

# ارگونومی در بیمارستان

مهندسی فاکتورهای انسانی

استاد رضایان

H Hospital

محمدسروش اثنا عشری

# مسیر ارائه

آشنایی با ارگونومی



سلامت شغلی



پرستاری



تاریخچه



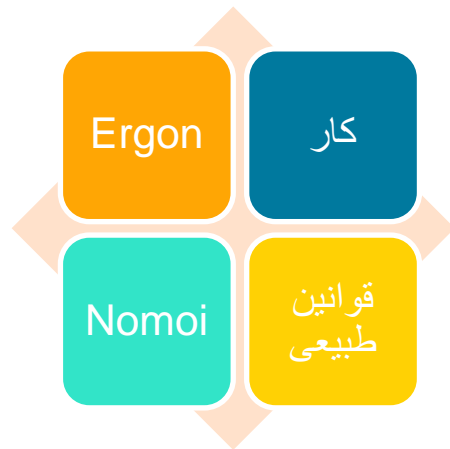
بیماری



پیشنهادات و  
اقدامات کنترلی

## مقدمه - تعریف ارگونومی (واژه شناسی)

ارگونومی از دو واژه یونانی تشکیل شده است، به معنای دانش شناخت کار و رابطه‌ی افراد با آن کار است.



## ادامه - تعریف ارگونومی (واژه شناسی)

انجمن بین‌المللی ارگونومی یک تعریف فنی مطرح کرده است: ارگونومی علم کشف و فهم **تراکنش** میان انسان و دیگر عناصر یک سیستم، و ارائه‌ی نظریه، داده‌ها، اصول و روش‌هایی برای یک طراحی کارآمد به منظور **بهینه‌سازی** سلامت انسان و عملکرد کلی سیستم است. هرچند که شاید بهترین تعریف موجود، این تعریف نباشد. پس ما در این تحقیق به بررسی رابطه بین انسان و محیط بیمارستان خواهیم پرداخت.



## تاریخچه - در جهان

پرومتئوس یکی از نخستین خدایان یونانی بود که ساخت انواع ابزارهای سنگی و کارکرد آن ها را به بشر آموزش داد. به نظر می رسد علم ارگونومی در چارچوب فرهنگ یونان باستان پایه گذاری شده است. شواهد و مستندات باستان شناسی بسیاری نشان می دهد که مردم یونان در قرن پنجم قبل از میلاد از اصول ارگونومی در طراحی ابزارها، مشاغل و محل کار خود استفاده می کرده اند. به عنوان نمونه می توان به توصیف بقراط درباره نحوه طراحی محل کار جراح و چگونگی چیدمان وسایل وی اشاره کرد.



## تاریخچه - در ایران

زمان دقیقی از به کار بردن ارگونومی در بیمارستان های ایران در مقالات یافت نشد اما دانشگاه علوم پزشکی ایران، مجوز تاسیس رشته ی ارگونومی در مقطع کارشناسی ارشد را در اردیبهشت ماه 1394 دریافت نمود. گروه آموزشی ارگونومی با همکاری مشترک دانشکده بهداشت و علوم توانبخشی از مهر ماه سال 1394 با پذیرش اولین دوره دانشجویان کارشناسی ارشد تشکیل شد. در حال حاضر 10 دانشگاه علوم پزشکی در این رشته پذیرش دانشجو دارند. این مرکز در زمینه تحقیق در رشته های مختلف همچون ارگونومی و علوم توانبخشی به صورت بین رشته ای فعالیت دارد.



محیط کار عاملی مهم است که در کارایی کارکنان تاثیر مستقیم دارد. با توجه به اینکه اکثریت محیط های کاری اصول اولیه ارگونومی را رعایت نمی نمایند و این عدم توجه به اصول اولیه مسبب ایجاد ریسک فاکتورهای ارگونومی و سبب بروز مشکلاتی برای کارکنان می گردد و همچنین سلامتی کارکنان را نیز به خطر می اندازد.

در اسلاید بعد به عوامل مؤثر در سلامت شغلی اشاره می کنیم. ←



## عوامل مؤثر در سلامت شغلی

1. انطباق شغل با توانایی افراد

2. کنترل فرد بر روی کار

3. افزایش مهارت

4. ایجاد این فرصت که افراد بتواند روابط مناسبی با همکاران داشته

باشند

5. داشتن اطلاعات کافی در خصوص کارایی افراد

6. جلوگیری از تبعیض و خشونت

7. جلوگیری از استرس های ناشی از کار





# عوامل ایجاد استرس

1. بار کاری زیاد
2. **کمبود** امکانات
3. حساس بودن کار
4. درگیری کاری
5. **شعب** کاری و مسئولیت خانوادگی
6. ترس از ابتلا به بیماری های **واگیر** و خطرناک



## توضیحات

کارکنان شاغل در بیمارستان در معرض عوامل زیان آور محیط کار می باشند. این عوامل شامل **استرس** های ناشی از کار و **عدم** سازماندهی کار متناسب با وضعیت کارکنان و وجود عوامل زیان آور فیزیکی و شیمیایی است. استفاده از وسایل و ابزار غیر ارگونومیک در محیط کار می باشد که **مسبب اصلی** ایجاد بیماری های شغلی در میان آنان است.



## بیماری های ناشی از کار

1. ناراحتی اسکلتی و عضلانی

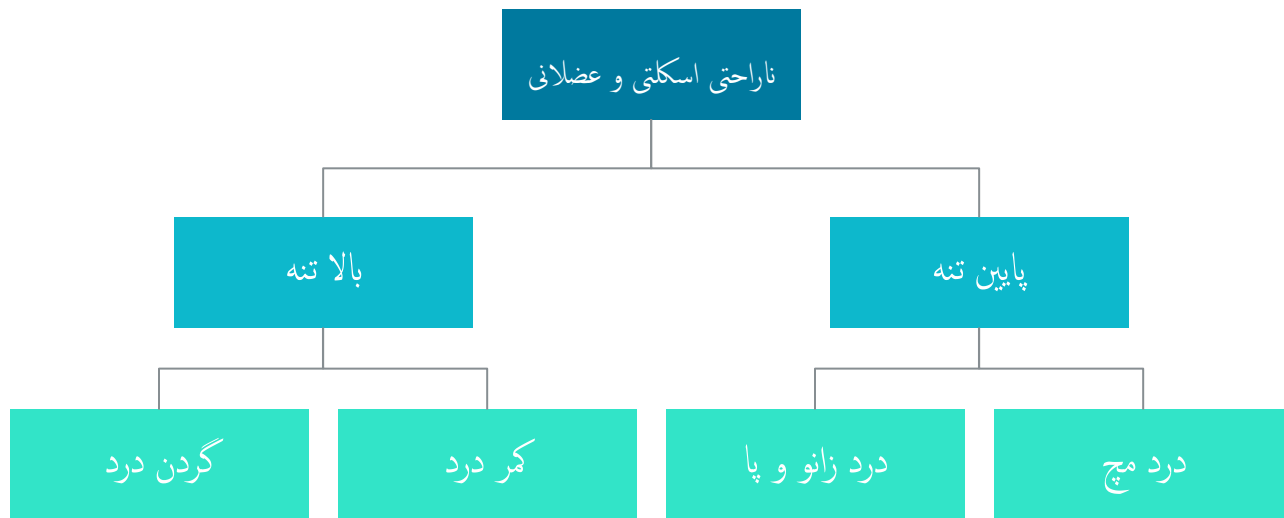
2. افسردگی

3. مبتلا به بیماریهای صعب العلاج

4. ناراحتی های پوستی

5. مشکل تنفسی





## ناراحتی اسکلتی و عضلانی در بالا تنه

درصد ابتلا	ناراحتی
54 %	گردن درد
54 %	کمر درد
44 %	درد شانه

## ناراحتی اسکلتی و عضلانی در پایین تنه

درصد ابتلا	ناراحتی
56 %	درد در زانو و پا
54 %	ناحیه مچ پا
34 %	درد در ناحیه نشیمنگاه

# پرستاری



نحوه انجام کار در ایستگاه پرستاری هم به صورت **ایستاده** و هم به صورت **نشسته** می باشد و به طور میانگین ساعات کار در وضعیت ایستاده بنا به نظر مسئولان بخش های مورد انتخابی و پرستاران مورد ارزیابی شده و بنا به حجم کار مابین **۴-۶** ساعت می باشد.

در واقع می توان گفت که با توجه به **نوع کار** پرستاری نیازمند ایستادن و راه رفتن به مدت بیشتر از چهار ساعت در هر شیفت می باشد.

وضعیت ایستگاه پرستاری می توان گفت که طراحی محیط کار در بخش های مورد بازدید نامناسب می باشد به طوری که این مسئله سبب می شود که پرستاران در حین کار بدن آنان (گردن، کمر، ساعد، مچ دست، پاها) در معرض حرکات تکراری خمش و پیچش باشد بارها در طی شیفت کاری 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.



درباره وضعیت ایستگاه پرستاری می توان گفت که طراحی محیط کار در بخش های مورد بازدید **نامناسب** می باشد به طوری که این مسئله سبب می شود که پرستاران در حین کار بدن آنان (گردن، کمر، ساعد، مچ دست، پاها) در معرض حرکات تکراری **خمش** و **پیچش** باشد، و بارها در طی شیفت کاری 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.

قسمت دوم

نحوه انجام کار در ایستگاه پرستاری هم به صورت **ایستاده** و هم به صورت **نشسته** می باشد و به طور میانگین ساعات کار در وضعیت ایستاده بنا به نظر مسئولان بخش های مورد انتخابی و پرستاران مورد ارزیابی شده و بنا به حجم کار مابین ۴-۶ ساعت می باشد.

در واقع می توان گفت که با توجه به **نوع کار** پرستاری نیازمند ایستادن و راه رفتن به مدت بیشتر از چهار ساعت در هر شیفت می باشد.

قسمت اول

## كادر درمان



بنا به تحقیقات به عمل آمده ارتباط بسیار نزدیکی بین ناراحتی های پشت و کار فیزیکی و بلند کردن همراه 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 باشد. با توجه به تحقیقات انجام شده مشخص گردیده سیستم عضلانی در زنان بعلت کوچک بودن در ناحیه بالا تنه نسبت به عضلات بالا تنه مردان دارای قدرت کمتری است پس باید **توجه** و **مراقبت** بیشتری انجام دهند.

قسمت دوم

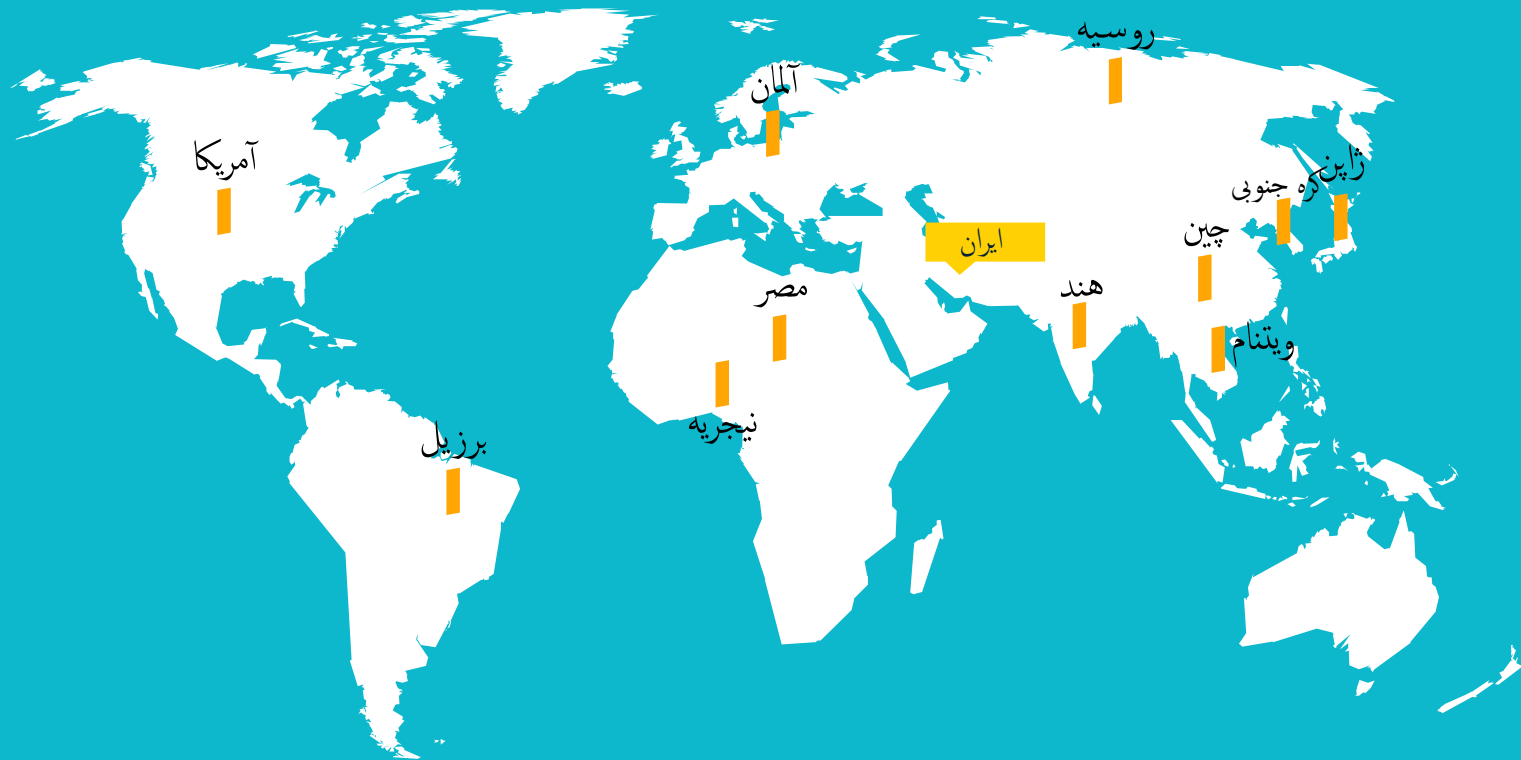
لازم به ذکر است که هر چه **ارتفاع** این وسایل و تجهیزات بالاتر از حد شانه باشد انجام هر گونه تکرار فعالیت در این منطقه سبب بالا رفتن شانه و قرار گرفتن عضلات شانه و گردن در حالت **استاتیک** می شود و این مسئله سبب خستگی عضله می شود در طی زمان سبب ایجاد درد در عضله می شود. با توجه به اینکه از عوارض ابتلا به دردهای اسکلتی عضلانی کاهش فعالیت های روزانه فرد بر اثر درد و ترس از شدت یافتن درد می باشد که این مسئله سبب **افسردگی** فرد به مرور زمان می گردد.

قسمت اول

## اقدامات پیشنهادی

1. برگزاری دوره های آموزشی در خصوص رعایت اصول اولیه ارگونومیک در محیط کار مخصوص مدیران و مسئولان بخش های مختلف بیمارستان و پرسنل پرستاری.
2. تغییر و اصلاح ایستگاه های پرستاری و همچنین تغییر محل قرار گیری و نصب وسایل و تجهیزات بنا به وضعیت مناسب افراد شاغل در آن قسمت.
3. استفاده از وسایل پیش نیاز مناسب مانند میز و صندلی مناسب و حذف موارد از رده خارج شده.
4. استفاده از تخت های مریضی که قابلیت تنظیم دارد و پرستار نیاز ندارد تا بیمار را در مواقع نیاز بلند کند.

## کشورهای دارای بیشترین بیمارستان



پایان !  
ممنون از همراهیتان

محمد سروش اشنا عشری