



معاونت درمان

مدیریت پرستاری

واحد پیشگیری و کنترل عفونت

دستورالعمل‌های پیشگیری و کنترل عفونت

شستشو و ضد عفونی سطوح و ابزار

تاریخ تهیه: پاییز ۱۳۹۴ - بازنگری و ابلاغ: تابستان ۱۳۹۷

تهیه کننده:
فروغ مولا، کارشناس ارشد پرستاری کودکان، کارشناس پیشگیری و کنترل عفونت معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
همکاران:
مهناز سبزی، کارشناس پرستاری، سوپروایزر کنترل عفونت مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی امام حسین (ع).
فاطمه گودرزی، کارشناس پرستاری، سوپروایزر کنترل عفونت مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی اختر.
تایید کنندگان:
دکتر شروین شکوهی، فوق تخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، فلوشیپ بیماریهای عفونی در بیماران پیوندی و سرطانی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
دکتر مجید مرجانی، متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
ابلاغ کنندگان:
دکتر سید هادی میرهاشمی، متخصص جراحی عمومی و فوق تخصص لاپاراسکوپی، عضو هیات علمی و معاون درمان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
دکتر لیلا عظیمی، دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، سرپرست مدیریت پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
دستورالعملی که در دسترس شما می باشد، جهت یکسان سازی عملکرد پیشگیری و کنترل عفونت در مراکز/بیمارستانهای دولتی و غیردولتی تابعه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهیه شده است. بدیهی است که دستورالعمل های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در خصوص پیشگیری و کنترل عفونت که قبلا ابلاغ و ارسال شده همچنان لازم الاجرا می باشد. از جمله این دستورالعمل ها:
<ul style="list-style-type: none"> - کتاب راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت بیمارستانی - وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - ۱۳۸۶. - دستورالعمل اتوکلاو رومیزی - اداره کل تجهیزات وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - زمستان ۱۳۸۶. - دستورالعمل تزریقات ایمن - آبان ۱۳۹۱ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه های کشوری ایمنی بیمار - مجموعه کتابهای استاندارد برنامه ریزی و طراحی بیمارستان ایمن - دفتر توسعه منابع فیزیکی و امور عمرانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - ۱۳۹۲. - راهنمای بهداشت دست در مراقبت از بیماران - مرداد ۱۳۹۲ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه های کشوری ایمنی بیمار. - دستورالعمل استریلیزاسیون فوری - مرداد ۱۳۹۳ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه های کشوری ایمنی بیمار. - دستورالعمل جراحی ایمن - مرداد ۱۳۹۳ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه های کشوری ایمنی بیمار. - راهنمای پیش گیری از اتصالات نادرست کاترها و لوله ها - مرداد ۱۳۹۳ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه های کشوری ایمنی بیمار. - دستورالعمل ضد عفونی سطح بالا/استریلیزاسیون دستگاههای آندوسکوپی با قابلیت انعطاف - مهر ۱۳۹۶ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه های کشوری ایمنی بیمار.

بهداشت محیط در بیمارستان:

- میکروارگانیسم ها از طریق بیمار (منبع) به یک میزبان مستعد منتقل می شوند. راه انتقال آن‌ها، اغلب دست آلوده کارکنان است. از سایر راههای انتقال میکروارگانیسم‌ها می‌توان به اشیاء، سطوح و هوا اشاره کرد. سطوح نزدیک به بیمار اغلب آلوده‌تر از سایر سطوح است. مطالعات نشان داده است که سطوح آلوده به وسیله دست کارکنان نقش مهمی در انتقال باکتری‌هایی مثل کلستریدیوم دیفیسیل، VRE، MRSA، آسینتوباکتر، سودوموناس و... دارند. بهبود بهداشت محیط بیمارستان باعث کنترل طغیان این میکروارگانیسم‌های خطرناک خواهد شد. اسپورهای کلستریدیوم دیفیسیل و باکتری‌هایی همچون VRE، MRSA و آسینتوباکتر می‌توانند ۴ تا ۵ ماه در سطوح خشک زنده بمانند.
- در سالهای اخیر کشت‌های روتین و بی هدف از محیط‌های بیمارستانی غیرضروری تشخیص داده شد. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماریها CDC در دستورالعمل‌های خود توصیه کرده که کشت‌های محیطی در زمان طغیان عفونت‌های بیمارستانی و در مطالعات اپیدمیولوژیک انجام شود. در سنج‌های اعتباربخشی کشت روتین از بخش‌های جنرال غیر لازم دانسته شده ولی کشت از بخش‌های ویژه مثل اتاق عمل، اتاق‌های نوزادان، بخش‌های مراقبت ویژه طبق مصوبات کمیته کنترل عفونت بیمارستان مجاز می‌باشد. لازم به ذکر است که به هر حال کشت‌گیری بهتر است از نقاط بحرانی بخش مثل مخزن اکسیژن، نبولایزر و ست‌های استریل انجام شود.
- در حال حاضر، مطالعات میکروبیولوژیک فقط در موارد زیر ضروری می‌باشد:

۱- اندیکاتور بیولوژیک برای تشخیص فرآیندهای استریلیزاسیون

۲- کشت ماهانه از آب و dialysate در بخش همودیالیز

۳- ارزیابی‌های مقطعی از وضعیت بهداشت محیط، مثلاً بعد از تغییر در پروتکل‌های کنترل عفونت

موارد مهم هنگام پاکسازی و ضدعفونی سطوح و ابزار در بیمارستان

- به کارکنان خدمات در خصوص نحوه کار با محلول‌های ضدعفونی‌کننده، نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی، نحوه نظافت سطوح و برنامه پاکسازی و ضدعفونی سطوح و ابزار غیر بحرانی بخش آموزش دهید.

- برای سطوح اداری بیمارستان مثل دفاتر اداری، نظافت با آب و یک شوینده کفایت می‌کند.
- سطوح مراقبتی در بخش‌های بالینی که مرتباً لمس می‌شوند (مثل دستگیره درب، میله تخت، کلیدهای برق و سطوح سرویس بهداشتی که به وسیله بیمار لمس می‌شوند) باید بیش از سایر سطوح نظافت شوند. این سطوح را با محلول‌های ضدعفونی کننده سطح پایین تا متوسط مخصوص سطوح بیمارستانی که دارای تاییدیه وزارت بهداشت هستند ضدعفونی کنید.
- سطوح دیوارها، پنجره و پرده را هر زمان که به طور واضح کثیف یا آلوده بودند نظافت کنید.
- سطوحی که مرتباً لمس می‌شوند ولی نظافت آن‌ها مشکل است را با پوشش‌های پلاستیکی بپوشانید.
- هرگز برای ضدعفونی سطوح محیطی/ابزار غیربحرانی، از محلول‌های ضدعفونی کننده سطح بالا استفاده نکنید.
- هرگز از الکل برای ضدعفونی سطوح وسیع استفاده نکنید.
- سرتی را در شروع روز، بعد از تمیز کردن خون و ترشحات و هر زمان که لازم است شستشو و ضدعفونی کنید. قبل از استفاده مجدد، اجازه دهید تا سرتی خشک شود. پس از اتمام کار شستشو، سرتی را داخل آب ژاول ۰/۰۱ تا ۰/۱ درصد به مدت ۲ دقیقه غوطه‌ور و سپس آب کشی و آویزان نمایند.
- سطوح افقی اتاق بیماران را روزانه با یک دستمال مرطوب با مقدار کمی ضدعفونی کننده مخصوص سطوح، گردگیری کنید.
- هنگام نظافت راهروها، درب اتاق بیماران دارای نقص ایمنی را ببندید.
- هنگام نظافت محیط و ابزار و تجهیزات از ایجاد گرد و خاک و اثر وسل خودداری کنید.
- پروتکل‌های پاکسازی سطوح و محیط بیمارستان باید برای کارکنان خدمات قابل درک باشد.
- کف بخش‌ها باید عاری از آلودگی قابل رویت باشد. دیوارها، سقف، درب‌ها و سطوح افقی باید فاقد گرد و خاک باشند.
- تخلیه زباله‌ها باید به موقع و به روش مناسب انجام شود.
- برای ابزار الکتریکی، تمیز کردن و ضدعفونی طبق توصیه کارخانه سازنده انجام شود.
- اگر اسباب بازی کودکان قابل شستشو نیست نباید در بخش نگهداری شود.

- در بخش‌های نوزادان محلول‌های ضد عفونی کننده مجاز استفاده شود (استفاده از فنل و کلرهگزیدین ممنوع است). نوزادان را در معرض محلول‌های شیمیایی قرار ندهید.
- از محلول‌های شیمیایی برای ضد عفونی کات یا انکوباتوری که نوزاد داخل آن است خودداری کنید.
- در بخش نوزادان، سطوحی که ضد عفونی شده‌اند را آبکشی کنید.
- کارکنان خدمات بایستی هنگام نظافت محیط از وسایل محافظت شخصی مناسب استفاده کنند.
- کارکنان خدمات باید قبل از خروج از اتاقی که تمیز کرده‌اند وسایل محافظت شخصی را از بدن خارج کنند.
- ترالی نظافت باید شامل دو قسمت تمیز و کثیف باشد.
- همه بخش‌های بیمارستان، باید برای شستشو و ضد عفونی ابزار و وسایل دارای یک اتاق شستشو باشند. این اتاق باید شامل یک میز کار، یک سینک شستشوی استیل با عمق کافی، یک سینک شستشوی دست، یک کابینت برای نگهداری وسایل شستشو و محلولها و وسایل محافظت فردی باشد.
- تسهیلات مربوط به تخلیه، شستشو و نگهداری بدپن و یورینال بیماران باید در جایی به غیر از اتاق شستشو قرار داشته باشد.
- اتاق تمیز فضایی جدا از اتاق کثیف است که وسایل تمیز مثل ملافه و پتو و لباس تمیز بیمار در آن گذاشته می‌شود.
- برای کارکنان خدمات باید واکسیناسیون لازم انجام شود. وسایل حفاظت فردی به تعداد لازم در اختیار آنها قرار گیرد و استفاده از این اقلام مرتباً به آنها آموزش داده شود. در خصوص شستشوی دست، نیدل استیک و سایر مواجهات شغلی نیز باید آموزش ببینند.
- سطوح وسایل پزشکی (مانند کیسه فشارسنج، گوشی معاینه، دستگاه دیالیز و دستگاه رادیولوژی) می‌توانند با عوامل عفونی آلوده شوند و منجر به انتشار عفونت‌های بیمارستانی گردند. سطوح وسایل پزشکی غیر حیاتی باید با یک ماده گندزدا **سطح پایین یا متوسط** تایید شده ضد عفونی شوند.
- تمیز کردن باید از نواحی کمتر کثیف به سمت نواحی کثیف تر و از نواحی بالاتر به سطوح پایین تر انجام شود.
- جاروهای مرطوب و دستمال گردگیری آلوده، منبع گسترش میکروب در بیمارستان می‌باشند. تمیز کردن سطوح سخت با پارچه‌های آلوده می‌تواند دست افراد، تجهیزات و سایر سطوح را آلوده کند. شستن پارچه‌های گردگیری با دترجنت و

خشک کردن آنها در دمای ۸۰ درجه به مدت ۲ ساعت آلودگی را می‌زداید. ولی دمای خشک برای پارچه‌هایی از جنس فرآورده‌های نفتی یا پارچه‌هایی از جنس پنبه، خطر آتش سوزی دارد. پیشنهاد دیگر، غوطه‌ور کردن پارچه در محلول ضد عفونی کننده سطح متوسط، طبق توصیه کارخانه سازنده است.

- اگر برای تمیز کاری، از تی، دستمال و پارچه چند بار مصرف استفاده می‌شود، باید بطور منظم گندزدایی شوند تا از آلودگی سطوح در حین تمیز کاری در اثر انتقال ارگانسیم‌ها از این سطوح به بیماران یا تجهیزات توسط دست کارکنان جلوگیری شود.

- مدت زمان مواجهه تی و دستمال و سطوح با محلول ضد عفونی کننده طبق برچسب روی محصول رعایت شود.

- کف بخش به علت تماس مکرر با کفش، چرخ و سایر اشیاء آلوده باید با تی آغشته به محلولهای ضد عفونی کننده شستشو شود.

- هرگز اتاق بیماران و راهروها را فرش نکنید. روکش تشک‌ها و صندلی‌ها باید قابل شستشو و ضد عفونی باشد.

- قراردادن گل (خشک یا تازه) و گیاه در اتاق بیماران دارای نقص ایمنی ممنوع است (ترجیحا از این موارد در سایر بخش‌ها هم استفاده نشود).

- پس از نظافت هر ۳-۴ اتاق، کارکنان خدمات باید محلولی را که جهت شستشوی زمین آماده کرده اند تعویض نمایند.

- برای ضد عفونی **لکه‌های کوچک** خون بر روی سطوح غیر حیاتی مثل تخت و میز و کف زمین می‌توان از رقت ۱:۱۰۰ هیپوکلریت سدیم (یا محلول ضد عفونی کننده مخصوص سطوح) استفاده کرد. در صورتی که لکه بزرگی از خون وجود داشته باشد، ابتدا باید خون از روی سطح پاک شده و سپس با هیپوکلریت ۱:۱۰ (یا محلول ضد عفونی کننده مخصوص سطوح) محل را ضد عفونی کرد. در صورتی که در هنگام جمع آوری خون احتمال جراحت وجود دارد، سطوح باید ابتدا رفع آلودگی شده (با قرار دادن دستمال حاوی ماده ضد عفونی کننده بر لکه خون و گذاشتن مدت زمان لازم طبق توصیه کارخانه سازنده) سپس تمیز و با محلول ۱:۱۰ (یا محلول ضد عفونی کننده مخصوص سطوح) ضد عفونی گردند. در زمان پاکسازی همیشه باید مواظب بود تا از جراحات پوستی جلوگیری شود.

آلودگی میکروبی محلول‌های شوینده و ضد عفونی کننده:

- بیش از ۵۰ سال است که مواد ضد عفونی کننده، صابون مایع و آنتی سپتیک‌های آلوده، ناقل عفونتهای بیمارستانی هستند. پسودوموناس‌ها مهترین باکتریهای جدا شده از گندزدهای آلوده هستند که از ۸۰ درصد محصولات جدا شده اند. توانایی آنها برای زنده ماندن یا رشد در رقت‌های مورد استفاده گندزدها بی نظیر است. این توانایی زنده ماندن پسودوموناس‌ها احتمالاً ناشی از تطابق پذیری تغذیه ای و غشای منحصر به فرد آنهاست که یک سد موثر در برابر عبور میکروب کش‌ها و یا سیستم‌های انتشار به خارج آنهاست.
- برای پیشگیری از آلودگی محلولها، رقیق کردن آنها باید دقیقاً طبق توصیه کارخانه سازنده باشد. از سویی کارکنان کنترل عفونت باید بررسی کنند که کدام فعالیت‌های نامناسب، منجر به آلودگی میکروب کش‌ها می‌شوند و به مصرف کنندگان پیام‌زند تا از آلودگی مجدد جلوگیری کنند.
- منابع رایج آلودگی خارجی محلولهای میکروب کش عبارتند از آبی که برای رقیق سازی استفاده می‌شود، ظروف آلوده و آلودگی معمول فضای بیمارستان که محیط تهیه و مصرف محلولها است. شرایط نگهداری این محلول‌های باید دقیقاً طبق توصیه کارخانه سازنده باشد.
- قبل از رقیق کردن محلول، رعایت بهداشت دست بسیار مهم است.

(نحوه شستشو و ضد عفونی ظروف هندراب و صابون مایع در راهنمای بهداشت دست در مراقبت از بیماران - مرداد ۱۳۹۲ مطالعه شود).

- نظارت بر پاکسازی محیط بیمارستان از طریق استفاده از چک لیست و ابزارهای مانیتورینگ دیگر و بوسیله پرسنل آموزش دیده یا بطور غیر مستقیم از طریق پرسش از بیماران و مراجعه کنندگان انجام گردد.

- برای نظارت و کنترل بر پاکسازی محیط می‌توان از ابزار ATP Bioluminescence استفاده کرد. این ابزار با تشخیص ATP (که در تمام انواع مواد ارگانیک شامل باکتری، خون و سایر ترشحات بدن وجود دارد) بر روی سطوح محیطی عمل کرده و سالهاست در صنایع غذایی و نوشیدنی استفاده می‌شود.
- **Flourescent Marking**: اساس این روش، ریختن محلول بی‌رنگ روی سطوح محیطی قبل از نظافت و تشخیص باقی مانده احتمالی آن روی سطوح بلافاصله بعد از نظافت با استفاده از فلورسنس تحت اشعه UV است. این محلول بی‌رنگ در نور اتاق قابل رویت نیست.
- نتایج بررسی کیفیت پاکسازی محیطی باید جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شده و به کارکنان بازخورد داده شود. برای انجام اقدامات اصلاحی باید یک برنامه عملیاتی وجود داشته باشد.

ساخت و ساز و تعمیرات ساختمانی:

- قبل از هر گونه ساخت و ساز یا تعمیرات، تیم کنترل عفونت موظف است از ایمنی بیماران اطمینان حاصل کند.
- در حین فعالیت‌های ساختمانی تولید و پراکندگی گرد و خاک باید به حداقل برسد. اطمینان حاصل کنید که بیماران مبتلا به نقص ایمنی، در معرض اسپورهای قارچ ناشی از ورود گرد و خاک به بخش قرار نگیرند.
- در حین ساخت و ساز در بیمارستان، نظارت بر برنامه‌های نظافتی محیط را افزایش دهید.
- بعد از شروع پروژه، تیم کنترل عفونت باید راندهایی به منظور تشخیص تداخل عملیات ساختمانی با فعالیت‌های کنترل عفونت ترتیب دهد.
- اگر معیارهای تعیین شده رعایت نشده باشد، رییس کمیته کنترل عفونت این اختیار را دارد که پروژه ساخت و ساز را، تا زمانی که اقدامات اصلاحی محقق شود متوقف کند.

استفاده از دستگاه‌های مه‌پاش

- نسل قدیمی این دستگاه‌ها که از محلول‌های فرمالدئید، ترکیبات فنل یا آمونیم چها ظرفیتی استفاده می‌کردند، به هیچ وجه توصیه نمی‌شوند.
- در خصوص نسل‌های جدید این تجهیزات که از ازن یا پراکسید هیدروژن استفاده می‌کنند، CDC اعلام کرده است که تحقیقات بیشتری برای مشخص شدن تاثیر این تجهیزات مورد نیاز است و تا آن زمان CDC نمی‌تواند استفاده از این دستگاه‌ها را تایید یا رد کند.

شستشو و ضدعفونی لگن و یورینال

- الف - در صورتی که در بخش دستگاه لگن شوی با امکان شستشو و ضدعفونی کردن لگن وجود دارد، می‌توان از لگن و یورینال استیل استفاده کرده و پس از هر بار استفاده در دستگاه قرار داده شود. باید توجه کرد که لگن و یورینال استیل شسته شده، نبایستی در محلی که احتمال آلودگی مجدد دارد نگهداری کرد (سرویس بهداشتی یا اتاق کثیف).
- ب- در صورتی که دستگاه لگن شوی در بخش وجود ندارد، می‌توان از لگن و یورینال سلولزی استفاده کرده و پس از تخلیه محتویات در سرویس بهداشتی، در دستگاه خردکن انداخته شود.
- ج - در صورتی که دستگاه لگن شوی و خردکن کاغذ در بخش وجود ندارد، برای هر بیمار از لگن پلاستیکی استفاده شود. این نوع لگن و یورینال را می‌توان با رعایت اصول بهداشتی برای یک بیمار در مدت بستری وی استفاده کرد. به این صورت که از ابتدا اسم بیمار روی وسیله نوشته شود. بعد از هر بار استفاده، محتویات در سرویس بهداشتی بیماران تخلیه و لگن با مایع شوینده و آب داغ شستشو و در سرویس عمومی بر روی پایه مخصوص نگهداری شود. پس از ترخیص بیمار، لگن وی دور انداخته شود.

دستورالعمل شستشو، ضدعفونی و نگهداری لارنگوسکوپ

- تیغه‌های لارنگوسکوپ از ابزار نیمه بحرانی محسوب شده و پس از استفاده، جهت آماده سازی برای استفاده‌های بعدی نیاز به استریلیزاسیون و در صورت عدم امکان، حداقل ضدعفونی با محلول **سطح بالا** دارند. مراحل آماده سازی تیغه‌های لارنگوسکوپ به شرح ذیل می‌باشد:

- پوشیدن وسایل حفاظت فردی مناسب
- جدا کردن دسته و تیغه

- برای نظافت دسته لارنگوسکوپ: استفاده از برس به همراه آب سرد و ماده شوینده برای شستشو، استفاده از الکل ۷۰٪ برای ضدعفونی
- برای نظافت تیغه لارنگوسکوپ:
- شستشوی تیغه با استفاده از برس و آب سرد و ماده شوینده به طور کامل
- آبکشی تیغه و خشک کردن (برای تضمین غلظت محلول ضدعفونی کننده باید از خشک بودن لارنگوسکوپ اطمینان حاصل نمود)
- غوطه‌ور کردن تیغه در محلول ضدعفونی کننده **سطح بالا** به مدت لازم (مثلا محلول با پایه گلو تارالدید ۲٪ به مدت ۲۰ دقیقه)
- آبکشی نهایی با آب فراوان، خشک کردن
- در صورت عدم استفاده از آب استریل، بعد از آبکشی با الکل ایزوپروپیل مجدداً ضدعفونی شود.

نکته ۱: در مورد بیماران مبتلا به بیماریهای شناخته شده عفونی و واگیر و همچنین بیماران با سابقه رفتارهای پر خطر حتی الامکان از تیغه های لارنگوسکوپ یکبار مصرف استفاده شود.

نکته ۲: محلول ضدعفونی کننده سطح بالا دقیقاً طبق توصیه کارخانه سازنده رقیق شود. مدت زمان غوطه وری دقیقاً رعایت شود. در بخش های عمومی که دارای تهویه مناسب نیستند، محلول در ظرف کوچک فقط برای یکبار آماده شده و سپس دور ریخته شود. در بخش های ویژه استفاده از محلول سطح بالا در محلی با تهویه مناسب و توسط افراد آموزش دیده استفاده شود.

نکته ۳: نحوه نگهداری تیغه های لارنگوسکوپ:

- اولویت اول نگهداری این تیغه ها در ظروف خاص قابل اتوکلاو است. بعد از هر بار استفاده از تیغه ها (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، این نوع ظروف شستشو، ضدعفونی و استریل می شوند.
- اولویت بعدی نگهداری در دیش قابل شستشو و قابل ضدعفونی درب دار است. بعد از هر بار استفاده از تیغه ها (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، این نوع ظروف شستشو و ضدعفونی سطح بالا می شوند.
- اولویت بعدی استفاده از زیپ کیپ است. بعد از هر بار استفاده از تیغه ها (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، زیپ کیپ تعویض شود.

نکته ۴: قبل از کنترل عملکرد تیغه های لارنگوسکوپ، ابتدا دست ها هندراب شود.

نکته ۵: نگهداری تیغه های لارنگوسکوپ به هر صورت، به هیچ وجه نباید منجر به تاخیر در نجات جان بیمار شود.

دستورالعمل شستشو، ضد عفونی و نگهداری آمبویگ

آمبویگ از ابزار نیمه بحرانی محسوب می‌شود. اولویت اول، استفاده از آمبویگ قابل اتوکلاو است. در غیر این صورت بایستی از روش های معتبر استریلیزاسیون برای ابزار حساس به حرارت، مثل استریلایزر پلاسما استفاده کرد. در صورتی که به هر دلیل به امکانات ذکر شده دسترسی ندارید، طبق راهکار ذیل عمل کنید:

- پوشیدن وسایل حفاظت فردی مناسب
- جدا کردن قطعات از یکدیگر
- شستشو با آب ولرم و پاک کردن آلودگی ها به طور کامل
- شستشو با آب و مواد شوینده
- قرار دادن در محلول سرکه در صورت نیاز به رسوب زدایی برای مدت ۵ دقیقه
- آبکشی و خشک کردن (برای تضمین غلظت محلول ضد عفونی کننده باید از خشک بودن قطعات آمبویگ اطمینان حاصل نمود)
- غوطه ور کردن قطعات در محلول ضد عفونی کننده **سطح متوسط** به مدت لازم
- آبکشی نهایی با آب فراوان، خشک کردن و اتصال قطعات

نکته ۱: استفاده از محلول هایی مانند فنل که باعث رسوب روی قطعات می شود و یا محلول های رنگی مانند بتادین و ساو لن ممنوع است.

نکته ۲: در مورد بیماران مبتلا به بیماریهای شناخته شده عفونی و واگیر و همچنین بیماران با سابقه رفتارهای پرخطر حتی الامکان از آمبویگ یکبار مصرف استفاده شود.

نکته ۳: محلول ضد عفونی کننده **سطح متوسط** دقیقاً طبق توصیه کارخانه سازنده رقیق شود. مدت زمان غوطه وری دقیقاً رعایت شود.

نکته ۴: نحوه نگهداری آمبویگ:

- در بخش های عمومی: ۱- آمبویگ در کیف مخصوص به خود و داخل ترالی کد نگهداری شود. بعد از هر بار استفاده از آمبویگ (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، این کیف شستشو، ضد عفونی و در صورت امکان استریل شود. ۲- در صورت عدم امکان مورد شماره ۱، آمبویگ در زیپ کیپ نگهداری شود. بعد از هر بار استفاده از آمبویگ (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، زیپ کیپ تعویض شود.
- در بخش های ویژه و در مورد بیماران بدحال در همه بخش ها: ۱- آمبویگ در کیف مخصوص به خود و بالای سر بیمار نگهداری شود. بعد از هر بار استفاده از آمبویگ (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، این کیف شستشو،

ضدعفونی و در صورت امکان استریل شود. ۲- در صورت عدم امکان مورد شماره ۱، آمبوبگ در زیپ کیپ نگهداری شود. بعد از هر بار استفاده از آمبوبگ (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، زیپ کیپ تعویض شود.

نکته ۵: قبل از کنترل عملکرد آمبوبگ، ابتدا دست ها هندراب شود.

نکته ۶: نگهداری آمبوبگ به هر صورت، به هیچ وجه نباید منجر به تاخیر در نجات جان بیمار شود.

دستورالعمل شستشو و ضدعفونی ساکشن

- قبل از شستشو و ضدعفونی ساکشن، پوشیدن وسایل حفاظت فردی مناسب (استفاده از دستکش و پیش بند الزامی است. اگر بیمار در گروه پرخطر قرار دارد از عینک استفاده شود. اگر بیمار سل ریوی دارد از ماسک فیلتر دار استفاده شود).
- بدنه دستگاه ساکشن در فواصل استفاده در بین بیماران، باید با الکل ۷۰٪ ضدعفونی شود. اگر از دستگاه ساکشن استفاده نمی شود، مخزن باید خشک بوده و کاترها نباید متصل شوند. دستگاه باید با پوشش ضد گرد و غبار پوشیده شود.

نحوه شستشو و ضدعفونی باتل ساکشن:

- جدا کردن مخزن از سیستم و کیوم و انتقال آن به اتاق کثیف
- تخلیه مخزن در سینک مدیکال
- شستشوی سینک با آب فراوان و محلول دترجنت (ترجیحا پودر شستشو)
- آبکشی مخزن با آب سرد و سپس شستشوی آن با دترجنت (ترجیحا پودر شستشو) و آب داغ
- آبکشی مجدد و خشک کردن باتل ساکشن
- غوطه ور کردن در محلول ضدعفونی کننده **سطح متوسط**
- آبکشی نهایی و خشک کردن

نکته: در صورتی که بیمار مورد عفونی است یا ساکشن به خون بالای ۳۰ سی سی آلوده است از محلول ضدعفونی کننده **سطح بالا** استفاده شود.

توصیه برای حداقل شستشو و ضدعفونی و تعداد دفعات آن برای ابزارها و وسایل محیطی غیر بحرانی و نیمه بحرانی

ابزار و فضا	تعداد دفعات	نوع شستشو و گندزدایی مورد نیاز
توالت	در اتاق خصوصی	محلول گندزدایی سطح پایین
	هر زمان که کثیف شد	

محلول گندزدایی سطح پایین	مابین دو بیمار	در اتاق عمومی	
محلول گندزدایی سطح پایین	روزانه	میله‌های تخت	تخت بیمار
محلول گندزدایی سطح پایین	مابین دو بیمار و هر زمان که کثیف شد	تشک	
محلول گندزدایی سطح پایین	مابین افراد تشک تمیز شود و ملافه عوض شود	تخت ملاقاتی ها	
استفاده از لگن شوی، شستشو با آب داغ و محلول شوینده	بعد از هر بار استفاده	اختصاصی برای هر بیمار	بدن و یورینال فلزی
استفاده از لگن شوی، محلول گندزدایی سطح پایین	مابین دو بیمار	برای چند بیمار	
محلول گندزدایی سطح پایین	مابین دو بیمار و هر زمان که کثیف شد	ایده آل استفاده اختصاصی برای یک بیمار است	کاف فشار خون
محلول گندزدایی سطح پایین	روزانه و مابین دو بیمار		زنگ اخبار
شستشو با آب و محلول شوینده (یا طبق توصیه کارخانه سازنده)	روزانه و مابین دو بیمار		مانیتور قلبی
محلول گندزدایی سطح پایین	روزانه و هر زمان کثیف شد		صندلی
محلول گندزدایی سطح پایین	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف شد		چارت فلزی و جلد پرونده
محلول گندزدایی سطح پایین	هر زمان کثیف شد	در اتاق خصوصی	کمد کنار تخت بیمار
محلول گندزدایی سطح پایین	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف شد	در اتاق عمومی	
شستشو با آب و محلول شوینده (یا طبق توصیه کارخانه سازنده)	هر زمان کثیف شد		ماشین‌های پورتابل رادیولوژی
محلول گندزدایی سطح پایین (یا طبق توصیه کارخانه سازنده)	مابین دو بیمار		پدل‌های ماموگرافی
شستشو با آب و محلول شوینده (یا طبق توصیه کارخانه سازنده)	مابین دو بیمار (بلافاصله بعد از هر بار استفاده برای تمیز کردن ژل باقی مانده دستمال کشیده شود).	ترانس دیوسر داپلر	داپلر
محلول گندزدایی سطح پایین (پروب‌هایی که با لایه مخاطی یا پوست غیر سالم تماس دارند باید با محلول سطح بالا ضدعفونی شوند).	مابین دو بیمار	پروب داپلر	
شستشو با آب و محلول شوینده (یا طبق توصیه کارخانه سازنده)	مابین دو بیمار		دستگاه EKG و کابل‌ها
محلول گندزدایی سطح پایین	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف شد		میز معاینه
محلول گندزدایی سطح پایین	بعد از هر بار استفاده		گلو کومتر
شستشو با آب و محلول شوینده (تیغه لارنگوسکوپ نیاز به ضدعفونی سطح <u>بالا</u> بعد از هر بار استفاده دارد).	بعد از هر بار استفاده		دسته لارنگوسکوپ
شستشو با آب و محلول شوینده	بعد از هر بار استفاده	اختصاصی برای هر بیمار	ظرف اندازه گیری ادرار
محلول گندزدایی سطح پایین	بعد از هر بار استفاده	استفاده برای چند بیمار	
شستشو با آب و محلول شوینده	مابین دو بیمار		سطح خارجی افتالموسکوپ
شستشو با آب و محلول شوینده (از اسپجولای گوش به صورت یکبار مصرف استفاده کنید. در غیر این صورت آنها را ضدعفونی	مابین دو بیمار		دسته اتوسکوپ

وسایل ارتوپدی (ترکشن، crutches و...)	مابین دو بیمار	شستشو با آب و محلول شوینده	سطح بالا کنید).
پروپ پالس اکسی متری	روزانه و مابین دو بیمار	محلول گندزدایی سطح پایین (یا طبق توصیه کارخانه سازنده)	
بالش	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف شد. در صورت پارگی، دور انداخته شود.	محلول گندزدایی سطح پایین	
چکش رفلکس	مابین دو بیمار	شستشو با آب و محلول شوینده	
وسایل احیاء	ترالی کد هفتگی و بعد از هر بار استفاده (ترالی کد نباید وارد اتاق ایزوله تماسی شود. تمام وسایلی که وارد اتاق ایزوله تماسی شده باید دور انداخته شود و به ترالی کد برگردانده نشود حتی اگر باز نشده باشد).	شستشو با آب و محلول شوینده	
دفیبریلاتور	بعد از هر بار استفاده	محلول گندزدایی سطح پایین (یا طبق توصیه کارخانه سازنده)	
سینی ها و ظروف حاوی وسایل	بعد از هر بار استفاده	شستشو با آب و محلول شوینده	
ترازو	بزرگسالان	شستشو با آب و محلول شوینده	
	نوزاد و نوپا	محلول گندزدایی سطح پایین (از محلولهای حاوی فنولیک و کلرهگزیدین استفاده نشود).	
گوشی پزشکی	بعد از هر بار استفاده (ایده آل این است که برای هر بیمار یک گوشی اختصاصی استفاده شود. در صورتی که بین چند نفر استفاده می شود ضد عفونی شود).	محلول گندزدایی سطح پایین	
بدنه دستگاه ساکشن	مابین دو بیمار و هر زمان کثیف شد	محلول گندزدایی سطح پایین	
سطوح کنار بیمار	میز پایین تخت بیمار	روزانه و هر زمان کثیف شد، مابین دو بیمار	محلول گندزدایی سطح پایین
	برانکار انتقال بیمار	روزانه و هر زمان کثیف شد، مابین دو بیمار	محلول گندزدایی سطح پایین
	وسایل انتقال بیمار (واکر، ویلچر)	بعد از هر بار استفاده	محلول گندزدایی سطح پایین
صفحه مسطح حمام	بعد از هر بار استفاده	محلول گندزدایی سطح پایین (محصولات آیوداین و کلراین ممکن است به سطح صفحه آسیب برسانند).	
ترانسدیوسر اولتراسوند (دسته و کابل خارجی)	مابین دو بیمار	محلول گندزدایی سطح پایین (برای پروپ ترانسدیوسر از محلول ضد عفونی <u>سطح بالا</u> استفاده کنید).	
ظرف نگهدارنده لوله های	هر زمان کثیف شد (ایده آل این است که برای هر	شستشو با آب و محلول شوینده	

آزمایش	بیمار اختصاصی استفاده شود. در صورت کثیفی زیاد دور انداخته شود).		
پارچ آب	روزانه	شستشو با آب و محلول شوینده	
کاپ نیولایزر	مابین دو بیمار	ابتدا شستشوی کامل و سپس ضدعفونی با محلول سطح بالا	
اسپکولا (بینی، مقعد و واژن)	بعد از هر بار استفاده	ابتدا شستشوی کامل و سپس ضدعفونی با محلول سطح بالا – استفاده از ابزار یکبار مصرف قویا توصیه شده است.	
تونومتر فوت پلیت	بعد از هر بار استفاده	ابتدا شستشوی کامل و سپس ضدعفونی با محلول سطح بالا	
پروپ‌های سونوگرافی داخل واژن و رکتوم	بعد از هر بار استفاده	ابتدا شستشوی کامل و سپس ضدعفونی با محلول سطح بالا	
ابزار شستشوی گوش	بعد از هر بار استفاده	ابتدا شستشوی کامل و سپس ضدعفونی با محلول سطح بالا	
آندوسکوپ‌های انعطاف پذیر	بعد از هر بار استفاده	ابتدا شستشوی کامل و سپس ضدعفونی با محلول سطح بالا	

منابع مورد استفاده:

- استریلیزاسیون، ضدعفونی و گندزدایی در محیط‌های بهداشتی و درمانی. تالیف: دکتر کیارش قزوینی و دکتر مهدی

نوروزی. نشر امید مهر مشهد. ۱۳۹۲.

- Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008 – CDC.
- Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). 2003. Last update: February 15, 2017.
- The ASEAN Guidelines for Disinfection and Sterilization of Instruments in Health Care Facilities. Available in apsic.info/document/2010.
- APSIC Guidelines for Environmental Cleaning and Decontamination – 2010.
- Best Practice Guidelines for Cleaning, Disinfection and Sterilization of Critical and Semi-Critical Medical Devices – 2011.
- Best Practice for Environmental Cleaning in All Health Care Settings.