

بسم الله الرحمن الرحيم



آموزش ایمنی و مخاطرات شغلی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جندی شاپور اهواز

مرکز آموزشی و درمانی ابوذر اهواز

کارشناس بهداشت حرفه ای : فاطمه دشتی پور

1397-1398

چه خطراتی یک پرسنل خدمات را در بخش تهدید میکند:

عوامل زیان آور فیزیکی



صدای ناشی از دستگاه ها، نور نامناسب، اشعه های دستگاه ها، تهویه نامناسب

عوامل زیان آور شیمیایی



ناراحتی های تنفسی ناشی از انواع شوینده های مورد استفاده نظیر وایتکس، جوهر نمک، سایا سپت اچ آی، اچ پی، ویوساید و غیره، سردرد، سرگیجه

عوامل زیان آور ارگونومی



آسیب های کمتری ناشی از حمل بار سنگین، خستگی و بی حوصلگی در محیط کار، نوبت کاری

عوامل زیان آور بیولوژیکی



انتقال بیماری های ویروسی از طریق نیدل استیک، ابتلا به بیماری هایی نظیر HIV در اثر تماس با سرسوزن آلوده

❖ مخاطرات شغلی تهدید کننده سلامت پرسنل خدمات:

(مخاطرات ارگونومیک) کمردرد ناشی از حمل سنگین بار

۱. پرسنل خدمات בעلت حمل بارهای سنگین در طول شیفت کاری خود در معرض ابتلا به کمردرد های مکرر و در طولانی مدت در معرض ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی قرار دارند. برای جلوگیری از ابتلا به کمردرد لازم است که پرسنل خدمات با روش صحیح حمل دستی بار آشنا باشد.
۲. پرسنل خدمات برای جابجایی مکرر بارها و تجهیزات حتما از تrolley حمل بار استفاده نمایند و برای اینکه فشار کمتری به دست، بازو و کمر وارد شود حتما تrolley را با دو دست هل بدهید و هرگز بار را نکشید.





مخاطرات شیمیایی

تماس با مواد شوینده مختلف نظیر وایتکس، جوهر نمک، افروز، ترالین، سایا سپت اچ آی و سایا سپت اچ پی منجر به آسیب های پوستی، تنفسی، چشمی و حساسیت های آلرژیک می گردد. لذا ضروری است که پرسنل خدمات بهنگام شست و شوی سرویس های بهداشتی و نظافت بخش ها حتما از وسایل حفاظت فردی استفاده نمایند.

❖ تمامی پرسنل خدمات باید بطور کامل از خطرات کار با مواد شیمیایی و شرایط انبار داری آنها بطور کامل آگاه باشند.

مخاطرات فیزیکی :

مخاطرات فیزیکی تهدید کننده سلامت شاغلین شامل سروصدای زیاد ناشی از دستگاه ها، کمبود روشنایی در محیط کار می باشد که منجر به آسیب به پرسنل می گردد.

برگه اطلاعات ایمنی MSDS اسید کلریدریک (جوهر نمک)

فرمول شیمیایی: HCl	حالت فیزیکی: مایع فرار	رنگ: بی رنگ	وزن مولکولی: $\frac{gr}{mol}$ ۳۶/۴۶
بو: دارای بوی تند	وضعیت اشتعال: این ماده نمی سوزد	نقطه جوش: ۱۰۸/۶ درجه سانتی گراد	
حالات در آب	شکل فیزیکی: مایع	نام های تجاری: هیدروژن کلراید، اسید کلروهیدریک	
نوع مواجهه	اثرات	کمک های اولیه	پیشگیری
چشم	بسیار خورنده، تحریکات شدید، سوختگی و کوری	شستشو با آب بمدت ۱۵ دقیقه مراجعه به پزشک	احتیاط، در صورت نیاز استفاده از عینک و شیلد ایمنی
پوست	بسیار خورنده، تحریکات شدید پوستی، سوختگی، صدمات شدید	شستشو با آب کافی دفع لباسهای آلوده	استفاده از لباس کار و دستکش مناسب
خوردن	بسیار خورنده، سوختگی و زخم دهان، سختی در قورت دادن، عطش، استفراغ، صدمات شدید و مرگ	شستشوی دهان و مصرف آب بسیار عدم اصرار به استفراغ مراجعه به پزشک	خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات ممنوع
استنشاق	بسیار خورنده، تحریکات شدید بینی، زخم، انسداد گلو، در غلظت های بالا تورم ریوی و مرگ	هوای آزاد، تنفس مصنوعی (عدم تنفس دهان به دهان) مراجعه به پزشک	تهویه عمومی و موضعی استفاده از ماسک تنفسی کارتریج دار
آتشگیری	در دماهای بالا و یا در مجاورت فلزات، گاز هیدروژن تولید میکند که قابل اشتعال است	قطع نشی از منبع آلودگی	دوری از شعله رویاز و جرقه و استعمال دخانیات
نحوه اطفاء	—	سیلندر با اسپری آب خنک شود و در صورت حریق استفاده از پودر و دی اکسید کربن	عدم سیگار کشیدن، عدم تماس با شعله
اثرات بر محیط زیست	تأثیر منفی بر جانداران	—	خنثی سازی از طریق آهک
احتیاطات	در محیط خشک و خنک، دور از گرما و اشعه مستقیم و قرار گیری در مخازن مقاوم به اسید، ناسازگار با فلزات		
			
خورنده	خطر زیستی	قابل اشتعال	سرطان زا
		تحریک کننده	اکسید کننده
		لوزی خطر	مواد سمی

منابع:

- 1) NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards
- 2) Sciencelab.com

واحد بهداشت حرفه ای

برگه اطلاعات ایمنی MSDS وایتکس (هیپوکلریت سدیم)

فرمول شیمیایی : NaOCl	حالت فیزیکی : مایع ناپایدار	رنگ : سفید - زرد	وزن مولکولی : $\frac{gr}{mol}$ ۷۴/۴۴
بو : نافذ	وضعیت اشتعال : این ماده نمی سوزد	نقطه جوش : ۱۰۱ درجه سانتی گراد	
حلالیت در آب	شکل فیزیکی: مایع محرک	نام های تجاری : آب ژاول، مایع سفید کننده	
نوع مواجهه	اثرات	کمک های اولیه	پیشگیری
چشم	قرمزی و التهاب چشم، درد چشم	شستشو به مدت ۱۵ دقیقه با آب فراوان و مراجعه به پزشک	در صورت نیاز استفاده از عینک ایمنی
پوست	قرمزی و درد شدید پوست	شستشوی محل آلوده با آب فراوان در آوردن لباس های آلوده مراجعه به پزشک	استفاده از لباس کار آستین بلند و دستکش مناسب
خوردن	درد شکم، اسهال، استفراغ و تهوع اختلالات شدید گوارشی	شستشوی دهان و مصرف آب بسیار مراجعه به پزشک	خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات ممنوع
استنشاق	سرفه و گلو درد	استنشاق هوای تازه، مراجعه به پزشک	استفاده از تهویه عمومی و تا حد امکان ماسک معمولی
آتشگیری	غیر قابل اشتعال اما در صورت حریق گازهای سمی تولید میشود	قطع نشی از منبع آلودگی	جدا از اسیدها نگهداری کنید در محل خنک، تاریک و بسته نگهداری کنید
نحوه اطفاء	-	استفاده از انواع خاموش کننده به جزء آب	عدم سیگار کشیدن، عدم تماس با شعله
اثرات بر محیط زیست	تأثیر منفی بر جانداران	-	خنثی سازی از طریق آهک
احتیاطات	در محیط خشک و خنک، دور از گرما و اشعه مستقیم و قرار گیری در مخازن مقاوم به اسید، ناسازگار با فلزات		
			
خورنده	خطر زیستی	قابل اشتعال	سرطان زا
		تحریک کننده	اکسید کننده
		لوزی خطر	مواد سمی

((برگه اطلاعات ایمنی سایا سپت اچ پی))

۱- مشخصات ماده شیمیایی

نام ماده شیمیایی : سایا سپت اچ پی

کاربرد ماده شیمیایی : ضد عفونی سطوح نیمه حساس و غیر حساس پزشکی و دندانپزشکی

۲- مواد مؤثره

(۱) دی دسیل دی متیل آمونیوم کلراید (۲) آلکیل دی متیل بنزیل آمونیوم کلراید (۳) پلی هگزامتیلن بیگوانید
هیدروکلراید

۳- خطرات احتمالی

(۱) ممکن است سبب سوختگی شود. (corrosive) (۲) برای آبزیان سمی می باشد.

۴- خواص فیزیکی و شیمیایی

ظاهر : مایع نسبتاً بی رنگ متمایل به زرد
نقطه اشتعال: $98 >$
انحلال پذیری: بسیار
انحلال پذیر

۵- کمکهای اولیه

در صورت استنشاق : شخص را به هوای آزاد ببرید. اگر شخص قادر به نفس کشیدن نیست از تنفس مصنوعی، در صورت امکان و ترجیحاً دهان به دهان، استفاده کنید. با پزشک مشورت کنید.

در صورت تماس با چشم : چشمها را باز نگهدارید و در همان حال آنها را برای چند دقیقه با آب خنک بشویید. با پزشک مشورت کنید.

در صورت تماس با پوست : لباسهای آلوده را خارج کنید. فوراً پوست را با آب و صابون بشویید و کاملاً آبکشی نمایید. به پزشک مراجعه کنید.

در صورت بلع یا خوردن : دهان را بشویید و مقدار زیادی آب بنوشید برای درمان فوراً با یک پزشک مشورت کنید. هرگز شخص را وادار به استفراغ نکنید. هرگز چیزی به دهان فرد بیهوش ندهید.

۶- حمل و نقل نگهداری، ایمنی

حمل و نقل : هنگام حمل و نقل کاملاً از بسته بودن ظروف حاوی این ماده اطمینان حاصل کنید.

نگهداری :

- در ظروف محتوی ماده را کاملاً بسته نگهدارید.
- در محیط با تویه کافی نگهداری شود.
- از دسترس کودکان دور نگه داشته شود.

نظارت بر شرایط / تماس با مواد - حفاظت شخصی

از تهویه مناسب و کافی در ساختمان استفاده کنید.

نکات ایمنی مربوط به شخص

ایمنی دست : از دستکش های محافظ مربوط به مواد شیمیایی با لیبل CE استفاده شود.

ایمنی چشم : از عینک یا حفاظ پوششی صورت استفاده شود .

ایمنی پوست : در صورت احتمال ریزش یا حمل محصول در مقادیر بالا از لباس کار یکسره استفاده شود .

۷- اقدامات لازم برای خاموش کردن آتش

مواد مناسب برای خاموش کردن آتش: پودر خشک، جت آب و دی اکسید کربن .

برای آتش سوزی در مقیاس بزرگتر از جت آب استفاده می شود .

۸- اقدامات حفاظتی لازم در زمان حادثه

این اقدامات باید توسط افراد تعلیم دیده و آگاه از خطرات ماده صورت گیرد. از ماسک و درپوش مقاوم به اسید استفاده کنید. پرسنل غیر ضروری را خارج کنید. جلوی مواد نشت کرده را با شن و خاک سد کنید (در صورت زیاد بودن) و توجه کنید که نباید به آنها مواد شیمیایی افزود. ظروف آلوده را خارج کرده و یا با مقدار زیادی آب بشوئید. برای اجتناب از خطر آلودگی، نباید ماده باقیمانده به ظرف اصلی برگردانده شود. پس از اتمام کار وسایل را تمیز کرده، لباس های آلوده را درآورده، بشوئید و دوش بگیرید.

اقدامات پیشگیرانه برای جلوگیری از آلودگی محیطی: مواد را در محیط (رودخانه، زمین های زراعی و غیره) تخلیه نکنید.

۹- شرایط / موارد حفاظت شخصی

شرایطی که باید از آن اجتناب گردد: این ترکیب برای استعمال خارجی است. آن را از چشمها، گوشها و دهان دور نگهدارید. کلرهای دی-گلوکونات نباید برای مناطق پلکها و peri-orbital استفاده گردد.

ایمنی تنفس: نیاز نیست. ایمنی دست: نیاز نیست. ایمنی چشم: نیاز نیست

۱۰- پایداری و واکنش پذیری

این ماده تحت شرایط نگهداری پایدار است .

واکنشهای خطرناک : واکنش خطرناکی در رابطه با ماده شناخته نشده است.

مواد خطرناک ناشی از تجزیه : شناخته نشده است .

مخاطرات بیولوژیکی

پرسنل خدمات در معرض ابتلا به بیماری های مسری و عفونی که از طریق هوا یا بافت های خونی آلوده منتقل می شوند ایدز و هیپاتیت B و C نظیر، قرار دارند.

اقدامات کنترل کننده در برابر مخاطرات بیولوژیکی

رعایت الزامات احتیاطی جهانی (دستکش، روپوش، عینک محافظ ایمنی و ماسک)

شستشوی مناسب عضو در معرض تماس

❖ ایمنی در برابر حریق

برای آماده سازی افراد به هنگام وقوع حریق پرسنل باید حتما از موارد زیر آگاهی کافی داشته باشند:

۱. تمامی پرسنل حتما باید از محل فیوز ها و تابلو های برق در واحد یا بخش خود آگاهی داشته باشند.

۲. تمامی پرسنل حتما باید از مکان نصب جعبه آتش نشانی و کپسول های اطفاء حریق آگاهی داشته باشند تا بهنگام وقوع حریق سریعاً به محل نصب مراجعه کرده و از آنها استفاده نمایند.

۳. تمامی پرسنل باید از نقاط پر خطر محل فعالیت خود آگاهی کامل داشته باشند .

نقاط پر خطر شامل :

۱. انبار کاغذ و کارتن و گان و پارچه (جزء جامدات قابل اشتعال هستند).

۲. تمامی فیوز های برق و تابلو های برق طبقات

۳. اتاق های برق

۴. اتاق های هوارسان که در کنار درب های خروج اضطراری انتهای بخش ها قرار دارد.



در هنگام وقوع حریق چه کارهایی باید انجام داد :

۱. در هنگام وقوع حریق اولین مرحله اطمینان از این می باشد که حریق اتفاق افتاده است .
 ۲. سپس باید اطمینان حاصل نمود که تمامی افراد اعم از پرستاران، بیماران و مادران همراه به دور از منابع دود و آتش سوزی قرار دارند.
 ۳. لزوم خروج سریع افراد از مسیر خروج اضطراری از طبقات
 ۴. فرار سریع افراد به سمت محل تجمع ایمن
- محل امن : به مکانی گفته میشود که بدور از هر گونه آتش و دود باشد.





کمک های اولیه به هنگام برق گرفتگی :

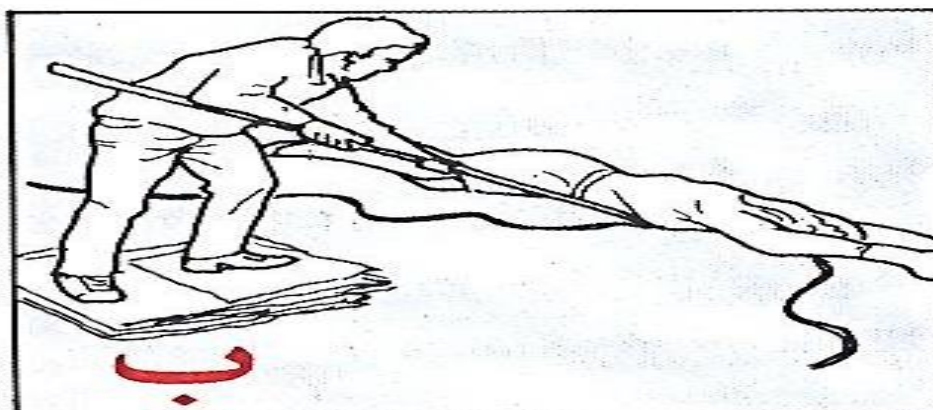
۱. اگر یکی از همکاران در بخش دچار حادثه برق گرفتگی شد، سریعاً کلید اصلی را در جعبه تابلو برق قطع کنید.

۲. اگر نمی توانید برق را قطع کنید بر روی یک جسم خشک عایق نظیر کارتن، زیرانداز لاستیکی بایستید.

۳. از یک قطعه چوب شیبه چوب خشک کن برای دور کردن مصدوم از منبع برق استفاده نمایید.

۴. اگر چوب خشک کن در دسترس نبود از یک پارچه خشک جهت جدا کردن مصدوم از منبع برق گرفتگی استفاده نمایید.

۵. از هیچ وسیله مرطوب یا خیس جهت کمک به مصدوم استفاده نکنید زیرا باعث برق گرفتگی می شود.



تمامی افراد باید از کاربرد هر نوع کپسول به هنگام وقوع آتش سوزی آگاهی کامل داشته باشند. فرض کنید یکی از تابلو برق های موجود در اتاق های هوارسان در اثر جرقه دچار آتش سوزی شد و پرسنل خدمات بخش به اشتباه با کپسول آبی رنگ آب و گاز قصد خاموش کردن آتش را داشته باشد. این کار بسیار خطرناک است زیرا با کپسول آب هیچ گاه نباید وسایل برقی دچار حریق را خاموش کرد زیرا باعث برق گرفتگی و آسیب به فرد می شود. باید از کپسول های کربن دی اکسید و پودرو گاز جهت خاموش کردن آتش حاصل از تجهیزات الکتریکی استفاده نمود.



((✓)) برای خاموش کردن آتش حاصل از وسایل برقی باید از این دو نوع کپسول استفاده کرد.

✗ جهت خاموش کردن آتش حاصل از تجهیزات الکتریکی نباید از کپسول آب و گاز استفاده نمود.



❖ اگر بخش دچار حریق گردید چه اقداماتی باید انجام داد؟

۱. شماره گیری کد بحرانی ۳۰۰ و اعلام کد ۱۲۵ به مرکز تلفن جهت اعزام نیروها به محل آتش سوزی.

۲. تا زمان رسیدن افراد لازم است پرسنل بخش کار با کپسول های آتش نشانی را بلد بوده و کاربرد هر نوع کپسول در اطفاء حریق را بدانند.

شرح وظایف رابطین آتش نشانی در بخش ها

- ✓ همکاری با مسئول تیم آتش نشانی و جانشین وی و انجام مسئولیت های محوله در این زمینه
- ✓ شرکت در دوره های آموزشی و مانورها
- ✓ شناسایی تجهیزات اعلام و اطفای حریق موجود در بخش
- ✓ آشنایی با کاربرد تجهیزات اعلام و اطفای حریق
- ✓ حصول اطمینان از خروج کلیه افراد از داخل بخش در صورت نیاز به تخلیه
- ✓ در صورت امکان اقدام به اطفای حریق تا زمان حضور تیم آتش نشانی
- ✓ مساعدت در تخلیه بیماران و پرسنل از محل آتش سوزی با هماهنگی سوپروایزر و استقرار در محل های تعیین شده ایمن
- ✓ سرشماری بیماران و پرسنل و حصول اطمینان از خروج کلیه افراد از داخل بخش
- ✓ برقراری آرامش روحی و روانی بین بیماران و پرسنل و کوشش در رفع مشکلات آنها
- ✓ ارائه گزارش اقدامات انجام شده به مسئول تیم آتش نشانی

 پودر خشک A استفاده برای چوب گازها و پارچه B استفاده برای مایعات قابل اشتعال استفاده برای حریق ناشی از برق C استفاده برای حریق ناشی از گاز	 ضامن را جدا کنید.
	 ریشه آتش را نشانه بگیرید.
	 اثرم عملکرد را فشار دهید.
	 به شکل جارویی آتش را خاموش کنید. • از مایه‌ای که آتش خاموش شده ادامه میدهد. • از هوای آزاد به سمت باد بایستد. • هیچ وزه کار را قطع کند.

شرح وظایف اعضاء تیم آتش نشانی

واحد خدمات

- ✓ همکاری با مسئول تیم آتش نشانی و جانشین وی و انجام مسئولیت های محوله در این زمینه
- ✓ شرکت در دوره های آموزشی و مانورها
- ✓ پاکسازی محیط پس از وقوع حریق
- ✓ مساعدت در انتقال بیماران
- ✓ اطمینان از باز نگه داشتن راهروها و محل های رفت و آمد از نظر وجود تراسی، برانکارد و دیگر تجهیزات
- ✓ حمل تجهیزات مورد نیاز از قبیل کپسول های اطفاء و ... به محل حریق



ضامن را جدا کنید.



ریشه آتش را نشانه بگیرید.



اهرم عملکرد را فشار دهید.



به شکل جارویی آتش را خاموش کنید.

✳️ تا زمانی که آتش خاموش نشده ادامه دهید.

✳️ در هوای آزاد پشت به باد بایستید.

✳️ منبع برق و گاز را قطع کنید.





دی اکسید کربن (CO2)



استفاده برای
مایعات قابل اشتعال



استفاده برای
حریق ناشی از برق



عدم استفاده برای کاغذ
چوب و پارچه



عدم استفاده در فضای
بسته و محدود شده



ضامن را جدا کنید.



ریشه آتش را نشانه بگیرید.



اهرم عملکرد را فشار دهید.



به شکل جارویی آتش را خاموش کنید.

⊛ تا زمانی که آتش خاموش نشده ادامه دهید.

⊛ در هوای آزاد پشت به باد بایستید.

⊛ منبع برق و گاز را قطع کنید.

❖ تمرینات کششی جهت کاهش کمردرد و ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی



همسترینگ نشسته

این حرکت باعث می‌شود که همسترینگ منقبض و منبسط شود. این حرکت در حالت نشسته انجام می‌شود. پاها را به جلو دراز کنید، با دست‌ها کف پاها را به سمت بدن بکشید.

۳۰ ثانیه پاها را در این حالت نگه دارید. حداقل با سه بار تکرار این حرکت را انجام دهید.



خانه پزشکان



انه پزشکان

حرکت گربه - گاو

این حرکت ترکیب دو حرکت یوگا است و باعث می‌شود که فشار در سمت پایینی ستون فقرات کمتر شود. چهار دست و پا بر روی زمین قرار دهید. در یک حرکت کمر را به سمت داخل خم کنید و در حرکت دیگر کمر را به سمت بیرون فشار دهید. به دم و باز دم خود در انجام این حرکت توجه کنید. این حرکت را با پنج بار تکرار انجام دهید.



خم کردن یک پا در شکم

این حرکت باعث کشیده شدن عضلات پایین کمر و لگن می‌شود و میزان فشار بر روی ستون فقرات را کمتر می‌کنند.

ای انجام این حرکت در حالی که خوابیده‌اید دست‌ها را در کنار بدن رار دهید. یک پا را در شکم خم کنید و با دست‌ها نگه دارید و پای دیگر را بر روی زمین دراز کنید.



Standing hamstring stretch



Cat and camel



Pelvic tilt



Quadruped arm/leg raise



Partial curl



Extension exercise



Gluteal stretch



Side plank



فرمانده حادثه در زمان بحران و بلایا رئیس بیمارستان دکتر حکیم زاده می باشد.

مکان امن بیمارستان به قسمتی از بیمارستان گفته می شود که از سقوط هر گونه شی

نظیر شیشه ،سنگ و غیره در امان باشد و دور از ساختمان اصلی باشد.

مهم ترین تصمیمات در زمان بحران وبلایا در اتاق EOC بیمارستان گرفته می شود.

((شرح وظایف رابطین آتش نشانی در بخش ها/واحد ها))

۱. شرکت در دوره های آموزشی و مانور تئوری و عملی اطفاء حریق
۲. شناسایی تجهیزات اعلام و اطفاء حریق در بخش /واحد
۳. همکاری با مسئول آتش نشانی بیمارستان ابودر و جانشین وی و انجام مسئولیت های قید شده در این مورد
۴. حصول اطمینان از خروج کلیه افراد از داخل بخش در صورت نیاز به تخلیه در مواقع اضطراری
۵. در صورت امکان تازمان رسیدن تیم آتش نشانی به بیمارستان به اطفاء حریق بپردازد.
۶. در مواقع وقوع حادثه آتش سوزی به تخلیه بیماران و پرسنل با هماهنگی سوپروایزر
۷. ارائه گزارش اقدامات انجام شده به مسئول آتش نشانی یا نماینده آن
۸. برقراری آرامش روحی و روانی بین پرسنل و بیماران در زمان حادثه

واحد ایمنی و بحران بیمارستان ابودر