

## 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 کمردردشان 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 چرخ بزنید.

### 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 نشود. فضای کافی برای پاها داشته باشد (حتماً از زیر پای 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 پای 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 ۴۰۰ 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

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 حساسی 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 ، ۱۰ متر مربع فضا نیاز است .

فیبرومیالژی ناشی از دردهای عضلانی استخوانی است که در بین تمام گروه‌های 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 فعالیت‌های روزمره تاثیر نامطلوبی برجای می‌گذارد و در کارهای عادی زندگی اختلال ایجاد می‌کند.

کارمندانی که ساعت‌های طولانی پشت میزشان در وضعیتی می‌نشینند که بدنشان به طور عمودی نسبت به صندلی قرار نمی‌گیرد و با کامپیوتر یک سره برای ساعت‌های طولانی کار می‌کنند یا کسانی که عادت به ورزش ندارند و یکباره شدت ورزش می‌کنند، دچار دردهای عضلانی و استخوانی آزاردهنده‌ای می‌شوند که ناشی از وارد شدن صدمه و کشش بیش از حد به عضلات است. این افراد اغلب به یک نوع بیماری دچار می‌شوند که «فیبرومیالژی» نام دارد. فیبرومیالژی ناشی از دردهای عضلانی استخوانی است که در بین تمام گروه‌های 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 فعالیت‌های روزمره تاثیر نامطلوبی برجای می‌گذارد و در کارهای عادی زندگی اختلال ایجاد می‌کند.

### از ضربه تا نشستن‌های غلط

فیبرومیالژی یک مشکل عضلانی استخوانی است که مهم‌ترین علائم آن دردهای عضلانی، خستگی و احساس درد و آسیب‌پذیری در نواحی مثل ستون فقرات، گردن، شانه‌ها و لگن است. این نقاط از بدن در طول روز آسیب می‌بینند، بویژه وقتی که بیش از حد کشیده شوند. مثلا در موقع کار با رایانه یا وقتی سر خود را زیاد به سمت پایین نگه می‌داریم این عارضه بروز می‌کند. دکتر سیروس ملک‌پور، ارتوپد و عضو هیات علمی دانشگاه تهران در این باره می‌گوید: غیر از ضربه، عفونت‌های ویروسی و بیماری‌های زمینه‌ای می‌تواند موجب بروز این بیماری شایع عضلانی استخوانی شود. بعلاوه برخی از عوامل چون زایمان، عادت‌های 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 شدت 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 قوزکرده 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 راه رفتن 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 قرار گرفتن 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 شده اند 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، تنبلی و مشکل در بیدار شدن از خواب و حالت‌هایی مثل تحریک‌پذیری و افسردگی شدید از نشانه‌های فیبرومیالژی است اما مهم‌ترین نشانه آن، بروز درد در نواحی مختلف بدن بویژه در بالای گردن، شانه‌ها و کمر است. دکتر ملک‌پور تاکید می‌کند: زمانی که شخص دچار پوکی استخوان است یا به نوعی در استخوان‌هایش مشکل دارد که با رادیوگرافی یا آزمایش تراکم استخوان قابل تایید است، برایش تشخیص آرتروز می‌دهند در حالی که عضلاتش، برخلاف بیماری فیبرومیالژی درگیر نیست. بیماری‌های روماتیسمی هم مربوط به مفاصل هستند و کمر دردهای 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 حادث‌تر 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 یوگا 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.

پشت‌میز نشستن همیشه خطراتی برای سلامتی انسان داشته است. محققان در تلاشند به طرق مختلف این خطرات را کاهش دهند.

ما همیشه از مضرات پشت‌میزنشینی 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 همچون غلبه کنید.

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

۱- گردو: تحقیقات جدید نشان میدهد که گردو آنتی‌اکسیدان 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 ترمیم‌کننده دی‌ان‌ای 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- پاپ‌کرن (ذرت بو داده): اگر شما بخواهید لیستی از تنقلات مفید را جمع‌آوری کنید مسلماً پاپ‌کرن در صدر این لیست قرار دارد. این محصول به عنوان معدنی از فیبر و آنتی‌اکسیدانها معروف است. اگر شما بتوانید پاپ‌کرن خود را با یک ماده معدنی مانند نمک درست کنید بهترین پاپ‌کرن را در اختیار خواهید داشت.

۴- شکلات تلخ: این ماده خوراکی نیز حاوی پلیفنولز که آنتی‌اکسیدان بسیار قوی میباشد است. مطالعات نشان می‌دهد که خوردن یک تخته شکلات تلخ در روز می‌تواند فشار خون را به حالت متعادل در بیاورد. کافیین، دیگر جز شکلات تلخ نیز حاوی مواد مغذی بسیاری است.

۵- میوه: میوه نه تنها باعث از بین رفتن گشنگی کاذب شما میشوند بلکه ویتامین‌ها 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 می‌برید.

طرح ارتقای سلامت کارکنان دولت که قرار بود نیمه دوم سالی که گذشت به اجرا درآید حکایت از این داشت که هر دستگاه اداری و اجرایی که امکانات مالی بهتری در اختیار دارد، برای سلامت کارکنان خود هزینه کند.

درواقع هدف از اجرای این آیین‌نامه این است که اعتبارات را از بخش درمان که هزینه‌های سنگینی دارد به سمت خدمات پیشگیرانه و سلامت‌محور سوق دهد و این برنامه برای خوددستگاه‌های اجرایی هم بهره‌وری، 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 نمی‌تواند باشد. بر همه واضح است که مدیران و کارمندان هم باید مانند تمامی مردم شرایط زندگی شخصی خود اعم از تغذیه، تحرک فیزیکی و استراحت را به‌گونه‌ای سامان دهند که نه تنها بازدهی کار آنان را در محیط کار افزایش دهد بلکه بیماری‌های 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 نمی‌کند 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 مهم‌ترین و شناخته شده‌ترین 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 پرحجم به‌خصوص در محل کار جداً اجتناب کرد. در کشوری همچون ژاپن ساعاتی را به‌صورت اجباری به استراحت کارمندان اختصاص می‌دهند که هدف از این کار نخست اهمیت سلامت کارمندان و در وهله بعد به‌دست 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 آیین‌نامه - 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 انستیتو 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 شیفتی از جمله عوامل مهم تنش در محیط‌های کاری است.

علاوه بر این عوامل، مواجهه فیزیکی، شیمیایی، بیولوژی، ارگونومی و مسائل زیست‌محیطی نیز جزو عوامل تنش‌آفرین 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 زیست‌محیطی 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 حمل‌ونقل 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 متمادی با کامپیوتر کار می کنند. 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 محیط های سر بسته و فضاهای

کوچک کار می کنند. 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.

استفاده از holder copy برای خم نکردن بیش از حد گردن

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 اشیائی 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 پایی استفاده نمایید و پاها را روی آن قرار دهید. این وسیله به راحت بودن وضعیت پاهای شما کمک می کند.
- ۷- میز کار را طوری قرار دهید که روشنایی لامپ های سقف در طرفین قرار گیرد و از قرار دادن میز در محلی که نور لامپ مستقیماً در برابر شما باشد خودداری شود. در استفاده از روشنایی طبیعی نیز نباید صفحه مانیتور در برابر پنجره قرار گیرد.
- ۸- سطح صفحه کلید، تقریباً هم ارتفاع با دسته صندلی و آرنج باشد و میچ ها به طور عادی روی صفحه کلید ها قرار گیرد، به طوری که هنگام کار، ساعدها تقریباً موازی با افق قرار گرفته و زاویه بین میچ دست و ساعد، ۵ تا ۱۰ درجه باشد. موقعیت mouse در همان ارتفاع و فاصله نسبت به صفحه کلید است.
- ۹- استفاده از زیرپایی برای قرار گیری مناسب و راحت پاها
- ۱۰- روشنایی محل کار باید مخلوطی از نور سفید و زرد بوده (ترجیحاً از لامپ مهتابی استفاده شود) و شدت آن در حدود ۳۰۰ لوکس باشد.
- ۱۱- برای به حداقل رساندن فشار بر روی گردن و کمر هنگام تایپ یک نوشته یا نامه ، استفاده از نگهدارنده های کاغذ برای قرار دادن نامه روی آن لازم است.
- ۱۲- برای اتاق کار، دمای ۱۹-۲۳ درجه سانتی گراد و رطوبت حدود ۵۰ درصد مناسب است.
- ۱۳- بهتر است با باز کردن درب و پنجره ها و یا تعبیه دستگاه تهویه ، هوای اتاق به طور مرتب تعویض شود.

### ویژگیهای صندلی ارگونومیک :

- ۱- ارتفاع صندلی باید قابل تنظیم باشد. ارتفاع صندلی ، ۴۱ تا ۵۲ سانتی متر توصیه می شود.
- ۲- سطح نشیمنگاه صندلی باید دارای طول و عرض ۴۰ تا ۴۸ سانتی متر باشد. برای افراد چاق صندلی های پهن تر توصیه می شود.
- ۳- ضخامت تشک در حدود ۴ تا ۵ سانتی متر باشد و رویه آن از جنسی باشد که اصطلاحاً بتواند تنفس کند و لبه جلو صندلی، گرد و لبه بیرونی آن، نرم باشد.
- ۴- زاویه پشتی با تشک صندلی ، حداقل ۹۵ تا ۱۱۰ درجه باشد.
- ۵- عرض پشتی صندلی باید حداقل ۳۲ تا ۳۶ سانتی متر باشد. ارتفاع پشتی صندلی را نیز بین ۵۰ تا ۸۲ سانتی متر توصیه می کنند. صندلی باید در قسمت قرار گرفتن گودی کمر (ارتفاع ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر از پایین) دارای یک قوس محدب و در قسمت پشت دارای یک قوس مقعر باشد.

۶- صندلی های مورد استفاده در کار با رایانه بهتر است دسته دار بوده و دسته آن با ارتفاع میز کار مطابقت داشته باشد. همچنین دارای ۵ چرخ بوده و چرخان باشد. شیب کف صندلی ۵ تا ۱۵ درجه برای تمایل به جلو و ۵ درجه تمایل به عقب را امکان پذیر سازد.