

عنوان دستورالعمل :

نگهداری و ضدعفونی لوازم پزشکی (اسکوپ) و تجهیزات بیمارستانی

کد: WIN 33-19	شماره ویرایش : ۱	تاریخ تصویب و ابلاغ : ۱۴۰۵/۲/۲۰
حوزه تولید: کنترل عفونت	تعداد صفحه ها : ۱۳	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۵/۲/۱۷
هدایت کننده: سوپروایزر پیشگیری و کنترل عفونت / سرپرستار		تاریخ بازبینی بعدی: ۱۴۰۶/۲/۲۰

اهداف:

از آنجایی که لوازم پزشکی می توانند سبب انتقال عفونتهای بیمارستانی باشند ، قبل از استفاده باید پاکسازی و گندزدایی شوند. لذا می بایست در بکارگیری مجدد آنها بر اساس گایدلاین های موجود عمل نمود. این مرکز در نظر دارد خدمات درمانی مربوط به استفاده از ابزار را بگونه ای انجام دهد که کمترین آسیب ناشی از بکارگیری این ابزار بر بیمار وارد گردد.

مسئولیت:

اجرای صحیح این دستورالعمل بر عهده پرسنل آموزش دیده بخش مربوطه می باشد. مسئولیت پایش و نظارت این دستورالعمل به عهده سوپروایزر کنترل عفونت است.

تعریف واژگان و کلمات کلیدی:

وسایل و ابزار جراحی بحرانی:

ابزارهایی می باشد که وارد بافت استریل بدن و سیستم عروقی بدن می شود که تمامی این ابزار باید استریل شوند . این طبقه بندی شامل ابزارهای جراحی، کاتترها، ایمپلنت و پروبهای اولتراسونیک مورد استفاده در قسمتهای استریل بدن می باشد.

ابزارهای نیمه بحرانی (Semi-critical items) :

شامل ابزارهایی که با غشاء مخاطی بدن و پوست نا سالم تماس دارند می باشد.

ابزارهای غیر بحرانی (Non-Critical items) :

ابزارهایی که با پوست سالم در تماس هستند اما نه با غشاء مخاطی

ابزار REUESD :

کلیه ابزاری که قابلیت استریل و ضدعفونی مجدد را دارند.

مواد پاک کننده (Detergent)

مواد پاک کننده ، ترکیباتی هستند که اثر تمیز کنندگی دارند گاهی اوقات بجای دترجنت از واژه صابون هم استفاده میشود

پاکسازی :

عبارتست از برداشت تمام آلودگی ها از روی اشیا و سطوح که با استفاده از یک ماده دترجنت و آب یا محصولات آنزیمی صورت میگیرد.

گندزدایی (Disinfection)

فرایند حذف تعداد یا همه میکروارگانیسم های بیماریزا ی موجود در اشياء بیجان بجز اسپور باکتری ها میباشد. .

دسته بندی مواد ضد عفونی کننده:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Low-level disinfection | • ماده گندزدا در سطح پایین |
| Intermediate-level disinfection | • ماده گندزدا در سطح متوسط |
| High -level disinfection | • ماده گندزدا در سطح بالا |

نکاتی در مورد برطرف نمودن آلودگی محیط و تجهیزات

روش منتخب برای گند زدایی (شستشو و تمیز نمودن Cleaning ، ضدعفونی Disinfection و یا استریلیزاسیون Sterilization) به عوامل متعددی بستگی داشته ولی انتخاب اولیه می تواند براساس میزان خطر انتقال عفونت به بیماران صورت گیرد.

دستورالعمل نگهداری و ضدعفونی لارنگوسکوپ:

ضد عفونی لارنگوسکوپ با توجه به دسته بندی ذکر شده تیغه لارنگوسکوپ جزو لوازم نیمه بحرانی میباشد ، لذا پس از فرایند شستشو طبق دستورالعمل شستشوی دستی ابزار ، این قطعه در محلول ضدعفونی کننده سطح بالا که در بیمارستان موجود می باشد قرار داده میشود . در حال حاضر محلول سپتو استریل آماده به مصرف بدون نیاز به رقیق سازی موجود است ، توصیه میشود جهت ضد عفونی این ابزار یک دیش درب دار کوچک در نظر گرفته شود در زمان نیاز ، تیغه لارنگوسکوپ در آن غوطه ور گردد . در صورت نگهداری در داخل وسیله دربدار و عدم آلودگی قابل روئیت محلول را بر اساس توصیه شرکت تولید کننده نگهداری نمایید. پس از گذشت زمان قید شده در دستورالعمل ۱۰ دقیقه ، (و برای عملکرد اسپورساید ۶۰ دقیقه) آبکشی و خشک گردد. دسته لارنگوسکوپ با دستمال آغشته به محلول ضد عفونی سطح متوسط (اسپری) موجود ضد عفونی شده در محل مجزا از تیغه ها در دیش قرار گیرد.

دیش نگهداری لارنگوسکوپ باید تمیز باشد و با محلولهای ضد عفونی موجود ضد عفونی شود و در صورت آلودگی واضح شسته و ضد عفونی شود.

دستورالعمل شستشو و نگهداری ونتیلاتور:

اجزای داخلی ونتیلاتورها و IPPB, CPAP به عنوان یک منبع مهم عفونت بیمارستانی شناخته میشوند. اجزای خارجی بایستی به طور مرتب تمیز و گندزدایی شوند.

در مورد استفاده از فیلتر باید به موارد زیر توجه داشت:

برای هر بیمار فیلتر جداگانه استفاده شده و پس از جدا شدن بیمار از ونتیلاتور فیلتر دور انداخته شده و برای بیمار بعدی فیلتر مجدد گذاشته شود. روش اجرایی در واحد تنفس:

- فیلتر آنتی باکتریال: در مسیر بازدمی ونتیلاتور قرار میگیرد تا در صورت وجود هرگونه آلودگی تنفسی در بیمار، ونتیلاتور و هوای محیط آلوده نشود. این فیلتر ها بصورت هفتگی تعویض میشوند.
- فیلتر HME: در قسمت دم جهت حفظ رطوبت و گرمای بازدم بیمار و خاصیت آنتی باکتریال قرار میگیرد. این فیلترها یک بار مصرف بوده و به منظور جلوگیری از اختلال در تنفس بیمار روزانه تعویض میشود. لازم به ذکر است وجود فیلتر HME برای جلوگیری از خشک شدن مخاط راه هوایی و خونریزی ضروری می باشد.
در صورت اختلال عملکرد لوله یا آلودگی واضح، بایستی لوله ها تعویض گردند. در بیمارانی که طولانی مدت به ونتیلاتور متصل می باشند بصورت هفتگی تعویض میشوند.
- وسایل Semi-critical مثل Circuits تنفسی ماشینهای تهویه مکانیکی، باید با استریل شوند یا گندزدایی با مواد ضد عفونی کننده با سطح بالا انجام شود. پس از جدا کردن قطعه از دستگاه، قسمت های قابل شستشوی دستگاه از یکدیگر جدا شده و بر اساس فرایند شستشو (شستشو با آب ساده، شستشو با دترجنت و نهایتاً غوطه ور کردن در محلول ضد عفونی و سپس آبکشی) در انتها تمامی قطعات بصورت وارونه قرار داده شده و لوله ها آویزان گردند تا بطور کامل خشک شوند.
توجه: خشک شدن تمامی قسمتها برای استفاده مجدد ضروری بوده و رشد میکرو ارگانیسم ها بطور قابل توجهی کاهش می دهد.
- نکته مهم:** امروزه استفاده از لوله ها و رابط های مربوط به ونتیلاتور در بخش های ICU-NICU و اتاق عمل بصورت یکبار مصرف توصیه میگردد. بدیهی است تحت این شرایط نیاز به انجام فرایند شستشو و ضد عفونی نمی باشد.
- کلیه لوازم Semi-critical مانند تیوبهای تست تنفس، air way، آمبویگ باید استریل یا گند زدایی با مواد سطح بالای موجود در مرکز شوند. سپس آب کشی و خشک و بسته بندی شوند تا مجدداً آلوده نشوند.
روش اجرایی در واحد تنفس:
- ابتدا دریچه بازدمی و فلوسنسور جدا میشود و جهت شست و شو به سینک مخصوص انتقال داده میشود.
- الودگی های ظاهری ونتیلاتور بوسیله اسپری ضد عفونی کننده سطوح رفع میشود.
- مشخصات ونتیلاتور را بر روی برگه مخصوص نوشته و کلید تهویه محفظه را قبل از باز کردن درب به مدت ۱۵ دقیقه روشن کرده تا هوای داخل محفظه باعث ایجاد مشکلات تنفسی نشود.
- درب محفظه را باز کرده و با رعایت کلیه روش های حفاظت فردی ونتیلاتور را به داخل محفظه انتقال داده و درب را بسته و دستگاه نوکواسپری را روشن می شود.
- دستگاه نوکواسپری حاوی مواد گندزدا بر پایه هیدروژن پراکسید و نیترات نقره میباشد و پس از چند دقیقه بصورت خودکار خاموش میشود.
- پس از اتمام کار دستگاه نوکواسپری، مجدداً به مدت ۱۵ دقیقه تهویه داخل محفظه را روشن کرده و سپس درب را باز و ونتیلاتور به بیرون از محفظه انتقال داده می شود.

دستورالعمل شستشو و نگهداری فلومتر اکسیژن:

با توجه به اینکه فلومتر اکسیژن همیشه مرطوب بوده و در تماس مستقیم با مجرای تنفسی بیمار است، ضدعفونی و تمیز کردن آن ضروری می باشد. محیطهای مرطوب مکان مناسبی برای رشد انواع میکرو ارگانیسمها و بخصوص باکتری های گرم منفی می باشد. دستگاه اکسیژن تراپی از دو قسمت مجزا شامل مانومتر و محفظه آب تشکیل شده است. مانومتر: این قسمت از دستگاه غیر قابل شستشو بوده و برای ضدعفونی آن بایستی از یک دستمال تمیز آغشته به ماده ضده عفونی کننده موجود در مرکز استفاده کرد.

محفظه آب: این قسمت از دستگاه قابل شستشو بوده و برای ضدعفونی و تمیز کردن آن بایستی ابتدا کاملاً "از مانومتر جدا شده و سپس با مواد دترجنت معمولی و برس، تمیز و در انتها شسته و خشک شوند. برای ضد عفونی از محلول سطح متوسط استفاده شود. شستشوی دستگاه در حالت عادی هفته ای یک بار ضروری بوده و در صورتیکه بیمار ترخیص میگردد، برای بیمار بعدی باید شسته و تمیز گردد.

توجه: برای مرطوب کردن دستگاه فقط بایستی از آب مقطر استفاده شده و از مرطوب کردن آن با آب معمولی پرهیز شود. زیرا باعث تشکیل جرم در داخل فلومتر می گردد و از افزودن آب روی آن پرهیز شود، در زمان عدم استفاده محفظه خالی از آب نگهداری شود.

دستورالعمل شستشو و نگهداری باتل ساکشن:

باتل ساکشن با کیسه جاذب (Disposable liner)

در طول استفاده:

شستشو و ضدعفونی لازم ندارد

- فقط کیسه جاذب استفاده می شود.
- پس از پر شدن کیسه یا ترخیص بیمار:
- بستن در کیسه جاذب
- خارج کردن کیسه
- دفع کیسه طبق پسماند عفونی
- بدنه داخلی باتل نیاز به شستشو و ضدعفونی ندارد. در صورت الودگی واضح شستشو انجام شود.
- بدنه خارجی باتل → ضدعفونی سطح متوسط (دستمال آغشته به محلول)

باتل ساکشن بدون کیسه جاذب

در طول استفاده (برای یک بیمار):

- در صورت پر شدن:
- تخلیه محتویات
- شستشو با آب
- ادامه استفاده برای همان بیمار
- پس از ترخیص بیمار یا تعویض بیمار (الزامی):
- تخلیه کامل محتویات
- شستشو با آب و دترجنت
- ضدعفونی سطح متوسط (طبق محلول مصوب مرکز)
- آبکشی کامل
- خشک شدن کامل
- آماده سازی برای بیمار بعدی

دستورالعمل شستشو و ضد عفونی آمبوباتهای سیلیکونی :

ابتدا اجزای آن جدا شود ، رابط اکسیژن و بگ رزرو دور انداخته شود ، پس از شستشو و تمیز شدن و خروج آب از آن در محلول ضد عفونی قرار گیرد . (این دستورالعمل شرکت تولید کننده است:)

a. محلول ضد عفونی شامل آب ژاول ۰,۲٪ میباشد بدین جهت در یک سطل درب دار مدرج شده که از واحد خدمات تهیه میگردد.

b. برای یک لیتر آب ۴۰ سی سی آب ژاول (بطری ۴ لیتری از واحد خدمات تحویل گرفته شود) در نظر گرفته شود .

c. به مدت ۱۰ دقیقه در آن قرار گیرد.

d. سپس خارج شود آبکشی شده کاملاً خشک گردد با سبد به CSR تحویل گردد.

دستورالعمل نگهداری و ضد عفونی ترمومتر:

- ترمومتر های دهانی باید به صورت خشک و تمیز نگهداری شود.

- نگهداری دائم ترمومتر در مواد ضد عفونی کننده باعث افزایش احتمال رشد باسیل های گرم منفی خواهد شد.

در صورتیکه برای بیمار از ترمومتر اختصاصی استفاده می شود بایستی پس از هر بار استفاده، توسط پنبه یا گاز آغشته به الکل اتیلیک یا ایزوپروپیل ۷۰-۹۰٪ تمیز شده، سپس با آب شستشو و بصورت خشک برای دفعات بعدی نگهداری شود. در زمان گند زدایی درجه حرارت دهانی و مقعدی نباید با یکدیگر مخلوط شوند.

دستورالعمل ضد عفونی استوتوسکوپ:

جهت استفاده و معاینه هر بیمار صفحه استوتوسکوپ باید با الکل ۷۰٪ یا مواد ضد عفونی کننده سطح متوسط موجود در مرکز ضد عفونی گردد.

دستورالعمل ضد عفونی اتوسکوپ:

پس از استفاده با مواد ضد عفونی کننده در سطح متوسط ضد عفونی گردد.

ضد عفونی موزر Mozer & Clipper:

از آنجاییکه موزر با سطح پوست در تماس میباشد پس از استفاده ابتدا سر دستگاه جدا گردد با آب و ماده دترجنت (صابون) شسته شود سپس در محلول ضد عفونی سطح متوسط قرار داده شود. بعد از اتمام زمان مورد نیاز بر اساس توصیه کارخانه تولید کننده آبکشی و خشک شود.

دستورالعمل شستشو و ضد عفونی بدپن (لگن):

برای جلوگیری از انتقال عفونت، پس از استفاده یا جابجایی بدپن (لگن) حتماً بایستی دستها شسته شوند، حتی اگر ظرف مورد نظر ظاهراً تمیز باشد. لگن ها بایستی در ماشین شستشوی لگن شستشو و ضد عفونی گردند.

ضد عفونی توسط حرارت بایستی با رسیدن به درجه حرارت ۹۰ درجه سانتی گراد و باقی ماندن در این درجه حرارت برای حداقل زمان (یک دقیقه) انجام پذیرد. این سیکل بایستی به صورت منظم چک شده و از رسیدن به این درجه حرارت اطمینان حاصل گردد . در صورت خرابی یا عدم وجود دستگاه شستشو در بخش ، بصورت جایگزین می توان از محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول) ۱٪ استفاده نمود.

نحوه شستشو : ابتدا بدپن را با آب ساده شسته سپس بمدت ۱۰ دقیقه در محلول هیپوکلریت سدیم ۱٪ (آب ژاول ۱٪) قرار داده و دوباره با آب شستشو گردد.

دستورالعمل شستشو و ضدعفونی ظرف ادرار (یورین باتل):

برای شستشو و ضدعفونی این ظروف استفاده از دستگاه شستشو و ضد عفونی کننده همراه با حرارت توصیه میشود. ظروف ادراری که با حرارت ضد عفونی نشده باشند، حتماً بایستی بعنوان ظرف آلوده تلقی گردند و دستها پس از تماس با آن حتماً شسته شود. در صورت عدم استفاده از روش ضدعفونی توسط حرارت، بایستی از محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول) ۱٪ استفاده نمود. پس از ترخیص بیمار ظرف مزبور با محلول ضد عفونی کننده رایج در مرکز ضد عفونی گردد.

*** ضدعفونی تجهیزاتی مثل انواع مانیتور ها، دستگاه الکترو شوک، ECG، بر اساس توصیه شرکت سازنده باید صورت گیرد.** "به جدول ۲ انتهای فصل دو مراجعه شود."

دستورالعمل شستشو و ضدعفونی آندوسکوپي

به دستورالعمل های کارخانه سازنده آندوسکوپ درباره تمیز کردن و ضد عفونی نمودن مراجعه گردد. بعد از هر بار استفاده از آندوسکوپ تمیز نمودن و ضد عفونی کامل برای پیشگیری از گسترش عفونت انجام گیرد. پرسنل اتاق آندوسکوپی بایستی آموزش کافی در این مورد ببینند.

۱- بررسی دستگاه آندوسکوپي

☐ در تمام مراحل جابه جایی آندوسکوپ باید از نظر وجود آسیب دیدگی بررسی شوند. تست نشست آندوسکوپ قبل از شروع پروسه تمیز کردن انجام گیرد.

☐ از گذاشتن درپوش در تمام ویدئو آندوسکوپ ها در هنگام فرو بردن در آب مطمئن شوید. در صورت وجود اشکال به سرویس کار مربوطه ارجاع دهید.

۲- تمیز کردن Cleaning

تمیز کردن دستی مهمترین بخش در فرآیند تمیز کردن است. ضروری است که تمام لوله ها، اجزاء قابل جدا کردن و قسمت های قابل فرو رفتن در آب آندوسکوپ تمیز گردد. بلافاصله بعد از درآوردن آندوسکوپ از دهان بیمار با گاز آغشته به محلول آنزیمی سطوح خارجی آندوسکوپ را پاک کنید.

(a) اگر بلافاصله نتوانید آندوسکوپ را بطور دستی پاک کنید آن را شستشو داده و با محلول آنزیمی آغشته کنید.

(b) مطابق دستور العمل کارخانه سازنده آندوسکوپ تست نشست انجام گیرد.

(c) آندوسکوپ را برای پیشگیری از خشک شدن ترشحات در یک محلول دارای تمیز کننده آنزیمی بطور کامل فرو ببرید. تمام لوله ها را بخاطر زدودن مواد آلی و کاستن تعداد ارگانیسم موجود برس بزنید، از دسترسی به لوله های هوا، آب و CO₂ که برای تمیز کردن خیلی مشکل هستند مطمئن شوید.

(d) از تمیز شدن کامل سطوح خارجی آندوسکوپ مطمئن شوید. استفاده از یک برس نرم برای تمیز کردن عدسی ها قابل قبول است.

(e) تمام لوله ها بایستی برس زده شده و برای از بین بردن خرده های مواد شستشو داده شود. یک نفر لوله شور برای تمیز کردن کامل لوله ها استفاده شود.

(f) تمام لوله ها و آندوسکوپ را بعد از تمیز کردن برای از بین بردن اجزای آنزیمی با آب بشویید.

(g) تمام آب اضافی را از لوله ها با تفنگ هوا بخاطر کاهش احتمال رقیق شدن محلول ضد عفونی کننده از بین ببرید.

(h) تمام قسمت های غیر قابل فرو بردن در آب آندوسکوپ را با یک ضد عفونی کننده سطحی بیمارستانی تمیز کنید.

(i) حتی الامکان آندوسکوپ های غیر قابل فرو بردن در آب را به علت مشکلات تمیز کردن و ضد عفونی کردن آنها جایگزین کنید.

۳- استریل کردن و ضد عفونی کردن Sterilization & Disinfection

مراحل زیر باید انجام گیرد:

(a) ضد عفونی کامل قسمت داخلی و خارجی آندوسکوپ بعد از استفاده و پس از تمیز کردن مکانیکی بایستی تکمیل گردد.

(b) برای اطمینان از تاثیر مواد ضد عفونی بایستی دستورات کارخانه سازنده دستگاه مدنظر قرار گیرد.

(c) تمام سطوح داخلی و خارجی و لوله های آندوسکوپ بایستی حداقل به مدت ۲۰ دقیقه با مواد ضد عفونی کننده (سایدکس) در تماس باشند.

(d) مواد ضد عفونی کننده بایستی بطور دقیق انتخاب شده و بر اساس دستور العمل تولید کننده بکار گرفته شوند.

e) سیستم خودکار per acetic acid برای لوازم و وسایلی که امکان فرو بردن در آب را ندارند مناسب بوده و با آب استریل شستشو داده می شوند.

f) ضد عفونی کردن دستگاه های آلوده به HBV, HCV, HIV و باکتری عامل بیماری سل:

توصیه CDC، ضد عفونی کردن دستگاه های آلوده شده به HCV, HIV, HBV و یا TB با محلول سطح بالا است، جهت آندوسکوپها و دیگر دستگاه های نیمه حیاتی که برای بیمار آلوده به HIV, HCV, HBV و یا سل استفاده شده است، قبل از هر گونه دستکاری، ابزار را در محلول ضد عفونی کننده ای که دارای خاصیت پاک کنندگی نیز باشد به مدت الزم غوطه ور کنید. پس از بی خطر کردن ابزار، سایر مراحل شستشو، ضد عفونی سطح بالا یا استریلیزاسیون را طبق دستورالعمل انجام دهید.

در مرکز ما روش اجرایی انجام شده یعنی شستشو و ضد عفونی در محلول سطح بالا و ویروسهای مذکور را بی خطر میکند.

– شستشو دادن

برای از بین بردن اجزاء مواد ضد عفونی کننده شستشوی کافی بعد از ضد عفونی باید انجام گیرد. هر جزء شیمیایی باقیمانده می تواند در بیمار بعدی آسیب دیدگی ایجاد نماید. استفاده از آب استریل برای شستشو توصیه میگردد. اگر آب شیر استفاده شود با الکل ۷۰٪ شستشو داده و با هوای فشرده خشک کنید.

۵- خشک کردن

خشک کردن با هوای فشرده بعد از ضد عفونی کردن و قبل از انبار گذاشتن انجام گیرد. تمام لوله ها را با الکل ایزوپروپیل ۷۰٪ شستشو و با هوای فشرده خشک نمایید. محیط مرطوب باعث رشد باکتری ها می شود. دریچه ها برای تسهیل در خشک کردن خارج از آندوسکوپ قرار گیرد.

۶- انبار کردن آندوسکوپ ها

آندوسکوپ ها بایستی بطور عمودی در اتاقی که از تهویه کافی برخوردار است نگهداشته شوند. آنها نباید به پارچه پیچیده شده و یا در قفسه گذاشته شود. قفسه انبار هفته ای یکبار با محلول ضد عفونی کننده از بالا به پایین تمیز گردد.

۷- توصیه های لازم برای لوازم یدکی دستگاه

لوازم یدکی چند بار مصرف نیاز به تمیز کردن کافی و ضد عفونی کردن و استریل نمودن بعد از هر بار استفاده طبق دستورالعمل کارخانه سازنده و سیاست مرکز دارد. برس های تمیز کننده بایستی بیرون انداخته شده یا کاملاً تمیز گردیده و برای هر بار استفاده ضد عفونی کامل گردد.

الف) فورسپس های بیوپسی

شستن کامل با برس و یک ماده آنزیمی بلافاصله بعد از استفاده لازم است. تمیز کردن فرا صوتی (Ultrasonic) برای از بین بردن اجزای بافت که که با دست قابل تمیز کردن نیست لازم است از آنجاییکه فورسپس بیوپسی سد مخاطی را میشکند جزو لوازم critical دسته بندی شده و استریلیزاسیون لازم دارند.

تنها روشی که به شیارهای دستگاه نفوذ کرده آنها را استریل میکند بخار تحت فشار است. استریل کردن با مواد شیمیایی نمی تواند به پیچ و خم ها نفوذ بکند، بنابر این موثر نیستند.

ب) تمیز کردن برس های دستگاه

برس ها بایستی دور انداخته شوند و یا کاملاً بعد از هر بار استفاده ضد عفونی گردند.

ج) بطری های آب

بر اساس دستورالعمل سازندگان بطری های آب استریل و یا ضد عفونی کامل بطور روزانه انجام گیرد. برای شستشوی آندوسکوپ بطری ها را با آب استریل پر کنید. در مورد ERCP بطری جدید که با آب تازه پر شده لازم است کلو نیزه شدن لوازم ERCP و عفونت بعد با پسودوموناس آئروژینوزا همراه است.

(د) سایر لوازم یدکی

تمامی وسایل چند بار مصرف را تمیز کنید (trepods و فورسپس های اجسام خارجی) . آنها را بعد از شستشوی کامل با آب با یک ماده آنزیمی تمیز کنید . قبل از اتوکلاو با بخار از تمیز کننده اولترا سونیک استفاده کنید . لوازم یدکی Critical (سر سوزن های اسکروتراپی ، پروب های الکترو کوترو فورسپس های بیوپسی) بایستی استریل شده یا بعد از مصرف دور انداخته شوند .

(ه) لوازم پزشکی

تمام لوازم پزشکی غیر Critical را (تخت های آموزشی ، منابع نور و دوربین ها) با آب و صابون یا طبق توصیه موسسه ضد عفونی کنید . اگر آلودگی جدی باشد بعد از تمیز کردن از یک ضد عفونی کننده متوسط استفاده کنید .

(و) محیط عمومی

برای هر کدام از وسایل نظیر برانکارها ، ظرفشویی ها و غیره بعد از هر بار استفاده جهت تمیز نمودن از محلول ضد عفونی سطوح رایج در مرکز استفاده نمایید .

به طور خلاصه : ضد عفونی کامل قسمت داخلی و خارجی آندوسکوپ بعد از استفاده و پس از تمیز کردن مکانیکی بایستی تکمیل گردد . برای اطمینان از تاثیر مواد ضد عفونی بایستی دستورات کارخانه سازنده دستگاه مدنظر قرار گیرد .

تمام سطوح داخلی و خارجی و لوله های آندوسکوپ بایستی حداقل به مدت ۲۰ دقیقه با مواد ضد عفونی کننده (سطح بالا) در تماس باشند . برای از بین بردن اجزاء مواد ضد عفونی کننده شستشوی کافی بعد از ضد عفونی باید انجام گیرد . هر جزء شیمیایی باقیمانده می تواند در مریض بعدی آسیب دیدگی ایجاد نماید . استفاده از آب استریل برای شستشو توصیه میگردد . اگر آب شیر استفاده شود با الکل ۷۰٪ شستشو داده و با هوای فشرده خشک کنید .

مرحله بعد خشک کردن با هوای فشرده است . بعد از ضد عفونی کردن و قبل از انبارش انجام گیرد . تمام لوله ها را با الکل ایزوپروپیل ۷۰٪ شستشو و با هوای فشرده خشک نمایید . محیط مرطوب باعث رشد باکتری ها می شود . دریاچه ها برای تسهیل در خشک کردن خارج از آندوسکوپ قرار گیرد .

در نهایت انبار کردن آندوسکوپ ها ، آندوسکوپ ها بایستی بطور عمودی در اتاقی که از تهویه کافی برخوردار است نگهداشته شوند . آنها نباید به پارچه پیچیده شده و یا در قفسه غیر استاندارد گذاشته شود. قفسه انبار هفته ای یکبار با محلول ضد عفونی کننده از بالا به پایین تمیز گردد .

دستورالعمل شستشو و ضد عفونی برونکوسکوپ:

برونکوسکوپ باید قبل از اولین استفاده در روز و بلافاصله بعد از هر بار استفاده، شستشو و ضد عفونی سطح بالا انجام شود. تمامی قطعات قابل جداسازی را باید جدا نمود. تمام قسمت های داخلی و خارجی را ابتدا باید با یک شوینده آنزیمی شستشو داد. کانالها باید شستشو شده و قسمت های جدا شده در محلول شوینده آنزیمی غوطه ور شوند. اگر سر برونکوسکوپ غیر قابل غوطه وری است آن را با گاز آغشته به محلول آنزیمی تمیز کنید. ضد عفونی برونکوسکوپ نیز با غوطه وری کامل در محلول ضد عفونی کننده سطح بالا انجام می شود. با سرنگ حاوی محلول ضد عفونی کننده کانالهای آسپیراسیون را نیز از محلول پر کنید. پس از طی زمان غوطه وری برونکوسکوپ را با آب مقطر استریل فراوان شستشو دهید (سرم فیزیولوژی استفاده نشود). خشک کردن نهایی باید با استفاده از اکسیژن یا هوای فشرده فیلتر شده انجام گردد. در پایان روز، برونکوسکوپ را ترجیحا به حالت آویزان در محلی خشک و عاری از گرد و غبار نگهداری کنید. فورسپس های بیوپسی و فورسپس های جسم خارجی (اگر یکبار مصرف نیستند) باید با شوینده های آنزیمی شسته و اتوکلاو شوند. برس های مورد استفاده در مطالعات سیتولوژی و باکتریولوژی باید دور انداخته شوند. در طی انجام برونکوسکوپی و برای جلوگیری از تماس منبع نور با مواد بیولوژیکی، آن را با ورقه پلاستیکی یکبار مصرف پوشانده و در پایان کار با یک گاز آغشته به شوینده تمیز کرد. اگر قرار است بیمار با نقص ایمنی برونکوسکوپی شود، در مرحله آماده سازی، برونکوسکوپ را به مدت ۱۵ دقیقه در محلول ضد عفونی غوطه ور نمایید.

دستورالعمل شستشو و ضد عفونی اکوی مری :

بلافاصله پس از خروج پروپ اکو از دهان بیمار، با احتیاط کامل از دستگاه جدا شود و در ابتدا با پارچه نم‌دار تمیز شود. سپس با احتیاط به محل شستشو منتقل گردد، هنگام شستشو و ضد عفونی پروپ آن را از دستگاه جدا کنید و هنگام وصل مجدد ناحیه اتصال حتما خشک باشد.

نکته: در صورتیکه بیمار با مارکرهای مثبت بودند، جهت پروپ از کاور استفاده شود.

استفاده از کاور مغایرتی با ضد عفونی سطح بالا ندارد.

روش شستشو:

پس از پوشیدن لوازم محافظت فردی، از محلول آب و صابون (یا محلول آنزیماتیک) جهت پاکسازی اولیه استفاده شود و با آب فراوان آبکشی شود برای ضد عفونی از محلول سپتو استریل یا هر محلول سطح بالای تهیه شده توسط داروخانه استفاده شود این محلول حاوی گلو تار آلدئید ۲،۴٪ آماده به مصرف است که بر اساس شرکت‌های تولید کننده معمولا بعد از ۲۸ روز قابل تعویض است که البته بازدید روزانه انجام گردد و در صورت مشاهده آلودگی سریعاً تعویض گردد و در صورت استفاده مکرر زمان تعویض منوط به استفاده از اندیکاتور سنجش گلو تار آلدئید می‌باشد.

روش ضد عفونی:

پروپ اکو پس از انجام شستشو خشک شده و داخل ظرف مخصوص محلول ضد عفونی به صورت عمودی قرار می‌گیرد پس از گذشت ۲۰ دقیقه خارج شود (جهت از بین بردن اسپور ۶۰ دقیقه) و مجدداً با آب فراوان آبکشی گردد پس از آب کشی خشک شود و با احتیاط به محل منتقل گردد.

نکته: با توجه به تغییرات در نوع محلول های ضد عفونی هر بار با توجه به دستورالعمل ارسالی از واحد کنترل عفونت اقدام می‌شود.

نحوه گندزدایی و کنترل عملکرد دستگاه دیالیز:

گندزدایی صحیح دستگاه دیالیز به منظور پیشگیری از انتقال بیماری‌های منتقله از راه خون به بیماران و بررسی کنترل عملکرد دستگاه دیالیز می‌باشد.

الف- دستورالعمل نحوه تمیز کردن و گندزدایی تجهیزات و محیط اطراف بیمار:

- کلیه سطوح می‌بایست با استفاده از آب و یک ماده شستشو پس از پایان دیالیز هر بیمار شسته شوند.
- جهت شروع فرآیند شستشو و گندزدایی محیط می‌بایست شستشوی دست قبل و بعد از تمیز کردن محیط بیمار انجام گردد.
- قبل از استفاده از مواد شوینده و گندزدا دستکش پوشیده شود.
- از یک دستمال تمیز جهت امور نظافتی استفاده شود. مکان‌هایی که تماس دست با آنها بیشتر است از جمله دسته صندلی، بالابرنده تخت و... توجه بیشتری در مرحله نظافت شوند.
- از یک دستمال جهت تمیز کردن همه قسمت‌ها استفاده نشود.
- دستمال کثیف در محلول گندزدا غوطه‌ور نشود.
- پس از پایان هر شیفت کاری دیالیز کف زمین با استفاده از آب و محلول گندزدا ی بیمارستان (سارفوسپت یا آب ژاول)، گندزدایی شود.
- تجهیزات اطراف بیمار می‌بایست پس از پایان دیالیز هر بیمار مرتب شونده قبل از استفاده جهت بیمار دیگر تمیز و گندزدایی شوند. (تجهیزات پزشکی با سارفو سپت کوئیک یا سپتی سرفیس اسپری و سایر لوازم با سارفوسپت ۲)
- تجهیزاتی که قابل تمیز کردن و گندزدایی نیستند مانند نوار چسب و... می‌بایست جهت یک بیمار استفاده شوند.

- فیلترهای ترانسدیوسر شریانی و وریدی خارجی بعد از اتمام دیالیز هر بیمار می بایست تعویض شوند. فیلترهای ترانسدیوسر داخلی نیاز به تعویض روتین بین بیماران ندارند.
- هنگام Reprocess یا دفع دیالیزر، پورتهای دیالیزر باید Cap شوند (کلاهک گذاشته شود) و تیوبها کلامپ شوند و دیالیزر مصرف شده در یک ظرف مقاوم به نشت ریخته شود و به محل دفع یا Reprocess برده شود. هنگام کار دستکش و در صورت احتمال آلودگی لباسها، گان پوشیده شود.
- تجهیزاتی که یک بار مصرف نیستند مانند هموستات، کلمپ و ... که تماس با بافت یا مخاط ندارند، می بایست ابتدا تمیز شوند و فرآیند تمیز کردن با یک ماده شوینده آنزیماتیک انجام شود و پس از آبکشی و خشک شدن به واحد CSR جهت استریل شدن فرستاده شوند.

ب- دستورالعمل گندزدایی دستگاه دیالیز:

- سطوح خارجی دستگاه دیالیز بین بیماران براساس دستورالعمل شرکت سازنده تمیز شوند.
- جهت گندزدایی داخل دستگاه دیالیز دو روش حرارتی و شیمیایی وجود دارد. استاندارد توصیه شده توسط شرکت های سازنده دستگاه دیالیز استفاده از حرارت ۸۰ درجه سانتی گراد برای تقریباً ۳۰ دقیقه در پایان هر دیالیز می باشد. گندزدایی شیمیایی نیز با استفاده از انواع محلولها شامل هیپو کلریت سدیم و پروکسی استیک اسید (ترکیب پر استیک اسید و هیدروژن پروکساید" مثل پرسیدین") بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده دستگاه می باشد.
- در جاهایی که دیالیز روزانه انجام نمی شود و دستگاه برای مدت طولانی بدون استفاده است، قبل از استفاده باید گندزدایی شیمیایی صورت گیرد.

ج- دستورالعمل نحوه مانیتورینگ گندزدایی دستگاه دیالیز:

گندزدایی موثر قسمت داخلی دستگاه دیالیز می تواند بوسیله آنالیزهای اندوتوکسین و باکتریولوژیک تعیین شود. تست دستگاه دیالیز و اسموز معکوس (RO) آب جهت تعیین باکتری و اندوتوکسین می بایست حداقل ماهانه انجام شود. که شامل تست آب ورودی حداقل دو دستگاه دیالیز به صورت تصادفی در هر ماه می باشد. تست مایع دیالیز باید در پایان روز درمانی صورت گیرد.

حد مجاز ماکزیمم جهت باکتری آب دیالیز ۲۰۰ cfu/ml با یک حداقل ۵۰ cfu/ml می باشد.

حد مجاز برای اندوتوکسین: ۲ واحد اندوتوکسین در میلی لیتر با سطح فعالیت ۱ EU/ML اندوتوکسین است

د - نحوه بایگانی نتایج کشت ها :

- نتایج حاصل از کشت های آب دستگاه دیالیز می بایست در داخل بخش و کنترل عفونت بایگانی شوند.
- دقت شود گزارش اشکال در نتیجه کشت آب دستگاه دیالیز باید اطلاع داده شود تا برحسب شرایط نوع اقدامات لازم صورت گیرد.

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان و سمت :

- رکسانا نبیلی تهرانی: سوپروایزر بالینی، مسئول CSR
- شوکت مهدوی: سوپروایزر درمانگاه
- گلرخ باطنی: سرپرستار اکو
- دکتر مهرداد شوندی: فارماکوتراپیست
- مجید مولایی: واحد تنفس
- فاطمه فیاضی نژاد: مسئول دیالیز
- معصومه رستمی: سوپروایزر پیشگیری و کنترل عفونت

پیوست شماره ۱ مقایسه ویژگیهای محلولهای ضد عفونی سطح بالا

نام محلول	پروکسید هیدروژن ۷,۵٪ (آب اکسیژنه)	گلو تارالدئید ≤۲٪ (سایدکس)	پروکسید هیدروژن / پراستیک اسید (پرسیدین)
دامنه کاربرد			
ضد عفونی سطح بالا	۳۰ دقیقه / ۲۰ درجه سانتیگراد	۲۰-۹۰ دقیقه / ۲۵-۲۰ درجه سانتیگراد	۱۵ دقیقه / ۲۰ درجه سانتیگراد
استریل	۶ ساعت / ۲۰ درجه سانتیگراد	۱۰ ساعت / ۲۵-۲۰ درجه سانتیگراد	۳ ساعت / ۲۰ درجه سانتیگراد
فعال کننده	خیر	بله	خیر
طول زمان مصرف	۲۱ روز	۱۴-۳۰ روز	۱۴ روز
عمر مفید محصول	۲ سال	۲ سال	۲ سال
سازگاری مواد	خوب	عالی	اطلاعاتی در دست نیست
ایمنی	صدمه جدی به چشم (از عینک محافظ استفاده شود).	دستگاه تنفس (ماسک)	صدمه به چشم (عینک)
روش استفاده	دستی / اتوماتیک	دستی / اتوماتیک	دستی
مقاومت در برابر مواد آلی	بله	بله	بله
محدودیت دفع	ندارد	برخی کشورها دستور العمل دارند	ندارد

پیوست شماره ۲
محلولهای ضد عفونی ابزار موجود در مرکز

ردیف	نام محللول	مورد استفاده	رقیق سازی ومدت زمان جهت ضد عفونی / استریل
۱	ونتی سپت ام پلاس	ابزار بحرانی (قبل از استریل)	۲٪ - ۲۰°C محللول غلیظ در ۹۸۰°C آب / پایداری تا ۱۴روز به شرط عدم الودگی و تغییر رنگ
۲	سارفوسپت فوم	پروب اکو	نیازی ندارد
۳	سپتی سرفیس، ونتی سپت	تمیز نمودن گوشی پزشکی و	نیازی ندارد
۴	گلوتارالدئید ≥ ۲٪ GTA	ابزار نیمه بحرانی (اندوسکوپی)	به مدت حداقل ۲۰ دقیقه جهت ضد عفونی ۱۰-۶ ساعت جهت استریل نمودن
۵	دکونکس ۵۴ پلاس و سپتو استریل	ابزار نیمه بحرانی	آماده به مصرف پایداری تا ۲۸روز
۶	مدیکلین ۱۱۶ و ۱۶۱۶ یا الکالیز دکتر برنا	شستشوی ماشینی ابزار	در ماشین شستشو استفاده میشود
۷	پراکسید هیدروژن (نیپونکس H2P2)	محیط های بحرانی ؛ ضد عفونی واحد بیمار عفونی پس از ترخیص	به صورت کارتریج دستگاه استرینیس / دستگاه نوکواسپری
۸	پرسیدین ۳٪	ضد عفونی ماشین دیالیز	در ماشین دیالیز طبق برنامه استفاده میشود
۹	پراکسید هیدروژن (۷/۵٪ یا ۳,۵٪ برای متوسط)	ابزار بحرانی	به مدت ۳۰ دقیقه ۶/ ساعت جهت استریل نمودن
۱۰	قرص هیپوکلریت سدیم (وایتکس، ژاول پارت)	ابزار	۱ قرص در ۱ لیتر آب (محللول تازه باشد)
		وسایل نظافت	۱ قرص در ۲ لیتر آب (محللول تازه باشد)
		البسه	۱ قرص در ۱۰ لیتر آب (محللول تازه باشد)
		خون	۸ قرص در ۱ لیتر آب (محللول تازه باشد)

(منابع و امکانات لازم):

محلول ضد عفونی تایید کمیته کنترل عفونت، ماده دترجنت

مراجع:

Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities,(CDC 2008 Update/۲۰۲۴)

Processing/Reprocessing Medical Devices in Health Care Settings: Validation Methods and Labeling
DRAFT GUIDANCE (FDA May 2, 2011)

نام و امضاء تایید کننده معاون درمان : دکتر لیلا عبدالکریمی	نام و امضاء سرپرست تهیه کنندگان: سوپروایزر پیشگیری و کنترل عفونت : معصومه رستمی
نام و امضاء تصویب و ابلاغ کننده رئیس انستیتو :دکتر فریدون نوحی	مهر و امضاء دفتر بهبود کیفیت دکتر بهزاد مومنی