



## دستورالعمل روش پاک‌سازی و گندزدایی آمبولانس

ویرایش اسفند ۱۳۹۱

### مقدمه

آمبولانس علاوه بر عملکرد انتقال، محیط مراقبت بیمار نیز است و آلودگی سطوح آن می‌تواند از طریق تماس به کارکنان یا بیمارای منتقل شود، آمبولانس‌ها به شدت استعداد آلودگی به ترشحات و خون بیمار را دارند با فرآیندهای تمیز کردن (cleaning)، گندزدایی (disinfection) سطوح با مواد شیمیایی و گندزدایی به روش مه پاشی (fogging systems) باید نسبت به ایجاد محیط ایمن در آمبولانس اقدام نمود.

### کلیات

۱. کابین عقب آمبولانس باید یک محیط تمیز و عاری از آلودگی باشد و نظافت کابین جلو معمولاً فراموش می‌شود در حالی که مهم می‌باشد.
۲. گندزدایی آمبولانس در شروع هر نوبت کاری و بعد از هر مأموریت باید انجام شود.
۳. پاک‌کردن بیسیم‌ها و ملحقات آنها، دستگیره در و پنجره، سطوح داخل آمبولانس، دنده‌ها، فرمان، ریل‌های برانکارد ضروری است.
۴. بعد از انجام مراقبت‌های بیماران و اتمام کار، دستکش‌ها و سایر وسایل حفاظت فردی قبل از ورود به کابین باید عوض و در کیسه مخصوص زباله عفونی با نشانگر خطر زیستی نهاده شوند. اگر در لباس‌ها، آلودگی واضح مشاهده شد قبل از ورود باید تعویض شوند و در کیسه‌های مقاوم با نشانگر خطر قرار گیرند.
۵. سطوح کابین بیمار به خصوص کف باید بلافاصله بعد از آلودگی در اولین فرصت ممکن تمیز و با مواد گندزدا آلودگی زدایی شود.
۶. توصیه اخیر سازمان بهداشت جهانی، ایجاد اتاق گندزدایی با سیستم مه‌پاشی (hospital room disinfection, "fogging" systems) است در این سیستم از مواد شیمیایی با پایه الکل که به داخل کانال‌های تهویه، زیر تجهیزات و شکاف‌ها و درزها نفوذ می‌کند استفاده می‌شود.
۷. در انتقال بیماران، باید به احتمال انتقال بیماری‌های مسری از طریق تماس (بدن‌بال آلودگی سطوح داخلی آمبولانس)، از طریق قطرات تنفسی و یا آئروسل توجه نمود و لذا آشنایی با سندرم‌های بالینی



مطابق نظام مراقبت سندرمی بسیار مهم می باشد.

۸. در طی انتقال بیماران، هرگونه آلودگی سطح و تجهیزات با خون و ترشحات بیماران باید مهم تلقی شود و به روش صحیح باید حذف شده و گندزدایی انجام شود.
۹. توجه به تهویه آمبولانس: سیستم های تهویه باید بتواند به صورت کامل طی ۲-۱ دقیقه هوای کابین بیمار را عوض کند. در صورت وجود فیلتر HEPA، هر ۶ ماه باید تعویض شود و البته باید دارای فن های خروجی باشد که به تعویض هوا کمک کند. به هر حال حداکثر تهویه هوا در کابین بیمار (بدون توجه به تشخیص بیماری) ضروری است. اگر بیمار دارای علائم بیماری تنفسی بود باید دهان و بینی او با ماسک پوشانده شود و نیز در صورت عدم وجود سیستم تهویه کارآمد حداقل پنجره کابین بیمار حین انتقال باز باشد.

### روش انجام کار

۱. علاوه بر رعایت بهداشت دست قبل و بعد از پوشیدن دستکش، پوشیدن وسایل حفاظت شغلی نظافت کننده شامل دستکش کار، گان ضد آب، ماسک، محافظ صورت، چکمه بلند پلاستیکی الزامی است. برای پوشیدن و درآوردن و دفع بهداشتی وسایل حفاظت شغلی به دستورالعمل مربوطه مراجعه شود.
۲. انجام تمیز کردن و گندزدایی آمبولانس در شروع هر نوبت کاری و بعد از انتقال هر بیمار به ویژه بیمار عفونی بر اساس نظام مراقبت سندرمیک می باشد.
۳. تجهیزات پزشکی آلوده باید بعد از اتمام کار و قبل از شروع مأموریت بعدی تمیز و گندزدایی شوند.
۴. قبل از شروع گندزدایی باید تجهیزات و ملزومات قابل حمل مثل کیف ها، کپسول ها و... از آمبولانس خارج شوند.
۵. قبل از شروع کار باید کلیه پسماندهای داخل آمبولانس شامل روکش برانکاردر، ملحفه ها و باقیمانده وسایل حفاظت فردی به عنوان پسماند عفونی به روش صحیح جمع آوری و در کیسه زرد رنگ دفع شوند. توجه به وسایل تیز و برنده و شیشه های شکسته شده که سبب ترومای شغلی می شوند بسیار مهم است و لذا در طول مأموریت باید به تفکیک صحیح زباله ها و دفع وسایل تیز و برنده در سفتی باکس توجه کافی شود.
۶. گندزدایی از قسمت های تمیز شروع و به سپس به قسمت های آلوده پرداخته می شود و از سطوح بالا



به سطوح پایین ختم می شود.

۷. در صورت وجود خون و ترشحات قابل رؤیت، حذف آن‌ها ضروری است تا از انتشار آلودگی اجتناب گردد که به روش زیر اقدام شود. برای این کار از وایتکس خانگی (محلول آبی هیپوکلریت سدیم با غلظت ۵ درصد) استفاده می شود. (جدول ۱ و ۲)

۱-۷. در صورت مقدار کمتر از ۳۰ میلی خون، با تمظیف جمع می شود. سپس با تمظیف آغشته به آب و شوینده تمیز می شود و در انتها عمل گندزدایی با محلول یک به ده از وایتکس خانگی یک (قسمت وایتکس خانگی و نه قسمت آب سرد) گندزدایی می شود.

۲-۷. در صورت مقدار بیشتر از ۳۰ میلی خون، ابتدا روی آن یک کاغذ/پارچه جاذب گذاشته و سپس محلول یک به ده از وایتکس خانگی (۱ قسمت وایتکس خانگی و ۹ قسمت آب سرد) اضافه می شود و بعد از گذشت حداقل ده دقیقه با دقت جمع می شود. سپس مجددا محل با تمظیف آغشته به آب و شوینده تمیز می شود و در انتها عمل گندزدایی با محلول هیپوکلریت سدیم ۱ به ۱۰ از وایتکس خانگی گندزدایی می شود. ۸. بعد اتمام پاک کردن و گندزدایی سطحی استفاده از زمان بندپی مه پاشی برای هوا، درزها، خلل و فرج و سطوح غیر قابل دسترسی انجام می شود.

۹. به طور روتین برای گندزدایی کف، دیوارها و سقف کابین عقب و کابین جلوی آمبولانس که فاقد آلودگی با خون و ترشحات هستند از محلول رقیق شده وایتکس ۲ به ۱۰۰ (۲ قسمت وایتکس و ۹۸ قسمت آب) استفاده می شود. به آغشته شدن زوایا و گوشه‌ها توجه شود.

۱۰. تمیز کردن منظم (هفته‌ای سه بار) کف آمبولانس با آب و شوینده خانگی به صورت کشیدن تی حاوی آب و شوینده، سبب حذف گرد و غبار و کثیفی می شود. به پاک کردن زوایا و گوشه‌ها توجه شود.

۱۱. تمیز کردن سطوح بیرونی با مواد شوینده و آب انجام می شود اما در داخل کابین نباید از آب جاری استفاده نمود چون علاوه به انتشار عفونت منجر به آسیب بدنه آمبولانس و پوسیدگی می شود.

۱۲. در مورد کلیات مراقبت بیمار و کارکنان در آمبولانس به جدول ۳ مراجعه شود.

۱۳. برای انجام پاک کردن و گندزدایی تجهیزات پزشکی به دستورالعمل مربوطه مراجعه شود.

۱۴. خوردن و آشامیدن در کابین بیمار ممنوع است.



### جدول ۱- غلظت و مصرف هیپوکلریت سدیم

محلول اولیه: عمده محلول‌های سفیدکننده خانگی حاوی هیپوکلریت سدیم ۵٪ معادل (۵۰۰۰ PPM) کلر قابل دسترس است.
محلول توصیه شده: محلول ۱:۹ از هیپوکلریت سدیم ۵٪ توصیه می‌شود استفاده از ۱ قسمت سفیدکننده به ۹ قسمت آب سرد لوله‌کشی (محلول ۱:۹ برای گندزایی سطوح)
کلر قابل دسترس بعد از رقیق‌سازی: برای سفیدکننده حاوی ۵ درصد هیپوکلریت سدیم یک محلول ۱:۹، کلر قابل دسترس در حدود ۰/۵ درصد یا ۵۰۰ پی پی ام خواهد بود.
محلول‌های سفیدکننده شامل غلظت‌های دیگر از هیپوکلریت سدیم با مقادیر متفاوتی تهیه خواهند شد تا رقت مورد نظر حاصل گردد.
زمان تماس: ۱ دقیقه نکته: سطوح باید از مواد آلی تمیز گردد (مانند تمیز کردن مدفوع، استفراغ، ترشحات، خون یا دیگر مایعات بدن قبل از گندزایی)

### جدول ۲- غلظت و مصرف هیپوکلریت سدیم

محلول اولیه: عمده محلول‌های سفیدکننده خانگی حاوی هیپوکلریت سدیم ۵٪ معادل (۵۰۰۰ PPM) کلر قابل دسترس است.
محلول توصیه شده: محلول ۱:۱۰۰ از هیپوکلریت سدیم ۵٪ توصیه می‌شود استفاده از ۱ قسمت سفیدکننده به ۹۹ قسمت آب سرد لوله‌کشی (محلول ۱:۱۰۰ برای گندزایی سطوح)
برای دستیابی به غلظت مناسب هیپوکلریت سدیم، نسبت سفیدکننده به آب را تنظیم کنید. به عنوان مثال، برای آماده‌سازی سفیدکننده‌های حاوی ۲/۵ درصد هیپوکلریت سدیم، از دو برابر بیشتر از سفیدکننده استفاده کنید (یعنی ۲ قسمت سفیدکننده به ۹۸ قسمت آب)
کلر قابل دسترس بعد از رقیق‌سازی: برای سفیدکننده حاوی ۵ درصد هیپوکلریت سدیم یک محلول ۱:۱۰۰، کلر قابل دسترس در حدود ۰/۰۵ درصد یا ۵۰ پی پی ام خواهد بود.
محلول‌های سفیدکننده شامل غلظت‌های دیگر از هیپوکلریت سدیم با مقادیر متفاوتی تهیه خواهند شد تا رقت مورد نظر حاصل گردد.
زمان تماس برای کاربردهای متفاوت: زمان تماس برای سطوح غیر متخلخل: بیشتر یا مساوی ده دقیقه توصیه می‌گردد. زمان لازم گندزایی برای غوطه‌ور کردن اقلام: زمان تماس ۳۰ دقیقه توصیه می‌شود. نکته: سطوح باید از مواد آلی تمیز گردد (مانند تمیز کردن مدفوع، استفراغ، ترشحات، خون یا دیگر مایعات بدن قبل از گندزایی یا غوطه‌وری)