

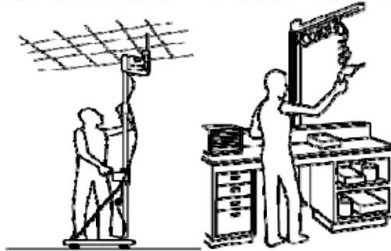


مقطع تحصیلی: کاردانی □ کارشناسی □ رشته: معماری .ترم: بهمن سال تحصیلی: 1398-1399
نام درس: ارگونومی و طراحی محصول نام و نام خانوادگی مدرس: سیادتی

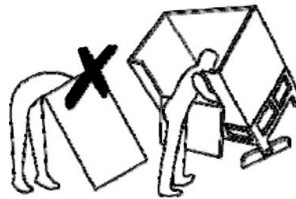
جزوه درس: ارگونومی و طراحی محصول مربوط به هفته : چهارم □ پنجم ■ ششم □
text: دارد □ ندارد □ voice: دارد □ ندارد □ power point: دارد □ ندارد □



- ❖ باید پروسه کار طوری باشد که از چرخش کمر جلوگیری گردد .
- ❖ استفاده از نگهدارنده قابل تنظیم برای نگه داشتن ابزارستگین در حین انجام کار



- ❖ استفاده از نگهدارنده سبب می شود که نیروی کمتری وارد آورد و به مایهجه های پشت فشار وارد نیاید.
 - ❖ استفاده از جعبه های که به راحتی قابل دسترسی باشد .
- دستگاه یا وسیله را خم کنید و اگر بتوان به صورتی از طرفین باز شود و از خم شدن بر روی جعبه جلوگیری گردد.



عوارض ناشی از حمل بار دستی

یکی از مهمترین عوارض ناشی از حمل بار به صورت دستی کمر درد می باشد . در واقع اکثر کسانی که تجربه بلند کردن بار سنگین یا حمل آن با وضعیت بدنی نامناسب را داشته اند یا کارهای را که نیاز به



نیروی زیاد به صورت مکرر انجام داده اند به نحوی دچار مشکلات و ناراحتیهای اسکلتی عضلانی گردیده اند. با ایمن کار کردن جهت بلند کردن بار و حمل آن از بروز بیماریهای ناشی از کار جلوگیری نمود.

چگونه می توان از کمردردهای ناشی از حمل بار دستی جلوگیری نمود؟

عواملی که در حمل بار به صورت دستی در ایجاد کمردردهای ناشی از کار دخیل می باشد، باید تا جاییکه امکان دارد اکثر عوامل باید رفع گردد چون فقط با حذف یک عامل نمی توان از بروز آسیب جلوگیری نمود. این عوامل عبارتند از:

- ❖ روش مهندسی در طراحی
- ❖ محیط کار
- ❖ استعداد انسانی
- ❖ محدودیت ها

مواردی که در زمان انجام کار حائز اهمیت می باشد

-سازماندهی گردش کار

غالباً برنامه ریزی ضعیف در گردش کار بخصوص در کارهاییکه حما بار سنگین به صورت مکرر وجود دارد سبب تشدید آسیبهای ناشی از کار می شود. با تغییراتی در سازماندهی کار و انجام گردش کار می توان نتایج تاثیر گذاری آن در کاهش حوادث مشاهده نمود.

- طراحی کار

در طراحی کار در محیط های کاری که به نحوی با حمل بار سروکار دارند پروسه کاری را که تعریف میکند باید مواردی در نظر گرفت تا هم کارایی بالا رود و هم آسیب ها کاهش یابد.

چگونه می توان از حرکات بدنی استرس زا را در هنگام حمل بار کاهش داد

در صورتیکه که طراحی کار مناسب باشد کارگر مجبور به خم شدن و پیچش نباشد و اگر وضعیت نامناسب بدن در حین کار توام با حمل بار سنگین باشد عوارض و آسیب ها بیشتر خواهد بود. که برای جلوگیری از بروز عوارض باید موارد زیر اعمال گردد:

- سطح کار بنا به وضعیت بدنی کارگران قابل تنظیم باشد.
- حذف قفسه های عمیق برای جلوگیری از خمیدگی
- در نظر گرفتن فضای کافی برای بدن که براحتی بتوانند در آن فضا بچرخند و حرکت کنند و دسترسی به کار داشته باشد.



- استفاده از قلاب برای حرکت دادن بار
- تغییر وضعیت بار به طوری که بار نزدیک به بدن گرفته شود و حمل گردد.
- بهبود شرایط محیط کار

با بهسازی محیط کار و شرایط موجود و کاهش عوامل زیان آور می توان از بروز آسیب ها و مشکلات جلوگیری نمود.

در این خصوص مواردی که باید در محیط رعایت نمود عبارتند از:

- ❖ استفاده از برنامه استراحت بنابه نوع کار و حجم کار
- ❖ دقت در انتخاب لباس برای جلوگیری از جذب گرما و کاهش تعریق
- ❖ استفاده از وسایل حفاظت فردی مثل دستکش و دیگر وسایلی که برای انجام کار در محیط سرد لازم است که از یخ زدگی اعضاء بدن جلوگیری گردد.
- ❖ روشنایی در محیط کار که حمل بار به صورت دستی انجام می گردد باید در حدود ۲۰۰ لوکس باشد.
- ❖ روشنایی در راهروها و راه پله ها که کارگر باید بالا و پایین برود و بار حمل می کند و نیاز به دقت می باشد کافی و مناسب باشد.
- ❖ کارهایی که نیازمند است در محیط باز انجام گردد (بخصوص در آب و هوای بسیار سرد و یا گرم) باید رطوبت هوا را (آب و هوای گرم) و وزش باد سرد (در آب و هوای خیلی سرد) در نظر گرفته شود.
- ❖ ضرورت انجام جابجایی ها پرستل در زمانیکه لازم باشد.

تدابیر پیشگیری در محیط کار

کنترل سلامتی کارگران قبل و بعد از استخدام

- انجام معاینات قبل از استخدام انجام معاینات قبل از استخدام و انتخاب کارگران مناسب و دقت در خصوص انتخاب کسانی که بطور مادرزادی و بعثت کار در مشاغل قبلی دچار عوارض استخوانی و مفصلی شده اند.

- انجام معاینات دوره ای

بیماری یابی و به منظور تشخیص زودرس اختلالات اسکلتی عضلانی گزارش دهی بیماریها و ارسال آمار به مراکز بهداشت کار



- برگزاری دوره های آموزشی جهت آشنا کردن کارگران با روشهای صحیح کار مانند صحیح نشستن پشت دستگاهها و بلند کردن و حمل بار می باشد.



نحوه صحیح حمل کارتن



نحوه حمل کیسه های سنگین

آموزش

لازم به ذکر است که آموزش به تنهای نمی تواند باعث کاهش عوارض ناشی از حمل بار به صورت دستی بشود ولی اگر آموزش همراه با طراحی کار مناسب باشد می تواند تاثیر خوبی داشته باشد برای اینکه اگر در برنامه های آموزشی بتواند کارگران را به نحوی تشویق به اجرای موارد آموزش داده شود در حین کار نمود و به مرحله عمل در آورد آن برنامه آموزش موفق بوده.