود .
باتل ساکشن	برای اتاق عمل یک بار مصرف است. در سایر بخش ها بدون در نظر گرفتن مقدار مایع آسپیره شده، روزانه داخل دستشویی تخلیه شود و با محلول پاک کننده شسته و آبکشی شود و سپس در محلول گندزدا به مدت ۲۰ دقیقه غوطه ور شود و سپس مجدداً آبکشی شود. هر ۲ هفته یکبار هم جهت استریل به واحد CSSD تحویل داده شود.
ونتیلاتور	فیلتر ونتیلاتور باید برای هر بیمار تعویض گردد. قسمت های مرطوب کننده ونتیلاتور

فلومتر اکسیژن	را می توان با استفاده از محلول های معمول گندزدایی کرد. خشک شدن تمام قسمت ها برای استفاده مجدد ضروری است.
نوع وسیله	مانومتر غیر قابل شستشواست و باید با محلول گندزدایی گردد. محفظه آب با محلول پاک کننده و برس جرم زدایی و شسته و خشک شود. شستشو هفتگی ضروری است و در صورتی که بیمار مبتلا به عفونت های دستگاه تنفسی باشد برای بیمار بعدی فلومتر باید تمیز و گندزدایی گردد.
آموبیگها	دستورالعمل شستشو و ضد عفونی
لوله تراشه	باید در محلول گندزدای معمول ابزار غوطه ور شود
اتوکلاو	یک بار مصرف
فیلتر اتوکلاو	روزانه شستشو و نظافت گردد
لگن	هفتگی شستشو و آبکشی شود
ظرف صابون مایع	بهتر است یک بار مصرف باشد. در غیر این صورت در ماشین شستشوی لگن شستشو می شود. گاهی هم جهت استریل به واحد اتوکلاو داده شود
تشک و بالش بیمار	پس از اتمام صابون موجود در ظرف پس از شستشو و خشک کردن ظرف، اقدام به پر کردن مجدد گردد
تی ها	باید از روکش غیر قابل نفوذ به آب باشد. پس از ترخیص هر بیمار با دستمال آغشته به ماده گندزدای معمول نظافت شود.
انکوباتور	تی های نخی باید روزانه به مدت ۱۵ دقیقه در محلول حاوی هیپوکلریت سدیم یا محلول قرص ژاول قرار گیرد. باید همیشه آویزان باشند و در صورت امکان در هوای آزاد نگهداری شوند. این کار توسط پرسنل خدماتی انجام می گیرد.
آندوسکوپ-برونکوسکوپ-سیتوسکوپ-آرتروسکوپ-لاپاراسکوپ	بایستی روزانه با محلول حاوی قرص ژاول شسته و آبکشی شوند. این کار توسط پرسنل خدماتی انجام می گیرد.
نبولایزر	استفاده از اتوکلاو پلازما و یا محلول های گندزدای سطح بالا مخصوص ابزار مقاوم به گرما
دستگاه عکس برداری اشعه ایکس	یک بار مصرف
لیدو دستبندهای دستگاه نوار قلب	با استفاده از دستمال مرطوب گرد و گردگیری شود. تخت و بدنه با محلول گندزدای سطوح.
کنتراست ساکشن	در محلول مخصوص گندزدا غوطه ور شود
دیوارها ، پنجرها	یک بار مصرف
ست های پانسمان	هفتگی
چراغ سیالتیک و صفحات پلکسی گلاس	روزانه در CSSD استریل شود
	محلولهای گندزدای فاقد الکل

## پروتکل استفاده از وایتکس برای گندزدایی

مایع سفید کننده با اسم تجاری وایتکس حاوی ۵ درصد هیپوکلریت سدیم است که پس از رقیق سازی برای گندزدایی سطوح و نابودی میکروبیها و ویروس ها مناسب است.

وایتکس حاوی گال کلر آزادشده است.

مکانگم استفاده از محصول حکما از

لوازم حفاظت فردی استفاده شود.

محصول به طور روزانه و با آب سرد تهیه شود.

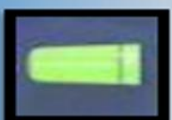
در صورت پلئیدین محصول به چشم حتما سرپوشا ده دقیقه با

آب سرد چشم را شستشو دهید و به پزشک مراجعه کنید.

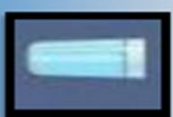
محصول تهیه شده را زیر سطح چشمی در مکان با

تهویه مناسب تهیه و نگهداری نمایید.

### ضد عفونی سطوح در تماس با خون و مایعات مشابه



+

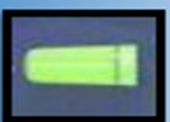


۱ پیمانه وایتکس

۹ پیمانه آب

قاشق چایخوری ۲,۵ میلی لیتر  
قاشق مرباخوری ۵ میلی لیتر  
قاشق غذاخوری ۱۵ میلی لیتر  
لیوان ۲۵۰ میلی لیتر

### گندزدایی سطوح میانی مثل تخت امیزهاو...



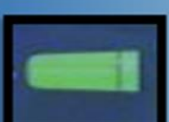
+



۱ پیمانه وایتکس

۴ پیمانه آب

### گندزدایی سطوح با آلودگی کم و لوازم شخصی



+



۱ پیمانه وایتکس

۹ پیمانه آب

تهیه و تنظیم: واحد بهداشت محیط مرکز آموزشی پژوهشی دامپزشکی رازی رشت

بایر ۹۹

## محلولها و مواد ضد عفونی کننده و گندزدای موجود در بیمارستان

### هگزاسپت

- محلول ضد عفونی کننده و شستشو دهنده زخم های باز و سوختگی ها بر پایه کلرهگزیدین دی گلوکونات ۱٪ می باشد

که قادر به ضد عفونی زخم های باز و سوختگی های معمولی است. آماده مصرف یک تا دو دقیقه

تا ۶ ساعت روی پوست بعد از استفاده از محلول، با استفاده از گاز استریل، محل مورد نظر را باندپیچی کنید. دور از نور

مستقیم خورشید و منابع حرارتی نگهداری شده و از یخ زدگی محلول هم جلوگیری شود. درپوش ظرف باز نماند و بعد از

استفاده درپوش حتما بسته شود. این محلول غیر خوراکی و فقط جهت استعمال خارجی است. در صورت بروز هرگونه

حساسیت یا خارش، با پزشک مشورت شود.

- سارفوسپت ابزار ضد عفونی ابزار جراحی غیر بحرانی

- ( سطح متوسط ) ۲٪

- 1%

- 5/0 درصد ۲٪ بمدت ۱۵ دقیقه

- 1% بمدت ۳۰ دقیقه

- ۱/۵٪ بمدت ۶۰ دقیقه

- پس از تهیه محلول در صورت نگهداری اصولی تا ۷ روز در حالت غلیظ تا ۳ سال با شرایط نگهداری

مطلوب و در حال رقیق شده ۵ تا ۱۰ روز



## - دکونکس ۵۴ اسپورساید

- ( های لول )
- ضد عفونی کننده سطح بالای کلیه ابزار پزشکی شامل اندوسکوپهای قابل انعطاف و غیر قابل انعطاف و ابزار بیهوشی
- بر پایه گلو تار آلدئید
- بدون نیاز به مواد فعال کننده ( سطح بالا - های لول ) آماده مصرف،
- اثر ضد میکروبی در ۱۰ دقیقه و اثر ضد اسپوری در ۶۰ دقیقه.
- قابلیت استفاده از یک محلول تا ۳۵ روز.
- از بلع و تماس فرآورده با چشم و استعمال دخانیات هنگام مصرف خودداری شود.
- از ریختن محصول در چاه فاضلاب به صورت مستقیم اکیدا خودداری کنید.

## - دکونکس ۳۶ اینتنسیو ایکس

- زداینده بیوفیلم ها جهت آندوسکوپ ها
- زداینده خون و چربی و فیبرین های نامحلول در آب
- دارای لیپاز، پروتئاز، آمیلاز و ترکیبات سورفاکتانت
- ۱ تا ۱۰ میلی لیتر در لیتر، در دمای ۲۰ الی ۲۵ درجه سلسیوس ۲ الی ۱۰ دقیقه روزانه تهیه شود.
- از مصرف بیش از حد به دلیل آسیب به فاضلاب خودداری شود.

## - Rheosept FD universal

- گندزدایی کف زمین
- یک تا دو درصد، ۱۵ دقیقه
- روزانه تهیه شود.
- هنگام تماس با چشم یا پوست بلافاصله موضع را با آب فراوان شستشو دهید.

## Universe id forte

- ونتی ساید آی دی فورت
- کنسانتره ضد عفونی کننده سطح بالا ابزار پزشکی
- ۴ درصد ۱۵ دقیقه
- تاریخ انقضا محلول ۲۴ ساعت
- از بلع و تماس فراورده با چشم و استعمال دخانیات هنگام مصرف خودداری شود
- از ریختن محصول در چاه فاضلاب به صورت مستقیم اکیدا خودداری کنید .

## ریوسپت دلبیو دی پلاس

- ضد عفونی سطوح
- ضد عفونی ابزار و تجهیزات حساس به الکل مانند صفحات پلکسی گلاس ، پروپ سونوگرافی
- اسپری آماده مصرف
- ۳۰ ثانیه آماده مصرف
- از بلع و تماس با چشم خودداری شود.
- از استعمال دخانیات هنگام استفاده خودداری شود.
- از تخلیه محلول با آبهای آزاد خودداری شود.

## محلول درموسپت ، مانوسید و جی سپتی سیدین ، برای ضد عفونی بهداشتی دستها:

- از بین برنده انواع باکتری ها (MRSA)، باسیل ها (TB)، قارچ ها (C.albicans) و ویروس ها
- آماده مصرف
- دستها را به مدت ۳۰ ثانیه با میزان مناسبی از محلول ضد عفونی نمایید.
- برای اسکراب جراحی: دستها و ساعدها را به مدت ۹۰ ثانیه با میزان مناسبی از محلول ضد عفونی نمایید.

- ضد عفونی ۳۰ ثانیه

- اسکراب ۹۰ ثانیه

- آماده مصرف

- قابل اشتعال

### محلول ریوسپیت اس دی پلاس

- اسپری ضد عفونی کننده و آماده به مصرف الکلی با اثر سریع جهت ابزار و سطوح پزشکی

- سریع الاثر

- فاقد آلدئید

- بدون بر جای گذاشتن اثر باقیمانده

- از بین برنده ی انواع باکتری ها (MRSA) و باسیل سل (TB) و ویروس ها (NORO, BVDV, Vaccinia)

HCV, HIV, HBV) قارچ ها

- آماده مصرف

- محلول را روی دستمال یا سطح مورد نظر اسپری نمایید. پس از یک دقیقه ضد عفونی کامل انجام شده است.

- محلول قابل اشتعال می باشد.

- از بلع و تماس فرآورده با چشم و استعمال دخانیات هنگام استفاده اجتناب گردد.

- از تخلیه محلول به آب های زیرزمینی خودداری گردد.

- دور از دید و دسترس اطفال نگهداری شود.

- در صورت بروز هرگونه حساسیت پوستی با پزشک معالج مشورت شود.

- استانداردهای جامع سلامت کار
- کتاب پیش گیری و کنترل عفونت های بیمارستانی تألیف دکتر حسین اصل سلیمانی و دکتر شیرین افهمی
- الزامات دستورالعملها و رهنمودهای تخصصی مرکز سلامت محیط و کار سال ۹۵ " بهداشت محیط و نقش آن در کنترل عفونتهای بیمارستانی "
- دستورالعمل نظافت ، ضدعفونی و سترون سازی در آزمایشگاه

**CDC,24/7Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities 2008**

- قانون مدیریت پسماندها، ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته وبر اساس دستور کار یکسان سازی و رفع ابهامات اجرایی ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و وابسته به شماره ۹۴/۱۰/۷ مورخ ۳۰۶/۶۳۸۴/د مورخ ۹۴/۱۰/۷