

کد مدرک: BH/OcHeBo/۰۶/۰۱

تاریخ تهیه: ۱۳۹۷/۱۲/۲۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۹/۰۵/۰۲

عنوان

کتابچه ایمنی و سلامت شغلی
مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی علامه بهلول گنابادی



کتابچه ایمنی و سلامت شغلی

مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی علامه بهلول گنابادی

زهرا محرابی

کارشناس بهداشت حرفه‌ای

فهرست مطالب

۶	مقدمه
۶	بهداشت حرفه‌ای چیست؟
۶	اهداف بهداشت حرفه‌ای
۶	مخاطرات شغلی کارکنان بیمارستان
۷	مخاطرات بیولوژیکی در بیمارستان‌ها
۸	مخاطرات شیمیایی در بیمارستان‌ها
۹	MSDS چیست؟
۹	فایده MSDS چیست؟
۹	چه اطلاعاتی از طریق MSDS ارائه می‌شود؟
۱۰	تفاوت MSDS با برچسب روی ماده شیمیایی چیست؟
۱۱	چه کسی مسئول تهیه MSDS می‌باشد؟
۱۱	مخاطرات فیزیکی در بیمارستان‌ها
۱۱	صدا
۱۲	روشنایی
۱۲	تشعشعات و مواد رادیو اکتیو در بیمارستان‌ها
۱۳	شرایط جوی در بیمارستان‌ها
۱۳	وسایل حفاظت فردی
۱۳	وسایل حفاظتی
۱۴	دستکش
۱۴	گان
۱۵	ماسک
۱۵	عینک/محافظ صورت
۱۵	محافظ پا
۱۶	ترتیب پوشیدن وسایل حفاظت فردی
۱۶	ترتیب درآوردن وسایل حفاظت فردی
۱۶	ارگونومی

۱۷	حیطه‌های عملکردی ارگونومی
۱۷	مهندسی انسانی
۱۷	فیزیولوژی کار
۱۷	بیومکانیک
۱۷	آنتروپومتری
۱۸	علل شایع بیماری‌های اسکلتی – عضلانی
۱۸	پیشگیری از اختلالات اسکلتی – عضلانی
۱۸	وضعیت‌ها و حالات بدنی صحیح ستون فقرات
۱۹	وضعیت صحیح نشستن
۱۹	وضعیت صحیح ایستادن
۱۹	علل رایج کمردرد
۲۰	نوبت کاری
۲۰	مشکلات ناشی از نوبت کاری
۲۰	مشکلات گوارشی
۲۱	بیماری‌های قلبی - عروقی
۲۱	میزان بروز خستگی
۲۱	مختل شدن زندگی اجتماعی
۲۱	کاهش بهرهوری
۲۱	ایمنی
۲۱	بهبود شرایط نوبت کاری
۲۲	برنامه‌های نوبت کاری
۲۲	گزینش افراد مناسب برای نوبت کاری
۲۲	استرس شغلی
۲۳	عوامل ایجاد استرس شغلی در محیط کار
۲۳	شرایط شغلی که می‌تواند موجب ایجاد استرس شود
۲۳	پیشگیری از استرس شغلی
۲۴	حداقل آمادگی برای جلوگیری از استرس شامل موارد زیر می‌باشد

۲۴	مهارت‌هایی برای کاهش استرس شغلی کارمندان
۲۵	ایمنی در محیط کار
۲۵	ایمنی حریق
۲۵	ماهیت حریق
۲۵	دسته بندی حریق
۲۷	روش‌های اطفای حریق
۲۷	سرد کردن
۲۷	خفه کردن
۲۸	حذف مواد سوختنی
۲۸	کنترل واکنش‌های زنجیره‌ای
۲۸	رعایت نکات ایمنی قبل از وقوع آتش‌سوزی
۲۹	نکات ایمنی هنگام وقوع آتش‌سوزی
۳۰	ایمنی برق
۳۰	عبور جریان الکتریکی از بدن
۳۱	نکات ایمنی مربوط به سیستم‌های الکتریکی
۳۳	سیلندرهای تحت فشار
۳۳	احتیاط‌های عمومی برای نگهداری و استفاده از کپسول‌های گاز فشرده
۳۵	حوادث ناشی از کار
۳۵	ثبت و گزارش
۳۵	حادثه
۳۵	تعریف حادثه از نظر قانون کار و تامین اجتماعی
۳۵	شبه حادثه
۳۵	جلوگیری از حوادث و عوامل مخاطره آمیز
۳۷	راهنمای تکمیل فرم ثبت و گزارش حوادث
۳۷	حادثه
۳۷	شبه حادثه
۳۷	نحوه تکمیل فرم ثبت حوادث
۳۸	طبقه بندی حوادث

کد مدرک: BH/OcHeBo/۰۶/۰۱

تاریخ تهیه: ۱۳۹۷/۱۲/۲۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۹/۰۵/۰۲

عنوان

کتابچه ایمنی و سلامت شغلی
مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی علامه بهلول گنابادی



- اختلالات یا بیماریهای پوستی..... ۳۸
- موارد تنفسی ۳۸
- بیماریهای ریوی..... ۳۸
- مسمومیت ۳۸
- سایر بیماریهای شغلی ۳۸

مقدمه

هدف از تدوین این کتابچه ارتقاء سطح فرهنگ ایمنی و افزایش آگاهی پرسنل و کارکنان بیمارستان در ارتباط با مسائل ایمنی و بهداشتی می‌باشد. کتابچه حاضر جهت ایمن‌سازی محیط کار و حفظ و صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی و پیشگیری از بیماری‌های حرفه‌ای و همچنین ارتقاء سطح بهره‌وری در کلیه واحدهای بیمارستان تهیه و تدوین شده است.

بهداشت حرفه‌ای چیست؟

بهداشت حرفه‌ای علمی است که با مسائل بهداشت محیط کار و سلامت افرادی که به کار گمارده می‌شوند سر و کار دارد و عبارت است از: دانش پیش‌بینی، تشخیص، ارزیابی و کنترل خطرهای بهداشتی در محیط کار.

اهداف بهداشت حرفه‌ای

اهداف بهداشت حرفه‌ای بر طبق نظر کمیته مشترک بهداشت جهانی (WHO) و سازمان بین‌المللی کار (ILO) عبارتند از:

الف: تامین، 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 زیان‌آور حرفه‌ای نظیر عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیک، ارگونومیک و روانی و ... می‌باشند که کلیه بیماران، ملاقات کنندگان، کارکنان و در نهایت جامعه را در معرض این مخاطرات قرار می‌دهد. هزینه ناشی از مواجهات با عوامل مخاطره‌آمیز از نظر مالی، مرگ و میر و عوارض حاصله بسیار زیاد است.

همان‌طور که کار برای سلامت و احساس راحتی مفید است در شرایطی نیز می‌تواند بر سلامتی اثر سوء داشته باشد. در روند ارائه خدمات بهداشتی درمانی در محیط بیمارستان بدلیل نوع اشتغال و مواجهات مختلف محیطی و حرفه‌ای افراد در معرض حوادث و

بیماری‌های متعدد قرار دارند، در نتیجه بیشتر از دیگران آسیب دیده و یا ممکن است بیمار شوند. از طرف دیگر وضعیت سلامت پرسنل نیز می‌تواند بر کمیت و کیفیت خدمات آنها نیز تأثیر گذارد. افراد دچار اختلال سلامتی نه تنها بازده کمتری دارند بلکه علاوه بر به خطر انداختن خود سایر همکاران یا افراد جامعه را نیز در معرض خطر قرار می‌دهند.

طبق آمار و اطلاعات سازمان‌های جهانی و بین‌المللی نظیر NIOSH و WHO شایع‌ترین مشکلات گروه شاغلین در محیط‌های درمانی و بهداشتی (بیمارستان) عوامل محیطی و حوادث و بیماری‌های نظیر سوراخ‌شدگی توسط سوزن، اختلالات اسکلتی عضلانی، صدمات کمری، قطع اندام، له‌شدگی و شگستگی، تعرض توسط بیمار و اطرافیان، امکانات ضعیف الکتریکی و مکانیکی و عدم وجود وسایل حفاظتی مناسب در برابر مواجهات شغلی است. علاوه بر مواجهه با عوامل محیطی مواجهات شغلی متعدد پرسنل بیمارستانی با عوامل محیط کار قابل پیش‌بینی، شناسایی، اندازه‌گیری و کنترل بوده و به چهار گروه عمده قابل تقسیم می‌باشند.

الف: عوامل بیولوژیک: نظیر Bac-TB-HCV-HIV-HBV و عفونت‌های بیمارستانی و غیره.

ب: عوامل شیمیایی نظیر: عوامل ضد عفونی‌کننده، استریل‌کننده‌ها، عوامل آزمایشگاهی، داروها، عوامل و گازهای بیهوش‌کننده، محرک‌ها و حساسیت‌زاها، سرطان‌زاها، زباله و غیره.

ج: عوامل فیزیکی نظیر: الکتریسیته، گرما، رطوبت محیط، اشعه، آلاینده‌های داخلی و خارجی، صدا، روشنایی و غیره.

د: عوامل ارگونومی و روانی نظیر: موقعیت‌ها و شرایط نامناسب، حرکات تکراری، استفاده از نیرو به طور نامطلوب، عدم استراحت، شیفت کاری و غیره.

مخاطرات بیولوژیکی در بیمارستان‌ها

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

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 کمک‌های اولیه برای آسیب‌های ناشی از وسایل نوک تیز و برنده
- جلوگیری از قرار گرفتن در معرض خطر بالا
- کنترل و مهار منبع آلاینده
- پیگیری فرد در معرض

مخاطرات شیمیایی در بیمارستان‌ها

در معرض قرارگیری با داروهای بیهوشی (هالوتان، N_2O ، اتر، فلوران و غیره)، حساسیت‌ها، سوزش‌ها، تحریکات و درماتیت‌های پوستی بخاطر استفاده مکرر از صابون‌ها، شوینده‌ها و مواد ضدعفونی‌کننده و غیره، آزرده‌گی چشم‌ها، بینی، گلو بخاطر در معرض قرارگیری با ذرات آئروسول‌ها و ذرات مایع معلق در هوا از مایعات شوینده و پاک‌کننده، مسمومیت‌های مزمن بخاطر در معرض قرارگیری طولانی مدت با داروها، مایعات استریلیزاسیون (گلو تارالدئید و غیره) 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 بیهوشی)، پرستاران (مواد شیمیایی دارویی، داروهای ضدسرطان، حلال‌ها و ضدعفونی‌کننده‌ها)، کارکنان بخش خدمات (ترکیبات استریلیزه و تمیزکننده)، کارکنان سرویس غذا (دترژنت‌ها)، کارکنان داروخانه و بخش دارویی (داروها و ترکیبات ضد سرطان)، تکنسین‌های آزمایشگاه (معرف‌ها و ترکیبات منتشره از بافت‌ها) کارکنان تاسیسات (فیوم‌های جوشکاری، حلال‌ها و حشره‌کش‌ها) در معرض عوامل زیان‌آور شیمیایی و بیولوژیک می‌باشند.

اقدامات پیشگیری و کنترلی در مقابل مخاطرات شیمیایی:

- جایگزین کردن مواد شیمیایی با کمترین سمیت ولی با کارایی ماده فعلی
- نگه داشتن و جداسازی 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 آلاینده دارند.

- تهیه و در اختیار قرار دادن وسایل حفاظت فردی مثل (دستکش، عینک ایمنی، لباس‌های کار و غیره)
- رعایت بهداشت فردی (شستن دست‌ها پس از استفاده مواد شیمیایی خطرناک)
- رعایت نظافت عمومی (تمیز کردن مواد مضر که روی زمین ریخته شده‌اند)
- ذخیره‌سازی مناسب مواد سمی

MSDS چیست؟

MSDS مخفف عبارت Material Safety Data Sheets به معنی "برگه‌های اطلاعات ایمنی مواد" می‌باشد. MSDS تا جایی که ممکن است باید ساده و مختصر باشد و به زبان رسمی کشور استفاده کننده از ماده شیمیایی باشد.

فایده MSDS چیست؟

وجود برگه اطلاعات ایمنی در کنار ماده مورد نظر، اطلاعاتی در اختیار مصرف کننده قرار می‌دهد که مصرف کننده با آگاهی از ماهیت آتی ماده مزبور، قادر خواهد بود از خطرات و ضایعات ناشی از استفاده، جابجایی و انبارش نادرست آن در امان باشد. بدین ترتیب که اطلاعات مندرج در MSDS هر ماده‌ای بیانگر این است که نحوه صحیح استفاده از آن باید چگونه باشد، در چه درجه حرارت و چه نوع محیطی باید نگهداری شود، در انبارش و جابجایی آن چه نکات ایمنی باید رعایت شود و در صورت بروز خطر نحوه مقابله با عوارض آن ماده چگونه خواهد بود.

چه اطلاعاتی از طریق MSDS ارائه می‌شود؟

برگه‌های 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. کمک‌های اولیه در شرایط حوادث و مسمومیت‌ها

۷. روش‌های اطفاء

۸. روش‌های کاهش حوادث

۹. انبارداری و نگهداری

۱۰. کنترل‌های 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 توصیه‌های لازم جهت امحاء مواد زائد

۱۵. اطلاعات مرتبط با حمل و نقل

۱۶. اطلاعات مربوط به قوانین و مقررات مربوطه و سایر اطلاعات مرتبط

معمولاً برگه‌های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی حاوی اطلاعات ۱۶ گانه بالا می‌باشند اما ممکن است حسب ضرورت و یا مقررات کشورهای مختلف مطالب دیگری نیز اضافه شود یا بعضی از اطلاعات غیر ضروری حذف گردد.

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 می‌کند. در حقیقت MSDS می‌تواند 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.

چه کسی مسئول تهیه MSDS می باشد؟

کلیه تولید کنندگان مواد شیمیایی بایستی به هنگام عرضه آن ماده MSDS آن را نیز ارائه نمایند. وارد کنندگان مواد شیمیایی نیز بایستی MSDS ماده وارداتی را از تولید کننده مطالبه نمایند و صرفاً موادی را به کشور وارد کنند که دارای MSDS باشد. توزیع کنندگان مواد شیمیایی نیز مکلف به عرضه MSDS ماده به مشتری می باشند. در داخل سازمان ها نیز مدیریت ارشد مسئول فراهم ساختن امکانات و شرایط لازم جهت تهیه و انتشار MSDS و قرار دادن آن را در اختیار استفاده کنندگان می باشد. تهیه و تایید فنی MSDS بر عهده کارشناسان ایمنی و بهداشت سازمان می باشد.

مخاطرات فیزیکی در بیمارستان ها

گرما، سرما، صدا، ارتعاش، نور، فشار، میدان های مغناطیسی و پرتوها و منابع رادیواکتیو

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 بیماری های قلبی هستند و همچنین زنان باردار بسیار خطرناک است. دستگاه های مانند دستگاه امحاء زباله (بی خطر ساز)، اتوکلاو و واحد CSR، دستگاه های شستشو و خشک کننده در واحد لنژری، ساکشن، ونتیلاتور، آلارم دستگاه ها 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.

اندازه‌گیری، تعمیر و نگهداری به موقع دستگاه‌ها و تجهیزات و بازرسی‌های زمان‌بندی شده و در نهایت استفاده از گوشی ایمنی، ادیومتری و آموزش از راه‌های کنترل سرو صدا می‌باشد.

روشنایی

منابع نور به دو گروه منابع نور مصنوعی و منابع نور طبیعی تقسیم می‌شوند 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 پنجره‌های 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.

تشعشعات و مواد رادیو اکتیو در بیمارستان‌ها

پرتوها یا تشعشعاتی که افراد ممکن است با آنها در تماس باشند می‌توانند یون‌ساز و یا غیر یون‌ساز باشند که هرکدام عوارض گوناگونی را در بر دارند که از آن جمله می‌توان به تحریکات پوستی، ایجاد موتاژن (جهش ژنتیکی و ایجاد انواع سرطان‌ها) اشاره نمود.

در مراکز بهداشتی درمانی که دارای دستگاه‌های تصویر برداری با اشعه ایکس (سی تی اسکن، فلوروسکوپی، آنژیوگرافی، تراکم‌سنج استخوان و...) می‌باشد، معمولاً بایستی میزان پرتوها و اشعه‌های موجود در داخل اتاق پرتودهی و میزان مواجهه با این پرتوها از طرق مختلف کنترل شده و از طریق این روش‌ها از ایجاد مخاطرات ناشی از پرتوها در این مرکز جلوگیری نمود.

سه عامل زمان، فاصله و حفاظ برای حفاظت در برابر پرتوگیری ناشی از چشمه‌های مولد اشعه‌های یونیزان بسیار مهم است.

رادیوگرافی در بیمارستان‌ها به دو دسته رادیوگرافی غیر پرتابل و رادیوگرافی پرتابل تقسیم می‌شود.

رادیوگرافی 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 می‌شود.

مهار نمودن رادیولوژی پرتابل در محل خود و استفاده از حفاظ‌های سربی و وسایل حفاظت فردی مناسب نیز از اقدامات ایمنی و کنترلی رادیوگرافی پرتابل در بیمارستان می‌باشد.

کنترل و اندازه‌گیری نشت اشعه، انجام معاینات ادواری برای پرسنل واحد، نحوه صحیح مراحل نگهداری، جمع‌آوری 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.

شرایط جوی در بیمارستان‌ها

گرما، سرما، رطوبت و فشار از عوامل موثر در شرایط جوی بوده و کیفیت هوای اطراف ما را تحت تاثیر قرار می‌دهد. در مراکز بهداشتی درمانی مناسب بودن شرایط جوی و یا آلودگی هوا تقریباً در تمامی واحدها مطرح بوده و در برخی بخش‌ها از اهمیت ویژه‌ای 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 پرونده‌ها و مدارک پزشکی، منطقه تنفسی افرادی که با مواد شوینده و ضد عفونی کننده کار می‌کنند، آزمایشگاه‌ها، واحد تاسیسات و قسمت موتورخانه و هنگام برخی از فعالیت ها و ... این مقوله اهمیت خاص خود را داشته و بایستی با نصب تهویه‌های مناسب و ایجاد سیستم‌های سرمایشی یا گرمایشی کنترل شود تا از بروز بیماری‌های شغلی جلوگیری شود.

وسایل حفاظت فردی

وسایل حفاظت فردی تجهیزاتی هستند که برای حفاظت کارکنان از صدمات شغلی و یا بیماری‌های ناشی از تماس با مواد بیولوژیکی، شیمیایی، فیزیکی، رادیولوژیکی، الکتریکی و ... طراحی شده‌اند. این تجهیزات با توجه به نوع صدمه مورد انتظار و تماس شغلی متفاوت می‌باشند. وسایل حفاظت فردی مورد استفاده جهت پیشگیری از عفونت ضمن محافظت کارکنان و پیشگیری از ابتلای آنان، مانع انتقال عفونت به سایر بیماران و افراد می‌گردد.

وسایل حفاظتی

- احتمال عفونت را کاهش می‌دهند ولی این احتمال را کاملاً از بین نمی‌برند.
- فقط در صورتی که درست استفاده شوند، مؤثرند.
- جایگزین اصلی ترین جزء (شستن دست) نمی‌شوند.

- تمام کسانی که با بیمار بستری در تماس‌اند از جمله پزشکان، پرستاران، کارکنان رادیولوژی، کارکنان آزمایشگاه، خدمات و غیره باید از وسایل حفاظت فردی استفاده کنند.

دستکش

- مچ آستین گان را بپوشاند.
- فقط یک بار استفاده گردد.
- در صورت پارگی و آلودگی قابل مشاهده تعویض گردد.
- بین هر بار انجام مراقبت از بیماری که حامل میکروارگانیسم است، تعویض شود.
- پس از استفاده و پیش از ارایه مراقبت به بیمار دیگر، باید خارج و بلافاصله دست‌ها شسته شود تا از انتقال میکروارگانیسم‌ها به محیط یا سایر بیماران جلوگیری شود.

گان

- برای حفاظت از پوست و جلوگیری از آلوده شدن لباس‌ها که احتمال پاشیده شدن خون یا ترشحات بدن وجود دارد، باید از گان استفاده کرد.
- نوع گان انتخاب شده بستگی به میزان مایعی که احتمال مواجهه با آن می‌رود دارد باید یکبار مصرف و یا از جنس قابل شستشو باشد.
- آستین گان باید بلند و مچ آن کش دار باشد. گان باید یقه بسته باشد (یقه باز و یقه هفت نباشد).
- اندازه گان باید مناسب باشد و نواحی مورد نیاز بدن را بپوشاند (بلندی گان باید تا زیر زانو باشد).
- گان باید ضد آب باشد و در غیر این صورت باید یک پیش بند پلاستیکی روی آن پوشیده شود.
- در صورت آلودگی قابل مشاهده بلافاصله تعویض شود.

ماسک

برای حفاظت از غشای مخاطی بینی و دهان که احتمال پاشیدن خون، مایعات و ترشحات بدن وجود دارد، لازم است از ماسک استفاده شود.

- ماسک باید روی بینی، دهان و چانه را بپوشاند.
- ماسک باید بوسیله بند یا کش، پشت سر بسته شود.
- ماسک باید در صورت مرطوب شدن تعویض شود.
- ماسک را هرگز به گردن آویزان نکنید.
- پس از استفاده از ماسک دست‌ها را بشویید و پس از استفاده معدوم گردد.

عینک محافظ/ محافظ صورت

زمانی که احتمال ترشح خون یا مایعات بدن؛ هنگام انجام عملیات‌های تولید کننده آئروسول؛ هنگام ارائه مراقبت و در تماس نزدیک با بیماری که دچار علائم حاد تنفسی است (مانند سرفه و عطسه)؛ هنگام کار در فاصله یک متری و یا کمتر با فرد مبتلا به بیماری حاد تنفسی باید از عینک محافظ/محافظ صورت استفاده شود.

محافظ پا

پرسنل باید کفش‌هایی بپوشند که مقاوم به جذب مایعات باشد و کاملاً تمام سطوح پاها را فراگیرد (نه صندل یا دمپایی)؛ افرادی که که موقع کار پاهایشان با مواد اسیدی و قلیائی تماس دارند، در رطوبت کار می‌کنند، در معرض سقوط اجسام سنگین قرار دارند خطر برق‌گرفتگی آنها را تهدید می‌کند و ... باید از کفش حفاظتی متناسب با نوع کار استفاده نمایند؛ افرادی که با مواد خورنده سر و کار دارند از کفش لاستیکی بدون بند باید استفاده کرده و این کفش‌ها می‌بایست کاملاً پا و قوزک پا را بپوشانند؛ کفش کارکنانی که در آب و رطوبت کار می‌کنند باید از نوع لاستیکی با ساق‌های بلند تا زانو باشد. در صورت استفاده از رو کفشی باید دقت نمود که ساق بلند (مچ شلوار را بپوشاند) و ضد آب باشد.

ترتیب پوشیدن وسایل حفاظت فردی

۱. شستن دست
۲. پوشیدن گان
۳. کلاه/پوشش موها
۴. ماسک
۵. عینک/محافظ صورت
۶. دستکش

ترتیب درآوردن وسایل حفاظت فردی

۱. دستکش
۲. گان
۳. شستن دست
۴. عینک/محافظ صورت
۵. قراردادن عینک در ظرف جدا
۶. درآوردن کلاه/پوشش مو
۷. درآوردن ماسک
۸. شستن دست

ارگونومی

واژه ارگونومی، متشکل از دو کلمه یونانی "ارگون" به معنای "کار" و "نموس" به معنای "قانون" و به بیان ساده روشی است که نیازها، توانائی‌ها و محدودیت‌های جسمی و ذهنی انسان را کانون اصلی طراحی محصولات مورد استفاده، مشاغل و محیط اطراف او قرار می‌دهد، 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، دستگاه ها، کار و محیط را متناسب با آن ها ساماندهی و تنظیم می کند.

حیطه های عملکردی ارگونومی

مهندسی انسانی

این بعد، طراحی روش های کار با هدف کاهش حوادث ناشی از خطاهای انسانی را شامل می شود، مثلاً داشتن روشنایی مناسب، کاهش صدا در محیط کار، حمل و نقل مواد در ارتفاعات.

فیزیولوژی کار

در مورد توانایی بدن برای انجام کار فیزیکی بحث می کند. در این بعد مفاهیم خستگی، بررسی کارهای استاتیک و دینامیک و رژیم های کار - استراحت از دیدگاه فیزیولوژی کار مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

بیومکانیک

در مورد ساختمان مکانیکی و رفتار تنشی بدن بحث می کند. در مباحث بیومکانیک شغلی ویژگی های مکانیکی اندام های بدن مورد بررسی قرار می گیرد. از دیدگاه بیومکانیک شغلی می توان حرکت اندام ها و اعمال نیرو را در بافت های مختلف بدن تجزیه و تحلیل کرد. در امور حمل بار با مطالعات بیومکانیکی می توان فشارهای وارده بر ستون مهره ها را مورد سنجش قرار داد. به کمک این معادلات می توان الگوها و ابعاد مناسب ایستگاه های کار را با هدف کاهش فشارهای مکانیکی خارجی بر بدن بدست آورد.

آنتروپومتری

به سنجش ابعاد فیزیکی بدن و کاربرد داده های ابعادی در اصلاح شرایط فیزیکی ایستگاه های کار می پردازد و از آنجایی که یکی از دلایل فشارهای وارده بر اندام ها عدم تطابق ابعاد محل کار با ویژگی های ابعادی بدن کاربر می باشد از این رو داده های آنتروپومتریک را می توان بطور مؤثری در طراحی تجهیزات، ایستگاه های کار، ابزار آلات و محصولات بکار برد.

علل شایع بیماری‌های اسکلتی – عضلانی

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 وضعیت‌های نادرست بپرهیزید.
- از بلندکردن اجسام سنگین و حمل آن‌ها به تنهایی خودداری نمایید.
- با انجام حرکات ورزشی مناسب عضلات تنه را تقویت نمائید.
- از اضطراب و نگرانی‌های بی‌مورد بپرهیزید.
- در هنگام رانندگی مراقب وضعیت تنه باشید.
- در ایستادن‌های دراز مدت یکی از پاها را روی چهار پایه‌ای 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 اشیاء جسم را به بدن خود نزدیک کنید.

وضعیت‌ها و حالات بدنی صحیح ستون فقرات

وضعیت بدنی نقش مهمی در بروز آسیب‌های ضربه‌ای تجمعی دارد، خم شدن ستون فقرات یا سر، بدن را از حالت تعادل خارج می‌کند و سبب کشیده شدن اندام یا خمیدگی آنها به طور نامناسب می‌شود. 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، مهره‌ها را از وضعیت خنثی خارج می‌کند و احتمال آسیب به ستون فقرات را افزایش می‌دهد.

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 انحناي کمر باید کاملاً حفظ شود. در وضعیت نشسته فشار بیشتری به مهره‌های کمری نسبت به حالت ایستاده وارد می‌شود پس اگر شاغلی سابقه درد کمر دارد باید ترکیبی از حالت نشسته و ایستاده را برای او در نظر گرفت.

وضعیت صحیح ایستادن

➤ سرخود را بالا نگه دارید، قفسه سینه را بالا نگه دارید، شانه‌ها 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، درکارهای ایستادنی طولانی مدت یکی از پاها را روی چهار پایه‌ای قرار داده و سپس جای آن‌ها را عوض کنید، ایستادن‌های طولانی مدت سبب خستگی عضلات مهره‌ها و عضلات ران و افزایش فشار بر دیسک‌های بین مهره‌ای می‌شود که با نشستن روی صندلی این حالت تخفیف می‌یابد.

علل رایج کمردرد

برداشتن اجسام سنگین مخصوصاً بطور تکراری با مدت زمان طولانی، چرخش کمر در حال بلند کردن یا نگاه داشتن یک بار سنگین و نشستن یا ایستادن طولانی در یک وضعیت ثابت از جمله مواردی هستند که باعث ایجاد کمردرد می‌شوند.

پیشگیری از کمردرد

رعایت روش حمل صحیح بار با پیروی از موارد زیر :

- ایجاد وضعیت متعادل در زمان بلند کردن بار به وسیله 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 نگه داشته‌اید، کمر و گردنتان را مستقیم و صاف نگه دارید.
- بعد از ایستادن کامل، به وسیله 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

انسان‌ها از نظر زیست‌شناسی گونه‌ای روز مدار شناخته شده‌اند که در طول ساعات‌های نور روزانه، عملکرد بهتری داشته، در طول شب راحت‌تر می‌خوابند. در بدن ساعات‌هایی وجود دارند که دمای بدن، سیستم گوارش، عملکرد کلیه، فشار خون و ترشحات هورمونی را تنظیم می‌کنند. چرخه دمایی بدن، میزان متابولیسم کلی را منعکس می‌سازد. همان‌گونه که دمای بدن پایین می‌آید، بدن سست شده احساس خواب به فرد دست می‌دهد. در فردی که برای مثال روز کار است دمای بدن پیش از برخاستن از خواب شروع به بالا رفتن می‌کند. دما طبق عملکرد روزانه، ساعت ۹ شب به اوج خود می‌رسد. در ساعات‌های خواب، فشار خون افت می‌کند، ضربان قلب و میزان تنفس پایین آمده، بدن منابع‌اش را به ترمیم و حفظ و نگهداری سوق می‌دهد. برنامه طبیعی فعالیت روزانه با چرخه دمای بدن هماهنگ است. اما در شب‌کاری این برنامه از حالت عادی خود خارج می‌شود. ساعت بدن قابل انطباق است، اما کار کردن در زمان‌های گوناگون بدون الگوی منظم پیش‌بینی شده این انطباق، امکان‌پذیر نیست و باعث اختلال در فعالیت‌های متابولیکی و رفتاری انسان می‌شود.

مشکلات ناشی از نوبت کاری

شب کاری مشکلاتی را برای انسان به ارمغان می‌آورد که برخی از آنها کاملاً اثبات شده است :

مشکلات گوارشی

در میان کارکنان نوبت کار، گسترش ناراحتی‌های دستگاه گوارش، به میزان شایان توجه، بیشتر از کارکنان دیگر است. برخی از این ناراحتی‌ها، بدلیل وابستگی شدید اشتها به چرخه‌ی سیرک‌آیین بوجود می‌آید. این کارکنان در زمان نامناسب احساس گرسنگی کرده

و در زمان نامناسب به اجابت مزاج نیاز دارند. 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، زخم های گوارشی، یبوست، کولیت و غیره را سبب ساز می شود.

بیماری های قلبی - عروقی

بررسی ها نشان می دهند که بیماری های قلبی و عروقی و حملات قلبی در میان افراد نوبت کار نسبت به افراد روز کار بیشتر دیده می شود. بیماری های قلبی و عروقی در افراد نوبت کار فقط در افراد مربوط به عادت غذایی نامناسب 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.

میزان بروز خستگی

بطور میانگین، افراد شب کار یک ساعت و نیم کمتر می خوابند.

مختل شدن زندگی اجتماعی

شب کاری سبب می شود فرد نتواند در گردهمایی های خانوادگی، دوستانه و دیگر فعالیت های اجتماعی شرکت کند.

کاهش بهره وری

کاهش بهره وری در کارهای فکری بیشتر از کارهای دستی - مهارتی و کارهای دستوری است.

ایمنی

فراوانی خطاهای انجام شده در ساعات شب کاری بیشتر از ساعات کاری دیگر گزارش می شود.

بهبود شرایط نوبت کاری

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.

می‌توان برنامه نوبت کاری را به شیوه‌های زیر تنظیم کرد تا امکان تطابق بهتر با شرایط شب کاری فراهم شود:

- (۸ ساعت صبح، ۹ ساعت عصر، ۷ ساعت شب)
- (۸ ساعت صبح، ۱۰ ساعت عصر، ۶ ساعت شب)
- (۹ ساعت صبح، ۹ ساعت عصر، ۶ ساعت شب)

برنامه های نوبت کاری

در باره چگونگی برنامه نوبت کاری و گزینش آنها دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد اما رعایت چند اصل، آن را مطلوب‌تر می‌کند.

- پس از هر نوبت شب، دست کم ۲۴ ساعت استراحت وجود داشته باشد.
- تنظیم جهت چرخش شیفت‌های کاری به جلو و در جهت چرخش عقربه‌های 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

اگرچه برخی انسان‌ها برای انجام نوبت کارها داوطلب می‌شوند اما باز ممکن است در تطابق با نوبت کاری به مشکل دچار شوند. عوامل گوناگونی وجود دارند که به وسیله آنها می‌توان 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 می‌شود:

تنها زندگی کردن، ابتلا به بیماری‌ها و اختلالات گوارشی و معدی، نبود امکانات خواب مناسب، سن بیشتر از ۵۰ سال، بامدادگرایی و سحرخیزان، 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.

عوامل ایجاد استرس شغلی در محیط کار

این عوامل 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

شرایط شغلی که می‌تواند موجب ایجاد استرس شود

- طراحی وظایف: حجم کار زیاد، کم بودن ساعات استراحت، شیفت کاری طولانی، کارهایی که از مهارت کارمند استفاده نمی‌کنند، و حس کنترل در آنها کم است.
- سبک مدیریت: فقدان مشارکت کارمندان در تصمیم‌گیری، ارتباطات ضعیف
- نگرانی‌های کاری: عدم امنیت شغلی و فقدان فرصت برای رشد، پیشرفت، یا ارتقاء؛ تغییرات سریع برای آنچه که کارمندان برای آن آماده نیستند.
- ارزش‌های جامعه: وقتی ارزش‌های جامعه در میان افراد مختلف باشد ممکن است باعث ایجاد استرس شود.
- فشار کاری کم: انجام دادن کار کم نیز یکی از علل استرس است.

پیشگیری از استرس شغلی

ارائه یک راه حل کلی و جامع برای پیشگیری از استرس ممکن نیست اما می‌توان دستورالعمل‌هایی برای پیشگیری از آن بیان کرد. در تمام موقعیتها، فرایندی برای برنامه‌های پیشگیری استرس شامل سه مرحله متمایز می‌شود: 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.

مهارت هایی برای کاهش استرس شغلی کارمندان

در زیر چند مورد از مهارت هایی که کارکنان برای کاهش استرس شغلی می توانند انجام دهند، آورده شده است:

- تفکر عمیق و آرمان دار و متوجه هدف
- مدیریت زمان (تدوین برنامه زمان بندی شده)
- روی آوردن به طنز و شوخی
- استرس دیگران را تقبل نکنید و به خاطر داشته باشید که شما می توانید تنها خودتان را تغییر دهید نه دیگران را.
- حمایت های اجتماعی
- وظایف با بیشترین استرس یا سخت ترین کارها را اول از همه در طول روز انجام دهید و برنامه ریزی کنید.
- ورزش
- خودخواهی دیگر خواهانه و احساس مفید بودن

ایمنی در محیط کار

ایمنی حریق

آتش سوزی یکی از خطرناک‌ترین پدیده‌هایی است که خسارت‌های جانی و مالی زیادی به وجود می‌آورد. از آنجا که بیماران بیمارستان عموماً افراد ناتوانی هستند که امکان نجات خود را ندارند؛ بنابراین آتش‌سوزی در بیمارستان بیش از هر مکان دیگری می‌تواند باعث خسارت‌های جانی شود، بعلاوه به دلیل وجود دستگاه‌ها و تجهیزات گران قیمت و متعدد در بیمارستان، آتش سوزی باعث خسارت‌های مالی بزرگی می‌شود.

ماهیت حریق

آتش: عبارت است از یک سری از عملیات شیمیایی و اکسیداسیون سریع حرارت‌زای 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. واکنش‌های زنجیره ای: امروزه در بحث ماهیت حریق بعد چهارمی برای ایجاد حریق معلوم گردیده که به آن واکنش‌های زنجیره‌ای می‌گویند. این زنجیره در تغییر حالت ماده و ترکیب مکرر با اکسیژن حاصل می‌گردد و تداوم آتش وابسته به آن می‌باشد.

دسته بندی حریق

برای سبب‌دهی و پیشگیری و کنترل آتش سوزی، حریق‌ها را برحسب ماهیت مواد به دسته‌های مختلفی تقسیم می‌کنند.

دسته A:

این نوع آتش سوزی از سوختن مواد معمولی قابل احتراق، عموماً جامد و دارای ترکیبات آلی طبیعی یا مصنوعی حاصل می‌شود. این منابع کاغذ، پارچه، چوب، پلاستیک و امثال آن است که پس از سوختن از خود خاکستر به جا می‌گذارند. خاموش کننده‌هایی که برای کنترل آن به کار می‌روند علامتی مثلث شکل و سبز رنگ با نشان A دارند. مبنای اطفاء آنها بر خنک کردن است.

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 می‌آید. خاموش کننده‌هایی که برای این دسته مناسب هستند دارای برجسب مربع قرمز رنگ با علامت B هستند. اطفاء این حریق عموماً مبتنی بر خفه کردن است.

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، این گروه نزدیکترین نوع حریق به دسته B می‌باشد و خاموش کننده‌های مربوطه با علامت C در مربع آبی رنگ مشخص می‌شوند. راه اطفاء این حریق خفه کردن و سد کردن مسیر نشت می‌باشد.

دسته D:

حریق‌های این دسته ناشی از فلزات سریعاً اکسید شونده مانند منیزیم، سدیم، پتاسیم و امثال آن می‌باشد و خاموش کننده‌های مناسب برای اطفاء آنها با علامت ستاره زرد رنگ با نشان D مشخص می‌شوند.

دسته E:

این دسته شامل حریق‌های الکتریکی می‌باشد که عموماً در وسایل الکتریکی و الکترونیکی اتفاق می‌افتد مانند سوختن کابل‌های تابلو برق یا وسایل برقی و حتی سیستم‌های کامپیوتری، نامگذاری این دسته نه بخاطر متفاوت بودن نوع ماده سوختنی بلکه بخاطر مشخصات وقوع، اهمیت و نوع دستگاه است که حریق در آنها رخ می‌دهد. راه اطفاء این دسته قطع جریان برق و خفه کردن حریق با گاز CO₂ یا هالون و هالوکربن می‌باشد. خاموش کننده‌هایی که قابلیت کنترل آن را دارند با حرف E نشان داده می‌شوند.

دسته F:

حریق‌های این دسته به حریق‌های آشپزخانه معروف شده‌اند و ناشی از چربی‌ها و روغن‌های آشپزخانه می‌باشند.

روش‌های اطفای حریق

اصولا اگر بتوان یکی از اضلاع هرم حریق (حرارت، اکسیژن، مواد سوختنی یا واکنش‌های زنجیره‌ای) را کنترل و محدود نموده یا قطع کرد، حریق مهار می‌شود.

روش‌های عمومی بر اساس ماهیت حریق به اشکال زیر می‌باشد :

- سرد کردن
- خفه کردن
- سد کردن یا حذف ماده سوختنی
- کنترل واکنش‌های زنجیره‌ای

سرد کردن

یک روش قدیمی و متداول و موثر برای کنترل حریق، سرد کردن است. این عمل عمدتاً با آب انجام می‌گیرد. یکی از خواص گاز CO_2 نیز سرد کردن آتش می‌باشد. میزان و روش بکارگیری آب در اطفاء حریق اهمیت دارد، این روش برای حریق‌های دسته مناسب A می‌باشد.

خفه کردن

خفه کردن، پوشاندن روی آتش با موادی است که مانع رسیدن اکسیژن به محوطه آتش گردد. این روش اگرچه در همه حریق‌ها موثر نیست ولی روش مطلوبی برای اکثر حریق‌ها می‌باشد. مورد استثناء موادی است که در حین سوختن اکسیژن تولید می‌کنند، مانند : نیترات و زنجیره‌های آلی اکسیژن‌دار مثل پراکسیدهای آلی $R-O-O-H$ یا $R-COOR$ و $R-NO_3$ همچنین موادی که سرعت آتش‌گیری در آنها زیاد است مانند دینامیت، سدیم و پتاسیم که از این قاعده مستثنی هستند. موادی که برای خفه کردن بکار می‌روند بایستی سنگین‌تر از هوا بوده و یا حالت پوششی داشته باشند. خاک، شن، ماسه. پتوی خیس نیز این کار را می‌توانند انجام دهند.

حذف مواد سوختنی

این روش در ابتدای بروز حریق امکان پذیر بوده و با قطع جریان، جابجا کردن مواد، جدا کردن منابعی که تاکنون حریق به آنها نرسیده، کشیدن دیوارهای حائل و یا خاکریز و همچنین رقیق کردن ماده سوختنی مایع را شامل می گردد.

کنترل واکنش های زنجیره ای

برای کنترل واکنش های زنجیره ای استفاده از برخی ترکیبات هالان مانند CBrF_3 ، CBrClF_2 ، $\text{C}_2\text{F}_5\text{Br}$ و جایگزین های آن و برخی ترکیبات جامد مانند جوش شیرین (K_2CO_3) موثر می باشد. این عمل برای کنترل حریق مشکل تر و گران تر از سایر روش هاست ولی می تواند بصورت مکمل برای مواد پر ارزش بکار رود.

رعایت نکات ایمنی قبل از وقوع آتش سوزی

۱. اصل دوری مواد قابل اشتعال از وسایل آتش زا را در تمام تأسیسات و مکان های مسکونی و حتی معابر عمومی رعایت کنید.
۲. در ساختمان ها درهای خروج اضطراری پیش بینی کنید و وسایل اطفاء حریق را کنترل کنید.
۳. حداقل دو راه برای خروج اضطراری از ساختمان تعیین کنید.
۴. مکانی را در خارج از خانه تعیین کنید تا، بعد از گریز، یکدیگر را در آنجا بیابید.
۵. برنامه خروج اضطراری و گریز از آتش را حداقل دوبار در سال تمرین کنید.
۶. حتماً، هنگام خروج از محل، شیر اصلی ورودی گاز به ساختمان را ببندید.
۷. برای باخبر شدن از آتش سوزی احتمالی، از آشکارگرها (دود، حرارت یا شعله) استفاده کنید و نسبت به نصب آن در منزل دقت لازم را به عمل آورید.
۸. کپسول آتش نشانی مناسبی در منزل داشته باشید و در مورد نحوه ی استفاده از آن را آموزش ببینید و به اعضاء خانواده نیز آموزش دهید. در ساختمان های بزرگ از سیستم خاموش کننده اتوماتیک استفاده کنید.
۹. از انباشتن مواد آتش زا، به ویژه در نزدیکی منابع حرارتی، خودداری کنید.

۱۰. از نگهداری مایعات و گازهای قابل اشتعال در منزل خودداری کنید. در صورت لزوم این مواد را در ظروف خاص خارج از ساختمان قرار دهید.

۱۱. وسایل برقی و اتصالات آنها را به دقت کنترل کنید تا از استاندارد بودن آنها مطمئن شوید.

۱۲. به محض مشاهده سیم‌های لخت، آنها را ترمیم کنید.

۱۳. در این باره با هم بحث و تمرین کنید که چگونه در هنگام آتش‌سوزی منزل را ترک خواهید کرد و در صورت لزوم چگونه از دیگران کمک می‌گیرید و یا به آتش‌نشانی خبر می‌دهید.

۱۴. در ساخت و انتخاب محل سکونت خود و خانواده‌ی خود ایمنی ساختمان در برابر آتش‌سوزی، شامل نوع مصالح ساختمانی،

اسکلت ساختمان و اجزاء ساختمانی بنا را مورد توجه قرار دهید. چوب و عایق‌ها، مواد پلاستیکی، فایبرگلاس و نظیر آنها

قابل اشتعال، فلزات، گچ، شیشه دیر اشتعال و شن، خاک، سنگ و آجر نسوز غیرقابل اشتعال هستند.

۱۵. خانه، خانواده و اموال خود را در برابر آتش‌سوزی بیمه نمائید.

نکات ایمنی هنگام وقوع آتش‌سوزی

۱. سرعت عمل هنگام روبرو شدن با آتش‌سوزی برای نجات جان خود و مصدومان احتمالی، کاملاً حیاتی است.

همان‌طور که می‌دانیم آتش خیلی سریع انتشار می‌یابد، بنابراین بلافاصله آتش‌نشانی و اورژانس را خبر کنید و تا آنجا که می‌توانید، اطلاعات کاملی در مورد بروز حادثه به آنها بدهید.

۲. سعی کنید که افراد را از ساختمان بیرون ببرید.

۳. با رعایت جوانب احتیاط به خاموش کردن آتش بپردازید.

۴. به هیچ‌وجه وارد ساختمان آتش گرفته نشوید مگر آنکه مجهز به ماسک تنفسی باشید و کاربرد آن را بدانید.

۵. اگر به هر دلیل ناچار هستید وارد اتاق پر از دود شوید جان شما به خطر نخواهد افتاد.

۶. قبل از فرار از اتاقی که در آن بسته است، در را لمس نمائید. اگر در داغ باشد از خروجی‌های دیگر استفاده کنید.

۷. اگر در ساختمان آتش گرفته گرفتار شده‌اید فوراً به اتفاقی که دارای پنجره است بروید و در را ببندید سپس پتو یا فرش را طوری زیر در قرار دهید که دود وارد اتاق نشود و آنگاه، از طریق پنجره، تقاضای کمک کنید.
۸. اگر دود، حرارت یا شعله‌های آتش مسیرهای خروجی شما را مسدود کرده است در را ببندید و در اتاق بمانید. تنها با استفاده از پارچه سفید از طریق پنجره کمک بخواهید. اگر در اتاق تلفن وجود دارد با اداره آتش‌نشانی تماس بگیرید و موقعیت خود را خبر دهید.
۹. زمانی که در جریان حریق واقع می‌شوید، با حفظ خونسردی تمام تهویه‌های ساختمان را خاموش کنید تا به این ترتیب از ورود اکسیژن به داخل ساختمان جلوگیری شود.
۱۰. در صورت امکان فوراً مواد سالم و قابل استفاده را از محل خارج کنید.
۱۱. امدادگران و یا افرادی که در جریان حریق واقع شده‌اند باید لباس‌های دارای الیاف مصنوعی و پلاستیکی را از خود دور کنند.
۱۲. در فرو نشاندن آتش‌سوزی سوخت‌های نفتی از آب استفاده نکنید.
۱۳. ظرف مشتعل را حرکت ندهید. شعله را با شن، نمک، پتوی نمناک یا پوشش‌های دیگر خفه کنید.

ایمنی برق

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 می‌تواند ضربه‌های 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 جریانی الکتریکی از بدن

شدت جریانی که از بدن عبور می‌کند به مقاومت بدن بستگی دارد. مقاومت بدن افراد مختلف و نیز مقاومت مسیر عبور جریان در قسمت‌های 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 برق گرفتگی 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.

نکات ایمنی مربوط به سیستم های الکتریکی

- سیم های وسایل برقی به ویژه انواع قابل حمل و نقل را هرچند وقت یکبار بازرسی کرده و در صورت مشاهده هرگونه خرابی یا فرسودگی تعویض نمایند.
- سعی شود هنگام کار با یک وسیله برقی یک قطعه تخته خشک یا صفحه لاستیکی ضخیم در زیر پا قرار داده شود.
- برای قطع مدار در موقع اتصالی سیم های برق و خرابی دستگاه های برقی از فیوز اتوماتیک و یا مینیاتوری با آمپراژ مناسب با میزان مصرف استفاده 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.
- به طور کلی استفاده از لوازم برقی معمولی در محیط های با درجه رطوبت بالا نظیر حمام توصیه نمی گردد و بایستی سعی شود حتی الامکان هیچگونه انشعاب برق در این نوع محیط ها وجود نداشته و روشنایی آن از خارج تامین شود. در غیر این صورت نیاز است اتصال سیم ها به لامپ، طوری طراحی شود که رطوبت در آن موثر نباشد. بخاطر داشته باشید که تحت هیچ شرایطی از بخاری ها یا اجاق های برقی معمولی در محیط های یاد شده استفاده نگردد.
- در هنگام روشن بودن لامپ یا هر دستگاه برقی دیگر از تعویض و تعمیر آنها خودداری نمایید.
- اگر پریزهای برق در ارتفاع پایینی از دیوارها قرار دارد (کمتر از ۱۱۰ تا ۱۲۰ سانتی متر) لازم است آنها بوسیله درپوش های ایمنی که به همین منظور ساخته شده است، مسدود گردند.

- هنگام سوراخ کاری دیوارها به منظور نصب ساعت‌های دیواری، تابلوها یا هر مورد دیگر، دقت گردد به مسیر سیم کشی برق صدمه وارد نشود.
- در مدت تعمیر شبکه و یا دستگاه الکتریکی، بایستی جریان را از منابع قطع نمود و تا اتمام تعمیرات، از اتصال مجدد جریان توسط افراد غیر مطلع از عملیات تعمیر جلوگیری شود. در همین راستا بایستی دقت شود که در هنگام سیم کشی، سیم فاز در مدار کلید برق قرار گرفته باشد. بدین ترتیب با خاموش کردن جریان از طریق کلید جریان فاز قطع خواهد شد. در غیر این صورت هر چند که با بستن کلید برق عملکرد دستگاه متوقف می‌گردد ولی تماس سیم فاز با بدن انسان و تکمیل مدار مثلاً از طریق زمینی که فرد روی آن ایستاده و یا قرار گیری دست بر روی دستگاه یا دیوار می‌تواند منجر به عبور جریان از بدن و برق گرفتگی شود.
- هیچگاه سیم برق دار را از زیر فرش یا موکت عبور ندهید زیرا ممکن است در اثر عبور و مرور مداوم افراد از روی آن سیم صدمه دیده و حالت عایق خود را از دست بدهد. همچنین در صورتی که اندازه مقطع سیم با نوع مصرف کننده‌ای که به آن وصل است متناسب نباشد، سیم گرم شده و در نتیجه به مرور زمان با کاسته شدن از خاصیت هدایتی آن، به شدت گرم شده، در نتیجه روکش سیم ذوب می‌شود و در اثر تماس سیم فاز با نول ایجاد جرقه می‌نماید. از آنجایی که در اغلب موارد کفپوش‌ها، فرش‌ها، موکت‌ها و این قبیل زیراندازها از مواد قابل اشتعالی نظیر نخ، پلاستیک، پشم و الیاف مصنوعی تهیه شده‌اند به سرعت آتش گرفته و در نهایت ایجاد حریق می‌نماید.
- در صورتی که در اطراف ساختمان شبکه برق عبور نموده است هنگام تعویض یا دست کاری آنتن تلویزیون در پشت بام یا بالکن مواظب خطوط برق باشید. زیرا حوزه القایی حاصل از این نوع شبکه‌ها قبیل از آنکه با آن تماس برقرار گردد با ایجاد قوس الکتریکی منجر به برق گرفتگی و سوختگی‌های شدید خواهند شد.
- 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 می‌باشد.
- وسایل و ادوات برقی باید دارای حفاظ بوده و طوری ساخته، نصب و بکار برده شود که خطر برق گرفتگی نداشته باشد.

- پوشش‌ها، زره کابل‌های برق، لوله‌ها، بست‌ها و متعلقات، همچنین حفاظ‌ها و سایر قسمت‌های فلزی که مستقیماً تحت فشار جریان الکتریکی نیستند برای جلوگیری از بروز خطر احتمالی باید مجهز به سیستم اتصال به زمین موثر باشند. (سیستم ارت)
- سیستم‌های اتصال به زمین باید دارای ضخامت کافی و نتیجه مقاومت کم باشند.
- کابل‌های 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.

سیلندرهای تحت فشار

به دلیل اینکه بعضی از گازهای فشرده قابل اشتعال بوده و همگی آنها تحت فشار می‌باشند، باید با نهایت احتیاط، نگهداری و مورد استفاده قرار گیرند. انفجار یک کپسول گاز می‌تواند اثرات مخربی به همراه داشته باشد (مانند انفجار بمب). گازهای فشرده‌ای که در بیمارستان مورد استفاده قرار می‌گیرند شامل استیلن، آمونیاک، گازهای بیهوشی‌آور، آرگون، کلر، اکسید اتیلن، هلیوم، هیدروژن، کلرید متیل، نیتروژن و دی‌اکسید گوگرد می‌باشد. استیلن، اکسید اتیلن، کلرید متیل، و هیدروژن همانند عوامل بیهوشی‌آوری چون سیکلوپروپان، دی‌اتیل اتر، اتیل کلراید و اتیلن، قابل اشتعال می‌باشند. هرچند که اکسیژن و اکسید ازت بعنوان گازهای غیر قابل اشتعال علامت گذاری شده‌اند، اما در حقیقت گازهای اکسید کننده‌ای می‌باشند که به روند سوختن کمک می‌نمایند.

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

احتیاط‌های عمومی برای نگهداری و استفاده از کپسول‌های گاز فشرده

- پیش از تحویل سیلندر، از سالم بودن همه‌ی قسمت‌های آن مطمئن شوید.

- استعمال دخانیات در محل‌های تولید و ذخیره‌ی گازهای طبی ممنوع است.
- به طور عمومی از روغن کاری شیر کپسول و اتصالات مربوطه خودداری کنید.
- در صورت یخ زدن شیر کپسول، از آب نیم‌گرم برای برداشتن یخ استفاده کرده و سپس برای انتقال به محیط گرم اقدام کنید.
- کپسول‌ها باید به صورت ایستاده و با ابزار مناسب از قبیل زنجیر و ... جهت پیشگیری از سقوط مهار شوند.
- کپسول‌ها را از با فاصله از یکدیگر قرار دهید و بر اساس نوع گاز، کپسول‌ها را به صورت مجزا نگهداری نمایید.
- کلاهک محافظ شیر بایستی بر روی آن قرار داشته باشد.
- از قرار دادن کپسول در محیط مرطوب خودداری نمایید.
- از وجود وسایل اطفاءحریق در نزدیکی محل نگهداری کپسول‌ها اطمینان حاصل نمایید.
- سیلندرها را در مجاورت یکدیگر قرار ندهید.
- از قرار دادن کپسول‌ها در مجاورت گرما و زیر نور مستقیم آفتاب خودداری نمایید.
- از آویزان کردن لباس و روپوش و قرار دادن هر نوع وسیله‌ای بر روی کپسول اجتناب کنید.
- از غلتاندن سیلندر و یا کشیدن آن بر روی زمین خودداری نمایید و از توالی جهت حمل سیلندر استفاده کنید.
- در صورت مشاهده‌ی ایراد فنی یا اعمال و شرایط ناایمن در وضعیت سیلندرها، نواقص و مشکلات را به واحد بهداشت حرفه‌ای و یا تاسیسات گزارش دهید.

حوادث ناشی از کار

تعاریف

ثبت و گزارش

این واژه به کلیه گزارشات و ثبت های بایگانی شده در هر تشکیلات اطلاق می گردد و این واژه در رابطه با اصول ایمنی و حوادث ناشی از کار به کلیه اسناد ثبت شده ای که به هر نحوی با مسائل ایمنی و بهینه سازی شرایط کار در ارتباط اند اطلاق می شود.

حادثه

یک یا چند رویداد پی در پی برنامه ریزی نشده و ناخواسته و بعضاً آسیب رسان و خسارت وارد کننده است که انجام، پیشرفت یا ادامه کار بصورت طبیعی را مختل ساخته و همواره در اثر یک عمل یا انجام کار غیر ایمن یا در اثر شرایط غیر ایمن و یا در اثر ترکیبی از این دو به وقوع می پیوندد. یک حادثه ممکن است در اثر عدم تشخیص یا ضعف در تشخیص یک خطر یا در اثر برخی نارسایی های موجود در سیستم متداول کنترل خطر اتفاق بیفتد (مانند نقص در سیستم اکسیژن رسانی مرکزی).

تعریف حادثه از نظر قانون کار و تامین اجتماعی

بر پایه ی ماده ی ۶۰ قانون ناشی از کار، حوادث ناشی از کار، حوادثی هستند که به هنگام انجام وظیفه و به سبب آن برای بیمه شده رخ می دهد. مقصود از هنگام انجام وظیفه همه اوقاتی است که بیمه شده در کارگاه (محل کار) و یا موسسات وابسته و یا ساختمان و محوطه ی آن به کار مشغول باشد و یا به دستور کارفرما، بیرون از محوطه ی کارگاه (محل کار) عهده دار انجام مأموریت باشد. اوقات مراجعه جهت درمان و توان بخشی، رفت و برگشت از خانه به محل کار نیز جزو اوقات انجام وظیفه به شمار می آید، به شرط آن که حادثه در زمان های رفت و برگشت به محل کار رخ داده باشد. حوادثی که برای بیمه شده هنگام اقدام برای نجات دیگر بیمه شدگان و کمک به آنها رخ می دهد نیز حادثه ناشی از کار به شمار می آید.

شبه حادثه

عبارت است از رویدادی که می توانسته باعث بروز زیان شود، اما بر اثر خوش شانسی (و نه بر اثر طراحی) بدون زیان پایان گرفته است. هر گاه پس از سر خوردن فرد بتواند تعادل خود را حفظ کرده و به زمین نیفتد یک شبه حادثه رخ داده است. بدین ترتیب عوامل به وجود آورنده ی حادثه و شبه حادثه یکی هستند.

جلوگیری از حوادث و عوامل مخاطره آمیز

جلوگیری از خطرات بالقوه و حوادث ناشی از کار، جلوگیری و سد کردن یا حتی به صفر رساندن آن ها نیست. بلکه کنترل جامع عوامل بالقوه است. کنترل جامع عوامل آسیب زا روشی است دست یافتنی که هم به کنترل بهینه ضایعات بالقوه، که احتمال ایجاد زیان و ضرر در آن است و هم به توانایی سود دهی توجه کافی دارد. پیشگیری از حادثه بدان معنی نیست که اقدام به شناسایی یا پدید آورنده آن باشیم. بلکه بخش مهمی از پیشگیری حادثه یعنی بررسی حادثه یا رسیدگی به حادثه قبل از وقوع می باشد.

هدف

هدف از این کار دستیابی به یک شیوه ی ارزیابی از گستره ی مشکلات، پیشرفت کلی و نیز اثربخشی برنامه های ایمنی و بهداشت و همچنین مشخص شدن واحدهای مشکل دار و به دست آوردن اطلاعات مورد نیاز برای پیشگیری از بروز حادثه می باشد.

خط مشی

بیمارستان خود را متعهد به داشتن یک برنامه جامع کنترل مخاطرات بالقوه جهت متعادل ساختن عوامل مخاطرآمیز می کند در این راستا خود را ملزم به ثبت و گزارش دهی حوادث شغلی می نماید که هدف از آن دستیابی به یک شیوه ی ارزیابی از گستره ی مشکلات، پیشرفت کلی و نیز اثربخشی برنامه های ایمنی و بهداشت، مشخص شدن واحدهای مشکل دار و به دست آوردن اطلاعات مورد نیاز برای پیشگیری از بروز حادثه می باشد و همچنین مطابق با قوانین موجود، ۹۵ قانون کار (جهت استفاده کارکنان از امکانات درمانی و رفاهی و حمایت از حق قانونی کارکنان و کارفرمایان اقدام به تهیه فرم ثبت حوادث توسط کارشناس بهداشت حرفه ای نموده که فرم مذکور در زمان وقوع حادثه توسط مسئول هر بخش، سرپرستار، سوپر وایزر و کارشناس بهداشت حرفه ای تکمیل می گردد.

لازم است کلیه کارکنان توسط مسئولین هر بخش از وجود فرم مطلع و هرگونه حادثه ای را به مسئولین اطلاع دهند. مسئولیت اجرای این برنامه بر عهده کلیه کارکنان، مسئولین هر بخش و کارشناس بهداشت حرفه ای می باشد.

روش اجرایی

- ۱- فرم خام ثبت حوادث توسط کارشناس بهداشت حرفه ای تهیه شده است
- ۲- فرم خام ثبت حوادث در بخشها و در دسترس افراد قرار گرفته است.
- ۳- آموزش مسئولین بخشها و واحدها در مورد ماهیت حوادث و نحوه تکمیل فرم حوادث توسط کارشناس بهداشت حرفه ای صورت گرفته است.
- ۴- آموزش پرسنل تحت سرپرستی و الزام آنها جهت اطلاع دهی و گزارش فوری حوادث و ایجاد اطمینان خاطر بر عدم باز خواست عاملین حوادث غیرعمدی توسط مسئولین و سرپرستان هر بخش
- ۵- تکمیل فرم مربوطه و ارسال نسخه اصلی حداکثر تا ۲۴ ساعت پس از حادثه به واحد بهداشت حرفه ای و نگهداری تصویر آن در بایگانی بخش
- ۶- یک نسخه از فرم تکمیل شده حوادث منجر به صدمات جسمی در امور اداری در پرونده پرسنلی فرد نگهداری می شود.
- ۷- جمع آوری آمار و تجزیه و تحلیل اطلاعات حوادث و اقدام جهت پیشگیری و ارسال آمار مربوطه به مدیریت درمان در دستور کار کارشناس بهداشت حرفه ای قرار دارد.

تعهدات بیمارستان

۱. وجود برنامه مدون و مستمر ثبت حوادث و گزارش حوادث جهت علت یابی و کاهش حوادث اتفاق افتاده
۲. آموزش مسئولین هر بخش در مورد نحوه تکمیل فرم ثبت حوادث
۳. در مورد کارکنان موقتی و جدید استخدام، بیمارستان خود را موظف می کند قبل از شروع به کار آنان، دستورالعمل های ایمنی را با تمام جزئیات مربوطه در اختیار آنان بگذارد.

مسئولیت ها و وظایف افراد

- ۱- مسئولین هر بخش: گزارش فوری و سریع تمام حوادث، رسیدگی کامل به آنها، دادن توصیه های لازم به مدیریت جهت پیشگیری از حوادث مشابه در آینده، آگاهی از خطرات موجود در محیط کار

۲-کارکنان: کار را به شیوه ای به انجام رسانید که خطری سلامتی و ایمنی شما و دیگران را تهدید نکند، در کاهش و کنترل عوامل ایجاد کننده بیماری و یا حادثه مساعدت کنید، هرگونه حادثه و شبه حادثه و بیماری ناشی از کار را گزارش دهید، روش هایی جهت حذف یا کاهش خطرات محیط کار پیشنهاد کنید.

راهنمای تکمیل فرم ثبت و گزارش حوادث

طبق ماده ۹۵ قانون، کار بیمارستان علامه بهلول اقدام به مستندسازی حوادث و شبه حوادث اتفاق افتاده در کلیه بخش های موجود در بیمارستان نموده است. لذا خواهشمند است فرم ثبت حوادث و شبه حوادث در زمان بروز هر حادثه ای (چه حوادث منجر به صدمات بدنی و چه حوادث منجر به خسارات مالی و حتی مواردی که منجر به صدمه بدنی یا خسارات مالی نیز نمیشوند) شبه حوادث، برای مثال اگر قسمتی از بدن بیمار به هر دلیل در قسمت های مختلف تخت گیر کند هر چند با اقدام فوری پرسنل منجر به بروز صدمه ای نشود، افتادن و لیز خوردن فرد بدون بروز هیچ صدمه ای و ... تکمیل و به کارشناس بهداشت حرفه ای ارائه گردد.

حادثه

حادثه عبارت است از یک اتفاق پیش بینی نشده و خارج از انتظار که سبب صدمه و آسیب گردد.

شبه حادثه

عبارت است از رویدادی که می توانسته باعث بروز زیان شود، اما بر اثر خوش شانسی (و نه بر اثر طراحی) بدون زیان پایان گرفته است). هر گاه پس از سر خوردن، فرد بتواند تعادل خود را حفظ کرده و به زمین نیفتد... یک شبه حادثه رخ داده است. بدین ترتیب عوامل به وجود آورنده حادثه و شبه حادثه یکی هستند.

نحوه تکمیل فرم ثبت حوادث

فرد دقیقاً در زمان وقوع حادثه چه کاری انجام می داده است؟

فعالیت را به صورت دقیق توضیح دهید (مثال: جابجا کردن مواد، آماده سازی مواد شیمیایی مورد نیاز بخش ها، شستن لوله های آزمایشگاه، استفاده از فرمالین جهت ضد عفونی کردن تجهیزات، تعمیر تجهیزات پزشکی، حمل سطل های زباله جهت تخلیه، حمل بیمار...). ابزارها، تجهیزات که فرد با آن سروکار داشته است را ذکر کنید.

جراحت چگونه رخ داده است؟ (علت وقوع حادثه)

مثال ها: نیدلینگ شدن پرستار حین کار به دلیل خستگی و بی خوابی، صدمه به چشم حین تعمیر تجهیزات بعلمت عدم استفاده از عینک ایمنی، آسیب به کمر حین حمل سطل های زباله بعلمت سنگینی سطل، کشیدگی و فتق کمر حین حمل بیمار، لیز خوردن فرد بعلمت سطح لغزنده، صدمه به فرد بعلمت نقص در تجهیزات....

چگونگی جراحت یا بیماری؟

قسمتی از بدن که تحت تاثیر قرار گرفته و چگونگی این تاثیر خیلی واضح تر از "صدمه"، "درد" یا "جراحت" مثال ها: رگ به رگ شدگی پشت، سوختگی شیمیایی، سندرم تونل کارپال، گیر افتادن بیمار بین تخت بدون ایجاد جراحت یا همراه با جرات، بریدگی انگشت دست، ورود مواد عفونی به چشم...

شیء یا ماده ای که مستقیماً به فرد آسیب وارد کرده است؟

مثال: کف بتونی، کلرین، ضد عفونی کننده ها، اسید استیک، فرمالین، لوله آزمایشگاه، تجهیزات ...
وسایل حفاظت فردی: عینک، گوشی، ماسک، دستکش، لباس کار...

طبقه بندی حوادث

به هر رویدادی که منجر به جراحت یا زخم به بدن در محیط کار گردد حادثه گویند.

مثال: بریدگی، سوراخ شدگی، نیدل استیک شدن، شکستگی، گزش حشرات یا سوختگی های ناشی از برق، حرارت، مواد شیمیایی و یا تابش اشعه، آسیب های ناشی از کوفتگی و کشیدگی عضلات و مفاصل و رباط های پیوندی (البته در صورتی جزء حوادث محسوب می شود که در نتیجه مواردی چون افتادن و لیز خوردن و دیگر حوادث مشابه در محیط کار رخ دهند).

طبقه بندی بیماریها، اختلالات یا ناراحتی های پوستی

اختلالات یا بیماریهای پوستی

شامل بیماری هایی هستند که در اثر تماس شغلی با مواد شیمیایی، گیاهان یا مواد دیگر ایجاد می شوند.
مثال: درماتیت های تماسی، اگزما، یا جوش ایجاد شده توسط تحریک کننده و حساسیت زا های اولیه یا گیاهان سمی، آکنه روغنی، تاو لهای ناشی از اصطکاک، اولسر رنگی، ملتهب شدن پوست...

موارد تنفسی

بیماریهایی هستند که همراه با عوامل بیولوژیکی، مواد شیمیایی، گردوغبار، گازها، بخارات، فیوم در محیط کار است.

بیماریهای ریوی

توبرکلوزیس، آسم شغلی، سندرم بد عمل کردن ناشی از واکنش راههای هوایی پنومونیت های باحساسیت بالا، استنشاق مواد سمی، صدمه ناشی از استنشاق مواد سمی، برونشیت مزمن انسدادی و پنوموکونیوزهای دیگر....

مسمومیت

مسمومیت شامل اختلالات ایجاد شده توسط غلظت های غیر طبیعی مواد سمی در خون، بافتهای دیگر، سایر مایعات بدن یا استنشاقی که بواسطه بلع یا جذب مواد سمی به بدن وارد می شود.
مثال: مسمومیت ناشی از سرب، جیوه یا فلزات دیگر، مسمومیت ناشی از کربن مونوکساید، سولفید هیدروژن یا گازهای دیگر، مسمومیت ناشی از بنزن، تتراکلرید کربن، یا حلالهای آلی دیگر، مسمومیت ناشی از اسپری های حشره کش، مسمومیت ناشی از مواد سمی دیگر مانند فرمالین...

سایر بیماریهای شغلی

مثال: گرمزدگی، خستگی ناشی از گرما، استرس گرمائی وسایر اثرات گرمای محیط، اثرات ناشی از پرتوهای یونیزان، جرقه های جوشکاری، اشعه ماوراء بنفش، لیزرها، بیماریهای پاتوژنی عفونی مثل ایدز، بروسلوز، تومورهای خوش خیم یا بدخیم، هپاتیت....

موارد قابل ثبت

فقط مواردی از بیماری ها و صدمات شغلی که قابل ثبت هستند باید گزارش شوند. شامل: مرگ، بیماری ها و صدمات شغلی که منجر به از دست رفتن روز کاری، محدود شدن توانایی انجام کار یا انتقال به کار دیگر، درمان پزشکی) کمک های

اولیه، بیهوشی، بیماری و صدمات تشخیص توسط پزشک (همچنین موارد مرتبط با کار مثل سرطان، بیماری های غیر قابل بازگشت مزمن، شکستگی، مو و ترک برداشتن استخوان، سوراخ شدن پرده سماخ، فرو رفتن اتفاقی سر سوزن در پوست، بریدگی ناشی از وسائل تیز و برنده، اختلالات اسکلتی عضلانی و سوراخ شدگی، شکستگی، گزش حشرات یا سوختگی های ناشی از برق، حرارت، مواد شیمیایی و یا تابش اشعه، آسیب های ناشی از کوفتگی و کشیدگی عضلات و مفاصل و رباط های پیوندی) البته در صورتی جزء حوادث محسوب می شود که در نتیجه مواردی چون افتادن و لیز خوردن و دیگر حوادث مشابه در محیط کار رخ دهند (نوشته حوادث) مانند اینکه بیمار به هر دلیل در قسمت های مختلف تخت گیر کند هر چند با اقدام فوری پرسنل منجر به بروز صدمه ای نشود. و سایر موارد... قابل ثبت هستند.

عنوان

کتابچه ایمنی و سلامت شغلی

مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی علامه بهلول گنابادی

کد مدرک: BH/OcHeBo/۰۶/۰۱

تاریخ تهیه: ۱۳۹۷/۱۲/۲۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۹/۰۵/۰۲

نمونه فرم ثبت حوادث

کد مدرک: BH/OcHeFo/۰۳/۰۱ تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۹/۰۵/۰۵	عنوان فرم ثبت و گزارش حادثه ناشی از کار مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی علامه بهلول گنابادی	 Bohlool Hospital
--	---	---

مشخصات فرد حادثه دیده یا فرد شاهد حادثه

نام و نام خانوادگی: _____ میزان تحصیلات: _____ سن: _____
 سمت شغلی: _____ بخش محل خدمت: _____ سابقه کار: _____
 وضعیت استخدامی: رسمی ☐ پیمانی ☐ طرحی ☐ دانشجوی ☐

نوع فعالیت هنگام بروز حادثه:

در صورت بروز شبه حادثه^۱ نوع آن را بیان کنید.

مشخصات حادثه

تاریخ وقوع حادثه: _____ ساعت وقوع حادثه: _____
 علت وقوع حادثه: (شرایط تا ایمن) اعمال تا ایمن: _____
 صدمات حین حمل و نقل بیمار ☐ سقوط ☐ برخورد با تجهیزات یا وسایل ☐
 آتش سوزی یا انفجار ☐ سوختگی ناشی از حرارت ☐ سوختگی ناشی از عوامل شیمیایی ☐
 اقدام خشن فیزیکی ☐ اقدام خشن کلامی ☐ ناشی از تجهیزات یا وسایل^۲ ☐ سایر: _____

مشخصات دستگاه:

نام وسیله	مارک	مدل	سریال	کدشناسه

نوع صدمه:

صدمه یا آسیب فیزیکی به دنبال حادثه: بلی ☐ خیر ☐
 ضربه و کوفتگی ☐ بریدگی ☐ شکستگی و دررفتگی ☐ مسمومیت ☐ برق گرفتگی ☐
 سایر: _____

شدت صدمات وارده: بستری ☐ سرپایی ☐ بهبودی ☐ از کار افتادگی ☐ فوت ☐

تعداد روزهای استعلاجی ناشی از حادثه: _____

اقدامات ایمنی و درمانی انجام شده بعد از حادثه: _____

اعضاء فرد حادثه دیده _____ اعضاء مسئول شیفت _____ اعضاء سوپروایزر کشیک _____

نظر پزشک کشیک:

اعضاء پزشک:

۱- شبه حادثه عبارت است از رویدادی که می‌توانسته باعث بروز زیان شود، اما بر اثر خوش شانس و (نه بر اثر طراحی) بدون زیان پایان گرفته است.

۲- در صورت بروز حوادث ناشی از تجهیزات یا وسایل لطفاً جدول مربوط به مشخصات دستگاه را تکمیل نمایید.