



دانشکده علوم پزشکی شهرستان اسدآباد
بیمارستان قائم (عج)

کتابچه راهنمای گندزدایی



تاریخ تدوین: زمستان ۹۴

تاریخ آخرین بازنگری: تابستان ۹۷

تدوین کننده: مهندس مریم مرادی

کارشناس بهداشت محیط

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	مقدمه
۳	فصل اول: تعاریف
۶	فصل دوم: روش صحیح استفاده از گندزداها
۸	فصل سوم: گندزداهای فیزیکی بیمارستان قائم (عج)
۱۱	فصل چهارم: گندزداهای شیمیایی موجود در بیمارستان قائم (عج)
۲۵	منابع

مقدمه

بهداشت محیط بیمارستان، مجموعه فعالیتهایی است که در جهت بهبود وضعیت و سالم سازی محیط آن انجام می گیرد، به طوری که عوامل بیماریزای خارجی نتوانند در این محیط گسترش و شیوع یابند از این رو با کنترل عواملی در خصوص بهداشت محیط می توان موجب سالم سازی محیط بیمارستان شده و از اشاعه بیماری به داخل و همچنین انتقال آن به خارج بیمارستان جلوگیری نمود. بهره مندی از اطلاعات کافی در خصوص گندزداها و ضدعفونی کننده ها می تواند در امور بهداشتی حائز اهمیت فراوانی باشد. اما متأسفانه به علت عدم آگاهی برخی افراد در مورد استفاده صحیح از این مواد که گاهاً به طور نامناسب و غیر اصولی به کار گرفته می شود کاربرد و اثرات آن اغلب بی تاثیر نموده و یا عواقب بهداشتی نامطلوب در بر دارد،

لذا بمنظور آشنایی بیشتر پرسنل با انواع مواد گندزدا و سایر مواد شیمیایی و نحوه استفاده صحیح از آنها، کتابچه حاضر در واحد بهداشت محیط بیمارستان قائم (عج) تهیه و تدوین گردیده است. امید آنکه با مطالعه آن اطلاعات عمومی در زمینه مباحث ارائه شده افزایش یافته و با استفاده مطلوب از مواد گندزدا عفونتهای بیمارستانی کاهش یابد.

فصل اول تعاریف

۱- شستشو یا پاک کردن (Cleaning):

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 صابونی انجام می گیرد. این مرحله بایستی برای کلیه وسایل پزشکی که نیاز به گندزدایی و یا سترون سازی دارند نیز حتماً انجام شود زیرا می تواند به طور موثری باعث کاهش مقدار میکروارگانیسم های موجود روی وسایل آلوده شود و در نتیجه مراحل بعدی (گندزدایی یا سترون سازی) سریع تر و موثرتر انجام شود.

۲- گندزدایی (Disinfection):

نابودی اشکال رویشی بالقوه خطرناک و ارگانیسم های بیماری زا بر روی اشیاء بی جان را گندزدایی می گویند. یک عامل گندزا الزاماً سبب استریل شدن شیء نمی گردد و نمی تواند با اطمینان کافی کلیه میکروب ها را نابود کند، بلکه هدف از گندزدایی به حداقل رساندن خطر عفونت و یا فساد محصولات است.

۳- ضد عفونی کردن (Antisepsis):

جلوگیری از عفونت ها با استفاده از عوامل ضد عفونی کننده بر روی بافت زنده را ضد عفونی می گویند که باعث تخریب، مهار و یا ممانعت از رشد عوامل بیماری زا می گردد.

۴- سترون سازی یا استریلیزاسیون (Sterilization):

برطرف کردن و نابود کردن همه اشکال حیاتی میکروارگانیسم ها نظیر باکتری ها، اسپور باکتری ها، مایکوباکتریوم، ویروس ها، قارچ ها و انگل ها.

۵- مواد پاک کننده یا دترجنت (Detergents):

ماده یا ترکیبی که پس از انحلال در آب یا حلال، با استفاده از کاهش کشش سطحی مایع، آلودگی را از بین می برد و اجازه می دهد تا ضد عفونی کننده ها به میکروارگانیسم ها که در زیر یا پایین آن ها قرار دارند دسترسی پیدا کنند.

سطوح گندزدایی:

مواد گندزدا را از نظر سطح گندزدایی به ۳ دسته تقسیم می کنند:

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

بینابینی (I.L.D) (Intermediate Level Disinfectant)

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

الف) گندزدایی سطح بالا:

کلیه اشکال میکرو ارگانیسم ها مثل باکتری های زایا، مایکو باکتریوم ها، ویروس ها، قارچ ها و تعداد اندکی اسپور باکتری ها را از بین می برد ولی تعداد زیادی اسپور را نمی تواند نابود کند. مانند: گلوکار آلدئید و پراکسید هیدروژن، پراستیک اسید، فرمالدئید

ب) گندزدایی سطح متوسط:

باکتری های زایا، مایکوباکتریوم، اغلب ویروس ها و قارچ ها را از بین می برد ولی روی اسپور باکتری اثری ندارد. مانند: محصولات کلر دار، ترکیبات ید و یدوفورها (بتادین)، الکل ها (الکل ایزوپروپیل ۷۰ درجه)

ج) گندزدایی سطح پایین:

اغلب باکتری های زایا، تعدادی از انواع قارچ ها و ویروس ها را از بین می برد ولی اسپور باکتری ها، مایکو باکتریوم ها و انواع مقاوم تر قارچ ها و ویروس ها را نمی تواند نابود کند. مانند: فنل و ترکیبات فنلی، ترکیبات آمونیم کوآترنر (سورفکتانت ها) با توجه به نکات فوق، وسایل پزشکی و مراقبتی بیماران بر اساس نوع استفاده به سه گروه تقسیم می شوند:

1- وسایل حیاتی (Critical)

2- وسایل نیمه حیاتی (Semi critical)

3- وسایل غیر حیاتی (Noncritical)

۱- وسایل حیاتی: وسایلی هستند که هنگام کاربرد آن ها در تماس مستقیم با جریان خون یا نواحی استریل بدن می باشند مثل

چاقوهای جراحی، سوزن های تزریق و بخیه، کاتترهای عروقی و ...

این وسایل بایستی استریل خریداری شده یا اتوکلاو شوند و اگر نسبت به حرارت حساس باشند از استریل کننده های شیمیایی مانند گلوکار آلدئید و پراکسید هیدروژن، پراستیک اسید، فرمالدئید استفاده شود.

وسایل نیمه حیاتی: وسایلی هستند که در تماس با سطوح مخاطی بدن (مخاط تنفسی فوقانی، تناسلی ادراری و...) یا پوست

آسیب دیده (سوختگی و بریدگی) می باشند. مانند کاتترهای ادراری، بانداژها و لوله داخل تراشه، مدارهای تنفسی ویژه بیهوشی، اندوسکوپ ها و ترمومترها و ...

این وسایل بایستی ترجیحا استریل شوند اما گندزدایی سطح بالا نیز برای آن ها قابل قبول است. برای ترمومترها می توان از گندزدایی در سطح متوسط استفاده کرد.

۳- وسایل غیر حیاتی: وسایلی هستند که در تماس با پوست سالم هستند نه مخاط. مانند گوشی پزشکی، الکترودهای قلبی، کاف فشار

خون و ... سطوح و محیط بیمارستانی نظیر میز و کمد بیمار، کف زمین و دیوارها نیز در این گروه قرار می گیرند.

این وسایل بایستی شستشو یا گندزدایی سطح پایین شوند.

انواع گندزداها :

الف - فیزیکی ب - شیمیایی

الف - عوامل فیزیکی :

- ۱-حرارت (حرارت را به اشکال مختلف مثل سوزاندن ، جوشاندن ، حرارت متناوب ، بخار آب همراه با فشار و حرارت خشک مصرف می کنند)
- ۲- استفاده از سرما ۳- خشک کردن ۴- پرتودهی یا اشعه دادن

ب - گندزداهای شیمیایی:

- ۱- آلدئیدها (مثل فرمالدئید)
- ۲- استریلیزه کننده های شیمیایی گازی شکل (مثل اکسید اتیلین ETO)
- ۳- اسیدها (مثل اسید استیک و اسید کلریدریک)
- ۴- الکل ها
- ۵- فنول و مشتقات آن (فنول ، دتول ، هگزاکلروفن ، کلرزول ، کلرهگزیدین)
- ۶- قلیاها (بیکربنات سدیم ، آهک)
- ۷- اکسید کننده ها (آب اکسیژنه)
- ۸- هالوژن ها (ترکیبات ید دار ، کلردار)
- ۹- فلزات سنگین (مانند جیوه)
- ۱۰- سورفاکتانت ها (عوامل فعال کننده سطحی یا دترجنت ها) شامل:
سورفاکتانت های کاتیونی (ساوین و ...) - سورفاکتانت های آنیونی (صابون ها) - سورفاکتانت های غیر یونی (مشتقات سولفات در مایع ظرفشویی و پاک کننده و پودر لباسشویی) - سورفاکتانت های آمفوتریک (سورفاکتانت های اصلی و شامپو فرش ، شامپو بچه)

فصل دوم روش صحیح استفاده از گندزداها

غلظت و قدرت گندزدایی:

در صورت ثابت بودن متغیرهایی مثل pH، رطوبت، درجه حرارت و... هر قدر غلظت یک ماده گندزدا بیشتر باشد، کارایی آن ماده بیشتر بوده و مدت زمان کمتری لازم است تا میکروب ها کشته شوند. به استثنای الکل و ترکیبات ید(الکل ۷۰ درجه بیش از الکل ۹۰ درجه خاصیت میکروب کشی دارد)

مقررات مربوط به گندزدایی و ضدعفونی:

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

طریقه مصرف گندزداها:

۱- 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.

2- محلول های آماده مصرف:

مواد آماده مصرف نیازی به رقیق سازی نداشته و فقط زمان ماند توصیه شده بایستی رعایت گردد.

اصول استفاده از مواد گندزدا:

- ❖ قبل از شروع عملیات گندزدایی به وسایل حفاظت فردی مناسب (مانند لباس و کفش کار، دستکش، پیشبند، عینک، ماسک و ...) مجهز گردید.
- ❖ قبل از گندزدایی، زدودن اجرام و آلودگی ها از روی سطوح و وسایل (برای افزایش تاثیر محلول گندزدا بر روی میکروبهها) ضروریست.
- ❖ نباید مواد گندزدا را با هم یا با مواد شوینده مخلوط نمود بدلیل اینکه اثرات گندزدایی آنها از بین می رود.
- ❖ از مواد گندزدا فقط در غلظتهای توصیه شده استفاده گردد و برای تهیه محلولهای گندزدا حتماً از پیمانه استفاده شود.
- ❖ از غوطه ورنمودن بیش از مدت توصیه شده وسایل در محلولهای گندزدا جداً خودداری شود.
- ❖ مواد گندزدا را در مکانهای مناسب و در دمای مناسب نگهداری نموده و از قراردادن آنها در محیط گرم جداً خودداری شود (در غیر اینصورت اثرات محلول یا ماده گندزدا به سرعت از بین می رود).
- ❖ مواد یا محلولهای گندزدا را در بطریهای در بسته نگهداری نموده و بر روی بطریها حتماً مشخصات محلول یا ماده گندزدا قید شده باشد.
- ❖ از تهیه بیش از اندازه مورد نیاز روزانه محلولهای گندزدایی که برای روزهای بعد قابل استفاده نیستند جداً خودداری شود.
- ❖ بعد از انقضای مدت استفاده محلولهای ساخته شده حتماً آنها را دور ریخته و محلول تازه تهیه گردد.
- ❖ ثبت تاریخ ساخت محلول گندزدا و غلظت آن برای محلولهایی که قابلیت مصرف بیش از یک روز را دارند روی بطری آنها الزامیست.

ایمنی در کاربرد مواد گندزدا:

- 1- فرد یا افراد مسئول نظافت در هنگام کار باید از ماسک، دستکش و لباس کار استفاده نمایند.
- 2- جعبه کمک های اولیه باید در هر ایستگاه و یا هر مکانی که مواد شیمیایی مورد استفاده قرار میگیرد در دسترس باشد.
- 3- کاربرد هر ماده شیمیایی باید بر اساس دستورالعمل ایمنی تهیه شده توسط تولید کننده ها انجام شود.
- 4- هنگام تهیه محلول رقیق همیشه باید محلول غلیظ به آب اضافه شود. از اضافه کردن آب به محلول غلیظ خودداری نمایید.
- 5- تماس پوست با محلول غلیظ موجب سوختگی خواهد شد.
- 6- در هنگام استفاده از محلول رقیق تهیه شده باید از پوشش مناسب صورت استفاده شود.
- 7- در صورت تماس با چشم چشم باید به مدت 10 دقیقه در آب سرد باز نگه داشته شود.
- 8- گندزدا باید با آب سرد یا معمولی تهیه گردد.
- 9- دو مرحله نظافت و گندزدایی دو مرحله جدا از یکدیگرند و نباید هیچ گونه اختلاطی بین شوینده و گندزدا انجام گیرد.

فصل سوم گندزداهاي فیزیکی بیمارستان قائم(عج)

۱- حرارت مرطوب (اتوکلاو) :

حرارت مرطوب هنوز، موثرترین، متداول ترین، قابل اعتمادترین و کم هزینه ترین روش برای سترون سازی است. اتوکلاو دستگاهی است که با استفاده از عوامل دما، بخار، فشار و زمان، عمل می کند. در این دستگاه، بایستی " هوا "با" بخار " جابجا شود. این جابجایی یا با نیروی ثقل (Gravity) صورت می گیرد و یا با مکش پمپ (Prevacuum). اگر هوای داخل دستگاه کاملاً تخلیه نشود، به علت اختلاف وزن مخصوص هوا و بخار، درجه حرارت به حد مطلوب نخواهد رسید. این دستگاه دارای یک مخزن فولادی ضدزنگ، ضداسید و باز و ضد مغناطیس، در فولادی با واشر نسوز، قفل ایمنی، شیرهای آب و بخار، صافیهای هوا و بخار، سوپاپ اطمینان، فشارسنج، حرارت سنج، زمان سنج و سیستم ارت می باشد و حجمش از ۵ لیتر تا بیش از ۱۰۰۰ لیتر متفاوت است.

در این دستگاه، دما ۱۲۱ تا ۱۳۴ درجه سانتیگراد است و زمان، بسته به نوع دستگاه ۴ تا ۳۰ دقیقه متفاوت و واحد سنجش فشار یکی از موارد زیر است:

یک اتمسفر = یک بار = ۱۰۰ کیلو پاسکال = ۱۴/۵ پوند بر اینچ مربع = ۷۵۰ میلیمتر جیوه

در پایان مرحله سترون سازی، بخار دستگاه تخلیه میشود تا فشار اتاقک به صفر برسد. این مرحله ۱۵ تا ۲۰ دقیقه طول می کشد. اتوکلاو برای سترون کردن لوازم جراحی فلزی، شیشه ها، مایعات و بعضی مواد پلاستیکی بکار می رود. نوعی سترون سازی سریع وجود دارد بنام Flash Sterilization که در آن وسایل، در دمای ۱۳۴ درجه سانتیگراد و فشار ۶۰ پوند بر اینچ مربع، ظرف ۳ دقیقه سترون می شوند. در استفاده از اتوکلاو زمان کوتاه و نفوذ خوب است، و وسایل زیادی را میتوان 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 (جهت بررسی باقی ماندن رطوبت در بسته ها)، استفاده از اندیکاتورهای شیمیایی و استفاده هفتگی از اندیکاتورهای بیولوژیک باسیلوس استئروترموفیلوس (B Stearothermophilus) ارزیابی نمود.

نحوه نگهداری اتوکلاو:

- ✓ روزانه: صفحه کف اتوکلاو را از سوراخ آنگذر اتاقک جدا کرده، تمیز کنید. لوازم فرعی مثل طبقات و سینی ها را با آب و دترجنت بشویید. سطح آب ژنراتور را کنترل کنید. سوپاپ اطمینان را بررسی کنید.
- ✓ هفتگی: آنگذر و درزها را تمیز کنید. سوپاپ اطمینان را بررسی کنید.
- ✓ ماهانه: آب دستگاه را تعویض نمایید.
- ✓ هر ۳ ماه: داخل و خارج دستگاه و قسمت بیرونی آنگذر را تمیز کنید.
- ✓ هر ۶ ماه: دستگاه توسط نماینده سرویس تعمیر، بازرسی شود.
- ✓ عمر مفید یک اتوکلاو ۱۰ تا ۱۵ سال است.

ایمنی در اتوکلاو:

- ✓ از دستکش مقاوم به حرارت و محافظ چشم استفاده کنید.
- ✓ بعد از آنکه فشار اتاقک اتوکلاو به صفر و دمای آن به حدود ۶۰ درجه سانتی گراد رسید کنار درب اتوکلاو بایستید و آنرا باز کنید. منتظر بمانید تا ظروف کمی خنک شوند، سپس آنها را حمل کنید.
- ✓ هرگز در هنگام روشن بودن دستگاه اقدام به بار گذاری یا خارج نمودن وسایل و مواد ننمایید.
- ✓ هرگز در هنگام روشن بودن دستگاه و اتصال آن به پریز اقدام به تمیز نمودن آن نکنید.
- ✓ هرگز پیچهای محکم کننده درب را در هنگام کار دستگاه شل و سفت نکنید.

۲- حرارت خشک یا فور

- دستگاه فور، دارای یک اجاق و یک اتاقک عایق کاری شده است که با جریان برق گرم می شود.
- این دستگاه دارای بدنه فولادی، فن، زمان سنج، حرارت سنج، تنظیم کننده درجه حرارت، ترموستات و سیستم اِرت است.
- در این دستگاه در ۱۶۰ درجه سانتی گراد در مدت ۲ ساعت، در ۱۷۱ درجه سانتیگراد در مدت ۱ ساعت، در ۱۸۰ درجه سانتی گراد در مدت ۰/۵ ساعت و در ۱۹۱ درجه سانتی گراد در مدت ۶ تا ۱۰ دقیقه وسایل استریل می شوند. به مورد اخیر Rapid Heat Transfer گویند.
- با فور میتوانیم روغن ها، گازهای آغشته به وازلین، پودرها، سوزنها، تیغ، قیچی، نوک الکتروکوتر، دریل ها، فرزها، مته ها، لوله های شیشه ای و آینه ها را استرون کنیم.
- فور وسیله ارزانی است و سبب خوردگی، زنگ زدگی و کند شدن لبه های برنده وسایل فلزی نمی شود.
- نفوذ پذیری آن ضعیف است، نیاز به زمان طولانی دارد، موجب تغییر رنگ و سوختن کاغذ و پارچه او ابزار حساس به حرارت می شود.
- برای کنترل عملکرد فور، بایستی هر روز و اشر نسوز آن را بازدید کنیم، با دماسنج شاهد، صحت عمل حرارت سنجش را کنترل نماییم. و هر هفته با استفاده از آزمون های بیولوژیک (باسیلوس سوبتیلیس که به حرارت خشک بسیار مقاوم است) عمل استرون سازیش را ارزیابی نماییم.
- در پایان کار با فور، تا درجه حرارت به زیر ۵۰ درجه سانتیگراد نرسیده نباید در دستگاه را باز کنیم، زیرا به علت اختلاف دما، آلودگی هوای بیرون به وسایل داخل دستگاه سرایت میکند.

نحوه مراقبت از فور:

- ✓ فور در یک مکان ثابت قرار داده شود.
- ✓ از قرار دادن وسایل اضافی در روی فور خودداری کنید.
- ✓ قبل از قرار دادن وسایل در داخل فور آنها را کاملاً خشک کنید.
- ✓ قرار دادن مناسب وسایل در داخل فور و حداکثر تا دو سوم حجم فور
- ✓ مواد پلاستیکی یا پارچه ای را داخل فور قرار ندهید.
- ✓ برای استریل کردن گاز یا پنبه از درجه حرارت پایین (۱۰۰) به مدت ۱ ساعت استفاده کنید.

۳- اشعه فرابنفش (UV) :

دستورالعمل استفاده صحیح از «اشعه ماوراء بنفش» جهت ضد عفونی هوا و سطوح

اشعه ماوراء بنفش جزء پرتوهای غیر یونساز می باشد و بدلیل خاصیت قطع انتقال عفونت از هوا، در کنترل فیزیکی میکروارگانیسم ها مورد استفاده قرار می گیرد. اثر میکروب کشی اشعه ماوراء بنفش به مدت زمان در معرض بودن، دوز اشعه و مسافت بستگی دارد. برخی آندوسپورهای باکتریایی در برابر تابش اشعه ماوراء بنفش مقاوم هستند و علت آن موادی است که در پوشش اسپور آنها وجود داشته و سبب جذب اشعه می گردند. بنابراین اشعه ماوراء بنفش یک عامل استریل کننده نبوده و فقط می تواند به عنوان یک گندزدا (ضد عفونی کننده) مورد استفاده قرار گیرد.

چگونگی نصب لامپ های حاوی اشعه ماوراء بنفش:

لامپ های حاوی اشعه ماوراء بنفش معمولاً به صورت ثابت یا سیار مورد استفاده قرار می گیرند این لامپ ها بصورت دیواری، سقفی، پورتابل، یک لامپی، دو لامپی و قابل نصب در کانال هواکش یا محفظه ای که فن جهت گردش هوا داشته باشد ساخته می شوند. اگر لامپ بصورت سیار استفاده شود بایستی لامپ دقیقاً در وسط اتاق کار قرار گیرد و در صورت استفاده ثابت از لامپ باید در محلی نصب شود که کلیه وسایل موجود در اتاق کار را پوشش دهد.

توجه: با توجه به اینکه خصوصیات باکتری کشی هر لامپ متفاوت است لذا بایستی دستورالعمل هر کارخانه با لامپ تولیدی دریافت گردد که در آن طول عمر لامپ، شدت جریان و مقدار انرژی منشعب از منبع که از واحد سطح در واحد زمان عبور می کند ذکر شده است.

محدودیت استفاده از اشعه ماوراء بنفش:

محدودیت اصلی در استفاده از این اشعه، قدرت نفوذ ضعیف آن است و با وجود عبور این پرتو از هوای بدون غبار و آب صاف قادر به نفوذ از شیشه معمولی، بسیاری از پلاستیک ها، محلول های کدر و لایه های نازک چربی و شیر نمی باشد. علاوه بر این در صورت تابش مستقیم به چشم باعث صدمه در شبکیه شده و اگر پوست مدت طولانی با آن در تماس باشد دچار سرطان خواهد شد.

نکات قابل توجه در بکارگیری اشعه UV:

- فقط میکروارگانیسم هایی که در سطح اجسام و در تماس مستقیم با پرتو قرار گرفته اند به این پرتو حساس هستند.
- استفاده از UV متر جهت کنترل دوز پرتو دهی لامپ.
- استفاده از تایمر و یا یادداشت زمان مصرف جهت کنترل زمان و کارکرد لامپ با توجه به محدود بودن عمر لامپ ها. که با توجه به نوع لامپ متغیر است که لامپ ها تی روسی ۲۰۰۰ ساعت و لامپ های هلندی ۳۰۰۰ ساعت تاریخ مصرف دارند .
- به طور دوره ای سطح لامپ با الکل تمیز شود.
- درموقع استفاده لامپ، پنجره و شیشه ها پوشیده و تاریک شود، نور مرئی باعث کاهش زیاد اثر باکتری کشی می گردد.
- در صورت تماس مستقیم افراد بایستی از لباس های محافظ و عینک استفاده نمایند.
- بهتر است کلید قطع و وصل اشعه در خارج از اتاق نصب شود.
- با توجه به تعداد مراجعه کنندگان باید هر هفته ۲ الی ۳ بار از اشعه استفاده گردد. (مدت زمان لازم در هر نوبت استفاده از اشعه ۲۰ دقیقه می باشد).
- قبل از روشن نمودن چراغ، ابتدا اتاق را به طور کامل شستشو دهید و بعد هواکش را خاموش نموده، درب کلیه کمد ها و قفسه های شیشه ای موجود در اتاق را باز بگذارید و پس از بستن درب اتاق، درهای درب را با چسب پوشانیده و سپس چراغ را روشن نمائید. با توجه به اینکه چراغ اولتراویوله فقط قسمتی از اتاق را که به آن می تابد ضد عفونی می کند لذا بایستی به فواصل زمانی، چراغ را در تمامی قسمت های اتاق قرار دهید.

لامپ ۲۴ متر مربع را گند زدایی می نماید لذا در صورت وسیع بودن اتاق تعداد لامپ لازم مورد استفاده قرار گیرد به معنی دیگر اگر مساحت یک اتاق ۷۲ متر مربع باشد نیاز به ۳ لامپ اولترا ویوله می باشد .

فصل چهارم
گندزداهای شیمیایی
بیمارستان قائم(عج)

۱- الکل:

مورد مصرف: ضد عفونی کننده پوست و گندزدای سطوح و ابزار

الکل اتیلیک 70 درصد (اتانول) و ایزوپروپیل الکل ۶۰ تا ۷۰ درصد (ایزوپروپانل) ضد عفونی کننده های موثری هستند که سرعت عمل مناسبی دارند اما به سرعت نیز تبخیر می شوند و از خود اثری بر جای نمی گذارند. قدرت نفوذ الکل ها کم است و به همین جهت باید روی سطوح تمیز مورد استفاده قرار گیرند. الکل ها بر روی میکوباکتری ها موثرند اما تاثیری بر روی اسپورها ندارند. ویروس های بدون پوشش مثل پولیو ویروس مقاومت بیشتری نسبت به الکل ها به خصوص ایزوپروپانل از خود نشان می دهند. الکل ها در مجاورت آب باعث تغییر شکل پروتئین ها گردیده؛ در صورتی که در محیط بدون آب پروتئین ها به سادگی تغییر ماهیت نمی دهند. به همین علت الکل اتیلیک خالص دارای خاصیت کمتری نسبت به الکل حاوی آب می باشد. الکل اتیلیک 70 درصد در زمان کمتر از 30 ثانیه بسیاری از عوامل بیماری زای میکروسکوپی را از بین می برد.

غلظت مورد نیاز:

الکل 95 درجه برای سطوح مرطوب و الکل 70 درجه برای سطوح خشک و یا کم رطوبت مناسب است.

طریقه ساخت الکل ۷۰ درصد:

۱- از الکل 96 درجه : ۲۲۲ سی سی آب مقطر به ۶۰۰ سی سی الکل ۹۶ درجه اضافه تا الکل 70 درجه به دست آید.

و یا

۱ پیمانه آب مقطر + ۳ پیمانه الکل ۹۶ درجه = الکل 70 درجه

روش صحیح استفاده:

برای گندزدایی کردن سریع سطوح تمیز و صاف و همچنین ترمومترها، پروب ها و لوازم الکتریکی یا الکترونیکی که نمی توان آن ها را در مایعات گندزدا قرار داد از الکل استفاده می شود. اگر وسیله ای با خون و یا سایر ترشحات آلوده شده باشد قبل از به کار بردن الکل باید ابتدا آن را تمیز کرد. برای ضد عفونی پوست هنگام تزریق، وسایل و تجهیزات از قبیل مانیاتور، دستگاه ECG، دستگاه الکتروشوک و سایر وسایلی که نیاز به گندزدایی داشته، اما حتی الامکان نباید خیس شوند، بایستی از پارچه یا پنبه آغشته به الکل ۷۰٪ استفاده شود.

احتیاط های انجام کار:

تجهیزات ایمنی توصیه شده: عینک ایمنی، روپوش آزمایشگاه، دستکش مناسب

۲- آب ژاول (وایتکس، هیپو کلریت سدیم):

هیپوکلریت سدیم (آب ژاول) / مشخصات و خواص :

دارای خاصیت ضدعفونی کننده با اثر سریع بر روی فعالیت میکرو ارگانیسم ها می باشد. گاز کلر توانایی کشتن اغلب باکتریها، مخمرها، ویروسها و پروتوزوئرها را دارد. بهتر است از مصرف آن برای اشیاء فلزی و استیل خودداری شود بدلیل اثر خوردگی آن در زمان کاربرد باید دقت داشت دمای ابزار یا وسیله مورد نظر از ۴۰ درجه بیشتر نباشد.

عوارض : تنفس بخار آن و کلر آزاد شده باعث سرفه و تحریک شدید دستگاه تنفس می شود. خصوصا هنگام استفاده همزمان اسیدها و مواد اکسید کننده . دارای اثر تحریک کننده بر روی پوست می باشد که باید در صورت تماس با آب فراوان موضع شسته شود. بدلیل اثر خوردگی از مصرف هیپو کلریت سدیم برای اشیاء فلزی و استیل خودداری شود.

غلظت های مورد استفاده از این ماده و طریقه ساخت غلظت مورد نظر برای کاربردهای مختلف گندزدایی به شرح زیر می باشند:

۱- ترشحات خونی: غلظت یک پنجم (10000 PPM)

۲- ظروف آزمایشگاه: غلظت یک بیستم (2500 PPM)

۳- محیط: غلظت یک پنجاهم (1000 PPM)

۴- وسایل تمیز: یک صدم (500 PPM)

۵- لوازم مورد استفاده در تغذیه نوزادان و تجهیزات لازم برای تهیه و تدارک غذا: یک چهار صدم (۱۲۵ PPM)

مورد مصرف: ۱- گندزدای سطوح و محیط، وسایل، البسه ۲- سفید کننده و لکه بر روش صحیح استفاده: محلول بصورت رقیق شده ۰.۱٪ تا حداکثر ۱٪ جهت ضدعفونی و شستشوی زمین، کف، دیوارها، تمامی قسمتهای متشکل از سنگ، دستشویی، توالت، حمام و... در کلیه بخشها بکار برده می شود. همچنین در مواردی که خون و مایعات آلوده بر روی سطوح پاشیده شوند مطابق دستورالعمل مربوطه استفاده می شود. (به دستورالعمل مربوطه مراجعه شود)

نکات قابل توجه : محلول بایستی بصورت تازه و روزانه تهیه و مصرف شود (توسط نیروهای خدماتی) و از مصرف محلول رقیق شده پس از گذشت ۲۴ ساعت پرهیز نمائید، زیرا ماده اثر بخشی خود را از دست می دهد. همچنین از مصرف ماده با غلظت بیش از ۱٪ خودداری شود. زیرا باعث تحریک دستگاه تنفسی شده و برای بیماران و پرسنل بصورت جدی آزار دهنده می باشد.

روش نگهداری: آب ژاول را باید در ظروف مات و سربسته نگهداری کرد و از بکار بردن آن به همراه جوهر نمک باید جدا خودداری کرد . عوارض : تنفس بخار هیپو کلریت و کلر آزاد شده آن باعث سرفه و تحریک شدید دستگاه تنفس می شود و این خاصیت خصوصا "در هنگام استفاده همزمان اسیدها و مواد اکسید کننده تشدید خواهد شد. همچنین دارای اثر تحریک کننده بر روی پوست نیز می باشد که در صورت تماس بایستی موضع با آب فراوان شسته شود.

نحوه تهیه محلول کلر با غلظت مورد نیاز از محلول وایتکس ۵ درصد کلر فعال یا ۵۰/۰۰۰ ppm						
نحوه تهیه یک لیتر محلول		درصد رقیق سازی	نسبت رقیق سازی وایتکس ۵۰/۰۰۰ ppm به آب مورد نیاز	در صد کلر فعال	ppm	کاربرد
حجم آب مورد نیاز (سی سی)	حجم آب ژاول (سی سی)					
۸۰۰	۲۰۰	۲۰ در ۱۰۰	۱ به ۵	۱	۱۰/۰۰۰	ترشحات خونی
۹۵۰	۵۰	۵ در ۱۰۰	۱ به ۲۰	۰/۲۵	۲۵۰۰	ظروف آزمایشگاه
۹۸۰	۲۰	۲ در ۱۰۰	۱ به ۵۰	۰/۱	۱۰۰۰	گندزدایی عمومی محیط
۹۹۰	۱۰	۱ در ۱۰۰	۱ به ۱۰۰	۰/۰۵	۵۰۰	گندزدایی وسایل تمیز
۹۹۸	۲	۰/۲ در ۱۰۰	۱ به ۴۰۰	۰/۰۱	۱۲۵	لوازم مورد استفاده جهت تغذیه نوزاد - سطوح و تجهیزات لازم برای تهیه و تدارک غذا

نحوه تهیه محلول کلر با غلظت مورد نیاز از محلول آب ژاول ۱۰ درصد کلر فعال یا ۱۰۰/۰۰۰ ppm						
نحوه تهیه یک لیتر محلول		درصد رقیق سازی	نسبت رقیق سازی آب ژاول ۱۰۰/۰۰۰ ppm به آب مورد نیاز	در صد کلر فعال	ppm	کاربرد
حجم آب مورد نیاز (سی سی)	حجم آب ژاول (سی سی)					
۹۰۰	۱۰۰	۱۰ در ۱۰۰	۱ به ۱۰	۱	۱۰/۰۰۰	ترشحات خونی
۹۷۵	۲۵	۲/۵ در ۱۰۰	۱ به ۴۰	۰/۲۵	۲/۵۰۰	ظروف آزمایشگاه
۹۹۰	۱۰	۱ در ۱۰۰	۱ به ۱۰۰	۰/۱	۱۰۰۰	گندزدایی عمومی محیط
۹۹۵	۵	۰/۵ در ۱۰۰	۱ به ۲۰۰	۰/۰۵	۵۰۰	گندزدایی وسایل تمیز
۹۹۹	۱	۰/۱ در ۱۰۰	۱ به ۱۰۰۰	۰/۰۱	۱۲۵	لوازم مورد استفاده جهت تغذیه نوزاد - سطوح و تجهیزات لازم برای تهیه و تدارک غذا

موارد احتیاطی در استفاده از آب ژاول:

- ❖ از آب ژاول برای پارچه ها پشمی و ابریشمی و چرم نباید استفاده کرد.
- ❖ خیساندن زیاد پارچه ها در آب ژاول سبب ضعیف شدن الیاف آنها می شود.
- ❖ این ماده موجب خوردگی فلزات می شود و برای وسایل فلزی مناسب نیست.
- ❖ آب ژاول ماده ای بسیار سمی است و نباید آن را در محیط های بسته به کار برد.
- ❖ از بکار بردن آن به همراه جوهر نمک و موادی مثل آن باید جدا خودداری کرد (یعنی همیشه آن را به تنهایی و بدون مخلوط با پاک کننده های دیگر استفاده کنید) زیرا این دو با هم گاز بسیار سمی و کشنده کلر را تشکیل می دهند.
- ❖ ماده مؤثر آب ژاول (هیپوکلریت سدیم) پوست ، چشم و ریه ها را تحریک می کند و به آنها آسیب می رساند . لذا از تماس مستقیم آن با دست باید پرهیز کرد.
- ❖ محلول هیپوکلریت سدیم ناپایدار است . در مجاورت نور و گرما تجزیه شده ،اکسیژن آزاد می کند و در نتیجه از شدت عمل آن کاسته می شود. لذا باید آن را در ظروف مات و نیز دور از گرما نگهداری کرد . همچنین بهتر است محلول ها، تازه استفاده شود زیرا به هر حال در اثر ماندن به سادگی تجزیه می شود.

محلول رقیق شده بمدت حداکثر یک روز (۲۴ ساعت) اثر خود را حفظ می کند لذا پس از تهیه محلول رقیق شده، غلظت و تاریخ آماده سازی محلول را توسط برجسب روی ظرف مربوطه قید نمایید و از تهیه بیش از اندازه مورد نیاز روزانه محلول این گندزدا جداً خودداری شود. این محلول در حضور ترکیبات آلی، غیر فعال شده و تجزیه می گردد بنابراین قبل از گندزدایی، زدودن اجرام و کثافت از روی سطوح و وسایل (برای افزایش تأثیر محلول گندزدا بر روی میکروبهها) ضروریست.

سایپت اچ آی:



کاربرد: گندزدایی ابزارآلات پزشکی

غلظت مورد نیاز:

بر اساس مورد مصرف مطابق جدول زیر رقت مورد نیاز را تهیه کرده ابزار را در محلول آماده شده غوطه ور نموده و سپس آبکشی نمایید.

رقت مصرف	۱٪	۱/۵٪	۲٪
زمان اثر گذاری	۶۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	۱۵ دقیقه

طریقه ساخت غلظت مورد نیاز:

به دو روش میتوان عمل کرد:

۱- از طریق بستن تناسب می توان مقدار محلول مورد نیاز کنستانتره را بدست آورد:

$$۱۰۰/حجم ظرف به سی سی \times رقت مورد نیاز = مقدار محلول کنستانتره مورد نیاز$$

۲- از طریق جدول زیر:

غلظت	٪۱	٪ ۱/۵	٪۲
حجم کل محلول			
یک لیتری	۱۰ سی سی	۱۵ سی سی	۲۰ سی سی
دو لیتری	۲۰ سی سی	۳۰ سی سی	۴۰ سی سی
سه لیتری	۳۰ سی سی	۴۵ سی سی	۶۰ سی سی
چهار لیتری	۴۰ سی سی	۶۰ سی سی	۸۰ سی سی
پنج لیتری	۵۰ سی سی	۷۵ سی سی	۱۰۰ سی سی
شش لیتری	۶۰ سی سی	۹۰ سی سی	۱۲۰ سی سی
هفت لیتری	۷۰ سی سی	۱۰۵ سی سی	۱۴۰ سی سی
هشت لیتری	۸۰ سی سی	۱۲۰ سی سی	۱۶۰ سی سی
نه لیتری	۹۰ سی سی	۱۳۵ سی سی	۱۸۰ سی سی
ده لیتری	۱۰۰ سی سی	۱۵۰ سی سی	۲۰۰ سی سی

روش صحیح استفاده:

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.

بر اساس رقت تهیه شده ۱، ۱/۵ و ۲ درصد به ترتیب ۶۰، ۳۰ و ۱۵ دقیقه زمان ماند لازم است.

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.

مدت زمان ماندگاری محلول رقیق شده: ۱۴ روز (در صورت آلودگی واضح محلول تعویض شود)

احتیاط های انجام کار:

- با تهویه کافی نگه داری شود.

- برای رقیق سازی از دستکش و ماسک استفاده شود.

- واز دسترس کودکان دور نگه داشته شود.

- در صورت تماس محلول غلیظ با چشم و دست فوری شستشو داده شود.

سایسپت اچ پی HPSaysept (گندزدایی سطوح):

کاربرد: مورد استفاده در گندزدایی سطوح بیمارستانی (سطوح و کف بیمارستان ، ترالی ها ، تختخوابها ، انکوباتورها و نیرویهای بهداشتی ...)



غلظت مورد نیاز:

غلظت	۰/۵٪	۱٪	۱/۵٪	۲٪
زمان اثر گذاری	۶۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	۱۵ دقیقه	۵ دقیقه

طریقه ساخت رقت مورد نیاز:

به دو روش میتوان عمل کرد:

۱- از طریق بستن تناسب می توان مقدار محلول مورد نیاز کنستانتره را بدست آورد:

$$۱۰۰ / \text{حجم ظرف به سی سی} \times \text{رقت مورد نیاز} = \text{مقدار محلول کنستانتره مورد نیاز}$$

۲- از طریق جدول زیر:

غلظت	۰/۵٪	۱٪	۱/۵٪	۲٪
حجم کل محلول	یک لیتری	دو لیتری	سه لیتری	چهار لیتری
	۵ سی سی	۱۰ سی سی	۱۵ سی سی	۲۰ سی سی
	۱۰ سی سی	۲۰ سی سی	۳۰ سی سی	۴۰ سی سی
	۱۵ سی سی	۳۰ سی سی	۴۵ سی سی	۶۰ سی سی
	۲۰ سی سی	۴۰ سی سی	۶۰ سی سی	۸۰ سی سی
	۲۵ سی سی	۵۰ سی سی	۷۵ سی سی	۱۰۰ سی سی
	۳۰ سی سی	۶۰ سی سی	۹۰ سی سی	۱۲۰ سی سی
	۳۵ سی سی	۷۰ سی سی	۱۰۵ سی سی	۱۴۰ سی سی
	۴۰ سی سی	۸۰ سی سی	۱۲۰ سی سی	۱۶۰ سی سی
	۴۵ سی سی	۹۰ سی سی	۱۳۵ سی سی	۱۸۰ سی سی
	۵۰ سی سی	۱۰۰ سی سی	۱۵۰ سی سی	۲۰۰ سی سی
	۵۵ سی سی	۳۰۰ سی سی	۱۶۵ سی سی	۶۰۰ سی سی

روش صحیح استفاده: براساس مورد مصرف مطابق جدول بالارقت مورد نیاز را تهیه کرده، سطح مورد نظرا با محلول آماده شده به خوبی اسپری نمایید و سپس سطح را با یک نظیف مناسب پاک نموده و اجازه دهید تا زمان مورد نیاز سپری شود.

احتیاط های انجام کار:

ناز استفاده همزمان این محصول با مواد پاک کننده (صابون مایع، مایع های شوینده) خودداری شود.

-در محیط با تهویه کافی

-برای رقیق سازی از دستکش استفاده شود .

-درپوش محصول همیشه بسته نگه داشته شود .

-از دسترس کودکان دور نگه داشته شود .

-در صورت تماس محلول غلیظ با چشم و دست، محل آلوده شده را با آب شستشو دهید .

توجه داشته باشید که برای تهیه غلظت ۱٪ از محلول کنستانتتره باید ۱۰ سی سی از این محلول در ۹۹۰ سی سی آب ریخته شود.

توصیه می شود برای رقیق سازی محلول از ظروف مدرج استفاده شود.

*مدت زمان ماندگاری محلول رقیق شده: ۲۴ ساعت

سپتی سورفیس:

کاربرد: اسپری ضد عفونی کننده سریع و تمیز کننده سطوح و تجهیزات پزشکی

دستورالعمل مصرف: آماده مصرف و نیازی به رقیق کردن ندارد

روش مصرف: مقدار مناسبی از محلول را روی سطوح آلوده اسپری کرده و اجازه دهید خشک شود. این محلول

حداکثر در مدت ۱ دقیقه بیشترین فعالیت ضد میکروبی خود را اعمال می کند. برای کسب نتیجه بهتر، قبل از

استفاده از محلول، سطح مورد نظر را تمیز و خشک کنید.

* (برای کسب نتیجه بهتر قبل از استفاده از محلول سطح مورد نظر را تمیز و خشک کنید)

احتیاط های انجام کار: تجهیزات ایمنی توصیه شده: عینک ایمنی، روپوش آزمایشگاه، دستکش مناسب





سپتی توربو:

کاربرد: گندزدای سریع ابزار و تجهیزات بیمارستانی

روش مصرف:

سپتی سیدین توربو محلول آماده مصرف بوده و پس از اسپری بر روی وسایل و ابزار در مدت کوتاهی (۲-۱ دقیقه) عمل گندزدایی را انجام می دهد. در هنگام استفاده از این فرآورده باید دقت شود که تمام سطح ابزار به محلول آغشته شود. این محصول در مدت زمان کوتاهی از روی سطح تبخیر شده و نیاز به پاک کردن ندارد، اما در هنگام ضرورت می توان از دستمال یکبار مصرف (خشک) استفاده نمود. در صورتی که وسایل و ابزار مورد نیاز دارای آلودگی ظاهری باشند پس از اسپری نمودن سپتی سیدین توربو بر روی آنها با استفاده از دستمال یکبار مصرف سطح ابزار را تمیز کرده و پس از رفع آلودگی های ظاهری مجدداً محلول سپتی سیدین توربو را بر روی آنها اسپری کنید در این هنگام نیاز به استفاده از دستمال نبوده و سطحی عاری از آلودگی های ظاهری و میکروبی حاصل می شود. پس از برداشتن روکش یکبار مصرف و پاک کردن پروب از آلودگی های مشهود سپتی سیدین توربو را دوبار روی تمامی سطح پروب و متعلقات آن اسپری کنید و اجازه دهید محلول از سطح پروب تبخیر شود.

احتیاط های انجام کار:

تجهیزات ایمنی توصیه شده: عینک ایمنی، روپوش آزمایشگاه، دستکش مناسب

پرسیدین ۳%

کاربرد محصول:



پرسیدین ۳ درصد، محلول استریل کننده و گندزدای سطح بالا، بر پایه ترکیب پایدار پراکسی استیک اسید و هیدروژن پراکساید است. این محصول که برای استریل کردن و گندزدایی سطح بالای ماشین های همودیالیز طراحی و فرمولاسیون شده است، خاصیت از بین بردن طیف وسیعی از میکروارگانیسم ها را بدون امکان ایجاد مقاومت میکروبی داراست. در صورت استفاده از پرسیدین ۳ درصد، بکارگیری ترکیبات رسوب زدا در دستگاه

کاهش می یابد و عمر مفید دستگاه افزایش خواهد یافت.

دستورالعمل مصرف

پرسیدین ۳٪ برای ضد عفونی تجهیزات همودیالیز و استریل کردن دستگاه های دیالیز استفاده می شود. میزان و رقت مصرفی با توجه به تعداد ماشین های دیالیز متفاوت و متنوع است. لطفاً برای تنظیم این محصول بر روی ماشین های همودیالیز با سرویس کار مجاز دستگاه تماس حاصل فرمایید.

نحوه اثر

پرسیدین بر حسب رقت مصرفی توانایی از بین بردن کلیه میکروارگانیسم ها شامل ویروس ها، باکتریها، کپکها و مخمرها را دارد. پراستیک موجود در این ترکیب بسیاری از گروههای عملکردی سلولی و بین سلولی شامل پروتئین ها و آنزیم های موجود در میکروارگانیسم و ویروسها را اکسید و غیرفعال می سازد. در اثر اکسیداسیون باندهای پروتئینی دیواره سلولی پاره شده و به علت اکسیداسیون آنزیم ها فعالیت بین سلولی از بین می رود. دلیل عدم ایجاد مقاومت میکروبی در مقابل پرسیدین انجام بیش از ۴۰ واکنش شیمیایی توسط این ترکیب در مقابل میکروارگانیسم ها است. بنابراین با استفاده از پرسیدین دیگر نیازی به تعویض دوره ای مواد ضد میکروبی نخواهد بود.

احتیاط های انجام کار:

در هنگام حمل و نقل در محل تهویه دار کار کنید. محصول را از منابع گرمایی و محصولات ناسازگار دور نگه دارید. از تماس این محصول با همه مواد آلی جلوگیری کنید. از بسته بودن در ب محصول اطمینان حاصل کنید.

نشت در حجم کم:

محل را با یک تی مناسب و آب کاملاً عاری از ماده نمایید.

نشت در حجم زیاد:

برای پاکسازی محل ابتدا تجهیزات حفاظت فردی مناسب (لباس، دستکش، عینک، ماسک) بر تن کرده و مواد نشت شده را با ابزار مناسب جمع آوری کرده و داخل ظروف مناسب جهت دفن بهداشتی قرار دهید. حتماً در محل نشت شده از تهویه مناسب استفاده گردد.

وسایل حفاظت فردی لازم:

ایمنی دست: از دستکش های محافظ که نسبت به مواد شیمیایی مقاوم هستند استفاده کنید.
ایمنی چشم: در صورت وجود خطر پاشیدگی از عینک مقاوم به مواد شیمیایی و پوشش حفاظتی صورت استفاده کنید.
ایمنی پوست: در صورت وجود خطر پاشیدگی از روپوش، پیش بند و چکمه های لاستیک بوتیل استفاده کنید.
ایمنی تنفس: در صورت نشت از ماسک، با کارتریج نوع B استفاده کنید.

پرسیدین ۱%

کاربرد محصول

پرسیدین ۱ درصد، محلول گندزدای سطح بالا، بر پایه ترکیب پایدار شده پراکسی استیک اسید و هیدروژن پراکسید است، این محلول برای گندزدایی بیمارستانها و دیگر مراکز درمانی طراحی شده است و با فرمولاسیون منحصر به فرد خود توانایی از بین بردن طیف کاملی از میکرو ارگانیسم ها را دارد. همچنین مقاومت میکروبی در مقابل آن شکل نمی گیرد و روی سطوح آلوده به مواد بافتی و خون، قدرت اثر خود را حفظ می نماید.



محل های مصرف:

پرسیدین ۱٪ اختصاصاً برای گندزدایی کلیه سطوح و لوازم بیمارستانی و بهداشتی، مورد استفاده قرار می گیرد که شامل موارد زیر است:
سطوح حساس و نیمه حساس بیمارستانها و اماکن بهداشتی (اتاق عمل، ICU، بخشهای عفونی و...)
سیستم های اسمز معکوس (RO)، کارتریج های کاتیونی و کلیه سیستم های مربوطه
دستگاههای آندوسکوپ، کولونوسکوپ، برنکوسکوپ و...
ضد عفونی البسه و منسوجات
توجه: لازم به ذکر است که این محصول برای گندزدایی دستگاه دیالیز قابل استفاده نمی باشد.

طریقه ساخت:

سطوح بیمارستان: یک تا دو فنجان در ۱۰ لیتر
ضد عفونی البسه و منسوجات: ۵ سی سی به ازای هر کیلوگرم

احتیاط های انجام کار:

در هنگام حمل و نقل در محل تهویه دار کار کنید. محصول را از منابع گرمایی و محصولات ناسازگار دور نگه دارید. از تماس این محصول با همه مواد آلی جلوگیری کنید. از بسته بودن در ب محصول اطمینان حاصل کنید.
نشت در حجم کم:
محل را با یک تی مناسب و آب کاملاً عاری از ماده نماید.
نشت در حجم زیاد:

برای پاکسازی محل ابتدا تجهیزات حفاظت فردی مناسب (لباس، دستکش، عینک، ماسک) بر تن کرده و مواد نشت شده را با ابزار مناسب جمع آوری کرده و داخل ظروف مناسب جهت دفن بهداشتی قرار دهید. حتماً در محل نشت شده از تهویه مناسب استفاده گردد.

وسایل حفاظت فردی لازم:

ایمنی دست: از دستکش های محافظ که نسبت به مواد شیمیایی مقاوم هستند استفاده کنید.
ایمنی چشم: در صورت وجود خطر پاشیدگی از عینک مقاوم به مواد شیمیایی و پوشش حفاظتی صورت استفاده کنید.
ایمنی پوست: در صورت وجود خطر پاشیدگی از روپوش، پیش بند و چکمه های لاستیک بوتیل استفاده کنید.
ایمنی تنفس: در صورت نشت از ماسک، با کارتریج نوع B استفاده کنید.



ویوساید:

ویوساید محلول آماده مصرف بر پایه گلوئوتارآلدئید است که جهت استریلیزاسیون و گندزدایی سطح بالای ابزار پزشکی به کار می رود. این محصول با سازگاری بالا جهت گندزدایی 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

PVC سیستم ساخته شده از Acrylonitrile-Butadiene-Dryene

به کار می رود.

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.

موارد مصرف:

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

آندوسکوپ ها

ابزار جراحی

تجهیزات پزشکی

Transducer

پروپ ها (TEE, Nin-TEE)

ابزار و تجهیزات دندان پزشکی

روش صحیح استفاده:

مراحل مصرف محلول ویوساید ۰۱ به ترتیب شامل:

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 ویوساید ۰۱ کاملاً خشک شوند. جهت مرحله پاکسازی استفاده از محلول آنزیماتیک ویویزایم (جهت سیستم های دستی) و یا مدیزایم (جهت سیستم های دستی و اتوماتیک) توصیه می شود.

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

در صورت انجام پاکسازی مناسب که منجر به کاهش $\log 4-6$ 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.

در شرایط عدم پاکسازی مطابق با شرایط برچسب ادعای FDA که اثربخشی محصول در بدترین شرایط (Wrost Case) و با وجود آلودگی و بار آلی (سرم ۰.۲٪ اسب به عنوان بار پروتئینی) و مواد مداخله گر، تعداد فوق العاده بالای ارگانیسم (5-6 log) و با بکارگیری رقتی کمتر از حداقل غلظت موثر ضد عفونی کننده و استفاده از محصولی که تاریخ مصرف آن گذشته تعیین شده زمان ۴۵ دقیقه در دمای ۲۲ درجه سانتیگراد توصیه می شود.

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 6 اسپور *Bacillus subtilis* و *Clostridium sporogenes* است.

دستورالعمل آبکشی و خشک کردن نهایی

جهت آبکشی 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 ضد عفونی شده با سودوموناس ها و مایکوباکتریوم های آتپیک 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 آتپیک نمی گردد. اگرچه این باکتری ها به طور معمول در بیماران با سیستم ایمنی سالم بیمارینا 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 تعداد ارگانیسم های ایجاد شده به دلیل مصرف آب شرب مفید خواهد بود.

دوره مصرف

محلول ویویساید ۰۱ تا ۳۰ روز پس از اولین مصرف می تواند مورد استفاده قرار گیرد
نگهداری: در ظرف در بسته در دمای اتاق ۳۰-۱۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود. محلولی که مورد مصرف روزانه قرار می گیرد، باید در یک ظرف کاملاً دربسته نگهداری شود.

احتیاط های انجام کار:

تجهیزات ایمنی توصیه شده: عینک ایمنی، روپوش آزمایشگاه، دستکش مناسب

گلو تار آلدئید:

غلظت مورد نیاز: این ماده به صورت محلول ۲ درصد وجود دارد

طریقه ساخت: قبل از مصرف باید آن را فعال نمود. بدین ترتیب یک پودر و یا بافرقلیایی باید به آن اضافه کرد.

روش صحیح استفاده: غوطه ور ساختن کامل وسایل در محلول فعال شده گلو تار آلدئید در طی مدت سی دقیقه باکتری ها، قارچها و ویروسها را از بین می برد در حالی که برای از بین بردن اسپورها مدت زمان لازم ده ساعت است. پس از غوطه ور ساختن، کلیه وسایل باید با آب مقطر استریل به طور دقیق شسته شوند تا هرگونه آثاری از باقیمانده گلو تار آلدئید از بین برود پس از شستن باید وسایل را بافور استریل و با حوله استریل با دستکش گرفت تا از آلودگی مجدد جلوگیری شود.

احتیاط های انجام کار: محلول گلو تار آلدئید یک بخار سمی و تحریک کننده تولید می کند که موقع مصرف باید دقت کافی مبذول شود و کارها در زیرهود باکتریولوژیک انجام گیرد، از تماس پوست با این ماده نیز باید جلوگیری شود.

گلو تار آلدئید محلول گندزدای موثری است که به دلیل خواص آلرژیک برخی نکات را در مورد آن باید رعایت نمود:

❑ استفاده از دستکش نوع غیر قابل نفوذ به گلو تار آلدئید

❑ نگهداری محلول در محفظه های در دار

❑ کلیه وسائل ضد عفونی شده با آن قبل از مصرف با آب استریل آبکشی شوند.

❑ محفظه های آب استریل را دائماً ضد عفونی نمایید محلول فعال که به رنگ سبز کم رنگ می باشد برای مدت ۱۴ روز فعال است با

توجه به اینکه تحریک پوست، چشم، مخاط تنفسی و سیستم گوارشی از اثرات تماس با این محلول است دقت در حین استفاده از این محلول اهمیت زیادی دارد.

محلولهای فعال شده را نمی توان بیش از دو هفته نگهداری نمود، اگر محلول گلو تار آلدئید تیره شد باید دور ریخته شود. از ترکیب این ماده در بسیاری از محلولهای ضد عفونی کننده استفاده می شود، بسیاری از سازندگان آن را برای از بین بردن انواع میکوباکتریوم ها نیز مفید میدانند.

در یک مطالعه جالب که در ۱۹۹۰ بر روی غلظتهای مختلف این ماده و اثر آنها بر روی بعضی از انواع میکوباکتریوم ها مانند *M. Tuberculosis* و *M. Smegmatis* بعمل آمده مشخص شده است که در صورت وجود مواد ارگانیک مانند خلط از بین بردن میکوباکتریوم توپرکولوزیس در غلظت ۰.۲٪ گلو تار آلدئید فنات ۱ / ۱۶ با اشکال صورت می گیرد.

اسپری سریع الاثر سولوساید

کاربرد:

سولوساید اسپری پاک کننده و گندزدای سریع الاثر غیر الکلی بر پایه نسل جدید آمونیوم های

چهار ظرفیتی جهت پاکسازی و گندزدایی سریع سطوح و ابزار مختلف در محیط بیمارستانی می باشد. شامل:

سطوح اتاق بیماران-اتاق های عمل- مطب ها-بخش های ویژه

ICU-بخش ایزوله

Clean Room-مهد کودک ها

آشپزخانه ها-انواع تجهیزات و ابزار



Intermediate Level Disinfection



ابزار و تجهیزات پزشکی غیر بحرانی

پمپ انفوزیون-نبولایزر

سطح خارجی دستگاه همودیالیز

انکوباتور نوزادان-مانیتور- دستگیره ها-ترالی

سطوح کوچک محیطی-تخت ها

-سطوح بزرگ محیط- سطوح پلاستیکی-سطوح شیشه ای

سطوح فلزی (کرم، استیل ضدزنگ، برنج، مس)

سطوح غیرمتخلخل سرامیکی-پرسلین لعابدار

نحوه مصرف: آماده مصرف و نیاز به رقیق سازی ندارد

سطح موردنظر را اسپری نموده به طوری که کاملاً توسط محلول پوشیده شود. پس از گذشت ۱ تا ۳ دقیقه (در صورت انجام مرحله پاکسازی، زمان اثر ۱ دقیقه کافی می باشد)، سطح کاملاً ضدعفونی گردیده است.

احتیاطات انجام کار:

تجهیزات ایمنی توصیه شده: عینک ایمنی، روپوش آزمایشگاه، دستکش مناسب

نیودیشر سبتوکلین (neodisher SEPTOClean)

محلول تمیزکننده و گندزدایی کننده جهت فرآیند آماده سازی ابزار مقاوم و حساس به حرارت به روش ماشینی

کاربرد: neodisher SEPTOClean در فرآیند آماده سازی ابزار حساس و مقاوم به حرارت در ماشین های شستشوی ابزار استفاده می گردند.

همچنین به عنوان پیش تمیز کننده و ضدعفونی کننده با خاصیت ضد پیریون در روش ماشینی و دستی کاربرد دارد.

در پاک کردن خون، پروتئین و سایر آلودگیهای معمول بر روی ابزار را بطور قابل قبولی حذف می کند.

روش کار و مقدار مصرف:

neodisher SEPTOClean با توجه به نوع اثر مورد انتظار در فرآیندهای متفاوت آماده سازی به روش ماشینی کاربرد دارد.

نیودیشر ان neodisher n

محلول تمیزکننده اسیدی و عامل خنثی ساز برای ابزارهای جراحی

کاربرد:

خنثی کننده باقیمانده مواد قلیایی در مرحله تمیزکردن در ماشین های اتوماتیک

منابع

- کتاب پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی- دکتر حسین اصل سلیمانی و دکتر شیرین افهمی

www.fa.wikipedia.org

<http://hospital-health.com>

دستورالعمل سموم و مواد گندزدا - اداره کل سلامت محیط و کار وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

امور بهداشت ، ایمنی و محیط زیست پتروشیمی تبریز (HSE)

کتاب گندزداها و ضد عفونی کننده ها دکتر کرامت اله ایماندل

پیشگیری و کنترل عفونتهای بیمارستانی ، دکتر حسین اصل سلیمانی ، دکتر شیرین افهمی ، تهران ، موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، چاپ

اول ، بهار ۱۳۷۹

- پیشگیری از عفونتهای بیمارستانی - راهنمای عملی سازمان بهداشت جهانی ۲۰۰۲ مترجمین سینا مباشری زاده

- راهنمای پیشگیری از هپاتیت و ایدز ، دکتر کامران حکیم زاده - تهران : مرکز نشر صدا ، ۱۳۸۰

- راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونتهای بیمارستانی ، حسین معصومی اصل ، تهران ، وزارت . بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، مرکز مدیریت

بیماریها ، ۱۳۸۵

- مجموعه مقالات سومین کنگره بین المللی کنترل عفونت . مرکز قلب تهران ، ۱۳۸۶ (www.icioc.com) ..