

آزمایشگاه بیمارستان / مرکز بهداشت .....		دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران اداره امور آزمایشگاه‌های بهداشتی	
شماره سند: ۳۳	تعداد صفحات: ۱:۳	معتبر از تاریخ: ۸۸/۳/۱	زمان بازنگری: ۸۹/۳/۱
محدوده توزیع: شستشو و استریلیزاسیون		شرح کلی: دستورالعمل شستشو و سترون سازی	

### موضوع: دستورالعمل‌های شستشو و سترون سازی در آزمایشگاه

در این آزمایشگاه دستورالعمل‌های پیشنهادی ذیل به منظور شستشو و سترون سازی کاربرد دارد.

نمونه‌هایی از دستورالعمل نحوه ضد عفونی در موارد ریختن و یا شکستن ظروف محتوی مواد آلوده:

\* نفس خود را تا زمان خروج از محل نگه دارید.

\* لباس‌ها و پوشش‌های حفاظتی بپوشید.

\* مدتی صبر کنید تا آئروسول‌ها ته نشست حاصل کنند. (حداقل ۱۵ دقیقه)

\* محل را با حوله کاغذی و یا تریز بپوشانید.

\* محلول ضد عفونی کننده مناسب را به آرامی در محل بریزید.

\* مدتی صبر نمایید. (بسته به نوع محلول)

\* بوسیله پنس و یا فورسپس پارچه و قطعات شیشه را داخل ظروف ایمن ( Safety box ) قرار دهید.

\* سپس محل را تمیز کرده و در صورت لزوم مجدداً با ماده ضد عفونی کننده عمل فوق را تکرار نمایید.

دستورالعمل نحوه ضد عفونی نمودن کف، سطوح و وسایل آزمایشگاه:

\* جهت نظافت کف آزمایشگاه می‌توان از رقت ۱/۵۰ محلول سفید کننده خانگی به شرط اینکه دارای کلر فعال ۰.۵٪ باشد، و یا محلول‌های تجارتي استفاده نمود.

\* جهت ضد عفونی کردن سطوح می‌توان از رقت ۱/۱۰ محلول سفید کننده خانگی به شرط اینکه دارای کلر فعال ۰.۵٪ باشد، و یا از محلول‌های تجارتي استفاده نمود.

\* جهت ضد عفونی نمودن وسایل قبل از سرویس یا تعمیر آنها در داخل آزمایشگاه و یا قبل از ارسال آنها به خارج از آزمایشگاه می‌توان از محلول الکل ۷۰٪ و یا محلول‌های تجارتي استفاده نمود. باید بلافاصله بعد از استفاده از وسایل شیشه‌ای آنها را با آب لوله کشی معمولی به طور کامل شستشو داد.

\* بدیهی است که باید همیشه در ابتدا وسایل آلوده را قبل از شستشو، ضد عفونی نمود.

\* ترکیبات قلیائی موجود در سطح وسایل شیشه‌ای آغشته به سود، باید با قرار دادن آنها در محلول اسید کلریدریک ۰.۵٪ خنثی گردد و سپس چند مرتبه با آب لوله کشی و در انتها با آب مقطر آب کشی شود.

\* وسایل شیشه‌ای نو که برای اولین بار مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید با شوینده‌ها شست و شو داده شده سپس با آب لوله کشی آبکش شوند.

\* جهت خنثی نمودن ترکیبات قلیائی که در روی ظروف شیشه‌ای نو وجود دارد، باید آنها را در اسید کلریدریک ۱٪ به مدت چندین ساعت قرار داد و سپس آنها را کاملاً با آب معمولی و آب مقطر آبکشی نمود و جهت خشک شدن در فور قرار داد. جهت کنترل و اطمینان از خنثی شدن مواد قلیائی آزاد موجود بر روی شیشه، وسایل شیشه‌ای در آب مقطر خنثی اتو کلاو می‌گردد و سپس PH آب اندازه گیری می‌کنیم. اگر به علت وجود مواد قلیائی، PH آب بالا بود، دوباره وسایل در محلول اسید کلریدریک قرار داده می‌شود. اگر بعد از چند مرتبه عمل شستشو و کنترل، باز هم مواد قلیائی آزاد شده وجود داشت، آن وسایل می‌بایست دور ریخته شوند و مورد استفاده قرار نگیرند.

شست و شوی وسایل شیشه‌ای با شوینده‌ها:

نام و امضاء تایید کننده:	نام و امضاء تصویب کننده:

آزمایشگاه بیمارستان / مرکز بهداشت .....		دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران اداره امور آزمایشگاه‌های بهداشتی	
شماره سند: ۳۳	تعداد صفحات: ۲: ۳	معتبر از تاریخ: ۸۸/۳/۱	زمان بازنگری: ۸۹/۳/۱
محدوده توزیع: شستشو و استریلیزاسیون		شرح کلی: دستورالعمل شستشو و سترون سازی	

موقع استفاده از شوینده‌ها مانند مایع ظرف شویی، جهت شست و شوی وسایل شیشه‌ای باید به نکات زیر توجه گردد:

\* تمام وسایل شیشه‌ای به طور کامل در آب سرد لوله کشی قرار داده شود.

\* سپس وسایل فوق در محلول شوینده قرار داده شده و کاملاً به آنها برس کشیده شود.

\* سپس وسایل با آب لوله کشی جاری کاملاً شستو شو شود.

\* پس از شستشو با آب لوله کشی، سه مرتبه با آب مقطر آبکشی گردد. (در هر سری آبکشی از آب مقطر تازه استفاده شود).

\* به منظور گرفتن شدن آب اضافی وسایل، آنها در فور خشک گردند.

\* وسایل شیشه‌ای را به طور وارونه داخل سبدهای فلزی گذاشته و ته سبدها چندین لایه کاغذ خشک کن ضخیم گذاشته می‌شود.

روش شست و شوی پی پت:

۱- پی پت‌ها را به مدت یک شب در محلول تمییز کننده قرار دهید.

۲- سپس آنها را کاملاً با آب لوله کشی شست و شو دهید. ترجیحاً آنها را یک شب در آب قرار دهید و سپس با آب مقطر آب کشی کنید. (می‌توان از وسایل مخصوصی که جهت شستشوی پیپت وجود دارد، استفاده نمود، که در این حالت ابتدا با آب لوله کشی و سپس دو یا سه مرتبه با آب مقطر داغ عمل شستشو انجام می‌شود).

۳- خشک کردن پیپت‌ها را با کشیدن و خالی کردن کمی آستون و هوا به تناوب و به صورت پی در پی انجام دهید. (می‌توان از وسایل پی پت خشک کن برقی که ایجاد حرارت می‌نماید، استفاده نمود).

۴- قسمت بیرونی پی پت‌ها با پارچه تمییز خشک نمایید.

۵- جهت جلوگیری از شکستن پیپت‌ها، آنها را در ظرف مخصوصی که با اندازه‌های مختلف (جهت پی پت‌هایی با حجم‌های مختلف) وجود دارد، قرار دهید.

فوراً بعد از استفاده از پیپت‌ها، باید آنها را با آب لوله کشی آبکشی نمائید. مخصوصاً زمانی که با آنها مایعات پروتئینی مانند خون کشیده شده باشد، می‌توان جهت تمییز نمودن آنها را در محلول غلیظ هیدروکسید سدیم (سود سوز آور) قرار داد. اما باید توجه نمود که مدت زمان تماس با این ماده خیلی کم باشد، چون مواد قلیایی شیشه را حل می‌کند و ممکن است سبب ایجاد تغییراتی در حجم برداشتی گردد.

۶- پی پت‌هایی که جهت تهیه رنگ مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید بلافاصله با اسید کلریدریک شسته شوند.

در صورت کشیدن مواد آلوده با این وسایل، باید آنها را بلافاصله در یک محلول ضد عفونی قرار داد. (جهت ضد عفونی می‌توان از محلول هیپوکلریت سدیم به میزان ۵ گرم در لیتر و یا ۵/۵ گرم درصد و یا هرگونه محلول سفید کننده خانگی که به نسبت ۱:۱۰ رقیق شده باشد، استفاده نمود).

شست و شوی پلیت و لوله‌های حاوی محیط‌های کشت آلوده که مجدداً وارد چرخه کاری می‌شوند:

این وسایل را ابتدا باید اتو کلاو نمود و سپس باقی مانده مواد موجود در آنها را کاملاً شسته و بقیه مراحل شست و شو را مانند روش‌های ذکر شده در بالا (شست و شو با شوینده) ادامه داد.

باید خاطر نشان نمود که کلیه وسایلی که به مواد آلوده آغشته شده اند را باید قبل از مراحل شستشو ابتدا کاملاً ضد عفونی و در صورت لزوم سترون نمود.

روش ضد عفونی نمودن و استریل کردن وسایل شیشه‌ای:

نام و امضاء تایید کننده:	نام و امضاء تصویب کننده:

آزمایشگاه بیمارستان / مرکز بهداشت .....		دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران اداره امور آزمایشگاه‌های بهداشتی	
شماره سند: ۳۳	تعداد صفحات: ۳ : ۳	معتبر از تاریخ: ۸۸/۳/۱	زمان بازنگری: ۸۹/۳/۱
محدوده توزیع: شستشو و استریلیزاسیون		شرح کلی: دستورالعمل شستشو و سترون سازی	

کلیه وسایل آلوده را حد اقل به مدت ۳۰ دقیقه در محلول سفید کننده خانگی (حاوی کلر) با رقت ۱/۱۰ تهیه شده با آب معمولی قرار داده و سپس طبق دستورالعمل شستشو، شسته و جهت اطمینان خاطر در فور با درجه حرارت ۱۶۰-۱۸۰ درجه سانتی گراد به مدت ۲ تا ۴ ساعت قرار می‌دهیم تا استریل گردند.

اسید شوی کردن وسایل به روش صحیح:

اسید کلریدریک ۱۲ نرمال را به نسبت ۱/۳ رقیق می‌نمائیم. وسایل یک روز در محلول فوق قرار می‌گیرند سپس ۳ مرتبه با آب مقطر آب کشی می‌گردند.

اصول کلی حفاظت و پیشگیری از آلودگی کارکنان و محیط آزمایشگاه در آزمایشگاه انواع عوامل بیماری زای بیولوژیک با منشاء خون، مایعات بدن و غیره وجود داشته و همچنین در محیط آن خطراتی مانند عوامل عفونی، موادارادیواکتیو، مواد شیمیایی، جریان الکتریسیته، وسایل مکانیکی، مواد آتش زا، مواد سرطان زا، پسماندهای خطرناک و غیره موجود بوده که در صورت عدم رعایت صحیح اصول ایمنی می‌تواند سلامت را تهدید نماید. بنابراین اجرای برنامه ایمنی دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد.

در طراحی فضای آزمایشگاه، علاوه بر وسعت کاری، بررسی و تعیین تعداد و ابعاد تجهیزات و نیز نیروی کاری مورد نیاز، به این موضوع باید توجه نمود که یک محیط کاری ایمن ایجاد شود که خطر سرایت عوامل بیماری‌زا را به جامعه محدود نماید.

از آنجا که آزمایشگاه‌ها در داخل بیمارستان، دانشگاه، مراکز تحقیقاتی، مراکز بهداشتی و غیره قرار دارند، در طراحی فضاها باید توجه گردد که به علت ورود و مراجعه بیمار، دانشجو، محقق و غیره به آزمایشگاه باید بخش‌های اداری کاملاً از بخش‌های فنی آزمایشگاه مجزا بوده و افراد برای دسترسی به این نواحی، مجبور نباشند که از بخش‌های دیگر عبور نمایند. همچنین باید محل پذیرش و نمونه‌گیری در فضائی کاملاً مجزا در نظر گرفته شده و فضای آبدارخانه نیز با فاصله مناسب از قسمت‌های فنی آزمایشگاه قرار داشته باشد.

مراجع: الزامات آزمایشگاه مرجع سلامت، ویرایش اول - ایمنی و بهداشت

نام و امضاء تایید کننده:	نام و امضاء تصویب کننده: