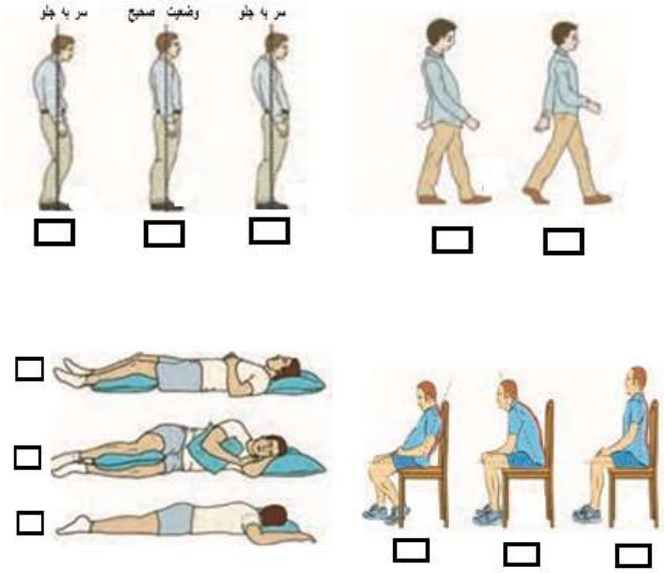
بسمه تعالی

## سوالات درس ۱۳ فصل ۶ کتاب سلامت و بهداشت

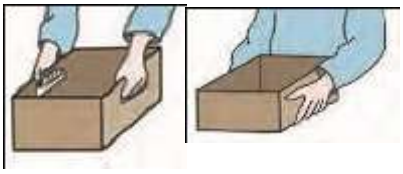
درس ۱۳- پیشگیری از اختلالات اسکلتی ـ عضلانی(کمردرد)

| | |
|---|---|
| ۱ | چه عواملی بدن را به حرکت در می‌آورند؟ |
| ۲ | استخوان‌ها از چه طریقی به هم متصل می‌شوند؟ |
| ۳ | اهمیت غضروف، رباط ها و مفاصل‌ها در بدن چیست؟ |
| ۴ | شایع‌ترین بیماری های ناشی از کار و سبک زندگی در سطح جهان چیست؟ |
| ۵ | در اختلالات اسکلتی ــ عضلانی چه بخش هایی دچار آسیب می‌شوند؟ |
| ۶ | اغلب اختلالات اسکلتی ــ عضلانی با بروز ..... نمایان می‌شوند و ..... زندگی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند. |
| ۷ | علل اختلالات اسکلتی ــ عضلانی را نام ببرید. |
| ۸ | آسیب پذیرترین قسمت بدن در برابر صدمات، ..... است. |
| ۹ | شایع‌ترین نواحی بدن هستند که دچار اختلالات اسکلتی ــ عضلانی می شوند را نام ببرید. |
| ۱۰ | اهمیت ناحیه کمر در ستون فقرات چیست؟ |
| ۱۱ | منظور از وضعیت بدنی به زبان ساده، چیست؟ |
| ۱۲ | وضعیت بدنی مناسب (پوسچر) چه حالتی است؟ |
| ۱۳ | اهمیت وضعیت بدنی مناسب (پوسچر) چیست؟ |
| ۱۴ | آزمون دیوار برای چه منظوری استفاده می‌شود؟ |
| ۱۵ | با چه روشی می‌توان وضعیت بدنی یکدیگر را ارزیابی کرد؟ |
| ۱۶ | آزمون دیوار چگونه انجام می‌شود؟ |
| ۱۷ | در آزمون دیوار اگر این فاصله در ناحیه گردن ..... سانتی متر و در کمر بین ..... سانتی متر باشد، وضعیت بدن شما ایده‌آل است. |
| ۱۸ | افراد به چه دلایل دچار وضعیت بدنی نامناسب می گردند؟ |
| ۱۹ | کدامیک از شکل‌های زیر الگوی صحیح وضعیت بدن را نشان می‌دهد؟ |

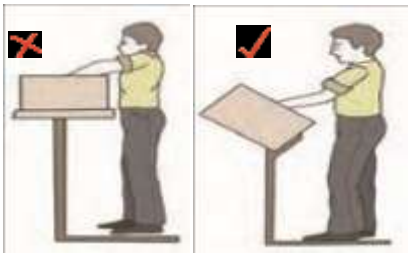
| | |
|---|---|
| |  |
| ۲۰ | ۹۰٪ از علل بروز کمر درد چیست؟ |
| ۲۱ | با توجه به اینکه ۹۰٪ از علل بروز کمر درد، فشار بیش از حد به ناحیه ستون فقرات کمری به علت انجام نامناسب برخی از کارهای روزمره است، چه اقداماتی می توان انجام داد؟ |
| ۲۲ | چه دلایلی در اکثر اوقات، باعث ایجاد صدماتی در ناحیه کمر می‌شود؟ |
| ۲۳ | از دیدگاه سلامت ستون فقرات، بلند کردن بار با کمر ..... و پاهای .....، روشی ایمن تر است. |
| ۲۴ | از دیدگاه سلامت ستون فقرات، بلند کردن بار با کمر راست و پاهای خمیده، روشی .....است. |
| ۲۵ | برای برداشتن اشیای سبک و کوچک از روی زمین چگونه باید عمل کرد؟ |
| ۲۶ | برای برداشتن اشیای سنگین از روی زمین چگونه باید عمل کرد؟ |
| ۲۷ | در رابطه با وضعیت صحیح بدنی، برای تمیز کردن کف آشپزخانه یا راهرو، چگونه باید عمل کرد؟ |
| ۲۸ | در رابطه با وضعیت صحیح بدنی، هنگام اتو کردن لباس، چگونه باید عمل کرد؟ |
| ۲۹ | در رابطه با وضعیت صحیح بدنی، برای برداشتن اشیا از روی یخچال، چگونه باید عمل کرد؟ |
| ۳۰ | در رابطه با وضعیت صحیح بدنی، نوشتن با استفاده از میز در حالت ایستاده، چگونه باید عمل کرد؟ |
| ۳۱ | در رابطه با وضعیت صحیح بدنی، هنگام نشستن روی صندلی، چگونه باید عمل کرد؟ |

| | |
|---|---|
| ۳۲ | کدامیک از شکل‌های زیر الگوی صحیح وضعیت بدن را نشان می‌دهد؟ |
| ۳۳ | در اکثر اوقات علت صدماتی که در ناحیه کمر رخ می‌دهد چیست؟ |
| ۳۴ | تمرینات تقویت عضلات کمر چه اهمیتی دارد؟ |
| ۳۵ | قبل از شروع تمرین‌های تقویت عضلات، چه اقداماتی باید انجام شود؟ |
| ۳۶ | تمرین‌های تقویت عضلات متناسب را با توانایی جسمانی خود بین ..... تا ..... بار تکرار کنید. |
| ۳۷ | عدم تطابق توانایی‌های محدود انسان با محیط کار چه عواقبی دارد؟ |
| ۳۸ | علم ارگونومی همان مهندسی عوامل انسانی است. (ص - غ) |
| ۳۹ | اهمیت علم ارگونومی چیست؟ |
| ۴۰ | دامنه کاربرد علم ارگونومی را بنویسید. |
| ۴۱ | مبنای طراحی ابزار و تجهیزات در علم ارگونومی چیست؟ |
| ۴۲ | بر اساس اصول ارگونومی برای کار با گوشی چه توصیه هایی می‌شود؟ |
| ۴۳ | بر اساس اصول ارگونومی برای انتخاب دوچرخه مناسب هـر فرد چه توصیه‌هایی می‌شود؟ |
| ۴۴ | کدام شکل مقابل الگوی صحیح وضعیت بدن را نشان می‌دهد؟ |
| ۴۵ | کدام عوامل در حمل کوله پشتی مهم هستند؟ |
| ۴۶ | اگر نکات ارگونومی در استفاده از وزن، نحوه حمل و مدت زمان حمل کوله پشتی رعایت نشود، چه عواقبی خواهد داشت؟ |
| ۴۷ | در رابطه با ارگونومی استفاده از کوله پشتی، وزن کوله پشتی چگونه باید باشد؟ |
| ۴۸ | در رابطه با ارگونومی استفاده از کوله پشتی، هنگام خرید چه نکاتی را باید رعایت شود؟ |

| | |
|---|---|
| ۴۹ | در رابطه با ارگونومی استفاده از کوله پشتی، در چیدمان وسایل کوله پشتی چه نکاتی را باید رعایت شود؟ |
| ۵۰ | در رابطه با ارگونومی استفاده از کوله پشتی، در بستن بندها و پوشیدن آن چه نکاتی را باید رعایت شود؟ |
| ۵۱ | بر اساس اصل ۱ : ارگونومی با وضعیت بدنی .....کار کنید. |
| ۵۲ | شکل ستون فقرات انسان شبیه ..... انگلیسی است. |
| ۵۳ | در علم ارگونومی با توجه به شکل ستون فقرات بر چه مواردی تأکید می‌شود؟ |
| ۵۴ | برای حفظ حالت منحنی طبیعی پشت در حالت ایستاده چه نکاتی باید رعایت شود؟ |
| ۵۵ | استفاده از یک حمایت کننده مناسب در کارکردن طولانی مدت چه اهمیتی دارد؟ |
| ۵۶ | کارکردن طولانی مدت در حالت پشت با منحنی ..... انگلیسی، فشار زیادی را بر پشت وارد می کند. |
| ۵۷ | در کارکردن طولانی مدت در وجود ..... مناسب، باعث حفظ انحناهای ستون فقرات می‌شود. |
| ۵۸ | در موقع کار، تجهیزات خود را به گونه‌ای تنظیم کنید که گردن در وضعیت ..... قرار گیرد و تحت فشار نباشد. |
| ۵۹ | در موقع کار، سطح کار نباید بیش از اندازه بالا باشد. (ص - غ) |
| ۶۰ | در موقع کار شانه‌ها و بازوها باید در ارتفاع (پایین تر- بالاتر) و در وضعیت استراحت قرار گرفته است. |
| ۶۱ | چگونه می‌توان مچ دست را در وضعیت خنثی قرار داد؟ |
| ۶۲ | توصیه های خود مراقبتی در رابطه با اصول ارگونومی را بنویسید. |
| ۶۳ | هر یک از شکل‌های زیر کدام اصل از اصول ارگونومی را نشان می‌دهد؟ |

| ردیف | تصویر | اصل ارگونومی |
|---|---|---|
| ۱ | | |
| ۲ | | |
| ۳ |  | |

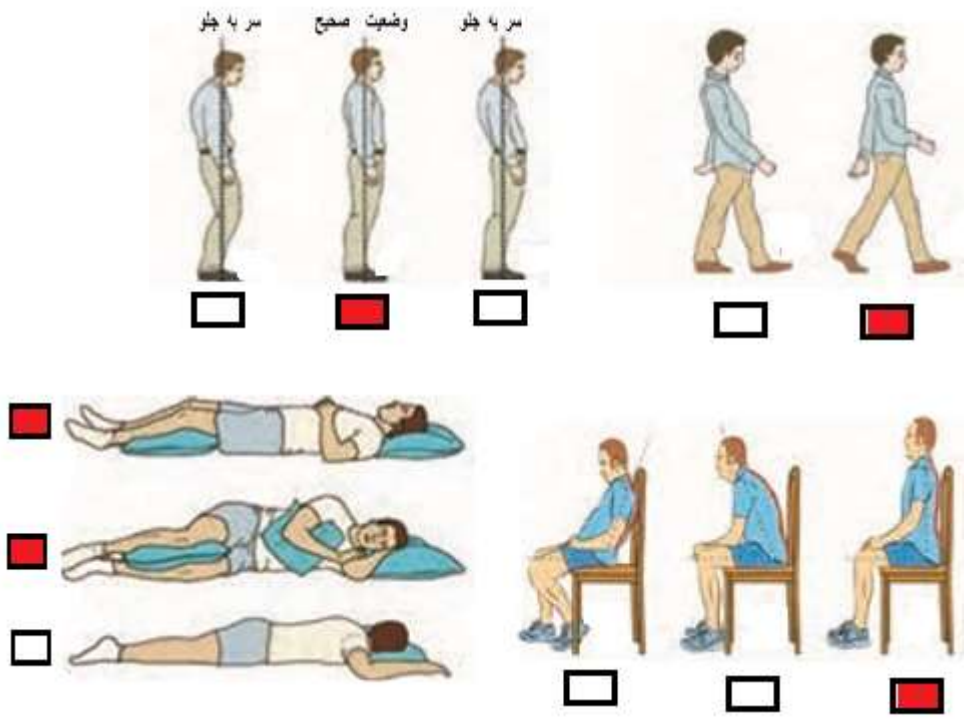
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ۴ | | |
| | | | ۵ | | |
| | | | ۶ | | |
| | | | ۷ | | |
| | | | ۸ | | |
| | | | ۹ | | |
| | | | ۱۰ | | |

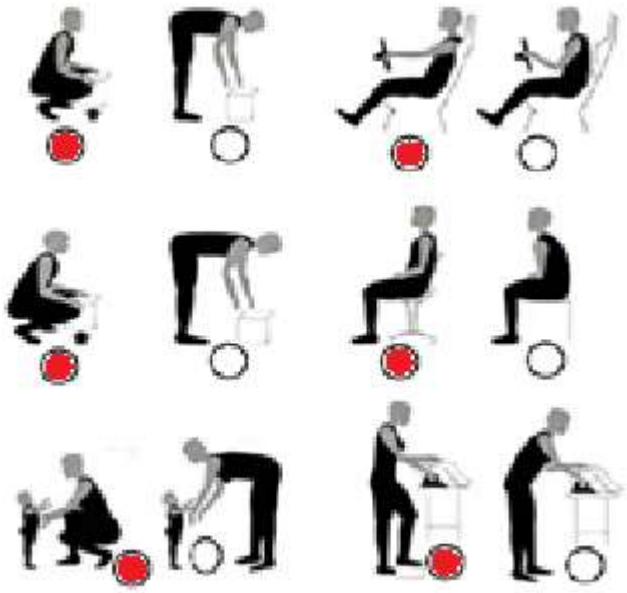
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ۱۱ | | |
| | | ۱۲ | | |
| ۶۴ | در شکل زیر مشکل چیست ؟ و این مشکل چگونه قابل حل می‌باشد؟  | | | |
| ۶۵ | انجام کارهای سنگین را کمی (پایین تر – بالاتر) از ارتفاع آرنج و کارهای سبک و ظریف را کمی (پایین تر – بالاتر) از ارتفاع آرنج تنظیم کنید. | | | |
| ۶۶ | یکی از راه‌های کاهش تعداد حرکات، در محیط کار چیست؟ (با ذکر مثال) | | | |

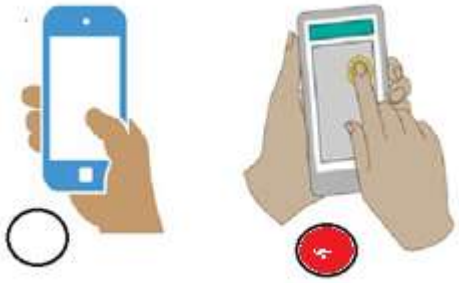
## پاسخ سوالات درس ۱۳ فصل ۶ کتاب سلامت و بهداشت

### درس ۱۳- پیشگیری از اختلالات اسکلتی ـ عضلانی(کمردرد)

| | |
|---|---|
| ۱ | استخوان‌ها و عضلات |
| ۲ | از طریق غضروف، رباط‌ها و مفاصل به یکدیگر متصل می‌شوند. |
| ۳ | اتصال استخوان‌ها به یکدیگر و نگهداری از ساختار آنها |
| ۴ | اختلالات اسکلتی ــ عضلانی |
| ۵ | مفاصل، استخوان ها، ماهیچه ها و... |
| ۶ | درد - کیفیت |
| ۷ | عوامل متعددی از جمله ضعف عضلانی ناشی از کم تحرکی، نداشتن وضعیت بدنی مناسب، عادات و رفتار های غلط در انجام کارهای روزمره، عدم رعایت اصول ارگونومی و..... در بروز و تشدید آن مؤثر هستند. |
| ۸ | کمر |
| ۹ | کمر- مچ دست – شانه – بازو – زانو - مچ پا -کف پا -گردن |
| ۱۰ | کمر انسان در اصل ستون نگهدارنده اعضای دیگر است، وزن بدن را تحمل کرده و نقش اساسی در حرکت بدن ایفا می کند. |
| ۱۱ | عبارت است از «فرم و حالتی که بدن فرد در طول انجام کار به خود می‌گیرد؛ و به عبارتی، نحوه قرار گرفتن قسمت‌های مختلف بدن، شامل سر، تنه و اندام ها در فضا است». |
| ۱۲ | حالتی است که در آن کمترین فشار و تنش به سیستم اسکلتی ــ عضلانی وارد می‌شود. |
| ۱۳ | فرد به میزان کمتری دچار کمردرد و ناراحتی‌های اسکلتی ــ عضلانی شده و با داشتن وضعیت بدنی طبیعی یا مناسب، می توانند کارهای خود را با صرف حداقل انرژی مورد نیاز و احساس خستگی کمتر به انجام برسانند. |
| ۱۴ | برای ارزیابی وضعیت بدنی |
| ۱۵ | آزمون دیوار |
| ۱۶ | از طرف پشت به دیوار تکیه دهید در حالی که پشت سر و باسن شما با دیوار مماس است و پاشنه پایتان ۱۵ سانتی متر از دیوار فاصله دارد، فاصله بین گودی گردن و کمر خود با دیوار را اندازه بگیرید. اگر این فاصله در ناحیه گردن ۵ سانتی متر و در کمر بین ۲ تا ۵ سانتی متر باشد، وضعیت بدن شما ایده آل است. |
| ۱۷ | ۵ - ۲ تا ۵ |
| ۱۸ | عادات غلط هنگام ایستادن، راه رفتن، نشستن و خوابیدن، اعتماد به نفس پایین و خجالتی بودن، عضلات ضعیف و انعطاف ناپذیر، اضافه وزن و چاقی ،کفش نامناسب و پاشنه بلند و ... |

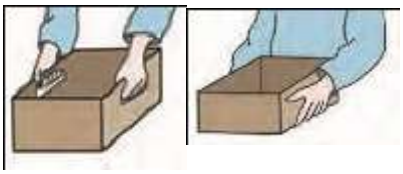
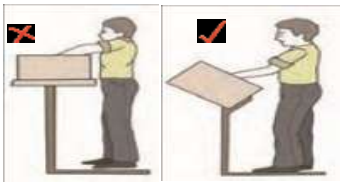
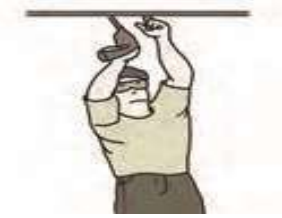
| | |
|---|---|
| ۱۹ |  |
| ۲۰ | فشار بیش از حد به ناحیه ستون فقرات کمری به علت انجام نامناسب برخی از کارهای روزمره است. |
| ۲۱ | به راحتی قابل پیشگیری هستند و با به کارگیری برخی تغییرات ساده در کارهای روزمره و وظایف شغلی می توان از بروز کمردرد پیشگیری کرده و کیفیت زندگی افراد را بهبود بخشید. |
| ۲۲ | ۱. طریقه نادرست بلند کردن بار ۲. حمل نادرست اشیاء |
| ۲۳ | راست - خمیده |
| ۲۴ | ایمن تر |
| ۲۵ | باید کنار جسم زانو بزنیم، طوری که یک پا جلوی پای دیگر قرار گیرد، و بدون دولا شدن جسم را بلند کنیم. |
| ۲۶ | لازم است پاها را صاف بر روی زمین بگذاریم و تاحد ممکن نزدیک جسم بایستیم، سپس زانوها را خم کرده و بدن را در وضعیت زانو زدن قرار دهیم و جسم را نزدیک به خودمان بگیریم و از زمین بلند کنیم و حتماً از پیچش و چرخاندن کمر خودداری کنیم. |
| ۲۷ | ضمن استفاده از دمپایی‌هایی عاج دار که مانع سر خوردن می‌شوند، هرگز نباید به هنگام انجام کار کمر را چرخاند. |
| ۲۸ | هنگام اتو کردن لباس، انتخاب ارتفاع مناسب میز اتو ( ۱/۲ قد فرد) و استفاده از زیرپایی با ارتفاع مناسب (۱۵ تا ۲۰ سانتی متر)، بسیار مفید است. |
| ۲۹ | برای برداشتن اشیا از روی یخچال، کتابخانه و یا کابینت آشپزخانه، بهتر است به جای کشش بیش از حد بدن خود از یک چهار پایه مناسب استفاده شود. |

| | |
|---|---|
| ۳۰ | برای انجام کارهایی مثل نوشتن با استفاده از میز در حالت ایستاده و کارهایی از این قبیل، بهتر است بدون خم کردن پشت و با تکیه دادن دست به لبه میز، در حالی که پاها به اندازه عرض شانه باز هستند، این کار انجام شود. |
| ۳۱ | هنگام نشستن روی صندلی بهتر است تا حد امکان از صندلی‌های پشتی‌دار استفاده کرد و در انتهای صندلی نشست و ستون فقرات را در حالت عمودی نگه داشت. |
| ۳۲ |  |
| ۳۳ | به علت ضعیف بودن عضلات مرکزی بدن از جمله عضلات کمر است. |
| ۳۴ | می‌توان از صدمات احتمالی وارده به آن جلوگیری کرده و به راحتی فشارهای کاری را که به کمر وارد می‌شود تقلیل داد. |
| ۳۵ | به مدت چند دقیقه عضله‌های خود را با انجام حرکات کششی و نرمش گرم کرد. |
| ۳۶ | ۱۰ تا ۲۰ |
| ۳۷ | باعث ایجاد مشکلات و بیماری‌های متعددی به ویژه اختلالات اسکلتی ـ عضلانی می‌شود. |
| ۳۸ | ص |
| ۳۹ | برای پیشگیری از بروز اختلالات اسکلتی ـ عضلانی که ناشی از عدم تناسب توانمندی‌های انسان و نوع کاری است که او انجام می‌دهد، به یاری انسان می‌آید و به سلامت افراد و افزایش بهره وری نیروی کار می‌انجامد. |
| ۴۰ | فقط به محیط کار محدود نمی‌شود بلکه کل زندگی افراد را در بر می‌گیرد. با توجه به اهمیت ارگونومی، اگرچه تولیدکنندگان ابزار و وسایل، امروزه تلاش می‌کنند تا محصولات خود را مطابق با اصول ارگونومی طراحی کنند، ولی علم ارگونومی به آن محدود نشده، بلکه بر استفاده صحیح از وسایل دارای طراحی مناسب نیز تأکید دارد. |

| | |
|---|---|
| ۴۱ | بخش بزرگی از علم ارگونومی براساس عقل سلیم استوار است و هر فردی می تواند با ارائه ایده های مناسب در مورد بهبود شرایط کار، ابزار و تجهیزات آن را فراهم آورد. |
| ۴۲ | در هنگام کار با گوشی یا تبلت توصیه می‌شود به جای یک دست از دو دست استفاده شود. |
| ۴۳ | برای انتخاب دوچرخه مناسب هر فرد توصیه می‌شود از دوچرخه‌ای استفاده شود که در زمان دوچرخه سواری، زاویه بین ران و ساق پا، وقتی رکاب پایین است حدود ۲۵ تا ۳۰ درجه باشد. |
| ۴۴ |  |
| ۴۵ | وزن – نحوه حمل – مدت زمان حمل کوله پشتی |
| ۴۶ | موجب تغییر در راستا و انحناهای ستون فقرات، اختلالات و دردهای اسکلتی ــ عضلانی نظیر درد کمر و شانه، ایجاد فاصله میان مهره‌ها، بروز تغییرات قلبی ــ عروقی، تنفسی و تغییرات الگوی راه رفتن در نوجوانان خواهد شد. |
| ۴۷ | کوله پشتی به همراه محتویات آن نباید بیشتر از ۱۰ درصد وزن شما باشد. به عنوان مثال اگر وزن شما ۵۰ کیلوگرم است، نباید کوله پشتی سنگین تر از ۵ کیلوگرم را حمل کنید. |
| ۴۸ | هنگام خرید، کوله پشتی را طوری انتخاب کنید که سبک‌تر بوده و در قسمت‌های پشت و بندها از اسفنج استفاده شده باشد و برای توزیع مناسب‌تر نیرو، بندهای شانه‌ای آن پهن بوده و حتماً دارای دو بند باشد. |
| ۴۹ | بهتر است در چیدمان وسایل کوله پشتی، اشیای سنگین‌تر در قسمت عقب کوله پشتی، نزدیک به پشت، اشیای با وزن متوسط در قسمت میانی و اشیای سبک در جلوی کوله پشتی قرار بگیرند و تا حد امکان از تمام فضای کوله پشتی استفاده شود. چنانچه پس از چیدمان وسایل در کوله پشتی، وزن آن بیش از حد استاندارد گردد، وسایل مازاد با دست‌ها حمل شود. |
| ۵۰ | کوله پشتی نباید روی پشت شل بسته شود بلکه بندهای شانه‌ای آن باید طوری تنظیم شوند که کوله پشتی به طور کامل قالب پشت بدن را بپوشاند. همچنین، هنگام پوشیدن کوله پشتی دقت کنید بندهای شانه ای، به شکل متقارن تنظیم شوند یعنی یکی شل و یکی سفت نباشد. |
| ۵۱ | خنثی (طبیعی) |
| ۵۲ | S |
| ۵۳ | حفظ منحنی S شکل و حالت طبیعی ستون مهره‌ها و قسمت پایین کمر در این منحنی بسیار مهم است. |

| | |
|---|---|
| ۵۴ | اگر در حالت ایستاده قرار گرفته‌اید، از یک تکیه گاه مناسب با ارتفاع ۱۵ الی ۲۰ سانتی متر برای قرار دادن پا بر روی آن استفاده کنید. این کار باعث ایجاد یک زاویه مناسب در ستون فقرات می‌شود. |
| ۵۵ | کارکردن طولانی مدت در حالت پشت با منحنی C انگلیسی، فشار زیادی را بر پشت وارد می‌کند. وجود حمایت کننده مناسب، باعث حفظ انحناهای ستون فقرات می‌شود. بنابراین لازم است برای کارکردن طولانی مدت درحالت نشسته، از یک حمایت کننده مناسب ستون فقرات استفاده شود. |
| ۵۶ | C |
| ۵۷ | حمایت کننده |
| ۵۸ | خنثی |
| ۵۹ | ص |
| ۶۰ | پایین‌تر |
| ۶۱ | با قرار دادن مچ دست و ساعد در یک سطح، مچ دست را در وضعیت خنثی قرار دهید. |
| ۶۲ | در موقعیت‌های مختلف (ایستادن، نشستن، خوابیدن و راه رفتن) وضعیت بدنی صحیح خود را حفظ کنید.<br>هنگام انجام کارهای طولانی مدت، مانند مطالعه، هر ۵۰ دقیقه یک بار، با تغییر وضعیت به عضلات خود استراحت دهید.<br>نکات ارگونومی کار با وسایل مختلف (کوله پشتی، گوشی، دوچرخه و...) را رعایت کنید.<br>هنگام انجام کارهای روزمره، بکوشید حرکات را صحیح انجام دهید و از حرکات غلط اجتناب کنید.<br>اصول ارگونومی را در انجام کار های روزمره خود رعایت کنید.<br>با انجام روزانه حرکات کششی و نرمش‌های عمومی، عضلات خود را تقویت کنید. |
| ۶۳ | |

| ردیف | تصویر | اصل ارگونومی |
|---|---|---|
| ۱ | | با وضعیت بدنی خنثی (طبیعی) کار کنید. |
| ۲ | | با وضعیت بدنی خنثی (طبیعی) کار کنید. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ۳ |  | اصل برای انجام کار، روش‌هایی را به کار بگیرید که باعث صرف نیروی کمتر شود. | |
| | | ۴ |  | وسایل را در محدوده قرار دسترسی آسان دهید | |
| | | ۵ | | در ارتفاع مناسب کار کنید. | |
| | | ۶ | | در ارتفاع مناسب کار کنید. | |
| | | ۷ | | حرکات اضافی انگشت‌ها، مچ دست و بازوها را در ضمن انجام کار کاهش دهید. | |
| | | ۸ |  | انجام کارهای ایستا (استاتیک) با یک عضو مانند کار با دریل روی سقف را به حداقل برسانید. | |
| | | ۹ | | با اصلاح جزئی میز کار خود نقاط فشاری را که به شما آسیب می‌رساند به حداقل برسانید. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ۱۰ | | فضای کافی را برای انجام کارها در نظر بگیرید. | |
| | | ۱۱ | | علاوه بر انجام روزانه فعالیت‌های جسمانی، هنگام انجام کارهای طولانی مدت، از حرکات کششی مناسب برای رفع خستگی عضلات خود استفاده کنید. | |
| | | ۱۲ | | تلاش کنید تا حد امکان در محل کار و زندگی خود، یک محیط راحت و زیبا فراهم آورید. | |
| ۶۴ | مشکل، دسترسی به داخل جعبه‌ها و کارتن‌هاست که با ثابت قراردادن آنها بر روی یک سطح شیب دار می توان به راحتی آن را بر طرف کرد. | | | | |
| ۶۵ | پایین‌تر – بالاتر | | | | |
| ۶۶ | استفاده از ابزار قوی تر است؛ برای مثال استفاده از دریل به جای پیچ گوشتی | | | | |