



بسمه تعالی

کتابچه ایمنی و سلامت شغلی

بخش اختصاصی
(واحد اداری)

تهیه و تنظیم: ساناز اسماعیلی
کارشناس بهداشت حرفه ای

زمستان ۱۳۹۵

Contents

۱	آشنایی با خطرات بهداشتی مشاغل اداری.....
۱	ورزش ، درمان کم تحرکی.....
۱	میزی که پشت آن می نشینیم.....
۲	صندلی های پشت میز.....
۲	روشنایی مناسب.....
۲	سوزن ها و گیره ها.....
۳	فنجان های پچای.....
۳	هوای تازه.....
۳	پقدر فضا لازم است ؟.....
۳	فیرومیالژی.....
۴	هنگام نشستن قوز نکنید.....
۴	شما مبتلا به آرتروز یا روماتیسم نیستید.....
۵	دردی قابل درمان.....
۵	خوردن پچیزهای مفید و به موقع باعث میشود پر مضرات کار غلبه کنید.....
۶	ارتقای سلامت کارکنان.....
۷	تشش های شغلی و عوارض جسمی و روحی.....
۸	استانداردهای سلامت کارکنان.....
۸	ارگونومی در کار با کامپیوتر.....
۱۰	نرمشهای ویژه پشت میز نشین ها.....
۱۲	منابع.....

خطرات بهداشتی مشاغل اداری و راههای پیشگیری آن

آشنایی با خطرات بهداشتی مشاغل اداری

معمولاً شغل اداری یا به اصطلاح پشت میز نشینی تصویر یک شغل راحت و بی دردسر را در ذهن ما ایجاد می کند و برای بعضی ها چنین شغلی یک شغل ایده ال محسوب می شود اما این نقطه ظاهر قضیه است پشت میز نشینی هم دردها و مشکلات خاص خودش را دارد . در اینجا برخی از این مشکلات را با هم مرور می کنیم .

در کارمندان اداری ، پشت ، گردن ، کمر ، دستها و شانه ها اعضای هستند که معمولاً دچار ناراحتی و اختلالات اسکلتی عضلانی می شوند . وقتی کارمندان در یک وضعیت ثابت به مدت طولانی کار کنند ، پشت درد و کمردرد شان آغاز می شود . وضعیت ثابت بدن در یک حالت ، فشار عضلانی ایجاد کرده ، جریان خون را در ماهیچه ها کند می کند . انجام حرکات تکراری نیز باعث ایجاد درد و ناراحتی در کارمندان می شود . اگر شما نیز پشت میز نشین هستید بهتر است وظایف کاری تان را طوری انجام دهید که به مدت طولانی در یک وضعیت نمانید . شاید بهترین کار این باشد که گاهی از روی صندلی بلند شوید و در اطراف چرخي بزنيد .

ورزش . درمان کم تحرکی

کم تحرکی یکی از مشکلات چنین مشاغلی است کارمندان اداری معمولاً بیشتر روز پشت میز نشسته اند و تحرک کمی دارند این حالت در طولانی مدت باعث بروز چاقی ، بیماری های قلبی عروقی و کمر درد می شود . بهتر است ورزش را در برنامه روزانه خود بگنجانید از تحرک ها و استراحت های کوتاه در محل کار خود غافل نشوید . هر نیم ساعت یا ۴۵ دقیقه از پشت میز بلند شوید و کمی قدم بزنید یا نرمش های کششی انجام دهید .

میزی که پشت آن می نشینیم

یک میز کاری خوب ، باید فضای کافی برای انجام کار و قراردادن وسایل داشته باشد ، از جنسی باشد که براحتی قابل تمیز کردن باشد و سطح آن صیقلی نباشد که باعث

انعکاس نور و چشم زدگی شود. فضای کافی برای پاها داشته باشد (حتماً از زیر پایی استفاده شود) تا ارتفاع و زاویه مناسب زانو حفظ شود. در مشاغل اداری ارتفاع مناسب آرنج تا زمین در حالت نشسته ۷۰ تا ۷۵ سانتی متر است. ارتفاع کمتر باعث خم شدن به جلو و ناراحتی در ناحیه پشت و گردن و ارتفاع بیشتر باعث فشار به بازوها و شانه ها خواهد شد.

صندلی های پشت میز

یکی از عواملی که باعث ایجاد ناراحتی در کارمندان اداری می شود صندلی نامناسب است. کارمندان اداری بیشتر وقت خود را روی صندلی نشسته اند و به همین دلیل، استفاده از صندلی مناسب برای آنها اهمیت زیادی دارد. یک صندلی خوب در کاهش فشار روی ستون فقرات موثر است صندلی مناسب باید راحت باشد و بهتر است جنس روکش آن پارچه ای باشد. برای ایجاد تعادل نیز بهتر است پنج پایه داشته باشد و قابلیت تنظیم ارتفاع داشته، در قسمت پشتی انحنایی داشته باشد تا گودی کمر را پر کند. دو دسته در کناره های صندلی برای استراحت دست لازم است هنگام کار نباید پای شما از صندلی آویزان باشد و برای استراحت پاها بهتر است از زیر پایی استفاده شود.

روشنایی مناسب

روشنایی مناسب در محیط های اداری بسیار با اهمیت است بهتر است روشنایی به گونه ای طراحی شود که متن ها به خوبی قابل رویت باشند. منابع روشنایی سایه های اضافی و یا خیرگی ایجاد نکند و روشنایی موضعی قابل حمل در دسترس افراد باشد. بهتر است برای استفاده از روشنایی طبیعی روز محل کار پنجره داشته باشد و پنجره ها دارای پرده قابل تنظیم باشد. نور کم و روشنایی نامناسب باعث می شود فرد برای دید بهتر، خود را به جلو خم کند و این کار باعث گردن درد و درد پشت و ایجاد خستگی و خیرگی چشم می شود. نور مناسب برای دفاتر اداری حدود ۳۰۰ لوکس است که بهتر است از روشنایی طبیعی تامین شود. اگر از نور مصنوعی استفاده می کنید، بهتر است از لامپ های ترکیبی سفید و زرد استفاده شود. طبق تحقیقات انجام شده، نور سفید لامپ های فلورنست (به تنهایی) باعث ایجاد خستگی و کاهش تمرکز و بهره وری می شود.

سوزن ها و گیره ها

در دفاتر اداری، سوزن ها و گیره ها می توانند عامل انتقال بیماری باشند آنها را در دهان نبرید و به جای آن از ماشین دوخت استفاده کنید.

فنجان های چای

بسیاری از افراد ، بعد از چند ماه کارکردن در محیط های اداری حسایی چایخور می شوند . خوردن بیش از حد چای باعث بی قراری می شود . بهتر است کمتر چای بنوشید و مراقب قندهایی که با چای می خورید باشید . چای را خیلی داغ ننوشید .

هوای تازه

تهویه مطبوع و مناسب در محل کار ، باعث افزایش تمرکز و کاهش خستگی کارکنان و افزایش بازدهی آنها می شود . طبق استاندارد برای جریان هوای تازه و تامین اکسیژن در محل کار ، جریان هوایی معادل یک تا دو دهم متر بر ثانیه توصیه می شود . سیستم های سرمایشی و گرمایشی هم بهتر است طوری طراحی شوند که دمای هوا در تمام فضا یکنواخت و یکسان باشد و افراد بطور مستقیم در معرض جریان هوای سرد یا گرم قرار نگیرد .

چقدر فضا لازم است ؟

در محل کار باید فضای کافی برای عبور و مرور ، تهویه مناسب و قرار گیری وسایل کاری مانند میز ، صندلی و قفسه ها در نظر گرفته شود . طبق استاندارد و به منظور تامین این فضاها برای هر فرد ، ۱۲ متر مربع فضا نیاز است .

فیبرومیالژی

کارمندی که ساعت های طولانی پشت میزشان در وضعیتی می نشینند که بدنشان به طور عمودی نسبت به صندلی قرار نمی گیرد و با کامپیوتر یک سره برای ساعت های طولانی کار می کنند یا کسانی که عادت به ورزش ندارند و یکباره شدت ورزش می کنند، دچار دردهای عضلانی و استخوانی آزاردهنده می شوند که ناشی از واردشدن صدمه و کشش بیش از حد به عضلات است. این افراد اغلب به یک نوع بیماری دچار می شوند که «فیبرومیالژی» نام دارد. فیبرومیالژی ناشی از دردهای عضلانی - استخوانی است که در بین تمام گروه های سنی شایع است، اما اگر این بیماری که از نظر ظاهری با دردهای روماتیسمی و آرتروز شباهت دارد، بدرستی تشخیص و کنترل نشود، دائمی شده و بدون شک روی فعالیت های روزمره تاثیر نامطلوبی برجای می گذارد و در کارهای عادی زندگی اختلال ایجاد می کند. فیبرومیالژی یک مشکل عضلانی استخوانی است که مهم ترین علائم آن دردهای عضلانی، خستگی و احساس درد و آسیب پذیری در نواحی مثل ستون فقرات، گردن، شانه ها و لگن است. این نقاط از بدن در طول روز آسیب می بینند، بویژه وقتی که بیش از حد کشیده شوند. مثلا در موقع کار با رایانه یا وقتی سر خود را زیاد به سمت پایین نگه می دارید این عارضه بروز می کند.

دکتر سیروس ملک پور، ارتوپد و عضو هیات علمی دانشگاه تهران در این باره می گوید: غیر از ضربه، عفونت های ویروسی و بیماری های زمینه ای می تواند موجب بروز این بیماری شایع عضلانی استخوانی شود. علاوه بر برخی از عوامل چون زایمان، عادت های غلط خوابیدن (مثلا مکرر روی شکم خوابیدن) و نشستن غلط به مدت طولانی به طوری که

پشت و کمر، حالت قوز کرده داشته و از حالت ۹۰ درجه خارج شوند، می‌توانند موجب بروز علائم این عارضه بشوند. به بیان دیگر وقتی عضله یا رباطی در بدن طی یک دوره زمانی بشدت کشیده می‌شود، فیبرومیالژی بروز می‌کند. همچنین آسیب‌دیدگی شدید عضلانی می‌تواند عامل ابتلا به این عارضه باشد.

هنگام نشستن قوز نکنید

دکتر ملک‌پور به ۲ دیدگاه در ارتباط با دلایل بروز فیبرومیالژی به‌دنبال نشستن در وضعیت‌های غلط اشاره کرده و می‌افزاید: از یک نظر، مهم‌ترین علت دردهای ناحیه کمری، اختلالات وضعیتی بدن و فشارهای ناشی از وضعیت غلط بدن هنگام نشستن به صورت قوز کرده یا بلندکردن اجسام سنگین، زیاد ایستادن و بلندکردن شیء به مدت طولانی است. این وضعیت‌ها منجر به کشیدگی عضلات پشت می‌شوند، در این وضعیت‌های غلط، گودی کمر کاهش یافته و از حالت عادی که زاویه آن ۴۵ تا ۶۰ درجه است، خارج می‌شود.

به بیان دیگر، عضلات پشتی ستون فقرات دچار کشش بیش از حد شده و گودی کمر افزایش می‌یابد که باز هم دردهای ناحیه کمر به وجود می‌آیند. فراموش نکنید که صندلی‌های مناسب، صندلی‌هایی هستند که ۳ گودی گردن، برجستگی پشت و گودی کمر را در یک راستا حفظ می‌کنند. با این حال روی مناسب‌ترین صندلی هم به طور مداوم نباید بیش از یک ساعت نشست و با چند دقیقه راه‌رفتن باید در میان نشستن‌های طولانی وقفه ایجاد کرد. از سوی دیگر ضروری است رانندگی هم پیوسته بیش از ۴ ساعت ادامه نیابد و در حین رانندگی از بالشتک‌هایی برای قرارگرفتن گودی کمر در زاویه ۴۵ تا ۶۰ درجه بهره گرفته شود و بازوها هم نباید در زمان رانندگی خم بشوند.

شما مبتلا به آرتروز یا روماتیسم نیستید

در واقع فیبرومیالژی ناشی از کشش بیش از حد عضلات زمانی است که عضلات تحت فشار خسته شده‌اند و لیگامان‌ها (تاندون‌ها که استخوان‌ها را به هم متصل می‌کنند) جای آنها را می‌گیرند در نتیجه دردهای شدید عضلانی و استخوانی احساس می‌شوند. مشکل در خوابیدن، احساس خستگی حتی پس از خواب کامل شبانه، سردردهای مکرر، احساس بی‌حسی و کرختی در دست‌ها و پاها، خشکی و سفتی بدن، تبلی و مشکل در بیدارشدن از خواب و حالت‌هایی مثل تحریک‌پذیری و افسردگی شدید از نشانه‌های فیبرومیالژی است اما مهم‌ترین نشانه آن، بروز درد در نواحی مختلف بدن به‌ویژه در بالای گردن، شانه‌ها و کمر است.

دکتر ملک‌پور تأکید می‌کند: زمانی که شخص دچار پوکی استخوان است یا به نوعی در استخوان‌هایش مشکل دارد که با رادیوگرافی یا آزمایش تراکم استخوان قابل تأیید است، برایش تشخیص آرتروز می‌دهند در حالی که عضلاتش، برخلاف بیماری فیبرومیالژی درگیر نیست.

بیماری‌های روماتیسمی هم مربوط به مفاصل هستند و کمردردهای روماتیسمی منتهی به دیسک کمر شده و درد ناشی از آن اندام تحتانی بدن را نیز درگیر می‌کند. روماتیسم از طریق آزمایش خون قابل شناسایی و تایید است. در حالی که فیبرومیالژی از طریق معاینات کلینیکی پزشک تشخیص داده شده و درمان می‌شود.

دردی قابل درمان

برای درمان فیبرومیالژی چندین راهکار وجود دارد که برخی از آنها بسیار ساده هستند. بر این اساس برای برخی بیماران مصرف قرص‌های خوراکی شل‌کننده عضلات تجویز می‌شود. در شرایط حادتر انجام فیزیوتراپی به طور منظم توصیه می‌شود. گاهی اوقات هم این عارضه موجب بروز افسردگی شده و در نتیجه بیمار طبق تجویز پزشک باید داروی افسردگی مصرف کند. بی‌شک انجام ورزش‌های کششی برای بهبود خشکی و سفتی بدن در این بیماری موثر است. برای این منظور به جای استفاده از وسایل ورزشی، تمرینات کششی توصیه می‌شود. از اثرات شناکردن برای آرام‌سازی ذهن، انرژی‌دادن به بدن و بالاخره آرام‌کردن کل بدن نیز نباید غافل شد. حتی حمام آب گرم و ماساژ بدن با روغن‌های آرامبخش نیز می‌تواند احساس تنبلی پس از بیدار شدن از خواب را که از نشانه‌های فیبرومیالژی است، از بین ببرد.

پشت میز نشستن همیشه خطرانی برای سلامتی انسان داشته است. محققان در تلاشند به طرق مختلف این خطرات را کاهش دهند. ما همیشه از مضرات پشت میز نشینی و کارهای که باید به صورت ساکن و برای مدت زیاد انجام بدیم شنیده ایم. وقتی که شما نمی‌توانید شغل خود را ترک کنید می‌توانید کاری انجام دهید که به سلامتی شما لطمه وارد نشود.

خوردن چیزهای مفید و به موقع باعث میشود بر مضرات کار غلبه کنید

در اینجا به تعدادی از موادی که می‌توانند به شما کمک کنند اشاره میکنیم:

۱-گردو: تحقیقات جدید نشان میدهد که گردو آنتی اکسیدان بیشتری نسبت به بادام زمینی، پسته یا بقیه خشکبار دارد. به طور کلی خشکبار باعث کاهش ریسک مریضی‌های قلبی میشود. محققان خوردن ۷ گردو در روز را توصیه میکنند.

۲-چای سبز: پلیفنولز، یکی از اجزای چای سبز به عنوان یک ترمیم کننده دی ان ای شناخته میشود و سیستم بدنی را بهبود میبخشد. تحقیقات حاکی از آن است که چای سبز می‌تواند خطر سرطان‌هایی مانند: پروستات و پوست را نیز کاهش دهد.

۳-پاپ کرن (ذرت بو داده): اگر شما بخواهید لیستی از تنقلات مفید را جمع آوری کنید مسلماً پاپ کرن در صدر این لیست قرار دارد. این محصول به عنوان معدنی ازیویر و آنتی اکسیدانها معروف است. اگر شما بتوانید پاپ کرن خود را با یک ماده معدنی مانند نمک درست کنید بهترین پاپ کرن را در اختیار خواهید داشت.

۴-شکلات تلخ: این ماده خوراکی نیز حاوی پلیفنولز که آنتی اکسیدان بسیار قوی میباشد است. مطالعات نشان می دهد که خوردن یک تخته شکلات تلخ در روز می تواند فشار خون را به حالت متعادل در بیاورد. کافئین، دیگر جز شکلات تلخ نیز حاوی مواد مغذی بسیاری است.

۵-میوه: میوه نه تنها باعث از بین رفتن گشنگی کاذب شما میشود بلکه ویتامین ها و مواد مغذی مورد نیاز بدن شما را نیز تامین میکنند. شما میتوانید سیب، موز، پرتغال و هر میوه دیگر را انتخاب کنید. اما هر روز مطمئن شوید که با خود مقداری میوه به سر کار ببرید.

ارتقای سلامت کارکنان

طرح ارتقای سلامت کارکنان حکایت از این دارد که هر دستگاه اداری و اجرایی که امکانات مالی بهتری در اختیار دارد، برای سلامت کارکنان خود هزینه کند.

درواقع هدف از اجرای این طرح این است که اعتبارات را از بخش درمان که هزینه های سنگینی دارد به سمت خدمات پیشگیرانه و سلامت محور سوق دهد و این برنامه برای خود دستگاه های اجرایی هم بهره وری، توجیه هزینه و فایده دارد. بنا به تعریف سازمان بهداشت جهانی، بهداشت حالت کامل سلامت جسمی، روانی و اجتماعی است و تنها عدم ابتلا به بیماری یا ناتوانی و نقص عضو دلیل بر سلامت و بهداشت نمی تواند باشد.

برهمه واضح است که مدیران و کارمندان هم باید مانند تمامی مردم شرایط زندگی شخصی خود اعم از تغذیه، تحرک فیزیکی و استراحت را به گونه ای سامان دهند که نه تنها بازدهی کار آنان را در محیط کار افزایش دهد بلکه بیماری های ناشی از یکنواختی کار، کم تحرکی فیزیکی، مشغله زیاد فکری و تغذیه نامناسب دامنگیر آنان نشود زیرا بیماری مستمر مدیران و کارمندان فقط روند زندگی شخصی آنان را مختل نمی کند بلکه تأثیر مخرب بیماری و عدم حضور آنان در محل کار تا بدان حد است که یک سازمان را ممکن است تا مرز رکود و تعطیلی سوق دهد. اما متأسفانه مهم ترین و شناخته شده ترین آفت سلامتی برخی از مدیران و کارمندان ورزش نکردن، تغذیه نامناسب و عدم استراحت کافی است.

امروزه بسیاری از آگاهان و متخصصان فن مدیریت بر این اعتقادند که افزون بر نقش محوری ورزش و استراحت کافی در سلامت مدیران و کارمندان رعایت رژیم غذایی مناسب و تغذیه صحیح در محل کار پایه و اساس دستیابی به سلامتی و توفیق در کار است. در یک رژیم

غذایی مناسب از یک طرف باید مواد غذایی را متناسب با سن، میزان تحرک جسمی، وضعیت کار و شرایط جسمی خود انتخاب کرده و از سوی دیگر حجم غذای مورد مصرف در هر نوبت را مد نظر داشت و از خوردن غذاهای پر حجم به خصوص در محل کار جداً اجتناب کرد. در کشوری همچون ژاپن ساعاتی را به صورت اجباری به استراحت کارمندان اختصاص می‌دهند که هدف از این کار نخست اهمیت سلامت کارمندان و در وهله بعد به دست آوردن بازدهی مناسب و با کیفیت از کارمندان خودشان است.

تاکنون استانداردهایی که برای سلامت شاغلان حرف مختلف وجود داشته بیشتر مربوط به کارگران بوده و بیشتر اصول طب کار مانند رعایت اصول ایمنی در محیط کار مدنظر قرار گرفته است و هیچ استاندارد مشخصی برای تأمین سلامت کارکنان دولت و پرسنل اداری وجود نداشته است که با تدوین این طرح و آیین نامه - که مصوبه شورای عالی سلامت است - یک قدم برای تأمین سلامت شاغلان به جلو می‌رویم.

تنش‌های شغلی و عوارض جسمی و روحی

تنش‌های شغلی، یکی از مهم‌ترین عوامل روانی مخل سلامت است که براساس تعریف انسیتو سلامت و ایمنی شغلی هنگامی بروز می‌کند که بین نیازهای شغلی، توانایی‌ها، قابلیت‌ها و خواسته‌های فرد هماهنگی نباشد.

حجم کاری زیاد، سرعت کاری بالا و عدم حمایت اجتماعی از جمله مهم‌ترین عوامل تنش‌های شغلی هستند. تغییرات در محیط کار، ارتباطات ناکافی و تعارض‌های بین پرسنلی، مسائل مرتبط با پیشرفت شغلی مانند نبود فرصت پیشرفت، مسئولیت‌های جدید فراتر از سطح آموزش و ترس از بیکاری، همچنین مسائل مرتبط با نقش فرد در محیط کار مانند ابهام نقش، اختیار کم در کارها و نبود امکان ابتکار و خلاقیت از جمله مهم‌ترین عوامل تنش شغلی در محیط‌های کاری محسوب می‌شوند.

بار کاری زیاد یا کم، هم از نظر کمی و هم کیفی و مسئول بودن در قبال زندگی و سلامت دیگران و نیز کارکردن شیفیتی از جمله عوامل مهم تنش در محیط‌های کاری است.

علاوه بر این عوامل، مواجهه فیزیکی، شیمیایی، بیولوژی، ارگونومی و مسائل زیست محیطی نیز جزو عوامل تنش آفرین شغلی محسوب می‌شوند با این تفاوت که عوارض جسمی آنها بارزتر از عوارض روحی است.

بنابراین علاوه بر کنترل بیماری‌ها و پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی و توجه به عوامل اجتماعی نظیر درآمد، مسکن و مسائل زیست محیطی توجه به سلامت شغلی به منظور برخورداری مردم از شغل و محیط شغلی مناسب نیز یکی از ضرورت‌های سلامت هر فرد است

که به نظر می‌رسد این مقوله علاوه بر توجه وزارت بهداشت باید در وزارت کار نیز مطرح و در مورد آن تصمیم‌گیری شود.

استانداردهای سلامت کارکنان

به گفته معاون سلامت وزارت بهداشت، استانداردهای سلامت کارکنان دولت ابعاد مختلفی دارد. مدت زمان استاندارد کار برای کارکنان اداری، در اختیار داشتن امکانات لازم برای کار، وسایل مورد نیاز اعم از وسایل حمل و نقل و وسایل ارتباطی، وضعیت استقرار مانند شرایط نور، صدا و میز و صندلی از جمله مسائلی هستند که در آیین‌نامه سلامت کارکنان دولت استاندارد آنها تعیین می‌شود.

وی درباره میزان آسیب‌های ناشی از نبود استانداردهای سلامت شغلی پرسنل اداری افزود: میزان آسیب و مخاطراتی که در کارکنان دولت و شاغلان امور اداری به علت نبود استانداردهای سلامت حرفه‌ای در کشور بروز می‌کند، هنوز محاسبه نشده است و مطالعاتی هم که در این زمینه انجام شده، پراکنده هستند و نمی‌توان براساس آنها به یک جمع‌بندی کلی و کشوری رسید. وی اضافه کرد: در دستگاه‌های دولتی نیز دولت موظف است با پرداخت اعتبار و هزینه لازم، شرایط کاری استاندارد را که سلامت پرسنل را تأمین می‌کند، با تأمین امکانات رفاهی و تفریحی، وسایل ایاب و ذهاب مناسب، امکانات ارتباطی کم‌عارضه و فضایی که نور، صدا و وضعیت میز و صندلی آن استاندارد باشد، فراهم کند. دستگاه‌های غیردولتی نیز باید همین هزینه را بپردازند. البته اجرای کامل این برنامه طی یک برنامه زمان‌بندی شده امکان‌پذیر است.

ارگونومی در کار با کامپیوتر

طی چند سال اخیر تولید کنندگان کامپیوتر و تجهیزات مرتبط با آن به طراحی ارگونومیک محصولات خود توجه زیادی نشان داده اند. تولید کنندگان تجهیزات و وسایل کامپیوتر (مانند صفحه کلید، ماوس، میز و صندلی و...) اکنون سعی می‌کنند تا محصولات را مطابق با اصول ارگونومی طراحی و تولید کنند. رعایت اصول ارگونومی سبب کاهش ضایعات چشم، سردرد، کمر درد و فشار در نواحی مچ دست، شانه و گردن در اپراتورهای کامپیوتر خواهد شد.

کاربرد کامپیوتر در زندگی بشر بسیار زیاد است و تعداد زیادی از افراد ساعتهای متعددی با کامپیوتر کار می‌کنند. به همین دلیل شناخت عوامل موثر در محیط کار با کامپیوتر اهمیت زیادی دارد وجود شرایط نامناسب در محیط کاری و عدم توجه به موارد ارگونومیکی و بهداشتی هنگام کار با کامپیوتر ممکن است در بلند مدت سبب بروز بیماریها و ناهنجاریها شود.

بیشتر کاربران کامپیوتر در محیط‌های سر بسته و فضاهای کوچک کار می‌کنند. کمترین ویژگیهای یک محیط کاری مناسب برای کاربران کامپیوتر به قرار زیر است :

۱- وجود سیستم تهویه مطبوع



۲- نور کافی و مناسب

۳- استفاده از میز مخصوص که دارای عرض و ارتفاع استاندارد باشد.

۴- استفاده از صندلی ارگونومیک با قابلیت تنظیم ارتفاع.

۵- استفاده از زیرپایی برای قرار گیری مناسب و راحت پاها.

۶- استفاده از **copy holder** برای خم نکردن بیش از حد گردن

۷- استفاده از پد ماوس ژله ای برای جلوگیری از استرس تماسی مچ دست

با وجود رعایت نکات فوق، باز هم امکان بروز بیماریهای خاص برای اپراتور وجود دارد کم تحرکی هنگام کار با کامپیوتر، چشم دوختن در مدت طولانی به صفحه مانیتور و حرکات یکنواخت و تکراری مچ دست، ممکن است سبب بروز انواع عوارض شوند.

برای پیشگیری از این عوارض نکات ساده و مهم زیر را هنگام کار با کامپیوتر رعایت کنید :

۱- به تناوب از پشت میز کامپیوتر برخاسته، و با نرمشهای خیلی ساده، گردن، بازو، مچ دست و پاها را حرکت دهید. برای این منظور نرم افزار **Stretch Break** می تواند به شما کمک زیادی کند. این نرم افزار در مدت زمانهایی که از طرف خود شما مشخص می گردد بر روی صفحه مانیتور شما ظاهر شده و انواع نرمشها را به شما نشان می دهد و شما می توانید به همراه آن چند دقیقه نرمش نمایید.

۲- صفحه مانیتور (صفحه نمایش) را طوری تنظیم کنید تا ستون فقرات شما به صورت مستقیم قرار گرفته و چشمان شما با قسمت بالایی صفحه نمایش در یک خط مستقیم قرار گیرند. این وضعیت برای چشمان شما راحتی بیشتری به همراه خواهد داشت.

۳- فاصله صفحه مانیتور تا چشمان شما باید بین ۵۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.

۴- هر ۳۰ دقیقه به آشنایی که در فاصله ۶ متری قرار دارند، چند دقیقه چشم بدوزید.

۵- ارتفاع میز کامپیوتر باید بین ۶۶ تا ۷۱ سانتی متر باشد.

۶- ترجیحاً از یک زیر پای استفاده نمایید و پاها را روی آن قرار دهید. این وسیله به راحت بودن وضعیت پاها و شما کمک می کند.



۱  سر را به بالا، پایین، چپ‌چین و به صورت عموماً حرکت دهید.	۲  شانه ها را تا حد امکان بالا ببرد و مدت کنید.	۳  انگشتان را پشت سر قلاب کنید و از تنج ها را به عقب بکشید.	۴  دست ها را به طرفین باز کنید، با چرخش شانه ها کف دست ها را به بالا بگردانید.	۵  کف دست ها را جلوی سینه به هم فشار دهید. به آرامی ساع ها را به چپ و راست خم کنید.
۶  یک دست را به جلو ببرد انگشتان آن را با دست دیگر به پایین و عقب بکشید.	۷  دست ها را به حالت قلاب بالای سر ببرد به عقب بکشید، کف دست ها باید رو به بالا باشد.	۸  روی لبه صندلی بنشینید در حالی که دست ها در جلو قرار دارند، به آرامی تنه را به سمت چپ صندلی بگردانید.	۹  میس دست ها را روی سینه به صورت ضربدر قرار دهید با انگشتان انگشتان شستنی را پشت کنید و شانه ها را به زانو نزدیک کنید.	۱۰  لبه صندلی بنشینید دست را پشت بدن روی صندلی بگذارید و تنه را بچرخانید. (تکرار مخالف)
۱۱  با دست ها زیر ران را بگیرد و زانو را به سینه نزدیک کنید. (تکرار مخالف)	۱۲  دست ها را روی کمر قرار دهید. آرنج ها را به عقب و کمر را به جلو هدایت کنید.	۱۳  یک پا را به بالا و بیرون ببرد و میس آن را به مرکز و پایین بگردانید. (تکرار مخالف)	۱۴  لبه صندلی بنشینید، دست ها را به جلو ببرد و از روی صندلی کمی بلند شود و مدت کنید.	۱۵  در حالی که پنجه های پا را زمین نمایی دارند تا حد امکان پاشنه ها را بالا ببرد.

منابع

کتاب راهنمای کاهش ناراحتی های اسکلتی عضلانی در کارهای اداری ،انتشارات مرکز سلامت محیط کار
اینترنت