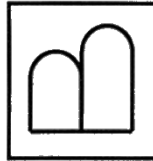


بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل  
شبکه بهداشت و درمان مشگین شهر  
بیمارستان ولیعصر (عج) مشگین شهر

## کتابچه مخاطرات ارگونومیکی

### بیمارستان ولیعصر (عج) مشگین شهر

تهیه کننده:

زهرا رم یار

کارشناس بهداشت حرفه ای

سال 1398

## فهرست

شماره صفحه	عنوان
3.....	مقدمه
	گروه های شغلی در معرض ارگونومی نامناسب:
6.....	پرستاران
13.....	کمک پرستاران
17.....	خدمات - آشپزخانه - تاسیسات
25.....	رانندگان
26.....	کارکنان اداری

### تعریف ارگونومی:

ارگونومی علم اصلاح محیط کار، شغل و تجهیزات و تطابق آن با قابلیت ها و محدودیت های انسان است.

سازمان بین المللی کار، واژه ارگونومی را به معنای متناسب کردن کار و شغل برای انسان ها بیان نموده است.

ارگونومی یکی از شاخه های بهداشت حرفه ای بوده و هدف اصلی آن سلامت شاغلین می باشد.

عدم رعایت ارگونومی منجر به کاهش انگیزه و بازدهی نیروی انسانی، افزایش میزان جابجایی و غیبت کارکنان، اختلالات

اسکلتی عضلانی و در نهایت کاهش اثربخشی، کارایی و بهره وری سازمان می گردد.

### اهداف ارگونومی در بیمارستان:

- تطابق کار با کارکنان
- کمک به پیشگیری از صدمات اسکلتی عضلانی
- افزایش کارایی و بهره وری
- کاهش آسیب ها و بیماری ها
- بالا بردن رضایت شغلی و روحیه کارگران
- کاهش خسارات

## ریسک فاکتورهای اصلی ارگونومی:

- پوزیشن نامناسب
- حرکات تکراری
- وارد شدن فشار بیش از حد به بدن
- ایستادن یا نشستن طولانی مدت
- خمش و چرخش بیش از اندازه
- حد دسترسی نامناسب
- برداشتن بار سنگین

## نشانه ها و علائم بیماری های اسکلتی عضلانی ناشی از عدم رعایت ارگونومی:

- کمر و گردن (تیر کشیدن، کوفتگی، دیسک، آرتروز)
- شانه ها (بی حسی، عدم تحرک، کوفتگی)
- دست و پاها (تیر کشیدن، کرخ و بی حسی، مورمورشدن)
- آرنج و زانوها (درد، ورم کردن، سفت و سخت)

## گروه های در معرض ناراحتی های اسکلتی عضلانی ناشی از عدم رعایت ارگونومی در بیمارستان:

- پرستاران
- کمک پرستاران

- خدمات
- کارکنان اداری
- تاسیسات
- رختشورخانه
- آشپزخانه
- بخش های پاراکلینیکی و...

در واقع تمامی افراد حاضر در جامعه در معرض اختلالات اسکلتی عضلانی ناشی از عدم رعایت ارگونومی می باشند.  
بنابراین رعایت ارگونومی برای تمامی افراد جامعه ضروری می باشد.

## ارگونومی پرستاران:

در ایستگاه پرستاری نحوه انجام کار هم به صورت ایستاده و هم به صورت نشسته می باشد. اما به طور میانگین ساعات کار در وضعیت ایستاده بنا به حجم کار 4-6 ساعت می باشد.

در بررسی وضعیت ایستگاه پرستاری مشاهده می شود درحین کار قسمت های مختلف بدن پرستاران (گردن، کمر، ساعد، مچ دست، شانه، پاها) در معرض حرکات تکراری خمش و پیچش بوده و در طی شیفت کاری، بارها در محدوده خارج از حد دسترسی وسایل را جابجا نموده اند یا اینکه در ارتفاع بالاتر از حد شانه در حال تنظیم تجهیزات بوده اند. لازم به ذکر است هرچه ارتفاع این وسایل و تجهیزات بالاتر از حد شانه باشد، انجام هرگونه تکرار فعالیت در این منطقه سبب بالارفتن شانه و قرارگرفتن عضلات شانه و گردن در حالت استاتیک شده و این مسئله سبب خستگی عضله و در طی زمان سبب ایجاد درد در عضله می شود.

## نمونه هایی از پوسچر نامناسب پرستاران حین انجام کار:

1. در برخی موارد مشاهده می شود به علت طراحی نامناسب استیشن پرستاری (کم عرض بودن میز استیشن)، هنگام نوشتن گزارش توسط پرستار، فضای کافی برای قرار گرفتن پاها در زیر میز در نظر گرفته نشده و در این حالت فشار زیادی به زانو و کمر وارد شده و پاها در وضعیت نامناسب قرار می گیرد.

**راهکار اصلاحی:** تعویض میز استیشن و جایگزین کردن میز با عرض بیشتر جهت راحتی فرد هنگام نوشتن گزارش.



تصویر وضعیت نامناسب پرستار پشت میز استیشن

2. در برخی موارد دیده می شود ارتفاع میز کار یا استیشن پرستاری بالا می باشد و صندلی ها قابل تنظیم نیستند در نتیجه کارکنان پرستاری در هنگام نوشتن گزارش دارای وضعیت بدنی نامناسب می باشند. در این حالت دست بالاتر از حد استاندارد قرار می گیرد و باعث کشیدگی شانه و مورمور شدن دست می گردد.

**راهکار اصلاحی:** استفاده از صندلی هایی با قابلیت تنظیم ارتفاع و هم ارتفاع نمودن دسته صندلی با ارتفاع میز. در این صورت دست ها به صورت مستقیم قرار گرفته و باعث پیشگیری از بی حسی و مورمور شدن دست و شانه می گردد.



تصویر وضعیت نامناسب پرستار پشت میز استیشن



3. در برخی از موارد ارتفاع سطح کار برای پرستاران بسیار بالاتر از حد دسترسی بوده و فرد مجبور به تغییر وضعیت بدن خود می شود (مانند تنظیم دستگاه و مانیتور یا نصب سرم). این حرکات تاثیرات سوء روی بازو، ساعد، شانه و در نهایت گردن فرد دارد.

**راهکار اصلاحی:** استفاده از زیرپایی ثابت یا سیار زیر دستگاه جهت بالا بردن ارتفاع فرد و کاهش فاصله بین فرد با دستگاه.





4. گاهی ارتفاع سطح کار برای پرستاران پایین تر از حد دسترسی بوده و فرد مجبور به تغییر وضعیت بدن به سمت پایین می شود (مانند رگ گیری، برداشتن دارو یا سرنگ از قفسه های پایین). در این حالت کمر و گردن پرستار کاملا خم شده و باعث آسیب این نواحی می گردد.

**راهکار اصلاحی:** استفاده از تخت هایی با قابلیت تنظیم ارتفاع. در این حالت پرستار قبل از رگ گیری ارتفاع تخت بیمار را بالا می آورد و مانع از خم شدن کمر و گردن خود می شود.



تصویر رگ گیری و کار در ارتفاع پایین

راهکار اصلاحی: بالا بردن ارتفاع قفسه های دارو و سرنگ برای جلوگیری از خم شدن گردن و کمر کارکنان.



تصویر برداشتن سرنگ در ارتفاع پایین

## ارگونومی کمک پرستاری

شغل کمک پرستاری یکی از مشاغلی است که فرد مجبور به استفاده از قدرت عضلانی و حمل بار یا بیمار می باشد. از عوارض ابتلا به دردهای اسکلتی عضلانی کاهش فعالیت های روزانه فرد بر اثر درد و ترس از شدت یافتن درد در کمک پرستاران می باشد.

طی بررسی های به عمل آمده ارتباط بسیار نزدیکی بین ناراحتی های پشت و کار فیزیکی و بلند کردن هم زمان با چرخش از ناحیه کمر وجود دارد بخصوص اگر فرد مجبور به حمل و بلند کردن شیء و اجسام سنگین در حالت دولا و خم از ناحیه کمر باشند.

برداشتن بیمار توسط کمک پرستار به روش نادرست:



## نحوه صحیح برداشتن و انتقال بیمار از تخت بر روی ویلچر:

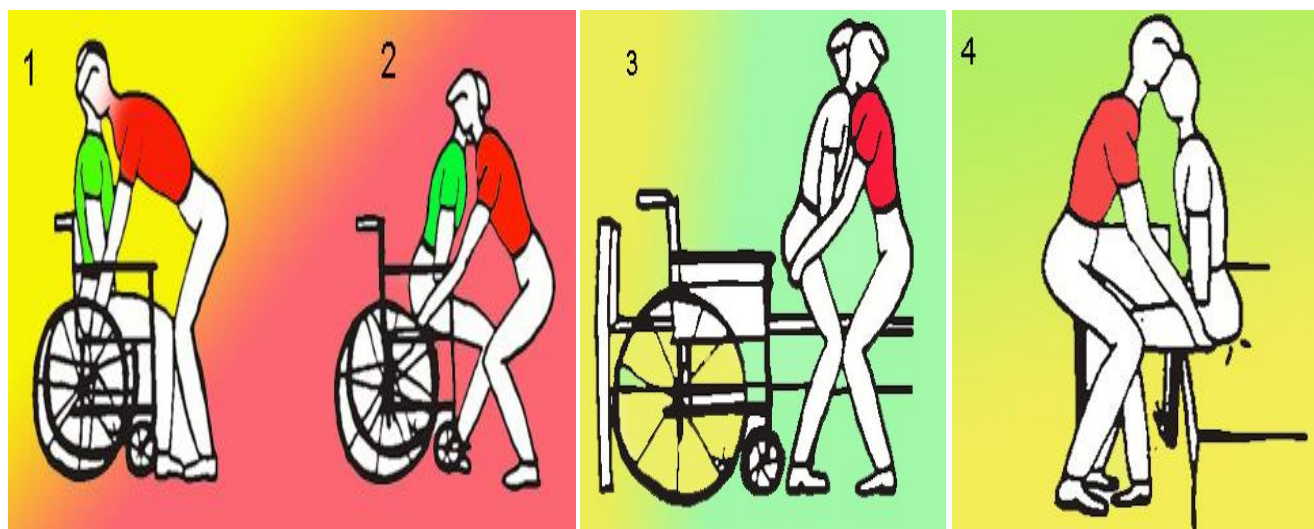
- ترمزهای ویلچر باید قفل شوند.
- کمک پرستار کنار تخت مستقر می گردد.
- کمک پرستار، بیمار را به پهلو خوابانده و به سمت خود می کشد. (شکل شماره 1)
- سپس پاهای بیمار را روی زمین می گذارد و بیمار را روی تخت می نشاند. کمک پرستار با دو پای خود، دو پای بیمار را می گیرد. (شکل شماره 2)
- کمک کننده، بیمار را به سمت خود و بالا می کشد. در این حالت که کمک پرستار، با دو پای خود، دو پای بیمار را نگه داشته است، بیمار کاملاً روی پاهای خود می ایستد. (شکل شماره 3)
- سپس با یک حرکت ملایم و چرخشی، بیمار را روی ویلچر می نشاند. (شکل شماره 4)



تصویر نحوه انتقال بیمار از تخت بر روی ویلچر

## نحوه صحیح برداشتن و انتقال بیمار از ویلچر بر روی تخت:

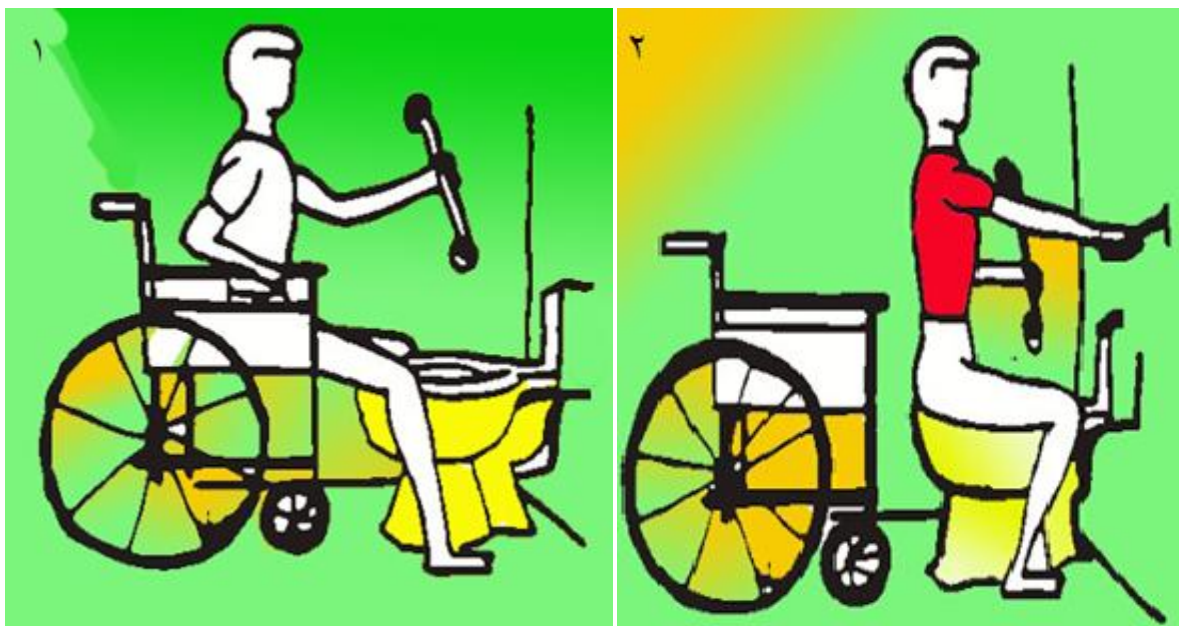
- ترمزهای ویلچر باید قفل شوند. شخص کمک کننده در جلوی ویلچر مستقر می گردد.
- جهت استقرار در وضعیت مناسب، کمک کننده بایستی ران های بیمار را به سمت جلو حرکت دهد بطوری که پاهای او بتواند به کف زمین برسد. (شکل شماره 1)
- زانوهای کمک کننده بایستی دو طرف زانوهای بیمار قرار گیرد. در صورت امکان بیمار می تواند با کمک دست های خود که در طرفین خود قرار داده به سمت جلو خم شود. (شکل شماره 2)
- فرد کمک کننده زیر باسن بیمار را می گیرد بیمار را مختصری به سمت بالا و جلو می کشد و به دنبال آن سریعاً زانوهای بیمار را با زانوهای خود هل می دهد تا ران های او به سمت عقب حرکت نماید. در این حالت بیمار به کمک پاهای کمک پرستار، روی پاهای خود می ایستد. (شکل شماره 3)
- کمک کننده، بیمار را با یک حرکت چرخشی ملایم، با زاویه 45 درجه کمر خود، چرخانده و روی سطح موردنظر می نشاند. (شکل شماره 4)



تصویر انتقال بیمار از ویلچر بر روی تخت

## نحوه جابجائی صحیح بیمار از ویلچر بر روی صندلی توالت:

- جابجائی ویلچر را کنار بزنید و کف پاهای بیمار را روی زمین قرار دهید.
- ویلچر باید از روبرو در جلوی توالت و تا حد امکان نزدیک به آن قرار گیرد. ترمزها را قفل کنید.
- لباس بیمار را تا قوزک پا پائین بکشید.
- به عنوان یک آموزش دهنده به بیمار آموزش دهید که پاهای خود را بلند کرده و به طرف جلو حرکت کند به طوری که پاهایش دو طرف توالت قرار گیرد.
- بیمار، خود را بلند کرده و تا لبه ویلچر جلو بکشد. در این صورت هیچ فشاری به کمر کمک پرستار نمی افتد.
- بیمار میله ایمنی را گرفته و خود را بلند کرده و مستقیم به روی توالت حرکت کند تا روی صندلی توالت و رو به دیوار بنشیند. میله هایی که در سرویس بهداشتی بیمارستان ها نصب شده اند، جهت راحتی و استفاده بیماران می باشد.



تصویر انتقال بیمار بر روی صندلی توالت



## ارگونومی کارکنان خدماتی

کارکنان خدماتی به دلیل حمل بارهای سنگین، خم شدن مکرر، وضعیت ایستاده طولانی مدت، عدم استراحت بین کار، عدم استفاده از ترالی و عدم رعایت ارگونومی، یکی از مهم ترین گروه های هدف در زمینه مشکلات اسکلتی عضلانی محسوب می شوند.

### نحوه صحیح برداشتن و حمل بار:

- در هنگام بلند کردن بار، آن را به بدن خود نزدیک کنید و برای برداشتن، از هر دو دست خود کمک بگیرید.
- تا جای ممکن بدن خود را نچرخانید.
- زانوهای خود را خم کرده و پشت و کمر خود را صاف نگه دارید. سپس بار را برداشته و به آرامی بلند شوید.
- وزن بار باید همیشه کمتر از 23 کیلوگرم باشد.





تصویر نحوه صحیح برداشتن بار از روی زمین

**نحوه جابه جایی و انتقال بار با چرخ دستی (ترالی):**

در صورت سنگین بودن بار، آن را با ترالی انتقال دهید.

به جای کشیدن بار، آن را هل دهید. در این صورت فشار کمتری به کمر و ستون فقرات شما وارد می شود و احتمال ابتلا به کمردرد و اختلالات اسکلتی عضلانی کاهش می یابد.



تصویر نحوه حمل از ترالی حاوی بار سنگین

نمونه های ترالی جهت استفاده در بیمارستان:



## تنظیم ارتفاع سطح کار:

تعریف سطح کار: منظور از سطح کار، سطحی است که فرد با توجه به شغل خود، کاری روی آن انجام می دهد.

سطح کار برای کارکنان اداری، میز کامپیوتر آن هاست یا هنگام برش سنگ توسط کارکنان تاسیساتی، سطح میزی است که سنگ را به وسیله سنگ فرز روی آن برش می دهند.

برای جلوگیری از درد شانه ، کمر و گردن، ارتفاع سطح کار خود را متناسب با کاری که انجام می دهید تنظیم نمایید. ارتفاع میز یا سطح کارتتان باید به گونه ای باشد که بازوها، شانه ، گردن و کمر شما کشیده نشود و در وضعیت عادی قرار گیرد.

برای هم ارتفاع نمودن و تنظیم سطح کار، می توانید از چهارپایه، بالا یا پایین بردن ارتفاع میز و ... کمک بگیرید.

## پایین بودن سطح کار:

در این حالت کمر و گردن فرد برای انجام کار در ارتفاع پایین کاملاً خمیده بوده و اصلی ترین درد مربوط به ناحیه گردن می باشد.

**راهکار اصلاحی:** بالا بردن سطح کار یا میز از طریق جایگزینی میز با پایه های بلند.

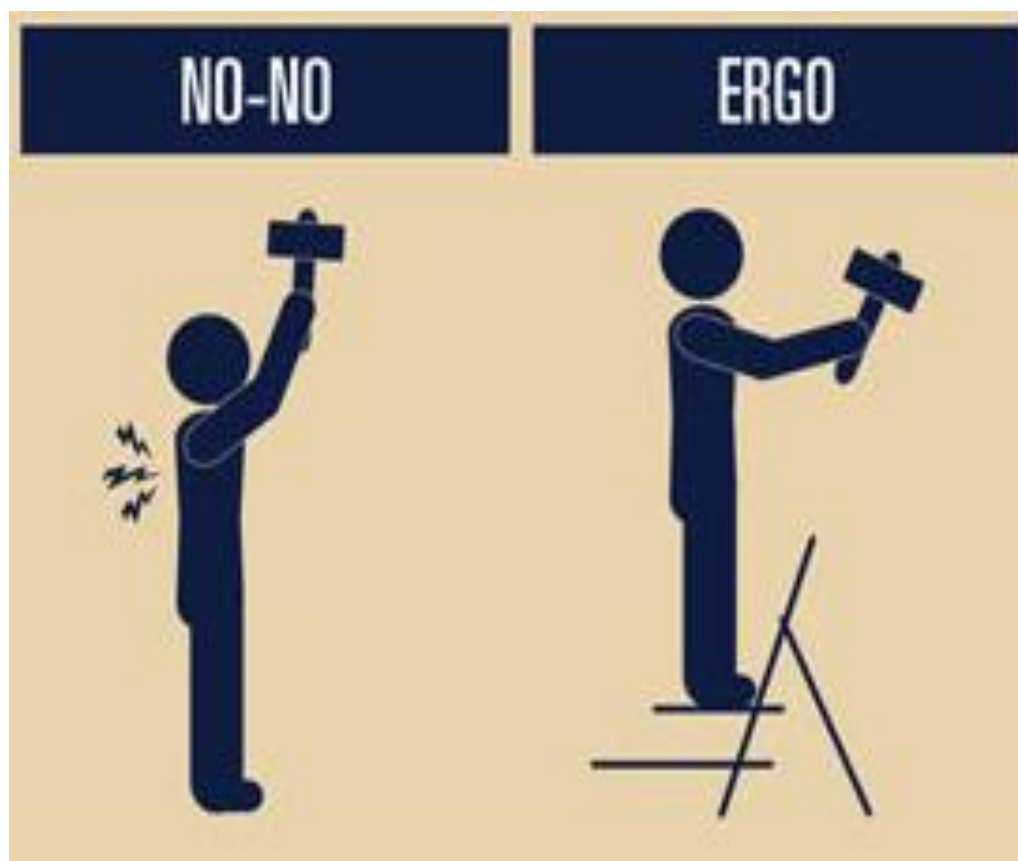


تصویر تنظیم ارتفاع سطح کار

## بالا بودن سطح کار:

برای مثال کوبیدن چکش روی میخ در ارتفاع، باعث می شود فرد دست و شانه خود را بلند کرده و بدن او در حالت کشیده قرار گیرد. این حالت باعث مورمور شدن دست فرد شده و در نهایت سبب بروز دیسک یا آرتروز گردن می گردد.

راهکار اصلاحی: استفاده از چهارپایه های قابل حمل و سبک جهت بالا بردن ارتفاع فرد.



تصویر تنظیم ارتفاع سطح کار

## هنگام انجام کار، کمر خود صاف نگه دارید:

یکی از علت های خم شدن به هنگام نظافت کف زمین، کوتاه بودن دسته جارو است. برای رفع این مشکل، می توان از تی و جاروهایی با دسته بلندتر استفاده نمود.

بلند بودن دسته جاروی رفتگران نیز کاملاً ساختار ارگونومیک داشته و به علت جلوگیری از خم شدن و خستگی کمر آنان می باشد.



تصویر استفاده از جارو یا تی با دسته بلند

## استفاده از زیرپایی هنگام انجام کار ایستاده:

زمانی که کار شما ایستاده است، برای جلوگیری از خم شدن و در نتیجه کمر درد، یکی از پاهای خود را روی زیرپایی حدود 15-20 سانتی متری قرار دهید.

تعریف کار ایستاده: کار ایستاده کاری است که فرد به مدت طولانی به صورت ثابت روی پاهای خود می ایستد و با دستان خود کاری انجام می دهد. کارهای ایستاده مثل کار در آشپزخانه، آبدارخانه، اتو کشی، ظرف شستن در منزل ...



تصویر کار ایستاده در آشپزخانه



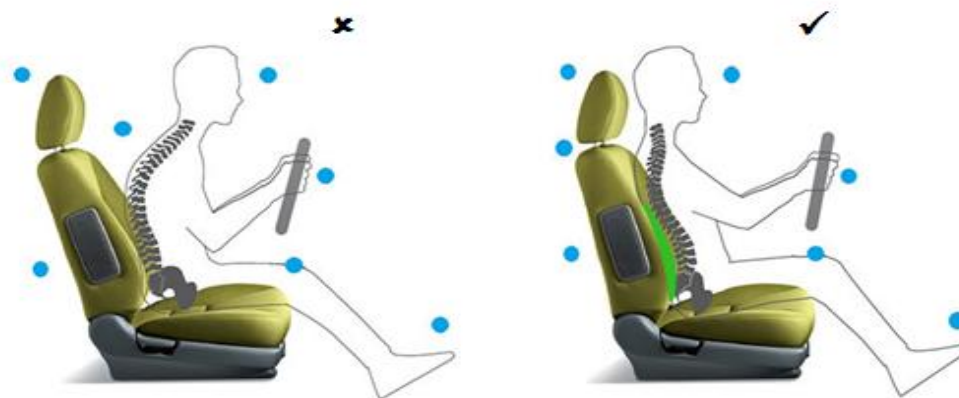
تصویر کار ایستاده در اتو کشی



## ارگونومی رانندگان:

رانندگان بخش اورژانس و رانندگان اداری به صورت طولانی مدت و بین شهری رانندگی می نمایند و در معرض مشکلات اسکلتی عضلانی ناشی از عدم رعایت ارگونومی قرار می گیرند. بنابراین رعایت موارد زیر برای رانندگان ضروری می باشد.

- فاصله صندلی با فرمان را طوری تنظیم نمایید که پا به راحتی روی پدال ها تسلط داشته باشد و برای گرفتن فرمان، نیازی به کشش دست ها نباشد. این عمل از مورمور شدن دستها و شانه و در نهایت دیسک گردن جلوگیری مینماید.
- پشتی صندلی را در زاویه 100-110 درجه تنظیم کنید. در صورت لزوم از پشتی یا بالش های کوچک برا کمر خود استفاده نمایید.
- در صورت امکان، ارتفاع صندلی را طوری تنظیم نمایید تا تسلط کافی هنگام رانندگی داشته باشید.
- از کمر بند ایمنی استفاده نمایید. این عمل علاوه بر بحث ایمنی، از تکان خوردن های اضافی و در نتیجه حرکت گردن و کمر جلوگیری می نماید. همچنین کمر و گردن خود را صاف نگه دارید.
- فرمان را طوری بگیرید که مچ دست شما بیش از حد خم نشود و تا حد امکان صاف باشد. این عمل از درد مچ جلوگیری می نماید.



تصویر نحوه نشستن صحیح روی صندلی اتومبیل

## ارگونومی کارکنان اداری:

طرز نشستن و شیوه قرار گرفتن بدن هنگام کار با کامپیوتر اهمیت ویژه ای دارد.

شما ممکن است ساعت ها پشت کامپیوتر مشغول به کار باشید، پس خوب است بدانید چگونگی قرارگیری در این وضعیت بر سلامت و کارایی شما تاثیر بسیاری خواهد داشت. به واسطه نشستن نادرست پشت کامپیوتر آسیب های اداری زیادی را می بینیم که می توان از آن ها اجتناب کرد. آسیب هایی مانند: دیسک و آرتروز گردن و کمر، مچ درد، کاهش بینایی، خستگی، تاثیرات روانی منفی و... مهم ترین عارضه عدم رعایت ارگونومی در کارکنان اداری، دیسک و آرتروز گردن می باشد.

با رعایت موارد و پوزیشن های زیر، می توان از آسیب های ناشی از کار با کامپیوتر جلوگیری کرد.

نحوه صحیح نشستن پشت میز کامپیوتر:



## مراحل تنظیم شرایط ارگونومیکی، جهت استفاده از کامپیوتر:

### 1. قدم اول: تنظیم مانیتور

- بهتر است فاصله صفحه نمایش تا چشم حداقل 50 سانتی متر باشد.
- بایستی زاویه چشم تا وسط مانیتور 20 درجه باشد تا گردن به بالا یا پایین خم نشود. (به این معنا که چشم به صورت مستقیم بالای صفحه مانیتور را ببیند)
- برای تنظیم ارتفاع مانیتور، می توان از تجهیزات افزایش ارتفاع مانیتور استفاده کرد یا در صورت عدم دسترسی به این نوع تجهیزات، می توان با استفاده از قرار دادن کتاب زیر مانیتور، ارتفاع آن را افزایش داد. اصلی ترین علت ایجاد گردن درد یا آرتروز و دیسک در کارکنان اداری، پایین بودن ارتفاع مانیتور و در نتیجه خم شدن گردن به سمت پایین می باشد.
- کارکنانی که قد کوتاهی دارند و بالای مانیتور را به صورت مستقیم می بینند، نیازی به افزایش ارتفاع مانیتور ندارند.
- هنگام خیره شدن به صفحه مانیتور، گردن و پشت خود را صاف نگه دارید.

### 2. قدم دوم: تنظیم صندلی

- بایستی تمامی صندلی های کارکنان اداری طبی بوده و قابلیت تنظیم ارتفاع داشته باشند.
- تا جایی که می توانید، پهلوهای خود را روی صندلی به سمت عقب بکشید تا بین پشتی صندلی و کمر، فاصله ای وجود نداشته باشد. این عمل از کمردرد جلوگیری می نماید.
- صندلی را در نزدیکترین فاصله از میز قرار دهید.
- ارتفاع صندلی را طوری تنظیم کنید تا میز و دسته ی صندلی باهم، هم ارتفاع باشند. این عمل از درد و مور شدن دست و شانه و در نهایت از دیسک گردن جلوگیری می نماید.

- پشتی صندلی را در زاویه 100-110 درجه تنظیم کنید. در صورت لزوم از پشتی یا بالش های کوچک برا کمر خود استفاده نمایید.



تصویر ارگونومی نامناسب هنگام استفاده از کامپیوتر

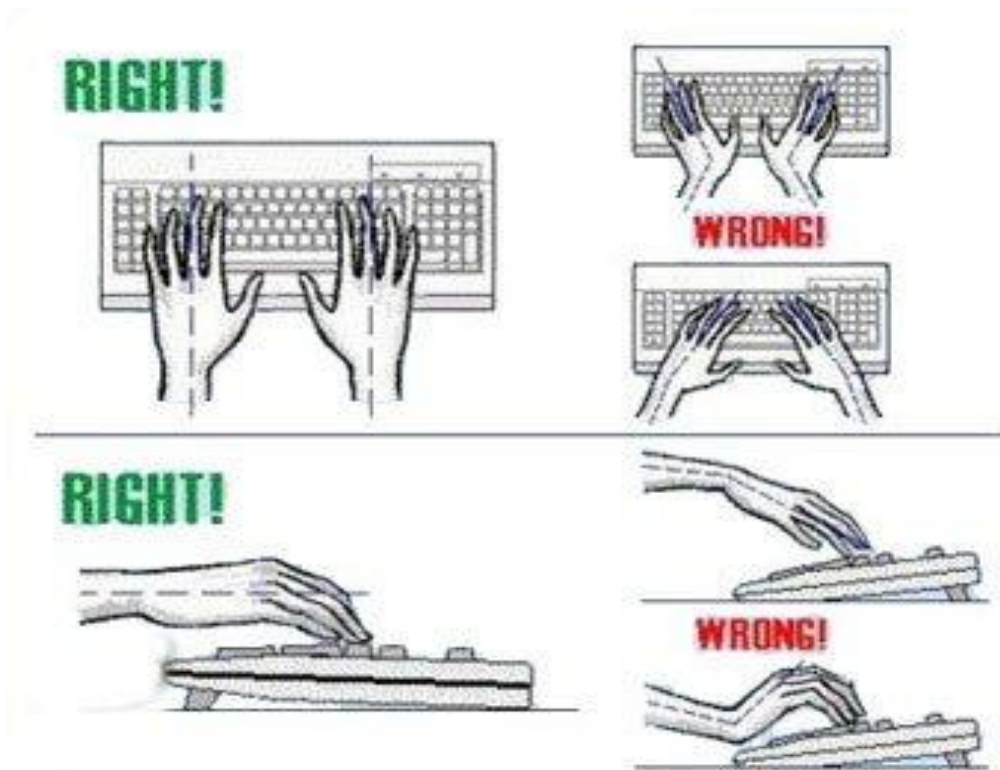
### 3. قدم سوم: تنظیم پاها

- در اکثر کارکنان، بعد از هم ارتفاع نمودن دسته صندلی با میز، پاهای فرد از زمین فاصله می گیرد. در این صورت بایستی از زیر پای های مناسب استفاده نمود و پاها را روی آن قرار داد. این مورد از درد ناحیه زانو و پا جلوگیری می کند.

### 4. قدم چهارم: تنظیم کیبورد

- بایستی کیبورد در جلوی فرد قرار گیرد و دور از دسترس نباشد.

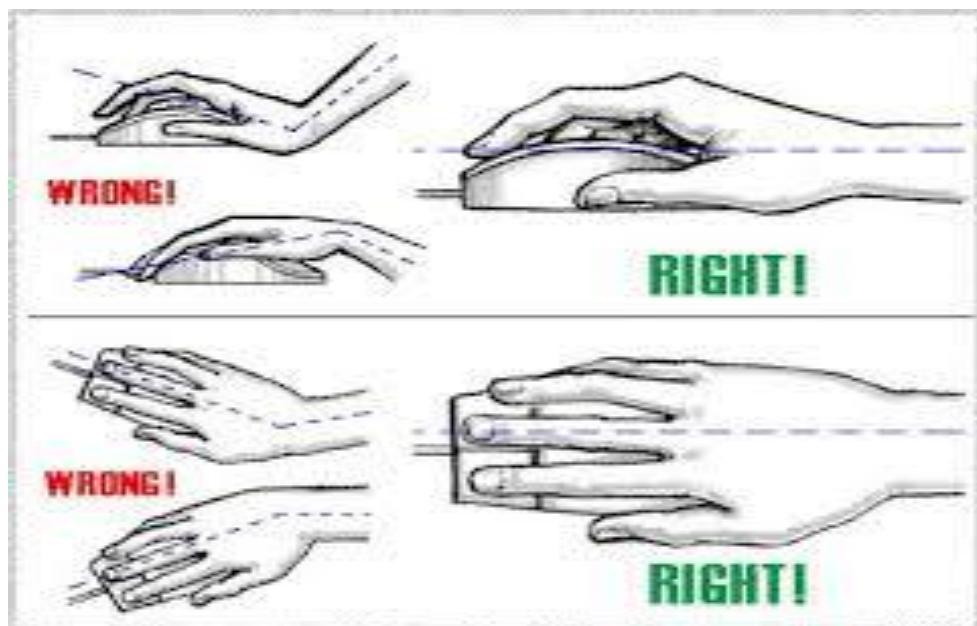
- فرد هنگام تایپ نمودن، دستان و انگشتان خود را صاف گرفته و دستان خود را به لبه میز تکیه ندهد. همچنین هیچ گونه انحرافی در دست نباشد.
- این عمل از درد ناحیه مچ جلوگیری می نماید.



تصویر نحوه استفاده صحیح از مانیتور

### 5. قدم پنجم: تنظیم موس

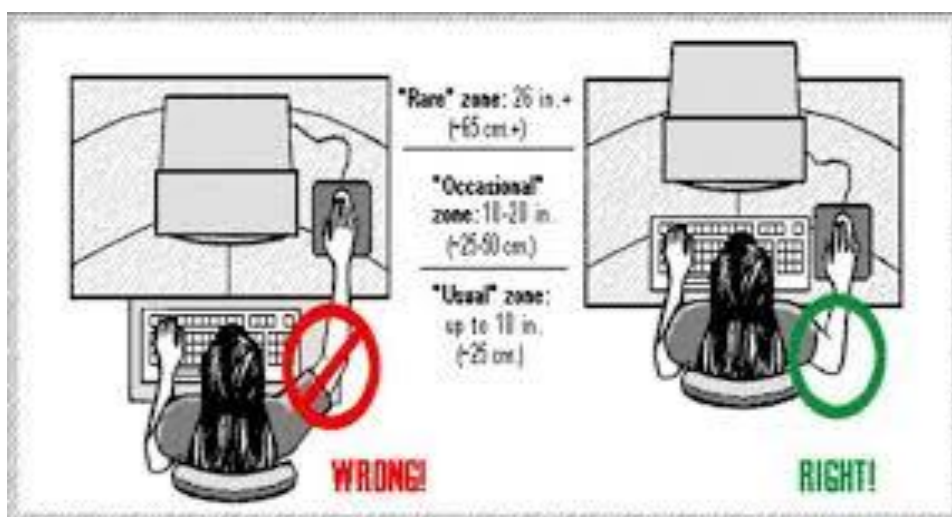
- بایستی موس در جلوی دست فرد و کنار کیبورد قرار گیرد و دور از دسترس نباشد.
- فرد هنگام استفاده از موس، دست و مچ خود را صاف گرفته و هیچ گونه انحرافی در دست نباشد.
- این عمل از درد ناحیه مچ جلوگیری می نماید.



تصویر نحوه استفاده از موس

### وضعیت قرار گیری آرنج پشت کامپیوتر:

بایستی صندلی خود را به میز نزدیک نمایید. کیبورد و موس را در نزدیکی دستان خود قرار دهید تا آرنج در وضعیت مناسب قرار گیرد. این عمل از درد و مورمور شدن ناحیه آرنج و شانه جلوگیری می نماید.



تصویر نحوه قرار گیری صحیح آرنج پشت کامپیوتر

## استراحت و نرمش بین کار:

کار طولانی با کامپیوتر باعث خستگی می شود. بعد از هر 1 ساعت کار با کامپیوتر، 10 دقیقه استراحت نمایید جهت جلوگیری از خستگی و ابتلا به مشکلات اسکلتی عضلانی، نرمش های زیر را بین کار انجام دهید:

<p><b>۱</b></p>  <p>سر را به بالا، پایین، طرفین و به صورت مورب حرکت دهید.</p>	<p><b>۲</b></p>  <p>شانه ها را تا حد امکان بالا ببرید و مکث کنید.</p>	<p><b>۳</b></p>  <p>انگشتان را پشت سر قلاب کنید و آرنج ها را به عقب بکشید.</p>	<p><b>۴</b></p>  <p>دست ها را به طرفین باز کنید. با چرخش شانه ها کف دست ها را به بالا برگردانید.</p>	<p><b>۵</b></p>  <p>کف دست ها را جلوی سینه به هم فشار دهید. به آرامی مچ ها را به چپ و راست خم کنید.</p>
<p><b>۶</b></p>  <p>یک دست را به جلو ببرید و انگشتان آن را با دست دیگر به پایین و عقب بکشید. (تکرار مخالف)</p>	<p><b>۷</b></p>  <p>دست ها را به حالت قلاب بالای سر ببرید و به عقب بکشید. کف دست ها باید رو به بالا باشد.</p>	<p><b>۸</b></p>  <p>روی لبه صندلی بنشینید و در حالی که دست ها در جلو قرار دارند، به آرامی تنه را به سمت پشتی صندلی ببرید.</p>	<p><b>۹</b></p>  <p>سپس، دست ها را روی سینه به صورت ضربدر قرار دهید. با انقباض عضلات شکم، تنه را بلند کنید و شانه ها را به زانوهای نزدیک کنید.</p>	<p><b>۱۰</b></p>  <p>لبه صندلی بنشینید و دست را پشت بدن روی صندلی بگذارید و تنه را بچرخانید. (تکرار مخالف)</p>
<p><b>۱۱</b></p>  <p>با دست ها زیر ران را بگیرید و زانو را به سینه نزدیک کنید. (تکرار مخالف)</p>	<p><b>۱۲</b></p>  <p>دست ها را روی کمر قرار دهید آرنج ها را به عقب و کمر را به جلو هدایت کنید.</p>	<p><b>۱۳</b></p>  <p>یک پا را به بالا و بیرون ببرید و سپس آن را به مرکز و پایین برگردانید. (تکرار مخالف)</p>	<p><b>۱۴</b></p>  <p>لبه صندلی بنشینید. دست ها را به جلو ببرید و از روی صندلی کمی بلند شوید و مکث کنید.</p>	<p><b>۱۵</b></p>  <p>در حالی که پنجه های پا با زمین تماس دارند تا حد امکان پاشنه ها را بالا ببرید.</p>

## نحوه صحیح استفاده از تلفن همراه:

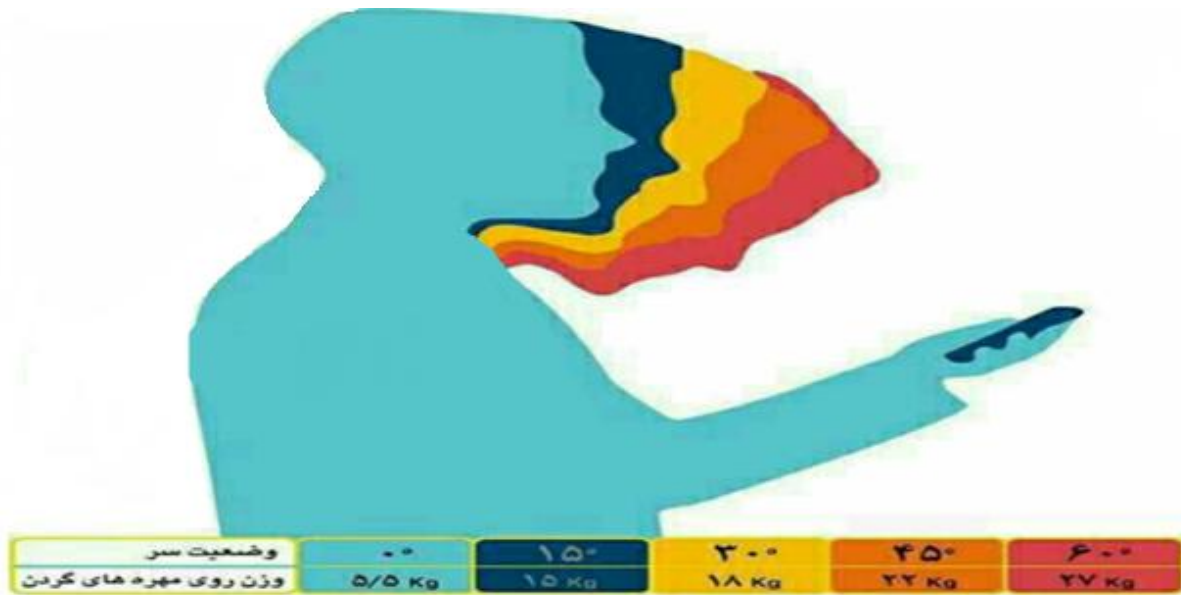
- هنگام استفاده از تلفن همراه، کمر و گردن خود را صاف نگه دارید.
- تلفن را با یک دست خود گرفته و دست دیگر را زیر آرنج دستی که تلفن را گرفته اید قرار دهید.
- در این صورت گوشی در مقابل چشم قرار گرفته، گردن و کمر نیز در وضعیت صاف و ارگونومیک می باشند.
- حداکثر بعد از نیم ساعت استفاده از تلفن همراه، نیم ساعت استراحت نمایید.



تصویر روش درست نشستن هنگام استفاده از تلفن همراه



فشار وارده به گردن، در صورت خم کردن آن به سمت پایین !!! :



هر ۱۵ درجه ۱۵ کیلو، ۳۰ درجه ۱۸ کیلو، ۴۵ درجه ۲۲ کیلو و هر ۶۰ درجه که گردنتان خم باشد ۲۷ کیلو گرم نیرو به مهره گردنتان تان وارد میشود!!

این آمار عجیب بیانگر ضرورت و اهمیت رعایت کردن ارگونومی برای جلوگیری از مشکلات اسکلتی عضلانی می باشد.