

اختلالات اسکلتی عضلانی شغلی و راه‌های پیشگیری

تهیه و تنظیم: ناهید شفیعیان کارشناس مسئول بهداشت حرفه ای حوزه معاونت بهداشتی

مقدمه:

زندگی عصر صنعتی به طور سنتی به پیشرفت فناوری، بهره‌وری و رشد تاکید داشته است و انسان (نیروی کار) به طور ضمنی و یا آشکار به همراه زمین و سرمایه به عنوان یکی از عوامل تولید مطرح شده است اما با ایجاد نگرشی جدید در مدیریت تحول، انسان هم عامل کار بوده و هم خالق آن است لذا نقشی محوری در تحول سازمان ایفا نموده و تحولات عظیم سازمانی از توانمندیهای نامحدود فکری این عامل سرچشمه می‌گیرد.

همزمان با رشد پدیده صنعتی شدن، الگوی بیماریهایی که سلامت انسانها را تهدید می‌کرد، تغییر یافت. بطوریکه از اواسط قرن بیستم، شاهد کاهش بیماریهای عفونی و افزایش بیماریها و وقایع مرتبط با یک زندگی مثل حوادث و بیماریهای قلبی و عروقی و بیماریهای اسکلتی عضلانی می‌باشیم. پدیده دیگری که در دنیای صنعتی سلامت انسان را تهدید می‌کند و روز بروز با آن بیشتر روبرو می‌شویم، مسئله‌ای بنام بیماریهای شغلی می‌باشد، اگرچه از حدود قرن هیجده میلادی دکتر رامزینی پدر علم طب کار، به تاثیر شغل به سلامت اشاره کرده است. بیماریهای شغلی مجموعه‌ای از بیماریها می‌باشند که یا صرفاً بعلت عوامل موجود در محیط کار ایجاد می‌شوند و یا بعلت عوامل کاری تشدید می‌شوند.

بیماریهای ناشی از کار یا در ارتباط با کار، گروه بسیار زیادی از بیماریها را شامل می‌شود که سردسته آنها بیماریهای اسکلتی عضلانی می‌باشند.

ارگونومی

ارگونومی علم تطابق مشاغل با افراد است. یکی از عمده ترین دغدغه های مهندسیین، طراحی کار برای بهینه سازی ایمنی و بهره‌وری است. ارگونومی در جستجوی افزایش ایمنی، کارایی و راحتی افراد توسط ساماندهی محیط کار متناسب با قابلیت های کاربران است. این علم به مطالعه و تحلیل چگونگی انجام وظایف توسط افراد، نوع تجهیزات مورد استفاده آن ها، چارچوب زمانی و جنبه های فیزیکی و روانشناسی محیط کار می‌پردازد. افزایش بهره‌وری، ایمنی و بهداشت شغلی نیروی کار از جمله نگرانی های اصلی در صنایع می‌باشد. برخی مشکلات معمول در صنایع شامل طراحی نامناسب محل کار، عدم انطباق بین قابلیت های کارگر و الزامات شغلی، وجود محیط کار و مشاغل زیان آور، طراحی نامناسب سیستم انسان- ماشین و برنامه های ضعیف مدیریت می‌باشد. این مشکلات منجر به ایجاد مخاطرات در محل کار، ضعف سلامتی کارگران، صدمات ناشی از کار با تجهیزات، معلولیت ها و در عوض کاهش بهره‌وری کارگر و کیفیت تولید افزایش هزینه می‌شود. کاربرد مؤثر ارگونومی در طراحی سیستم کاری می‌تواند تعادلی را بین ویژگی های کارگر و نیازهای شغلی برقرار نماید. این علم، گستره وسیعی را در زمینه طراحی کار، ابزار، تجهیزات، ماشین آلات، ایستگاه کار و سیستم ها در موارد مختلف صنعتی، آموزشی، ورزشی و غیره در بر می‌گیرد.

آسیب های اسکلتی – عضلانی وابسته به شغل

یکی از مهمترین مشکلات شغلی که توسط انجمن متخصصین بهداشت حرفه ای آمریکا شناسایی شده آسیبهای اسکلتی – عضلانی مرتبط با کار است که با بکارگیری برنامه های بهداشتی، ایمنی و ارگونومیک می‌توانند مدیریت شوند .

بیماریهای اسکلتی عضلانی مهمترین عامل روزهای از دست رفته کاری و عدم کارایی و هزینه های پزشکی در محیط کار می باشند . بطوریکه در سال ۱۹۹۹ در آمریکا ۱۳ بلیون دلار هزینه های ناشی از پرداخت غرامت کمردرد و بیماری اسکلتی اندام فوقانی می باشد.

در سال ۱۹۹۵ در آمریکا ۶۵٪ از کل بیماریهای محیط کار ، مربوط به اختلالات اسکلتی – عضلانی می باشند و در مجموع این بیماریها بالاترین شیوع را در محیطهای کاری به خود اختصاص می دهند.

افزایش شیوع بیماریهای اسکلتی – عضلانی در محیط های کاری ، ارتباط مستقیم با علل ارگونومیک محیط کار دارند، بطوریکه عواملی همچون حرکات تکرار شونده، وضعیت های نامطلوب بدنی با حمل و نقل بار یا ارتعاش او سایر عوامل ارگونومیک باعث افزایش شیوع این بیماریها می شوند.

عوامل زمینه ای همچون سن ، وزن، استرس ها، مصرف سیگار و یا وجود بیماریهای زمینه ای اسکلتی – عضلانی شیوع این بیمارها را تغییر می دهد.

بررسی های ارگونومیک محیط کار و برنامه های ارگونومیک کمک موثری می کند تا بتوان این بیماریها و علل آنها را در محیط کار شناسایی نمود تا آنها را تحت کنترل قرار داد. یکی از اساسی ترین مراحل در یک برنامه ارگونومیک کار شناخت واحدها و شغل هایی می باشد که بیماریهای اسکلتی- عضلانی در آن از شیوع بالاتری برخوردار می باشند، یکی از روشهای ارزیابی بیماریهای اسکلتی – عضلانی در محیط های کاری استفاده از پرسشنامه استاندارد نوردیک می باشد .

اصطلاح آسیب اسکلتی – عضلانی اینطور تعریف میشود :

هرگونه آسیب مزمن به عضلات، تاندونها و اعصاب که بعلت فشارهای تکراری، حرکات سریع، اعمال انرژی و فشارزیاد، وضعیت غیر عادی بدن حین کار، ارتعاش و یا سرما باشد.

سایر اصطلاحاتی که برای آسیب اسکلتی – عضلانی بکارمیروند عبارتند از:

آسیبهای تجمعی ناشی از ضربات

آسیبهای ناشی از حرکات تکراری

آسیبهای ناشی از فشارهای تکراری

برخی از این آسیبها علائم تشخیصی ثابت و نام اختصاصی دارند مثل سندروم تونل کارپال یا تاندونیت . سایر آسیبهای اسکلتی – عضلانی ممکن است بوسیله دردهای غیر اختصاصی ظاهرشوند .برخی ناراحتی های موقتی و

زودگذر ، نتیجه طبیعی کار و غیر قابل اجتناب میباشند اما ناراحتی هایی که روزبروز بیشتر شده و با فعالیتهای شغلی یا زندگی روزانه تداخل میکنند نباید بعنوان نتیجه طبیعی کار مطرح شوند
با بکارگیری برنامه همه جانبه و وسیع ارگونومیکی به بهترین نحو میتوان میزان بروز و شدت آسیبهای اسکلتی -عضلانی مرتبط با کار را کنترل نمود. اجزای عمده این برنامه به شرح زیر میباشد :

شناسایی مشکلات

ارزیابی مشاغل مشکوک به داشتن ریسک فاکتور

مشخص نمودن و ارزیابی عوامل بوجود آورنده

مشارکت فعالانه و آگاهانه کارگران

معاینات شغلی اختصاصی برای کارکنانی که دچار آسیبهای پیشرفته اسکلتی - عضلانی هستند

زمانی که علل آسیبهای اسکلتی - عضلانی مرتبط با کار شناسایی شد برنامه کنترلی باید بصورت جامع به مرحله اجرا درآید

این برنامه شامل سه بخش به این شرح میباشد :

آموزش کارگران ، سرپرستان ، مهندسان و مدیران

گزارش علائم اولیه بروز آسیب توسط کارگران

پایش مستمر و ارزیابی اطلاعات جمع آوری شده در خصوص بیماریها و حوادث

اقدامات کنترلی با توجه به ارتباط هرشغل بطور جداگانه با آسیبهای اسکلتی - عضلانی مرتبط با کار جهت گیری میشوند .

این اقدامات شامل کنترلهای مهندسی و مدیریتی است. حفاظتهای فردی ممکن است بعلت شرایط محدود کننده ، بطور اختصاصی انجام شوند .

روشهای کنترلی مهندسی

از میان روشهای کنترلی مهندسی بمنظور کاهش یا محدود سازی ریسک فاکتورهای شغلی موارد زیر باید مد نظر قرار گیرند :

مهندسی متد انجام کار از جمله مطالعه زمان وآنالیز حرکتی بمنظور محدود کردن اعمال فشار و حرکات غیرضروری .

بکارگیری لوازم مکانیکی کمکی بمنظور محدود نمودن یا کاهش اعمال نیروی لازم برای نگهداشتن ابزار و اشیاء انتخاب یا طراحی ابزارهایی که میزان نیروی مورد نیاز و زمان در دست داشتن را کاهش داده و باعث بهبود وضعیت کاری میشوند .

تهیه ایستگاههای کاری قابل تنظیم برای کاربران بمنظور نزدیک کردن محل دسترسی و بهبود وضعیت کاری انجام کنترل کیفیت و نگهداری تجهیزات بمنظور کاهش مقدار انرژی مصرفی و کار اضافی که بویژه با ارزش افزوده کالا در ارتباط است .

روشهای کنترلی مدیریتی

یکی از راهکارهای مدیریتی برای کنترل آسیبهای اسکلتی - عضلانی بکارگیری تعداد بیشتری کارگراست که موجب کاهش مدت زمان مواجهه ایشان و نهایتاً کنترل خطرات میگردد. نمونه هایی از این دست عبارتند از: اجرایی استانداردهای کاری که به کارگران اجازه توقف یا ادامه کار را برحسب نیاز میدهد (حداقل یکبار در هر ساعت کاری)

طراحی مجدد وظایف شغلی (بعنوان مثال استفاده از کارگران چرخشی یا توسعه وظایف کاری) بدین ترتیب یک کارگر در طول یک شیفت کاری بطور کامل در معرض مخاطرات شغلی نخواهد بود.

از آنجائیکه آسیبهای اسکلتی - عضلانی ماهیتی پیچیده دارند برای همه آنها رویکرد واحدی بمنظور کاهش شدت و بروز موارد ابتلا وجود ندارد .

راهکارهای اختصاصی مهندسی و مدیریتی برای کنترل مخاطرات درهرصنعت و شرکتی متفاوت میباشد بمنظور انتخاب روشهای پیشگیری جهت کنترل مخاطرات نیاز به اظهار نظرهای متخصصین آگاه در این زمینه است .

زمان استراحت جهت بهبود علائم اسکلتی - عضلانی مرتبط با کار مرتبط با کار بصورت دوره ای از چند هفته تا چند ماه درخواست میشود .

بمنظور تعیین اثر بخشی راهکارهای پیشگیری و کنترلی باید نتایج ارزیابی شود.

فاکتورهای غیر شغلی

از طریق اجرای کنترلهای مهندسی و مدیریتی محدودسازی تمام آسیبهای اسکلتی - عضلانی امکانپذیر نیست برخی از مواردی که ممکن است باعث آسیبهای اسکلتی - عضلانی شده و با شغل مرتبط نباشند عبارتند از :

آرتروز روماتوئید

مشکلات غدد درون ریز

ترومای حاد

چاقی

بارداری

فعالیتهای ورزشی و تفریحی