

A photograph of a sunset over a body of water. The sun is low on the horizon, partially obscured by dark, dramatic clouds. The sun's light creates a shimmering path of reflection on the water's surface. The overall color palette is dominated by deep blues, purples, and oranges.

# بهنام خدا



# دوره آموزشی ایمنی و سلامت شغلی کادر درمانی بیمارستان ولیعصر (عج)



حامد آقائی

Hamedaghaeih@gmail.com

اسفند ۱۳۹۹



# مقدمه

- بیماری ها و حوادث ناشی از کار از علل عمده مرگ و نیروی کار در قرن ۲۱ می باشد.
- سالانه ۲۷۰ میلیون حادثه در محیط های کاری رخ می دهد و ۱۶۰ میلیون بیماری شغلی گزارش می شود.
- بطور متوسط هر ۴ دقیقه یک نفر بر اثر حوادث و بیماری های شغلی در محیط کار از بین می رود.
- ✓ بیمارستان ها بعنوان یکی از ۵ محیط خطرناک شغلی از نظر جراحات و بیماری های شغلی
- ✓ پرستاری سیزدهمین شغل از نظر نرخ بالای حوادث



## نگاهی به آمار آسیب ها و بیماری های شغلی در صنایع مختلف در آمریکا

Figure 2. Injuries and Illnesses Resulting in Days Away from Work, 2011<sup>3</sup>



Data source: Bureau of Labor Statistics



## چرا بیمارستان جای ایمنی برای کار نیست؟

- حمل، جابجایی و انتقال بیماران
- تماس با بیماران مبتلا به بیماری های واگیردار و وسایل تیز و برنده آلوده به پاتوژن های خونی
- تاکید به ایمنی بیمار بدون وجود زیر ساخت های حفاظتی برای پرسنل
- کار در شیفت های کاری غیر معمول و طولانی مدت
- خصوصیات دموگرافیکی جمعیت شاغل در بیمارستان ها (۹۰ درصد آسیب ها در زنان)



## نتیجه گیری

توجه به مسائل ایمنی و بهداشت حرفه ای کادر درمانی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.





# بهداشت حرفه ای

✓ حفظ و ارتقاء عالی ترین سطح سلامت جسمی، روانی و اجتماعی  
برای کارکنان همه ی مشاغل، پیشگیری از بیماریها

✓ بهداشت حرفه ای عبارت است از علم و هنر پیش بینی، شناسایی،  
ارزشیابی و کنترل عوامل استرس زای ناشی از محیط کار که می  
تواند باعث بیماری و یا ایجاد آسیب به کارکنان گردد.





## اهداف بهداشت حرفه‌ای

- ✓ حفظ و ارتقاء سطح سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی کارکنان
- ✓ پیشگیری از بیماری‌های شغلی
- ✓ پیشگیری از حوادث شغلی
- ✓ انتخاب کارگر یا کارمند برای محیط و شغلی که از نظر جسمانی و روانی توانایی انجام آن را دارد.







## برنامه های بهداشت حرفه ای

✓ آزمایشات پزشکی قبل از استخدام و معاینات دوره ای

✓ برنامه های مربوط به ارزیابی و کنترل عوامل زیان آور محیط کار

✓ برنامه های مربوط به آموزش ایمنی و بهداشت حرفه ای

✓ برنامه های مربوط به حفاظت و ایمنی

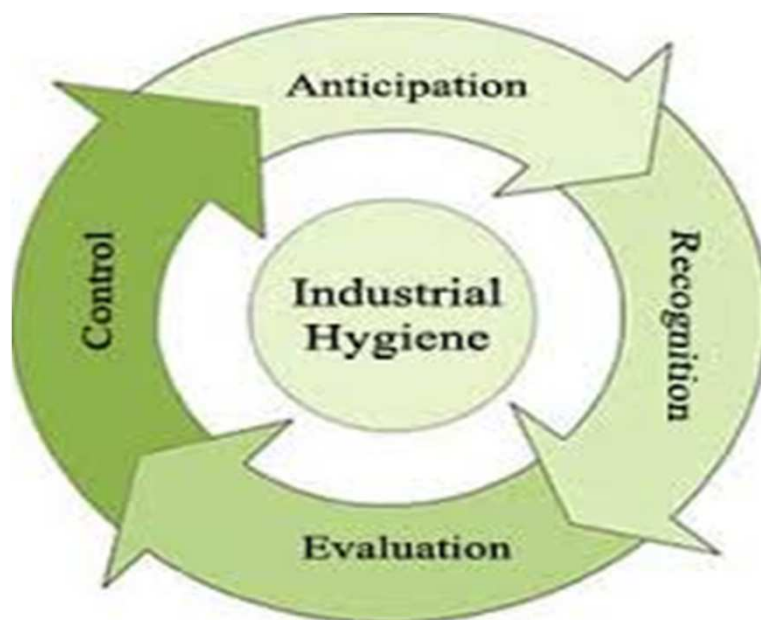
---



# اصول بهداشت حرفه‌ای

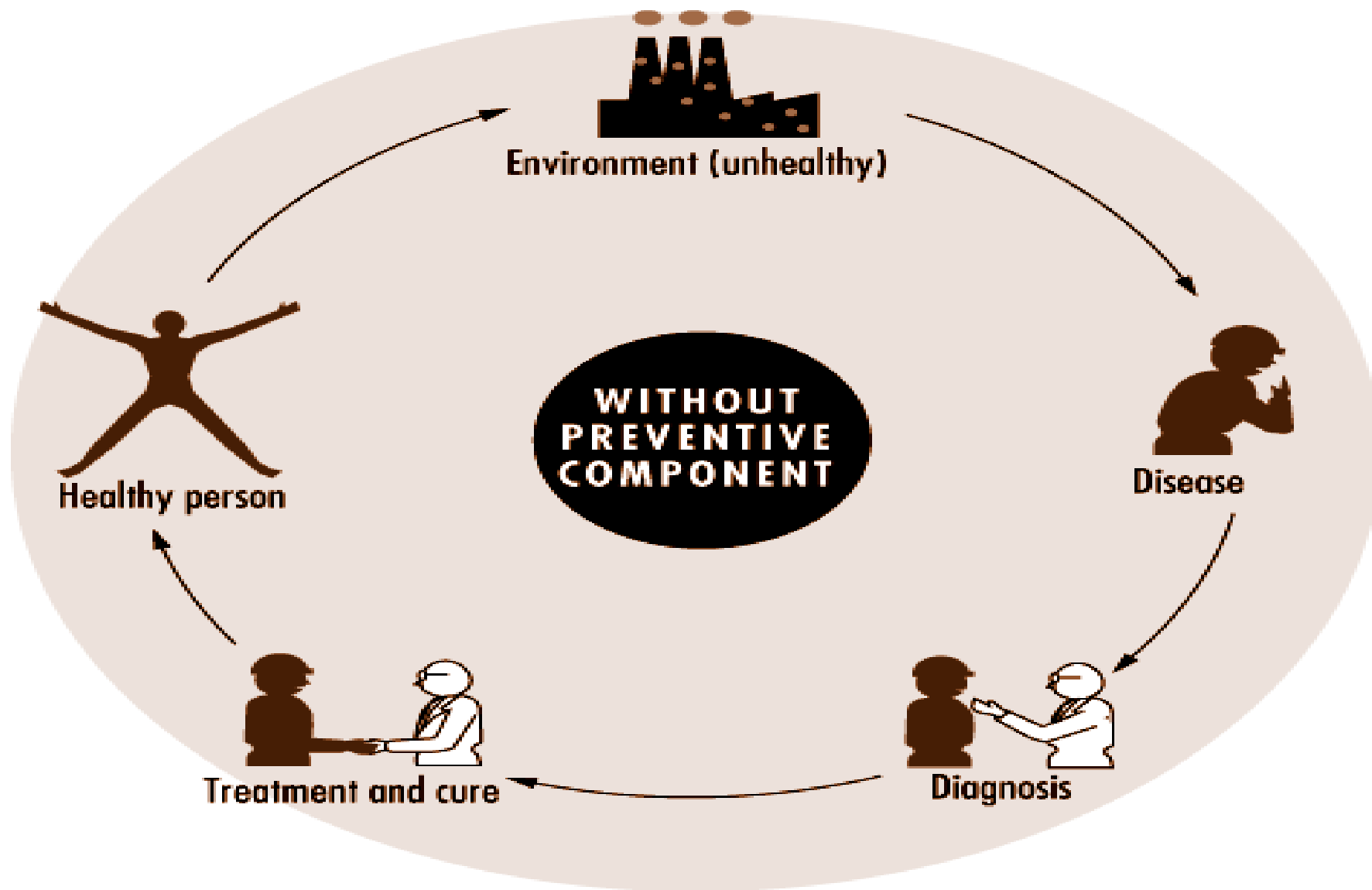
✓ پیش بینی، شناسایی، ارزشیابی و کنترل جزء اصول کلی بهداشت حرفه‌ای

به منظور دستیابی به اهداف بهداشت حرفه‌ای قلمداد می‌شوند.



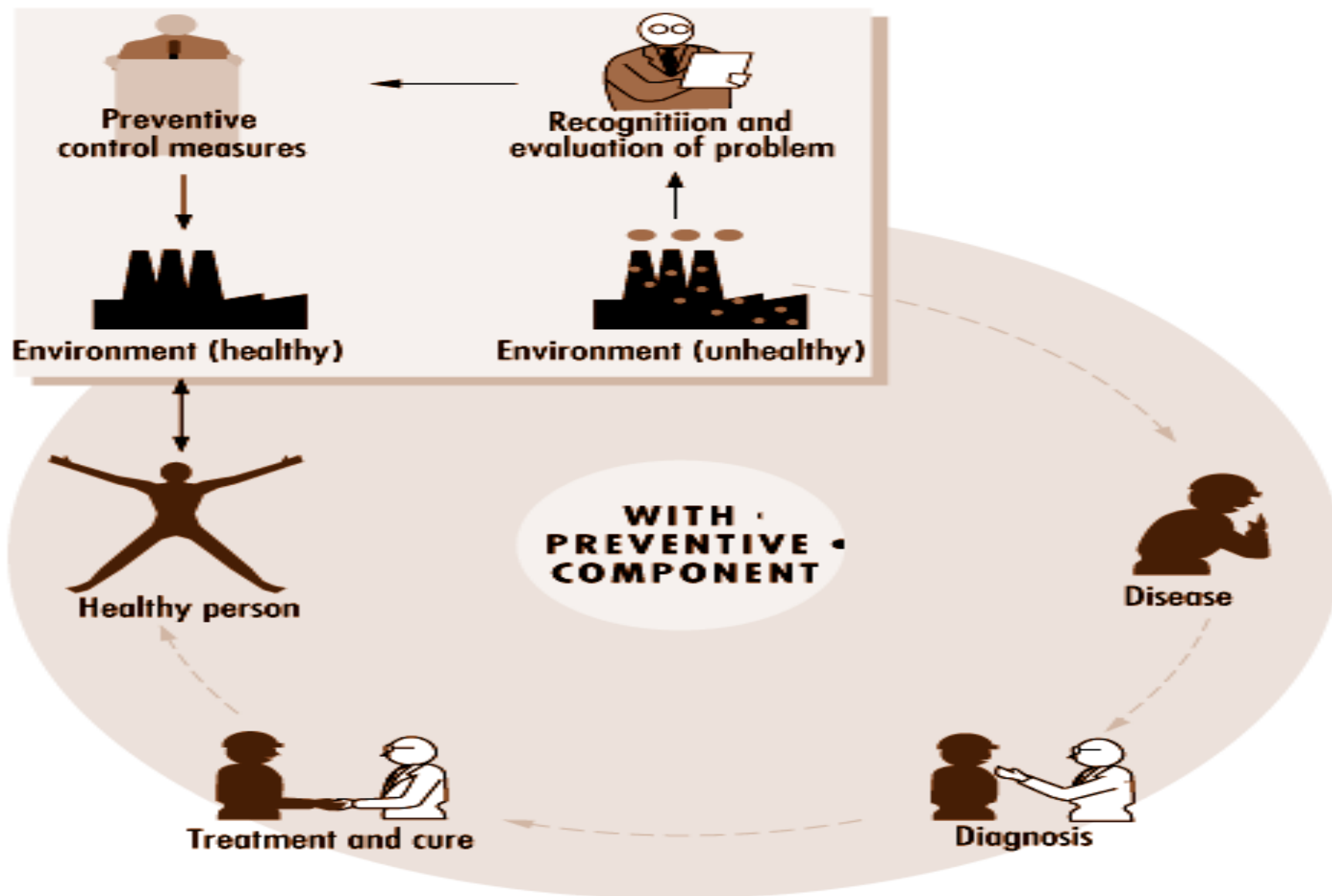


# نقش بهداشت حرفه ای در ایجاد محیط کار سالم





# نقش بهداشت حرفه ای در ایجاد محیط کار سالم





# عوامل زیان آور محیط کار

- عوامل زیان آور فیزیکی
- عوامل زیان آور شیمیایی
- عوامل زیان آور بیولوژیکی
- عوامل روانی
- عوامل زیان آور ارگونومیکی
- عوامل مکانیکی (حوادث ناشی از کار)





# عوامل زیان آور فیزیکی

✓ صدای ناشی از آلارام دستگاهها و صدای ونتیلاتور در بخش های مراقبت های ویژه



✓ گرما ناشی از تجهیزات استریل شده داغ

✓ مواجهه با اشعه ایکس بعلت استفاده از دستگاه های پرتابل رادیولوژی و یا سایر بخش ها مانند رادیوتراپی، پزشکی هسته ای و ...



✓ روشنایی بخش ها در تمام اوقات شبانه روز (خصوصا شیفت شب)



## عوامل زیان آور شیمیایی

✓ گازها و بخارات، گرد و غبار و انواع حلال های شیمیایی  
✓ مواد شیمیایی مختلف که بصورت روزانه برای ضد عفونی و  
استریل کردن سطوح، وسایل و تجهیزات بکار می روند مانند  
الکل و اکسید اتیلن



✓ گازهای بیهوشی (هالوتان، اتر دی اتیلن)  
✓ داروهای شیمی درمانی در بخش های سرطان  
✓ لاتکس

✓ برگه های اطلاعات ایمنی مواد MSDS





# عوامل روانی

- افسردگی، اضطراب، پرخاشگری در کارکنان
- ارتباطات سازمانی بین کارکنان و مدیریت (مالی)
- ارتباط ما بین همکاران (حسادت)
- مشکلات خانوادگی

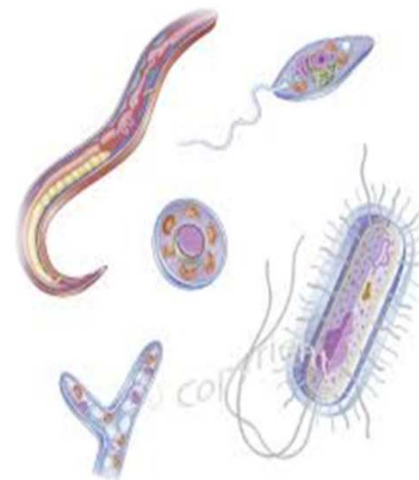
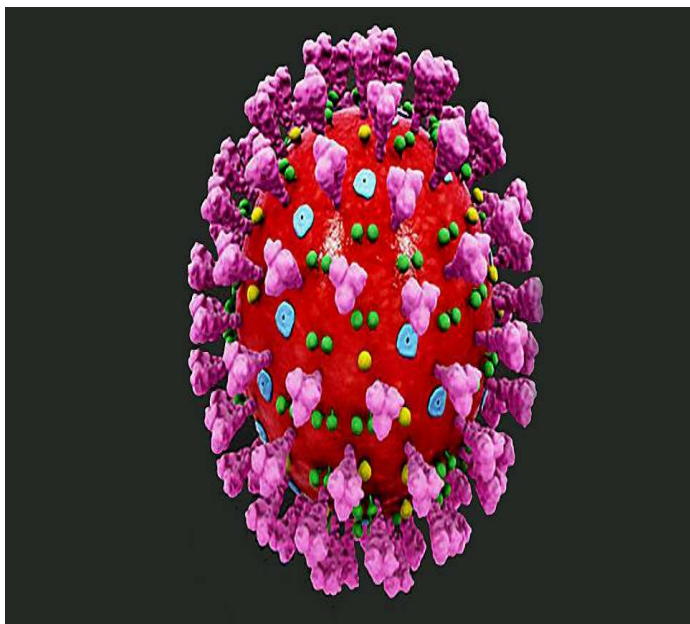






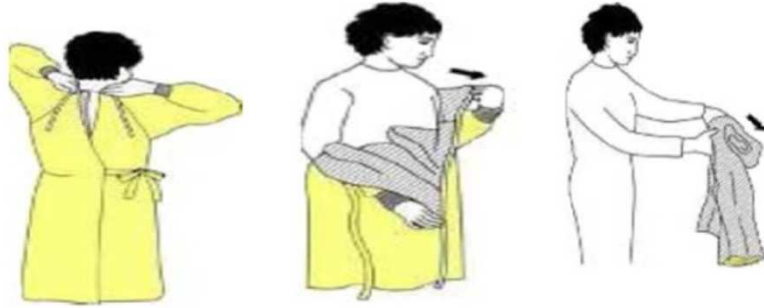
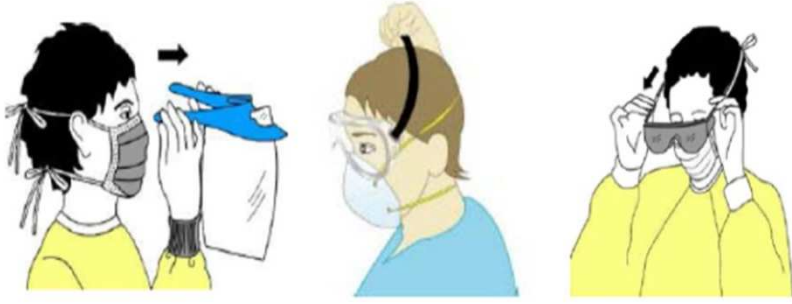
## عوامل زیان آور بیولوژیکی

- ✓ تماس با خون و ترشحات بدن بیماران
- ✓ تماس با باکتری ها، ویروس ها، قارچ ها در بخش های مختلف (هیپاتیت، HIV، کرونا و ...)





# پیشگیری و کنترل عوامل زیان آور بیولوژیکی



- شستن دستها
- گان
- کلاه
- ماسک
- محافظت صورت یا عینک
- دستکش





معاونت درمان وزارت بهداشت  
مدیریت درمان کرونا ویروس

### بمفlet آموزشی پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا (Ncov-) 2019 برای کارکنان بهداشتی درمانی

- 1- به عنوان پزشک و پرستار سعی نمایید شیفت کاری خود را با آرامش و بدون هیجان شروع نمایید. استرس و هیجان شما را در معرض خطر ابتلا به بیماری قرار می دهد.
- 2- از فنون خودارزیابی برای تعیین و اطمینان از سطح مطلوب سلامت خود قبل از شروع کار استفاده نمایید (تب نداشته باشید)
- 3- در صورتی که باردار هستید و یا دچار ضعف سیستم ایمنی می باشید به سر پرستار بخش خود اطلاع دهید.
- 4- به منظور پیش گیری از عفونت های متقاطع قبل از تماس با بیمار، دست خود را بشویید.
- 5- هنگام سرفه یا عطسه از دستمال استفاده نماید یا در بخش بالایی آرنج سرفه یا عطسه نماید.
- 6- دستمال آلوده را در سطل زباله درب دار بیندازد.
- 7- در صورت آلوده شدن دست با ترشحات تنفسی، دست ها را سریعاً بشویید.

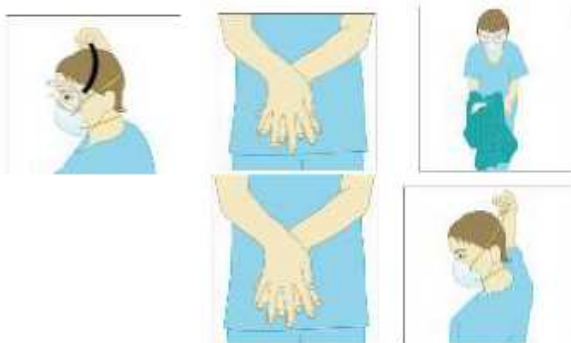
- 8- در صورت آلودگی واضح دست ها را با آب و صابون بشویید. آلودگی واضح دست ها عبارت است از:
  - آلودگی با خون یا سایر مایعات و ترشحات بدن بیمار
  - استفاده از توالت
  - مواجهه با ارگانسیم های بالقوه تولید کننده اسپور از جمله در موارد طغیان های کلسترییدیوم دیفیسیل
- 9- به منظور پیشگیری از انتقال آلودگی به بیمار در موارد ذیل دست خود را بشویید:
  - قبل از تماس بیمار
  - قبل از اقدامات درمانی تمیز/استریل
- 10- به منظور پیشگیری از انتقال آلودگی به محیط بهداشتی درمانی در 5 موقعیت اعلامی از سوی سازمان جهانی بهداشت، بهداشت دست را رعایت نمایید.  
محیط مجاور بیمار شامل تخت، نرده و میز کنار آن، ملحفه های بیمار، ست سرم، مانیتورها، دگمه های تجهیزات پزشکی است که به صورت موقت به یک بیمار اختصاص یافته است.
- 11- در مواجهه با تمامی بیماران مشکوک به کورونا ویروس جدید احتیاطات استاندارد را رعایت نمایید.  
احتیاطات استاندارد شامل:
  - بهداشت دست
  - استفاده از وسایل حفاظت فردی (بر مبنای ارزیابی خطر)
  - بهداشت سطوح

- دفع ایمن پسماندها
- تزریق ایمن
- آداب تنفسی
- تمیز کردن و ضدعفونی ابزار طبی
- بهداشت منسوجات و ملحفه مورد استفاده بیمار
- در تریاز بیمارستانی در صورت مواجهه با بیمار مشکوک به nCoV-2019 دارای تب و وجود علائم تنفسی یک ماسک طبی داده شود.
- هرکدام از کادر ارائه دهنده خدمت، در صورتی که در فاصله یک تا دو متر از بیمار ارائه خدمت می دهند، باید از ماسک طبی استفاده نمایند.
- زمانی که بایستی احتیاطات استاندارد رعایت شود، ماسک جراحی بزنید.

### درآوردن صحیح ماسک جراحی



### ترتیب و توالی خارج نمودن اجزاء ( حفاظت فردی )



❖ دستکشان را به آرامی از دست خارج نمایید تا از پاشیدن مایعات آلوده آن به اطراف اجتناب شود.

Stop the spread of germs that make you and others sick!

## Cover your Cough



### پوشیدن صحیح ماسک N95



### ترتیب و توالی پوشیدن اجزاء ( حفاظت فردی )



۱۲- در زمان انجام پروسیجر های تولید کننده آئروسول استفاده از ماسک N95 الزامی است. پروسیجر های تولید کننده

آئروسول شامل :

- تعبیه لوله تراشه
  - خروج لوله تراشه
  - برونکوسکوپی
  - احیا قلبی ریوی
  - تهیه دستی کمکی قبل از اتنویاسیون ( manual ventilation)
  - تراکتوتومی
  - تهیه کمکی غیرتهاجمی (non-invasive ventilation)
- ۱۳- با مصرف مناسب وسایل حفاظت فردی، با کمبود بی مورد آن در زمان نیاز مواجه نمی شویم.

۱۴- در صورت استفاده از آسانسور، دکمه های آن را با دستمال کاغذی تمیز، سوآب گوش پاک کن و یا خلال دندان تمیز فشار دهید و سپس آن را در کیسه زباله یا سطل زباله پدالی درب دار بیندازید. به هیچ وجه از انگشتان دست برای زدن دکمه آسانسور استفاده نکنید. همچنین جهت ایستادن شما در آسانسور باید رو به درب آسانسور باشد و به هیچ وجه روبروی یکدیگر نایستید.

۱۵- در صورت امکان از ثبت چهره برای ورود به مرکز بهداشتی درمانی استفاده کنید و اگر این امکان وجود ندارد، پس از ثبت اثر انگشت دست ها را سریعاً با آب و صابون به مدت ۳۰-۲۰ ثانیه بشویید و یا با محلول با پایه الکی ضدعفونی نمایید و مواظب باشید تا شستشوی کامل، دستتان به چشم، دهان و بینی نرسد.



**N95 (95%) = FFP2 / P2 (94%)**



**N99 (99%) = FFP3 (99%)**  
**N100 (99.97%) = P3 (99.95%)**





# عوامل زیان آور ارگونومیکی

- ✓ کار طولانی مدت به صورت ایستاده یا نشسته
- ✓ بلند کردن و جابجا نمودن اجسام سنگین و یا بیماران
- ✓ پوسچرهای نامناسب کاری در هنگام انجام مراقبت های درمانی
- ✓ کار با کامپیوتر





# اختلالات اسکلتی - عضلانی مرتبط با کار

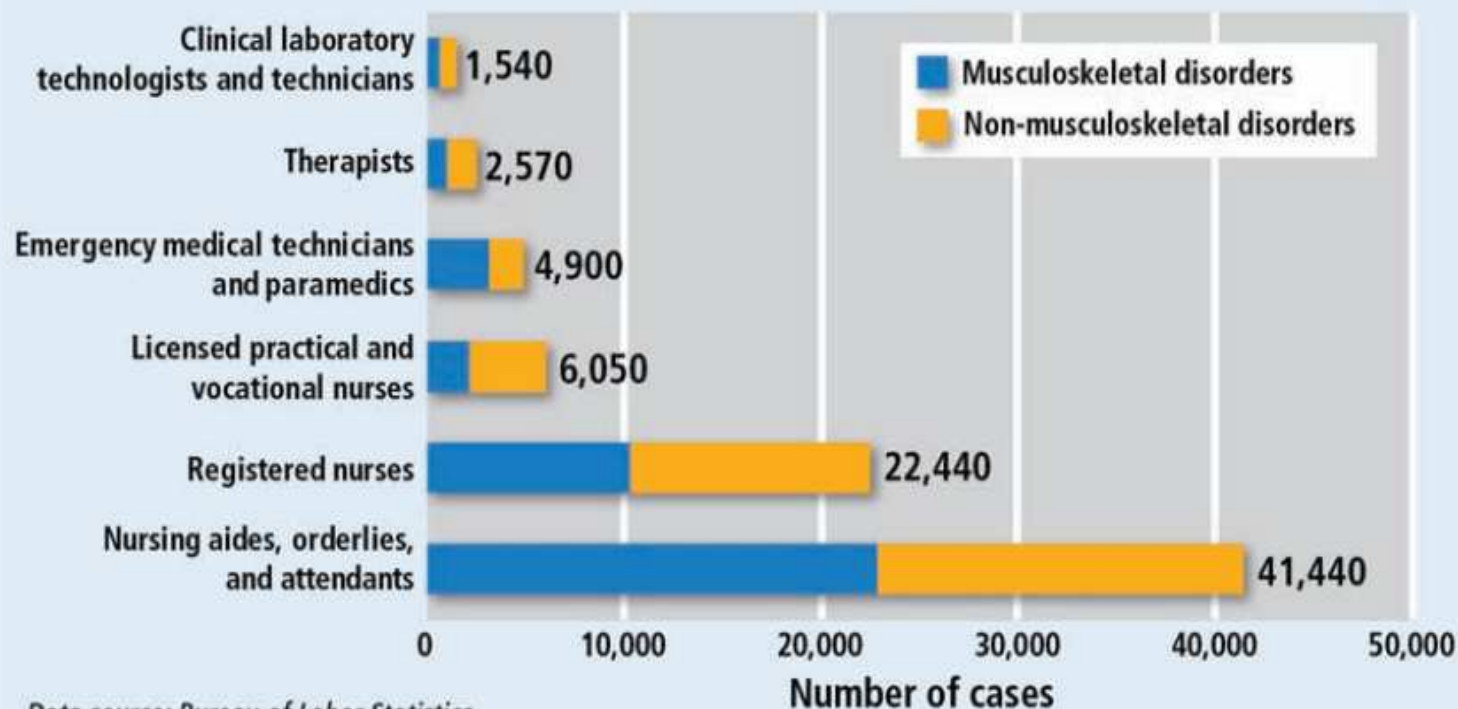
اختلالات اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار عمده‌ترین عامل از دست رفتن زمان کار، افزایش هزینه‌ها و آسیب‌های انسانی نیروی کار به شمار می‌رود.





## سهم اختلالات اسکلتی-عضلانی در مشاغل بیمارستانی

Figure 14. Musculoskeletal Disorders Resulting in Days Away from Work for Selected Healthcare Occupations, 2011<sup>16</sup>

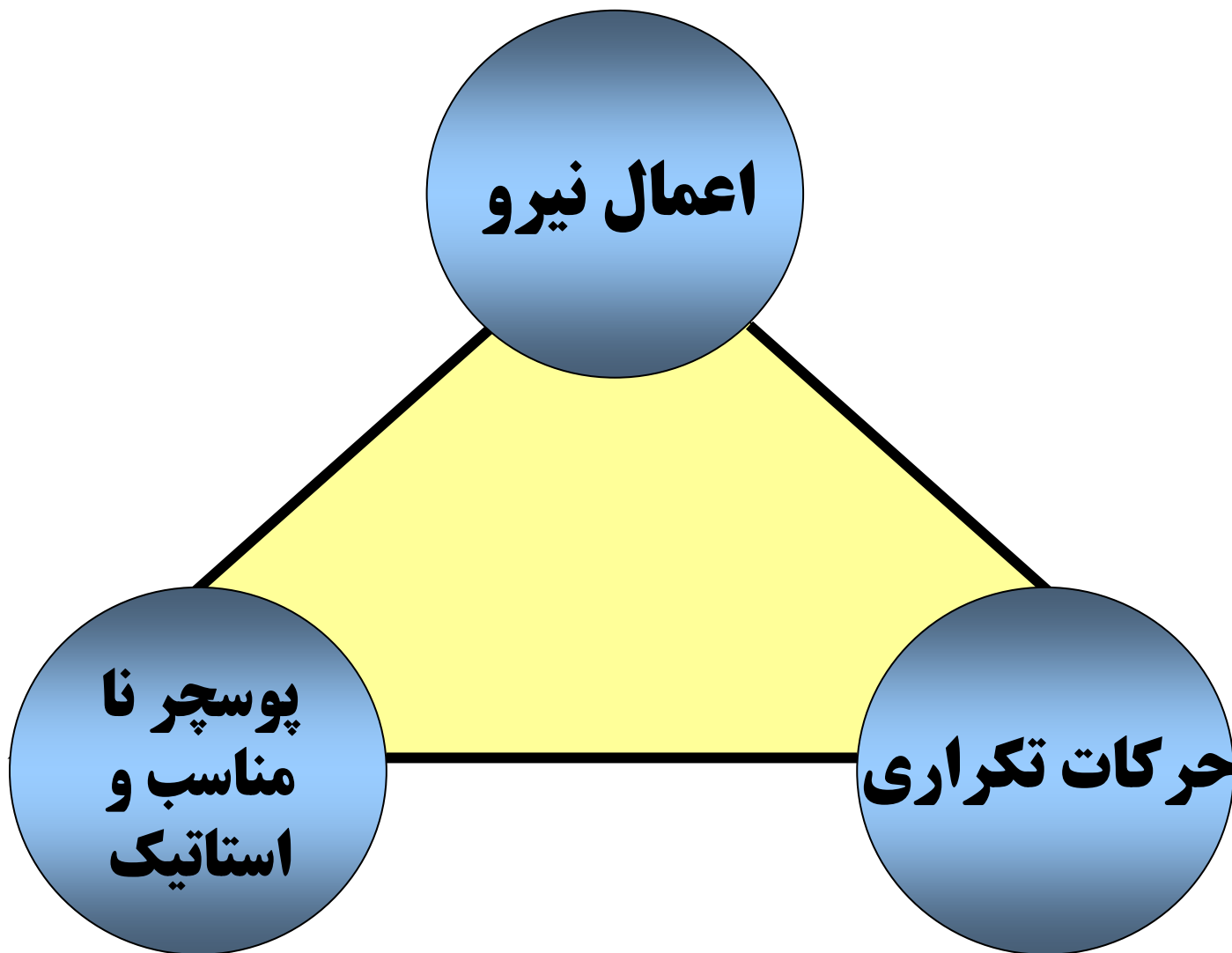


پرستاری هشتمین شغل از لحاظ ابتلای شاغلین به اختلالات اسکلتی - عضلانی می باشد.





## ریسک فاکتورهای اولیه اختلالات اسکلتی - عضلانی





# اعمال نیرو و اختلالات اسکلتی – عضلانی

- میزان تلاش و فعالیت فیزیکی یا ماهیچه ای اعمال شده در حین انجام کارهایی از قبیل بلند کردن بار، هل دادن، کشیدن، حمل کردن و ...
- هر چه میزان و مدت زمان اعمال نیرو افزایش یابد خستگی ماهیچه ای افزایش یافته و میزان آسیب نیز افزایش می یابد.
- هر پرستار بطور میانگین در طول یک شیفت ۸ ساعته  $1/8$  تن بار جابجا می کند.





## پوسچر نامناسب

- نحوه قرارگیری بدن و اندام ها در حین اجرای کارهای فیزیکی
- پوسچر نامناسب می تواند باعث ایجاد استرس بیومکانیکی به مفاصل و بافت های اطراف آنها گردد.
- پوسچر نامناسب عبارتست از:

➤ خمش

➤ چرخش

➤ دسترسی به ارتفاع بالاتر از شانه ها



# پوسچر نامناسب



- ❖ تعویض کیسه‌های سرم با ارتفاع ثابت
- ❖ کار با میکروسکوپ‌های غیر ارگونومیک در آزمایشگاه‌ها
- ❖ در بعضی قسمت‌ها استفاده‌ی همزمان از گوشی و کیبورد



تنظیم و کار با دستگاه پایین تر از حد آرنج



تنظیم و کار با دستگاه پایین تراز حد آرنج







## پیشگیری از بروز اختلالات اسکلتی – عضلانی

انتخاب اول: کنترل های فنی

➤ حذف یا کاهش ریسک فاکتورها

➤ استفاده از تجهیزات حمل بیمار از قیبل لیفت های سیار و سقفی









# پیشگیری از اختلالات اسکلتی – عضلانی



**90° Rotation**



**Auto Contour**  
simultaneous motorized  
positioning of head & leg sections



**X – Seat Tilt**  
with knee-flex positioning



**Low-High Height adjustment**



**Trendelenburg Tilt**



**Power Drive**



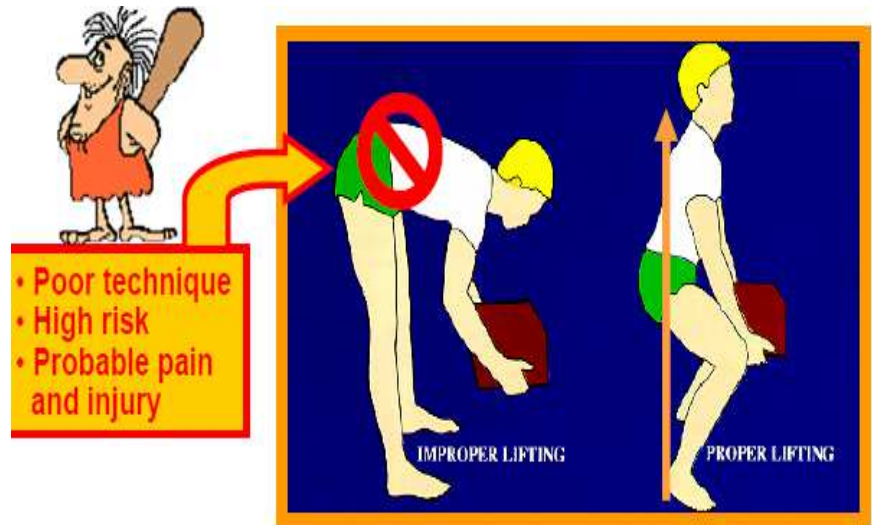
## پیشگیری از اختلالات اسکلتی – عضلانی

انتخاب دوم: اصلاح روش های کاری  
کاهش مواجهه با ریسک فاکتورهای اصلی با استفاده از روش های کاری  
صحیح

- کمک گرفتن از همکاران
- حذف حرکات غیر ضروری
- عدم استفاده از تجهیزات معیوب
- سازماندهی کار
- رعایت نظم و ضبط و ربط در محیط کار

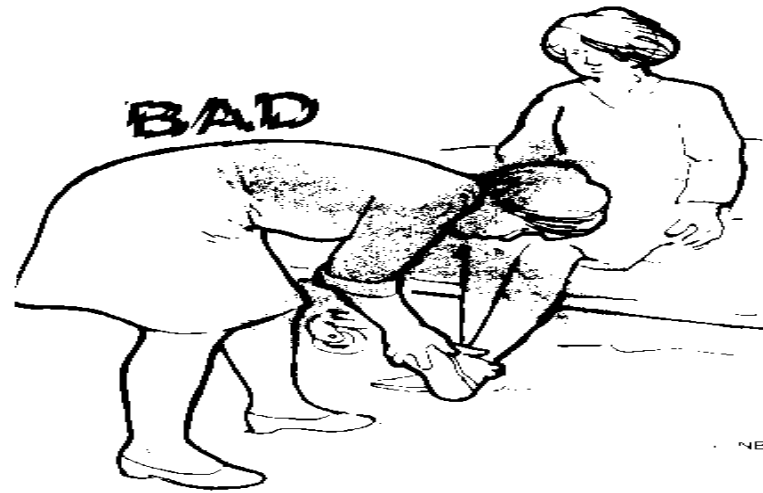


# تکنیک های صحیح حمل بار





© NBPA

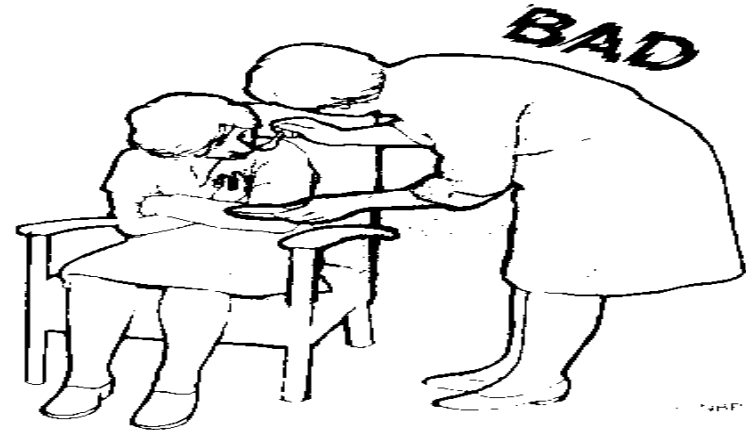


© NBPA

Fig 13 Example of GOOD and BAD posture

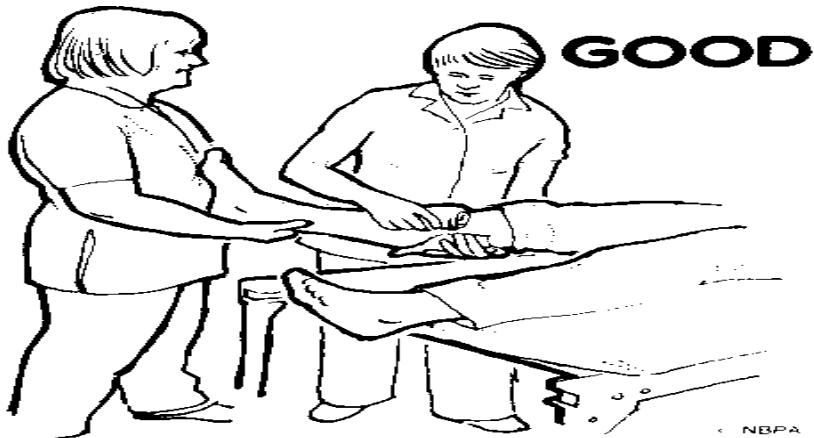


© NBPA

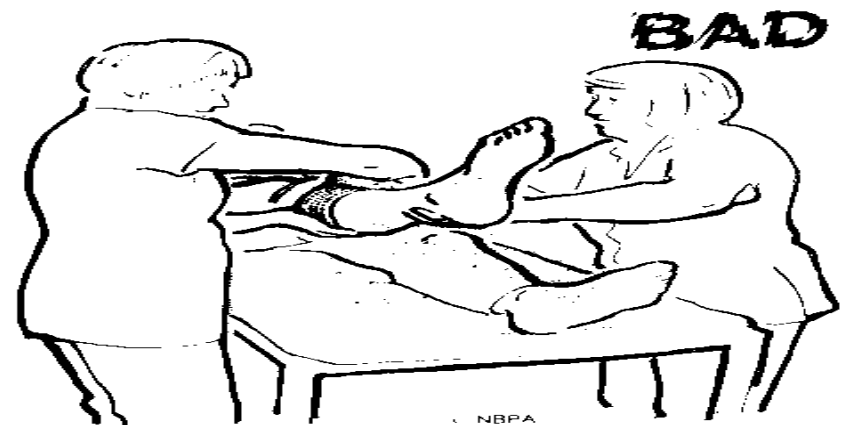


© NBPA

Fig 14 Example of GOOD and BAD posture



© NBPA



© NBPA



## پیشگیری از اختلالات اسکلتی – عضلانی

انتخاب سوم: کنترل های اجرایی و مدیریتی

کاهش مواجهه با ریسک فاکتورهای اصلی

➤ آموزش ارگونومی

➤ ارائه دستورالعمل ها و تعریف روش های صحیح انجام هر کار

➤ گردش شغلی



## پیشگیری از اختلالات اسکلتی - عضلانی

کنترل های فنی

+

روش های انجام کار

+

کنترل های اجرایی

=

کاهش ریسک ابتلا به اختلالات اسکلتی - عضلانی



## ایمنی و پیشگیری از حوادث

✓ اگر بهداشت در یک مفهوم ساده و کاربردی بصورت پیشگیری از بیماری در نظر گرفته شود، آنگاه ایمنی را می توان به معنای پیشگیری از حوادث در نظر گرفت.

✓ ایمنی: میزان یا درجه دور بودن از خطر

✓ خطر: شرایطی که پتانسیل آسیب رساندن به انسان، تجهیزات و محیط زیست را دارد.

✓ حادثه: رویدادی پیش بینی نشده و ناگهانی که منجر به ایجاد خسارت جانی و مالی شود.

✓ شبه حادثه: رویدادی پیش بینی نشده و ناگهانی که منجر به ایجاد خسارت جانی و مالی نشود.







# ایمنی و پیشگیری از حوادث

✓ سقوط اشیا و تجهیزات

✓ سر خوردن

✓ برق گرفتگی

✓ سوختگی

✓ حریق



✓ بریدگی و سوراخ شدگی به دلیل تماس با اشیا تیز و برنده (Needle Stick)

## دلایل ایجاد حوادث

- اعمال نایمن
- شرایط نایمن
- عوامل سازمانی



## نکاتی در خصوص مسائل ایمنی

- وسایل حفاظت فردی بمنظور حفظ سلامت و ایمنی شما در برابر خطرات می باشد لذا با استفاده صحیح و همیشگی از وسایل حفاظت فردی و رعایت اصول ایمنی امنیت کاری را برای خود به ارمغان بیاورید.
- در صورت مشاهده اعمال یا شرایط ناایمن آن را سریعاً گزارش دهید.
- کلیه حوادث و شبه حوادث را به واحد بهداشت حرفه ای گزارش دهید.
- هنگام کار با مواد شیمیایی به برگه اطلاعات فنی و ملاحظات ایمنی آن دقت نمایید.
- خطرات را ناچیز نشمارید و به مهارت خود مغرور نشوید همواره این جمله را در نظر داشته باشید که خطر در کمین است.
- عصبانیت و ایمنی با هم سازگار نیستند.



# نکاتی در خصوص مسائل ایمنی

آگاهی از موارد ذیل برای کلیه پرسنل الزامی است:

- زنگ های خطر واحد خود و راه های خروج اضطراری
- محل استقرار کپسول های حریق و فایر باکس ها
- نحوه استفاده صحیح از کپسول های اطفاء حریق و فایر باکس
- دستورالعمل ها، روش های اجرایی، مقررات و الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست بیمارستان





# بیماری های شغلی و معاینات شغلی



## اهمیت بیماری های شغلی

- در حدود ۲/۷ میلیارد نفر در جهان شاغل هستند.
- در سال حدود ۲ میلیون نفر به دلایل شغلی می میرند که شامل: حوادث شغلی ۳۵۵۰۰۰ نفر، بیماریهای ناشی از کار ۱/۶ میلیون نفر
- تقریبا ۱۶۰ میلیون بیماری ناشی از کار در سال بوجود می آید.



# طبقه بندی بیماری ها در محیط کار

بیماریهای عمومی

دیابت، مالاریا



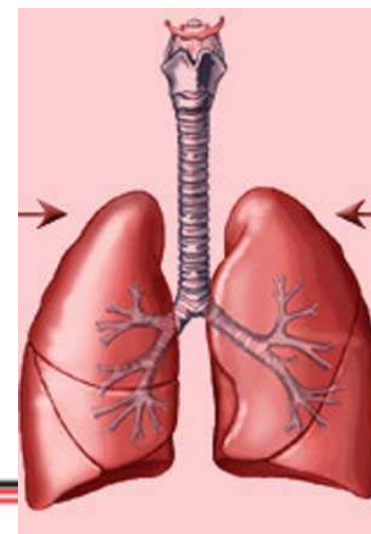
بیماریهای مرتبط با کار

اختلالات اسکلتی و عضلانی، کمردرد



بیماریهای ناشی از کار

آزبستوز، مسمومیت با سرب





## تفاوت بیماریهای ناشی از کار و بیماری های مرتبط با کار

بیماریهای مرتبط با کار	بیماریهای ناشی از کار
بیشتر در افراد جامعه دیده می شود	اصولاً در میان جمعیت کاری وجود دارد
علت چند عاملی است	علت اختصاصی است
مواجهه در محیط کار ممکن است یک عامل بیماری باشد	مواجهه در محیط کار ضروری است
ممکن است، قابل جبران و مشمول غرامت باشد	قابل جبران و مشمول غرامت است



## ویژگیهای بیماری های ناشی از کار

➤ غالباً بیماری های شغلی بصورت حاد بروز نمی کنند، بلکه به مرور زمان ایجاد می شوند. مانند کرب شغلی

➤ این بیماری ها اکثراً "درمان پذیر نمی باشند.

➤ از آنجائیکه غالباً عامل ایجاد این بیماری ها مشخص است، قابل پیشگیری (حذف عامل ایجاد کننده) می باشند.





# بیماریهای شغلی



## ماده ۹۲ قانون کار

کلیه واحدهایی که شاغلین در آنها به اقتضای نوع کار در معرض بروز بیماریهای ناشی از کار قرار دارند باید برای همه افراد مذکور پرونده پزشکی تشکیل شده و دست کم سالی یک بار توسط مراکز بهداشتی درمانی از آنها معاینات و آزمایشهای لازم به عمل آورده شود و نتیجه را در پرونده مربوطه ضبط گردد.



# معاینات شغلی

✓ معاینات بدو استخدام

✓ معاینات دوره ای





## معاینات بدو استخدام

✓ سنجش توانمندی جسمانی، روانی افراد



اهداف:

✓ تعیین وضعیت سلامت عمومی فرد

✓ به کارگیری نیروی انسانی در کار متناسب با توانمندی های جسمانی و روانی

✓ تهیه اطلاعات پایه در زمینه سلامتی شاغل جهت بررسی های مقایسه ای بعدی در معاینات دوره ای



## معاینات دوره ای

ارزیابی مجدد سلامت شاغل  
حداقل سالی یکبار انجام می شود.



هدف:

- ✓ تشخیص زودرس بیماری های ناشی و مرتبط با کار
- ✓ درمان به موقع و جلوگیری از پیشرفت بیماری
- ✓ کنترل عوامل زیان آور محیط کار و محدود کردن کار فرد بیمار

# ایران قدر دان شماست



#کرونا را شکست می دهیم

