

عنوان دستورالعمل:

نظافت و گند زدایی اختصاصی اتاق های عمل

کد: WIN 33-12	شماره ویرایش: ۱۱	تاریخ تصویب و ابلاغ: ۱۴۰۵/۲/۲۰
حوزه تولید: بهداشت محیط	تعداد صفحه ها: ۱۳	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۵/۲/۱۷
هدایت کننده: مسئول بهداشت محیط / سرپرستار اتاق عمل		تاریخ بازبینی بعدی: ۱۴۰۶/۲/۲۰

اهداف:

با توجه به اینکه محیط بیمارستان نقش مهمی در ایجاد عفونتهای بیمارستانی مرتبط بازی می کند، جهت کاهش انتقال میکروارگانیسم ها از وسایل و محیط اطراف متدهای نظافت، گندزدایی و استریلیزاسیون مناسب، مورد نیاز می باشد. 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.

دامنه کاربرد:

اتاق عمل، بخشهای آنژیوگرافی و الکترو فیزیولوژی

تعریف واژگان و کلمات کلیدی:

لوازم بحرانی Critical: لوازمی که وارد بافت های استریل یا سیستم عروقی می شوند، لوازم بحرانی هستند. این لوازم الزاما باید استریل شوند مثل سوزن ها و کاتترهای عروقی، لوازم جراحی، کاتترهای ادراری.

لوازم نیمه بحرانی Semi critical: لوازمی که با غشاء های مخاطی سالم تماس پیدا می کنند لوازم نیمه بحرانی هستند و روش سالم سازی این لوازم با استفاده از لوازم سترون کننده یا محلول های شیمیایی سطح بالا است. استریلیزاسیون ترجیح داده می شود. بعنوان مثال آندوسکوپ ها، لوله تراشه.

لوازم غیر بحرانی Non critical: لوازمی که با پوست سالم تماس پیدا می کنند جزء لوازم بی خطر طبقه بندی شده اند و روش سالم سازی آنها نیز با استفاده از مواد شیمیایی سطح پایین یا آب و صابون است. مثل گوشی معاینه، کاف فشار سنج، الکترودهای ECG. ماده گندزدای سریع الاثر و آماده به مصرف: انواع مواد گندزدا که نیازی به رقیق سازی نداشته و به صورت اسپری استفاده می شود. ماده گندزدای کنسانتره: مواد گندزدایی که با توجه به دستورالعمل باید رقیق سازی و استفاده گردند. دستگاه پاششی: دستگاههایی که برای گندزدایی و ضد عفونی هوا و محیط در اتاقهای عمل و یا در شرایط خاص، استفاده می شود.

گندزدایی Disinfectant: به نابود کردن عوامل بیماریزا در محیط های بیجان مانند سطوح، ابزار و تجهیزات گندزدایی اطلاق می گردد.

ضد عفونی: به نابود کردن عوامل بیماریزا از بافت های زنده ضد عفونی گفته می شود.

پاک سازی (تمیز کردن) Cleaning: پاک کردن و زدودن تمام مواد خارجی از روی سطوح یا وسایل با استفاده از آب همراه یا بدون استفاده از ماده پاک کننده یا شوینده. این عمل اولین و مهم ترین قدم قبل از گندزدایی یا استریلیزاسیون است.

دترجنت Detergent، مواد پاک کننده یا شوینده: به ترکیباتی که علاوه بر انحلال و پخش در آب قدرت پاک کنندگی آن را افزایش دهند دترجنت گفته می شود. این مواد در آب تولید کف می نمایند و برای زدودن چرک از روی اشیاء به کار می روند. مانند: صابون، پودر رخت شویی و مایع سفید کننده یا مایع ظرف شویی. اجزای شیمیایی یک پاک کننده به طور کلی شامل سورفاکتانتها (مواد فعال سطحی یا مواد مؤثر) می باشد.

آلودگی زدایی Decontamination: زدودن میکروارگانیسم های پاتوژن از روی اشیاء در حدی که در زمان جمع آوری و دست زدن به اشیاء بی خطر باشند.

استریل یا سترون سازی Sterilization: نابود کردن و از بین بردن کلیه عوامل میکروبی و اسپورهای مقاوم که می تواند توسط حرارت بخار با فشار بالا (اتوکلاو) و استفاده از گازها یا مواد شیمیایی صورت پذیرد.

عفونت Infection: عفونت به معنای پدیده ای است که میزبان به دلیل تهاجم و رشد و تکثیر عامل بیماری زای عفونی دچار آسیب می شود.

وسایل بیجان: شامل وسایل یا مواد مختلفی است که می توانند به عنوان راه انتقال یا مخزن یا منبع عفونت عمل کنند مانند وسایل معاینه آلوده

پسماند پزشکی ویژه Special medical waste: کلیه پسماندهای تولید شده در مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی نظیر بیمارستان ها، پلی کلینیک ها، درمانگاه ها، سازمان انتقال خون، مطب ها، خانه های بهداشت و... مراکز تحقیقات پزشکی و آزمایشگاه های تشخیص طبی که به دلیل بالا بودن حداقل یکی از خواص خطرناک از قبیل سمیت، بیماریزایی، قابلیت انفجار یا اشتعال، خوردندگی و مشابه آن به مراقبت و مدیریت ویژه نیاز دارند، پسماند پزشکی ویژه خوانده می شود.

تهویه Ventilation: فراهم نمودن هوای سالم و بهداشتی در داخل اتاق یا بخش های بیمارستان برای تنفس می باشد که هدف آن رقیق کردن آلودگی ها در داخل ساختمان با هوای تمیز و فراهم نمودن میزانی از جریان هوا برای تغییر هوا در اتاق می باشد.

انتقال از طریق هوا Air borne transmitted: سرایت بیماری در اثر انتشار قطرات بسیار ریز زمانی ایجاد می شود که عامل عفونت به مدت زمان زیاد و فضای زیاد در هوا معلق باشد.

انتقال از هوا می تواند به دو دسته اختیاری و اجباری گروه بندی شود:

انتقال اجباری شامل عوامل بیماری زایی است که فقط توسط قطرات ریز در شرایط طبیعی منتقل می شود (مانند سل ریوی)

انتقال اختیاری شامل عوامل بیماریزایی است که می تواند عفونت را توسط راهها و مسیرهای چندگانه و مختلف ایجاد نماید، اما عمدتاً توسط قطرات بسیار ریز منتقل می شود (مثل سرخک و آبله مرغان)

تعویض هوا در ساعت (ACH) Air changes per hour: یک تعویض هوا زمانی رخ می دهد که حجم هوای وارد شده یا خارج شده از اتاق معادل با حجم اتاق باشد.

هسته های بسیار ریز Droplet nuclei: ذرات دارای قطر ۱ الی ۵ میکرون که با جریان طبیعی هوا می تواند برای مدت طولانی در هوا باقی مانده و در سرتاسر اتاق یا ساختمان منتشر شوند.

قطرات Droplets: ذرات قابل تنفس با قطر بزرگتر از ۵ میکرون که می توانند در دستگاه تنفس فوقانی و سطح مخاط ته نشین گردند. این ذرات به سرعت ته نشین شده و به آلوئل ها نمی رسند.

فیلتراسیون هپا HEPA filtration (فیلتراسیون ذرات هوا با راندمان بالا): صافی نوع خشک و دور انداختنی است که در یک قاب محکم و مقاوم قرار گرفته و دارای واسطه جمع آوری گسترده است. در مقابل ذرات دی اکسید فتالات که دارای قطر ۰,۳ درصد میکرون یا بزرگتر داشته دارای حداقل بازدهی ۹۹,۹۷ درصد است، بنابراین آئروسول های تنفسی را از هوا حذف نموده و کیفیت هوا را افزایش می دهد.

اتاق فشار منفی Negative pressure room: اختلاف در فشار هوا بین دو بخش می باشد. اتاقی که تحت فشار منفی است فشار کمتری نسبت به بخش مجاور دارد، که از جریان هوا به بیرون اتاق ها و بخش های مجاور جلوگیری می نماید.

اتاق فشار مثبت Positive pressure room: اختلاف در فشار هوا بین دو بخش یا اتاق می باشد. اتاقی که تحت فشار مثبت است فشار بیشتری نسبت به بخش مجاور دارد، که از جریان هوا به داخل اتاق جلوگیری نماید.

ماسک تنفسی Respiratory mask: نوع خاصی از ماسک با توانایی فیلتر کردن ذرات برای پیشگیری از تنفس هسته ریز قطرات عفونی می باشد.

ماسک N95: نوع خاصی از ماسک با راندمان حذف ۹۵ درصد از ذرات با قطر ۰,۳ میکرون می باشد.

اقدامات احتیاطی در برابر بیماریهای هوا برد Airborne precautions: شامل یک سری از مداخلات برای کاهش انتشار عفونت های هوا برد از جمله جایگزینی بیمار در یک بخش با تهویه مناسب، کنترل منبع (مانند ماسک های طبی) در زمان انتقال بیماران از بخش ایزوله، استفاده از ماسک های تنفسی (مانند ماسک N95) برای کارکنان بیمارستان است. این اقدامات برای همه عفونت های هوا برد پیشنهاد می گردد. در مواردی مانند سل ریوی باید اقدامات جداگانه ای انجام گردد.

وسایل حفاظت فردی Personal protective equipment: به وسایل و تجهیزاتی اطلاق می شود که از یک فرد در مقابل مواجهه با عوامل عفونی محافظت می نماید.

تی عفونی: اگر نخ تی جهت پاکسازی خون با حجم بیشتر از ۳۰ سی سی و یا ترشحات عفونی استفاده شود و یا در اتاق بیمارانی که عفونی هستند مورد استفاده قرار گیرد، تی عفونی تلقی می گردد.

double bag: قرار دادن کلیه ملزومات عفونی داخل یک کیسه زرد رنگ و بستن درب آن و سپس قرار دادن مجدد آن در کیسه زرد رنگ و بستن درب کیسه را **double bag** می گویند.

نکته: گندزدایی وسایل آلوده به سل، HIV، HCV و HBV توسط ماده گندزدای سطح بالا (نظیر هیپو کلریت سدیم ۱۰ درصد) برای غیر فعال کردن پاتوژنها، صورت می پذیرد.

نحوه صحیح استفاده از گندزداها

نام ماده: محلول می بایست مورد تایید کارشناسان مرکز باشد. (کارشناس مسئول بهداشت محیط و سوپروایزر کنترل عفونت) برای استفاده در تمامی سطوح نیمه بحرانی

نحوه تهیه محلول یک درصد جهت استفاده در سطوح بیمارستانی:

۱ سی سی از محلول غلیظ هیپوکلریت سدیم ۵٪ (کنسانتره) را در ظرف مدرج ریخته و تا رسیدن به حجم ۱ لیتر به آن آب اضافه می کنیم. از این محلول با غلظت ۱ درصد برای گندزدایی تمام سطوح بیمارستانی می توان استفاده کرد.

مراحل نظافت و گندزدایی تجهیزات و لوازم در اتاق عمل

- محلول گندزدای آماده به مصرف را روی دستمال نظیف اسپری می نماید. (جهت هر وسیله از ماده مناسب استفاده می نماید.)
- پس از اسپری شدن مدت زمان اثر با یک پارچه نظیف تمیز مرطوب اقدام به پاکسازی نهایی می نماید.
- دستمال نظیف به هیچ عنوان در هوا تکان داده نشود.
- پارچه نظیف را در سطل زباله عفونی دفع می نماید.

ماده گندزدای ژاول پارت و نحوه استفاده از آن:

بسیاری از قارچ‌ها، باکتری‌ها و حتی ویروس‌ها بدون اینکه دیده شوند به راحتی می‌توانند روی سطوح دوام بیاورند و موجب آلودگی و بیماری شوند. قرص جوشان ضدعفونی کننده سطوح ژاول پارت یکی از بهترین گزینه‌ها برای زدودن انواع ویروس‌ها، باکتری‌ها و قارچ‌ها از روی سطوح است. قرص‌های جوشان ژاول پارت حاوی ترکیب کلر آلی بوده و به عنوان ضدعفونی کننده منتخب سازمان بهداشت جهانی (WHO) و سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) شناخته می‌شود.

زمان تماس:

حداقل ۵ دقیقه محلول روی سطح بماند و در صورت وجود لکه قابل مشاهده دستمال به وسیله محلول آغشته و دستمال کشی انجام شود. مدت زمان ماندگاری محلول پس از رقیق کردن حداکثر یک روز (۲۴ ساعت) می باشد.

مدت زمان تماس، مدت زمان اثر و درصد رقیق سازی با توجه به نوع محلول و دستورالعمل کارخانه سازنده دارد.

موارد استفاده:

برای استفاده در تمامی سطوح شامل سطح زمین، دیوار، کابینتها، در و دستگیره، پنجره، سطح تخت، قسمت های بیرونی یخچال و تشک ها و استشین و میزها می توان از آن استفاده نمود.

نحوه رقیق سازی:

هر قرص ژاول در ۴ لیتر آب انداخته شود و برای ضد عفونی سطوح مورد استفاده قرار گیرد این محلول را بلافاصله بعد از تهیه می بایست استفاده کرد و در صورت ماندن محلول مازاد آن را در چاهک سرویسهای بهداشتی بریزید.

نکات ایمنی:

هرگز مواد گندزدا را با فرض بالا بردن قدرت پاک کنندگی و گندزدایی با هم مخلوط نکنید این کار علاوه بر پخش شدن گازهای سمی در محیط باعث مشکلات تنفسی و حتی خفگی می گردد.

از ابتدای رقیق سازی استفاده از دستکش و ماسک مناسب الزامی است.

به زمان ماندگاری اعلام شده برای هر محلول توجه کنید. در صورتی که محلول غلیظ جدیدی در اختیار دارید از نحوه صحیح استفاده از آن قبل از استفاده توسط کارشناس مسئول بهداشت محیط یا مسئول کنترل عفونت اطلاعات لازم را کسب نمایید.

روش انجام کار :

- ۱- دستمال کشی با مواد گندزدای آماده مصرف و اسپری سطوح بحرانی حداقل ۳۰ دقیقه قبل از ورود بیمار باید توسط پرسنل انجام پذیرد.
- ۲- از مواد گندزدای سازگار با دستگاهها طبق توصیه کارخانه سازنده استفاده گردد.
- ۳- پس از خروج بیمار تمامی سطوح بحرانی باید با اسپری های سریع الاثر و دستمال تمیز، نظافت و گند زدایی گردد.
- ۴- سطوح نیمه بحرانی باید حداقل سه نوبت در روز و در صورت کثیفی و آلودگی قابل رویت، توسط پرسنل نظافت و گند زدایی گردد.

- ۵- سطوح کف مرتباً باید به وسیله تی و محلول گندزدا نظافت و گندزدایی گردد و در صورت وجود لکه خون و مایعات بدن بیمار طبق دستورالعمل لکه زدایی خون و مایعات آلوده و خطرناک صورت پذیرد.
- ۶- سطوح دیوار پنجره ها و سایر سطوح غیر بحرانی علاوه بر نظافت و گندزدایی روزانه، به صورت کلی هفته ای یکبار نظافت و گندزدایی می گردد.
- ۷- پس از پایان نظافت هفتگی ضدعفونی هوا و سطوح به وسیله دستگاههای پاششی و طبق دستورالعمل استفاده از دستگاههای پاششی انجام می پذیرد.

اقدامات آلودگی زدایی در اتاق عمل: قبل از اولین عمل روز

تفکیک سطوح بیمارستانی به دو دسته سطوح محیطی و سطوح تجهیزات پزشکی تقسیم می شود.

- کمک بهیار، نسبت به نظافت تجهیزات و سطوح مربوط به اتاق عمل و ریکاوری (نظیر نظافت پنل روی دیوار، مانومتر اکسیژن، ساکشن و دستگاه فشارسنج، دستگاه بیهوشی، الکتروشوک، دستگاه کوتتری، دستگاه پمپ قلبی - ریوی، پمپ انفوزیون، ترمومتر، گوشی پزشکی، رسیور، کپسول اکسیژن، ترالی، تخت اتاق عمل، داخل یخچالها، ویلچر، برانکارد، پایه سرم، زنگ تماس، تلفن، پرده ،پارتیشنها و یونیت بیمار طبق دستورالعملهای بهداشت محیط و کنترل عفونت اقدام می نماید.
- خدمات، نسبت به نظافت سطوح و کف مربوط به بخشها و اتاقهای ایزوله (نظیر نظافت دیوارها ، کمد ، درب ، تختخوابشو و لاکریخچال ، کف زمین ، سرویس بهداشتی (توالتها ، روشویی ، اتصالات شیرآلات ، سطوح و کف) ، و سطل های زباله) طبق دستورالعملهای بهداشت محیط و کنترل عفونت اقدام می نماید.
- روشهای نظافتی که کمترین بخار و ذرات را ایجاد می کنند و از پخش شدن گرد و خاک در مراکز درمانی جلوگیری می کنند ارجحیت دارند .

۱- محلولهای پاک سازی و گندزدایی مورد نیاز را با رقت تعیین شده تهیه و در زمان استفاده مدت زمان تماس با سطح را رعایت می نماید. (برای هر اتاق از وسائل شستشو و گندزدایی مجزا استفاده شود.)

۲- دست های خود را قبل از ورود به اتاق بیمار ضدعفونی می نماید.

۳- اقدام به استفاده از وسایل حفاظت فردی می نماید. (در صورتی که بیمار دارای بیماری خاص یا واگیر باشد با توجه به نوع بیماری اقدام به استفاده از وسایل حفاظت فردی می نماید. به عنوان مثال در خصوص بیماریهایی نظیر سل و یا در مقابل پاتوژنهای تنفسی که به صورت قطرات هوابرد منتقل می شود، از ماسک تنفسی N95 یا معادل آن استفاده شود و یا جهت بیماریهایی نظیر HIV، HPV و نظیر آن از پوششهای مناسب استفاده شود.

نکته : عینک های محافظ چشم (چند بار مصرف) می بایست در فاصله هر بار استفاده تمیز و گندزدایی گردند.

۴- قبل از شروع اولین عمل جراحی لوازم و تجهیزات «سطوح و چراغ های اتاق عمل را با یک محلول گندزدا (intermediate level) نظافت و گندزدایی می نماید..

۵- تمیز کردن همه سطوح اتاق عمل باید با توجه ویژه به صورت افقی انجام پذیرد .

۶- کمک بهیار گردگیری با دستمال مرطوب را از بالاترین سطوح اتاق عمل مانند لامپهای جراحی شروع نموده و تا پایین ترین سطح مانند نگاتوسکوپ، فلواسکوپ ، چراغ های سیالتیک ادامه می دهد. (با این کار از نشستن دوباره گرد و غبار روی وسایلی که قبلاً تمیز شده اند جلوگیری میشود .)

نکته : برای قسمتهای مختلف و وسائل و تجهیزات هر اتاق بایستی از تنظیف جداگانه استفاده شود . مثلاً "چراغ جدا ، تخت جدا

۷- اگر خون یا مایعات بدن در دیوارهای اتاق عمل وجود دارند باید طبق دستورالعملهای بهداشت محیط اقدام می نماید.

۸- نظافت تشک و تخت طبق دستورالعملهای بهداشت محیط اقدام می نماید.

۹- درب ، لولاهای درب و قفسه ها را به دقت تمیز و گندزدایی نماید.

۱۰- پس از اتمام گندزدایی سطوح باید کف اتاق عمل کاملاً تمیز شود.

اقدامات آلودگی زدایی حین عمل

توصیه کرده است که همه اتاقهای عمل در بین عمل ها تمیز شوند. این نکته به معنی برداشتن همه پارچه های کثیف و کیسه CDC های پسماند ، تمیز کردن لوازم اتاق عمل و چراغ های جراحی ، جارو کردن کف و تمیز کردن بخشهایی از دیوارها در صورت نیاز است . ممکن است فرد اسکراب به همراه کارکنان خدمات درگیر دوباره چینی اتاق (اتاقگردانی) شود. لیکن می بایست این نکته را در نظر داشته باشید که اجرای این کارها در یک روش زمانبندی شده همیشه امکانپذیر نیست . این اقدامات در مرحله دوم اهمیت بعد از توجه دقیق به عمل جراحی قرار دارند و کارکردن قدم به قدم با جراح طی عمل جراحی از اولویت بالاتری برخوردار است. باید از تجهیزات حفاظت فردی مناسب استفاده گردد.

- ۱- تمیز کردن هرگونه خون یا مایعات بدن باید از کف یا سایر سطوح غیراستریل در اولین فرصت انجام گردد.
- ۲- تمیز کردن شیشه های ساکشن در هنگام پر شدن، برای جلوگیری از سر ریز شدن لازم می باشد. (ابتدا سمت خارجی ظرف پر شده را تمیز نموده و سپس آنرا برای دفع در پایان عمل در یک کیسه زرد رنگ قرارداد و درب آن را کامل ببندد.) درون شیشه ساکشن مجددا ظرف ساکشن یکبار مصرف جایگزین می گردد.)
- ۳- قبل از اینکه نمونه به بخش پاتولوژی فرستاده شود سمت خارجی ظرف را تمیز نماید.
- ۴- اگر ابزار جراحی حین عمل آلوده شوند آن را در لگنی محتوی آب یا محلول گندزدا قرار دهید و در صورتی که ابزار مورد نظر جهت ادامه کار مورد نیاز است ، باید آن را تمیز نموده ، استریل انجام و مجددا استفاده شود .
- ۵- گازهای کثیف باید داخل دیش جمع آوری شده و نهایتا به کیسه پلاستیکی منتقل نماید.
- ۶- باید از وسیله ای مانند اسپانچ فورسپس برای انتقال موارد آلوده مثل گازهای کثیف استفاده گردد .
- ۷- وسائل و تجهیزات نباید تا پایان عمل جمع آوری و خارج شوند .
- ۸- کلیه ی سوزن ها و وسایل نوک تیز باید به شیوه ایمن در سفتی باکس دفع شود .
- ۹- پوشش های روی بیمار باید جمع آوری شود و لبه های آن روی یکدیگر تا زده شود از انداختن آنها بر روی زمین اجتناب شود. قسمتهای آلوده گان ها و دستکش به طرف داخل قرار داده شود.
- ۱۰- پارچه ها و کیسه های زباله باید بسته شده و در جایگاه معینی قرار گیرند.
- ۱۱- وسایل و ابزار باید در ترالی انتقال و یا میزی که با پلاستیک پوشانده شده است برای انتقال به CSSD قرار داده شود.
- ۱۲- ممکن است CSSD مجاور بخش جراحی بوده و یا در طبقه جداگانه ای قرار گرفته باشد . اگر CSSD در مجاورت اتاق عمل قرار گرفته است، ترالی انتقال باید به سادگی به اتاق آلودگی زدایی منتقل شود (اتاق کثیف) اگر اتاق آلودگی زدایی در طبقه جداگانه ای قرار دارد، برای انتقال باید وسایل از آسانسوری مخصوص انتقال وسایل کثیف استفاده شود.
- ۱۳- ابزار و تجهیزات باید در انتهای عمل در ترالی انتقال قرار گیرد.
- ۱۴- سینی ابزار و تجهیزات باید در واحد CSSD تمیز، آلودگی زدایی، دسته بندی، بسته بندی، استریل و انبار شوند.

تمیز کردن نهایی اتاق عمل :

- پس از اتمام عمل جراحی اقدام به نظافت و گندزدایی کلی اتاق عمل می گردد.
- ۱- محلولهای پاک سازی و گندزدایی مورد نیاز را با رقت تعیین شده تهیه و در زمان استفاده مدت زمان تماس با سطح را رعایت می نماید. (برای هر اتاق از وسائل شستشو و گندزدایی مجزا استفاده شود.)
 - ۲- دست های خود را قبل از ورود به اتاق بیمار ضدعفونی می نماید.
 - ۳- اقدام به استفاده از وسایل حفاظت فردی می نماید. (در صورتی که بیمار دارای بیماری خاص یا واگیر باشد با توجه به نوع بیماری اقدام به استفاده از وسایل حفاظت فردی می نماید. به عنوان مثال در خصوص بیماریهایی نظیر سل و یا در مقابل پاتوژنهای تنفسی که به صورت قطرات هوابرد منتقل می شود، از ماسک تنفسی N95 یا معادل آن استفاده شود و یا جهت بیماریهایی نظیر HIV ، HPV و نظیر آن.

- ۴- اقدام به جمع آوری کلیه ابزار و وسایل نموده و جهت آلودگی زدایی و انتقال آن به CSSD طبق دستورالعمل اجرا می نماید.
- ۵- کلیه شان و گانها را بدون شتابزدگی و عجله جمع آوری می نماید. سپس آن را درون کیسه زرد رنگ قرار داده و درب آن را کامل می بندد. در صورتی که بیمار ایزوله تماسی یا عفونی باشد ، مجدداً این کیسه را درون کیسه زرد رنگ دیگری قرار داده و درب آن را نیز کامل می بندد. به این روش double bag می گویند. درب کیسه داخل اتاق عمل کامل بسته شود.
- ۶- اقدام به جمع آوری پسماند و انتقال آن به سطل زباله عفونی می نماید. (کلیه اقلام نوک تیز و برنده در safety box دفع می گردد.
- ۷- تمیز کردن همه سطوح اتاق عمل باید با توجه ویژه به صورت افقی انجام پذیرد .
- ۸- گردگیری با دستمال مرطوب باید از بالاترین سطوح اتاق عمل مانند لامپهای جراحی شروع شود و تا پایین ترین سطح مانند نگاتوسکوپ، فلو اسکوپ ، چراغ های سیالیتیک ادامه یابد . (با این کار از نشستن دوباره گرد و غبار روی وسایلی که قبلاً تمیز شده اند جلوگیری میشود .)
- ۹- اگر خون یا مایعات بدن در دیوارهای اتاق عمل وجود دارند باید پاکسازی و گندزدایی انجام گردد.
- ۱۰- اقدام به نظافت تشک و تخت می نماید.
- ۱۱- پاکسازی و گندزدایی تلفن ، صفحات کامپیوتری و کیبوردها انجام می گردد.
- ۱۲- درب ، لولاهای درب ، کنترلرها ، ترموستات ، کلیدها و پریزها و قفسه ها را به دقت تمیز و گندزدایی می نماید.
- ۱۳- همه لوازم و تجهیزات باید پاک شوند .
- ۱۴- ترالی ها باید به طور کامل پاک شوند.
- ۱۵- اتصالاتی که در طول عمل جراحی استفاده شده اند، باید تمیز شوند.
- ۱۶- به محض اینکه موارد بالا انجام شد ، لوازم و تجهیزات باید به یک سمت اتاق برده شوند و قسمتهای دیگر نیز کامل نظافت و گندزدایی شوند.
- ۱۷- کف اتاق عمل با یک محلول گندزدا، کامل گندزدایی شده و پس از خشک شدن کف، لوازم و تجهیزات به جای اول خود برگردانیده شوند .
- ۱۸- در صورتی که عمل جراحی با بیمار ایزوله تنفسی باشد، می بایست پس از اتمام کار از دستگاه نوکواسپری بر اساس دستور شرکت سازنده استفاده و نسبت به ضدعفونی هوا اقدام نماید
- ۱۹- پس از پر شدن حجم ۳/۴ از safety box اقدام به بستن درب آن نموده و جهت اطمینان روی درب را با چسب ۵ سانتی می بندد. نهایتاً مندرجات خواسته شده روی safety box را تکمیل و آن را به اتاقک نگهداری موقت پسماند (اتاق کار کثیف) منتقل می نماید.
- ۲۰- دستکش و لوازم حفاظت فردی را قبل از خروج از هر اتاق عمل ، تعویض نموده و آن را در سطل زباله عفونی دفع نمایند.
- ۲۱- سطح بیرونی ظروف نگهداری محلولهای شست و شوی دست تمیز گردد.
- ۲۲- تمیز کردن کف شامل جارو برای حذف گرد و غبار و آشغال می باشد. آشغال های جمع آوری شده به دقت دفع گردد، مراقب شود گرد و غبار جمع آوری شده و پخش نگردد.
- ۲۳- جمع آوری مواد باقیمانده چسبنده از کف الزامی می باشد .
- ۲۴- توجه ویژه ای به حذف خاک از گوشه اتاقها و قرنیزها گردد.
- ۲۵- با نخ تی دسته زرد رنگ اقدام به تی کشیدن در اتاق عمل می نماید.
- ۲۶- قرار دادن یک علامت احتیاط "سطح لغزنده" خارج از اتاق یا بخشی که در حال تی کشیدن می باشد، الزامی است.
- ۲۷- کشیدن تی به شکل مارپیچی (و یا ∞) بگونه ای که خطوط کاملاً با هم همپوشانی داشته باشند ، می باشد.

۲۸- پس از تمام شدن یک قسمت، سر تی را دوباره به بخش هایی که پاک سازی از آنجا شروع شده است، کشیده نشود.

۲۹- جهت تی با حرکت چرخشی و مچ، تغییر یابد.

۳۰- نخ تی که در اتاق عمل با بیمار عفونی استفاده شده بلافاصله تعویض و در کیسه زرد رنگ گذاشته می شود. درب کیسه کاملاً بسته و در سطل زباله دفع می گردد (از نگهداری تی عفونی در تی شویی پرهیز نمایید.)

نکته: خشک نمودن وسایل تمیز کننده زمین لازم بوده زیرا براحتی با باسیل های گرم منفی آلوده می شوند.

۳۱- در هنگام نظافت، هرگز سر تی در هوا تکان داده نشود.

۳۲- سر تی به وفور تعویض گردد. (تعویض نخ تی جهت هر اتاق الزامی می باشد.)

۳۳- تعویض سر تی زمانی که کثیف شده الزامی است.

۳۴- هر اتاق عفونی با یک نخ تی نظافت شده و کارکنان نمی توانند آن را جهت نظافت مکان دیگر استفاده نمایند.

۳۵- پس از اتمام هر عمل جراحی اقدام به جمع آوری سطهای زباله نموده و نهایتاً آن را به اتاقک نگهداری موقت پسماند (اتاق کار کثیف) منتقل می نماید. درب کیسه قبل از خروج از اتاق عمل کامل بسته شود.

۳۶- زمانی که ۳/۴ از حجم مخزن پسماند در اتاق کار کثیف پر شد، اقدام به انتقال مخزن به اتاق نگهداری موقت پسماند واقع در طبقه منفی دو می نماید.

نکته: کیسه های پسماند از اتاقهای عمل با ترالی حمل پسماند خارج شود.

نکته: انتقال پسماند در مخازن در بسته صورت می پذیرد.

۳۷- کارکنان دستکش و لوازم حفاظت فردی را قبل از خروج از هر اتاق عمل تعویض نموده و آن را در سطل زباله عفونی دفع نمایند.

سایر نواحی بخش جراحی که باید تمیز شوند، شامل موارد زیر هستند:

- برانکاردهای استفاده شده برای انتقال بیماران، جهت هر بیمار گندزدایی شوند.
- رول جابجایی بیمار جهت هر بیمار گندزدایی شوند.
- ویلچرهای استفاده شده برای انتقال بیماران، جهت هر بیمار گندزدایی شوند.
- نکته: نظافت ویلچر و برانکارد از بالا به سمت پایین انجام شود.
- سینک های اسکراب در هر شیفت کاری نظافت و گندزدایی شوند.
- آبسرد کن روزانه نظافت و گندزدایی شود.
- کف راهروها باید مشابه کف اتاق عمل تمیز شوند؛ کف باید با محلول گندزدا کاملاً مرطوب شوند و با تی پاک شود.
- کف راهروی اتاق عمل با نخ تی دسته سبز رنگ نظافت و گندزدایی گردد.
- داخل اتاقهای عمل با نخ تی دسته زرد نظافت و گندزدایی گردد.
- ریکاوری با نخ تی دسته سبز رنگ نظافت و گندزدایی گردد.
- استیشن پرستاری با نخ تی دسته سبز رنگ نظافت و گندزدایی گردد.
- آبدارخانه با نخ تی دسته سفید رنگ نظافت و گندزدایی گردد.
- رختکن پزشکان و کارکنان با نخ تی دسته سبز رنگ نظافت و گندزدایی گردد.
- سرویس بهداشتی با نخ تی دسته قرمز رنگ نظافت و گندزدایی گردد.
- قرار دادن یک علامت احتیاط "سطح لغزنده" خارج از اتاق یا بخشی که در حال تی کشیدن می باشد، الزامی است.
- کشیدن تی به شکل مارپیچی (و یا ∞) بگونه ای که خطوط کاملاً با هم همپوشانی داشته باشند، می باشد.

- پس از تمام شدن یک قسمت، سر تی را دوباره به بخش هایی که پاک سازی از آنجا شروع شده است، کشیده نشود.
- می بایست توجه ویژه ای به سطوح پرتماس داشته باشیم.

نکته: باید توجه ویژه ای به ظرف محلول اسکراب قرار گرفته، روی سینک اسکراب شود. باسیلهای گرم منفی به عنوان آلوده کننده های ظرفهای محلولهای گندزدا در اتاق عمل از جمله ظرفهای محلول اسکراب جراحی می باشد. این مسأله معمولاً ناشی از پر کردن دوباره ظرف گندزدا با محلول تازه در زمان خالی یا تمام شدن آنها بدون استریل کردن ظرف می باشد. انجام این فعل محلول داخل را آلوده می نماید. بنابراین از پر کردن مجدد ظرف محلول باید اجتناب شود.

تمیز کردن هفتگی اتاق عمل:

علاوه بر تمیز کردن های رایج مورد به مورد و روزانه، برخی از کارهای تمیز کردن و گندزدایی بایستی براساس برنامه هفتگی انجام شوند. موارد زیر به صورت معمول در تمیز کردن هفتگی مد نظر قرار گیرد:

- ۱- سقف ها، دیوارها و کف ها در داخل و بیرون اتاق های عمل باید کاملاً تمیز شوند؛ این اصل برای مثال شامل راهروهای بیرون نیز میشود.
 - ۲- شبکه های هواکش و راههای تهویه باید برای دفع گرد و غبار مملو از باکتری ها و کیوم شوند.
 - ۳- داخل و بیرون کابینتهای وسایل از جمله طبقه ها باید تمیز شوند.
 - ۴- اتاق های انبار وسایل استریل و غیراستریل باید تمیز شوند.
 - ۵- اتاق وسایل مدیریت ساختمان (تی، جارو و...) باید تمیز شوند.
- نکته:** پس از اتمام واشینگ هفتگی باید از نوکواسپری جهت درزها و خلل وفرج های اتاق بیمار که امکان دسترسی به تی وجود ندارد استفاده نمود.

سوپروایزر اتاق عمل بر نحوه عملکرد کلیه کارکنان نظارت می نماید.

نحوه استفاده از دستگاه نوکواسپری:

پس از توتال واشینگ هفتگی و یا پس از عمل جراحی عفونی (تنفسی) و در زمان احتمال وجود میکروارگانیسم های هوابرد از این وسیله استفاده میشود. در زمان استفاده از دستگاه نباید شخصی داخل اتاق حضور داشته باشد.

- فرد از وسایل حفاظت فردی و ماسک استفاده میکند.
- قبل از استفاده از دستگاه اتاق به صورت کامل تمیز می شود.
- حجم اتاق محاسبه میشود (در صورت دارا بودن کانال هوا ساز یا کولر حجم آن ۲۰۰-۳۰۰ متر مکعب به حجم اتاق ضافه میشود)
- در صورت کافی نبودن محلول دستگاه اقدام به تعویض محلول مینماید.
- دستگاه در کنج و در قسمت خروجی اتاق (به نحوی که قسمت داخلی اتاق را کاملاً پوشش دهد) قرار داده می شود.
- درجه دستگاه با توجه به حجم اتاق تنظیم و دستگاه روشن می گردد (فرد سریع اتاق را ترک می نماید).
- کارکنان در صورت امکان یک ساعت پس از اتمام کار دستگاه به اتاق وارد شده و نظافت می نمایند (و یا طبق دستورالعمل کارخانه سازنده اقدام گردد).

نحوه آلودگی زدایی ابزار و تجهیزات و روش انتقال آن به CSSD :

الف: شستشوی دستی

- کارکنان روی ابزار را پوشانده و آن را به محل شستشوی ابزار منتقل می نماید.
- کارکنان CSSD از وسایل حفاظت فردی استفاده می نمایند.
- کارکنان نسبت به جداسازی ابزار بر اساس نحوه شستشو اقدام می نمایند.
- ابزار در محلول مناسب، طبق پروتکل غوطه ور شده و پس از مدت ۲۰ دقیقه، ابزار آبکشی می شود.
- کارکنان جهت چک نمودن ابزار اقدام می نمایند. در صورت مشاهده آلودگی، ابزار مجدد به سیکل شستشو انتقال می یابد.
- کارکنان چک ابزار، اندیکاتور مناسب را داخل ست قرار می دهد.
- کارکنان نسبت به پگ نمودن ابزار اقدام می نمایند.
- ابزار پگ شده از طریق آسانسور غیر استریل به CSSD مرکزی منتقل می شود.
- کارکنان نسبت به استریل پگ ها و ست ها اقدام می نمایند.
- پگ ها و ستهای استریل از طریق آسانسور استریل به واحد انبار CSSD اتاق عمل منتقل می گردد.

ب: شستشوی اتوماتیک

- کارکنان روی ابزار را پوشانده و آن را به محل شستشوی ابزار منتقل می نماید.
- کارکنان CSSD از وسایل حفاظت فردی استفاده می نمایند.
- کارکنان نسبت به جداسازی ابزار بر اساس نحوه شستشو اقدام می نمایند.
- ابزار از درب کشیف در دستگاه واشینگ چیده می شوند.
- کارکنان نسبت به استارت دستگاه با برنامه و ماده مناسب اقدام می نمایند.
- کارکنان جهت چک نمودن ابزار اقدام می نمایند. در صورت مشاهده آلودگی، ابزار مجدد به سیکل شستشو انتقال می یابد.
- کارکنان چک ابزار، اندیکاتور مناسب را داخل ست قرار می دهد.
- کارکنان نسبت به پگ نمودن ابزار اقدام می نمایند.
- ابزار پگ شده از طریق آسانسور غیر استریل به CSSD مرکزی منتقل می شود.
- کارکنان نسبت به استریل پگ ها و ست ها اقدام می نمایند.
- پگ ها و ستهای استریل از طریق آسانسور استریل به واحد انبار CSSD اتاق عمل منتقل می گردد.

مراحل تمیز نمودن تخت، برانکارد :

- تمیز نمودن روی تشک و کناره های تشک ، برگرداندن تشک و تمیز نمودن زیر آن با محلول گندزدای مناسب
- بازیابی برای وجود شکاف یا پارگی در تشک و اطلاع به مسئول بخش در صورت رویت نمودن پارگی. (از تشکی که دارای شکاف و پارگی می باشد نباید جهت بیمار استفاده نمود.)
- تمیز نمودن BED SIDE تخت، زنگ، کلیدهای لمسی روی تخت با محلول گندزدای مناسب
- نظافت کلیه قسمتهای پایینی تخت از جمله چرخها و میله های تخت با محلول گندزدای مناسب

مراحل تمیز نمودن ویلچر:

- فرد، لوازم حفاظت فردی استفاده میکند.
 - قسمت هایی که قابلیت جدا شدن را دارند را جدا کرده و به صورت مجزا با آب و محلول دترجنت شستشو داده و پس از خشک کردن با محلول گندزدای مناسب گندزدایی می شود.
 - فرد، چرخ های ویلچر را تمیز کرده و با برس شستشو می دهد.
- در صورت مشاهده خون ابتدا محل با آب و محلول دترجنت شستشو داده شده و با محلول intermediate گندزدایی می شود.
- *سطح ویلچر پس از انتقال هر بیمار با محلول intermediate گندزدایی می شود.
- نکته: توجه ویژه ای به سطوح پر تماس مانند دستگیره های ویلچر و برانکارد شود.
- نکته: نظافت ویلچر و برانکارد از بالا به سمت پایین انجام شود.

مراحل گندزدایی سطوح:

- ماده گندزدای سطح متوسط را آماده می نماید.
- کلیه وسایل و تجهیزات مورد نیاز را در دسترس می گذارد. (از قبیل پارچه نظیف، پنس و نظیر آن)
- ماده گندزدا را روی پارچه نظیف اسپری می نماید.
- اقدام به گندزدایی محل مورد نظر می نماید. (مدت زمان اثر می بایست رعایت گردد.)
- پس از گندزدایی با یک نظیف نمناک تمیز اقدام به نظافت مجدد می نماید.
- در صورت نیاز اقدام به شستشوی نظیف می نماید. (دستمال نظیف به هیچ عنوان در هوا تکان داده نشود.)
- کلیه ضایعات ایجاد شده را به شیوه صحیح دفع می نماید.

مراحل گندزدایی ابزار قابل غوطه وری :

- آبکشی اولیه ابزار با آب تمیز جهت زدودن خون و ترشحات انجام می گردد.
 - پاکسازی ابزار با کمک برس نرم و ماده دترجنت انجام می گردد.
 - آبکشی ابزار با آب تمیز انجام می گردد.
 - غوطه وری ابزار در محلول سطح متوسط به مدت زمان توصیه شده شرکت سازنده، انجام می گردد.
 - آبکشی نهایی ابزار انجام می گردد. (قرار دادن ابزار در آبچکان جهت خشک شدن الزامی می باشد.)
- نحوه نظافت و گندزدایی سطوح و زمین در هنگام آلوده شدن با خون و یا ترشحات بیمار (بیشتر از ۳۰ سی سی)**
- می بایست قبل از اقدام در صورت لزوم ماسک زده و دستکش دست نماید.
 - محدوده عفونی را محصور نماید. (در محدوده آغشته به خون و ترشحات کمترین تردد انجام گردد.)

- دستمال جاذب (آبگیر) را روی محل آغشته به خون و یا ترشحات بیمار ببیاندازد و محلول گندزدایی آماده شده (آبژاول ۱۰٪) را به مقداری روی ترشحات ریخته به طوری که ترشحات به اطراف پخش نشود.
 - پس از گذشت مدت زمان ۵-۱۰ دقیقه ترشحات را جمع آوری نموده و در مخزن عفونی دفع نماید.
 - پس از گذشت این زمان، به کمک دستمال تنظیف محل را تمیز و تنظیف را در سطل زباله عفونی ببیاندازد.
 - پس از پاک نمودن آلودگیهای قابل رویت با مواد دترجنت و گندزدایی، زمین را به طور دورانی تی بزند . (محدود به یک متری از ترشحات باید گندزدایی گردد.)
 - دستکش را به صورت وارونه درآورده و دست خود را بشوید.
 - ماسک را درآورده و در سطل زباله عفونی ببیاندازد.
- نکته :** در انجام کلیه مراحل می بایست حداقل تماس با ترشحات ایجاد گردد.

در خصوص گندزدایی سطوح می بایست سطح مورد نظر را با محلول گندزدا، گندزدایی نموده و زمان اثرگذاری ماده را در نظر بگیرد.

نحوه نظافت و گندزدایی سطوح و زمین زمین در هنگام آلوده شدن با خون و یا ترشحات بیمار (کمتر از ۳۰ سی سی)

می بایست قبل از اقدام ماسک زده و دستکش دست نماید.

- آلودگیهای قابل رویت توسط دستمال جاذب جمع آوری شود.
- مکان مورد نظر توسط تی یا با محلول دترجنت مناسب شستشو شود.
- کف مجدداً پس از پاک نمودن آلودگیهای قابل رویت به طور دورانی ، با گندزدایی مناسب گندزدایی و تی زده شود.(محدوده یک متری از ترشحات باید گندزدایی گردد).

نظافت سرویس بهداشتی:

- جهت نظافت سرویس بهداشتی از دستکش لاستیکی ساق بلند استفاده شود.
- توالت، صبحها بایستی شستشو شده و در هر شیفت کاری (صبح ، عصر و شب) نظافت و گندزدایی شود.
- در مواردی که آلودگی قابل رویت باشند، پاکسازی و گندزدایی انجام شود.
- جهت نظافت ابتدا از دترجنت (پودر و یا رخشا) و سپس از محلول گندزدای مناسب استفاده شود.
- برای تمیز کردن سطوح زیرین و داخلی روشویی از دترجنت و ماده گندزدای مناسب استفاده شود.
- برای تمیز نمودن شیرآلات، دوش و میله های استیل از دترجنت و ماده گندزدای مناسب استفاده شود.
- برای تمیز کردن پنجره و آئینه از ماده مخصوص شیشه شوی استفاده شود.
- کلیه سطوح، کف و نشیمنگاه توالت فرنگی پس از شستشو خشک شود.

نظافت مخازن پسماند:

- مخازن جمع آوری پسماند می بایست روزانه با آب داغ ۸۲ درجه سانتیگراد و دترجنت (مواد پاک کننده) شستشو شده و به صورت وارونه نگهداری و کاملاً خشک شوند . سپس کیسه زباله با رنگ زرد داخل سطل گذارده شود .
- شستشوی روزانه سطهای زباله در اتاق عملی که بیمار ایزوله یا عفونی جراحی شده ، الزامی می باشد.
- درآوردن دستکشها و شستشوی دستها پس از اتمام کار الزامی می باشد .
- جایگزینی مجدد کاغذ توالت، کیسه پسماند، صابون مایع و سایر اقلام مورد نیاز الزامی می باشد .

نکته : جهت شارژ نمودن مایع صابون می بایست پس از هر بار خالی شدن باکس نسبت به شستشو و خشک نمودن آن اقدام و سپس مایع جدید در آن ریخته شود.

نکته: استفاده مجدد باکسهای پلاستیکی حاوی محلولهای شوینده و گندزدا ممنوع می باشد.

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان و سمت :

- مهندس بهاره شایان: مسئول بهداشت محیط
- معصومه رستمی: سوپروایزر پیشگیری و کنترل عفونتهای بیمارستانی
- مرضیه اسدی: سرپرستار کت لب
- داود صانعی: سرپرستار اتاق عمل

مستندات مرتبط:

- دستورالعمل استفاده از دستگاههای ضد عفونی هوا و سطوح
- دستورالعمل لکه زدایی خون و مایعات آلوده و خطر ناک

(منابع و امکانات لازم):

- انواع مواد گندزدای سطوح
- تجهیزات نظافت و گندزدایی
- دستگاه های ضد عفونی هوا و سطوح

مراجع:

- ۱- دستورالعمل بهداشت در مراکز درمانی سازمان بهداشت جهانی.
- ۲- کتاب راهنمای کنترل عفونت بیمارستانی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی.
- ۳- کتاب راهنمای کشوری نظام مراقبتهای بیمارستانی
- ۴- کتاب بهداشت محیط و نقش آن در کنترل عفونتهای محیطی در بیمارستان
- ۵- الزامات، دستورالعملها و رهنمودهای تخصصی مرکز سلامت و محیط کار

نام و امضاء تایید کننده معاون درمان : دکتر لیلا عبدالکریمی	نام و امضاء سرپرست تهیه کنندگان: مسئول بهداشت محیط: مهندس بهاره شایان
نام و امضاء تصویب و ابلاغ کننده رئیس انستیتو: دکتر فریدون نوحی	مهر و امضاء دفتر بهبود کیفیت دکتر بهزاد مومنی