

# مشکلات چشم هنگام کار با کامپیوتر

## Computer Vision Syndrome



امروزه کامپیوتر در همه جا، از خانه گرفته تا محل کار مورد استفاده قرار می گیرد و متعاقباً اثراتی که بر سلامت انسان می گذارد، روز به روز محسوس تر می گردد.

مشکلات بینایی ناشی از کار با کامپیوتر به طور کلی تحت عنوان سندرم بینایی کامپیوتر (Computer Vision Syndrome) یا CVS شناخته شده است.

**مهمترین علائم CVS عبارتند از:** خستگی چشم، خشکی چشم، سوزش،

اشک ریزش و تاری دید CVS همچنین ممکن است سبب درد در ناحیه گردن و شانه ها نیز بشود.

خستگی چشم، امروزه یک نوع گرفتاری و مشکل رایج در میان کاربران کامپیوتر می باشد. بروز این مشکل ممکن است به علت عوامل مرتبط با وضعیت چشم و بینایی، فاکتورهای وضعیتی، شخصیتی و عوامل محیطی محل کار شامل: دما، رطوبت و جریان هوای داخل اتاق و یا بیماری های سیستمیکی باشد.



**توصیه هایی برای کاهش علائم CVS:**

۱- سعی کنید بطور ارادی پلک بزنید. این کار سبب می شود سطح چشم شما با اشک آغشته شده و خشک نشود. در صورتیکه مشکل شما شدید باشد می توانید از قطره های اشک مصنوعی استفاده کنید.

۲- مرکز مانیتور باید حدود ۱۰ تا ۲۰ سانتی متر پایین تر از چشمان شما باشد. این وضعیت باعث می شود پلک ها پایین تر قرار گیرند و سطح کمتری از چشم در معرض هوا باشد و همچنین از خستگی گردن و شانه ها نیز می کاهد. در این موارد هم باید مانیتور را در ارتفاع مناسب قرار داد و هم ارتفاع صندلی را نسبت به میز کار تنظیم کرد بطوریکه ساعد شما هنگام کار با **keyboard** (صفحه کلید) موازی با سطح زمین باشد.

۳- مانیتور خود را طوری قرار دهید که نور پنجره یا روشنایی اتاق به آن نتابد. هنگام کار با کامپیوتر سعی کنید پرده ها را بکشید و روشنایی اتاق را نیز به نصف وضعیت معمولی کاهش دهید. اگر از چراغ مطالعه بر روی میز خود استفاده می کنید آن را طوری قرار دهید که به صفحه مانیتور یا چشم شما نتابد. همچنین می توانید از صفحه های فیلتر نیز بر روی صفحه مانیتور استفاده کنید. تابش نور به صفحه مانیتور سبب کاهش کنتراست و در نتیجه خستگی چشم می شود. این مسأله بخصوص زمانی که زمینه صفحه تیره باشد شدیدتر خواهد بود.

۴- به چشمان خود استراحت دهید. سعی کنید هر ۵ تا ۱۰ دقیقه چشم خود را از مانیتور برداشته و به مدت ۵ تا ۱۰ ثانیه به نقطه ای دور نگاه کنید. این کار سبب استراحت عضلات چشم می شود. همچنین به شما وقت می دهد پلک بزیند و سطح چشم شما مرطوب شود.

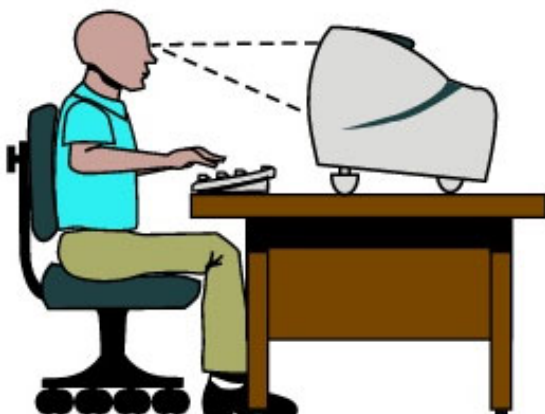
۵- اگر مجبورید که متناوبا به یک صفحه نوشته و مانیتور نگاه کنید (خصوصا در مورد تایپیست ها) ممکن است چشم شما خسته شود زیرا باید تطابق خود را تغییر دهد. برای جلوگیری از این مسأله سعی کنید صفحه نوشته شده را در حداقل فاصله و هم سطح با مانیتور قرار دهید. برای اینکار می توانید از **copyholder** استفاده کنید.

۶- فاصله مانیتور با چشمان شما باید 50 تا ۶۰ سانتی متر باشد.

۷- روشنایی و کنتراست مانیتور خود را تنظیم کنید. میزان روشنایی مانیتور باید با روشنایی اتاق هماهنگی داشته باشد. یک روش برای تنظیم روشنایی مانیتور این است که به یک صفحه وب با زمینه سفید (مثل این صفحه) نگاه کنید. اگر سفیدی صفحه برای شما مثل یک منبع نور است روشنایی مانیتور زیاد است و باید آن را کم کنید. در مقابل، اگر صفحه کمی خاکستری به نظر می رسد روشنایی را زیاد کنید. در مجموع روشنایی باید در حدی باشد که چشمان شما احساس راحتی کنند. کنتراست مانیتور باید حداکثر باشد تا لبه های حروف بیشترین کنتراست را با نوشته خود پیدا کند.

۸- مشخصات دیگر مانیتور خود را تنظیم کنید. کیفیت نمایش تصاویر بر روی مانیتور به سه عامل بستگی دارد: **Resolution**، **Refresh Rate** و **Dot Pitch** نشاندهنده فرکانس تجدید تصویر بر روی مانیتور است. فرکانس پایین می تواند برای چشم خسته کننده باشد و فرکانس های خیلی پایین سبب پرش تصویر می شوند. بهترین **Refresh Rate** حدود ۷۰ هرتز یا بیشتر است **Resolution** یا وضوح تصویر که به **Refresh Rate** نیز بستگی دارد به تراکم پیکسل های تصویر بر روی مانیتور گفته می شود. هرچه تعداد پیکسل ها بیشتر باشد جزئیات بیشتری از تصویر دیده می شود. بطور کلی

Top of monitor is not higher than eye level



هرچه **Resolution** بیشتر باشد بهتر است ولی باید به **Refresh Rate**

نیز توجه داشت. گاهی بعضی مانیتورها **Resolution** بالا و **Refresh**

**Rate** پایین دارند بنابراین باید وضعیتی را انتخاب کرد که هر دو بیشترین

تعداد را داشته باشند **Dot Pitch** بر **sharpness** تصویر مؤثر است و

هر چه عدد آن کمتر باشد تصویر **sharp** تر است. بیشتر مانیتورها **dot**

**pitch** بین ۰/۲۵ تا ۰/۲۸ میلی متر دارند. ۰/۲۸ میلی متر یا کمتر عدد

مطلوب است. **Resolution** و **Refresh Rate** را در ویندوز می توانید

در **Display Properties** تنظیم کنید ولی **dot pitch** قابل تنظیم نیست.

۹- اگر علی رغم رعایت توصیه های گفته شده باز هم دچار علائم **CVS** هستید می توانید از عینک های مخصوص استفاده

کنید زیرا گاهی مشکل در دید متوسط است. ما بطور معمول کمتر از دید متوسط استفاده می کنیم زیرا بیشتر اوقات یا اشیاء

دور را نگاه می کنیم و یا اشیاء نزدیک. ولی مانیتور کامپیوتر دقیقاً در فاصله ای از چشم قرار می گیرد که مربوط به دید متوسط

است. اگر شما عینکی هستید عینک شما به احتمال زیاد برای کار با کامپیوتر مناسب نیست زیرا دید متوسط را اصلاح نمی کند.

برای دریافت عینک مناسب کامپیوتر به چشم پزشک مراجعه کنید.

۱۰- هنگام کار با کامپیوتر سعی کنید گردن خود را راست نگهداشته و شانه را عقب بدهید. قوز

کردن هنگام کار طولانی با کامپیوتر سبب دردهای گردن و شانه ها می شود. اگر پشتی

صندلی شما قابل تنظیم است آن را طوری تنظیم کنید که کاملاً به پشت شما

بچسبد. همچنین ارتفاع صندلی خود را طوری تنظیم کنید که کف پاها روی زمین

قرار داشته و زانوی شما در زاویه ۹۰ درجه قرار داشته باشد **Keyboard** و

**Mouse** باید پایین تر از آرنج و نزدیک دستان شما قرار داشته باشد .



**مرکز بهداشت و درمان دانشجویان**

تهیه و تنظیم : سمیه عبدی -

کارشناس مدارک پزشکی

منبع : - <http://www.emdadgar.com/>

- <http://dr-naderi.com/>

- <http://www.tebyan.net/>