



مطالب آموزشی خدمات عمومی (۸)

عوامل زبان آور محیط کار و حفاظت فردی

مدیریت خدمات پشتیبانی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه

برنامه و اجرای فعالیتهای آموزشی در سازمانهای امروزی امری اجتناب ناپذیر و ضروری است که ضمن تسهیل تحقق اهداف سازمانی از طریق بهبود عملکرد فردی و گروهی می توان از منابع محدود سازمان حداکثر بازدهی را به دست آورد. آموزش کارکنان در شهرداری با توجه به موضوعات متنوع و فعالیتهای پیچیده آن خصوصاً در بخشهایی که ارتباط مستقیم با شهروندان دارند از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

در متعارف ترین تعریف از کار و سلامت، به محل کار به عنوان منبع عوامل بیماری زا نگاه می کنند که این عوامل از اضطراب و استرس در کار تا خطرات خاص در کارهای صنعتی مانند عوامل زیان آور فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیکی و بروز انواع سوانح، سرطانها و بیماریها در نوسان است. این جزوه جهت مطالعه مسئولین آموزش گردآوری شده است. تا آنان ضمن مطالعه جزوه و با استفاده از روشهای آموزشی مناسب و مقتضی بتوانند مطالب را برای گروه هدف (کارگران- سرکارگران- رانندگان - متصدیان غرفه های بازیافت و پیرایشگرها) تشریح نمایند.

اهداف کلی:

- ۱- آشنا نمودن کارکنان (کارگر، راننده، سرکارگر، متصدی غرفه بازیافت و پیرایشگرها) با عوامل زیان آور فیزیکی از قبیل صدا، ارتعاش، گرما، سرما، و روشنایی.
- ۲- آشنا نمودن کارکنان با عوامل زیان آور شیمیایی از قبیل گازها و بخارها، مواد معلق (دود، دمه، مه دود) و گرد و غبار.
- ۳- آشنا نمودن کارکنان با عوامل زیان آور بیولوژیکی از قبیل ویروسها، باکتریها، قارچها، و انگلها.
- ۴- آشنا نمودن کارکنان با عوامل زیان آور ارگونومیکی از قبیل هزینه ها و دست آوردهای ارگونومیکی، فیزیولوژی کار، فیزیولوژی محیط، آسیب های تجمعی و نوبت کاری
- ۵- آشنا نمودن کارکنان با عوامل زیان آور روانی از قبیل استرس شغلی و اعتیاد و خستگی

۶- آشنا نمودن سازی کارکنان با موارد مربوط به ایمنی صنعتی از قبیل ایمنی، پیشگیری از حوادث، آموزش، کنترل خطرات، حادثه.

تاریخچه پیدایش و توسعه بهداشت حرفه ای :

اگر چه محیط کار و ارتباط آن با تندرستی نیروی کار از روزگاران پیشین شناخته شده است، اما در گذشته اقدامی در خور توجه در مورد حفاظت نیروی کار در برابر خطرات شغلی انجام نمی پذیرفت

به تدریج شرایط حاکم بر محیط کار دگرگون شد و افراد به اندیشه حفاظت از خود افتادند و کارفرمایان در صدد حفظ و تأمین تندرستی نیروی کار برآمدند .

نخستین کتاب معتبر در طب کار در سال ۱۷۰۰ به وسیله رامازینی، که او را پدر طب کار می نامند، منتشر شد. او نخستین فردی بود که به پزشکان توصیه کرد در ضمن پرسشهای خود از بیمار، پیشه او را نیز جویا شوند، زیرا ممکن است ارتباطی نزدیک میان شغل فرد و بیماری وی وجود داشته باشد .

اهداف بهداشت فردی:

کمیته مشترک سازمان بهداشت جهانی و سازمان بین المللی کار که در سال ۱۳۵۳ در ژنو تشکیل شده، هدفهای بهداشت فردی را چنین ترسیم نمود .

الف- تأمین، حفظ و ارتقای سطح سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی کارکنان در هر پیشه ای که هستند

ب- پیشگیری از بیماریها و حوادث ناشی از کار

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

برنامه های بهداشت حرفه ای :

برای دستیابی به هدفهای یاد شده، در بهداشت حرفه ای برنامه هایی وجود دارد. هم اکنون در کشور ما بر اساس قانون کار، وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مشترکاً عهده دار ارائه خدمات بهداشت حرفه ای به کارگران و اجرای برنامه های بهداشت حرفه ای هستند. سازمان تأمین اجتماعی نیز مسئول درمان و بیمه کارگران می باشد. به طور خلاصه برنامه های بهداشت حرفه ای عبارتند از :

الف- برنامه های مربوط به بهداشت کار که شامل شناخت، بررسی و اندازه گیری عوامل زیان آور موجود در محیط کار و ارائه طرح های کنترل و بهسازی محیط کار می باشد .

ب- برنامه های مربوط به معاینات پزشکی کارگران

پ- برنامه های مربوط به حفاظت و ایمنی

ت- ایجاد امکانات درمانی و کمکهای اولیه

ث- برنامه های مربوط به آموزش بهداشت کارگران .

ج- برنامه های مربوط به تغذیه کارگران

عوامل زیان آور محیط کار:

عوامل زیان آور محیط کار به ۵ دسته عمده به صورت زیر تقسیم می شوند:

الف- عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار مانند: صدا، ارتعاش، گرما، سرما، روشنایی و.....

ب- عوامل شیمیایی زیان آور مانند مواد شیمیایی سمی که برخی بیماریها و مسمومیتهای شغلی را سبب می شوند .

پ- عوامل زیست شناختی زیان آور شامل ویروسها، باکتریها، انگلها، قارچها

ت- عوامل ارگونومیک زیان آور مانند وضعیت نامطلوب بدنی در هنگام کار، وارد شدن فشار بیش از حد بر روی اندامی خاص، نبود تناسب جسمانی و روانی میان انسان و کار و.....

ث- عوامل روانی مانند استرس های شغلی، اعتیاد و.....

هریک از عوامل یاد شده اگر از حد تحمل فیزیولوژیک بدن انسان پیشی گیرد، عوارض و آسیب‌هایی را ایجاد خواهد نمود. (چوبینه، امیرزاده، ۱۳۷۸)

عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار:

۱- صدا در محیط کار

صوت چیست؟ صوت شکلی از انرژی است که توسط سازوکار شنوایی قابل تشخیص است و به بیان ساده صوت هر چیزی است که شنیده می‌شود. دامنه شنوایی انسان بین ۵۰۰۰ تا ۲۰۰۰ هرتز می‌باشد.

اثرات صدا بر روی انسان:

صدا اثرات مختلفی بر روی گوش ایجاد می‌نماید که در ادامه به انواع اثراتی که صدا بر روی گوش دارد اشاره می‌شود.

الف- ناشنوایی شغلی: جهت کسب اطلاعات بیشتر به جزوه‌ی بیماری‌های شغلی مراجعه شود.

ب- اثرات فیزیولوژیک صدا: صدا باعث افزایش تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس و بالا رفتن مقدار مصرف اکسیژن و افزایش فشارخون می‌گردد.

پ- اثرات روانی صدا: صدا باعث کم شدن و بی‌دقتی در فعالیتهای مغزی و ناهماهنگی کارهای فکری می‌گردد.

ت- اثرات عمومی صدا: صدای زیاد باعث ظهور علائمی مانند تهوع، استفراغ و سرگیجه می‌شود که بیشتر به دلیل تحریک لایرنت گوش است.

پیشگیری از اثرات صدا:

با توجه به اینکه ناشنوایی شغلی قابل درمان نمی‌باشد، پیشگیری اصلی مهم بوده که برای این منظور می‌توان با رعایت اصول زیر از عوارض ناشی از سروصدا جلوگیری کرد:

الف- اصول مکانیکی و مهندسی: مهمترین اصل در پیشگیری از عوارض ناشی از سروصدا می‌باشد که شامل کاهش صدا در منبع یا تغییر در ساختمان، ماشین آلات و یا تعویض قسمت صدادار

یا جدانمودن منبع صدا از محیط کار است (لازم به ذکر است که در محیط های کاری کارگران خدمات شهری) برای مثال کارگرانی که به کار رفت و روب بزرگراه ها و اتوبان ها مشغول اند) امکان استفاده از این اصل عملاً وجود ندارد.

ب- انتخاب کارگر مناسب: برای این منظور باید معاینات پیش از استخدام کارگران انجام گیرد که شامل آزمایش شنوایی سنجی نیز می باشد و از استخدام افرادی که دارای ناراحتی های پیشین گوش می باشند، خود داری به عمل آید. « در این زمینه توصیه می شود کارگرانی که دارای ناراحتی های پیشین گوش هستند در مناطق پرسروصدا به کار گمارده نشوند»

پ- معاینات دوره ای: به طور کلی، تمامی کارگرانی که در محیط های پرسروصدا کار می کنند باید مرتباً تحت معاینات دوره ای که شامل آزمایش شنوایی سنجی نیز می باشد، قرار می گیرند.

ت- تعویض کار: در صورتی که آزمایش های پزشکی نشان دهنده ی افت شنوایی در کارگر باشد، باید به تعویض کار و کارگر به محیطی بی سروصدا اقدام نمود.

ث- استفاده از وسایل حفاظت فردی: استفاده از وسایل حفاظت فردی فقط باید در مواردی که اجرای سایر اصول پیشگیری امکان پذیر نباشد، مورد استفاده قرار گیرد که در این باره به همکاری کامل کارگر نیاز است.

استفاده از پلاک گوش و گوشی در این مورد توصیه می شود (اداره کل بهداشت محیط، ۱۳۷۴) و (چوبینه، امیرزاده، ۱۳۷۸)

۲- ارتعاش در محیط کار:

۳- انرژی ارتعاشی اریبتر تجهیزات و ماشین آلات منتشر می شود و امکان انتقال آن به بدن افرادی که با این تجهیزات کار می کنند، وجود دارد. انتقال انرژی مکانیکی از یک منبع لرزان (مرتعش) به بدن انسان، آسایش را مختل کرده، بازدهی کار را کاهش داده و سرانجام اعمال فیزیولوژیک بدن را دچار اختلال می کند.

واکنش انسان به ارتعاش تا حدی زیاد به زمان مواجهه با ارتعاش بستگی دارد و تحقیقات نشان داده است که افزایش زمان روبرویی با ارتعاش یکنواخت تحمل انسان را کاهش می دهد.

در وسایل نقلیه ای که روی مسیرهای ناهموار (زمین بایر، فضای باز، جنگل) حرکت می کنند، ارتعاش هایی به وسیله ی سطح ناهموار زمین القا می گردد. در صورتیکه خودرو از دستگاه فربندی برخوردار نباشد، اثر سطح زمین مستقیماً به راننده منتقل خواهد شد. اگر چه دستگاه فربندی، بخشی از زیان بارترین بسامدها را جذب می نماید لیکن خود بسامد تشدید معینی را داراست که در این بسامد، میزان ارتعاش بیشتر از پیش می گردد. سازمان بین المللی استانداردها، سه معیار اصلی را جهت ارزیابی ارتعاش در موقعیت های متفاوت مشخص نموده است :

الف- حفظ بازده کار (مرز خستگی- افت کارایی): برای تعیین حدود اثر گذاری در فعالیت هایی که در آنها گذشت زمان (یعنی خستگی) به کارکرد فرد لطمه وارد می کند (پرواز، رانندگی و هدایت خودروهای سنگین) مورد استفاده است. «در این مورد حتماً مسئولین آموزش به مثال رانندگان خودروهای جمع آوری پسماندها در خدمات شهری اشاره نمایند»

ب- معیار حد اثر گذاری: جهت تشخیص حداکثر مجاز اثر گذاری در ارتعاش های تمام بدن به کار می رود، اگر از حدی که به وسیله ی این معیار تعیین می گردد فراتر رویم، سلامت فرد در معرض خطر قرار می گیرد. از این رو، تجاوز از حد اثر گذاری قابل قبول نیست .

پ- معیار مرز افت راحتی: برای ارزیابی راحتی که با هواپیما، قایق و یا قطار مسافرت می کنند، به کار می رود (چوبینه، امیرزاده، ۱۳۷۸) (منظم، ۱۳۷۵)

۴- گرما در محیط کار:

گرمای موجود در محیط کار از منابع مختلفی ایجاد می گردد که می توان از وسایل و ماشین آلات گوناگون، فرآیندهای تولید، تابش خورشید، وسایل روشنایی مصنوعی، انسان و شرایط جوی را نام برد

تنظیم دمای بدن:

دمای دهانی در یک فرد سالم معمولاً حدود ۳۷ درجه سانتیگراد می باشد دمای بدن به وسیله ی مراکزی در هیپوتالاموس انجام می پذیرد که برای جلوگیری از گرم یا سرد شدن بیش از حد، وارد

عمل می شوند و دما را تنظیم می کنند. به منظور تنظیم دمای بدن باید حرارت بدن کاهش یا افزایش یابد.

الف- سازوکارهای کاهش دهنده درجه حرارت: هنگامی که درجه حرارت بدن بیش از حد زیاد شود سازوکار ترموستاتیک، سه سازوکار مهم جهت کاهش درجه حرارت بدن را به کار می گیرد:

- ۱- در تمام نواحی بدن تقریباً رگ های خونی پوست شدیداً گشاد می شوند .
- ۲- غدد عرق تحریک می شوند .
- ۳- تولید حرارت به وسیله ی سازوکارهایی مانند لرزیدن و تولید حرارت شیمیایی مهار می شوند .

ب- سازوکارهای افزایش دهنده حرارت بدن: در حالت سرما سازوکار ترموستاتیک و اکنش های مخالفی را ایجاد می کند:

- ۱- تنگی رگ های پوست در تمام بدن ناشی از تحریک مراکز سمپاتیکی هیپوتالاموس پشتی.
- ۲- سیخ شدن موها.
- ۳- افزایش تولدی حرارت با ایجاد لرزیدن و تولید حرارت شیمیایی

سازش با گرما: هرگاه یک فرد سالم برای نخستین بار در تماس با فشار گرمایی قرار گیرد، علائمی از تنش گرمایی مانند افزایش دمای بدن و افزایش ضربان قلب در او ظاهر می شود. اما پس از یک هفته معمولاً هماهنگی هایی در بدن برای مقابله با گرما در انسان ظاهر می شود. در طی این تطابق فیزیولوژیک، که آن را سازش با گرما می نامند، دمای بدن و ضربان قلب، تدریجاً کاهش و تولید عرق افزایش می یابد . مدت زمان مورد نیاز برای برقراری سازش حدود یک هفته می باشد .

البته سازش با محیط گرم امری نسبی است و چنانچه فرد از آن محیط حتی به مدت یک هفته دور شود، سازش خود را از دست و می دهد و کلاً غیبت به مدت سه هفته از کار در چنین محیطی سبب از دست دادن سازش در فرد می گردد.

عوارض ناشی از گرما:

این عوارض به ۲ گروه تقسیم می شوند:

گروه اول عوارض خفیف است که شامل سوختگی پوست و جوش های گرمایی می باشد. جوش های گرمایی به علت بسته شدن دهانه غدد عرق ایجاد می گردد.

گروه دوم عوارض شدید می باشد و شامل کرامپ گرمایی، گرمزدگی وضعف گرمایی می باشد. استفاده از وسایل حفاظت فردی جهت کنترل گرما:

موقعی که کارگر مجبور است در محیط گرم کار کند، استفاده از وسایل حفاظت فردی (لباس، دستکش، نقاب، و....) انتخابی مناسب می باشد (چوبینه، امیرزاده، ۱۳۷۸)

۴- سرما در محیط کار:

امروزه مطلوب ترین درجه حرارت برای زندگی را ۲۱ درجه سانتیگراد می دانند که از نظر شرایط محیطی با رطوبت ۵۰٪ و جریان هوای نزدیک به ۱۰ متر در ثانیه همراه می باشد. البته گفتنی است که درجه حرارت های مطلوب برای فعالیت های بدنی گوناگون به نوع کار و شدت فعالیت بستگی دارد. اما به هر صورت در درجه حرارت پایین، کار و فعالیت مشکل می شود. بدن برای مقابله با سرما واکنش های فیزیولوژیک زیر را از خود نشان می دهد.

الف- انقباض رگ های محیطی یعنی رگ هایی که خون را از قسمت عمقی بدن به پوست و اندام های انتهایی می برند (برای کاهش دفع حرارت)

ب- لرز عمومی در تمام ماهیچه ها برای افزایش تولید حرارت در بدن همراه با افزایش حرارت ناشی از دخالت های هورمونی (هورمون های تیروئیدی، آدرنالین و نور آدرنالین

اگر سرما شدید باشد ممکن است تدابیر فیزیولوژیک بدن بسنده نبوده و دست ها و پاهای فرد به دنبال احساس سرما حالت کرخی پیدا کرده و فرد قادر به انجام کار نباشد. در این حالت استفاده از دستکش و لباس گرم می تواند از کاهش درجه حرارت و بروز عوارض ناشی از سرما جلوگیری کند. در تأثیر سرما بر روی بدن، افزون بر سرما، افزایش رطوبت و جریان هوا نیز دخالت داشته و سبب تشدید آن می گردد. افرادی که بیشتر در معرض سرما قرار دارند آنهايي هستند که در هوای آزاد کار می کنند.

عوارض ناشی از سرما:

کهر، سرخی و سرمازدگی از عوارض ناشی از سرما می باشد. با اتخاذ تدابیر زیر شدت سرما در محیط کاسته می شود.

- استفاده از لباس های گرم و مناسب و وسایل حفاظت فردی، مانند دستکش و کلاه
- اجرای برنامه کار - استراحت، طوریکه مدت استراحت در محیط گرم باشد.
- استفاده از محیط گرم برای خوردن غذا
- استفاده از غذا و نوشیدنی های گرم برای مناطق سرد
- از استخدام افرادی که سابقه سرمازدگی دارند یا به اختلالات عروقی می باشند و همچنین معتادین به دخانیات و الکل خودداری گردد. (چوبینه، امیرزاده، ۱۳۷۸)

۵- روشنایی در محیط کار:

می توان اهداف تأمین روشنایی بسنده و مناسب را چنین بیان کرد

الف- بیشترین حفاظت از بینایی کارکنان

ب- کاهش عوامل ایجاد خستگی و فشار ناشی از روشنایی کافی

پ- پیشگیری حوادث ناشی از کار

ت- افزایش بازده کار

ث- بهبود کیفیت فرآورده (در صنایع تولید)

بی گمان مهمترین حس انسان بینایی است و به این دلیل مهندسی روشنایی اهمیت حیاتی دارد.

روشنایی رضایت بخش دارای ویژگی های زیر است

الف- نور کافی باشد

ب- نور از نظر توزیع مطلوب باشد

پ- درخشندگی سطوح سبب چشم زدگی نگردد

ت- سایه های مزاحم ایجاد نشود

روشنایی رضایت بخش به راحتی و آسایش انسان کمک می کند و بازده کار را بالا می برد و با کاهش حوادث ناشی از نور غیر کافی، به ایمنی کمک بسیاری می کند (چوپینه، امیرزاده، ۱۳۷۸)

عوامل شیمیائی زیان آور در محیط کار:

مواد شیمیائی به شکل گاز، مایع و یا جامد هستند، این مواد ممکن است طبیعی یا مصنوعی بوده و دارای منشأ گیاهی، حیوانی و یا معدنی یا آلی باشند. هریک از این مواد دارای خطر و زیانهای مختص به خود است که در صورت تماس فرد با آن رخ می نمایند. زیان حاصل از آنها به نوع، راه ورود مقدار و طول زمان تماس بستگی دارد.

تقسیم بندی آلاینده ها بر اساس حالت فیزیکی :

بر این اساس می توان آلاینده ها را به دو دسته گازها و بخارات و مواد معلق تقسیم کرد .

۱- گازها و بخارها:

به طور کلی، گاز به ماده ای گفته می شود که در بالای درجه حرارت بحرانی ° بالاترین درجه حرارتی که در آن درجه، یک بخار بتواند به مایع تبدیل شود) خود قرار دارد و بخار به ماده ای گفته می شود که در حالت گازی در درجه حرارتی قرار دارد که آن درجه حرارت پایین تر از درجه حرارت بحرانی است و به همین دلیل با افزایش فشار می توان آن را به مایع تبدیل کرد. به عبارت دیگر، گازها موادی هستند که در دمای 25°C و فشار یک اتمسفر حالت گازی داشته و بخار، حالت گازی موادی است که در درجه حرارت و فشار یاد شده به صورت مایع یا جامد می باشند.

۲- مواد معلق:

انتشار و پراکندگی ذرات ذره بینی جامد و یا مایع در یک فاز گازی خاص و یا در هوا، آئروسول نامیده می شود . به این ترتیب مواد معلق شامل تمام ذرات گوناگونی است که در فضای محیط

زیست یا محیط کار به صورت آئروسل ذرات معلق در هوا موجود باشند. بر این اساس مواد معلق در برگیرنده گرد و غبار، مه، دود، دمه و مه دود خواهد بود.

گردوغبار: گرد و ذرات گرد و غبار در محیط می تواند بر روی افرادی که با آن تماس می یابند اثر نامطلوب به جا گذاشته و عوارض و بیماریهای گوناگونی ایجاد کند. عوارض و بیماریهای حاصله، به جنس گردوغبار، اندازه ذرات، طول مدت استنشاق و حساسیت فردی بستگی دارد.

مه: عبارت است از آئروسلهای قابل دیدن که به صورت ذرات و قطرات ریزمایع در هوا تولید می شوند.

دود: دود در اثر سوختن مواد آلی مانند چوب، روغن، چربی، لاستیک و ... تولید می شود و عبارت است از ذراتی که در اثر سوختن ناقص دارای مقدار زیادی کربن هستند.

دمه: دمه یا دود فلزی عبارت است از ذرات فلزی جامد که از سطح فلز مذاب خارج شده و در هوا منتشر می شوند. « این پدیده بیشتر در صنایع دیده می شود و کارگران خدمات شهری از آن مصون هستند »

مه دود: مه دود یا اسماگ اصطلاحی است که از دو واژه مه و دود (نوگ و اسموگ) برگرفته شده و به آلودگیهای وسیع اتمسفری ناشی از آلاینده های صنعتی و منابع طبیعی اطلاق می شود آلودگی هوا در شهرهای بزرگ اغلب از نوع مه دود است.

کنترل عوامل شیمیائی در بهداشت حرفه ای:

کنترل عوامل شیمیائی در بهداشت حرفه ای شامل اقدامها و روشهایی است که به منظور حذف یا کاهش تماس افراد با عوامل زیان آور در محیط کار انجام گرفته یا به کار بسته می شوند. هدف نهایی تمام آنها جلوگیری از اثرات سوء عوامل زیان آور بر روی کارکنان است.

شناسایی مخاطرات شغلی در محیط کار شامل موارد زیر است:

الف- تعیین عوامل بالقوه خطرناک و زیان بار و اثرات سوء بهداشتی آنها

ب- ارزیابی خطرات شغلی و تعیین میزان خطر و مشخص نمودن چگونگی تماس کارگران با آنها

ب- مقایسه اطلاعات حاصل از راههای یادشده با استانداردهای موجود و پرونده های یزشکی

کارگران و آمار بیماریها و شیوع آنها

به طور کلی می توان اقدامهای کنترلی را به دو دسته اصلی تقسیم نمود:

۱- اقدامهای کنترل محیطی: اقدامات کنترل محیطی برای کارکنان خدمات شهری به علت کار کردن در فضای باز میسر نمی باشد.

۲- اقدامات کنترلی فردی:

الف- روش انجام کار: اگر کارگران تجربه و آموزش کافی در مورد مخاطرات بهداشتی موجود در محیط کار را دارا باشند، می توانند همکاری ارزشمندی در گزینش روش کار درست و ایمن داشته باشند. اگر چه روش انجام کار به آموزش کارگران و همکاری آنان بستگی شدیدی دارد، اما مسئولیت اصلی برعهده مدیریت است زیرا برخی تصمیمها از حوزه اختیارات کارگران خارج است و به تصمیم مدیریت نیاز دارد.

ب- وسایل حفاظت فردی: با استفاده از وسایل حفاظت فردی می توان کارگر را از محیط خطرناک جدا کرد. وسایل حفاظت فردی سالم و مناسب از جمله ماسک، دستکش، لباس، و کفش و می توان کارگر را از جمله با مواد شیمیائی مصون نگه دارد « در آموزش این مبحث توصیه به استفاده از دستکش و ماسک مناسب به کارگران ضروری است»

پ- کاهش زمان کار: کم کردن مدت زمانی که کارگر با عامل زیان آور در تماس است تا حدی زیاد می تواند خطر بهداشتی را کاهش دهد. این امر از طریق روش کار، گردش شغلی یا روشهای مدیریتی دیگر امکان پذیر است. تعریف روشهای مدیریتی چنین است. فراهم نمودن تمهیداتی جهت تنظیم برنامه کار به منظور کاهش مدت زمان مواجهه، کاهش مدت زمانی را که کارگر ناچار به استفاده از وسایل حفاظت فردی خسته کننده و طاقت فرساست نیز می توان توصیه کرد و به کار گرفت.

ت- بهداشت فردی: بهداشت فردی برای کارگرانی که با آلاینده های ذره ای، گازها یا بخارها در تماس هستند دارای اهمیتی بسیار است. در این زمینه می بایست آموزش لازم به کارگر داده شود و امکانات لازم برای رعایت بهداشت فردی از سوی کارفرما در محیط کار مهیا گردد. اما لازم به ذکر است که مثلاً حمام کردن جهت برطرف نمودن آلودگی از بدن بدون این که لباسهای آلوده تعویض شوند، هیچ گونه اثری ندارد.

فراهم کردن اتاق رختکن: تأسیس واحد لباسشویی جهت زدودن آلودگی از لباسهای کارگران نیز امری بایسته است. لباسهای آلوده هرگز نباید به منزل برده شوند.

ث- سایر اقدامها: دیگر اقدامهایی که در این باره می توان انجام داد معاینات پزشکی پیش از استخدام، انتخاب فرد مناسب برای شغل مورد نظر، معاینات پزشکی دوره ای که شامل آزمایش های زیست شناختی و تشخیص زودرس عوارض ناشی از کار است، می باشد. هم چنین آموزش بهداشت (هم برای کارگران و هم برای مدیریت) و کاربرد اصول ایمنی و ارگونومی از موارد دیگر است.

به طور کلی، می توان گفت که کنترل مؤثر مخاطرات بهداشتی در محیط کار مستلزم اتخاذ نگرش چند جانبه و چند نظامی است که در آن علوم پزشکی و مهندسی یکدیگر را تکمیل کرده و از بروز عوارض سوء ناشی از عوامل زیان آور در محیط کار جلوگیری می کنند (چوبینه، امیرزاده، ۱۳۷۸).

فصل چهارم: عوامل زیست شناختی زیان آور محیط کار

در برخی مشاغل به سبب شرایط کار و نوع فعالیت، کارکنان در معرض عوامل زیست شناختی زیان آور و نتیجه ابتلا به بیماریهای عفونی قرار دارند. این بیماریها، با توجه به عامل به وجود آورنده به پنج دسته تقسیم می شوند.

۱- بیماریهای ناشی از ویروسها مانند هیپاتیت، ایدز و هاری و

۲- بیماریهای ناشی از باکتریها مانند کزاز، سل، آسم، سیاه زخم، طاعون و

۳- بیماریها ناشی از ریگتزاها

۴- بیماریهای ناشی از قارچها مانند کچلی، قارچ ناخن و

۵- بیماریهای ناشی از انگلها مانند سالک، توکسویلاسموز و .. (چوبینه، امیرزاده، ۱۳۷۸)

«آموزش همراه با اسلاید در این قسمت توصیه می شود»

فصل پنجم: ارگونومی

درجهان صنعتی امروز بسیاری از کارگران و کارکنان ناچارند خود را با شرایط نامناسب که محیط بر آنها تحمیل می کند، منطبق و متناسب سازند و با محدودیتهای ایجاد شده به گونه ای کنار آیند. پیامد چنین مصالحه ای می تواند بسیار و خیم بوده و بر زندگی فرد، تندرستی، ایمنی و فراوری وی اثری نامطلوب داشته باشد. در چنین وضعیتی انسان از نظر جسمانی یا روانی با نوع کار یا تجهیزاتی که مورد استفاده قرار می دهد و یا در محیطی که در آن زندگی کرده یا به کار می پردازد تناسبی ندارد.

نبود تناسب جسمی، ناراحتیهای جسمانی را سبب می شود که از آن جمله می توان به ناراحتیهای اسکلتی- ماهیچه ای که از دسته شایع ترین عوارض ناشی از کار در جوامع امروزی هستند اشاره کرد.

برای پیشگیری از بروز این گونه و مسائل و تأمین تندرستی نیروی کار، ارگونومی به عنوان رهیافتی کار آمد به انسان یاری می دهد. ارگونومی، توانمندیهای انسان را می سنجد و آن گاه دستگاهها، کار و محیط را متناسب با آنها سازماندهی و تنظیم می کند. آن گونه که روجر وکاواناگ توصیف می کند ارگونومی در پی آن است که کار را متناسب با انسان سازد و نه انسان را متناسب با کار.

هزینه ها و دست آوردهای ارگونومی :

ارگونومی از جمله عواملی است که می تواند در معادله هزینه - سود یک نظام اثری شایان توجه داشته باشد، زیرا به واقع، ارگونومی بر روی تک تک عوامل اثر کرده و قادر است تعادل را به سمت سود و منفعت بیشتر هدایت کند و بسیاری از هزینه ها و مخارج را تعدیل نماید .

از دیده گاه اجتماعی نیز ارگونومی می تواند نقشی چشمگیر در حل مشکلات مربوط به ایمنی، بهداشت آسایش و کارآبی جامعه داشته باشد. رخدادهای روزمره مانند حوادث ناشی از کار، حوادث جاده ای و را می توان به خطاهای انسانی نسبت داد. واکائی چنین رویدادهایی آشکار می سازد و که علت اصلی در بیشتر موارد، تطابق ضعیف و نادرست کاربرها با وظایف آنها بوده است . با بهره گیری از ارگونومی بسیاری از این مشکلات که می توانند اثرات ناگوار و شومی بر پیکره اجتماع وارد سازند. قابل کنترل و حذف هستند.

فیزیولوژی کار:

فیزیولوژی کار شاخه ای از فیزیولوژی انسانی است که اعمال و وضعیت عملکرد بافتها و اندامها را در هنگام کار توضیح می دهد. به کارگیری عملی اصولی فیزیولوژی کار مستلزم مطالعه اعمال و وظایف عضو یا اندام در پاسخ به فشارهای کار ماهیچه ای است .

هدف اصلی فیزیولوژی کار فراهم نمودن شرایطی است که در آن افراد بتوانند بدون خستگی غیر ضروری انجام وظیفه کرده و در پایان روز کاری، نیرو و انرژی بسنده برای استفاده از اوقات فراغت خود داشته باشند .

در برخی موارد، هنگامی که سختی کار بسیار زیاد باشد تنها راه انجام آن، تدبیر کردن نظام منقطع است به این ترتیب که کار به صورت منقطع انجام پذیرد و در فواصل زمانی مشخص وقت استراحت در نظر گرفته شود.

وظیفه اساسی فیزیولوژی کار اندازه گیری میزان کار (سختی کار) و متناسب ساختن آن با توانایی کارگر است .

تعریف ارگونومی: مطابق تعریف ارائه شده توسط NIOSH ارگونومی عبارت است از طراحی محیط کار و وظیفه متناسب با ظرفیت های کاربران.

دلایل متعددی در رابطه با لزوم توجه کارفرمایان کارگاه ها و شرکت های دولتی و خصوصی در کمپانی ها به ارتقاء شرایط ارگونومی در محیط کار وجود دارد که از آن جمله می توان به ارتقاء ایمنی، سلامت و راحتی نیروی انسانی در محیط کار، نگهداری و حفظ سلامت شاغلین، بهبود ارائه خدمات، کاهش غرامت های ناشی از آسیب ها، کاهش غیب های ناشی از کار، کاهش روزهای کاری از دست رفته و هزینه های مربوط به آن و ارتقاء کیفیت زندگی اشاره نمود. از دیگر فواید ارگونومی افزایش بهره وری و افزایش بازدهی فرایند می باشد که سود اقتصادی ناشی از بهبود شرایط را نیز به دنبال خواهد داشت قبل از هر چیز توجه به ریسک فاکتورهای اولیه ارگونومی بسیار حائز اهمیت می باشد:

- حرکات تکراری: به انجام حرکات مشابه به صورت پشت سر هم اطلاق می شود که موجب اعمال فشار روی عضلات و تاندونها می گردد. شدت این عامل بستگی به فاکتورهایی مانند: نحوه تکرار فعالیت، سرعت حرکت، تعداد عضلات درگیر، نیروی مورد نیاز و وضعیت بدن حین انجام کار دارد.

- ابزار کار مناسب: ابزار کار مناسب به ابزار کاری اطلاق می گردد که: امکان استفاده از آن درحالتی که کچ دست در وضعیت مستقیم و طبیعی قرار بگیرد وجود داشته باشد و در حین استفاده هیچ گونه خم شدن یا انحرافی در مچ دست اتفاق نیافتد. هم چنین ابزار کار بایستی:

۱- برای شغل مورد نظر مناسب باشد

۲- با استفاده کننده و دست او تناسب داشته باشد و در دست به خوبی جای گیرد.

۳- مناسب با فضای کار باشد.

۴- نیروی مورد نیاز را کاهش دهد.

۵- در وضعیت کاری راحت قابل استفاده باشد.

- حمل دستی بار: یکی از معضلات بهداشتی که از دیدگاه اصول ارگونومی قابل بررسی است حمل دستی بار می باشد. در اکثر صنایع کشور و حتی در امور غیر شغلی به دفعات زیاد جابه جایی دستی کالا و بلند کردن بار اتفاق می افتد و این امر یکی از دلایل مهم برای بروز کمر درد می باشد از این رو عدم توجه به این مهم نه تنها از نظر سلامت و ایمنی شغلی کارگران باعث بروز مشکلات جسمانی می شود بلکه از دیدگاه اقتصادی نیز به بروز خسارتهای مالی منجر می گردد. حمل دستی بار عبادت است از انتقال و جابه جایی بار توسط دست و دیگر بخش های بدن که همراه بالا بردن، پایین آوردن، کشیدن، هل دادن، نگه داشتن، چرخاندن و یا ترکیبی از موارد مذکور باشد.

بررسی روش های حمل دستی بالا:

در محیط های کار به علت وجود عوامل مخاطره آمیز گوناگون امکان بروز بیماری های شغلی امری ثابت شده است. در بین صدمات و عوارضی که سلامت شاغلین را تحدید می کند برخی از بیماری ها جزء بیمارهای مرتبط با کار می باشند که از جمله مهمترین این دسته از بیماری ها عوارض اسکلتی عضلانی می باشند. از بین ریسک فاکتورهای مهم بیماری های اسکلتی عضلانی می توان به موارد زیر اشاره نمود:

الف- وضعیت استقرار بدن حین انجام کار.

ب- میزان نیروی اعمال شده از طرف اندام ها

ج- انجام فعالیت های تکراری

از بین صدمات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار که باعث کاهش توانمندی افراد و بالطبع افت راندمان شغلی می شود می توان کمر درد و عوارض - مچ دست مخصوصاً می باشد.

به طور دو حالت متمایز برای بلند کردن بار به صورت دستی ممکن است اتفاق بیفتد.

الف- حالت اسکات (Leg Lift و Squat)

ب- حالت استوپ (Back Lift و stoop)

حالت اسکات، حالتی است که ستون فقرات کاملاً به صورت کشیده و مستقیم نگه داشته می شود، زانوها خم شده و بار با دست ها به صورت محکم گرفته می شود و سپس بانروی عضلات پا، بار به طرف بالا هدایت می شود. در این روش نیروهای وارده بر ستون فقرات در حد قابل ملاحظه ای کنترل می شوند. حالت استوپ، حالتی است که طی آن ستون فقرات خم شده و پاهای مستقیم هستند، در واقع بلند کردن بار به این روش باعث می شود که نیروهای زیادی بر دیسک های بین مهره ای اعمال شوند. حالت اول حالتی ایمن و حالت دوم، شرایط غیر ایمن دارد.

نحوه ی صحیح خم شدن، بلند کردن و حمل اشیاء:

(۱) همواره از ناحیه ی زانوها در حالیکه کمر خود را صاف نگه داشته اند خم شوید. هیچ گاه از ناحیه ی کمر خم نشوید. اجسام سنگین تر از ۱۰ کیلو را بلند نکنید. هیچ گاه جسم سنگینی را بالاتر از سطح کمر نیاورید.

(۲) پاهای خود را از یکدیگر فاصله داده تا روبروی جسم قرار گیرند. عضلات شکم را سفت و منقبض کنید و با استفاده از عضلات پا جسم را بلند کنید و سپس زانوها را به آرامی صاف کنید

(۳) هنگام حمل بسته آن را تا حد ممکن نزدیک بدن نگاه داشته و بازوها را خم نگاه دارید. عضلات شکم را سفت و به آهستگی گام بردارید. هنگام روی زمین قرار دادن اجسام نیز همان مراحل بلند کردن را به طور معکوس انجام دهید.

(۴) هنگام حمل کیف و چمدان آنها را متناوباً و با دست دیگر حمل کنید تا توازن بین دو سمت بدنتان حفظ گردد.

(۵) همیشه بین هل دادن اجسام سنگین و یا کشیدن آنها، گزینه ی هل دادن را انتخاب کنید.

پیشگیری از عوارض ارگونومیکی در محیط کار:

وضعیت صحیح قرار گیری اندام ها کمک می کند تا با انرژی بیشتر و استرس و خستگی کمتر کارها به انجام برسد.

هنگامیکه وضعیت بدن شما در حالت مناسب می باشد:

- ۱) هنگام نشستن، ایستادن و خوابیدن کمترین فشار و استرس روی عضلات پشتیبان و رباط های بدن شما اعمال می گردد.
 - ۲) وضعیت ستون فقرات شما در حالت استراحت و خنثی می باشد.
 - ۳) عملکرد طبیعی دستگاه عصبی شما بهتر صورت می گیرد.
 - ۴) در دراز مدت، بر روی دستگاه گوارش، تنفس، عضلات، رباط ها و استخوان های بدن تأثیر می گذارد.
 - ۵) استخوان ها و مفاصل در وضعیت صحیح خود قرار دارند و کارایی عضلات به حداکثر می رسد.
 - ۶) تحلیل و سایش ها نابهنجار مفاصل، کاهش یافته و از التهاب مفاصل جلوگیری به عمل می آید
 - ۷) از ثابت قرار گرفتن ستون فقرات در وضعیت غیر طبیعی جلوگیری می کند
 - ۸) از مشکلات کمر درد و دردهای عضلانی جلوگیری می کند
 - ۹) از خستگی جلوگیری می کند زیرا استفاده بهینه از عضلات بدن انرژی مصرفی بدن را کاهش می دهد
 - ۱۰) در بهبود ظاهر شما مؤثر است.
- مهمترین قسمت بدن که نقش به سزایی در داشتن صحیح بدن ایفا می کند ستون فقرات می باشد. ستون فقرات دارای قوسهای طبیعی است که باید آنها را وضعیت طبیعی خودشان همواره حفظ کرد
- فقرات از ۳۲-۳۴ مهره تشکیل یافته: ۷ مهره گردنی، ۱۲ مهره پستی، ۵ مهره خارجی و ۳ الی ۵ مهره دنبالچه ای
- میان مهره های کمر دیسک کمر واقع است که در واقع نقش ضربه گیر را ایفا می کند.
- هنگامی که شما فشار بیش از حد و نامناسب به ستون فقرات اعمال می کنید به دیسک کمر فشار

می آید و آن را از مکان خود به جا به جا کرده و به اعصاب اطراف خود فشار آورده و ایجاد دردی کند .

● نحوه صحیح ایستادن

۱- سر را به بالا نگاه دارید: قائم و راست سر را به جلو و چانه را به داخل بدهید. چانه را به عقب و به پهلو کج نکنید . قفسه سینه را جلوه نگاه داشته و استخوان کتف را عقب نگاه دارید. زانوها را صاف نگاه داشته و فرق سرتان را به سمت سقف بکشید . شکم را به داخل دهید باسن را به عقب و یا جلو کج نکنید .

۲- سعی کنید به مدت طولانی در یک وضعیت نیاستید . اما هر گاه مجبور به این کار شدید، سعی کنید یک پای خود را با قرار دادن روی یک جعبه و یا چهار پایه بالا نگه دارید و پس از مدتی پای بالا آمده را با پای دیگر عوض کنید .

۳- هنگام ایستادن وزن خود را روی هر دو پا توزیع کرده و بیشترین وزن خود را به روی زیر انگشت شست پا اعمال کنید و نه پاشنه پا بهتر است پاها را نیز به اندازه عرض شانه از هم باز کنید .

۴- کفش پاشنه کوتاه و راحت به پا کنید .

● نحوه صحیح راه رفتن

- ۱- سر را به بالا نگاه داشته و با چشمهایتان مستقیم به جلو نگاه کنید .
- ۲- شانه های خود را در یک راستا با مابقی بدنتان حفظ کنید .
- ۳- حرکت طبیعی بازوها هنگام راه رفتن رامختل نکید
- ۴- پاها را در یک راستا و موازی هم قرار داده و به اطراف منحرف نکنید

● نحوه صحیح نشستن

۱- صاف و قائم بنشینید، کمر راست و شانه ها به عقب، باسن شما باید با پشت صندلی در تماس باشد. سه قوس طبیعی بدن باید حین نشستن حفظ گردند. استفاده از یک تکیه گاه مانند حوله لوله شده در ناحیه کمر سودمند می باشد .

۲- وزن بدن را به طور مساوی روی دو سوی باسن خود توزیع کنید. زانوها باید همسطح باسن و یا بالاتر از آن قرار گیرد برای این کار می توانید از یک چهارپایه استفاده کنید. پاها نباید روی یکدیگر قرار گیرند.

۳- سعی کنید در یک وضعیت بیش از ۳۰ دقیقه ننشینید. برخیزید و پس از انجام دادن چند حرکت کششی مجدداً بنشینید.

۴- هنگام برخاستن از حالت نشسته به سمت جلو صندلی حرکت کرده و با صاف کردن پاها برخیزید، از خم شدن به جلو از ناحیه کمر بپرهیزید. سپس حرکت کششی انجام دهید مثلاً ۱۰ مرتبه کمر خود را خم و راست کنید.

۵- از خم کردن گردن به اطراف تا حد امکان خودداری کنید و جای این کار تمام بدن خود را به سمت دلخواه بچرخانید.

هنگام نشستن پشت میز کامپیوتر به نکات زیر نیز توجه کنید.

- ۱- مچ دستها باید مستقیم باشد و به سمت بالا و پایین و یا طرفین خم نشده باشد.
- ۲- ران موازی با سطح کف اتاق باشد
- ۳- آرنج باید اندکی از ۹۰ درجه گشوده تر باشد
- ۴- زانوها ۲ الی ۳ سانتیمتر باید از لبه صندلی جلوتر باشد.
- ۵- مانیتور باید ۴۵ الی ۵۵ سانتیمتر از پیشانی فاصله داشته باشد. رأس مانیتور نیز با سطح چشم ها در یک راستا باشد. صفحه کلید بهتر است ۲ سانتیمتر بالاتر از ساعد قرار گرفته و کمی نیز خم گردد.

- اعمال نیروهای بیش از اندازه را کاهش دهید:

- ابزارهای دستی باید طوری طراحی شوند که نیروی مورد نیاز برای انجام کار وهم چنین مدت زمان اعمال نیرو در هنگام انجام کار با ابزار دستی کاهش یابد.
- مراقب عادات مربوط به گیرش یا چنگش (گرفتن یا نگهداشتن اشیاء) در حین کار روزانه باشید چنگش و گیرش معمولاً و با وسایلی مانند انبردست، سیم چین، قیچی، جارو و نیز سایر

ابزارهایی که در محل کار و خانه به کار می روند اتفاق می افتد. نگهداشتن ابزار با دست همراه با اعمال فشار به صورت تکراری، نسبت به چنگش قدرتی، یعنی نگهداشتن محکم یک قطعه در دست، از نظر آسیب به تاندونهای دست، دارای خطر بیشتری است و باعث می شود تا تاندونها تحت فشار قرار بگیرند .

- به عادات مربوط به وضعیت نشستن توجه شود . سعی کنید از کشیدن پاها به زیر صندلی اجتناب کنید زیرا موجب کمر درد می شود . هم چنین از قرار دادن پاها به صورت ضرب دری با نشستن با پاها باز که منجر به کمر درد می شود خود داری کنید .

- کارهای تکراری بیش از اندازه را کاهش دهید.

- در کارهای تکراری تدابیری جهت طراحی مجدد شغل اتخاذ گردد به طوری که مساحت حرکت تکراری دست و سرعت انجام این حرکات تا حد امکان کاهش یابد .

- در طول یک شیفت کاری برای ایجاد وقفه در انجام وظایف تکراری با محدود نمودن ساعات انجام حرکات تکراری، چرخش کارگر بین وظایف شغلی مختلف و انجام حرکات کششی مکرر وضعیت کارگر را تغییر دهید . خستگی در بدن را به حداقل برسانید .

وضعیت کاری که در طول روز در آن حالت قرار دارید را تغییر دهید . هم چنین انجام حرکات کششی، نوشیدن آب، خوردن غذاهای سالم به همراه خواب خوب شب (۷ الی ۸ ساعت در شب) توصیه می شود .

- قابلیت تنظیم و تغییر وضعیت را در طول شیفت کاری فراهم کنید

- در هنگام نشستن به منظور داشتن یک وضعیت بدنی مناسب، صندلی باید متناسب با ابعاد بدن کارگر تنظیم گردد .

- این تنظیمات شامل: تنظیم ارتفاع صندلی، تکیه گاه کمر و تنظیم نشیمنگاه صندلی می باشد .

- ارتفاع مناسب صندلی، هنگام نشستن بر روی صندلی پاها را کارگر نایستی آویزان باشد و کارگر باید بتواند پاهایش را به راحتی زمین گذاشته و بدون فشار بر پشت پا روی صندلی بنشیند

تکیه گاه پشت: اندازه تکیه گاه پشت باید در حدی باشد که حمایت های لازم را از پشت کارگر به ویژه در ناحیه کمری به عمل آورد و ممانعتی را برای تحرک بازوها ایجاد نکند همچنین باید توجه نمود که این تکیه گاه باید به شکلی طراحی شود که کاملاً در انحناهای ستون فقرات قرار گیرد. ضمناً قابلیت تنظیم به طرف جلو و عقب باشد تا کاربران که قدر کوتاه تری دارند با جلو کشیدن تکیه گاه، کمر و پشت خود را به راحتی به آن تکیه دهند.

- نشیمنگاه صندلی، بهتر است کف صندلی دارای باشتکی باشد که نه خیلی سفت و نه خیلی نرم بوده و لبه آن شیب ملایمی به سمت جلو داشته باشد تا مانع از کج شدن صندلی به پشت شود.
- صندلی باید تحرک لازم برای کار و تغییر حالت نشسته را داشته باشد. صندلی های چرخ دار پنج پایه برای بسیاری کارها مناسبند.
- شرایط محیط کار را راحت و مطبوع نگهدارید.
- شرایط محیط کار از نظر شرایط جوی مانند دما و رطوبت، از نظر روشنایی، صدا و ارتعاش و سایر عوامل مخاطره آمیز و ناراحت کننده محیطی مناسب باشد.
- و سایل حفاظت فردی مناسب به کار رود و لباسها و کفش های مورد استفاده برای محیط کار مناسب باشد (معاونت بهداشت مرکز سلامت محیط و کار ۱۳۹۰)

فیزیولوژی محیط :

در فیزیولوژی محیط، اثرات شرایط و عوامل محیطی مانند صدا، روشنایی، گرما، سرما و رطوبت بر فیزیولوژی بدن انسان مورد مطالعه قرار می گیرد. هر یک از این عوامل اگر از حد تحمل فیزیولوژیک یک انسان خارج شوند به عنوان عامل محیطی زیان بار و فشارزار انگاشته شده و با اثر بر فیزیولوژی بدن، بروز آسیب هایی را در فرد سبب می شود.

وقتی نیازمندیهای شغلی از توانمندیهای انسان تجاوز میکند، صدمات و آسیبهها همیشه بی درنگ ظاهر نمی شود. آسیبههای جسمی ممکن است در نتیجه صدمات تدریجی بافتها و اندامهای بدن ایجاد شوند. یک عامل زیان آور که دارای حدت و شدتی اندک است اگر در دراز مدت تکرار

شود و بر بدن وارد آید می تواند به آسیب جسمی منجر شود. این نوع آسیب با نام آسیب های
تجمعی شناخته می شود. اسامی دیگر آن عبارتند از:

آسیبهای ناشی از حرکتهای تکراری - ضربه ناشی از حرکتهای تکراری - ضایعه ناحیه ای اسکلتی
ماهیچه ای - نشانگان شغلی استفاده بیش از حد از اندام.

عوامل مؤثر در بروز آسیب های تجمعی و عوارض یاد شده عبارتند از:

- ۱- روشهای نامناسب انجام کار
- حرکتهای تکراری دست همراه با اعمال نیروی زیاد
- کشش و خمش دست
- وضعیت بدنی نامناسب در هنگام کار
- چنگش قوی
- ۲- نبوده تجربه کافی در انجام کارهای دستی
- شغل تازه
- بازگشت از تعطیلات
- ۳- فعالیتهای نامناسب در اوقات فراغت
- بافتن لباس، نواختن سازهای موسیقی، بازی تنیس
- ۴- شرایطی که از پیش وجود دارد
- آرتريت، بورسیت و دردهای مفصلی دیگر
- آسیب عصبی
- کوچک بودن دست و مچ دست

مشکلات ناشی از نوبت کاری:

شب کاری مشکلات بی شماری را برای انسان در پی دارد. برخی از این مشکلات کاملاً به اثبات
رسیده اند که در پایین به آنها اشاره می شود.

- خستگی: به طور میانگین، فرد شب کار یک ساعت و نیم کمتر از افراد دیگر می خوابد .
- اختلالات بهداشتی: ناراحتیهای معده، اختلالات گوارشی، عوارض مغزی و روانی و احتمالاً افزایش شیوع بیماریهای قلبی و عروقی
- مختل شدن زندگی اجتماعی: با خانواده، دوستان و دیگر تجمع ها
- کاهش بهره وری: کاهش بهره وری در کارهای فکری بیش از کارهای دستی - مهارتی است
- ایمنی: ممکن است میزان حوادث افزایش یابد

بهبود نوبت کاری :

الف- نوع کار : طول نوبت کار باید به نوع کار بستگی داشته باشد. برای کارهای سبک می توان نوبت ۱۲ ساعته را در نظر گرفت ولی برای کارهای جسمانی سنگین یا کارهای فکری. پیچیده، نوبت کار نباید بیشتر از هشت ساعت باشد و هنگام شب می تواند شش تا هفت ساعت در نظر گرفته شود .

ب- آموزش مدیریت : نخستین گام در این ام مقاعد ساختن مدیریت نسبت به این موضوع است که نگرش روشن و درست در مورد نوبت کاری باعث جلوگیری از هرز رفتن سرمایه و افزایش بهره وری می گردد. با افزایش مداوم هزینه های گزینش، استخدام و آموزش، داشتن نیروی انطباق یافته از نظر اقتصادی توجیهی کاملاً منطقی می یابد، زیرا نبود انطباق و رضایت در میان نوبت کاران سبب افزایش غیبت از کار، حوادث ناشی از کار و تغییر شغل می شود.

پ- روشنایی مطلوب در محیط کار : تقریباً بیشتر پژوهشگران اتفاق نظر دارند که محیط کار روشن و برانگیزاننده، برای شب کاران بسیار بهتر و مطلوب تر از محیط تاریک و دلگیر کننده است

(چوبینه، امیرزاده، ۱۳۷۸) (چوبینه، موعودی، ۱۳۷۵)

فصل ششم: عوامل روانی زیان آور محیط کار:

انسان موجودی با ابعاد مختلف از جمله جسمی و روانی. حیات جسمی او پیوسته شرایط روانی او را تحت تأثیر قرار داده و در عین حال از آن تأثیر می پذیرد. بنابراین زندگی جسمی و روانی انسان پیوندی همه جانبه و تنگاتنگ با هم دارند و بر روی یکدیگر تأثیر عمیقی می گذارند. یک عارضه جسمی مانند شکستگی استخوان دست یا پا تأثیری شگرف و فعالیت های روانی انسان می گذارد. شخص را کم حوصله کرده سطح فعالیت وی را کاهش داده و بالاخره میزان رضایتمندی او را از زندگی کم می کند. هم چنین یک عارضه مختصر روانی مانند یک افسردگی ساده نیز روی فعالیتهای جسمانی فرد اثر می گذارد به عنوان مثال اشتها را کاهش داده و سطح فعالیتها را جسمانی را کم می کند.

نیروهای کار هم همانند دیگر انسانها واجد چنین ویژگی هایی هستند به گونه ای که عوامل وابسته به کار و شرایط محیط کار بر وضعیت روانی آنها تأثیر می گذارد و سلامت جسمی و روانی آنها را تحت تأثیر قرار می دهد تا جایی که در بعضی آمارها آمده است حدود ۲۰٪ از کارگران دچار نوعی ناراحتی روانی اند و حدود ۳۰٪ از غیبت های ناشی از کار ریشه در وضعیت نامناسب روانی دارند.

عوامل زیان آور واقعی محیط کار عبارتند از: افسردگی ناشی از کار یکنواخت، فشارهای روانی، محیط کار، شیفت های مکرر، استرس های شغلی و (ابراهیم زاده، ۱۳۸۴)

استرس شغلی:

استرس شغلی چیست ؟

استرس شغلی را می توان روی هم جمع شدن عاملهای استرس زا و آن گونه وضعیت های مرتبط با شغل دانست که بیشتر افراد نسبت به استرس زا بودن آن اتفاق نظر دارند. برای نمونه، یکی از وضعیت های پر استرس و مرتبط با شغل این است که، از یک سو کارگر یا کارمند در معرض خواستها یا فشارهای زیاد در محیط کار قرار بگیرد و از سوی دیگر برای برآوردن این خواستها

وقت محدودی در اختیار داشته باشد. و طبیعی است که چون نمی تواند از پس انجام آنها برآید با ایراد گیریهای پی در پی سرپرستان روبه رو می شود. به بیان دیگر، استرس ناشی از شغل، استرسی است که فرد معینی بر سر شغل معینی دستخوش آن می شود. در این تعریف چند نکته نهفته است: شخص شاغل تا چه اندازه از تجربه برخوردار است. (کارآموده است یا تازه کار)، میزان قدرت و ضعف او در مقابله با شرایط موجود چقدر است، و چه نوع شخصیتی از خود در محیط کار نشان می دهد.

از توان افتادگی (یا بی رمقی) چه بستگی با استرس شغلی دارد؟

از توان افتادگی سه وجه دارد:

- اولین وجه آن فرسودگی جسمانی است. در این مورد استرس زمانی رخ می دهد که ذخیره های انرژی فرد تمام می شود. و به دنبال آن فرسودگی فرا می رسد. این فرسودگی یکی از اجرای تشکیل دهنده از توان افتادگی است. فردی که از توان افتاده و بی رمق شده است. از خستگی شدید که اغلب هم با بی خوابی همراه است شکوه می کند، علاوه بر آن، نشانه هایی حاکی از کمبود انرژی، خستگی مزمن و ضعف نیز معمولاً دیده می شوند.

- دومین وجه از توان افتادگی، فرسودگی عاطفی است وقتی ذخیره های جسمانی بر اثر ادامه یافتن شرایط شغلی استرس زا ته می کشد. ممکن است به موازات آن منابع نیروی عاطفی فرد نیز تحلیل رود. کارگر یا کارمندی که توانش از دست رفته و بی رمق شده است. احساسهایی مانند افسردگی، درماندگی و نومیدی از خود آشکار می کند. خشنودی که بیشتر در هنگام ساعات تفریح یا در کنار خانواده و دوستان به دست می آورد، کاهش می یابد و روی هم رفته رضایت کلی شخص از زندگی کم می شود.

- سومین جنبه از توان افتادگی فرسودگی روانی است. در این حالت فرد شاغل نسبت به کار، مشتریان شرکت یا ارباب رجوع سازمان و همکاران خود با دیدی منفی برخورد می کند. این موضوع که کارمند از توان افتاده قادر نیست رعایت احساسها و خواسته های دیگران کند، در واقع

گویای آن است که برخورد فردی عاری از جنبه انسان دوستانه شده است این نگرشهای منفی و گرایشهای غیر انسانی ممکن است به محیط خانوادگی و محفلهای دوستانه نیز کشیده شود.

عاملهای استرس شغلی در محیط کار:

عاملهای استرس شغلی در محیط کار به دسته های زیر تقسیم شده اند: ویژگیهای نقش، ویژگیهای شغل، روابط میان فردی، جو و ساختار سازمانی، راه و روشهای مدیریت منابع انسانی و فن آوری و خصوصیات مادی

۱- ویژگیهای نقش:

فشار ناشی از نقش زمانی رخ می دهد که بین انتظارات یا خواستههای فرد و انتظارات و خواستههای سازمان ناسازگاری وجود داشته باشد. بنابر پژوهش ها، چهار نوع ویژگی برای نقش بر شمرده اند: ابهام نقش، گرانباری نقش، کمباری نقش، و ناسازگاری نقش.

الف- ابهام نقش: یکی از عاملهای محیط کار که ممکن است منجر به استرس شغلی شود ابهام نقش نامیده شده است. ابهام نقش را به عنوان یکی از ویژگیهای نقش چنین تعریف کرده اند: وضعیت شغلی معینی که در آن پاره ای اطلاعات لازم برای انجام شغل به طور مطلوب، نارسا یا گمراه کننده اند (در نتیجه فرد نمی داند که چه انتظاری از وی برای انجام شغلش دارند) گذشته بر این گفته اند که ابهام نقش زمانی پدید می آید که روشن نباشد نقش فرد چیست. از جمله هنگامی که به روشنی معلوم نباشد که هدف از شغل معینی چیست یا حدود مسئولیتهای فرد معینی کدام است.

ابهام نقش در واقع زمانی به استرس منجر می شود که فرد از بهره وری و پیشرفت باز می دارد وانگهی، وقتی استرس در نتیجه ابهام نقش پدید می آید که فرد حس اطمینان و پیش بینی خود را در نقش کاریش از دست می دهد.

ب- گرانباری نقش: یکی دیگر از ویژگیهای نقش که آن را منشأ دیگری برای استرس شغلی می داند گرانباری نقش است. به این معنی که اگر فرد نتواند از پس انجام کاری که بخشی از شغل معینی است برآید، دچار استرس خواهد شد.

پ- کمباری نقش: یعنی، وضعیتی که در آن از مهارتهای مشخص به طور تمام و کمال استفاده نمی شود. به بیان دیگر مهارتها و توانایی های فرد کمتر از اندازه ممکن به کار گرفته می شود. استرس ناشی از این وضعیت را کمباری نقش می نامند. به طور کلی می توان گفت که کمباری نقش زمانی پیامد ناخوشایند دارد که توان کارکنان بیش از آن باشد که برای شغل محول به آنها لازم است.

ت- ناسازگاری نقش: می توان گفت ناسازگاری نقش زمانی رخ می دهد که تن دادن به مجموعه ای از الزامهای شغلی با پذیرش مجموعه دیگری از الزامهای شغلی، مغایر و یا به کل ناممکن است. مثلاً از فرد شاغل خواسته شود فعالیتهای گوناگونی را انجام دهد که با یکدیگر جور در نمی آید یا نقشهایی که در کار به فرد محول می شوند با باورها و ارزشهای شخصی او تضاد دارند

۲- ویژگیهای شغل:

ویژگیهای شغل نیز از جمله عاملهای دیگری هستند که ممکن است منجر به استرس شغلی شوند. بررسیهایی که در این زمینه انجام شده به شیوه رایج، بر شغلهایی تکیه کرده اند که به شغلهای کارگری یا یدی معروف اند.

این ویژگیها چهار دسته گوناگون را تشکیل می دهند که به طور خلاصه عبارتند از:

آهنگ کار، تکرار کار، نوبت کاری، ویژگیهای مربوط به وظیفه

الف- آهنگ کار: یکی از ویژگیهایی که می توان گفت عاملی در استرس شغلی است، سرعت یا بهتر بگوییم، آهنگی است که فرد باید با آن کار کند. آهنگ کار به این بستگی دارد که چه کسی یا چه چیزی آهنگ کار را کنترل می کند و به ویژه بستگی دارد به میزان کنترلی که لازم است شاغل بر فرآیند کار داشته باشد.

ب- تکرار کار: هر چه شغل معینی تکراری تر باشد، به احتمال بیشتری در پیدایش استرس نقش دارد. واژه تکرار چنین تعریف شده است: کاری که در طی آن مجموعه مجزایی از فعالیتهای تکلیف شده به طور پیاپی و با ترکیبی یکسان تکرار می شوند. بی آنکه فعالیتهای معین دیگری موجب گسستگی و یا وقفه در آنها شوند. اصطلاح دیگری که در این زمینه به کار می رود یکنواختی است، این اصطلاح توصیف کننده ماهیت و تأثیر تحریکی است که کار ایجاد می کند. عامل دیگر وابسته به تکرار، ملال یا به معنایی خستگی ملال رابه مفهوم عارضه ای بیمارگون که با نشانه های عاطفی شدیدی همراه است تعریف کرده اند.

پ- نوبت کاری: شغلهایی که مستلزم کار کردن در ساعتهای خارج از ساعات معمولی کار روزانه (از ساعت ۹ صبح تا ۵ بعد از ظهر) است، عامل دیگری است که ممکن است به استرس شغلی منجر شود. نمونه هایی از این دست شغلها عبارتند از:

خدمات بیمارستانی: آتش نشانی، نیروی انتظامی و خدمات رفاهی همگانی (کارگران و رانندگان خدمات شهری) نوبتکاری ممکن است موجب گردد که فرد شاغل دستخوش فشارهای ناشی از زندگی خانوادگی شود، مثلاً شخص نتواند از عهده مراقبت از فرزندان یا کارهای خانه برآید. یا مشکلات زناشویی بروز کند، از جمله همسران از داشتن هم صحبت محروم شوند یا برنامه های جنسی آنها به هم بخورد، یا هنگامی که نیاز به مواظبت و پرستاری دارند از آن محروم بمانند. وانگهی جدا افتادن از جامعه (مانند قطع ارتباط با دوستانی که در روز کار می کنند و محروم ماندن از مشارکت در فعالیتهای اجتماعی معینی مثل گروههای اجتماعی یا فعالیتهای باشگاهی) یکی دیگر از پیامدهای نوبتکاری است.

ت- ویژگیهای مربوط به وظیفه: بخش دیگری از ویژگیهای شغلی را که به استرس شغلی منجر می شوند، زیر عنوان خصوصیات مرتبط با وظیفه نام برده اند. عقیده بر آن است که این دسته از ویژگیهای شغلی به طور مستقیم یا نامستقیم بر پاسخهای رفتاری و عاطفی فرد در برابر شغل اثر می گذارند.

مثلاً شغلی که فرصتهای کمی برای کنش متقابل پیش می آورد از نظر فرد شاغلی که به شدت برونگر است بیشتر استرس زا دیده می شود تا از نظر فردی که درونگراتر است (برای مثال: کارمندی که احساس می کند شغلش از لحاظ کارهای تخصصی مورد نیاز، همه روزه از نوعی تنوع برخوردار است، ممکن است جدیت بیشتری به خرج دهد، درحالی که کارمند دیگری ممکن است این گوناگونی نیازهای کاری را استرس زا بداند).

۳- روابط کاری میان فردی:

کیفیت روابط کارکنان در محیط کار، همواره رابطه مؤثری با استرس شغلی دارد. پژوهشگران اظهار کرده اند که در بررسیهای انجام شده دست کم سه نوع روابط میان فردی دیده شده است روابط با همکاران، روابط درون گروههای کار، روابط با سرپرستان و رهبران.

الف- روابط با همکاران / روابط گروه کار

وقتی روابط با همکاران ضعیف باشد، کارکنان احساس نگرانی و خطر می کنند. به علاوه داشتن روابطی ضعیف با همکاران منجر به کم اعتمادی، کم علاقهگی و کم حمایتی می شود و در نتیجه افراد، رغبتی به شنیدن درد دل و مشکل دیگران و هم دردی با آنان از خود نشان نمی دهند. کارکنانی که روابط سستی با همکاران دارند وقتی دستخوش استرس شغلی می شوند، همکاران خود را مقصر می دانند. برعکس، کارکنانی که اذغان به داشتن بیشترین همبستگی گروهی دارند، بهتر از دیگران می توانند با استراس شغلی مقابله کنند و از پس آن بر آیند.

ب- روابط با سرپرستان

سرپرستانی که در رهبری زیردستان خود روش میانه روی در پیش می گیرند. موجب می شوند تا کارکنان نشان کمتر دستخوش استرس شوند. چنین شیوه رهبری دارای این ویژگی است که به کارکنان اجازه می دهد در تصمیم گیری، مشارکت فعال داشته باشند. و ارتباط دو سویه خوبی (بین سرپرست و زیر دست) ایجاد می کند.

۴- ساختار و جو سازمانی

ساختارهایی که قدرت تصمیم‌گیری بیشتری به کارکنان خود می‌دهند، استرس کمتری ایجاد می‌کنند. قابل ذکر است که کارکنانی که شغلشان در پایین‌ترین سطح مراتب سازمانی قرار دارد، لیست دستخوش استرس می‌شوند.

۵- راه و روش‌های مدیریت منابع انسانی:

وظیفه‌ی منابع انسانی در بسیاری سازمان‌ها در بر دارنده‌ی اموری است مانند: آموزش، رشد و توسعه‌ی شغلی، برنامه‌ریزی پیگیرانه، حقوق و مزایا، برکناری از شغل و کارهای رفاهی و مسائل گوناگون دیگر. اگر هر کدام از موارد فوق به درستی مدیریت نشوند، کارگر یا کارمند را دچار استرس می‌کنند.

نبود آموزش

از راه آموزش به فرد کارکنان، این پاداش روانی داده می‌شود تا خود را رشد و توسعه دهند، و سازمان‌ها نیز در برابر، از کارکنان ماهرتر بهره‌مند می‌شوند. همچنین آموزش، جزء اصلی فرآیند جامعه‌پذیری کارکنان تازه است. بررسی‌ها نشان داده است که نداشتن فرصت کافی برای آموزش، ممکن است احساس بی‌تکلیفی را در کارکنان تازه افزایش دهد و نبود آموزش ممکن است پیامدهایی نیز بعد از دوره‌ی ورود به سازمان داشته باشد.

ساختن و حفظ شغل یا حرفه:

به عنوان نمونه‌ای از پدیده‌ی استرس در نیمه‌های عمر شغلی، کورمن و همکاران در ۱۹۸۱ این‌طور شرح می‌دهند که موفقیت در کار و ناموفقیت در زندگی شخصی عبارت از این است که فرد به‌طور همزمان به موفقیت در حرفه و به‌انزوای فردی - اجتماعی می‌رسد.

در اینجا، استرس ناشی از آن است که افراد متوجه گذر عمر و مسیر زندگی خود می‌شوند و می‌بینند که هدف‌های کار و زندگی‌شان همچنان باقی مانده‌اند. در حالیکه توان آنها برای تحرک شغلی و تحول در الگوهای زندگی خانوادگی کاهش یافته است.

باز خورد عملکرد:

یکی از حوزه هایی که استرس شغلی بازم با مدیریت منابع انسانی بستگی پیدا می کند . باز خورد عملکرد است . دیر زمانی است که معلوم شده دریافت باز خورد می تواند عملکرد وانگیزه را تقویت کند، و به همین قیاس، فقدان بازخورد ممکن است .

عامل بالقوه ای برای استرس شغلی باشد . در شناخت رابطه ای که بین استرس شغلیو باز خورد عملکرد وجود دارد، دو بعد دیده می شود:

نخست این طور اظهار نظر شده که سیستم باز خورد نادرست ممکن است به استرس شغلی منجر شود

بعد دوم مربوط می شود به فراوانی (یا تعداد دفعاتی) که فرد بازخود دریافت می کند . می توان انتظار داشت که هر چه فرد باز خورد مستقیم را به دفعات کمتر دریافت کند، به احتمال بیشتر دستخوش استرس می شود .

پاداش ها :

اگر کارکنان احساس کنند استحقاق دریافت پاداش شایسته ای برای عملکردشان نداشته اند، چنین احساسی ممکن است استرس را باشد . اگر کارکنان احساس کنند . پاداش هایی که دریافت می کنند مناسب آنها نیست، ممکن است دستخوش استرس شوند . عدم تشویق های مالی خود جزء عوامل استرس را محسوب می شود.

نداشتن تأمین و ابهام در آینده ی شغلی:

اگر کارکنان نسبت به تأمین شغلی خود یقین نداشته باشند، احتمال دارد دستخوش استرس شوند. نه تنها کارکنانی که شغلشان را واقعاً از دست داده اند، دچار استرس می شوند، بلکه کسانی نیز که می بینند همکارشان شغلش را از دست می دهد نسبت به تأمین شغل خویش نگران می شوند و دستخوش استرس خواهند شد.

انتقال های شغل و حرفه:

اجبار به تغییر یا انتقال از هر نوعی ممکن است استرس زا باشد. این جابه جایی ها ممکن است استرس زا باشند، زیرا فرد در عمل ناگزیر می شود کار و حتی زندگی خارج از محیط کار را تغییر دهد. انتقال های مثبتی مانند ارتقاء نیز احتمال دارد که به استرس بیانجامد.

ترک کار:

مورد خاصی از انتقال یا گذر شغلی هنگامی پیش می آید که شاغل محیط کارش را ترک می کند. عامل های استرسی که در این مرحله نهفته اند، حوزه های روانی، جسمانی، و اجتماعی زندگی شخص را در بر می گیرند. چنین عواملی ممکن است نتیجه ی اوضاع و احوال چندی باشند، از جمله: پیری، رو به رو شدن با دگرگونی در توان های جسمانی و روانی، دست به گریبان شدن با فن آوری نو و مهارت کهنه، رسیدن به این واقعیت که دیگر جایی برای ترقی وجود ندارد.

۶- فن آوری و خصیصه های مادی محیط کار:

خصیصه های مادی استرس کار را چنین تعریف کرده اند، شرایط مادی که فرد را در میان گرفته است. در رابطه با متغیرهای مادی، استرس زمانی رخ می دهد که حداقل شرایط زیستی و ایمنی جسمانی حفظ نشده باشد. خصیصه های مادی کار را که بالقوه استرس زا هستند اغلب به عنوان محرک های استرس کارگری معرفی کرده اند، زیرا این محرک ها اغلب در محیط های کاری مشاهده می شوند که کارکنانشان کارگرند.

از عامل های مادی استرس در محیط کار می توان به: نور، سروصدا، دما، ارتعاش، هوای آلوده، عوامل ارگونومیک و فن آوری اشاره نمود. (رنдал، آلتماير، ۱۳۸۵)

علائم اولیه ی ناشی از استرس عبارتند از:

سردرد، اختلال خواب، عدم تمرکز، معده درد، عدم رضایت شغلی، روحیه ی پایین و خستگی. البته این نکته را هم نباید فراموش کرد که استرس نقش مهمی در ایجاد بیمارهای مزمن به خصوص بیمارهای قلبی

-عروقی، اسکلتی عضلانی، کبدی، زخم معده و بیماری های روانی دارد.

آسیب های ناشی از استرس:

عواقب روانی، اختلالات خواب، شکست در روابط خانوادگی، افسردگی، خستگی مفرط جسمی، بی تفاوتی رفتاری و احساسی، کاهش مهارت های فردی، گرایش به ترک کار، بی ارزش دانستن ماهیت کار

عواقب استرس در محیط کار:

بیماری و در نتیجه غیبت از کار، تأخیر، عدم رضایت شغلی، ایجاد حوادث در محیط کار، کاهش انگیزه شغلی، کاهش بهره وری

عواقب رفتاری ناشی از استرس:

سیگاری شدن، استفاده از مواد مخدر و الکل، خشونت، اختلال غذایی

خستگی

علل و علائم، پیشگیری و درمان آن :

یکی از دشواریهایی که بشر همیشه با آن روبه رو بوده و هست مسئله خستگی است. حالتی که موجب کم شدن قدرت کارآئی و مقاومت بدن می گردد و شخص رغبت خود را نسبت به کار و فعالیت و انجام کارهای روزانه از دست می دهد. به بیان دیگر در اثر مداومت در فعالیتهای مختلف از قدرت عملی اعضاء کاسته می شود و نوعی ناراحتی به شخص دست می دهد که به آن خستگی می گویند.

هرگاه فعالیت در حدود توانائی شخص بوده و کار در شرایط مناسب انجام شود خستگی حاصله عادی بوده و معمولاً با خواب و استراحت در زمانی نسبتاً کوتاه رفع می شود. این برگشت پذیری و این تظاهر زود گذر نشان می دهد که خستگی یک جریان بیولوژیک است و خاصیت ماده زنده می باشد. اشیاء و ماشینها که مواد بی جان ساخته شده اند رفته رفته به طرف فرسودگی و انهدام مرمت ناپذیر می روند. درحالی که فرسودگی در ماده زنده قابل ترمیم می باشد البته نوعی فرسودگی کلی و دائمی هم در موجودات زنده وجود دارد که در نهایت منجر به پیروی و مرگ می شود.

گرچه خستگی عادی یا فیزیولوژیکی قابل جبران است ولی همین خستگی ساده ممکن است در اثر مداومت در کارهای مختلف و با انجام کار تحت نامساعد و علل دیگر به طور تدریجی و گاه نامحسوس به نوع مرضی تبدیل شود و پس از مدتی عوارض و ناراحتیهای آن به صورت کوفتگی، ضعف مفرط، تب، اختلالات متنوع جسمی و روانی و تغییرات و ضایعات مختلف نمودار شود که هر گاه چاره نشود و فعالیت ادامه یابد در اشکال مختلف خستگی، چون خستگیهای مزمن، عصبی، احشایی، عمومی و نهایتاً به صورت خستگی مفرط یا درماندگی در آمده و تمام اعمال بدنی و فکری شخص را دچار اختلال می سازد.

علل و علائم خستگی :

تا مدتها خستگی را فقط از نظر حرکات عضلانی مورد توجه قرار می دادند ولی بعداً معلوم شد که در بروز خستگی، علل و عوامل جسمی و روانی زیادی دخالت دارند و باید مورد توجه قرار گیرند. از طرف دیگر خستگی در اثر کار فعالیت، گرچه در عضوی که حرکت زیادتر دارد و یا ضعیف تر است، بیشتر و زودتر ظاهر می شود، ولی دیر یا زود آثارش کم و بیش در تمام بدن نمایان می گردد.

علاوه بر قدرت بدنی، استعداد شخص، عوامل ارثی و اکتسابی که در خستگی پذیری اشخاص تأثیری دارند عوامل دیگری چون نوع و شرایط انجام کار، طول مدت کار، وضع سلامت جسمی و روانی و شرایط زندگی کارگر نیز در بروز خستگی مؤثرند. به طور کلی هر نوع اختلالی چون خشم، ترس، و اضطراب و دلهره که وضع روانی شخص را به هم بزند و هر ناراحتی بدنی چون به عفونت، تب سردرد، اختلال هاضمه و یا نامناسب بودن محیط کار از نظر حرارت، رطوبت، نور، تهویه، فشار، سرو صدا و غیره که بتواند تعادل فیزیولوژیک بدن را مختل سازد می تواند باعث خستگی شخص گردیده و عوارض زیر را به دنبال داشته باشد.

۱- احساس کسالت و سستی و ملالت و اشکال در ادامه کار.

۲- تقلیل در ظرفیت و قابلیت انجام کار

- ۳- اختلال در کار طبیعی دستگاہهای جریان خون، تنفس، ترشحی، عصبی و غیره
- ۴- تقلیل کمی و کیفی کار به علت کاهش قدرت و دقت .
- ۵- افزایش ساعات غیبت از کار به علت احساس کسالت و ناراحتی
- ۶- افزایش تصادفات و حوادث ناشی از کار به علت نقصان قدرت تمرکز قوای دماغی
- ۷- تشدید و ازدیاد اختلاف و برخوردها در محیط کار و زندگی
- ۸- افزایش بیماریهای جسمی به علت افزایش استعداد ابتلا به بیماری
- ۹- بروز عوارض عصبی و روانی
- ۱۰- تقلیل در توانایی انجام کارهای روزمره زندگی در خارج از محیط کار
- ۱۱- عدم توجه به وظایف اجتماعی و عدم تمایل به معاشرت با دیگران
- ۱۲- پیری زودرس و کوتاهی عمر به علت کار بیش از حد قدرت

پیشگیری و درمان خستگی:

- الف- توجه به نکات زیر در پیشگیری از خستگی نزد کارگران مؤثر می باشد:
- ۱- باید فیزیولوژی کار بررسی و به انسان امکان داده شود که بدون خستگی همراه ماشین کار کند و کار ماشین با شرایط انسانی، طوری تطبیق داده شود که ماشین بر انسان غلبه نکند و انسان خود را در برابر آن عاجز نبیند .
 - ۲- محیط عمومی کار و شرایط بهداشتی آن چون کاهش سروصدا، تأمین درجه حرارت و رطوبت مناسب، روشنایی کافی، نظم و پاکیزگی و غیره مورد توجه قرار گیرد.
 - ۳- با کمک روانشناس اجتماعی روابط کارگر و کارفرما و حفظ حقوق و احترام کارگر طبق قوانین کار مورد توجه قرار گیرد و با عوامل نامساعد چون کشمکش های شغلی، ترس از بیکاری و غیره مبارزه شود تا عوامل روانی خستگی به حداقل ممکن تقلیل یابد.
 - ۴- به کارفرمایان خاطر نشان شود که بازده دلخواه کار فقط در سایه احترام به ارزش انسانی کارگر میسر است .

- ۵- در محیط کار باید نظم و ترتیب صحیح برقرار شود و تکلیف حدود کار هر کسی مشخص باشد. در تقسیم کار باید عدالت و انصاف رعایت شود و کار خوب و بد از هم متمایز باشد.
- ۶- به هر کس باید کاری واگذار شود که متناسب با استعداد و قدرت بدنی و روانی و سرشت او باشد
- ۷- کودکان و جوانانی که در حال رشد جسمی و روانی می باشند قادر به انجام کارهایی که مستلزم تلاش بدنی و فکری زیاد می باشد نیستند. بنابراین باید از به کار گماردن اطفال کمتر از ۱۲ سال حتی به عنوان کارآموزی خود داری شود و ارجاع کارهای سخت و زیان آور به کارگران کمتر از ۱۸ سال و زنان ممنوع اعلام گردد.
- ۸- ساعات کار روزانه و تعداد روزهای کار در هفته نباید از حدود پیش بینی شده در قوانین کار تجاوز نماید.
- ۹- هر کارگر باید از حد توانایی خود با خبر باشد و در تمام عمر از آن تجاوز نکند. اگر احتیاج به فعالیت و کار بیشتری دارد امکانات خود را بسنجد و ببیند که چه موقع و چگونه می تواند به کار بیشتری پردازد.
- ۱۰- چون ممارست و تجربه کاری در پیشگیری از خستگی اهمیت زیاد دارد تا بدانجا که شخص مجرب می تواند بدون اتلاف وقت و فکر زیاد کار را به درستی انجام دهد و با هم آهنگ ساختن کار عضلات از هدر رفتن نیرو جلوگیری کند. از حرکات غیرلازم بکاهد و بدون صرف نیروی زیاد فعالیت خود را از جهت شدت، مدت و دقت افزایش دهد. از این رو در صورت لزوم برای انجام فعالیت و ساعات کار بیشتر بهتر است از وجود کارگران با تجربه استفاده شود.
- ۱۱- در کارها ترتیبی داده شود که با حذف حرکات غیر ضروری و رفت و آمدهای زائد، کار با حداقل زحمت به انجام برسد.
- ۱۲- سرعت انجام کار باید در حد متعادلی باشد تا از انقباضات پی در پی عضلات و خستگی های ناشی از آن جلوگیری شود.

- ۱۳- چون کار یکنواخت اغلب خسته کننده است امکان تنوعی در کار در پیشگیری از خستگی مؤثر خواهد بود .
- ۱۴- چون خستگی به نسبت زمانی که از استراحت و غذای کارگر می گذرد بیشتر عارض می شود، در صورت امکان باید ترتیبی داده شود که در فواصل معین کارگران بتوانند با استراحت کوتاه و نوشیدن مایعات مناسب رفع خستگی کنند.
- ۱۵- اشخاص مجرب که به وضع کار آشنایی کامل دارند با پیدایش حرکات غیر طبیعی، کاهش هماهنگی و لزوم توجه و دقت زیاد برای انجام می توانند از بروز خستگی، آگاه و به موقع به استراحت پردازند.
- ۱۶- در مورد کارهای سخت بهتر است اضافه کاری انجام نگرفته و در مشاغل عادی از ۴ ساعت در روز تجاوز نکند .
- ۱۷- استفاده از تعطیلات و مرخصی سالیانه اهمیت زیادی در جلوگیری از عوارض خستگی دارد که بایستی مورد توجه قرار گرفته و هر کس از مرخصی های قانونی خود استفاده نماید .
- ۱۸- چون زنان آبستن احتیاج به استراحت بیشتری دارند، باید به آنان توصیه شود که مدت معافی از کار را به استراحت پرداخته و از انجام کارهای اضافی خود داری نمایند .
- ۱۹- با توجه به اینکه کار به هنگام شب خسته کننده تر از روز می باشد بایستی از اشتغال به کار در مواقع شب، حد الامکان خودداری شود .
- ۲۰- چون تنوع و تناوب کار، تفریح و تفرج و استفاده از وسایل ورزشی و تفریحات سالم، در تأمین آرامش و آسایش نقش عمده ای دارد، لذا باید کارگران را به استفاده از تفریحات سالم تشویق نمود
- ۲۱- آسایش روانی کارگران در خارج از محیط کار باید مورد توجه قرار گیرند زیرا اگر محیط غیر شغلی همراه با تشویق و اضطراب های متعدد خانوادگی و اجتماعی باشد و کارگر آسایش و آرامش نداشته باشد قادر به رفع خستگی کار نخواهد بود .

۲۲- باید از فعالیت های غیر شغلی و سرگرمیهای زیان آور چون فعالیت ورزشی بیش از حد، کار زیاد، منزل به ویژه برای زنان و غیره که خود موجب خستگی بیشتر می شوند جلوگیری به عمل آید.

۲۳- تمرینهای مربوط به تمدد اعصاب از قبیل در حالت استراحت کامل قرار گرفتن، فراغت خاطر به دست آوردن و به چیزی فکر نکردن و تمرینهای بدنی متعادل به خصوص حرکات خیلی سبک و تنفس عمیق و آرام در هوای آزاد از جمله کارهایی هستند که در رفع خستگی مؤثر است.

۲۴- چون استفاده از مواد محرک مانند قهوه، چای، سیگار و داروهایی چون کافئین، آمفتامین در رفع خستگی اثر چندانی ندارد و در مواردی نیز مضر واقع می شوند و عوارضی برجای می گذارند، بنابراین از استفاده از این قبیل مواد به منظور رفع خستگی جداً خودداری شود.

ب- درمان خستگی: خستگی عادی احتیاج به درمان ندارد و در اثر استراحت رفع می شود. ولی گاه ممکن است خستگی به صورتی باشد که به ناچار از شیوه های درمانی باید استفاده شود. در مداوای خستگی قبل از هر کدام باید به جستجوی علت پرداخته و در جهت رفع آن اقدام نمود. ولی چنانچه علت خستگی مشخص نباشد می توان از روشهای درمانی زیر استفاده کرد.

اول - درمان های فیزیکی

ساده ترین درمانهای فیزیکی ماساژ می باشد. در کوفتگی عضلانی ناشی از افراط در کار بدنی، ماساژ می تواند با تسریع جریان خون در عضلات به دفع مواد سمی کمک کند و با عمل انعکاسی خود خستگی عصبی را کاهش دهد. علاوه بر ماساژ در بعضی موارد می توان از ارتعاشات که ماساژهای کوچک به شمار می آیند و اثرات حرارتی اشعه مادون قرمز و ماوراء بنفش، تحریک موضعی، حمامهای گرم در آبهای معدنی و غیره نیز استفاده کرد.

دوم - درمانهای شیمیایی

داروها و مواد شیمیائی چندی چون اکسیژن، ویتامین ها، آدرنالین، هورمونها و اسیدهای آمینه وجود دارد که کم و بیش می توانند به رفع خستگی کمک کنند. استفاده از این مواد بایستی دقیقاً تحت نظر پزشک معالج بوده و از نظر میزان مصرف کنترل گردد.

سوم- درمان های عصبی:

به لحاظ آنکه بروز خستگی تا حد زیادی با عمل اعصاب ارتباط دارد هر وسیله ای که بتواند از فعالیت ارتباطی اعصاب بکاهد و یا آن را قطع کند می تواند در رفع خستگی موثر باشد. داروهای آرام بخش از جمله داروهای موثر در درمان خستگی های عصبی می باشد.

چهارم- درمان های روانی:

کسانی که خسته و درمانده هستند و خود نمی دانند چه می خواهند و چه باید بکنند. در میان تکالیف متناقض سرگردانند و حرکات غیر ارادی از آنان سر میزند. چنین درماندگانی قبل از هر به درک حال خود و واقعیات موجود احتیاج دارند باید به آنان اطمینان داده شود که وضعی غیر عادی ندارند. و ناراحتی آنان قابل درمان می باشد اگر فکر می کنند که شایستگی انجام کار را ندارند باید کفایت و لیاقت آنان یادآوری شود و با ذکر شواهد و مثال بر آنان معلوم شود که از دیگران چیزی کم ندارد. چنین فردی احتیاج به درک دارد. درکی که بتواند او را در جریان محیط قرار دهد و برای قبول درمان های لازم آماده اش کند. بنابراین باید با چنین افراد پس از جلب اعتماد با کمال صمیمیت سخن گفت و جنبه های مثبت زندگانی آنان را بدون اغراق و با صداقت برشمرد. در صورت لزوم از داروهای مسکن و مخدری که مقاومت را از بین می برد و سبب می شود که شخص خود را در اختیار درمان کننده قرار دهد به طور محدود استفاده کرد (حلم و سرشت، دل پیشه، ۱۳۷۲)

اعتیاد: تعاریف اعتیاد به مواد مخدر:

- اعتیاد وابستگی به مواد به گونه ای که کاملاً مضر به حال شخص و اجتماع باشد در این جا مواد به هر نوع ترکیب شیمیائی باعث تغییر در فعالیت مغز شود گفته می شود. این تغییر می تواند به

صورت همان افسردگی، رفتار نابه هنجار و غیر عادی، عصبانیت یا اختلال در قضاوت باشد) علائی، رودباری، ۱۳۹۰)

• اعتیاد یک بیماری روانی، اجتماعی، اقتصادی است که بر اثر فعل و انفعال تدریجی بین بدن انسان و مواد شیمیائی تحت تأثیر یک سلسله شرایط و اوضاع واحوال خاص روانی، اقتصادی، اجتماعی و سنتی به وجود می آید. (شیخ الاسلام، ۱۳۸۹)

- به هر حال با توجه به اینکه در کشور ما واژه اعتیاد از همه جهت قابل درک عموم می باشد در این جزوه کلمه اعتیاد بدون ذکر جزئیات به کار برده شده است. در ادامه با انواع مواد مخدر آشنا می شویم.

مواد مخدر:

این مواد معمولاً ایجاد حالت سرخوشی و نشاط می کند. برخی از این مواد به صورت طبیعی وجود دارند مانند تریاک، که از بوته خشخاش به دست می آید. بقیه به طور مصنوعی و شیمیائی در آزمایشگاهها ساخته می شود. برخی از مخدرها مانند کدئین ارزش استفاده پزشکی و درمانی دارد ولی مصرف بی رویه و نابه جای آنها بدون تجویز پزشک خطراتی را به دنبال دارند. به علت اینکه مصرف این گونه مواد مشکلات جدی فردی و اجتماعی را موجب می گردد این داروها تحت کنترل شدید قانون می باشد.

مواد مخدر افیونی و ترکیبات آن:

این گروه شامل تمام موادی است که خاصیت گیج کننده، بی حسی، بی دردی دارند. مواد می تواند طبیعی یا مصنوعی باشند. مواد مخدر طبیعی از مشتقات تریاک می باشد. کدئین، مرفین و هروئین از ترکیبات نیمه صناعی تریاک و متادون، پتدین، پیرکدان، دیلاوید، دیفنو کسيلات، هیدرومرفین و هیدروکدئین جزو مواد مخدر صناعی می باشند.

کانابیس یا شیره گیاه شاهدانه:

علت اینکه فرآورده های گیاه شاهدانه را جداگانه می آوریم این است که این مواد به مقدار کم یا زیاد در گروه های توهم زا، سستی و محرک قرار می گیرند. و این فرآورده ها به طور کلی بر روی سیستم مرکزی اعصاب اثر می گذارند. عمده این مواد عبارتند از:

الف- ماری جوانا ب- حشیش ج- تی اچ سی (T.H.C)

آرام بخش ها

آرام بخش ها تضعیف کننده سیستم مرکزی اعصاب و جزء آن دسته از داروهایی هستند که مانند مسکن ها و خواب آور ها با مصرف کم آنان ایجاد حالت آرامش می نماید. مصرف زیادشان می تواند اثراتی مشابه مسکن ها و خواب آورهای قوی از جمله بی هوشی و کما داشته باشد. به ندرت مصرف بیش از حد آن ایجاد خطرات جدی می نمایند. مگر اینکه همراه با دیگر داروها و مواد مورد استفاده قرار گیرد. آرام بخش ها به طور معمول برای ناراحتی های خفیف روانی از جمله عصبانیت اضطراب، بی خوابی و همچنین شل کردن عضلات به کار می روند. شناخته شده ترین داروهای این گروه دیازپام، کلردیازپوکساید و اگزازپام می باشند.

سستی زاها (مسکن ها - خواب آورها)

شامل آن گروه داروها و موادی هستند که موجب کندی فعالیت سلسله اعصاب مرکزی می شود و بر شعور و حس هوشیاری اثر می گذارد. این گروه داروها معمولاً به عنوان مسکن برای برطرف کردن درد یا ایجاد خواب و آرامش از بین بردن کشش ها و اضطراب و عصبانیت مورد استفاده قرار می گیرد. اندازه مصرف زیاد آن ایجاد مسمومیت شدید، بی هوشی (کما) و سرانجام مرگ می کند. این مواد در اثر مصرف مداوم و منظم ایجاد وابستگی می نمایند. شاخص ترین دسته از این گروه باری توریکیها تشکیل می دهند. باری توریکیها شامل داروهای زیر می باشند: سکونال، فنوباریتال، آمیتال، متاکوالن، گلویتیمید، میتی پریلون، فلورازپام، الکل .

محرکها

این گروه از داروها به عنوان محرک، ایجاد کننده هیجان و انرژی است و موجب تحریک فعالیت سلسله مرکزی اعصاب می گردد. این داروها معمولاً برای افزایش هوشیاری، ایجاد تحمل زیاد برای بیدار ماندن به مدت طولانی، جهت کاهش اشتها و ایجاد نشاط به کار می رود. این گروه داروها در پزشکی مصرف محدودی دارند.

محرکها می توانند ایجاد وابستگی شدید روانی کنند به طور مثال وابستگی که به وسیله (کراک) ایجاد می شود، سریع ترین و قوی ترین وابستگی است که معتاد حتی نمی تواند برای مدت کوتاهی آن را کنار بگذارد و باید مرتباً در حال استعمال آن باشد. مشهورترین مواد و ترکیبات اعتیاد آور این گروه، آمفتامین ها و فرآورده های کوکا است.

توهم زها (Hallucination)

تمدن های بزرگ نمونه های فراوانی از استعمال موادی که ایجاد توهم می کنند عرضه داشته اند. مصرف قارچ های توهم زا در مراسم مذهبی در آمریکا، مصرف قارچ های مخدر و ... توسط ساحران در آسیا و استعمال بعضی گیاهان برای جادوگری در اروپا نمونه های اندکی است از مواد متنوع و سنتی توهم زا، ولی اکنون اصطلاح توهم زا بیشتر به موادی اطلاق می شود که شامل (اسید لیسرژیک) بوده و دارای اثرات انبساط خاطر می باشند. مانند LSD، DMT، STP مواد توهم زا مجموعه ناهماهنگ و غیره متجانس از موادی را تشکیل می دهد که به گروه های متنوع شیمیایی و دارویی تعلق دارند. تبلیغات در مورد سوء استفاده این مواد و اثرات ناشی از آن منجر به کنترل بین المللی بسیاری از انواع آن شده است.

این گروه از داروها به عنوان تضعیف یا تحریک کننده سیستم مرکزی اعصاب مورد استفاده قرار می گیرد. مهمترین اثر آنها ایجاد تغییرات اساسی در حالات عاطفی، رفتار و خلقی و روانی فرد است. ایجاد حالات توهمی سمعی و بصری و تصورات موهوم که اغلب شبیه به رویاها و یا کابوس های شبانه است از جمله دیگر اثرات این گروه داروها می باشد.

توهم زها برخی اوقات به نام داروهای سایکوتومیمتیک یا سایکدلیک یا هلوسینوزن نامیده می شوند.

شناخته شده ترین و رایج ترین نوع داروهای این گروه ال. سی. دی است.

داروهای توهم زا عبارتند از:

۱. ال. اس. دی LSD
۲. پی. سی. پی PCP
۳. ام. دی. آ MDA
۴. پی. ام. آ PMA
۵. تی. ام. آ TMA
۶. دی. ام. تی DMT
۷. اس. تی. پی STP = دی. او. ام DOM
۸. مسکالین یا پیوت Peyote- Mescaline
۹. سیلوسین و سیلوسیپین Psilocin- Psilocybin

چسب و مواد فرار (مواد استنشاقی)

فرارها در بسیاری از محصولات صنعتی مانند چسب هایی که سریع خشک می شوند، سوختنی هایی مثل بنزین، حلال ها مانند استون و تینر رنگ و مواد پاک کننده یافت گردد. مواد فرار پس از استنشاق از طریق شش ها وارد عروق می شوند و سپس به دیگر اندام های بدن به خصوص مغز و کبد می رسند. معمولاً پس از مصرف این مواد، به فرد احساس سرخوشی، سبک حالی، بی باکی و بی پروایی دست می دهد و خیالها روشن و واضح می شوند.

تنفس، ضربان قلب و دیگر اعمال بدن به کندی می گراید. اگر مصرف کننده با قوطی پلاستیکی آن را از طریق بینی و دهان استنشاق کند، مرگ ناشی از خفگی ممکن است پیش آید. استنشاق و تنفس مداوم فرارها و چسب موجب آسیب به کبد و کلیه، پریدگی رنگ پوست، احساس ضعف

و بی حالی، عدم توانایی تفکر صحیح، لرزش، عطش زیاد، کاهش وزن، تحریک پذیری، افکار پارانوئیدی، حالات تهاجمی و دشمنی می گردد. در مصرف طولانی استنشاق بنزین، میزان سرب خون را بالا می برد.

مصرف دائمی و مکرر موجب تحمل و نیاز فرد به افزایش مصرف برای ایجاد اثر مطلوب می گردد و می تواند وابستگی روانی و جسمی ایجاد کند. علائم و نشانه های ترک عبارتند از: احساس سرما، لرزش بدن، توهمات، سردرد، دردهای شکمی، گرفتگی و اسپاسم عضلانی

الکل، توتون و قهوه

داروهای نامریی یا فراموش شده که اصطلاحاً در مورد الکل، توتون و قهوه به کار برده می شود و در واقع به سه گروه از موادی اطلاق می شود که به طور گسترده ای مورد مصرف عموم قرار می گیرند. ولی اکثریت قریب به اتفاق مصرف کنندگان تشخیص نمی دهند و یا غفلت می کنند که این مواد جزو داروها و مواد اعتیاد آور هستند. این مواد شامل موارد زیر می باشند:

الف) الکل اتانول یا الکل ایتیکلیک (Ethylic Alcohol)

ب) توتون و دخانیات (نیکوتین)

ج) قهوه (کافئین) (coffee- caffeine)

الکل

الکل خالص مایعی شفاف است و معمولاً دارای ۹۶ تا ۹۷ درجه الکل خالص است. به این معنی که در ۱۰۰ حجم آن، ۹۷ حجم الکل و ۳ حجم آب و دیگر ناخالصی ها وجود دارد. الکل اتانول از دیرزمانی شناخته شده و در طبیعت تقریباً در همه جا یافت می شود. در بسیاری از انواع تخمیرها همیشه مقداری از این الکل به وجود می آید و مقدار کمی از آن نیز در آبهای طبیعی و معدنی یافت می شود. برای تهیه الکل از شیوه های تخمیر مواد نشاسته ای و قندی یا از شیوه های سنتز و مصنوعی استفاده می کنند.

از نظر طبقه بندی فارماکولوژی، تضعیف کننده سیستم مرکزی اعصاب است که جزو آرام بخش ها و سستی زاها طبقه بندی می شود. در پزشکی مصارف زیادی دارد ولی به علت سوء استفاده در مصرف آن مشکلاتی را در جامعه بشری ایجاد می کند. از جمله اثرات الکل افزایش خواب و گشاد شدن عروق است و به عنوان منبع انرژی را استفاده می شود در دردهای بسیار شدید مانند دردهای سرطانی یا تخفیف اسپاسم های شدید عضلانی موثر است. همچنین به صورت بخار در ماسکهای اکسیژن برای افرادی که دچار برخی ناراحتی های آسم، ریوی و اختلالات تنفسی هستند استفاده می شود. همراه با مورفین در اعمال جراحی قلب باز و نیز در ضد عفونی و پانسمان جراحات مختلف پوست به کار می رود. از نام های خیابانی الکل می توان Booze (مشروب خواری، میگساری) sauce (سوس، ترشی) و juice (عصاره شربت) را ذکر کرد.

اثر اصلی و عمده کوتاه مدت الکل بر سیستم اعصاب مرکزی است و به عنوان خواب آور یا بی حس کننده عمل می کند. علاوه بر آن، اثراتی در هوشیاری فرد و اعمال وظایف دستگاه مغز و اعصاب دارد. به طور کلی اثر الکل بستگی به میزان نوشیدن، اندازه، وزن بدن، وضعیت سلامت جسمی و روحی فرد مصرف کننده، تجربیات فرد از جمله درجه تحمل و وابستگی خلق و خوی و درجه خلوص نوشیدنی محتوی الکل دارد.

مصرف نوشابه های الکلی در ابتدا موجب نوعی آرامش و رها شدن از قیودات و سرخوشی زیاد می گردد ولی پس از مدتی اثرات واقعی آن از جمله ناهماهنگی در حرکات عضلات (آتاکسی)، اختلال در قضاوت، آسیب اعمال حرکتی و مهارتی، کندی واکنش و فعالیت دماغی و فکری تشدید حالت تهاجمی و پرخاشگری، تلو تلو خوردن و درهم و برهم حرف زدن، سوزش قلب، پرحرفی، دو تا دیدن اشیا و افراد، گیجی، گر گرفتگی، کرختی و بی حسی اعضای بدن و افزایش ادرار می باشد.

الکل اتانول یکی از داروهای اعتیاد آور محسوب می شود که به عنوان ماده آرامش بخش برای خواص نشاط آور آن مصرف می شود. افزایش مقدار مصرفی آن به منظور ایجاد اثر مطلوب، ممکن است موجب ایجاد تحمل و وابستگی فیزیکی گردد. مصرف کنندگان مزمن یا افراد معتاد

به آن ممکن است به مقدار ثابت مشروب بنوشند بدون اینکه مست شوند. در این صورت احتمال دارد که یک نوع وابستگی جسمی و روانی در آنان به الکل به وجود آید که قطع مصرف آن نشانه های ترک را به صورت تحریک پذیری زیاد، تشنج، دلیریوم ترمنس، حالات بی قراری یا عصبانیت، بی خوابی، بد اشتهایی، عرق کردن و استفراغ ظاهر می سازد. الکل به عنوان داروی اعتیاد آور موجب وابستگی جسمی و روانی می شود.

وابستگی دارویی

امروزه در محافل دانشگاهی به جای اعتیاد از وابستگی نام برده می شود هر چند که میان مردم این بیماری به اعتیاد و خود بیمار معتاد شناخته شده است. براساس آخرین جمع بندی های علمی که در دهه هشتاد انجام گرفت وابستگی یک نشانگان بالینی است که در پی مصرف مواد علایمی در حالات رفتاری، شناختی و فیزیولوژیکی فرد مصرف کننده ظاهر می گردد. میزان وابستگی کمی است و به درجات مختلفی می تواند وجود داشته باشد. شدت وابستگی یا رفتارها متعاقب مصرف مواد، سنجیده می شود. بیمار وابسته به مواد علیرغم تجربه مشکلات متعدد ناشی از مصرف مواد، قادر به قطع مصرف آن نیست و به طور اجباری و وسواس گونه به مصرف آن ادامه می دهد.

تحمل دارویی:

شخص با ادامه مصرف مجبور به افزایش مقدار مصرف می شود تا به احساس قبلی ناشی از مصرف دست یابد.

احساس اجبار در مصرف دارو:

شخص سعی در کنترل مصرف دارو دارد اما نمی تواند و برای به دست آوردن آن می کوشد.

انواع وابستگی دارویی:

۱. وابستگی جسمی: در این نوع وابستگی فرد از لحاظ فیزیکی احساس نیاز شدید و در صورت مصرف نکردن علایمی مانند تهوع، دردهای عضلانی، بی خوابی و ... می شود.

۲. وابستگی روانی: همه مواد مخدر وابستگی فیزیکی ایجاد نمی کند. کانابیس و مشتقات آن، توهم زها و کوکائین اصولاً وابستگی روانی ایجاد می کند. وابستگی روانی مثل وابستگی جسمی نوعی سم خواهی است. در وابستگی روانی افکار، احساسات و فعالیتهای فرد حول مواد مخدر متمرکز می شود که قطع دارو یا حتی فکر کردن به آن مشکل می شود.

دخانیات

امروزه مصرف دخانیات یکی از بزرگترین تهدیدکننده های سلامت بشر در دنیا به حساب می آید. به طور کلی مصرف دخانیات در کشورهای کم درآمد رشد فزاینده و در کشورهای پیشرفته روند رو به کاهش داشته است. بنا به گزارش سازمان جهانی بهداشت مصرف دخانیات سالانه به طور متوسط منجر به مرگ ۵/۴ میلیون انسان در جهان می شود. آمارها نشان می دهد مصرف دخانیات در قرن بیستم موجب مرگ تقریباً صد میلیون انسان شده است که با روند فعلی احتمال می رود این عدد در قرن بیست و یکم به یک میلیون برسد. در مجموع دخانیات موجب مرگ بیش از نیمی از مصرف کنندگان آن می شود.

وابستگی به محصولات تنباکو از جمله سیگار همانند وابستگی به سایر مواد اعتیاد تدریجی، مزمن و خطرناک است. عوارض بسیار جدی دارد، قطع آن با علایم ترک همراه است و دروازه اعتیاد محسوب می شود. با این حال بیشتر جوامع ممنوعیتی برای مصرف آن ندارند و برخی کشورها تنها به منع تبلیغات و ایجاد محدودیت سنی جهت خرید یا مصرف آن در مکانهای خاص بسنده کرده اند. در حال حاضر رایج ترین شیوه مصرف دخانیات در کشور ما سیگار و قلیان است. به نظر می رسد به منظور پیشگیری و درمان، ارتقای دانش و اطلاعات، تغییر نگرش، تصحیح باوری غلط و آموزش مهارتهای خاص از اقدامات ضروری و مفید محسوب می شود.

ابتدا باید بدانیم که تنباکو و نیکوتین چیست؟ تنباکو، گیاهی با برگ های پهن و سبزرنگ است که در آب و هوای گرم می روید. تنباکو به شکل خشک، مرطوب و طبیعی است و از طریق سیگار، سیگار برگ، پیپ و قلیان به صورت تدخین (دود کردن) جویدن (تنباکوی بدون دود) و

به صورت پودر شده از طریق استنشام از راه بینی مصرف می شود. همه روشهای استعمال تنباکو، مقدار زیادی نیکوتین وارد جریان خون مصرف کننده می کند. نیکوتین، یکی از ۴۰۰۰ ماده شیمیایی شناخته شده در فرآورده های تنباکوست. این ماده یکی از عمده ترین ترکیبات تنباکو و یکی از اعتیاد آورترین مواد شناخته شده است. در واقع علت اعتیاد به تنباکو، نیکوتین موجود در آن است. به همین دلیل افرادی که به صورت مستمر سیگار و قلیان مصرف می کنند به آن اعتیاد پیدا می کنند و قادر به ترک آن نیستند.

تأثیر نیکوتین در مغز، نیکوتین به دو صورت محرک و مسکن عمل می کند. بلافاصله پس از مصرف نیکوتین بخش های خاصی از غده آدرنالین تحریک و در نتیجه مقداری آدرنالین آزاد می شود. هجوم آدرنالین بدن را تحریک می کند و با آزاد کردن گلوکز، فشار خون و ضربان قلب بالا می رود و تنفس تندتر می شود. از طرفی نیکوتین تولید انسولین از لوزالمعده را متوقف می کند و به همین دلیل سیگاری ها معمولاً میزان قند خونشان کمی بالاست. نیکوتین به طور غیر مستقیم به آزاد شدن دوپامین در منطقه ای از مغز می انجامد که لذت و انگیزش را کنترل می کند. بنابراین در فرد سیگاری احساس لذت ایجاد می کند. این بازتاب شبیه عملکردی است که در برخی داروها مثل کوکائین و هروئین دیده می شود. نیکوتین تأثیر مسکن دارد و این تأثیر به میزان برانگیختگی سیستم عصبی فرد و میزان نیکوتین مصرف شده بستگی دارد.

عوارض مصرف سیگار

مصرف سیگار موجب مشکلات قلبی، سکته، آب مروارید، بیماری های مزمن ریوی، آمفیزم و سرطان های ریه، خون، دهان، گلو، لوزالمعده، گردن، کلیه، نای و مثانه می شود. نیکوتین قطران و مونوکسید کربن خطرناک ترین مواد شناخته شده در سیگارند. به طور متوسط ۹۰٪ سرطان های ریه به دلیل مصرف سیگار است.

عوارض مصرف قلیان

هر وعده قلیان کشیدن (۴۵-۶۰) دقیقه به اندازه ۱۵ تا ۵۲ عدد سیگار، مونوکسید کربن و به اندازه ۷۲-۱۰۲ عدد سیگار قطران وارد بدن می کند. استفاده از قطعه مشترک دهانه قلیان، احتمال انتقال

بیماری های مثل آنفلونزا، عفونت هپاتیت، سل و حتی تبخال های دهانی را بیشتر می کند. در مقایسه با یک نخ سیگار دود قلیان مقدار بیشتری ارسنیک، سرب و نیکل دارد. ۳۶ بار بیشتر از سیگار حاوی تار و ۱۵ بار بیشتر از سیگار حاوی منوکسید کربن است.

ترک سیگار

گام های اولیه برای ترک سیگار در طول روز تعداد سیگارهای خود را کاهش دهید. تنهانی می از هر عدد سیگار را بکشید. کشیدن اولین سیگار خود را یک ساعت به تأخیر بیاورید. زیر سیگاری خود را تمیز نکنید. به تنهایی سیگار بکشید. سیگار کشیدن را برای خود نامطبوع کنید و تعداد سیگارهایی را که می توانید در طول روز بکشید محدود کنید.

گام های ثانویه برای ترک سیگار: آماده شوید و تاریخ ترک را مشخص کنید. به شکل قاطع و مثبت تصمیم بگیرید که که می خواهید سیگار را ترک کنید. در جستجوی کمک حمایت و تشویق باشید و از مشاوران متخصص در زمینه ترک سیگار کمک بگیرید. به خانواده و دوستان و همکارانتان بگویید که در حال ترک سیگارید و از آنها درخواست حمایت کنید و از آنها بخواهید جلوی شما سیگار نکشند. مهارت های جدید و رفتارهای جدید بیاموزید. زمانی که میل شدید برای مصرف دارید حواس خود را پرت کنید. آب و مایعات زیادی بنوشید. کار سرگرم کننده ای برای هر روز خود تدارک ببینید و در آغاز ترک، برنامه معمول خود را تغییر دهید. برای رویارویی با موقعیت های سخت احتمالی آماده باشید. برخی از موقعیت های خاص، ممکن است شما را برای مصرف دوباره مردد کنند. این موقعیت ها را بشناسید. انتظارات واقع بینانه و روشن در مورد ترک سیگار داشته باشید. آگاه باشید که علائم بهبودی به طور تدریجی حاصل می گردد و آگاه باشید که اغلب بازگشت ها در اولین هفته پس از ترک سیگار اتفاق می افتد یعنی زمانی که علائم بارزند و بدن شما هنوز به نیکوتین وابستگی دارد. دقت داشته باشید تا حدود سه ماه پس از ترک احتمال بازگشت وجود دارد به خصوص زمانی که اتفاقات غیر منتظره و تنش زا به وقوع می پیوندد. در روزهای نخستین ترک سیگار فعالیت های خاصی انجام دهید. به کارهای سرگرم

کننده که سالها پیش انجام می داده اید پردازید و در طول روز خود را مشغول و سرگرم نگه دارید.

علائم فیزیکی ناشی از ترک سیگار را بشناسید و آن را کنترل کنید. زمانی که فرد سیگار را کنار می گذارد این احتمال وجود دارد که بدن دوران سازگاری سختی را پشت سر می گذارد. شماری از این علائم و واکنش ها عبارتند از خشکی دهان، گلو، لثه، زبان، سردرد، مشکل خوابیدن، بی نظمی دستگاه گوارش، گرسنگی شدید، کج خلقی و سرفه (نوری، ۱۳۸۷).

عوامل زمینه ساز و موثر بر اعتیاد

آشنایی با عوامل زمینه ساز مستعد کننده از دو جهت ضرورت دارد:

- ۱- شناسایی افراد در معرض خطر اعتیاد و اقدام های پیشگیرانه لازم برای آنان
- ۲- انتخاب نوع درمان و اقدام های خدماتی، حمایتی و مشاوره ای لازم برای معتادان

عوامل مخاطره آمیز

عوامل مخاطره آمیز مصرف مواد شامل عوامل فردی، عوامل بین فردی و محیطی و عوامل اجتماعی است.

عوامل مخاطره آمیز فردی

- ۱- دوره نوجوانی: مخاطره آمیزترین دوران زندگی از نظر شروع به مصرف مواد دوره نوجوانی است. نوجوانی دوره انتقال از کودکی به بزرگسالی و کسب هویت فردی و اجتماعی است. در این دوره، میل به استقلال و مخالفت با والدین به اوج می رسد و نوجوان برای اثبات بلوغ و فردیت خود ارزشهای خانواده را زیر سوال می برد و سعی در ایجاد و تحلیل ارزشهای جدید خود دارد. مجموعه این عوامل، علاوه بر حس کنجکاوی و نیاز به تحرک، تنوع و هیجان فرد را مستعد مصرف مواد می نماید.

۲- ژنتیک: شواهد مختلفی از استعداد ارثی اعتیاد به الکل و مواد وجود دارد. تأثیر مستقیم عوامل ژنتیکی عمدتاً از طریق اثرات فارماکوکینیک و فارماکودینامیک مواد در بدن می باشد که تعیین کننده تأثیر مواد بر فرد است. برخی از عوامل مخاطره آمیز دیگر نیز تحت نفوذ عوامل ژنتیکی هستند مانند برخی اختلال های شخصیتی و روانی و عملکرد نامناسب تحصیلی ناشی از اختلالات یادگیری

۳- صفات شخصیتی: عوامل مختلف شخصیتی با مصرف مواد ارتباط دارند. از این میان، برخی از صفات بیشتر پیش بینی کننده احتمال اعتیاد هستند و به طور کلی فردی را تصویر می کنند که با ارزشها یا ساختار اجتماعی مانند خانواده، مدرسه و مذهب پیوندی ندارد و یا از عهده انطباق کنترل یا ابراز احساسات دردناکی مثل احساس گناه، خشم و اضطراب بر نمی آید. این صفات عبارتند از عدم پذیرش ارزشهای سنتی و رایج، مقاومت در مقابل منابع قدرت، احساس فقدان کنترل بر زندگی خود، اعتماد به نفس پایین، فقدان مهارت در برابر پیشنهادهای خلاف دیگران (مهارت نه گفتن) فقدان مهارتهای اجتماعی و انطباقی از آنجا که اولین مصرف مواد، معمولاً از محیط های اجتماعی شروع می شود هر قدر فرد تصمیم گیری و مهارت ارتباطی بیشتری داشته باشد بهتر می تواند در مقابل فشار همسالان مقاومت کند. لازمه این امر داشتن مهارتهایی از جمله بالا بودن اعتماد به نفس، احساس خود ارزشی (خود شناسی) توانایی تشخیص موقعیت ها، توانایی انتخاب دوست، توانایی برنامه ریزی در زندگی به روش اصولی، توانایی درخواست کمک از افراد با صلاحیت خود کنترلی

۴- اختلال های روانی: در حدود ۷۰٪ موارد همراه با اعتیاد اختلال های دیگر روانپزشکی نیز وجود دارد. شایع ترین تشخیص ها عبارتند از افسردگی اساسی، اختلال شخصیت ضد اجتماعی، فوبی، اختلال وسواسی، اختلال مانیا، اسکیزوفرنی

۵- نگرش مثبت به مواد: افرادی که نگرش ها و باورهای مثبت و یا خنثی به مواد مخدر دارند، احتمال مصرف اعتیادشان بیش از کسانی است که نگرش های منفی دارند. این نگرش های مثبت

معمولاً عبارتند از کسب بزرگی و تشخیص، رفع دردهای جسمی و خستگی، کسب آرامش روانی، توانایی مصرف مواد بدون ابتلا به اعتیاد، افزایش توانایی جنسی

۶- موقعیتهای مخاطره آمیز فردی: بعضی از نوجوانان و جوانان در موقعیت ها با شرایطی قرار دارند که آنان را در معرض خطر مصرف مواد قرار می دهد. مهمترین این موقعیت ها عبارتند از: در معرض خشونت قرار گرفتن در دوران کودکی و نوجوانی، ترک تحصیل، بی سرپرستی و یا بی خانمانی، فرار از خانه، معلولیت جسمی، ابتلا به بیماریها یا دردهای مزمن، حوادثی مانند از دست دادن نزدیکان یا بلاهای طبیعی ناگهانی نیز ممکن است منجر به واکنشهای حاد روانی شوند. در این حالت فرد برای کاهش درد و رنج و انطباق با آن از مواد استفاده می کند.

۷- تأثیر مواد بر فرد: این متغیر وقتی وارد عمل می شود که ماده حداقل یک بار مصرف شده باشد. چگونگی تأثیر یک ماده بر فرد، تابع خواص ذاتی ماده مصرفی و تعامل آن با فرد و موقعیت فرد مصرف کننده است. تأثیر مواد بر فرد مصرف کننده، به میزان قابل توجهی به مشخصات او بستگی دارد. این مشخصات عبارتند از شرایط جسمی فرد، انتظار فرد از مواد، تجربیات قبلی تأثیر مواد و مواد دیگری که هم زمان مصرف شده اند. مواد مختلف نیز تأثیرهای مختلفی بر وضعیت فیزیولوژیک و روانی فرد دارند. مثلاً هروئین و کوکائین سرخوشی شدید، الکل آرامش و نیکوتین مختصری هشیاری و آرامش ایجاد می کند.

عوامل مخاطره آمیز بین فردی و محیطی

۱- عوامل مربوط به خانواده: خانواده اولین مکان رشد شخصیت، باورها و الگوهای رفتاری فرد است. خانواده علاوه بر اینکه، محل حفظ و رشد افراد و کمک به حل استرس است. منبعی برای تنش و اختلال نیز می باشد. ناآگاهی والدین، ارتباط ضعف والدین و کودک، فقدان انضباط در خانواده، متشنج یا آشفته و از هم گسیخته، احتمال ارتکاب به انواع بزهکاریها مانند سوء مصرف مواد را افزایش می دهد. هم چنین والدینی که مصرف کننده مواد هستند، باعث می شوند

فرزندان با الگو برداری از آنان مصرف مواد را یک رفتار به هنجارها تلقی و رفتار مشابهی پیشه کنند.

۲- تأثیر دوستان: تقریباً ۶۰٪ مواد اولین مصرف مواد به دنبال تعارف دوستان رخ می دهد. ارتباط و دوستی با همسالان مبتلا به سوء مصرف مواد عامل مستعد کننده قوی برای ابتلای نوجوانان به اعتیاد است. مصرف کنندگان مواد، برای گرفتن تأیید رفتار خود از دوستان، سعی می کنند آنان را وادار به همراهی با خود نمایند. گروه همسالان به خصوص در شروع مصرف سیگار و حشیش بسیار موثر هستند. بعضی از دوستیها، صرفاً حول محور مصرف مواد شکل می گیرند. نوجوانان به تعلق به یک گروه نیازمندند و اغلب پیوستن به گروه های که مواد مصرف می کنند بسیار آسان است. هر چند پیوند فرد با خانواده، مدرسه و اجتماعات سالم کمتر باشد، احتمال پیوند او با این قبیل گروه ها بیشتر می شود.

۳- عوامل مربوط به مدرسه: از آنجا که مدرسه بعد از خانواده، مهمترین نهاد آموزشی و تربیتی است، می تواند از راه های زیر زمینه ساز مصرف مواد در نوجوانان باشد:

بی توجهی به مصرف مواد و فقدان محدودیت یا مقررات جدی منع مصرف در مدرسه، استرس های شدید تحصیلی و محیطی، فقدان حمایت معلمان و مسئولان از نیازهای عاطفی و روانی به خصوص به هنگام بروز مشکلات و طرد شدن از طرف آنان

۴- عوامل مربوط به محل سکونت: عوامل متعددی در محیط مسکونی می تواند موجب گرایش افراد به مصرف مواد شود: فقدان ارزشهای مذهبی و اخلاقی، شیوع خشونت و اعمال خلاف، وفور مشاغل کاذب، آشفتگی و ضعف همبستگی بین افراد محل و حاشیه نشینی از جمله این عوامل هستند.

عوامل مخاطره آمیز اجتماعی

۱- فقدان قوانین و مقررات جدی ضد مواد مخدر

۲- مصرف مواد به عنوان هنجار اجتماعی

۳- کمبود فعالیتهای جایگزین

۴- کمبود امکانات حمایتی، مشاوره ای و درمانی

۵- توسعه صنعتی، محرومیت اجتماعی - اقتصادی

قوانین، فقدان قوانین جدی منع تولید، خرید و فروش، حمل و مصرف مواد، موجب وفور و ارزانی آن می شود.

باز مواد

میزن مصرف مواد، با قیمت آن نسبت معکوس دارد. هر چه قیمت مواد کاهش یابد، تعداد افرادی که بتوانند آن را تهیه کنند افزایش می یابد. همچنین سهل الوصول بودن مواد به تعداد مصرف کنندگان آن می افزاید.

۲- مصرف مواد به عنوان هنجار اجتماعی: در جوامعی که مصرف مواد نه تنها ارزش تلقی نمی شود بلکه جزیی از آداب و سنن جامعه و یا نشان تمدن و تشخیص و وسیله احترام و پذیرایی است. مقاومتی برای مصرف مواد وجود ندارد و سوء مصرف و اعتیاد شیوع بیشتری دارد.

۳- کمبود امکانات فرهنگی، ورزشی، تفریحی: کمبود امکانات لازم برای ارضای نیازهای طبیعی روانی و اجتماعی نوجوانان و جوانان از قبیل کنجکاوی، تنوع طلبی، هیجان، ماجراجویی، مورد تأیید و پذیرش قرار گرفتن و کسب موفقیت بین همسالان، موجب گرایش آنان به کسب لذت و تفنن از طریق مصرف مواد و عضویت در گروه های غیر سالم می شود.

۴- عدم دسترسی به سیستم های خدماتی، حمایتی، مشاوره ای و درمانی: در زندگی افراد، موقعیت ها و مشکلاتی پیش می آید که آنان را از جهات مختلف در معرض خطر قرار می دهد. فقدان امکانات لازم یا عدم دسترسی به خدماتی که در چنین مواقعی بتواند فرد را از نظر مالی، روانی، شغلی، بهداشتی و اجتماعی حمایت نماید، فرد را تنها و بی پناه، بدون وجود سطح مقاومت اجتماعی رها می کند.

۵- توسعه صنعتی جامعه، مهاجرت، کمبود فرصتهای شغلی و محرومیت اقتصادی - اجتماعی: توسعه صنعتی، جوامع را به سمت شهری شدن و مهاجرت از روستاها به شهرها سوق می

دهد. مهاجرت باعث می شود تا فرد، برای اولین بار، با موانعی جدیدی برخورد نماید. جدایی از خانواده، ارزشهای سنتی و ساختار حمایتی قبلی به تنهایی، به انزوا و ناامیدی فردی می انجامد. کم سوادی، فقدان مهارت‌های شغلی، عدم دسترسی به مشاغل مناسب و به دنبال آن محدودیت در تأمین نیازهای حیاتی و اساسی زندگی و تلاش برای بقا، فرد را به مشاغل کاذب یا خرید و فروش مواد می کشاند و یا برای انطباق با زندگی سخت روزمره و شیوه جدید زندگی به استفاده از شیوه های مصنوعی مانند مصرف مواد سوق می دهد.

تشخیص مصرف مواد مخدر از طریق رفتار

رفتارهای مشکوک کننده:

- ۱- رفتارهای بی ثبات و غیر قابل پیش بینی
- ۲- عدم تمایل به برقراری ارتباط با دیگران و میل به تنها ماندن در خانه
- ۳- بی علاقه‌گی به فعالیت های مورد علاقه سابق و جدایی از دوستان قدیمی
- ۴- عدم تمرکز، بی نظمی و فراموش کاری
- ۵- عدم تمایل به انجام فعالیت های خانوادگی
- ۶- خیال باقی و بی اعتنایی به واقعیت
- ۷- بی توجهی نسبت به آینده
- ۸- تغییر ناگهانی خلق و روحیه به خصوص به مدت چند ساعت

نشانه های قطعی سروکار داشتن با مواد مخدر

افراد معتاد رفته رفته یکسری خصوصیات ظاهری و اخلاقی کسب می کنند که علی رغم تفاوت هایی که براساس روش، میزان مدت و نوع ماده مصرفی با یکدیگر دارند دارای برخی شباهتهای نیز هستند. به طوری که از روی این خصوصیات ظاهری و اخلاقی می توان آنها را شناخت. این خصوصیات را به طور کلی به دو دسته می توان تقسیم کرد. ویژگیهای رفتاری و ویژگی های

فیزیکی

ویژگی های رفتاری

- ۱- بروز حالات سرخوشی و شادابی بی دلیل و بی مقدمه و ناگهانی
- ۲- پیدا شدن وسایل مصرف مواد مخدر (کاغذ سیگار، زوروق، گیره، لوله، فویل و ...) در وسایل شخصی او
- ۳- حملات پرخاشگری به ویژه در واکنش به مسائل بی اهمیت
- ۴- زیر پا گذاشتن مکرر مقررات خانه مثل ساعت رفت و آمد و دیر به خانه آمدنهای مکرر همراه با بدقولی

ویژگی های فیزیکی

- پرمویی: تریاک و سایر مواد افیونی سبب پرمویی در بدن و به خصوص در سر و صورت می شود. علاوه بر آن موها ضخیم شده و رنگ نقره ای خاصی پیدا می کنند. با توجه به خصوصیات فردی و میزان مصرف، حداقل یک تا دو سال وقت لازم است تا بتوان شاهد چنین تغییراتی بود.
- ۲- تغییر حالت پوست: صورت بیمارانی که از روش تدخین جهت مصرف مواد استفاده می کنند پس از مدتی تغییر رنگ داده و رفته رفته به رنگ قهوه ای متمایل می گردد. پوست آنان ضخیم تر از افراد معمولی و چین های پوستی عمیق تر به نظر می رسد. در محل های مختلف پوست بدن علائم التهاب مزمن ناشی از خاراندن مکرر دیده می شود هم چنین پوست این افراد خشک و سرد است حتی در هوای گرم.
 - ۳- دهان و دندان: دندانها در افراد معتاد به ویژه کسانی که به تدخین مواد اعتیاد دارند معمولاً قهوه ای رنگ یا زرد یا اغلب پوسیده اند. لثه ها بیمار بوده و معمولاً به رنگ قهوه ای هستند. زبان و لبها به رنگ قهوه ای سیر در می آیند. این علائم با درجاتی کمتر در افراد سیگاری به چشم می خورد.
 - ۴- چشمها: پلک زدن افراد معتاد کند است به طوری که کاملاً می توان آن را مشاهده کرد. مردمک ها در حالت نشئه تنگ و اطراف چشم را حلقه ای کبود احاطه می کند. این حلقه در تمامی معتادان وجود دارد ولی برای اعتیاد اختصاصی نیست.

۵- دستها: رنگ ناخن ها تیره تر از طبیعی یا زرد رنگ بوده، انگشت ها ممکن است حاوی تاول یا پنبه هایی باشند که در اثر استعمال مزمن و مداوم کبریت ، سیگار یا وافور یا سیخ ایجاد شده اند.

در افرادی که به تزریق وریدی معتادند به سادگی می توان جای تزریق را در ساعد، آرنج یا حتی عروق مچ دست و مچ پا پیدا کرد که به شکل نقطه هایی تیره رنگ مانند خال زیر پوست دیده می شوند (جعفری، ۱۳۸۹).

پیشگیری

فرایندی فعالی که شرایطی که منجر به ایجاد رفتارهای بهداشتی و ارتقای سبک زندگی می شود را ابداع و تشویق می کند.

سطوح پیشگیری

- ۱- پیشگیری نوع اولیه
- ۲- پیشگیری نوع ثانویه
- ۳- پیشگیری نوع ثالث

پیشگیری نوع اولیه

پیشگیری اولیه به هر گونه مداخلاتی که قبل از شروع ابتدایی مشکل اجتماعی یا شروع هر گونه بیماری انجام می شود تا از رشد مشکل و آسیب های اجتماعی یا رشد هر گونه بیماری جلوگیری کند اشاره دارد.

پیشگیری ثانویه

پیشگیری از شدت یافتن بیماری اعتیاد در فرد معتاد و جلوگیری از شیوع این بیماری در جامعه از طریق تشخیص زودرس و درمان زود هنگام آن

پیشگیری نوع ثالث

اقداماتی که از عوارض و تبعات اعتیاد در مواردی که فرد معتاد علاقه یا انگیزه ای برای ترک اعتیاد ندارد و یا هنوز موفق به ترک اعتیاد نشده است جلوگیری می کند. مانند بازتوانی و کاهش آسیب

اهداف پیشگیری

- ۱- جلوگیری از رخداد سوء مصرف مواد مخدر (مقرون به صرفه است) و کاهش میزان بروز و شیوع
- ۲- کاهش یابه تعویض انداختن شروع سوء مصرف (آسیب پذیری با بالاتر رفتن سن کمتر می شود)
- ۳- جلوگیری از پیشروی به سوی اعتیاد کامل

استراتژی های پیشگیری

۱. انتشار اطلاعات
 ۲. آموزش
 ۳. فعالیت های جایگزین
 ۴. شناخت مشکل و ارجاع
 ۵. هنجارها و سیاستهای اجتماعی
- ۱- انتشار اطلاعات: اطلاع رسانی، آگهی های تبلیغاتی، نمایشگاه، برنامه های رسانه ای، شبکه اطلاع رسانی
 - ۲- راهبردهای آموزش پیشگیری:
 - ارتباط دو جانبه
 - بهبود بخشیدن مهارت های اجتماعی
 - آموزش مهارت های زندگی
 - جلسات سخنرانی یا گروه های کوچک
 - کلاس های آموزش خانواده

- ۳- فعالیت های جایگزین: برنامه های تفریحی بدون مواد، فعالیتهای دسته جمعی، فعالیتهای فوق برنامه، برنامه های اوقات فراغت
- ۴- شناخت مشکل و ارجاع:
- شناسایی افراد در معرض خطر و اقدامات لازم
 - افرادی که می خواهند مشکلات فردی خود در مورد سوء مصرف مواد را بهبود بخشند مراکز درمانی معرفی می کنیم.
- ۵- هنجارها و سیاست های اجتماعی: باید قوانینی جدی جهت منع تولید، خرید و فروش، حمل و مصرف مواد در کشور حکم فرما باشد (شفیعی، ۱۳۸۹).
- بهترین و اولین راهکار برای کاهش هر نوع بیماری همانند اعتیاد پیشگیری است اما متأسفانه پیشگیری نرخ شیوع را به صفر نمی رساند و راهکار بعدی تشخیص هر چه زودتر و درمان معتادان است.

درمان

هدف از درمان اعتیاد: کاهش در ۱- مصرف مواد ۲- عوارض جسمانی مواد ۳- مسمومیت ۴- بیماری های عفونی مانند ایدز و هپاتیت ۵- عوارض خانوادگی اعتیاد ۶- عوارض روانی اعتیاد شامل جرم و جنایت و بیکاری

انواع روش های درمان

- ۱- قطع سریع مواد مخدر بدون استفاده از دارو:
- در این روش بیمار به یک باره مصرف مواد را قطع می کند بدون آنکه دارو یا ترکیبی را جایگزین مصرف مواد بکند. به این روش ترک، سقوط آزاد یا ترک یابویی گفته می شود. از این جهت آن را ترک یابویی می گویند که در واقع تحمل عوارض و دردهای ناشی از قطع سریع مواد به حدی است که قدرت و توان حیوانی چون یابو را طلب می کند اما بهتر است که جای اصطلاح نامانوس، از واژه ترک سقوط آزاد استفاده شود.

در روش ترک سقوط آزاد به علت قطع مصرف مواد، مرحله عکس العمل های اشکار که یک تا دو هفته طول می کشد بسیار سخت و طاقت فرسا خواهد بود اما نشدنی نیست و کسانی هستند که این عوارض را تحمل می کنند. بزرگترین عیب این روش این است که یک شوک مخرب جسمی و روحی به بیمار وارد می گردد. سیستم های تولید مواد شبه افیونی در بدن، حدود ده ماه زمان نیاز دارند تا بازسازی شوند لذا پس از گذراندن سختی های دو هفته اول، مشکلات بی خوابی - افسردگی - کم حوصلگی - گریه کردن - کند ذهنی فراموشی - تنبلی - عدم میل به زندگی و غیره در بیماران وجود داشته و طی این مدت شخص قادر به کار کردن نیست و یا راندمان کاری مساعدی ندارد. حتی تحویز می کنند که در این دوره ده ماهه شخص را بیشتر تنها بگذارند و تختخوابش را جدا کنند. در این مدت به علت عدم تعادل جسمی روانی بیمار نباید تصمیمات سرنوشت ساز بگیرد.

شوک مخربی که در این روش به بیمار وارد می شود سبب می گردد که بعضی از قسمت های تولید کننده مواد شبه افیونی بدن چه بسا تا آخر عمر هیچ وقت فعال نشود. این مطلب به تأیید پروفیسور آرتور گایتون رسیده و در عمل تجربه شده که بین کسانی که با روش سقوط آزاد ترک کرده اند درصد کمی به مرحله تعادل پایدار می رسند و اکثراً دچار عدم تعادل در دراز مدت هستند و یا به تیک های عصبی دچار می شوند.

۲- روش MMT (درمان با متادون)

اگر بخواهیم درمان نگهدارنده با متادون را به زبان ساده توضیح دهیم باید در یک جمله بگوییم: درمان نگهدارنده با متادون یعنی اعتیاد برنامه ریزی شده به متادون تحت نظر پزشک به جای اعتیاد به مواد مخدر که منجر به قطع آسیب بیشتر به بیمار و خانواده او می شود.

وقتی پزشک بعد از مشاوره با بیمار به این نتیجه می رسد که بیمار با شرایطی که دارد کاندید مناسبی برای درمان نگهدارنده با متادون یا ام ام تی (MMT) است. مطمئن باشید که بیمار شما از این درمان نفع زیادی خواهد برد. اگر این درمان ساده بدون رعایت پروتکل درمانی و بدون

نظارت یک تیم درمانی دوره دیده و مجرب انجام شود نه اینکه منجر به کاهش آسیب و درمان اعتیاد نمی شود بلکه منجر به سوء مصرف متادون در کنار سایر مواد مخدر می گردد.

براساس پروتکل درمانی بیمار موظف است حداقل تا دو ماه روزانه به کلینیک مراجعه کرده و متادون را تحت نظارت تیم درمانی مصرف کند. در طول این مدت از بیمار تست گرفته می شود. اگر به مدت هشت هفته پی در پی تست های اعتیاد بیمار منفی بود متادون به صورت یک روز در میان در اختیار بیمار قرار داده می شود تا آن را به منزل ببرد و استفاده کند. این روند ادامه می یابد و در صورتی که بیمار همکاری خوبی با تیم درمانگر داشته باشد و علائم بهبود را نشان دهد مراجعه او به کلینیک به هفته ای یک روز کاهش می یابد. به این صورت که بیمار هفته ای یک روز به کلینیک مراجعه می کند و متادون همان روز را در کلینیک مصرف می کند و متادون روزهای دیگر هفته به بیمار تحویل داده می شود که روزانه در منزل آن را استفاده نماید.

مراجعه روزانه و منظم بیمار به کلینیک نظمی را که سالها بود از زندگی بیمار رخت بر بسته بود به زندگی او بر می گرداند و چون بیمار موظف است برنامه خود را با برنامه درمانی تنظیم کند مجبور است برای انجام کارهایش برنامه ریزی کند.

علاوه بر این بیماری که برای تهیه، حمل، نگهداری و مصرف موادمخدر هر روز با محیط های خلاف و افراد خلافکار برخورد می کرد این بار با یک پزشک یا روانشناس یا پرستار و آن هم در یک محیط درمانی مناسب و با شخصیت یک انسان سالم برخورد می کند و به این صورت از افراد و محیط های خلاف و هوس زا دور می ماند.

دور نگهداشتن بیمار از افراد و محیط های خلاف، نقش مهمی در کنترل هوس و کاهش آسیب و افزایش کارکرد فردی اجتماعی بیماری خواهد داشت. علاوه بر این معاینه بیمار از نظر مسمومیت و تنظیم دوز متادون، تشخیص مشکلات روانشناختی و جسمی و درمان آنها در حین مراجعه هم از مواردی است که بیمار در مراجعه روزانه به آن کلینیک از آن سود می برد.

۳- روش T.C

برنامه اجتماع درمان مدار یا به اصطلاح **T.C** یک برنامه غیر دارویی است که مراجعان آن به صورت اقامتی (شبانه روزی) و طولانی مدت (۳-۲۴ ماه) در فرایند درمان خود با سایر مقیمان مشارکت دارند. کار اصلی **T.C** جداسازی افراد از مجموعه فضای قبلی محیط زیست شان و قرار دادن آنها در یک محیط عاری از مواد مخدر است. در این محیط سبک زندگی آنها تغییر داده شده و زندگی سالم و بدون مواد را تجربه می کنند. تغییر در ساختار شخصیتی مقیمان از طریق آموزش ها، خدمات گروه درمانی، رفتار درمانی، روان درمانی مددکاری و .. صورت می گیرد. برنامه های **T.C** در ۵ مقوله کلی (شامل کار، تفریح، تفریح و بازی، احساس و تفکر) خلاصه می شود. این برنامه ها نه تنها مورد تأکید بلکه مورد اغراق هم قرار می گیرند. زیرا تمام فعالیت هایی که در **T.C** انجام می شود جنبه درمانی و رشدی دارند.

۴- روش سم زدایی یا U.R.O

آخرین، پیشرفته ترین و سریع ترین روش ترک اعتیاد، در حال حاضر روش سم زدایی یا **U.R.O.D** است که چند سالی است در کشور ما به کار گرفته شده و می شود. در این روش بسته به نوع مواد مخدر، طریقه استفاده از آن و مدت زمانی که سبب اعتیاد شده است فرد معتاد بین ۴ تا ۶ ساعت توسط متخصص بیهوش می شود. در مدت زمان بیهوشی داروهایی به بیمار تطبیق می گردد که وی بعد از آن که به هوش می آید بسیاری از علایم جسمی ترک ماده مخدر را ندارد مگر عوارض معمولی بعد از بیهوشی همان گونه که بارها اشاره و تأکید گردید ادامه درمان های ضروری به عهده روان پزشک معالج است که با بررسی علایم روانی، برنامه ریزی درمان را شروع می نماید. داروهایی که اغلب مورد استفاده قرار می گیرند. داروهایی ضد ماده مخدر و داروهای ضروری برای درمان علایم روانی و برخی علایم جسمی باقی مانده باشد که ممکن است ضعف، سستی و را در برداشته باشد. بهتر است که روش سم زدایی در بیمارستان و با نظارت و مراقبت پزشکی انجام گردد.

گاهی شنیده می شود که با این روش در ۲۴ ساعت بیماری اعتیاد درمان می گردد و یا در بعضی از درمانگاه ها و یا مطب های اختصاصی در چند ساعت انجام می شود. این شنیده ها تا حدودی اغراق آمیز به نظر می رسد و خود نوعی تبلیغات تجاری است.

روش سم زدایی بهتر است در بیمارستان صورت پذیرد و لازم است که بیمار بعد از انجام سم زدایی چند روز در بیمارستان بستری باشد تا توسط پزشک معالج علائم جسمی و روانی او به حالتی اطمینان بخش بهبود یافته و بقیه درمانها به طور سرپایی ادامه یابد. تشخیص و تصمیمی گیری در مورد زمان مرخصی شدن بیمار معتاد بر عهده پزشک معالج است. مهمترین نکته درمانی است که بعد از ترخیص، بیمار باید از داروهایی که توسط پزشک تجویز می شود حتماً استفاده کرده و به توصیه های او عمل نماید و تازمانی که لازم باشد به درمان خود ادامه دهد.

هیچ گونه خطری در پی نخواد داشت معهداً لازم است که بیمار **U.R.O.D** روش سم زدایی مورد آزمایشات و معاینات لازم پزشکی قرار گیرد اگر به دلیل یک نوع بیماری، استفاده از روش سم زدایی غیر ممکن باشد بدون شک از روش های دیگر ترک و درمان اعتیاد می توان بهره گرفت (خاتمی، ۱۳۹۱).

فصل هفتم: ایمنی صنعتی

تعریف ایمنی

تعریف علمی عبارت است از میزان دور بودن از خطرات واژه **Hazard** که در تعریف علمی ایمنی آمده است در واقع شرایطی است که دارای پتانسیل رساندن آسیب به کارکنان، تجهیزات و ساختمانها از بین بردن مواد یا کاهش کارایی در اجرای یک وظیفه از پیش تعیین شده می باشد. هنگامی که **Hazard** وجود دارد، امکان وقوع اثرات منفی یاد شده وجود خواهد داشت. کلمه **Danger** گویای قرار گرفتن در معرض یک **Hazard** است. به این ترتیب، ایمنی متضاد **Danger** بوده و درصدد حذف خطرات بالفعل موجود در محیط کار می باشد.

مهندسی ایمنی صنعتی

با توجه به تعریف ایمنی، مهندسی ایمنی عبارت است از مقررات یا نظامی که برای کاهش وقوع حوادث از طریق حذف یا کنترل خطرات به کار می روند.

پیشگیری از حوادث: اصولاً هدف اصلی ایمنی و مهندسی ایمنی صنعتی، پیشگیری از بروز حوادث در محیط کار و خسارات جانی و مالی ناشی از آنهاست از جمله مهمترین این شیوه ها می توان به کارگیری روشهای درست انجام کار، استفاده از وسایل حفاظت فردی، استفاده از ابزارهای مناسب جهت انجام کار، آموزش نیروی کار و بازرسی ایمنی اشاره کرد.

آموزش: آموزش بهترین روش ایمنی و بازدهی نیروی کار است. اهمیت آموزش در زمینه حفاظت و ایمنی به این سبب است که بخشی بزرگ از حوادث مربوط به کارگرانی است که نسبتاً کم تجربه بوده و هنوز رفتارهای درست و مطلوب کاری را کسب نکرده اند. غالباً حادثه به این علت روی می دهد که فرد نمی داند در معرض چه خطری قرار دارد و نیز ممکن است از این موضوع آگاه باشد. اما نمی داند که چگونه می تواند از خطر جلوگیری کند. منظور از آموزش این است که از بروز این گونه حوادث جلوگیری شود. آموزش ایمنی باید تمام مخاطراتی را که فرد از لحظه ورود به محوطه کار تا لحظه خروج از محیط کار با آن روبه روست به وی یادآوری نماید. آموزش ایمنی در سه رده گوناگون شامل آموزش کارگران، آموزش سرکارگران و سرپرستان ارائه می شود.

حوادث ناشی از کار

هر سال میلیون ها حادثه ناشی از کار در دنیا اتفاق می افتد برخی از این حوادث باعث مرگ و میر و برخی دیگر موجب از کار افتادگی کلی و یا جزیی می گردد. در اغلب موارد، حوادث ناشی از کار موجب از کار افتادگی موقت می شوند که ممکن است ماه ها دوام یابد. حوادث ناشی از کار سبب ناراحتی افراد بشر و زیان های اقتصادی می گردند و جامعه متحمل خسارات فراوان می شود. به این جهت جلوگیری از آنها وظیفه ای مهم و اساسی است.

تعریف حادثه

آنچه انسان را ناخواسته از مسیر زندگی طبیعی منحرف ساخته و برای او ناراحتی جسمی و روانی و یا خسارات مالی ایجاد نماید حادثه نامیده می شود.

علل حوادث

حوادث ناشی از کار به طور مستقیم و یا غیر مستقیم به علت خطای انسان ایجاد می شوند زیرا انسان ماشین نیست پس رفتار او به طور کامل قابل پیش بینی نمی باشد و گاهی مرتکب اشتباه و خطا می شود.

اهمیت حوادث ناشی از کار

حوادث ناشی از کار از یک طرف سبب آسیب های جسمی و روانی گردد و در نتیجه سبب ناراحتی کارگر و یا افراد خانواده وی شده و از طرف دیگر باعث اتلاف سرمایه و زیان اقتصادی می شوند. لذا از جنبه های مختلف دارای اهمیت می باشند.

۱. از نظر انسانی: هر گونه حادثه ی ناشی از کار، حتی جزئی سبب ناراحتی کارگر و خانواده وی گردیده و در صورتی که حادثه شدید بوده و به مرگ یا از کار افتادگی دائم منجر شود اهمیتی بیشتر پیدا می کند.

۲. از نظر اجتماعی: با توجه به اینکه پیشرفت هر اجتماع به نیروی کار افراد آن بستگی دارد، لذا محصول کار هر کارگر نه تنها مایه امرار معاش زندگی خود و خانواده است بلکه پشتوانه یک اجتماع نیز می باشد.

۳. از نظر اقتصادی: حوادث به هر صورت و درجه ای که باشند برای کارگر، کارفرما و جامعه زیان های اقتصادی در بر دارند.

زیان های ناشی از حوادث

بروز هر حادثه حتی خیلی کوچک زیان هایی در بر دارد که به دو گروه زیان های مستقیم یا نمایان و زیان های غیر مستقیم یا پنهان طبقه بندی می شوند.

الف) زیان های مستقیم:

۱. خسارات ناشی از وقفه کار به علت حادثه
۲. هزینه های مربوط به انتقال مصدوم به بیمارستان و درمان او
۳. پرداخت غرامت از کار افتادگی موقت یا دائم و یا مرگ کارگر

ب) زیان های غیر مستقیم

که ظاهراً قابل لمس نبوده و محاسبه آن قدری مشکل است عبارتند از:

۱. اتلاف وقت در اثر کار نکردن کارگر حادثه ددیه
۲. اتلاف وقت به وسیله کارگران در اثر ترس از حادثه و کمک به کارگر مصدوم
۳. اتلاف وقت به دلیل جویا شدن علت وقوع حادثه به وسیله بازرس کار
۴. اتلاف وقت به علت بحث و گفتگو پس از حادثه درباره آن به وسیله کارگران
۵. هزینه آموزش کارگر جدید به جای کارگر مصدوم (چوبینه، امیرزاده، ۱۳۷۸).

به منظور تأمین و ارتقای سطح ایمنی و حفاظت نیروی کار و حفظ نیروی انسانی از عوامل زیان آور محیط کار و در راستای پیشرفت تکنولوژی و ایمن سازی محیط کار و به منظور پیشگیری از حوادث منجر به صدمات جانی و خسارات مالی، جزوه فوق تهیه شده است. این جزوه در دو بخش اساسی گردآوری شده است. بخش اول وسایل حفاظت فردی و بخش دولت کمک های اولیه مسئولین آموزش ضمن مطالعه این جزوه و با استفاده از روش های آموزش مناسب و مقتضی باید مطالب را برای کارکنان تشریح نمایند.

تعریف وسایل حفاظت فردی

وسيله حفاظت فردی وسیله ای است که برای حفظ تماس مستقیم با عوامل زیان آور محیط کار و تقلیل اثرات مخاطره آمیز در محیط کار توسط شاغل استفاده می شود.

تجهیزات حفاظت فردی

تجهیزات حفاظت فردی به سه منظور استفاده می شود.

- به عنوان مکمل اقدامات اساسی ایمنی بر روی محیط و پیرامون فرد و آنچه که در اختیار دارد.
- به عنوان ابزار کار تلقی شده که بدون آنها پرداختن به شغل مورد نظر غیر ممکن است.
- در شرایطی که اقدام اساسی جهت تأمین ایمنی مشکل و یا نیاز به زمان می باشد در این صورت تنها گزینه ممکن ایجاد شرایط ایمنی برای افراد به طور موقت خواهد بود.

ویژگی های عمومی تجهیزات حفاظت فردی

تجهیزات حفاظت فردی بایستی دارای ویژگی های زیر باشند:

۱. متناسب با نوع کار باشند.
۲. حفاظت کارگر را به طور کامل تأمین نماید.
۳. استفاده از آنها آسان و راحت باشد.

۴. اندازه آن برای فرد استفاده کننده مناسب باشد (لباس و کفش کارگران باید کاملاً اندازه بدن و پای آنها باشد)
۵. خود وسیله حفاظتی عامل ایجاد خطر نباشد
۶. با حداقل آموزش و برای عموم قابل استفاده باشد (نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی باید به دقت برای کارکنان به وسیله مسئولین آموزش توضیح داده شود)
۷. با استانداردها، طرح ها و برنامه های HSE مطابقت داشته باشد
۸. مطابق با راهنمایی های تولید کننده آن به کار گرفته شوند.
۹. علایم آگاهی دهنده و راهنمای استفاده به مقدار کافی در محیط کار تعبیه شده باشد.

نظارت بر چگونگی استفاده از تجهیزات حفاظت فردی

- ۱- کلیه سرپرستان بایستی نسبت به استفاده از وسایل حفاظت فردی توسط کارکنان تحت سرپرستی خود در محیط کار نظارت داشته باشند.
- ۲- مسئولیت استفاده از وسایل استحضافی توسط کارکنان پیمانکار به عهده سرپرست ذیربط در شرکت پیمانکار است.
- ۳- کلیه کارکنان که در بخش های عملیاتی شاغل هستند لازم است در هنگام کار از کفش ایمنی استفاده نمایند .
- ۴- استفاده از کلاه ایمنی به هنگام کار و تردد برای کلیه کارگران ضروری است .
- ۵- استفاده از ماسک مناسب فیلتر دار جهت کارگران
- ۶- کلیه پیمانکاران طرحها شامل پیمانکاران و مشاورین ناظر،موظف به تهیه و توزیع وسایل استحضافی فردی بین کارکنان خود با توجه به ضوابط و الزمات این دستورالعمل می باشند.
- ۷- مجری طرح موظف است در صورت مشاهده موارد و یا وصول گزارش ایمنی طرح،دائر به عدم استفاده از وسایل حفاظتی توسط کارکنان و افراد پیمانکار اقدامات انضباطی به شرح زیربه عمل آورد .

مرحله اول تخلف: اخطار شفاهی

مرحله دوم تخلف: اخطار کتبی

مرحله سوم تخلف: اجازه ورود به محل کار را ندهند

مسئولیت بازرسی و ارزیابی تجهیزات حفاظت فردی در اختیار بر عهده هر یک از کارکنان می باشد. در این ارتباط لازم است که کارکنان با عنایت به آموزشهای ارایه شده نسبت به بازرسی روزانه تجهیزات حفاظت فردی خود اقدام نموده و در صورت وجود هر گونه نقص، موارد را به سرپرستان خود اطلاع دهند. این نواقص می تواند شامل موارد زیر باشد:

۱- پارگی و فرسودگی البسه، دستکش

۲- آزمون عدم نشئی یا پارگی فرسودگی ماسک های حفاظتی و آزمون راندمان پالایش فیلتر های مربوطه. (در صورتی که ماسکها فیلتر داشته باشند)

دوره تحلیل تجهیزات حفاظتی

وسایل استحقاق فردی به صورت ذیل و به تعداد مشخص شده و در بازه های زمانی مورد نظر در اختیار کارکنان قرار می گیرند.

۱- در نوبت اول یک دست لباس به افراد داده می شود و در مراحل بعدی هر ۶ ماه یک دست لباس کار به کلیه کارکنان تعلق می گیرد.

۲- توزیع کفش ایمنی به صورت سالیانه می باشد

۳- کلیه کارکنان هر ۶ ماه یک جفت دستکش معمولی تعلق می گیرد

۴- به کلیه کارکنان پیمانکار در طول فعالیت آنان باید یک عدد کلاه ایمنی تعلق گیرد

۵- ماسک تنفسی در محل های حاوی گرد و غبار بر حسب نیاز به کارکنان مربوطه تحویل داده می شود.

انواع تجهیزات

تجهیزات حفاظت از سر:

برای حفاظت از سر در برابر انواع مخاطرات محیط کار از کلاه ایمنی استفاده می شود. با توجه به اینکه کاربرد اصلی کلاه ایمنی مقاومت در مقابل ضربه های مکانیکی است لذا باید طوری طراحی شود که قادر به تحمل این ضربه ها باشد و در عین حال فشار ناشی از این ضربان را تا حد امکان مستهلک نماید.

تجهیزات حفاظت از صورت و چشم

یکی از مسائل مهم از لحاظ پیشگیری حفاظت چشم در مقابل خطرات ناشی از کار می باشد. به همین دلیل انواع عینک های ایمنی متناسب با نوع مخاطراتی که سیستم بینایی را تهدید می کند طراحی و ساخته شده است.

نمونه هایی از عینک های حفاظتی که در مورد کارگران خدمات شهری کاربرد دارد می توان از عینک مقاوم در برابر ذرات و گرد و غبار و عینک ضد مه که در مواقع مه آلود بودن هوا می توان از آن استفاده کرد.

کارگرانی که در هوای مه آلود کار می کنند با استفاده از این نوع عینک می توانند از دید بهتری برخوردار شده و در نتیجه امکان وقوع حوادث برای آنان کاهش می یابد.

تجهیزات حفاظت از گوش:

سر و صدا از عواملی است که سیستم شنوایی را تحت تأثیر قرار می دهد که باید از وسایل حفاظتی گوش در مقابل این عامل فیزیکی استفاده نمود.

زمانی باید از گوشی های ایمنی استفاده شود که :

۱. در معرض صداهایی با شدت ۸۵ دسی بل و یا بیشتر برای یک دوره زمانی ۸ ساعته از کار قرار بگیرد.

۲. صداهای آزار دهنده وجود داشته باشد.

۳. صداهایی مانند انفجارهای کوتاه به گوش برسد

۴. در محل هایی که علایم استفاده از گوشی نصب گردیده است قرار گرفته باشد.

گوشی های حفاظتی بر دو نوعند

گوشی های بیرون گوش یا ایرماف (**Muff Ear**): نوعی که روی لاله گوش قرار گرفته و مجموعه ساختمان گوش را بدون تماس مستقیم با آن محافظت می کند.

گوشی های داخل گوش یا ایر پلاگ (**plug Ear**): نوعی که در داخل گوش و درون مجرای گوش خارجی قرار گرفته و آنرا مسدود و راه انتقال هوا را به طور نسبی مسدود می کند.

تجهیزات حفاظت از دسته ها:

بیش از ۴۰٪ حوادث ناشی از کار مربوط به آسیبهای وارده به دست و انگشتان می باشد. دست

انسان را خطرات متعددی از جمله لبه های تیز و برنده ، ضربات مکانیکی ، مواد شیمیایی ، حرارت ، الکتریسیته ، ارتعاش و پرتوهای رادیواکتیو درم حیطهایکاری تهدید می کند.

دستکشهای حفاظت در برابر ضربات مکانیکی:

دستکشهای چرمی، لاستیکی ضخیم ، کاموایی ، اشبالتی ، کف اشبالت پشت برزنتی و برزنتی متداولترین دستکشهای حفاظت در برابر ضربات مکانیکی محسوب می شود . بسته به میزان قابلیت تحرک مورد نیاز انگشتان و همچنین شدت صدمات احتمالی ، جنس و قطر دستکش مناسب تعیین می گردد.

« لازم به ذکر است که دستکشهایی کههدر خدمات شهری استفاده می شود جهت محافظت از دست کارگر در برابر خطراتی مثل : بریدگی ، نفوذ سر سرنگ در انگشتان ، آلودگی های ناشی از پسماندها ، آلودگی ناشی از جانوران موذی (موش ، سگ و...) و گرد و غبار و... می باشد و باید به گون های استفاده شود که مانع حرکت انگشتان شود و باعث حساسیت های پوستی نیز نگردد. یکی دیگر از موارد قابل توجه در مورد استفاد از دستکش برای کارگرانی است که در کار جمع آوری پسماندهای پزشکی فعالیت می نمایند . دستکش اینگونه کارگران به محض سوراخ شدگی یا پارگی باید فوراً تعویض گردد. تا بدینوسیله امکان انتقال آلودگی های مختلف میکروبی کاهش یابد»

تجهیزات حفاظت از پاها

کفش های ایمنی

عمده ترین خطر تهدید کننده پا در محیطهای کاری له شدن پنجه های پا در اثر سقوط ناگهانی اجسام سنگین بر روی پنجه ها و یا برخورد جلوی کفش با قطعات تیز و برنده و آسیب دیدن پنجه پا می باشد.

بنابراین برای حفاظت پا در برابر این صدمات کفشهای ایمنی در نظر گرفته شده است که در قسمت جلویی آنها از پنجه های محافظ فولادی استفاده شده و کفه کفش را از یک ماده قابل انعطاف مثل پلی اورتان (PU) می سازند. قسمت پنجه کفش به تناسب شغل افراد می تواند از جنس چرم (عایق برق) یا PVC (عایق شیمیایی) نیز باشد.

چکمه های ایمنی

در شرایطی که خطر ریزش و یا تماس با مواد شیمیایی وجود داشته و یا پاها در تماس مداوم با آب یا مواد شوینده باشند از چکمه های ایمنی استفاده می شد. «لازم به ذکر است که در مورد کارگران خدمات شهری استفاده از چکمه ایمنی در مواقع بارندگی و وقوع سیل ضروری می باشد.»

«کفش های ایمنی کارگران خدمات شهری باید به گون های ابشد ک کارگر بتواند ضمن طی مسافتهای طولانی براحتی به فعالیت های پاکسازی و نظافت خود پردازد و احساس خستگی یا درد در ناحیه پا نکند.»

تجهیزات حفاظت از بدن

لباسهای حفاظتی

«در آموزش مبحث لباسهای حفاظتی مثالهایی از البسه مورد استفاده کارگران خدمات شهری ارائه شود.»

لباس کار به عنوان یکی از وسایل استحضافی فردی مطرح می باشد و کلیه کارکنان باید با لباس کار مناسب محل کار در سرکار حاضر شوند. لباس کار کارکنان دارای خصوصیات ذیل بوده و مطابق مقررات ذیل در اختیار کارکنان قرار می گیرند.

معمولا لباس کار به عنوان یک پوشش سراسرته ، دست ها و پاها را در مقابل شرایط محیطی حفاظت می کند . ساده ترین شکل لباس کار در دو فرم ظاهری بلوز و شلوار (دو تکه) و نوع یکسره و از جنس الیاف طبیعی و یا درصدی الیاف طبیعی و مصنوعی و در مواردی تماما از الیاف شیمیایی و صنعتی تولید می شود. بدیهی است هر چه الیاف بکار رفته شده در پارچه طبیعی تر باشد تبادل حرارتی آن آسانتر است . البسه اختصاصی در مشاغل ویژه و نیز فصول سرد که از جمله می توان لباس عایق سرما و رطوبت مخصوص سردخانه ، لباس نسوز مخصوص کوره و و لباس ضد حریق از جنس پارچه های PVC را نام برد. لباس حفاظتی در برابر گرما از منظور کار در مجاورت کوره ها و فرایند های حرارتی استفاده می شود.

«لباسهای کار کارگران خدمات شهری که در ساعات خاص شبانه روز (شبها) و یا در شرایط خاص آب و هوایی (هوای مه آلود و...) کار می کنند باید دارای شبرنگ بوده تا امکان رویت فرد را در این گونه موارد فراهم آورد .

خصوصیات کلی لباس کار:

- ۱- لباس کار باید اندازه و متناسب با بدن استفاد کننده باشد.
- ۲- کارکنانی که با ماشین کار می کنند باید از لباس کاری استفاده کنند که هیچ قسمت آن باز یا پاره نباشد. آویزان نمودن زنجیر ساعت ، کلید و نظایر آنها روی لباس کار اکیدا ممنوع است.
- ۳- کارکنانی که در محیط های آلوده به گرد و غبار کار می کنند نباید لباسهای جیب دار و یا لبه دار (دوبل شلوار) را در بر داشته باشند چون ممکن است گرد و غبار و مواد مزبور در چین و لبه لباس باقی بمانند.

۴- لباس بارانی به صورت پالتویی کلاه سر خود از جنس پارچه ضد آب با آستری نخی (جهت مناطق معتدل) و یا آستری پشمی (جهت مناطق سردسیر) با رنگ مصوب تهیه شود. جدیدترین لباس های کار در شب (قابل رویت) از سه طبقه بندی (سه کلاس) در استاندارد ANSI/ISEA107:1999 برخوردار هستند.

۱- لباس کار شب (قابل رویت) کلاس ۱: این لباس ها در زمانی که کارگران کاملاً از ترافیک جدا هستند و نزدیک وسایل نقلیه و تجهیزاتی هستند که با سرعت کمتر ۲۵ Kmph دارند. «افرادی نظیر کارگران خودروهای جاروب و خودروهای جدول شوی باید از این لباس ها استفاده کنند»

۲- لباس کار در شب کلاس ۲: برای کارگرانی که در جاده یا کنای کار می کنند استفاده می شود و در رفت و آمدهای وسایل نقلیه ای که سرعتی بین ۲۵-۵۰ Kmph دارند. کارگران راه سازی، خدمه های کشتی، کارگران راه آهن، پرسنل محل پرداخت عوارض یا پرسنل پارکینگ های با حجم بالا، خدمات باربری، پرسنل واکنش در شرایط اضطراری، پرسنل اجرای قانون و کارشناسان تصادفات از این لباس ها استفاده می کنند.

۳- لباس کار در شب کلاس ۳: برای کارگرانی که در بالاترین وضعیت ریسک قرار دارند پوشیده می شود و به آن ها اجازه می دهد تا از حداقل فاصله ۱/۲۸۰ فوت دیده شوند. این لباس ها در زمانی که سرعت از ۵۰ mph تجاوز می کند پوشیده می شود. کارگران راه سازی، خدمه هواپیما و پرسنل واکنش در شرایط اضطراری در سرعت های ذکر شده از جمله استفاده کنندگان این لباس هستند.

تجهیزات حفاظت از سیستم تنفسی

تجهیزات حفاظت از سیستم تنفسی یا ماسک های حفاظتی تنفسی بنا به تعریف وسایلی هستند که به منظور حفاظت سیستم تنفسی طراحی شده اند تا از استنشاق هوای آلوده جلوگیری نماید. به

طور کلی ماسک ها این حفاظت را هم به وسیله گرفتن آلاینده ها از هوای استنشاقی و هم به وسیله هوارسانی از طریق یک منبع هوای قابل استنشاق تامین می کنند.

«ماسکهای مورد استفاده در خدمات شهری و بوسیله کارگران باید از نوع ماسکهای تصفیه کننده هوا (فیلتر دار) باشد. کارگر باید بتواند در موقع پارگی ماسک مورد را به سرپرست خود اعلام کرده و سریعاً از ماسک سالم استفاده نماید.

ماسک های حفاظت تنفسی بطور کلی به دو دسته اصلی تقسیم می شوند:

۱- ماسک های تصفیه کننده هوا

۲- ماسک های رساننده هوای اتمسفری «لازم به ذکر است که مبحث ماسک های رساننده

هوای اتمسفری صرفاً جهت مطالعه بیشتر مسئولین آموزش گرد آوری شده است»

ماسک های تصفیه کننده هوا: ماسک هایی هستند که آلاینده های موجود در ه ای استنشاقی را می گیرند. ماسک های هوارسان: ماسک هایی هستند که هوا را طریقی منبعی غیر از هوای اطراف، تامین می کنند. این گروه از ماسک ها در شرایطی استفاده می شوند که یا فیلتر مناسب جهت حذف آلاینده موجود در هوای محیط و جود نداشته باشد و یا تراکم اکسیژن در محل کمتر از ۲۱٪ باشد. ماسک های هوارسان به دو دسته تقسیم می شوند:

۱- ماسک های کپسول سرخود

۲- ماسک های هوارسان شیلنگی

ماسک های مورد استفاده در عملیات عمرانی پروژه های شهری باتنوع به نوع فعالیت ها و ماهیت مخاطرات عمدتاً از نوع ماسک های حذف کننده ذرات و حذف کننده گازها و بخارات می باشند. ماسک های حفاظت در برابر گرد و غبار به منظور حفاظت در برابر گرد و غبارها، فیوم ها و یا میست ها مورد استفاده قرار می گیرند. در این ماسک ها از مواد فیبری و الیافی همچون کاغذ، نمد و یا پارچه ای برای به دام اندازی آلاینده ها استفاده می شود.

این استاندارد عموماً مبنای طبقه بندی ماسک های گرد و غبار تولید در کشور آمریکا و کانادا قرار می گیرد.

تعریف کمکهای اولیه

کمکهای اولیه عبارتند از اقدامات با درمانهای ساده و فوری که بلافاصله پس از بروز یک سانحه برای افراد آسیب دیده انجام می شوند و یا آنکه برای بیمارانی که به سرعت بدحال شده اند قبل از رسیدن آمبولانس پزشک و یا افرادی که در زمینه امدادگری لازم را دارا می باشند ارائه می گردند.

در مواجهه با یک مصدوم چه باید کرد؟

۱- ابتدا صحنه را بررسی کنید.

در این بررسی می توانید میزان ایمنی صحنه، علت آسیب دیدگی مصدوم و یا بیماری وی و تعداد مصدومان حادثه را معلوم کنید. در غیر اینصورت ممکن است آسیب های بیشتری به مصدوم و یا خود و دیگران وارد نمائید.

۲- به ارزیابی مصدوم پردازید.

شرایط حیاتی مصدوم را بررسی نمایید. هدف از ارزیابی اولیه مصدوم آن است که بدانیم آیا آسیب تهدید کننده حیات است و جان فرد را به خطر می اندازد یا خیر؟ این ارزیابی شامل سه مرحله است که این مراحل نباید جابجا شود.

الف) راه هوای (air way) A:

راه هوایی اولین مرحله از ارزیابی اولیه می باشد.

ب) تنفس (breathing) B:

بررسی وضعیت تنفس فرد دومین مرحله از ارزیابی اولیه مصدوم می باشد.

ج) گردش خون (circulation) C:

پس از کنترل و اصلاح مشکلات راه هوایی و تنفس، گردش خون مصدوم باید بررسی شود.

۳- به معاینه و تهیه شرح حال پزشکی مصدوم پردازید.

در طی این مرحله اطلاعات مربوطه به نوع بیماری و آسیب، شدت آن و مناسب ترین راه کمک رسانی و.... را بررسی کنید.

اولین قدم باز کردن راه هوایی فرد است . در فرد بیهوش تمامی ماهیچه ها شل شده اند. عضلات زبان و گردن هم از این قاعده مستثنی نیستند و احتمال دارد که زبان به طرف حلق برگردد و راه هوایی را مسدود کند. پس

۱- کف دست را روی پیشانی مصدوم گذاشته و سر او را به طرف عقب برگردانید . همزمان با این کار دست دیگر را زیر چانه او قرار داده و به سمت بالا فشار دهید به طوری که دندانهای فک بالا و پایین در مقابل هم قرار گیرند. در صورت انجام صحیح این مراحل شما موفق به باز کردن راه هوایی مصدوم خواهید شد.

نکته: مراقب باشید دهان فرد را بیش از حد باز نشود چون در این صورت ممکن است که زبان به عقب برگردد و راه هوای را مسدود کند.

نکات قابل ذکر در هنگام تنفس مصنوعی breathing

- پس از باز کردن راه هوایی باید از وضعیت تنفس مصدوم آگاه شوید . ابتدا قفسه سینه فرد را برهنه کنید.

- اگر مصدوم کبود و رنگ پریده باشد .

- نه جریان هوا از بینی و دهان فرد حس شود و نه صدایی که نشانگر جریان هوا باشد به گوش برسد.

- قفسه سینه حرکت نداشته باشد . تنفس وی قطع شده است و باید تنفس مصنوعی را آغاز

کنید حتی اگر نتوانستید تشخیص دهید که فرد مذکور تنفس دارد یا نه تنفس مصنوعی را آغاز کنید چون اگر فرد تنفس داشته باشد شما در هنگام تنفس مصنوعی متوجه می شوید.

تکنیک دادن تنفس مصنوعی

۱- سر را به عقب متمایل کنید به صورتی که دهان کمی بازتر باشد(نحوه باز کردن راه هوایی در مبحث قبل آمده است)

۲- با انگشتان دستی که روی پیشانی مصدوم است سوراخهای بینی فرد را ببندید .

۳- دهان خود را روی دهان مصدوم بگذارید بطوریکه، لبهای شما کاملاً اطراف دهان او را بگیرد. با یک بازدم عمیق هوا را وارد دهان فرد مصدوم کنید همزمان از گوشه چشم خود به قفسه سینه فرد نگاه کنید و ببینید آیا هنگامی که درون مجاری هوایی او می دمید قفسه سینه بالا می رود یا نه؟

نکته: وقتی قفسه سینه و شکم مصدوم بالا و پایین می آید احیاگر حس می کند که بادکنکی را پر می کند و پس از دمیدن حجم معینی، مقابل ورود هوای اضافه تر مقاومت احساس می کند. به تدریج رنگ پوست فرد از زردی و کبودی به صورتی تغییر می یابد.

ماساژ قلبی circulation

پس از دادن یک یا دو تنفس مصنوعی در صورتیکه فرد تنفس خود را باز نیابد باید نبض فرد را کنترل کرد.

طریقه کنترل کردن نبض:

۱- پس از آنکه تنفس مصنوعی تمام شد کف دست را از روی پیشانی فرد بردارید و دو انگشت دست دیگر را در وسط گردن بالای نای و حنجره روی برآمدگی جلوی گردن (سیب آدم) بگذارید.

۲- انگشتان خود را به آرامی به سمت پایین و کنار آن بلغزانید و سپس کمی فشار دهید. به مدت ۵-۱۰ ثانیه این کار را ادامه دهید تا مطمئن شوید که نبض را حس می کنید یا نه؟

نکته: کنترل کردن نبض احتیاج به مهارت و دقت خاصی دارد. شما نیز می توانید با تمرین کردن و شرکت در کارگاه های عملی احیاء تنفسی این مهارت را کسب کنید.

نکته: اگر فرد نبض نداشت باید بی درنگ ماساژ قلبی را همراه با تنفس مصنوعی آغاز کنید. زیرا رد دچار ایست قلبی شده و احتمال دارد صدمات جبران ناپذیری به مغز وی برسد.

نکته: برای دادن یک ماساژ قلبی علاوه بر اینکه باید ماساژ را با تکنیک صحیحی انجام داد لازم است وی را در وضعیت مناسبی بخوابانید.

مراحل انجام ماساژ قلبی

- ۱- بیمار را به پشت خوابانده، مطمئن شوید که وی روی یک سطح سخت قرار گرفته است، اما اگر فرد در رختخواب یا هر سطح نرم دیگری است وقت را تلف نکنید و فقط کافی است که او را روی زمین بلغزائید یا اینکه هر تخته یا هر شی صاف و سخت را بین پشت او و ملحفه قرار دهید، کنار مصدوم زانو بزنید
- ۲- آخرین حد دنده های او را با دو انگشت دستی که بالای فرد نزدیکتر است بیابید انگشتان خود را به سمت بالا بلغزائید تا یک فرو رفتگی در محل اتصال دنده های دو طرف برسید.
- ۳- یک انگشت را در محل فرو رفتگی بگذارید و انگشت دیگر را کنار آن قرار دهید سپس ته دست دیگر را در کنار آن دو انگشت قرار دهید بعد ته دست دوم را روی دست اولی بگذارید.
- ۴- موقعیت بدن خود را طوری تنظیم کنید که بازوها خم نشوند و شانه ها در امتداد نقطه اتکا دستها باشند. به اندازه ای بر جناغ فرد فشار وارد کنید که ۴-۵ سانتی متر پایین برود.
- ۵- پس از انجام ۱۵ عدد ماساژ پشت سر هم (این ۱۵ ماساژ در مدت ۱۱ ثانیه خواهد بود) دو عدد تنفس مصنوعی به فرد بدهید شما برای انجام این دو تنفس ۴ ثانیه فرصت دارید. این سیکل باید چهار بار در دقیقه تکرار شود برای اینکه بتوانید نسبت ۲:۱۵ را در هر دروه رعایت کنید بهتر است با هر ماساژ شمار آن را بلند بگویید.
- ۶- بعد از یک دقیقه وضعیت مصدوم را ارزیابی کنید.
- ۷- اگر ضربان مداوم رگ گردن بازنگشته است دوباره احیای قلبی ریوی را با دو تنفس و ۱۵ ماساژ قلبی از سر بگیرید. شما برای انجام این دو تنفس و ۱۵ ماساژ، ۱۵ ثانیه فرصت دارید. نکته: این کار را برای مدت سه دقیقه دیگر ادامه دهید.
- نکته: اگر در این مدت تنفس منظم فرد بازگشت نیازی به تکرار احیای قلبی ریوی نیست بلکه باید مرتب تنفس و نبض را چک کنید.
- نکته: اگر تنفس منظم فرد برنگشت تنفس مصنوعی را با سرعت ۱۲ عدد در دقیقه شروع کنید و همزمان نبض فرد را چک کنید.

خونریزی

علائم و نشانه های خونریزی

به صورت واکنشی و برای جبران خون از دست رفته، خون کمتری به قسمتهای کم اهمیت تر مثل پوست می رسد و به همین دلیل رنگ پریدگی پوست و مخاطها جزو علائم شایع خونریزی است. در مراحل اولیه و یا خونریزی های خفیف به جز رنگ پریدگی های مختصر پوست و افزایش تعداد ضربان قلب علائمی دیده نمی شود ولی با افزایش شدت خونریزی علائم زیر ظاهر می شود.

۱- تشنگی

۲- ضعف، بیحالی، بی قراری و پر خاشگری

۳- تند شدن ضربان قلب و ضعیف شدن نبض های میطی

۴- عرق سرد روی پیشانی

۵- تنفس سریع و سطحی

۶- تهوع و استفراغ

۷- افت فشار خون

۸- خواب آلودگی

۹- احساس سبکی سر، سر گیجه و سردی پوست

۱۰- احساس سرما

۱۱- وجود علائم خاص خونریزی در ارتباط با بعضی از قسمت های بدن مثل خونریزی

جمعمه، درون قفسه سینه یا شکم و ...

۱۲- مشاهده خروج خون از زخم در موارد خونریزی خارجی

نتکه: به خاطر کاهش رسیدن خون اکسیژن دار به مغز، فرد دچار خواب آلودگی، گیجی، سیاهی

رفتن چشم ها و یا اضطراب و بی قراری می شود.

با توجه به کانون خونریزی، خونریزی ها به دو دسته تقسیم می شوند:

۱. خونریزی داخلی: در خونریزی داخلی خون از درون عروق خارج شده، ولی داخل بدن باقی می ماند.

۲. یعنی خون به درون حفرات بدن مثل شکم، قفسه سینه، جمجمه و ... می ریزد. ای نوع خونریزی را با چشم نمی توان دید و تشخیص آن مشکل است.

۳. خونریزی خارجی: در خونریزی های خارجی، خون از بدن خارج شده و بیرون می ریزد و غالباً نتیجه ی بریدگی، جراحت جنگی و شکستگی های باز استخوان ایجاد می شود.

علل خونریزی ها

الف) از علل خونریزی خارجی می توان آسیب های ناشی از تصادفات، ضربه ها، بریدگی با آلات برنده و صدمات جنگی در اثر گلوله و ترکش و ... را نام برد.

ب) از علل خونریزی داخلی می توان آسیب و ضربه در اثر تصادفات، ضربه ها، وارد شدن گلوله به درون احشاء برخی بیماری های خاص مثل خونریزی گوارشی اختلالات انعقادی اکتسابی و ارثی را نام برد.

کمکهای اولیه در انواع خونریزی ها

۱- در ارائه کمکهای اولیه سرعت عمل به خرج دهید اما خونسردی خود را حفظ کنید. نکته: تأخیر ممکن است به قیمت از دست رفتن جان مصدوم تمام شود. علایم حیاتی را کنترل کنید.

۲- مصدوم را به پشت بخوابانید و پاها را در وضعیت زانو خمیده بالا ببرید.

برای کنترل خونریزی چه باید کرد؟

۱- مصدوم را گرم نگه دارید.

۲- مصدوم را در وضعیت استراحت قرار داده و اندام زخمی او را بی حرکت کنید.

۳- در صورت بروز شوک، پاهای مصدوم را بالا نگه دارید اما در صورت خونریزی سر و

گردن نباید سر را نسبت به بقیه بدن پایین تر نگه داشت چون سبب خونریزی بیشتر می شود و

۴- در صورتی که خون لخته شده باشد از کندن و تمیز کردن آن خودداری کنید زیرا این کار سبب خونریزی مجدد می شود.

۵- هرگز اشیایی مانند چاقو، تکه های شیشه و ... را از زخم خارج نکنید زیرا امکان تشدید آسیب و خونریزی بیشتر وجود دارد. در این شرایط، از یک دستمال و یا باند حلقه شده به نام تامپون استفاده کنید.

توجه داشته باشید که تامپون باید کاملاً اطراف جسم را بپوشاند طوری که وقتی خواستید روی آن باندپیچی کنید به جسم فشار وارد نشود.

۶- مصدوم را به مرکز درمانی منتقل کنید.

کمکهای اولیه در خونریزی خارجی

جهت کنترل خونریزی خارجی باید سه مورد اساسی زیر به ترتیب و به سرعت انجام پذیرد:

- ۱- فشار مستقیم
- ۲- بالا نگه داشتن عضو
- ۳- فشار بر نقاط فشار (منظور از نقاط فشار، نقاطی هستند که شریان یا همان سرخرگ اصلی، از آن عبور کرده است).

۱- فشار مستقیم

موثرترین روش در کنترل خونریزی از طریق فشار مستقیم می باشد که به یکی از دو روش زیر انجام می گیرد:

الف) گاز استریل (یا تکه پارچه تمیز) را روی محل خونریزی گذاشته و با دست روی آن فشار وارد شود تا خونریزی قطع شود.

ب) قطعه ای گاز استریل را روی محل خونریزی گذاشته و به وسیله بانداژ محکم آنرا ببندید تا خونریزی کنترل گردد.

۲- بالا نگه داشتن عضو دچار خونریزی

این روش در کنترل خونریزی قسمت هایی از بدن که امکان قرار دادن آنها در سطحی بالاتر از سطح بدن وجود دارد مورد استفاده قرار می گیرد که به علت نیروی جاذبه، فشار خونریزی کمتر می شود.

توجه: در صورت وجود شکستگی در عضو مربوطه استفاده از این روش محدودیت دارد.

فشار بر نقاط فشار:

اگر توسط فشار مستقیم و بلند کردن عضو، خونریزی قابل کنترل نبود از فشار دادن بر نقاط فشار استفاده می شود.

نقاط فشار نقاطی است که شریان های اصلی بدن از نزدیک سطح بدن و روی استخوان ها عبور می کنند و تعدادی از آنها عبارتند از:

۱- در خونریزی های دست

۲- در خونریزی های پا

توجه: چنانچه در این محل ها شکستگی استخوانی باشد در استفاده از این روش محدودیت وجود دارد.

کنترل به وسیله سرما

در موارد شکستگی، سوختگی و خونریزی های خفیف می توان با استفاده از کیسه های حاوی یخ در محل ضایعه، علاوه بر کاهش درد و تورم باعث کاهش خونریزی نیز شد. توجه داشته باشید که استفاده از سرما به تنهایی نمی تواند در کنترل خونریزی موثر باشد و باید همراه با دیگر اقدامات انجام گیرد.

توجه: برای جلوگیری از سرما زدگی موردنظر، کمپرس سرما را نباید بیش از ۲۰ دقیقه ادامه داد.

فراموش نکنید که تمامی این عملیات را در موقعی می توان انجام داد که ابتدا وضع تنفس و قلب بیمار کنترل شده باشد.

پ) خونریزی داخلی

تعریف: چنانچه خون پس از خروج از رگ در داخل حفره ای از بدن ریخته شود و محل خونریزی مشاهده نشود، خونریزی داخلی می گویند. مانند خونریزی در داخل جمجمه، و یا در مجاری گوارشی

کمکهای اولیه در خونریزی های داخلی:

در مورد خونریزی های داخلی مهمترین کار رساندن بیمار به مرکز درمانی است و بهترین اقداماتی که می توان انجام داد به ترتیب زیر است:

۱- کنترل علائم حیاتی

۲- کنترل راه های هوایی

۳- قراردادن بیمار در بهترین وضعیت

مثلا اگر بیمار دچار تهوع و استفراغ های مکرر است او را به پهلو خوابانده و اگر خونریزی داخلی اندام ها (دست و پا) است اندام را بالا نگه دارید.

۴- بیمار اگر دچار شوک است کمکهای اولیه در مورد او انجام شود

۵- در صورت امکان به بیمار اکسیژن داده و به او هیچ چیز نخورانید

۶- در اولین فرصت ممکن بیمار را به مرکز درمانی انتقال دهید.

نکته: در صورت ضربه به سر استفراغ های مکرر زنگ خطر بزرگی جهت اعلام خونریزی داخل مغزی می باشد که می تواند باعث مرگ مصدوم گردد. همچنین خروج مایع مغزی نخاعی که همانند آبریزش بینی از بینی و مایع شفافی از گوش می باشد از علائم ضربه مغزی می باشد.

مسمومیت ها

- مسمومیت های گوارشی: وقتی ماده سمی از راه دهان وارد بدن می شود و با توجه به قدرت و نوع سم مصرف شده بعد از مدتی شروع به ایجاد علائم و نشانه هایی در شخص می کند که این علائم با توجه به نوع سم، نسبت سم مصرفی به جثه شخص و طول مدتی که سم خورده شده متغیر است. در محیط ما مواد بسیاری وجود دارند که می توانند

موجب مسمومیت از راه گوارشی گدند، این مواد به پنج دسته قابل تقسیم می باشند و

عبارت است از :

الف) مسمومیت های غذایی

ب) مواد شیمیایی سوزاننده

ج) داروها

د) مواد نفتی

ه) گیاهان می

در هنگام مسمومیت با هر کدام از مواد، علائم خاص آن ظاهر می شود که می توانیم تا حدودی نوع سم را از روی علائم تشخیص دهیم. لازم به ذکر است که بیشترین موارد مسمومیت گوارشی به وسیله داروهای موجود در خانه و نیز مواد نفتی ایجاد می شود به همین علت باید در مورد نگهداری مواد مذکور دقت عمل بیشتری بعمل آورد.

کمکهای اولیه در مسمومیت های گوارشی

اصول کلی این اقدامات براساس باز کردن راههای هوایی و برقرار نمودن تنفس، گردش خون و رقیق کردن سم بدون تلف کردن وقت و رساندن مریض به مرکز پزشکی مجهز می باشد. البته چگونگی انجام این موارد در حالت های مختلف فرق می کند و ما نمی توانیم همان اقدامی را که برای فرد هوشیار انجام می دهیم برای فرد غیر هوشیار نیز انجام دهیم. برای اختصار مطلب در اینجا فقط طریقه برخورد با مسموم هوشیار را ذکر می کنیم:

۱- از باز بودن مجاری تنفسی، برقراری تنفس و ضربان قلب اطمینان حاصل کنید.

۲- به وسیله وادار کردن مسموم به خوردن مقداری آب یا شیر سم را رقیق کنید.

۳- مریض را وادار به استفراغ کنید. البته توجه داشته باشید که این کار را در مواقع مسمومیت

با نفت و مواد اسیدی و قلیایی انجام ندهید.

۴- وضعیت بیمار باید به گونه ای باشد که از برگشت مواد استفراغ شده به داخل ریه ها جلوگیری شود.

مسمومیتهای تنفسی

گازهای سمی اساساً منوکسید کربن و گازهای جنگی و بخارهای ناشی از مایعات فرار (چون نفت، بنزین، مایعات سبک، سریشهای پلاستیکی، سقز و رنگها) می باشند که سالانه تلفات جانی زیادی در اثر مسمومیت را فراهم سازند. به عنوان مثال:

۱- مونوکسید کربن و دی اکسید کربن ناشی از سوختن زغال (در کرسی و بخاری) و یا آگزوز ماشین ها

۲- گازهای آمونیاک و دی اکسید گوگرد و کلر مورد مصرف در یخ سازیها و تصفیه آب

۳- گازهای بیهوشی کننده مثل اتر، کلروفوم، اکسید نیترو و غیره

که هر کدام از این مواد با توجه به نوع و مقدار مصرف موجب ایجاد علائم خاصی می شوند. سوزش چشم و گلو از مشخصات بارز این سم ها است.

کمکهای اولیه در مسمومیت های تنفسی

کمکهای اولیه که برای این مسمومیت ها انجام می گیرد عبارتند از:

۱- دور کردن مسموم از منبع سم

۲- برقراری و کنترل تنفس

۳- شل کردن لباسهای شخص مسموم

۴- انتقال به مرکز درمانی

توجه: به دلیل خطر مسمومیت امدادگر، در صحنه آلوده به گازهای سمی حفاظت شخصی در جلوگیری از مسمومیت حائز اهمیت است.

مسمومیتهای تماسی

سم های جذب شونده از طریق پوست معمولاً موجب تحریک یا آسیب محل جذب می شوند. هر چند در بعضی موارد ممکن است سم با آسیب کم یا بدون آسیب جذب پوست

شود اما چنین مواردی نادر است. برای تعیین نوع سم می توان از خود مسموم کمک گرفت و یا وسایل موجود در اطراف مسموم را جهت یافت نوع سم بررسی کرد. در برخورد با چنین مسمومی، فرد را از منشأ سم دور کرده و محل را با استفاده از آب شستشو داده شود سپس لباس های آلوده فرد مسموم را درآورده و پس از شستشوی دوباره مسموم به مرکز درمانی منتقل شود.

صرع

صرع از بیماری های مغز و اعصاب می باشد که معمولاً به صورت تشنج و یا حواس پرتی است که در مدت زمان کوتاه مدت اتفاق می افتد. به صورت ناگهانی و تقریباً بدون هیچ علامت آگاهی دهنده آغاز و چند دقیقه به طول می انجامد و مسموم پس از آن، از حوادث به وقوع پیوسته چیزی بیاد نمی آورد.

مراحل حملات صرع

مرحله اول

تمام عضلات فرد منقبض شده و مثل چوب خشک شده و در پی آن به زمین می خورد.

مرحله دوم

چند ثانیه بعد از مرحله اول دچار تشنج ها و تکانهای متعدد در تمام بدن می شود. در این مرحله کف از دهان بیمار خارج شده و ممکن است ادرار و مدفوع وی دچار بی اختیاری گردد.

مرحله سوم

پس از حدود یک دقیقه به حالت اغما می رود در انتها فرد بهوش آمده و ممکن است به خواب طبیعی برود.

کمکهای اولیه به افراد مصروع

اولین شیوع درمان به وسیله ابن سینا دانشمند برجسته ایرانی ارائه شد. بدین گونه که وی با کشیدن دایره ای به دور بیمار به اطرافیان بیمار می گفت که جن در بدن بیمار رفته است و

اجنه او را می آزارند و هر کس وارد این دایره بشود مورد هجوم جن ها واقع می شود. ابن سینا با این شیوه تنها می خواسته تا از ورود مردم به حیطة خط رسم شده در اطراف بیمار جلوگیری کند تا اکسیژن کافی به بیمار رسیده و بیمار به وضع عادی خود برگردد. و حال اینکه امروزه نیز تنها کاری که از یک امدادگر بر می آید به شرح زیر می باشد:

۱. در حین حمله مریض را از نقاط خطرناک دور کنید و به آرامی شانه ها و سر او را بگیرید تا دامنه حرکت وی کم شود و به سر وی آسیب نرسد.

۲. در اثر تکانهای شدید ممکن است مریض دچار ضربه مغزی شود و بهتر است زیر سر وی جسم نرمی مثل بالش و غیره بگذارد.

۳. اگر دهان بیمار بسته بود سعی در باز کردن آن نکنید، ولی اگر دهان بیمار باز باشد جسم نرمی مانند لاستیک یا دستمال را بین دندانهای او قرار دهید تا از گاز گرفتن احتمالی زبانش جلوگیری شود. در ضمن این کار باید توجه داشته باشید که زبان مریض به عقب نیفتاده و راههای هوایی را مسدود نکند.

۴. به دلیل عدم اختلال در تنفس نیازی به تنفس مصنوعی نمی باشد.

۵. بعد از رفع حمله به بیمار استراحت داده و همچنین مایعات شیرین را به او بخورانید.

۶. در ضمن در صورتی که بیمار کنترل ادرار و مدفوع خود را از دست داده او را با چیزی بپوشانید تا پس از بهبود، از اینکه دیگران او را در آن وضع دیده اند ناراحت نشود.

شوک

تعریف: ناتوانی دستگاه گردش خون در رساندن خون کافی به تمام اعضای بدن را شوک گویند. در این حالت چون خون کافی به اعضای بدن نمی رسد بدن شروع به مقابله با وضع موجود (کاهش خون رسانی) می کند. دفاع بدن در این حالت به صورتی است که باید حداکثر خون به اعضای حیاتی مثل مغز و قلب رسیده و در مقابل به اعضا کم اهمیت تر مثل پوست، روده و عضلات خون کمتری برسد، زیرا سلامت قلب و مغز ضروری تر است و درحقیقت شوک دفاع بدن در برابر این کاهش خون رسانی است. شوک به سه دلیل می تواند بروز یا پیشرفت کند.

۱. کاهش قدرت قلب

۲. گشاد شدن رگها

۳. کاهش حجم خون

انواع شوکها

انواع شوک را براساس علت آن تقسیم بندی می کنند که عبارتند از:

- ۱- شوکهای قلبی مثل موارد سکته قلبی
- ۲- شوکهای ناشی از کاهش خون مثل موارد خونریزی شدید یا سوختگی شدید
- ۳- شوکهای عصبی مثل قطع نخاع
- ۴- شوکهای روانی مثل شنیدن خبرهای بد
- ۵- شوکهای حساسیتی مثل تزریق دارویی که فرد به آن حساسیت دارد
- ۶- شوکهای عفونی و غیره

علائم و نشانه های شوک

شوک و علائم آن به تدریج پیشرفت می کند. علائم آن را به سه مرحله تقسیم می کنند که عبارتند از:

مرحله اول: افزایش تعداد نبض و تنفس، اضطراب و ترس
مرحله دوم: رنگ پریدگی، نبض سریع و ضعیف، تنفس مشکل، ضعف و تشنگی و گاهی تهوع
مرحله سوم: کاهش سطح هوشیاری، کاهش فشارخون و نبض و تنفس ضعیف
مصدوم اغلب قدرت سرپا ایستادن نداشته و روی زمین می افتد. مردمک های چشمهایش گشاد و چشمهایش حالت خماری دارد.

کمکهای اولیه

بهترین درمان شوک پیشگیری از آن است. بنابراین اگر کسی برای حادثه ای اتفاق افتاده (مثلاً تصادف کرده) که احتمال می دهید دچار شوک شوید ولی هنوز علائم شوک را نشان نمی دهد، اقدامات زیر را انجام دهید:

۱- کنترل راه های هوایی مصدوم و جلوگیری و آسپیره کرن مواد استفراغی

۲- دادن اکسیژن

۳- کنترل خونریزی

۴- اتل بندی محل شکستگی

۵- مریض را به پشت دراز کرده و پاهایش را حدود ۲۰-۳۰ سانتی متر بلند کنید. نکته مهم

اینکه اگر با این کار تنفس مصدوم مشکل شد فوراً پاهایش را پایین آورده و یا اگر

احتمال شکستگی پا یا ستون فقرات می رود پاها را بلند نکنید.

۶- جلوگیری از دفع حرارت بدن مصدوم به وسیله پیچیدن وی درون پتو یا لحاف یا چیز

مشابه آن، توجه داشته باشید که با حرارت خارجی (بخاری) مصدوم را گرم کنید.

۷- در صورتی که مصدوم بیهوشی یا استفراغ ندارد به او مایعات بدهید.

۸- کنترل علائم حیاتی را هر ۵ دقیقه یکبار به عمل آورید.

۹- وضعیت انما- بهبودی

مصدوم که زخم های وسیع در پایین صورت یا فک دارد، یا آنها که بیهوش هستند به پهلو

خوابیده و سر وی را به پایین خم کنید تا مایعات استفراغ شده و خونی که از صورت خارج می

شوند باعث انسداد مجاری تنفسی و خفگی نشود، این وضعیت را وضعیت بهبودی می گویند.

غش

هنگامی که جریان خون مغز کم شود، به دلیل اینکه مغز کنترل خود را از دست می دهد فرد

قدرت و هوشیاری خود را از دست داده و سقوط می کند. به این حالت غش می گویند.

علائم

۱- رنگ پریدگی و سردی پوست و عرق زیاد

۲- سر گیجه

۳- گز گز دست و پا

۴- اختلال بینایی

۵- تغییرات علائم حیاتی به صورت کاهش درجه حرارت بدن و فشار خون و تعداد تنفس و

نبض کاهش یافته و بعد از مدتی کوتاه افزایش می یابد.

۶- سقوط و عدم هوشیاری

کمک های اولیه

- ۱- اغلب وقتی که فرد می افتد یا شما وی را دراز می کنید حالش بهبود می یابد و اقدام دیگری لازم نیست. اگر مصدوم به حالت نشسته باشد بهتر است سر او را خم کرده و وسط دو زانویش بگذارید. ولی در مجموع وضعیت دراز کش بهتر از نشسته است.
- ۲- سرفرد را به عقب خم کنید تا زبان از مسیره های هوایی خارج شود و همچنین سر را به یک طرف خم کنید تا مواد استفراغی آسپیره نشود (وارد راه هوایی او نشود).
- ۳- لباسهای مصدوم را شل کنید.
- ۴- تا وقتی مریض به هوش نیامده چیزی را به او نخورانید.
- ۵- روی سر و صورت مصدوم آب سرد پاشید یا نیشگون بگیرید.
- ۶- اگر بدن مصدوم سرد است او را در پتو بپیچید.

توجه: با وجود اینکه مسئله غش مسئله ساده ای است ولی می تواند نشانه بیماری مهم قلبی و یا غیره باشد، بنابراین توصیه می شود که فرد دچار غش به پزشک مراجع نماید.

انواع آسیب های وارده به دستگاه اسکلتی

۱- شکستگی ۲- در رفتگی ۳- پیچ خوردگی

انواع شکستگی:

شکستگی باز: هر گاه در ناحیه دچار شکستگی زخمی وجود داشته باشد که با محل شکستگی استخوان مرتبط باشد، به طوری که باعث شود تا محل شکستگی با محیط بیرون ارتباط داشته باشد به آن شکستگی باز اطلاق می شود. این مسئله باعث افزایش خطر عفونت در محل شکستگی می گردد.

شکستگی بسته: در این نوع شکستگی ها علی رغم شکسته شدن استخوان، پوست سالم است (زخم بسته) و به این علت شکستگی بسته نام دارد.
در شکستگی باز به علت احتمال ورود میکروب امکان بروز عفونت های شدید بیشتر از شکستگی بسته می باشد.

در رفتگی

هرگاه دو سطح استخوانی که در محل مفصل روبروی هم قرار می گیرند به طور کامل یا ناقص از محل خود جابه جا شوند به این حالت دررفتگی گفته می شود. این حالت معمولاً با پارگی و آسیب به رباط های نگه دارنده اطراف مفصل همراه است. حرکت دادن محل دررفتگی همانند شکستگی بسیار دردناک و گاهی غیر عملی است، برای پیشگیری از آسیب به اعصاب و رگهای خونی و همچنین کاهش درد مصدوم باید مانع از حرکت مفصل شوید (آتل بندی)

پیچ خوردگی

آسیبی است که به علت کشیدن شدن بیش از حد رباط های مفاصل به وجود می آید در موارد پیچ خوردگی نیز برای کاهش درد مصدوم و جلوگیری از آسیب بیشتر، باید در اسرع وقت اقدام به بی حرکت کردن عضو صدمه دیده کنید (آتل بندی)

علائم و نشانه های آسیب به دستگاه اسکلتی - عضلانی

۱- درد در محل آسیب

۲- زخم باز یا بسته

۳- تورم شدید

۴- تغییر شکل عضو صدمه دیده

۵- دردناک بودن محل آسیب هنگام لمس

۶- عدم توانایی یا عدم تمایل بیمار به حرکت عضو

توجه: در برخی موارد شکستگی که شدت ضربه باعث جدا شدن دو قطعه استخوان از یکدیگر می گردد ممکن است علامت دیگری نیز علاوه بر علائم یاد شده وجود داشته باشد که این علامت

شنیدن صدای سائیده شدن دو انتهای شکسته استخوان به یکدیگر یا احساس این حالت توسط خود است. این علامت به هنگام حرکت دادن عضو صدمه دیده توسط خود مصدوم یا دیگران ایجاد می شود به طور معمول با درد بسیار شدیدی نیز همراه است. اما به هیچ وجه نباید از حرکت دادن عضو آسیب دیده و ایجاد چنین صدایی برای تأیید وجود شکستگی استفاده کرد. در این حالت احتمال صدمه به عروق، اعصاب، ماهیچه و دیگر بافت های اطراف استخوان شکسته بسیار زیاد می باشد و به همین علت باید عضو صدمه دیده را در اسرع وقت آتل بندی و بی حرکت کرد.

معاینه دستگاه اسکلتی - عضلانی

- ۱- معاینه عمومی بیمار از نظر آسیب سایر قسمت های مهم مطابق روش ارزیابی بیمار
- ۲- معاینه اندام آسیب دیده
- ۳- بررسی گردش خون و حس در اندام آسیب دیده (پاره شدگی مویرگی)

معاینه اندام آسیب دیده

امدادگر ابتدا باید اندام را به طور کامل مشاهده و بررسی و شکل آن را با اندام طرف مقابل مقایسه کند/ برای این کار ابتدا لباس های روی اندام را از محل درز لباس باز یا قیچی کنید و سپس آنها را از روی اندام صدمه دیده کنار بزنید. به هیچ وجه سعی در خارج کردن یا درآوردن لباس مصدوم به روش معمول را نداشته باشید زیرا ممکن است باعث تشدید صدمه به مصدوم شود.

در مشاهده به دنبال علایم و نشانه های زیر بگردید:

- ۱- زخم باز
- ۲- زخم بسته یا کبودی
- ۳- تغییر شکل
- ۴- تورم

وجود هر کدام از این علایم را به عنوان آسیب قلمداد کنید و کمک های اولیه مناسب را انجام دهید. برای معاینه سایر قسمت های مشکوک، اندام را از بالا به پایین به صورت حلقوی و یا دو

دست به ملایمت فشار دهید. احساس هر گونه درد به هنگام لمس، راهنمای مهمی جهت شک به امکان وجود آسیب است.

در مورد حس اندام از بیمار سوال کنید. آیا احساس مورمور شدن یا کرختی دارد؟ این علائم می تواند نشانه آسیب به عصب خورسانی اندام باشد. اگر در نهایت هیچ کدام از علائم یاد شده مشاهده نشد، از بیمار بخواهید تا اندام را به آرامی و با احتیاط حرکت دهد بروز درد به هنگام حرکت دادن عضو نیز می تواند نشانه ی وجود صدمه و آسیب اسکلتی باشد.

توجه: در صورت وجود هر کدام از علائم یاد شده از تکان دادن عضو یا درخواست از مصدوم برای حرکت دادن عضو به شدت پرهیز کنید.

کمکهای اولیه در آسیب های اسکلتی - عضلانی

کمکهای اولیه برای تمام آسیب های اسکلتی (شکستگی، دررفتگی و پیچ خوردگی) یکسان است و شامل مراحل زیر می باشد:

- ۱- با حفظ خونسردی، صحنه حادثه را ارزیابی و درخواست کمک می کنید.
 - ۲- وضعیت تنفسی و هوشیاری مصدوم را کنترل کنید.
 - ۳- تمامی زخم های باز را با گاز استریل بپوشانید و خونریزی را کنترل کنید.
 - ۴- اگر آسیب یا علامت واضحی وجود ندارد، ولی مصدوم از درد شکایت دارد همیشه مینا را بر وجود شدیدترین آسیب اسکلتی یعنی شکستگی بگذارید و اقدامات لازم را انجام دهید.
 - ۵- از اقدام برای جا انداختن موارد شکستگی پا یا در رفتگی به شدت پرهیز کنید. به علاوه اگر سر استخوان شکسته از زخم بیرون زده است سعی در فرو بردن آن به درون زخم نداشته باشید بلکه آن را با روش مناسب، پانسمان و بانداژ کنید و سپس عضو صدمه دیده را با روش صحیح آتل بندی و بی حرکت کنید.
- در مواردی که شک به دررفتگی یا پیچ خوردگی نیز وجود دارد، باید درست مثل موارد شکستگی عمل کنید و اقدامات لازم جهت بی حرکت کردن عضو را انجام دهید. استفاده از

کمپرس آب سرد از تورم بیشتر و درد می‌کاهد. به یاد داشته باشید که در این موارد نیز آتل بندی و بی حرکت کردن عضو لازم است.

در کل بی حرکت کردن عضو آسیب دیده اصل مهم و اساسی در موارد شکستگی ها و دیگر آسیب های اسکلتی می باشد. برای این منظور از وسیله ای به نام آتل استفاده می شود. کلیه مطالب در مبحث شکستگی جمجمه، دنده ها، لگن، ران و ستون فقرات و کمکهای اولیه در این موارد صرفاً جهت مطالعه مسئولین آموزش می باشد.

شکستگی جمجمه، دنده ها، ستون فقرات، لگن و ران شکستگی خطرناکی هستند که به مراقبت های ویژه نیاز دارند.

شکستگی جمجمه: می تواند با خونریزی داخل جمجمه ای یا ضربه مغزی همراه باشد. بنابراین باید سطح هوشیاری مصدوم، وضعیت تنفس و گردش خون، واکنش تقارن مردمک ها و حس و حرکت اندام ها را بررسی کرد و در صورت لزوم و کمک های اولیه مناسب را برای مصدوم انجام داد در این موارد ثابت کردن سرو گردن را فراموش نکنید.

شکستگی دنده ها گاهی با آسیب به ریه، قلب، کبد یا طحال همراه است. به تنفس، نبض و فشار خون مصدوم توجه کنید و به دنبال علائم خونریزی داخلی باشید.

شکستگی ران و لگن به علت مجاورت با رگ های خونی بزرگ همیشه با خطر خونریزی شدید داخلی و حتی مرگ مصدوم همراه هستند. همچنین خطر دیررس دیگر حرکت چربی در خون (آمبولی چربی) به دنبال این شکستگی ها (به ویژه شکستگی استخوان ران) و انسداد رگ های ریه است که معمولاً در عرض ۲۴ تا ۷۲ ساعت بعد از شکستگی روی می دهد و با سرفه، تنگی نفس، احساس بی قراری و اضطراب، تند شدن تنفس و نبض مصدوم و علائم شوک همراه است. آتل بندی و ثابت کردن سریع شکستگی ران بلافاصله پس از وقوع حادثه، احتمال بروز این عارضه خطرناک را تا حد زیادی کاهش می دهد.

لگن در برگیرنده اندام های ادراری- تناسلی است و شکستن لگن خطر آسیب به این اندام ها را در بر دارد.

شکستگی مهره های ستون فقرات (به ویژه مهره های گردنی) از اهمیت بالایی برخوردار است و نیاز به مراقبتهای خاص دارد. بنابراین به علایم و نشانه های آسیب به ستون فقرات (مثل زخم، کبودی یا سایر علایم ضربه سر، گردن و ستون فقرات، دردناک بودن ستون فقرات هنگام لمس، ضعف، فلج یا عدم توانایی در حرکت دادن اندام ها و از دست دادن حس یا مورمور شدن قسمتی از بدن در زیر ناحیه صدمه دیده توجه کنید و در صورت لزوم کمک های اولیه زیر را برای مصدوم انجام دهید:

- ۱- مصدوم را در وضعیت ثابت نگه دارید و از هرگونه جابه جایی مصدوم به شدت پرهیز کنید.
- ۲- به سطح هوشیاری، راه هوایی، تنفس و گردش خون مصدوم توجه کنید. تنفس این بیماران ممکن است به صورت شکمی باشد (بالا و پایین آمدن شکم با هر بار تنفس)
- ۳- نبض، حس و حرکت اندام ها را بررسی کنید.
- ۴- کمک های اولیه را برای سایر عوارض و صدمات جدی مصدوم انجام دهید.
- ۵- جز برای انجام احیای قلبی - ریوی یا دور کردن مصدوم از محل ناامن و خطرناک، اقدام به جابه جایی مصدوم نکنید.
- ۶- با کمک تخته کمری کوتاه یا بلند، ستون مهره های مصدوم را ثابت کنید.
- ۷- تا رسیدن نیروهای امدادی به محل، از هرگونه جابه جایی مصدوم به شدت خودداری کنید و به ارزیابی مداوم و یادداشت علایم حیاتی وی ادامه دهید.

سرمازدگی

توانایی بدن در مقابله با سرما بسیار کمتر از توان آن برای مقابله با گرما است و در واقع روش اصلی برای گرم نگه داشتن بدن استفاده از لباس و پوشش مناسب است. علاوه بر این عواملی مثل خستگی، تغذیه نامناسب، سابقه بیماری (مرض قند، بیماری قلبی - عروقی یا تنفسی و ...) مصرف داروهای خاص (مثل داروهای فشار خون و از همه مهمتر مصرف الکل) نامناسب بودن لباس و پوشش فرد و عوامل مختلف دیگری نیز باعث مستعد شدن فرد به کاهش درجه حرارت بدن و آسیب های ناشی از آن خواهد بود.

مهم: در موارد آسیب های ناشی از سرما نیز پیشگیری بر درمان مقدم است و با رعایت اصول مقابله با سرما حتی در بدترین شرایط آب و هوای نیز می توان از بروز آنها جلوگیری کرد. نکته: رطوبت هوا به همراه وزش باد باعث از دست رفتن درجه حرارت بدن می گردد. به ویژه هر چه سرعت باد بیشتر باشد کاهش درجه حرارت بدن سریع تر خواهد بود. وزش باد تند در یک آب و هوای سرد و مرطوب به سرعت باعث کاهش درجه حرارت بدن فرد خواهد شد.

کاهش عمومی درجه حرارت بدن (هیپوترمی یا افت دمای بدن)

در برخی شرایط مانند قرار گرفتن طولانی در معرض آب و هوای بسیار سرد و یا غوطه ور شدن در آب بسیار سرد بدن توانایی تولید حرارت لازم برای مقابله با سرمای محیطی را ندارد و در نهایت دچار کاهش دمای عمومی بدن می گردد. به این حالت اصطلاحاً هیپوترمی می گویند. در این حالت هیپوتالاموس مغز دچار بدکاری می شود و بدن قادر به کنترل دمای قسمت مرکزی خود نیست و درجه حرارت مرکزی بدن از ۳۷ درجه به کمتر از ۳۵ درجه سانتی گراد خواهد رسید و افراد سالخورده و ضعیف بخصوص اگر لاغر، خسته و گرسنه هم باشند مستعد هیپوترمی هستند.

علائم و نشانه های این افراد عبارت است از:

- ۱- ابتدا بدن آنها دچار لرز می شود.
- ۲- پوست سرد و خشک می شود.
- ۳- نبض کند می گردد
- ۴- تعداد تنفس بیمار کمتر از حالت طبیعی می شود
- ۵- درجه حرارت بدن به ۳۵ درجه یا کمتر می رسد
- ۶- خواب آلودگی ظاهر می شود که ممکن است به کما منجر شود
- ۷- ممکن است ایست قلبی رخ دهد.

پوست سرد: یکی از علائمی که دلالت بر افت دمای بدن و بروز حالت هیپوترمی دارد (به ویژه سرد بودن پوست شکم)

لرزه: از واکنش های دفاعی بدن برای گرم کردن خود است و بدن به طور خودکار سعی می کند تا با افزایش کار عضلات حرارت بیشتری تولید کند و دمای قسمت مرکزی خود را ثابت نگه دارد اما با پیشرفت آسیب و کاهش بیشتر دمای بدن، این واکنش دفاعی نیز مختل می شود. گیج و منگ شدن مصدوم و از دست دادن قدرت قضاوت و تصمیم گیری و از دست دادن هماهنگی حرکات و فعالیت های بدنی (مهم: مصرف الکل، باعث تشدید این حالت می گردد) اشکال در تکلم و صحبت کردن و همچنین سفتی و انقباض عضلانی از دیگر علائم هیپوترمی می باشد.

کمکهای اولیه

۱- همانند سایر سوانح، ابتدا ارزیابی صحنه حادثه، دور کردن یا پرهیز از خطر و درخواست کمک را فراموش نکنید.

۲- سپس ارزیابی اولیه مصدوم و انجام مراحل ABC (کنترل راه هوایی، تنفس، ضربان قلب) و دیگر کمکهای اولیه ضروری در صورت لزوم

۳- انتقال مصدوم به مکان گرم و خشک و ترجیحاً سربسته (مانند ساختمان، چادر، ماشین و ...)

۴- خارج کردن لباس های مرطوب، خیس یا تنگ مصدوم و در صورت امکان پوشاندن لباس خشک به مصدوم و قرار دادن وی در داخل کیسه خواب یا انداختن چند پتوی گرم و خشک بر روی او.

۵- هیچگاه بدن مصدوم را با مالش گرم نکنید و او را نیز تشویق به انجام فعالیتهای بدنی و راه رفتن نکنید.

نکته: به دلیل کاهش درجه حرارت بدن و بروز اختلال در سیستم الکتریکی قلب، هر ضربه ناگهانی ممکن است منجر به بی نظمی های بسیار شدید و کشنده در ضربان قلب فرد گردد. بنابراین حتی برای خارج کردن لباس های مصدوم ابتدا آنها را قیچی و سپس از بدن مصدوم خارج کنید.

۵- در صورتی که فرد هوشیار است و دچار تهوع و استفراغ شدید نیست می توانید، نوشیدنی و غذای گرم به وی بدهید.

نکته: برای کنترل نبض مصدوم مبتلا به هیپوترمی باید حدود ۳۰ تا ۴۵ ثانیه صبر کنید. مهم: حتی در صورت فقدان هوشیاری و دیگر علائم حیاتی مثل تنفس و نبض نباید فرد را مرده قلمداد کرد. هر فرد دچار هیپوترمی باید حتماً به مراکز درمانی منتقل گردد و تحت درمانهای لازم از جمله گرم کردن بدن قرار گیرد.

گرم‌زدگی

اختلالات ناشی از گرم‌زدگی به سه دسته تقسیم می شوند:
کرامپهای عضلانی ناشی از گرما، خستگی مفرط، هیپوترمی
کرامپهای عضلانی ناشی از گرما:

این وضعیت شامل اسپاسم عضلات ارادی به دلیل تخلیه الکترولیتها بوده، معمولاً زمانی رخ می دهد که فرد در اثر قرار گرفتن در معرض گرما، دچار تعریق شدید شده و مقداری زیاد آب و نمک از دست بدهد و سپس توسط نوشیدن آب، کمبود مایعات خود را بدون در نظر گرفتن

کمبود نمک جبران نماید (مانند بروز کرامپهای عضلانی در ورزشکاران)

مداخلات اورژانس شامل خنک نگه داشتن بیمار و خوراندن نمک و یا تزریق وریدی نرمال سالین ضروری است.

هیپوترمی در گرم‌زدگی

در موقعیت های بسیار گرم، بخصوص در هوای مرطوب و بدون باد (شرجی) ممکن است هیپوترمی ظاهر گردد. در چنین وضعیتی درجه حرارت بدن به بالای ۴۰ درجه سانتیگراد رسیده، تنظیم حرارت مختل می شود و علائم شامل اغماء و تشنج است. در هیپوترمی هیپوتالاموس دچار بدکاری می شود و چون بیمار عرق نمی کند (به دلیل شرایط محیطی) پوست گرم و خشک است. معمولاً کاهش آب و الکترولیتها شدید نیست. اقدام به خنک کردن بیمار باید هر چه سریعتر صورت گیرد. مهمترین مسئله کاهش سریع درجه حرارت بدن تا ۳۵ درجه سانتیگراد است. ۱-

شستشوی بدن توسط الکل ۲- خواباندن بیمار در یخ ۳- استفاده از پنکه یا کولر ۴- غوطه ور کردن بیمار در آب سرد ۵- استفاده از پتوهای خنک کننده می توانند کمک کننده باشد مطلقاً آسپرین جهت کاهش تب استفاده نکنید زیرا نه تنها نمی تواند درجه حرارت را در این افراد تصحیح کند، بلکه دارای یک اثر منفی روی بدن است که در این شرایط می تواند بسیار خطرناک باشد.

نکته: از بروز لرز در بیمار ممانعت بعمل آورید، زیرا لرزیدن موجب افزایش درجه حرارت بدن می شود در صورت بروز لرز حین خنک کردن بیمار بلافاصله عامل خنک کننده را حذف نمایید.

صاعقه و رعد و برق

رعد برق حادثه ای زیبا ولی خطرناک

در برخی از فصول سال (معمولاً اواخر زمستان و یا فصل بهار) اتفاق می افتد و در اثر برخورد توده های باردار ابر با یکدیگر و آزاد شدن مقادیر زیاد الکتریسیته ساکن موجود در این ابرها ایجاد می گردد. رعد و برق تخلیه الکتریکی است که در اثر الکتریسیته ساکن بین دو ابر یا بین ابر و زمین ایجاد می شود.

رعایت نکات ایمنی در داخل ساختمان

- ۱- وقتی رعد و برق رخ می دهد در منزل بمانید و برون نروید، مگر آنکه لازم باشد.
- ۲- به منظور جلوگیری از خطر آتش سوزی ناشی از صاعقه، یک برق گیر بر روی ساختمان های بلند نصب کنید.
- ۳- از درها و پنجره ها، بخاری های دیواری، شوفاژها و یا دیگر هادی های الکتریکی دور شوید.
- ۴- دو شاخه و وسایل برقی مانند تلویزیون و رادیو را از برق بیرون بکشید.
- ۵- دو شاخه تلفن را نیز بیرون بکشید و از کار کردن با تلفن خودداری کنید
- ۶- چراغ برق را برای داشتن روشنایی مناسب نگاه دارید برخلاف عقیده عموم مردم این کار خطر برخورد صاعقه با منزل شما را افزایش نخواهد داد.

۷- پرده ها را بکشید و از ایستادن در نزدیکی پنجره ها خودداری کنید.

رعایت نکات ایمنی در خارج از ساختمان

۱- از ایستادن در مناطق مرتفع، روی ساختمان های بلند، تپه، کوه یا هر ناحیه مرتفع دیگر به شدت پرهیز کنید.

۲- از تجهیزاتی که هادی جریان الکتریسته هستند استفاده نکنید و در صورت وقوع رعد و برق از آنها دوری کنید. مانند تراکتور، موتورسیکلت، دوچرخه، بیل هادی فلزی و ...

۳- از درختان، سیم های برق (خصوصاً کابل های فشار قوی برق)، لوله ها یا دیگر سازه های فلزی دوری کنید از حصارهای فلزی خطوط برق و تلفن دور شوید.

۴- از پناه گرفتن زیر درختان پرهیز کنید (زیرا به علت برخورد برق و حرارت حاصل از آن، امکان آتش سوزی وجود دارد لذا باید از این کار خودداری کنید)

۵- زیر سیم های برق هوایی، مخازن و شیشه ها پناه نگیرید، زیرا احتمال فرو ریختن و افتادن آنها وجود دارد.

۶- در صورتی که داخل اتاق یا در حال شنا کردن هستید به سرعت از آب خارج شوید و بدن خود را خشک کنید.

۷- در صورتی که در اتومبیل هستید از درختانی که ممکن است روی آن بیفتند، دور شوید و سپس در جایی مناسب پارک کنید و تا پایان خطر از وسیله نقلیه خود خارج نشوید اما از دست زدن به قسمت های فلزی اتومبیل خودداری کنید.

۸- اگر در جنگل هستید، به سرعت از آنجا خارج شوید یا در زیر درختان کوتاه پناه بگیرید. با رعایت نکات ایمنی امکان برخورد صاعقه با شما بسیار کم است و هیچ جای نگرانی نخواهد بود.

نکته: بدنی که دچار صاعقه زدگی شده، حاوی الکتریسته است و می توانید کمک های اولیه ضروری را برای وی انجام دهید. بنابراین از دست زدن به بدن افراد صاعقه زده هراس نداشته باشید.

کمکهای اولیه

- بررسی علائم حیاتی مصدوم و در صورت نیاز عملیات احیای قلبی ریوی
- مصدوم را به آرامش تشویق کنید
- مصدوم را سریع به بیمارستان منتقل کنید.

فهرست منابع

ایوبیان، سیده زیبا، پورحیدری، غلام رضا (۱۳۸۹)، اصول کمکهای اولیه و احیاء تهران:
موسسه آموزش عالی و معاونت آموزش و پژوهش جمعیت هلال احمر
معاونت مهندسی و برنامه ریزی شهرداری تهران (۱۳۸۷)، دستورالعمل تجهیزات حفاظت
فردی، نشریه Edo606.