مرکز آموزش های الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

بخش اول: ایمنی بیمار و شاخص‌های آن

فصل هفتم: " شستشو و ضدعفونی سطوح و ابزار"



مترجمین و گردآورندگان:

دکتر طاهره نجفی قزلجه

دانشیار، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی

دانشگاه علوم پزشکی ایران

زهره صمدی

کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه

دانشگاه علوم پزشکی ایران

راضیه کریم‌پور

کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس

دانشگاه علوم پزشکی ایران

تماس با ما:

Najafi.t@iums.ac.ir

http://t.me/TNajafiGh

09359838447

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران

فهرست مطالب

مقدمه ۳
موارد مهم هنگام پاک‌سازی و ضدعفونی سطوح و ابزار در بیمارستان ۴
ضدعفونی وسایل/ تجهیزات عفونی استفاده شده ۶
انواع ابزارها ۶
شستشو و ضدعفونی لگن و یورینال ۷
دستورالعمل شستشو، ضدعفونی و نگهداری لارنگوسکوپ ۷
دستورالعمل شستشو،ضدعفونی و نگهداری آمبوبگ ۸
دستورالعمل شستشو و ضدعفونی ساکشن ۸
خلاصه ۹
منابع ۱۰

اهداف یادگیری

در پایان آموزش از شما انتظار می‌رود، بتوانید:

- کاربرد محلول ضدعفونی سطح پایین و بالا را توضیح دهید.
- انواع ابزار بحرانی، نیمه بحرانی و غیر بحرانی را توضیح دهید.
- شستشو و ضدعفونی لگن و یورینال را توضیح دهید.
- شستشو و ضدعفونی لارنگوسکوپ را توضیح دهید.
- شستشو و ضدعفونی آمبوبگ را توضیح دهید.
- شستشو و ضدعفونی دستگاه ساکشن را توضیح دهید.

مقدمه

تمیز نگه داشتن بیمارستان‌ها فقط یک موضوع زیبایی شناختی نیست بلکه یک موضوع ایمنی بیمار است، همچنین نقش بزرگی در درک بیمار از خدمات درمانی و به تبع آن رضایت بیمار دارد. پاکیزگی محیط عامل مهمی در بهبودی از بیماری است. محیط بیمارستان با توجه به حجم بیماران، سرعت و حدت فعالیت‌های مراقبت از بیمار، پیچیدگی سطوح بیمارستانی و تجهیزات پزشکی که نیاز به تمیز کردن معمول دارند، مستعد پاتوژن‌های احتمالی است. توجه اخیر به کیفیت نظافت محیط در بیمارستان‌ها نشان داده است که تلاش‌های تمیز کردن اغلب کافی نیستند و آلودگی میکروبی را روی سطوح نشان می‌دهد. برخی ارگانیسم‌ها قادرند هفته‌ها تا ماه‌ها در محیط بیمارستان زنده بمانند. همچنین به خوبی ثابت شده است که در صورت آلوده بودن بیمار قبلی، بیماران در معرض خطر ارگانیسم مقاوم به چند دارو (MDRO[1]) قرار دارند که پیشنهاد کننده انتقال از طریق محیط آلوده علیرغم تلاش‌های روتین تمیز کردن است. تمیز کردن سطوح مطمئناً جایگزینی برای سایر روش‌های کنترل عفونت مانند شستشوی دست، محدود کردن استفاده از دستگاه پزشکی و استفاده از گان و دستکش نیست، اما میزان کمتر ارگانیسم‌های عفونی روی سطوح به آلودگی کمتر دست کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و اشیاء مراقبت از بیمار منجر می‌شود.

تعریف تمیزی

حفظ محیط بهداشتی در بیمارستان نه تنها برداشتن گرد و غبار بلکه همچنین، ساماندهی محیطی است که برای ایمنی بیمار بهینه باشد. بدیهی است اگر یک منطقه به طور واضح کثیف باشد، نمی‌توان آن را ضدعفونی کرد. ابتدا باید سطح‌هایی که به طور واضح کثیف هستند، تمیز شوند و سپس در صورت لزوم، ضدعفونی شوند. عدم انجام این کار بدان معنی است که ارگانیسم‌های عفونی نمی‌توانند به‌طور مؤثر مورد هدف قرار گیرند.

محصولات موجود

علاوه بر طیف گسترده‌ای از مواد شوینده و تجهیزات تمیز کننده و ضدعفونی کننده، مواد شیمیایی رایج مورد استفاده برای ضدعفونی شامل: الکل، کلر و ترکیبات کلر، فرمالدئید، گلوتارآلدئید، پراکسید هیدروژن، یدوفورها، ارتوفتالالدئید، اسید پراستیک، فنلیک‌ها و ترکیبات آمونیوم کواترنر هستند. یک محصول ایده آل می‌تواند علیه همه باکتری‌ها، اسپورها، ویروس‌ها و ذرات پروتئینی مؤثر باشد در حالی که هیچ‌گونه تأثیری بر محیط زیست نداشته باشد و کاملاً ایمن و همچنین قابل استفاده آسان باشد. در حال حاضر چنین محصولی وجود ندارد؛ به عنوان مثال، بخار پراکسید هیدروژن هیچ‌گونه باقیمانده‌ای در محیط زیست باقی نمی‌گذارد، اما گران است، می‌تواند خورنده باشد و در مقایسه با ضدعفونی کننده‌های مایع استفاده از آن دشوار است. محلول‌های کلر در برابر اسپورها مؤثر هستند، اما بوی قوی دارند، باقیمانده بر جا می‌گذارند و ممکن است به برخی از سطوح محیطی آسیب برسانند. چراغ اشعه ماوراءبنفش هیچ‌گونه باقیمانده‌ای باقی نمی‌گذارد اما نمی‌تواند مناطقی را که نمی‌تواند مستقیم به آن بتابد را ضدعفونی کند. اکثر آن‌ها فقط در برابر انواع خاصی از پاتوژن‌ها کار می‌کنند و برخی دیگر سمی هستند و مواد خاصی را در محیط بیمار تخریب می‌کنند.

[1] Multi-drug resistant organisms

موارد مهم هنگام پاک‌سازی و ضدعفونی سطوح و ابزار در بیمارستان

- هر یک از کارگران را از اثرات سلامتی احتمالی قرار گرفتن در معرض عوامل عفونی (به عنوان مثال، ویروس هپاتیت B [HBV]، ویروس هپاتیت C، ویروس نقص ایمنی انسان [HIV]) و / یا مواد شیمیایی (به عنوان مثال، EtO، فرمالدئید) آگاه کنید.
- 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.
- اطمینان حاصل کنید که کارگران از وسایل حفاظت فردی (PPE[1]) مناسب استفاده می‌کنند تا از قرار گرفتن در معرض عوامل عفونی یا مواد شیمیایی از طریق دستگاه تنفسی، پوست یا غشاهای مخاطی چشم، بینی و دهان جلوگیری شود. PPE می‌تواند شامل دستکش، لباس، ماسک و محافظت از چشم باشد. نوع دقیق PPE به عامل عفونی یا شیمیایی و مدت‌زمان قرار گرفتن در معرض آلودگی بستگی دارد. کارفرما وظیفه دارد چنین تجهیزات و آموزش‌هایی را در دسترس قرار دهد.
- سطوح محیطی را به‌طور مرتب (به‌عنوان مثال، روزانه، سه بار در هفته) یا هنگامی‌که به‌طور واضح کثیف بودند ضدعفونی کنید (تمیز کنید).
- دستورالعمل‌های تولید کننده را برای استفاده صحیح از مواد ضدعفونی کننده (مواد شوینده) دنبال کنید – مانند استفاده از میزان رقیق شدن توصیه شده، سازگاری با مواد، ذخیره سازی، ماندگاری و استفاده و دفع ایمن.
- 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 تأییدیه وزارت بهداشت هستند ضدعفونی کنید.
- با رعایت نکات ایمنی، سطوح غیر بحرانی را با یک ضدعفونی کننده بیمارستانی ثبت شده در EPA[2] ضدعفونی کنید و از دستورالعمل استفاده کنید. بیشتر ضدعفونی کننده‌های بیمارستانی ثبت شده در EPA دارای مدت‌زمان تماس ۱۰ دقیقه هستند. با این حال، بسیاری از مطالعات علمی اثر ضدعفونی کننده‌های بیمارستانی در برابر عوامل بیماری‌زا با مدت‌زمان تماس حداقل ۱ دقیقه را نشان داده‌اند.
- 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 یا ابزار غیر بحرانی، از محلول‌های ضدعفونی کننده سطح بالا استفاده نکنید.
- هرگز از الکل برای ضدعفونی سطوح وسیع استفاده نکنید.
- باقیمانده مواد آلی قابل مشاهده (مانند باقیمانده خون و بافت) و نمک‌های غیر آلی را با تمیز کردن بردارید. از مواد تمیز کننده‌ای استفاده کنید که قادر به از بین بردن باقیمانده‌های آلی و غیر آلی قابل رؤیت باشند.
- وسایل پزشکی را به محض استفاده تمیز کنید زیرا مواد آلوده روی ابزار خشک می‌شوند. مواد خشک شده روی ابزار، روند حذف را دشوارتر ساخته و فرآیند ضدعفونی یا استریلیزاسیون نیز کمتر مؤثر یا بی‌اثر است.
- سر تی 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 سر تی خشک شود. پس از اتمام کار شستشو، سر تی داخل آب ژاول ۰/۰۱ تا ۰/۱ درصد به مدت ۲ دقیقه غوطه‌ور و سپس آب‌کشی و آویزان شود.
- 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 آئروسل خودداری کنید.
- کف بخش‌ها باید عاری از آلودگی قابل رؤیت باشد. دیوارها، سقف، درب‌ها و سطوح افقی باید فاقد گرد و خاک باشند.

---

[1] Personal protective equipment
[2] Environmental Protection Agency

- 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 اسباب‌بازی کودکان قابل شستشو نیست نباید در بخش نگهداری شود.
- در بخش‌های نوزادان محلول‌های ضدعفونی‌کننده مجاز استفاده شود (استفاده از فنل و کلرهگزیدین ممنوع است). نوزادان را در معرض محلول‌های شیمیایی قرار ندهید.
- از محلول‌های ضدعفونی کننده برای تمیز کردن کات یا انکوباتوری که نوزاد داخل آن است خودداری کنید.
- اگر از محلول‌های ضدعفونی کننده برای تمیز کردن نهایی کات و انکوباتور استفاده شده است، قبل از استفاده مجدد از این وسایل، سطح آن‌ها را با آب کاملاً بشویید و آن‌ها را خشک کنید.
- کارکنان خدمات باید قبل از خروج از اتاقی که تمیز کرده‌اند وسایل محافظت شخصی را خارج کنند.
- ترالی نظافت باید شامل دو قسمت تمیز و کثیف باشد.
- همه بخش‌های بیمارستان، باید برای شستشو و ضدعفونی 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 باشند.
- 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 تائید شده ضدعفونی شوند.
- تمیز کردن باید از نواحی کمتر کثیف به سمت نواحی کثیف‌تر و از نواحی بالاتر به سطوح پایین‌تر 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 آتش‌سوزی دارد. پیشنهاد دیگر، غوطه‌ور کردن پارچه در محلول ضدعفونی کننده سطح متوسط، طبق توصیه کارخانه سازنده است.
- اگر برای تمیزکاری، از تی، دستمال و پارچه چند بار مصرف استفاده می‌شود، باید به طور منظم گندزدایی شوند تا از آلودگی سطوح در حین تمیزکاری در اثر انتقال ارگانیسم‌ها از این سطوح به بیماران یا تجهیزات توسط دست کارکنان جلوگیری شود.
- کف بخش به علت تماس مکرر با کفش، چرخ و سایر اشیاء آلوده باید با تی آغشته به محلول‌های ضدعفونی کننده شستشو شود.
- هرگز اتاق بیماران و راهروها را فرش نکنید. روکش تشک‌ها و صندلی‌ها باید قابل شستشو و ضدعفونی باشد.
- قرار دادن گل (خشک یا تازه) و گیاه در اتاق بیماران دارای نقص ایمنی ممنوع است، ترجیحاً از این موارد در سایر بخش‌ها هم استفاده نشود.
- پس از نظافت هر ۳ اتاق، کارکنان خدمات باید محلولی را که جهت شستشوی زمین آماده کرده‌اند تعویض نمایند.
- برای ضدعفونی لکه‌های خون و دیگر مواد عفونی بالقوه در محل مراحل زیر را اجرا کنید. از دستکش‌های محافظ و دیگر PPE استفاده کنید. به عنوان مثال از فورسپس برای برداشتن اجسام تیز و برنده استفاده کنید و این اقلام را در Safety box بیندازید. برای ضدعفونی لکه‌های کوچک خون (کمتر از ۱۰ سی‌سی) بر روی سطوح غیر حیاتی مثل تخت و میز و کف زمین می‌توان از رقت ۱:۱۰۰ هیپوکلریت سدیم (محلول ضدعفونی کننده مخصوص سطوح) استفاده کرد. در صورتی که لکه بزرگی از خون وجود داشته باشد (بیشتر از ۱۰ سی‌سی)، قبل از تمیز کردن برای اولین بار از رقت ۱:۱۰ محلول هیپوکلریت استفاده کنید تا خطر عفونت در طی فرایند تمیز کردن کاهش یابد. با استفاده از یک رقیق ۱۰۰: ۱ از هیپوکلریت سدیم، این فرآیند ضدعفونی را دنبال کنید. در زمان پاک‌سازی همیشه باید مواظب بود تا از جراحات پوستی جلوگیری شود.

ضدعفونی وسایل/ تجهیزات عفونی استفاده شده

- ضدعفونی غیر فعال‌سازی میکروارگانیسم‌های ایجاد کننده بیماری است. ضدعفونی کردن اسپور یا پروتئین باکتری‌ها را تخریب نمی‌کند. ضدعفونی کننده تجهیزات / وسایل پزشکی به ۲ دسته ضدعفونی کننده Low level و High level تقسیم می‌شود.

محلول ضدعفونی کننده سطح پایین (low level disinfection):

- محلول ضدعفونی کننده سطح پایین باکتری‌های زنده، بعضی از قارچ‌ها و ویروس‌های پوشش‌دار را از بین می‌برد.LLD برای تجهیزات / وسایل پزشکی غیر بحرانی و سطوح استفاده می‌شود. LLD شامل هیدروژن پروکساید ۳٪، هیدروژن پروکساید تسریع شده ۰/۵ درصد، ترکیبات آمونیوم و هیپوکلریت سدیم رقیق شده می‌باشد. محلول ضدعفونی کننده سطح پایین وقتی که تجهیزات به طور کامل تمیز شدند، آبکشی شدند و آب اضافی برداشته شد استفاده می‌شود. تجهیزات / وسایل پزشکی غیر بحرانی نیاز به رفع آلودگی با محلول ضدعفونی کننده سطح پایین دارند.

محلول ضدعفونی کننده سطح بالا (High level disinfection):

- محلول ضدعفونی کننده سطح بالا باکتری‌های زنده، قارچ‌ها و ویروس‌های پوشش‌دار، مایکوباکتریوم (به عنوان مثال توبرکولوزیس) و ویروس‌های غیر پوشش‌دار را از بین می‌برد اما بسیاری از آن‌ها تعداد کمی از اسپورها را نیز از بین می‌برند. محلول ضدعفونی کننده سطح بالا شامل گلوتارالدئید ۲٪، هیدروژن پروکساید ۶٪، پراستیک اسید ۰/۲٪، هیدروژن پروکساید تسریع شده ۷٪ و OPA می‌باشد. محلول ضدعفونی کننده سطح بالا وقتی‌که تجهیزات به طور کامل تمیز شدند، آبکشی شدند و آب اضافی برداشته شد استفاده می‌شود.

انواع ابزارها

ابزارهای بحرانی

در صورت آلوده بودن با هرگونه میکروارگانیسم، وسایل بحرانی خطر بالایی را برای عفونت ایجاد می‌کنند؛ بنابراین، اشیائی که وارد بافت استریل یا سیستم عروقی می‌شوند باید استریل باشند زیرا هرگونه آلودگی میکروبی می‌تواند بیماری را منتقل کند. این دسته شامل ابزارهای جراحی، سوندهای قلبی و ادراری، ایمپلنت‌ها و پروب‌های سونوگرافی مورد استفاده در حفره‌های استریل بدن است. بیشتر موارد موجود در این دسته باید به صورت استریل خریداری شده یا در صورت امکان با بخار استریل شوند. اشیاء حساس به گرما را می‌توان با EtO، پلاسما گاز پراکسید هیدروژن استریل کرد یا اگر روش‌های دیگر نامناسب هستند از استریل کننده‌های شیمیایی مایع استفاده کرد.

ابزارهای نیمه بحرانی

ابزارهای نیمه بحرانی با غشاهای مخاطی یا پوست صدمه دیده در تماس هستند. این دسته شامل دستگاه تنفسی و تجهیزات بیهوشی، برخی از آندوسکوپ‌ها، تیغه‌های لارنگوسکوپ، پروب مانومتری مری، سیستوسکوپ، کاتتر مانومتری آنورکتال و حلقه‌های مناسب دیافراگم هستند. این دستگاه‌های پزشکی باید عاری از هرگونه میکروارگانیسم باشند. با این حال، تعداد کمی از اسپورهای باکتریایی مجاز هستند. غشاهای مخاطی سالم مانند ریه‌ها و دستگاه گوارش، به طور کلی در برابر عفونت توسط اسپورهای باکتریایی معمول مقاوم هستند اما نسبت به سایر ارگانیسم‌ها مانند باکتری‌ها، مایکوباکتری‌ها و ویروس‌ها مقاومت کمتری دارند. ابزارهای نیمه بحرانی به حداقل استفاده از ضدعفونی کننده‌های شیمیایی سطح بالا نیاز دارند. هنگامی‌که یک ماده ضدعفونی کننده برای استفاده با برخی از موارد مراقبت از بیمار انتخاب می‌شود، باید سازگاری شیمیایی پس از استفاده طولانی با وسایلی که ضدعفونی می‌شوند نیز در نظر گرفته شود.

ابزارهای غیر بحرانی

ابزارهای غیربحرانی مواردی هستند که با پوست سالم و نه غشای مخاطی در تماس هستند. پوست سالم به عنوان یک مانع مؤثر در اکثر میکروارگانیسم‌ها عمل می‌کند؛ بنابراین، استریل بودن مواردی که با پوست سالم در تماس هستند ضروری نیست. در این دستورالعمل، ابزارهای غیر بحرانی به ابزارهای مراقبت از بیمار غیر بحرانی و سطوح محیطی غیر بحرانی تقسیم می‌شود. نمونه‌هایی از ابزارهای مراقبت از بیمار غیر بحرانی شامل بدپن، کاف فشار خون، عصا و کامپیوتر است. برخلاف ابزارهای بحرانی و نیمه بحرانی، بیشتر ابزارهای قابل استفاده مجدد غیر بحرانی ممکن است در جایی که مورد استفاده قرار می‌گیرند ضدعفونی شوند و نیازی به حمل و نقل به یک منطقه پردازش

مرکزی ندارند. سطوح محیطی غیر بحرانی شامل ریل تخت، بعضی از وسایل غذا، میز کنار تخت، مبلمان بیمار و کف می‌باشند. سطوح محیطی غیر بحرانی که غالباً با دست لمس می‌شوند به طور بالقوه می‌توانند با آلوده کردن دست کارکنان مراقبت‌های بهداشتی یا تماس با تجهیزات پزشکی که متعاقباً با بیماران تماس می‌گیرند، در انتقال ثانویه نقش داشته باشند.

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 آماده‌سازی برای استفاده‌های بعدی نیاز به استریلیزاسیون و در صورت عدم امکان، حداقل ضدعفونی با محلول سطح بالا دارند. مراحل آماده‌سازی 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:

۱. شستشوی تیغه با استفاده از برس و آب سرد و ماده شوینده به‌طور کامل، آبکشی تیغه و خشک کردن (برای تضمین غلظت محلول ضدعفونی کننده باید از خشک بودن لارنگوسکوپ اطمینان حاصل نمود)
۲. غوطه‌ور کردن تیغه در محلول ضدعفونی کننده سطح بالا به مدت لازم (مثلاً محلول با پایه گلوتارالدئید ۲٪ به مدت ۲۰ دقیقه)
۳. آبکشی نهایی با آب فراوان، خشک کردن
٤. در صورت عدم استفاده از آب استریل، بعد از آبکشی با الکل ایزوپروپیل مجدداً ضدعفونی شود.

نکته: در مورد بیماران مبتلا به بیماری‌های شناخته شده عفونی و واگیر و همچنین بیماران با سابقه رفتارهای پرخطر حتی‌الامکان از تیغه‌های لارنگوسکوپ یکبار مصرف استفاده شود.

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

نکته: نحوه نگهداری تیغه‌های لارنگوسکوپ:

- اولویت اول نگهداری این تیغه‌ها در ظروف خاص قابل اتوکلاو است. بعد از هر بار استفاده از تیغه‌ها (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، این نوع ظروف شستشو، ضدعفونی و استریل می‌شوند.

- اولویت بعدی نگهداری در دیش قابل شستشو و قابل ضدعفونی درب دار است. بعد از هر بار استفاده از تیغه‌ها (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، این نوع ظروف شستشو و ضدعفونی سطح بالا می‌شوند.
- اولویت بعدی استفاده از زیپ کیپ است. بعد از هر بار استفاده از تیغه‌ها (و در صورت عدم استفاده به صورت هفتگی)، زیپ کیپ تعویض شود.

نکته: قبل از کنترل عملکرد تیغه‌های لارنگوسکوپ، ابتدا دست‌ها هندراب شود.

دستورالعمل شستشو،ضدعفونی و نگهداری آمبوبگ

آمبوبگ از ابزار نیمه بحرانی محسوب می‌شود. اولویت اول، استفاده از آمبوبگ قابل اتوکلاو است. در غیر این صورت بایستی از روش‌های معتبر استریلیزاسیون برای ابزار حساس به حرارت، مثل پلاسما استریلایزر 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 آلودگی‌ها به‌طور کامل
- شستشو با آب و مواد شوینده
- قرار دادن در محلول سرکه در صورت نیاز به رسوب‌زدایی برای مدت ۵ دقیقه
- آبکشی و خشک‌کردن (برای تضمین غلظت محلول ضدعفونی کننده باید از خشک بودن قطعات آمبوبگ اطمینان حاصل نمود)
- غوطه‌ور کردن قطعات در محلول ضدعفونی‌کننده سطح متوسط به مدت لازم
- آبکشی نهایی با آب فراوان، خشک‌کردن و اتصال قطعات

نکته: استفاده از محلول‌هایی مانند فنل که باعث رسوب روی قطعات می‌شود و یا محلول‌های رنگی مانند بتادین و ساولن ممنوع است.

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

نکته: محلول ضدعفونی کننده سطح متوسط دقیقاً طبق توصیه کارخانه سازنده رقیق شود. مدت‌زمان غوطه‌وری دقیقاً رعایت شود.

نکته: نحوه نگهداری آمبوبگ:

۱) آمبوبگ در کیف مخصوص به خود و داخل ترالی کد نگهداری شود. بعد از هر بار استفاده از آمبوبگ (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: قبل از کنترل عملکرد آمبوبگ، ابتدا دست‌ها هندراب شود.

دستورالعمل شستشو و ضدعفونی ساکشن

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

نحوه شستشو و ضدعفونی باتل ساکشن:

- جدا کردن مخزن از سیستم وکیوم و انتقال آن به اتاق کثیف
- تخلیه مخزن در سینک مدیکال

- شستشوی سینک با آب فراوان و محلول دترجنت (ترجیحاً پودر شستشو)
- آبکشی مخزن با آب سرد و سپس شستشوی آن با دترجنت (ترجیحاً پودر شستشو) و آب داغ
- آبکشی مجدد و خشک کردن باتل ساکشن
- غوطه‌ور کردن در محلول ضدعفونی کننده سطح متوسط
- آبکشی نهایی و خشک کردن

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

خلاصه

- ✓ **محلول ضدعفونی کننده سطح پایین** باکتری‌های زنده، بعضی از قارچ‌ها و ویروس‌های پوشش‌دار را از بین می‌برد. این محلول برای تجهیزات / وسایل پزشکی غیر بحرانی و سطوح استفاده می‌شود.
- ✓ **محلول ضدعفونی کننده سطح بالا** باکتری‌های زنده، قارچ‌ها و ویروس‌های پوشش‌دار، مایکوباکتریوم (به‌عنوان مثال توبرکولوزیس) و ویروس‌های غیر پوشش‌دار را از بین می‌برد اما بسیاری از آن‌ها تعداد کمی از اسپورها را نیز از بین می‌برند.
- ✓ **ابزارهای بحرانی** اشیائی هستند که وارد بافت استریل یا سیستم عروقی می‌شوند که باید استریل باشند زیرا هرگونه آلودگی میکروبی می‌تواند بیماری را منتقل کند. بیشتر موارد باید به صورت استریل خریداری شده یا در صورت امکان با بخار استریل شوند.
- ✓ **ابزارهای نیمه بحرانی** اشیائی هستند که با غشاهای مخاطی یا پوست صدمه دیده در تماس هستند. ابزارهای نیمه بحرانی به حداقل استفاده از ضدعفونی کننده‌های شیمیایی سطح بالا نیاز دارند.
- ✓ **ابزارهای غیر بحرانی** مواردی هستند که با پوست سالم و نه غشای مخاطی در تماس هستند و ممکن است در جایی که مورد استفاده قرار می‌گیرند ضدعفونی شوند.
- ✓ **دستورالعمل شستشو و ضدعفونی لگن و یورینال:** در صورت وجود لگن شوی در بخش، استفاده از لگن و یورینال استیل و قرار دادن در دستگاه پس از هر بار استفاده. در صورت عدم وجود لگن شوی، استفاده از لگن سلولزی و انداختن در دستگاه خردکن بعد از استفاده، در صورت عدم وجود دستگاه لگن شوی و خردکن کاغذ در بخش، استفاده از لگن پلاستیکی برای هر فرد و شستشو با مایع شوینده و آب داغ پس از هر بار استفاده.
- ✓ **دستورالعمل شستشو، ضدعفونی و نگهداری لارنگوسکوپ:**
  - **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 به‌طور کامل، آبکشی تیغه و خشک کردن، غوطه‌ور کردن تیغه در محلول ضدعفونی کننده سطح بالا به مدت لازم، آبکشی نهایی با آب فراوان، خشک کردن.
- ✓ **دستورالعمل شستشو، ضدعفونی و نگهداری آمبوبگ:** پوشیدن وسایل حفاظت فردی مناسب، جدا کردن قطعات از یکدیگر، شستشو با آب ولرم و پاک کردن آلودگی‌ها به‌طور کامل، شستشو با آب و مواد شوینده، قرار دادن در محلول سرکه در صورت نیاز به رسوب‌زدایی برای مدت ۵ دقیقه، آبکشی و خشک‌کردن، غوطه‌ور کردن قطعات در محلول ضدعفونی‌کننده سطح متوسط به مدت لازم، آبکشی نهایی با آب فراوان، خشک‌کردن و اتصال قطعات.
- ✓ **دستورالعمل شستشو و ضدعفونی ساکشن:** جدا کردن مخزن از سیستم وکیوم و انتقال آن به اتاق کثیف، تخلیه مخزن در سینک مدیکال، شستشوی سینک با آب فراوان و محلول دترجنت، آبکشی مخزن با آب سرد و سپس شستشوی آن با دترجنت و آب داغ، آبکشی مجدد و خشک کردن باتل ساکشن، غوطه‌ور کردن در محلول ضدعفونی کننده سطح متوسط، آبکشی نهایی و خشک کردن.
- ✓ **ضدعفونی سطوح مراقبتی که مرتباً لمس می‌شوند** (مثل دستگیره درب، میله تخت، کلیدهای برق و سطوح سرویس بهداشتی که به وسیله بیمار لمس می‌شوند) با محلول‌های ضدعفونی کننده سطح پایین تا متوسط.

- ✓ **ضدعفونی سطوح وسایل پزشکی** (مانند کیسه فشارسنج، گوشی معاینه، دستگاه دیالیز و دستگاه رادیولوژی) با یک ماده گندزدای سطح پایین یا متوسط.
- ✓ **تمیز کردن لکه خون:** استفاده از رقت ۱:۱۰۰ هیپوکلریت سدیم برای ضدعفونی لکه‌های کوچک خون (کمتر از ۱۰ سی‌سی) بر روی سطوح تخت و میز و کف زمین. در صورت وجود لکه خون بیشتر از ۱۰ سی‌سی، قبل از تمیز کردن برای اولین بار استفاده از رقت ۱:۱۰ محلول جهت کاهش خطر عفونت و سپس استفاده از رقت ۱۰۰: ۱ هیپوکلریت سدیم.

منابع

Doll, M., Stevens, M. & Bearman, G. 2018. Environmental cleaning and disinfection of patient areas. International Journal of Infectious Diseases, 67, 52-57.

Ling, M. L., Ching, P., Widitaputra, A., Stewart, A. & Sirijinadirat, N. 2018. APSIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities. Antimicrobial Resistance & Infection Control, 7, 25.

Peters, A., Otter, J., Moldovan, A., Parneix, P., Voss, A. & Pittet, D. 2018. Keeping hospitals clean and safe without breaking the bank; summary of the Healthcare Cleaning Forum 2018. BioMed Central. *Antimicrobial Resistance & Infection Control* . Available at: https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-018-0420-3

Rutala, W. A. & Weber, D. J. 2008. Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities. Available at: https://www.cdc.gov › infectioncontrol › pdf › disinfection-guidelines-H.