



بِسْمِ تَعَالَى

ایمنی و سلامت شغلی کارکنان واحدهای درمانی و بیمارستانی

مرکز آموزشی و درمانی حضرت ولیعصر (ع) اراک

مقدمه

بهداشت حرفه ای عبارتست از علم و فن پیشگیری از بیماری های ناشی از کار و ارتقای سطح سلامتی افراد شاغل از طریق کنترل عوامل زیان آور محیط کار

«بهداشت حرفه ای عبارتست از علم و هنر تأمین بالاترین سطح سلامت نیروی کار، حفظ و ارتقای سلامتی آنان و حفظ سرمایه از طریق ایجاد محیط کار سالم، انتخاب فرد مناسب برای هر کار، تطبیق کار با مقتضیات روحی و جسمی شاغلین پیشگیری از حوادث و بیماریهای شغلی و غیرشغلی، آموزش بهداشت به آنان به گونه ای که هر فرد قادر باشد با برخورداری از حداکثر سلامتی و رفاه، فردی مؤثر برای اجتماع باشد.

اهداف بهداشت حرفه ای

اهداف بهداشت حرفه ای بر طبق نظر کمیته مشترک بهداشت جهانی (WHO) و سازمان بین المللی کار (ILO) عبارتند از:

الف - تأمین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی کارکنان در هر شغلی که هستند

ب - پیشگیری از بیماریها و حوادث ناشی از کار

ج - انتخاب کارگر یا کارمند برای محیط و شغلی که از نظر جسمانی و روانی توانایی انجام آن را دارد و یا به طور اختصاصی تطبیق کار با انسان و یا در صورت عدم امکان تطبیق انسان با کار.

مخاطرات شغلی کارکنان بیمارستان:

مخاطرات عمده سلامت در بیمارستان ناشی از عدم اجرای مقررات بهداشتی، مواد زائد جامد(زباله)، فاضلاب، رختشویخانه بیمارستان، آب و مواد غذایی غیر بهداشتی و عدم مراعات نظافت عمومی و عوامل زیان آور حرفه ای نظیر عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیک، ارگونومیک و روانی و ... می باشند که کلیه بیماران، ملاقات کنندگان، کارکنان و در نهایت جامعه را در معرض این مخاطرات قرار می دهد. هزینه ناشی از مواجهات با عوامل مخاطره آمیز از نظر مالی، مرگ و میر و عوارض حاصله بسیار زیاد است .

مخاطرات عمومی بیمارستان

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| اشعه یونیزان، اشعه ماوراء بنفش، اشعه مادون قرمز، لیزر، ارتعاش، صدا، سرما، گرما، نور نامناسب | مخاطرات فیزیکی |
| داروهای سیتوتوکسیک، فرمالدئید، گلو تار آلدئید، اتیلن اکسید، حلال، لاتکس، گاز بی هوشی (اکسید نیتروژن ، ایزوفلوران ، هالوتان)، فیوم جوشکاری، گرد و غبار، بخارات و ذرات ناشی از کوتر و لیزر | مخاطرات شیمیایی |
| حرکات نامناسب کمر، حرکات مکرر کمر، ایستادن طولانی، نشستن طولانی، بلند کردن، حرکات نامناسب و مکرر اندام فوقانی، حمل اجسام، هل دادن، کشیدن | مخاطرات ارگونومیک |
| پاتوژن های منتقله از راه خون و هوا (باکتری، ویروس، انگل) | مخاطرات بیولوژیک |
| شیفت کاری : (چرخشی ، ثابت ، نامنظم)، خشونت، استرس | مخاطرات سایکولوژیک |
| شرایط غیر ایمن در محیط کار (سر خوردن، افتادن، سطوح ناهموار، ابزار نامناسب) | مخاطرات محیطی |

مخاطرات بیولوژیکی در بیمارستانها:

عفونتهای ناشی از در معرض قرارگیری با خون، مایعات بدن، یا با نمونه های بافتی که شاید بتواند بیماریهایی مثل HIV، هپاتیت B و هپاتیت C را منتقل کند، مثلاً عواملی که باعث هرپس کف دست و انگشتان می گردند از جمله این خطرات است. اما از میان خطرات بیولوژیکی مشکلات آسیب های مرتبط با نیدل استیک به سبب انتقال بیماریهای عفونی خطرناک از اهمیت قابل ملاحظه ای برخوردار است. به طوریکه آسیب های ناشی از وسایل نوک تیز و برنده مهمترین خطر بیولوژیکی برای کارکنان خدمات بهداشتی و درمانی به شمار می آید.

اقدامات پیشگیرانه و کنترلی برای فرد که در معرض تماس با مایعات عفونی قرار دارد:



- رعایت الزامات احتیاطی (دستکش، روپوش، عینک ایمنی و ماسک)
- شستشوی مناسب عضو در معرض تماس
- مدیریت مناسب وسایل و تجهیزات برنده، نوک تیز، آلوده و دارای نشت
- انجام کمک های اولیه برای آسیب های ناشی از وسایل نوک تیز و برنده
- جلوگیری از قرار گرفتن در معرض خطر بالا
- کنترل و مهار منبع الاینده
- پیگیری فرد در معرض

مخاطرات شیمیایی در بیمارستانها:

در معرض قرارگیری با داروهای بیهوشی N2O (، هالوتان، اتر، فلوران و غیره)، حساسیتها، سوزشها، تحریکات و درماتیت‌های پوستی بخاطر استفاده مکرر از صابونها، شوینده ها و مواد ضدعفونی کننده و غیره، آزدگی چشمها، بینی، گلو بخاطر در معرض قرارگیری با ذرات آئروسولها و ذرات مایع معلق در هوا از مایعات شوینده و پاک کننده، مسمومیت‌های مزمن بخاطر در معرض قرار گیری طولانی مدت با داروها، مایعات استریلیزاسیون (گلو تارالدئید و فرمالین) و گازهای بیهوشی و غیره، حساسیت با لاتکس بخاطر تماس با دستکشهای لاتکس طبیعی و دیگر منابع لاتکس بکار رفته در وسایل پزشکی در مراکز بهداشتی درمانی، کارکنان اتاق عمل (گازهای بی هوشی) ، پرستاران (مواد شیمیایی دارویی ، داروهای ضدسرطان، حلال ها و ضد عفونی کننده ها)، کارکنان بخش خدمات (ترکیبات استریلایز و تمیز کننده) ، کارکنان سرویس غذا(دترژنتها) ، کارکنان داروخانه و بخش دارویی(داروها و ترکیبات ضد سرطان)، تکنسین های آزمایشگاه(معرف ها و ترکیبات منتشره از بافتها) کارکنان تاسیسات (فیوم های جوشکاری، حلالها و حشره کشها) در معرض عوامل زیان آور شیمیایی و بیولوژیک می باشند.

اقدامات پیشگیری و کنترلی در مقابل مخاطرات شیمیایی:-

- جایگزین کردن مواد شیمیایی با کمترین سمیت ولی با کارایی ماده فعلی (فرمالین)
- نگه داشتن و جدا سازی مواد شیمیایی مرتبط باهم در یک مکان و در صورت امکان دور از دسترس
- ایجاد تهویه مناسب در اتاق رادیولوژی ،آزمایشگاهها و سایر مکانهایی که مواد الاینده دارند.
- تهیه و در اختیار قرار دادن وسایل حفاظت فردی مثل (دستکش، عینک ایمنی، لباس های کار و غیره)
- رعایت بهداشت فردی (شستن دست ها پس از استفاده مواد شیمیایی خطرناک)
- رعایت نظافت عمومی (تمیز کردن مواد مضرى که روی زمین ریخته شده اند)
- ذخیره سازی مناسب مواد سمی

MSDS چیست ؟

MSDS مخفف عبارت **Material Safety Data sheets** به معنی "برگه های اطلاعات ایمنی مواد" می باشد. **MSDS** تا جایی که ممکن است باید ساده و مختصر باشد و به زبان رسمی کشور استفاده کننده از ماده شیمیایی باشد.

چه اطلاعاتی از طریق **MSDS** ارائه می شود؟

برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (**MSDS**) معمولاً بایستی حاوی اطلاعات زیر هستند:

(۱) نام علمی ماده (۲) کد بین المللی شناسه **CAS#** (۳) توصیف ماده (۴) شناسه و فرمول ماده (۵) مخاطرات (۶) کمک های اولیه در شرایط حوادث و مسمومیت ها

(۷) روش های اطفاء (۸) روشهای کاهش حوادث (۹) انبارداری و نگهداری (۱۰) کنترل های مواجهه و وسایل حفاظت فردی

(۱۱) خصوصیات فیزیکی و شیمیایی

(۱۲) پایداری و واکنش پذیری (۱۳) مشخصات سم شناسی ماده (۱۴) مشخصات اکولوژی و زیست محیطی ماده و توصیه های لازم جهت امحاء مواد زاید

(۱۵) اطلاعات مرتبط با حمل و نقل (۱۶) اطلاعات مربوط به قوانین و مقررات مربوطه و سایر اطلاعات مرتبط

| کد برگه اطلاعات ایمنی (MSDS): MH-OH-IN ۵۸۷ | | برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| تاریخ تدوین: ۹۳/۹/۱۶ | | الکل Alcohol | |
| وزن مولکولی - مشخص نیست | رنگ - بیرنگ - شفاف | حالت فیزیکی - محلول | فرمول شیمیایی: ROH |
| نقطه جوش - در دسترس نیست | | وضعیت اشتعال - بسیار قابل اشتعال | یون - خاص |
| نام های تجاری: اتیل هیدرات، اتیل هیدروکساید، الکل قلات | | شکل فیزیکی - مایع | حلالیت در آب |
| پیشگیری | کنگ های اولیه | اثرات | نوع مواجهه |
| در صورت نیاز استفاده از عینک ایمنی یا حفاظ تور چشم | بازنگه داشتن پلگ ها شستشو با آب فراوان به مدت ۱۵ دقیقه، مراجعه به پزشک | شدیدا محرک در در چشم و حساسیت به تور | چشم |
| استفاده از دستکش پلاستیکی | لباس های آلوده از تن خارج شود پوست به مدت ۱۵ دقیقه با آب و صابون شسته شود | تحریک پوست در حد متوسط و ایجاد سبوز در انتهای اندام ها | پوست |
| خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات ممنوع | عدم اصرار به استنشاق، در صورت هوشیاری به او ۲ فنجان شیر یا آب بدهید تماس با پزشک | تحریک معده، حالت تهوع، استفراغ، افزایش قندخون، خواب آلودگی و تخریب سیستم اعصاب مرکزی | خوردن |
| استفاده از تهویه عمومی و تا حد امکان ماسک معمولی | استنشاق هوای تازه تنفس مصنوعی، در صورت نیاز اکسیژن هوا رسان و مراجعه به پزشک | محرک و سوزاننده برای قسمت فوقانی تنفسی | استنشاق |
| دوری از شعله رویاز و جرقه و استعمال دخانیات | قطع نشی از منبع آلودگی | بسیار قابل اشتعال | آتشگیری |
| عدم سیگار کشیدن، عدم تماس با شعله | استفاده از انواع خافوش گنده به جز آب | - | تخوه اطفاء |
| مایعات ریخته شده را با آب فراوان بشوید | - | آلودگی خاک | اثرات بر محیط زیست |
| احتیاطات جدا از اسیدها نگهداری کنید، در محل خنک، تاریک و بسته نگهداری شود | | | |
|  |  |  |  |
| مواد سمی | لوزی خطر | اکسید کننده | قابل اشتعال |
| | | تحریر کننده | خطر زیستی |
| | | سرطان زا | خورنده |

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

واحد بهداشت حرفه ای

تفاوت MSDS با برچسب روی ماده شیمیایی چیست؟

MSDS تا حدود زیادی با برچسب ایمنی روی بسته بندی ماده شیمیایی متفاوت است. یک برچسب ایمنی ممکن است مواردی کلی را در مورد خطرات بالقوه ی یک محصول یا ماده ی شیمیایی خاص بیان کند در حالی که MSDS اطلاعات جامع تر و کامل تری را عنوان می کند. در حقیقت MSDS می تواند به عنوان یک رفرنس برای تهیه ی برچسب ایمنی مواد نیز به کار رود. به طور کلی می توانیم بگوییم که MSDS بدین منظور تهیه می شود که خطرات یک محصول را بیان کند و به ما بگوید که روش ایمن کار با آن محصول چگونه است.

مخاطرات فیزیکی در بیمارستانها:

صدا:

صدا به صورت امواج مکانیکی می تواند بر کل بدن از جمله دستگاه شنوایی تاثیر سوء داشته و باعث کاهش دائم و موقت شنوایی گردد و در طولانی مدت سبب افزایش فشار خون و مصرف اکسیژن و تعداد تنفس شود که این موارد برای افرادی که مبتلا به بیماریهای قلبی هستند و همچنین زنان باردار بسیار خطرناک است.

دستگاههای مانند دستگاه امحاء زباله (بی خطر ساز)، اتوکلاو و واحد CSR، دستگاههای شستشو و خشک کننده در واحد لئری، ساکشن، ونتیلاتور، آلارم دستگاهها و سیستم تهویه، برخی از رایانه ها نیز در هر مرحله از کار خود میزان متفاوتی صدا تولید می کند. تراز صدای بالا در بیمارستان ها می تواند منجر به استرس در کارکنان بیمارستان و در نتیجه افزایش خطاهای پزشکی شود. اندازه گیری، تعمیر و نگهداری به موقع دستگاهها و تجهیزات و بازرسی های زمانبندی شده و در نهایت استفاده از گوشی ایمنی، ادیو متری و آموزش از راههای کنترل سرو صدا می باشد.

روشنایی:

منابع نور به دو گروه منابع نور مصنوعی و منابع نور طبیعی تقسیم می شوند که از این میان منابع نور طبیعی از اهمیت بیشتری برخوردار هستند و بایستی تا حد امکان از منابع نور طبیعی از طریق ساختمان سازی مناسب و نورگیرها و پنجره های متناسب با ابعاد ساختمان بهره جست. نور مناسب، بر توان پرسنل، بهتر شدن کیفیت کار، کاهش خطاها و حوادث ناشی از کار اثرات بسیار مطلوبی دارد.

اتاق عمل باید کاملاً ساکت باشد بجز در مواردی که در رابطه با مراقبت از بیمار، پرسنل و پزشکان با یکدیگر صحبت می کنند. این گفتگو حتماً باید کاملاً آهسته باشد. شمارش و درخواست لوازم جراحی باید با صدای آهسته انجام شود تا در ضمن عمل جراحی صداها را کاملاً بشنود و بخاطر بسپارد.

منابع صدا در اتاق عمل شامل: کاغذ، دستکش ها و حرکت وسایل چرخ دار، سایش وسایل روی یکدیگر مانیتورها و وسایل برقی مثل ساکشن می باشند. از سر و صدای وسایل باید اجتناب کرد در هنگامی که از ساکشن استفاده نمی شود باید خاموش شود. کاغذهایی که برای پک کردن استفاده می شوند، نباید صدا دار باشند.

مانیتورینگ مداوم باعث آزار جراح و متخصصین بیهوشی می شود.

کار کردن در فضای ساکت و آرام ایجاد خستگی نکرده و کمتر باعث اثرات سوء روانی می شود و همچنین باعث بالا رفتن کیفیت به نفع بیمار خواهد شد.

تشعشعات و مواد رادیو اکتیو در بیمارستانها:

پرتوها یا تشعشعاتی که افراد ممکن است با آنها در تماس باشند می توانند یونساز و یا غیر یون ساز باشند که هر کدام عوارض گوناگونی را در بر دارند که از آن جمله می توان به تحریکات پوستی ، قرار گرفتن در معرض اشعه می تواند باعث کانسر ، کاتاراکت ، صدمات به مغز استخوان ، سوختگی ها ، نکروز بافتی ، تغیرات ژنتیکی ، سقط جنین و غیر طبیعی مادرزادی ایجاد موتاسیون (جهش ژنتیکی و ایجاد انواع سرطان ها) گردد.

در مراکز بهداشتی درمانی که دارای دستگاههای تصویر برداری با اشعه ایکس (سی تی اسکن ، فلوروسکوپی ، آنژیوگرافی ، تراکم سنج استخوان و می باشد . معمولاً بایستی میزان پرتوها و اشعه های موجود در داخل اتاق پرتو دهی و میزان مواجهه با این پرتوها از طرق مختلف کنترل شده و از طریق این روش ها از ایجاد مخاطرات ناشی از پرتوها در این مرکز جلوگیری نمود.



سه عامل زمان ، فاصله و حفاظ برای حفاظت در برابر پرتو گیری ناشی از چشمه های مولد اشعه های یونیزان بسیار مهم است. رادیو گرافی در بیمارستانها به دو دسته رادیوگرافی غیر پرتابل و رادیو گرافی پرتابل تقسیم می شود.

رادیو گرافی غیر پرتابل با تجهیزات ثابت در اتاق سربی و رادیو گرافی پرتابل با تجهیزات پرتابل در واحدهای درمانی (اتاق عمل، جراحی و...) برای بیمار انجام می شود.

مهار نمودن رادیولوژی پرتابل در محل خود و استفاده از حفاظهای سربی و وسایل حفاظت فردی مناسب نیز از اقدامات ایمنی و کنترلی رادیو گرافی پرتابل در بیمارستان می باشد. **موثرترین حفاظ برای جلوگیری از انتشار و جذب اشعه استفاده از سرب به میزان حداقل ۵/۰ میلیمتر ضخامت میباشد.**

کنترل و اندازه گیری نشت اشعه، انجام معاینات ادواری برای پرسنل واحد، نحوه صحیح مراحل نگهداری، جمع آوری و حمل فاضلاب تا دفع آن، در دسترس قرار دادن و مطالعه برگه اطلاعات ایمنی مواد ثبوت و ظهور و وسایل حفاظت فردی از دیگر اقدامات کنترلی است که در این واحد باید انجام گردد. برای مانیتورینگ میزان تشعشع از فیلم بچ به طور گسترده استفاده می شود

شرایط جوی در بیمارستان ها:

گرما ، سرما ، رطوبت و فشار از عوامل موثر در شرایط جوی بوده و کیفیت هوای اطراف ما را تحت تاثیر قرار می دهد . در مراکز بهداشتی درمانی مناسب بودن شرایط جوی و یا آلودگی هوا تقریبا در تمامی واحدها مطرح بوده و در برخی بخشها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در اتاق عمل ، اورژانس و بخشهای بستری و اماکنی که امکان انتشار و انتقال بیماری از طریق هوا وجود دارد و همچنین در واحد بایگانی پرونده ها و مدارک پزشکی ، منطقه تنفسی افرادی که با مواد شوینده و ضد عفونی کننده کار می کنند ، آزمایشگاه ها ، واحد تاسیسات و قسمت موتورخانه و هنگام برخی از فعالیت ها و ... این مقوله اهمیت خاص خود را داشته و بایستی با نصب تهویه های مناسب و ایجاد سیستم های سرمایشی یا گرمایشی کنترل شود تا از بروز بیماری های شغلی جلوگیری شود.

ارگونومی:

واژه ارگونومی، متشکل از دو کلمه یونانی "ارگو" به معنای "کار" و "نموس" به معنای "قانون" و به بیان ساده روشی است که نیازها، توانائی ها و محدودیتهای جسمی و ذهنی انسان را کانون اصلی طراحی محصولاتِ مورد استفاده، مشاغل و محیط اطراف او قرار می دهد، تا ضمن تأمین آسایش، سلامت و ایمنی، موجب افزایش کارائی او گردد.

نبود تناسب جسمی یا روانی انسان با گونه کار یا تجهیزاتی که مورد استفاده قرار می دهد باعث بروز مشکلات و ناراحتی مثل انواع ناراحتی های اسکلتی - ماهیچه ای، تحریک پذیری، نبود تعادل روانی، خستگی های روانی و ... می شود.

ارگونومی، توانمندی های انسان را می سنجد و آنگاه، دستگاہها، کار و محیط را متناسب با آنها ساماندهی و تنظیم می کند.

علل شایع بیماریهای اسکلتی - عضلانی

ماهیهیچه ای:

۱- نیروی بیش از حد

۲- پوسچرهای ناموزون در محیط کار که کمر، مچ دست و پا از حالت آناتومیک خارج شوند.

۳- تکرار بیش از حد حرکات

۴- پوسچرهای استاتیک، وضعیت ایستادن یا نشستن ثابت

پیشگیری از اختلالات اسکلتی - عضلانی :

- از انجام حرکتهای ناگهانی و خشن و تند خودداری نمائید.
- از حفظ یک وضعیت به مدت طولانی پرهیز کنید.
- از نگهداشتن ستون فقرات در وضعیت های نادرست پرهیزید.
- از بلند کردن اجسام سنگین و حمل آنها به تنهایی خودداری نمائید.
- با انجام حرکات ورزشی مناسب عضلات تنه را تقویت نمائید.
- از اضطراب و نگرانیهای بی مورد پرهیزید.
- در ایستادن های دراز مدت یکی از پاها را روی چهار پایه ای قرار داده سپس جای آنها را عوض کنید.
- هنگام ایستادن و راه رفتن از کفشهای مناسب و راحت استفاده کنید.
- از میز و صندلی و یا ابزار آلات مناسب خود استفاده کنید.
- هنگام کار کردن سطوح کار را باید مناسب با قد خود تنظیم کنید.
- هنگام بلند کردن اشیا جسم را به بدن خود نزدیک کنید .

وضعیت ها و حالات بدنی صحیح ستون فقرات :

وضعیت بدنی نقش مهمی در بروز آسیب های ضربه ای تجمعی دارد، خم شدن ستون فقرات یا سر ، بدن را از حالت تعادل خارج می کند و سبب کشیده شدن اندام یا خمیدگی آنها به طور نامناسب می شود. در حالت طبیعی ستون فقرات دارای سه انحنای است .
خمیدگی بیش از حد و یا راست شدن بیش از حد ستون فقرات گردنی یا کمری ، مهره ها را از وضعیت خنثی خارج می کند و احتمال آسیب به ستون فقرات را افزایش می دهد.

وضعیت صحیح نشستن :

- در هنگام نشستن روی صندلی، وضعیت رانها نسبت به تنه باید تقریباً عمود باشد یعنی بدن مستقیم بوده و کمر راست باشد و انحنای کمر باید کاملاً حفظ شود. در وضعیت نشسته فشار بیشتری به مهره های کمری نسبت به حالت ایستاده وارد می شود پس اگر شاغلی سابقه درد کمر دارد باید ترکیبی از حالت نشسته و ایستاده را برای او در نظر گرفت .

وضعیت صحیح ایستادن :

- سر خود را بالا نگه دارید ، قفسه سینه را بالا نگه دارید ، شانه ها را در حالت طبیعی و راحت حفظ نمایید ، زانوها را صاف نگه دارید ، وزن بدن را در حالت ایستاده بطور مساوی روی پاها تقسیم کنید ، در کارهای ایستادنی طولانی مدت یکی از پاها را روی چهار پایه ای قرار داده و سپس جای آنها را عوض کنید ، ایستادنهای طولانی مدت سبب خستگی عضلات مهره ها و عضلات ران و افزایش فشار بر دیسکهای بین مهره ای می شود که با نشستن روی صندلی این حالت تخفیف می یابد.

علل رایج کمر درد:

برداشتن اجسام سنگین مخصوصاً بطور تکراری با مدت زمان طولانی، چرخش کمر در حال بلند کردن یا نگاه داشتن یک بار سنگین، نشستن (کار با کامیوتر) یا ایستادن طولانی در یک وضعیت ثابت، از جمله مواردی هستند که باعث ایجاد کمر درد می شوند.

پیشگیری از کمر درد:

رعایت روش حمل صحیح بار با پیروی از موارد زیر :

- ایجاد وضعیت متعادل در زمان بلند کردن بار بوسیله فاصله دادن پاها از هم در عرض
- بطور مستقیم روبروی بار چمباتمه بزنید
- چنگ زدن محکم و مطمئن به بار
- در آغوش کشیدن آن
- بلند کردن تدریجی بار با استفاده از قدرت پاها
- در حالیکه بار را نگاهداشته اید کمر و گردنتان را مستقیم و صاف نگاهدارید
- بعد از ایستادن کامل، بوسیله چرخش روی پاها به سمت مورد نظر بگردید
- از چرخاندن کمرتان زیر بار اجتناب کنید
- برای زمین گذاشتن بار مراحل فوق را معکوس نمائید (استفاده از افعال معکوس)

نوبت کاری

مشکلاتی ناشی از نوبت کاری : شب کاری مشکلاتی را برای انسان ایجاد میکند که برخی از آنها کاملاً اثبات شده است :

- ۱- مشکلات گوارشی : در میان کارکنان نوبت کار ، گسترش ناراحتی های دستگاه گوارش ، به میزان شایان توجه ، بیشتر از کارکنان دیگر است . برخی از این ناراحتی ها ، بدلیل وابستگی شدید اشتها به چرخه ی سیرکادین بوجود می آید . در اغلب کارکنان شب کار میزان استفاده از تنقلات و غذاهای کم ارزش زیاد می باشد که همراه تغییرات چرخه سیرکادین شده و شیوع اختلالات گوارشی نظیر تهوع، زخمهای گوارشی، یبوست، کولیت و غیره را سبب ساز می شود .
- ۲- بیماریهای قلبی - عروقی : بررسی ها نشان می دهند که بیماریهای قلبی و عروقی و حملات قلبی در میان افراد نوبتکار نسبت به افراد روز کار بیشتر دیده می شود . بیماریهای قلبی و عروقی در افراد نوبتکار فقط در افراد مربوط به عادت غذایی نا مناسب نیست بلکه کمبود خواب ، افزایش استرس (در اثر شیفت از روز به شب ، ساعت کار طولانی، بار کاری بالا و برنامه های کاری غیر منظم)، افزایش فشار خون، استعمال سیگار و کاهش فعالیت های فیزیکی بدن نیز می تواند به بیماری های قلبی و عروقی کمک کند.
- ۳- میزان بروز خستگی : بطور میانگین ، افراد شب کار یک ساعت و نیم کمتر می خوابند .
- ۴- مختل شدن زندگی اجتماعی : شب کاری سبب می شود فرد نتواند در گردهمایی های خانوادگی ، دوستانه و دیگر فعالیتهای اجتماعی شرکت کند .
- ۵- کاهش بهره وری : کاهش بهره وری در کارهای فکری بیشتر از کارهای دستی - مهارتی و کارهای دستوری است .
- ۶- ایمنی : فراوانی خطاهای انجام شده در ساعات شب کاری بیشتر از ساعات کاری دیگر گزارش می شود بر اساس تحقیقات در امریکا میزان بروز تصادفات رانندگی در ساعت ۵ بامداد ، ۲۰ برابر بیشتر از میزان تصادفات در ساعت ۱۲ نیمروز می باشد.

بهبود شرایط نوبت کاری به روش :

نوع کار : طول نوبت کاری به نوع کار بستگی دارد برای کارهای سبک می توان شیفت های کاری را بطور ۱۲ ساعته تنظیم کرد . در کارهای جسمانی سنگین یا کارهای فکری پیچیده ، نوبت کاری نباید از ۸ ساعت تجاوز کند و در هنگام شب حتی می تواند تا ۶ یا ۷ ساعت تقلیل یابد .

می توان برنامه نوبت کاری را به شیوه های زیر تنظیم کرد تا امکان تطابق بهتر با شرایط شب کاری فراهم شود : (۸ ساعت صبح ، ۹ ساعت نیمروز ، ۷ ساعت شب) یا (۸ ساعت صبح ، ۱۰ نیمروز ، ۶ ساعت شب) یا (۹ ساعت صبح ، ۹ ساعت نیمروز ، ۶ ساعت شب)

برنامه های نوبت کاری : در باره چگونگی برنامه نوبت کاری و گزینش آنها دیدگاه های مختلفی وجود دارد اما رعایت چند اصل ، آن را مطلوبتر می کند :

- پس از هر نوبت شب ، دست کم ۲۴ ساعت استراحت وجود داشته باشد .

- تنظیم جهت چرخش شیفتهای کاری به جلو و در جهت چرخش عقربه های ساعت (یعنی از نوبت صبح به نیمروز و سپس شب)

- تنظیم الگوهای نوبت کاری با چرخش سریع رو به جلو به روشهای معروف : چرخش ۲-۲-۲ ، چرخش ۲-۲-۳

- آغاز نوبت نخست در ساعت ۷ یا ۸ صبح بجای ۶ صبح

گزینش افراد مناسب برای نوبت کاری : اگر چه برخی انسانها برای انجام نوبت کارها داوطلب می شوند اما باز ممکن است در تطابق با نوبت کاری به مشکل دچار شوند . عوامل گوناگونی وجود دارند که به وسیله آنها می توان پیش بینی کرد که افراد ، به کار در نظام نوبت کاری مناسب هستند یا نه . عوامل فردی

که احتمال مشکلاتی را در تطابق با نوبت کاری سبب می شود :

تنها زندگی کردن ، ابتلا به بیماریها و اختلالات گوارشی و معدی ، نبود امکانات خواب مناسب ، سن بیشتر از ۵۰ سال ، بامدادگرایی و سحر خیزان ، دو شغلی بودن یا انجام کارهای سنگین در خانه ، ابتلا به صرع .

استرس شغلی

استرس شغلی را می‌توان روی هم جمع شدن عامل‌های استرس‌زا و وضعیت‌های مرتبط با شغلی دانست که اکثر افراد نسبت به استرس‌زا بودن آن اتفاق نظر دارند. همچنین استرس شغلی را می‌توان کنش متقابل بین شرایط کار و ویژگی‌های فردی شاغل به گونه‌ای که خواسته‌های محیط کار بیش از آن است که فرد بتواند از عهده آنها برآید تعریف کرد. در بعضی موارد به کارگیری فرد در کاری که با توانایی‌ها و اطلاعات او همخوانی ندارد و یا تغییر در فعالیت کاری او می‌تواند باعث ایجاد استرس در فرد شود.

عواملی که باعث استرس شغلی در محیط کار می‌شوند را می‌توان به سه دسته کلی تقسیم کرد:

- عوامل فردی: مثل تضاد در نقش، ابهام در نقش، تعارض در هدف‌های فردی، اتفاقات غیر منتظره شخصی و مسائل اقتصادی
- عوامل سازمانی: شامل ساختار سازمانی، فرآیندهای سازمانی، خط‌مشی‌های سازمانی، عوامل ارتباطی، الزامات شغلی، شرایط فیزیکی سازمان و مراحل حیات سازمان
- عوامل محیطی: شامل عوامل اقتصادی، عوامل سیاسی و عوامل تکنولوژیکی

پیشگیری از استرس شغلی

ارائه یک راه حل کلی و جامع برای پیشگیری از استرس ممکن نیست اما می توان دستورالعملهایی برای پیشگیری از آن بیان کرد. در تمام موقعیتهای، فرایندی برای برنامه های پیشگیری استرس شامل سه مرحله متمایز می شود: تعیین مشکل، مداخله، و ارزیابی.

حداقل آمادگی برای جلوگیری از استرس شامل موارد زیر می باشد:

- ایجاد آگاهی عمومی درباره استرس شغلی
- اطمینان از حمایت مدیران مافوق از برنامه
- مشارکت کارمندان در مراحل پیشگیری

مشارکت کارمندان به همراه مدیران با هم در یک گروه حل مشکل می تواند یک نگرش ویژه و مفید برای توسعه برنامه پیشگیری استرس باشد.

ایمنی در محیط کار

ماهیت حریق:

آتش: عبارت است از یک سری از عملیات شیمیایی و اکسیداسیون سریع حرارت زای مواد قابل اشتعال. برای ایجاد آتش وجود ۴ عامل ضروری است و در صورت حذف تنها یکی از آنها ادامه حریق ممکن نخواهد بود:

۱. اکسیژن

۲. حرارت

۳. مواد قابل اشتعال

۴. واکنش های زنجیره ای: امروزه در بحث ماهیت حریق بعد چهارمی برای ایجاد حریق معلوم گردیده که به آن واکنش های زنجیره ای می گویند. این زنجیره در تغییر حالت ماده و ترکیب مکرر با اکسیژن حاصل می گردد و تداوم آتش وابسته به آن می باشد.

دسته A:

این نوع آتش سوزی از سوختن مواد معمولی قابل احتراق ، عموماً جامد و دارای ترکیبات آلی طبیعی یا مصنوعی حاصل می شود . این منابع کاغذ ، پارچه ، چوب ، پلاستیک و امثال آن است که پس از سوختن از خود خاکستر به جا می گذارند .

دسته B:

این آتش در اثر سوختن مایعات قابل اشتعال یا جامداتی که به راحتی قابلیت مایع شدن دارند (عموماً مواد نفتی و روغنهای نباتی) پدید می آید

دسته C:

این دسته شامل آتش سوزی ناشی از گازها یا مایعات یا مخلوطی از آنهاست که براحتی قابلیت تبدیل به گاز را دارند مانند گاز مایع و گاز شهری

دسته D:

حریق های این دسته ناشی از فلزات سریعاً اکسید شونده مانند منیزیم ، سدیم ، پتاسیم و امثال آن می باشد و خاموش کننده های مناسب برای اطفاء آنها با علامت ستاره زرد رنگ با نشان D مشخص می شوند .

دسته E:

این دسته شامل حریقهای الکتریکی می باشد که عموماً در وسایل الکتریکی و الکترونیکی اتفاق می افتد مانند سوختن کابلهای تابلوبرق یا وسایل برقی و حتی سیستم های کامپیوتری

دسته F:

حریق های این دسته به حریق های آشپزخانه معروف شده اند و ناشی از چربی ها و روغن های آشپزخانه می باشند.

برق به عنوان یکی از زیربنایی ترین و اساسی ترین صنایع در کشور بوده و نقش بسیار مهمی در همه عرصه های زندگی ، به خصوص در توسعه صنعتی دارد. با توجه به اهمیت برق در بخش های مختلف زندگی چنانچه به نحو غیر صحیح و غیر استاندارد بکار گرفته شود می تواند ضربه های اقتصادی، اجتماعی و جانی جبران ناپذیر بر جامعه وارد سازد بدین ترتیب رعایت اصول و نکات ایمنی در بکار گیری جریان الکتریسیته لازم و ضروری است.

عبور جریان الکتریکی از بدن:

شدت جریانی که از بدن عبور می کند به مقاومت بدن بستگی دارد. مقاومت بدن افراد مختلف و نیز مقاومت مسیر عبور جریان در قسمت های گوناگون بدن متفاوت است. به طور کلی پوست، استخوان، چربی و غضروف نسبت به چشم، عضلات و خون مقاومت بیشتری را دارند. عوامل گوناگونی در میزان مقاومت بدن در مقابل عبور جریان تاثیر دارند از جمله: ضخامت پوست ، میزان رطوبت، درجه حرارت و مقدار نمک پوست، فشار در نقطه تماس پوست با هادی برق، شدت جریان برق، مسیر عبور جریان . لازم به ذکر است، مقدار شدت جریان خطرناک که سبب مرگ می گردد ۲۵ میلی آمپر تعیین گردیده است. اختلالات قلبی، اختلالات عصبی، اختلالات حسی، عوارض پاراکلینیکی و سوختگی از مهمترین عوارض ناشی از برقگرفتگی می باشد.

اختلاف پتانسیل، شدت جریان، مقاومت بافت، نوع جریان، مدت تماس، مسیر عبور جریان از عوامل موثر در ایجاد عوارض ناشی از برق گرفتگی می باشد.

- سعی شود هنگام کار با یک وسیله برقی یک قطعه تخته خشک یا صفحه لاستیکی ضخیم در زیر پا قرار داده شود..
- دقت کنید که هیچ وقت با دست خیس و پای برهنه به لوازم برقی دست نزنید، با خیس شدن بدن از مقاومت الکتریکی آن کاسته شده و لذا عبور جریان الکتریکی از بدن شدیدتر و موثرتر می گردد.
- در هنگام روشن بودن لامپ یا هر دستگاه برقی دیگر از تعویض و تعمیر آنها خودداری نمایید.
- هنگام سوراخ کاری دیوارها به منظور نصب ساعت های دیواری، تابلوها یا هر مورد دیگر، دقت گردد به مسیر سیم کشی برق صدمه وارد نشود.
- استفاده از تجهیزات ایمنی و حفاظت فردی از قبیل دستکش عایق، کفش عایق، ابزار استاندارد و غیره در هنگام کار با ادوات الکتریکی بخصوص در مقیاس صنعتی بسیار ضروری می باشد.
- وسایل و ادوات برقی باید دارای حفاظ بوده و طوری ساخته، نصب و بکار برده شود که خطر برق گرفتگی نداشته باشد
- سیستم های اتصال به زمین باید دارای ضخامت کافی و نتیجه مقاومت کم باشند.
- کابل های برق باید دارای عایق مناسب با فشار الکتریسیته و سایر شرایط بوده و طبق اصول فنی نصب گردیده و حتی الامکان در لوله یا کانال مخصوص قرار گرفته باشد.
- به هشدارهای فیوز اهمیت داده و از سلامت فیوزها اطمینان حاصل نمایید.

❖ تجهیزات الکتریکی

پرسنل باید در مورد استفاده از تجهیزات الکتریکی آموزش ببینند و احتیاطات زیر را در پیش گیرند:

- اختلال کارکرد تجهیزات را فوراً گزارش داده و وسیله معیوب را علامت گذاری نمایند که دیگر از آن استفاده نشود تا زمانی که تعمیر شده یا به دور انداخته شود.
- پرسنل، بیماران، ملاقات کنندگان و سایر افراد از به کار بردن وسایل الکتریکی غیر متصل به زمین مانند قهوه جوش، پنکه، هیتر های قابل حمل، رادیو و غیره منع شوند.
- برنامه ای مدون برای چک کردن تجهیزات الکتریکی در همه ایستگاه های پرستاری و آشپزخانه های کوچک جهت شناسایی کابل های آسیب دیده و تجهیزات الکتریکی غیر متصل به زمین تدوین و اجرایی گردد.
- تخت های دارای وسایل الکتریکی به زمین متصل شده و کابل ها در زیر تخت قرار گیرند.
- برنامه ای برای چک منظم همه وسایل الکتریکی مانند خشک کن های مو و غیره که توسط بیماران به بیمارستان آورده می شود، تدوین و اجرایی گردد.
- محفظه مایکروویو به صورت منظم و دوره ای بازبینی شده و از محکم شدن و بسته شدن کامل در آنان اطمینان حاصل شود.

سیلنדרهای تحت فشار

بدلیل اینکه بعضی از گازهای فشرده قابل اشتعال بوده و همگی آنها تحت فشار می باشند، باید با نهایت احتیاط، نگهداری و مورد استفاده قرار گیرند. انفجار یک کپسول گاز می تواند اثرات مخربی بهمراه داشته باشد (مانند انفجار بمب). گازهای فشرده ای که در بیمارستان مورد استفاده قرار می گیرند شامل استیلن، آمونیاک، گازهای بیهوشی آور، آرگون، کلر، اکسید اتیلن، هلیوم، هیدروژن، کلرید متیل، نیتروژن و دی اکسید گوگرد می باشد. استیلن، اکسید اتیلن، کلرید متیل، و هیدروژن همانند عوامل بیهوشی آوری چون سیکلوپروپان، دی اتیل اتر، اتیل کلراید و اتیلن، قابل اشتعال میباشند. هرچند که اکسیژن و اکسید ازت بعنوان گازهای غیر قابل اشتعال علامت گذاری شده اند، اما در حقیقت گازهای اکسید کننده ای می باشند که به روند سوختن کمک می نمایند.

فضاهای نگهداری گازهای فشرده باید دارای تهویه مناسب، ضدحریق و خشک باشد. کپسولهای گازفشرده نباید در مجاورت لوله های حاوی جریانات داغ (آب یا گاز)، دیگهای بخار، حلالهای با قابلیت اشتعال بالا، پسماندهای سوختنی، اتصالهای الکتریکی بدون حفاظ، شعله های گاز یا سایر منابع گرما، قرار گیرند. کپسولها باید دارای برچسب مشخصات باشند. سرپوش دریچه حفاظتی کپسولها نباید برداشته شود مگر آنکه کاملاً ایمن بوده و آماده کار باشند.

- احتیاط های عمومی برای نگهداری و استفاده از کپسولهای گاز فشرده:
- هیچگاه یک نوع کپسول در مجاورت کپسولی از نوع دیگر قرار نگیرد.
- در مکانی که این کپسولها مورد استفاده قرار می گیرند به هیچ وجه دخانیات استعمال نشود.
- هرگز کپسولها نباید بصورت افتاده روی زمین و یا در برخورد مستقیم با یکدیگر قرار گیرند.
- اگر کپسولها در فصل تابستان موقتا در محیط باز در بیمارستان نگهداری می شوند، باید اطمینان حاصل شود که دارای محافظ برای جلوگیری از برخورد مستقیم نور خورشید می باشند.
- هیچگاه کپسولها روی زمین کشیده و یا غلطانیده نشوند. بمنظور حمل و نقل آنها باید از ترابری های دستی استفاده نمود.
- هیچگاه کپسول خالی در کنار کپسول پر شده نباید قرار گیرد.
- هیچگونه شعله و یا جرقه ای نباید با کپسول تماس یابد.
- هیچگاه کپسول نباید در مجاورت الکتریسیته قرار گیرد.
- هیچگاه وسایل ایمنی کپسول دستکاری نشود.
- هیچگاه کپسولهای حاوی گازهای قابل اشتعال در مجاورت کپسولهای حاوی گازهای غیر قابل اشتعال قرار نگیرد.
- هیچگاه با دست چرب به کپسولهای اکسیژن دست نزنید.

پیچ خوردگی ها، نیمی از اختلالات مشمول غرامت بین کارکنان بیمارستانی را شامل می شوند

- سقوط
- بلند کردن بیماران و وسایل سنگین
- جابجا کردن تختخواب و مبلمان
- هل دادن وسایل سنگین و پوشیدن پوشش های نامناسب پا در فراوانی این اختلالات مؤثر می باشند.

اقدامات کنترلی برای پیشگیری از این اختلالات قابل انجام می باشد:

- راهروهای رفت و آمد برای انتقال وسایل و رفت و آمد افراد باید دارای فضای کافی باشد. محل های رفت و آمد و راهرو ها نباید به عنوان فضایی برای انبار کردن وسایل به کار رود.
- بر روی کف ساختمان از مواد غیر لغزنده استفاده شود.
- مواد ریخته شده بر کف بلافاصله پاک شود.
- کابل های الکتریکی موقتی مربوط به روشنایی، رادیو، تلویزیون و تجهیزات مراقبت از بیمار به صورتی قرار داده شود که از مخاطرات رفت و آمد پیشگیری نماید. کابل های مذکور به کف متصل شده یا با ماده مخصوص پوشیده شوند.
- برای دسترسی به وسایلی که در سطح بالا قرار گرفته اند از نردبان ایمن استفاده شود. از چهارپایه، صندلی یا جعبه به عنوان جایگزین نردبان استفاده نشود.

❖ موانع و اشیای شکسته

خراش، کوفتگی و پارگی نیز از آسیب های شایع گزارش شده از بخش های مراقبت بیماران می باشند. اقدامات کنترلی برای پیشگیری از اینگونه آسیب ها مشتمل بر موارد زیر می باشد:

- مرتب کردن صندلیها برای حرکت آزادانه در فضای اتاق
 - بسته نگه داشتن درها و کشوها در صورت عدم استفاده
 - قرار دادن دسته های تنظیم تخت درون یا زیر تخت
 - میز ایستگاههای پرستاری لبه های گرد و صاف داشته باشد.
- شیشه های شکسته باید بلافاصله به خوبی جارو شده و جمع آوری شود. کارکنان نباید شیشه های شکسته را با دست جمع آوری نمایند.

برخی از اقدامات پیشگیرانه شغلی برای پرستاران

- شستشوی مرتب دست ها برای کاهش عفونت ها بسیار ضروری است بنابراین استفاده از کرمهای مرطوب کننده پوست برای جلوگیری از خشکی پوست الزامی است.
- یادگیری تکنیکهای مناسب برای جلوگیری از صدمات سرسوزن
- همیشه از تجهیزات حفاظتی فردی مناسب در حین کار استفاده کنید مانند استفاده از دستکش های لاتکس مناسب برای تمیز کردن و یا کار با مواد شیمیایی
- پوشیدن کفش مناسب و طبی برای راه رفتن و ایستادن در محیط کار
- آموزش تکنیک های مناسب برای بلند کردن اجسام و بیماران
- رعایت اصول ارگونومی برای مواقعی که بایستی کار در یک موقعیت خاص مانند قرار گرفتن دست ها در وضعیت بالاتر از شانه ها قرار گیرد و یا انجام اعمال تکراری
- آگاهی از خطرات بهداشتی مربوط به نوبت کاری و تنظیم ساعت های کار و استراحت بر اساس الگوهای پیشنهادی استاندارد.
- فرا گرفتن تکنیک های کاهش استرس و همچنین کار در موقعیت های تنها
- نصب و نگهداری سیستم های تهویه مناسب در محیط کار
- کنترل کلیه منابع و سطوح در معرض تابش اشعه های یونیزان توسط مسئول فیزیک بهداشت و استفاده دائم از دوزیمترهای فردی

ولادت با سعادت مولی الموحدين حضرت

علیہ السلام

ط

گرامی باد

با سپاس از توجه شما