

بِسْمِ تَعَالَى



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

ایمنی و سلامت شغلی

(ویژه کارکنان بیمارستانها)

دوره آموزشی ضمن خدمت کارکنان



اهداف دوره:

هدف کلی: آشنایی با ایمنی و سلامت شغلی

اهداف رفتاری: پس از پایان این دوره از فراگیران انتظار می رود:

- ارتقاء آگاهی کارکنان بیمارستان در ارتباط با مباحث ایمنی و سلامت شغلی
- کاهش حوادث شغلی در حین فعالیت
- کشف و پیشگیری از بیماری های شغلی کارکنان



فهرست مطالب

ج	چکیده:.....
۱	مقدمه.....
۱	تاریخچه بهداشت حرفه ای.....
۲	سازمان های بین المللی فعال در زمینه بهداشت حرفه ای.....
۲	اهداف سلامت شغلی عبارتند از:.....
۲	علم بهداشت حرفه ای.....
۳	مهمترین وظایف کارشناس بهداشت حرفه ای عبارت است از:.....
۴	اهداف اصلی معاینات دوره ای عبارتند از:.....
۴	سلامت محیط و کار در بیمارستان.....
۵	عوامل زیان آور محیط کار.....
۵	۱- عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار.....
۶	۲- عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار.....
۶	۳- عوامل زیان آور بیولوژیکی محیط کار.....
۷	۴- عوامل زیان آور ارگونومیکی محیط کار.....
۷	۵- عوامل روانی محیط کار.....
۸	ایمنی و پیشگیری از حوادث شغلی.....
۸	خطرات محیط کار بیمارستان برای گروه های شغلی مختلف.....
۱۵	وسایل حفاظت فردی (PPE).....
۱۶	فاکتورهای انتخاب وسایل حفاظت فردی.....
۱۶	اصول استفاده از وسایل حفاظت فردی.....
۱۶	دستکش.....



- ۱۶ کان
- ۱۷ ماسک
- ۱۷ عینک محافظ / محافظ صورت
- ۱۸ محافظ پا
- ۱۸ پوشیدن وسایل حفاظت فردی
- ۲۰ در آوردن وسایل حفاظت فردی
- ۲۱ ترتیب پوشیدن وسایل حفاظت فردی
- ۲۱ چند نکته در ارتباط با وسایل حفاظت فردی:
- ۲۲ نتیجه گیری:
- ۲۲ نکات کلیدی:
- ۲۴ منابع:
- ۲۳ خود آزمایی:



چکیده:

بیمارستانها در اکثر کشورها قسمت عمده ای از مراکز بهداشتی و درمانی را تشکیل می دهند و بخش اعظم هزینه های بهداشت و درمان (در حدود ۷۰ درصد) را به خود اختصاص داده اند. بهداشت حرفه ای، ابزاری است که به کمک آن می توان در راستای فراهم آوری، نگهداری و بالا بردن سطح سلامت نیروی کارگام برداشت. بهداشت حرفه ای، بر پیش بینی، تشخیص، ارزشیابی و کنترل عوامل محیطی یا فشارهای محیط کار متمرکز است که می توانند آسیب یا بیماری را سبب شوند و یا بر تندرستی کارکنان اثر سوء بگذارند. سازمان های بین المللی فعال در زمینه بهداشت حرفه ای شامل سازمان بین المللی کار (ILO)، سازمان بهداشت جهانی (WHO)، سازمان های بهداشت و ایمنی صنعتی (OSHA) و... می باشند. سلامت شغلی، تندرستی پرسنل و ارتباط آن با کار و محیط کار را بررسی می کند.



مقدمه

انسان، از آغاز آفرینش برای پویایی زندگی خود، به کار و کوشش مجبور بوده و در راه، سختی های بسیار متحمل شده است. نیروی کار هر کشور، به ویژه کشورهای در حال توسعه، بخشی از پراهمیت از سرمایه های ملی دانسته شده و از پایه های توسعه اقتصادی و اجتماعی انگاشته می شود. از این رو، حفاظت از تندرستی نیروی کار و بهسازی محیط کار، از اهمیت شایان توجه برخوردار است.

بهداشت حرفه ای، ابزاری است که به کمک آن می توان در راستای فراهم آوری، نگهداری و بالا بردن سطح سلامت نیروی کارگام برداشت. بهداشت حرفه ای، بر پیش بینی، تشخیص، ارزشیابی و کنترل عوامل محیطی یا فشارهای محیط کار متمرکز است که می توانند آسیب یا بیماری را سبب شوند و یا بر تندرستی کارکنان اثر سوء بگذارند. بهداشت حرفه ای دانشی است که ریشه در بسیاری از علوم مانند شیمی، فیزیک، مهندسی، ریاضیات، پزشکی، فیزیولوژی، آمار و نیز علوم انسانی دارد.

تاریخچه بهداشت حرفه ای

پدیداری دانش بهداشت حرفه ای به عنوان یک تخصص ویژه و جدا از دیگر دانش ها، به نسبت تازه است اما مفاهیم مطرح شده در این دانش از زمان های کهن مورد توجه بوده است. رامازینی نخستین پزشکی است که به توصیف پیشه های گوناگون و بیماری های ناشی از آن ها پرداخت و نخستین فردی بود که به پزشکان پیشنهاد کرد به هنگام پرسش های خود از بیمار، پیشه ی او را نیز جویا شوند. زیرا، ممکن است ارتباطی نزدیک میان پیشه ی فرد و بیماری او وجود داشته باشد. امروزه، این پرسش در شرح حال نویسی همه بیماران به کار می رود. پس از اقدامات رامازینی، پزشکان به عوارض ناشی از کار بیشتر توجه کردند.

در اوایل انقلاب اسلامی، وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت بهداشتی وقت با هم بر نیروی کار و بهداشت و ایمنی کارگران و کارکنان نظارت داشتند. در دی ماه سال ۱۳۶۲ با موافقت وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و تصویب هیئت دولت، نظارت بر بهداشت محیط کار و کارگر بر عهده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی گذاشته شد. اداره ای با عنوان اداره بهداشت حرفه ای مسئولیت حفظ و ارتقای سلامت نیروی شاغل کشور را در شغل های گوناگون جامعه عهده دار گردید.



سازمان های بین المللی فعال در زمینه بهداشت حرفه ای

۱- سازمان بین المللی کار (ILO)

۲- سازمان بهداشت جهانی (WHO)

۳- سازمان های بهداشت و ایمنی صنعتی (OSHA)

۴- مرکز پژوهش های ملی بهداشت و ایمنی شغلی (NIOSH)

۵- انجمن ملی حفاظت در برابر آتش سوزی (NFPA)

سلامت شغلی (Occupational Health)

سلامت شغلی، تندرستی پرسنل و ارتباط آن با کار و محیط کار را بررسی می کند. در آغاز، گستره ی سلامت شغلی، به آسیب ها یا بیماری های شغلی محدود می گردید که به کار، شرایط کار یا محیط کار نسبت داده می شد. به تدریج، بررسی های انجام شده مشخص ساختند که سه عامل یاد شده از جمله عوامل کمک کننده به بروز بیماری های غیرشغلی نیز هستند و از این رو، دامنه های سلامت شغلی گسترش یافت.

اهداف سلامت شغلی عبارتند از:

- تامین، نگهداری و بالا بردن سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی کارکنان در هر پیشه ای که هستند.
- پیشگیری از بیماریهای و آسیب های ناشی از کار
- حفاظت کارکنان در برابر عواملی که برای تندرستی زیان آور هستند.
- به کارگیری فرد در کاری که از نظر فیزیولوژیک و روانی توانایی انجام آن را داشته باشد.
- همخوانی کار با فرد و در صورت نبود امکان، همخوانی فرد با کار

علم بهداشت حرفه ای

بهداشت حرفه ای عبارت است از دانش پیش بینی، تشخیص، ارزیابی و کنترل خطرهای بهداشتی در محیط کار. هدف آن تامین، نگهداری و بالا بردن سلامت و تندرستی کار آنان و در پایان، ایمن نگهداشتن جامعه است. در بهداشت حرفه ای، بیماریها و عوارض حاد و مزمن ناشی از عوامل زیان آور محیط کار بررسی می شوند.



مهمترین وظایف کارشناس بهداشت حرفه ای عبارت است از:

- ۱- بازرسی فنی محیط کار
- ۲- شناسایی، اندازه گیری و ارزیابی عوامل زیان آور فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک، بیولوژیکی و روانی محیط کار
- ۳- شناسایی و ارزیابی خطرات و ریسک های محیط کار
- ۴- ارائه اقدامات کنترلی و یا اصلاحی برای موارد با ریسک بالا
- ۵- بررسی وسایل حفاظت فردی و راهنمایی در نحوه ی استفاده از آن
- ۶- پیشگیری از بیماریها و حوادث شغلی در تمامی گروه های شغلی (منظور از بیماریها و حوادث شغلی آنهایی هستند که در حین انجام کار و بواسطه آن رخ می دهند).
- ۷- تشکیل پرونده پزشکی پرسنل و بررسی وضعیت سلامتی آنها

جهت دستیابی به شرایط ایده آل و رفع مشکلات موجود در محیط های کاری که بیمارستان ها نیز جزئی از این محسوب می شوند، ابتدا باید عوامل زیان آور فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک و ... شناسایی شود. علم بهداشت حرفه ای نیز جزء این نیست که در درجه اول با الویت قرار دادن ایمنی در محیط های کاری و با پیشگیری و به حداقل رساندن جراحات و عوارض شغلی، این گونه دردها و رنج ها را کاهش داده و در جهت هر چه بهتر کردن وضعیت کارگران زحمتکش تلاش کند. بخش قابل توجهی از نیروی کار در بخش بهداشت و درمان مشغول ارائه خدمات می باشند که مسائل بهداشت حرفه ای این بخش نادیده گرفته شده است. مخاطرات ناشی از کار در این بخش بسیار متنوع هستند که در این مجموعه سعی شده است تا اطلاعاتی هر چند کوتاه در این زمینه در اختیار پرسنل زحمتکش محیط های درمانی قرار گیرد.

مراکز بهداشتی و درمانی که دارای ۲۵ نفر شاغل باشند، رئیس یا مدیر مرکز مکلف است کمیته ای به نام کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار با اعضاء ذیل تشکیل دهند:

- رئیس مرکز بهداشتی و درمانی یا مدیر مرکز به عنوان نماینده تام اختیار رئیس
- نماینده کارکنان مرکز بهداشتی و درمانی
- مترون و در غیاب ایشان یکی از سوپروایزرین مرکز بهداشتی و درمانی
- سوپروایزر کنترل عفونت
- مسئول حفاظت فنی



- مسئول بهداشت حرفه ای
- مسئول تاسیسات
- کارشناس مهندسی تجهیزات پزشکی مرکز بهداشتی و درمانی
- یکی از اقداماتی که برای رسیدن به هدف بهداشت حرفه ای باید انجام گیرد، مراقبت های بهداشتی و درمانی شاغلین است که از طریق معاینات بدواستخدام، معاینات دوره ای و معاینات موردی انجام می پذیرد.

اهداف اصلی معاینات دوره ای عبارتند از:

- تشخیص زودرس بیماریهای ناشی و مرتبط با کار و بیماری های غیرشغلی
- پیگیری موارد مشکوک تا روشن شدن وضع آنها
- درمان به موقع و جلوگیری از پیشرفت بیماری
- کنترل عوامل زیان آور محیط کار و محدود کردن کار در فرد بیمار
- جلوگیری از انتقال و انتشار بیماریهای مسری
- مطالعه اثرات زیان آور عوامل موجود در محیط کار
- تعیین اثر محیط بر سلامتی و بیماری کارگران
- ارزیابی روشهای پیشگیری و ایمنی

سلامت محیط و کار در بیمارستان

بیمارستانها در اکثر کشورها قسمت عمده ای از مراکز بهداشتی و درمانی را تشکیل می دهند و بخش اعظم هزینه های بهداشت و درمان (در حدود ۷۰ درصد) را به خود اختصاص داده اند. بیمارستانها باید الگوی نظافت و سمبل پاکیزگی و بهداشت باشند. بنابراین ضوابط بهداشتی بخصوص بهداشت محیط و حرفه ای از اولویت خاصی برخوردار است. مخاطرات عمده سلامت در بیمارستانها ناشی از عدم اجرای مقررات بهداشتی، پسماندها، فاضلاب، رختشویخانه بیمارستان، آب و مواد غذایی غیربهداشتی و عدم مراعات نظافت عمومی و عوامل زیان آور حرفه ای نظیر عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی، ارگونومیک (پوستچرهای نامناسب حین کار، کار تکراری در هر یک از نواحی بدن، حمل غیراصولی اجسام، اختلالات اسکلتی-عضلانی و ...) و روانی و غیره می باشند که کلیه بیماراران، ملاقات کنندگان، کارکنان و در نهایت جامعه را در معرض این مخاطرات قرار می دهد.



عوامل زیان آور محیط کار

۱. عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار
۲. عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار
۳. عوامل زیان آور بیولوژیکی محیط کار
۴. عوامل زیان آور ارگونومیکی محیط کار
۵. عوامل روانی محیط کار

۱- عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار

- صدا (صوت)
- ارتعاش
- نور (روشنایی)
- گرما
- سرما
- فشار
- پرتو
- پرتوها، گونه ای از انرژی هستند که در خلاء یا ماده منتشر می شوند و به دسته پرتوهای یونیزان (اشعه X، آلفا، بتا و گاما) و غیر یونیزان (امواج رادیویی و تلفن همراه، امواج میدان های مغناطیسی، MRI، لیزر، فرا بنفش و مادون قرمز) دسته بندی می شوند.

اثرات زیست شناختی پرتوهای یونیزان

- اثرات زودرس: آسیبهای مرکز خونساز، آسیب های دستگاه گوارش و آسیب های دستگاه اعصاب مرکزی
- اثرات دیررس: اثرات ارثی (ژنتیکی)، کاهش طول عمر، آب مروارید، سرطان پوست (در پزشکان پرتوشناس) سرطان خون

اثرات زیست شناختی پرتوهای غیر یونیزان

قرمزی پوست، تیرگی پوست، سرطان پوست، التهاب ماتحمه و قرنیه چشم، آب مروارید، اثر بر غدد تولیدمثل، بروز اختلال در دستگاه تنظیم دمای بدن



۲- عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار

یکی از عوامل زیان آور و خطرآفرین برای افراد شاغل، مواد شیمیایی هستند. این مواد بصورت جامد، مایع، گاز و بخار مورد استفاده قرار گرفته و یا در جریان کار تولید می شوند. شدت و نوع مسمومیت با انواع مواد شیمیایی بستگی به چهار عامل دارد:

۱- نوع ماده شیمیایی

۲- راه ورود به بدن

۳- مدت تماس با ماده شیمیایی

۴- غلظت ماده شیمیایی

راه ورود به بدن: مسموم از سه طریق تنفس، پوست، گوارش وارد بدن می شوند.

انواع عوامل زیان آور شیمیایی:

- گازها و بخارات
- ذرات معلق

۳- عوامل زیان آور بیولوژیکی محیط کار

بیماریهای ناشی از ویروس ها: هپاتیت B، هاری، ایدز، زگیل و نیوکاسل

بیماریهای ناشی از باکتری ها: سیاه زخم، بروسلوز، کزاز، سل و طاعون

بیماریهای ناشی از ریکتزیاها: تب کیو

بیماریهای ناشی از انگل ها: کرم قلابدار، شیتوزومیاز، جرب (گال) و تیفوس

بیماریهای ناشی از قارچها: هیستوپلاسموز، اسپرژیلوز، درماتوفیتوز، کچلی



در تقسیم بندی دیگر:

عوامل پاتوژن هوابرد: باسیل توبرکلوزیس، ویروس آنفلوانزا، آبله مرغان و مننژیت

عوامل پاتوژن خون برد: هیپاتیت B-HIV

۴- عوامل زیان آور ارگونومیکی محیط کار

ارگونومی از دو واژه یونانی ارگو به معنی کار و نوموس به معنی قانون گرفته شده است و از نظر لغوی قوانین کار است. ارگونومی عبارت است از تطابق علمی کار و محیط کار با مشخصات فیزیکی و روانی انسان. برخی از حیطه های عملکرد ارگونومی عبارتند از:

- آنترپومتری (تن سنجی)
- فیزیولوژی کار
- فیزیولوژی محیط
- بررسی صدمات اسکلتی - عضلانی مرتبط با کار
- حمل دستی بار
- نوبت کاری
- بیومکانیک شغلی
- ایستگاه های کار

۵- عوامل روانی محیط کار

- افسردگی، اضطراب، پرخاشگری در کارگران
- ارتباطات سازمانی بین کارگر و کارفرما (مالی)
- ارتباط مابین کارگر و همکاران (حسادت)



ایمنی و پیشگیری از حوادث شغلی

هرگاه بهداشت در یک مفهوم ساده و کاربردی به صورت پیشگیری از بیماریها تعریف شود، آنگاه ایمنی را می توان به معنای پیشگیری از حادثه در نظر گرفت. به سخن دیگر کار ایمنی، همان پیشگیری از حادثه است. بنابراین درک پدیده حادثه بسیار اهمیت دارد.

ایمنی: عبارت است از درجه دور بودن از خطر

خطر: شرایطی است که موجب آسیب رسانی می شود. در واقع خطرها مانند مواد منفجره ای هستند که همه جا وجود دارند و بر اثر محرک هایی مانند خطای انسانی، نارسایی در دستگاه مدیریت، خرابی دستگاه و غیره به حادثه تبدیل می شود.

حادثه: عبارت است از یک رویداد برنامه ریزی نشده و در نتیجه ناخواسته که موجب بروز زیان می شود.

شبه حادثه: رویدادی غیر منتظره، برنامه ریزی نشده و ناگهانی که منجر به ایجاد خسارت مالی و جانی نشود.

در جهان امروز به دلیل حوادث فراوانی که رخ می دهد، مسئله ایمنی بسیار مورد توجه همه قرار گرفته که بیمارستان ها نیز بایستی به این مسئله توجه کنند. در حقیقت توجه به نکات ایمنی موجب کاهش حوادث ناشی از کار می شود.

خطرات محیط کار بیمارستان برای گروه های شغلی مختلف

خطرات موجود برای پرسنل پرستاری:

فیزیکی: بریدگی و لاسراسیون پوست توسط اجسام تیز و برنده، نور نامناسب، اشعه یونیزان، ...

شیمیایی: لاتکس، بتادین، الکل، جیوه، صابون، دترژنت ها، داروها، ...

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)، ...



ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت،

خطرات موجود برای پرسنل بهیار و کمک بهیار:

فیزیکی: بریدگی و لاسراسیون پوست توسط اجسام تیز و برنده، نور نامناسب، اشعه یونیزان،

شیمیایی: لاتکس، بتادین، الکل، جیوه، صابون، دترژنت ها، داروها،

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)،

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت،

خطرات موجود برای پرسنل دیالیز:

فیزیکی: بریدگی و لاسراسیون پوست توسط اجسام تیز و برنده، نور نامناسب،

شیمیایی: لاتکس، مواد ضدعفونی کننده مانند کلرید آمونیوم و فرمالدئید،

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)،

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت،

خطرات موجود برای پرسنل آزمایشگاه:

فیزیکی: UV، برق گرفتگی، سوختگی، اشعه یونیزان، وسایل اولتراسونیک

شیمیایی: لاتکس، مواد توکسیک، بنزن، اتیلن اکساید، فرمالدئید، حلال ها، تراتوژنها، کارسینوژنها، الکل ها،

آمونیاک، اتر کلروفرم، فیکساتورها،

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)،



ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت، ...

خطرات موجود برای پرسنل اتاق عمل:

فیزیکی: الکتریکی، وسایل تیز و برنده، اشتعال و انفجار گازهای فشرده و بیهوش کننده، ...

شیمیایی: لاتکس، ضدعفونی کننده، گازهای بیهوشی (نیترواکسید، عوامل هالوژنه، ترکیبات فلوران)، ...

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)، ...

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت، ...

خطرات موجود برای پرسنل CSR:

فیزیکی: تهویه ناکافی، سوختگی ناشی از بخار، سروصدا، رطوبت، ...

شیمیایی: لاتکس، مواد ضدعفونی کننده (اتیلن اکسید، گلو تار آلدهید و ...)، جیوه، دترژنت ها، ...

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (لباس ها و وسایل آلوده به خون و سایر ترشحات بدن)

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت، ...

خطرات موجود برای پرسنل اورژانس:

فیزیکی: بریدگی و جراحت ناشی از وسایل تیز و برنده، رادیاسیون هنگام انجام گرافیهی پرتابل، ...

شیمیایی: لاتکس، مواد ضدعفونی کننده، دترژنت ها، گازهای بیهوشی، داروها، ...

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)، ...



ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت، PTSD و سایر اختلالات اضطرابی

خطرات موجود برای پرسنل رادیولوژی:

فیزیکی: رادیاسیون

شیمیایی: لاتکس، مواد شیمیایی مورد استفاده در ظهور و چاپ عکس (ترکیبات فنل، ...)

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)، ...

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن،

Computer Work Station، ...

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، ...

خطرات موجود برای پرسنل پزشکی هسته ای:

فیزیکی: رادیونوکلئید، پرتو گاما

شیمیایی: -

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)، ...

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن،

Computer Work Station، ...

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، ...

خطرات موجود برای پرسنل لاندری:

فیزیکی: سروصدا، گرما، تهویه ناکافی، رطوبت، ارتعاش، سوختگی با بخار، جراحت ناشی از وسایل تیز و برنده، ...

شیمیایی: لاتکس، مواد ضدعفونی کننده، دترژنت ها، ...



بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (لباس ها و وسایل آلوده به خون و سایر ترشحات بدن)

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، ...

خطرات موجود برای پرسنل تاسیسات:

فیزیکی: سروصدا، گرما، سرما، رطوبت، ارتعاش، جریان الکتریسته، ...

شیمیایی: مواد شیمیایی ضد عفونی کننده، چسبها و رنگها، حلال ها، جیوه، آزبست، فیوم های جوشکاری، ...

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)، ...

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، ...

خطرات موجود برای پرسنل خدمات:

فیزیکی: سروصدا، دمای نامناسب، جریان الکتریسته، سوختگی، وسایل تیز و برنده، ...

شیمیایی: لاتکس، صابون، حلال ها، دترژنت ها، پاک کننده ها، مواد ضد عفونی کننده (آمونیاک، فنل، ید، کلرین)، ...

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)، ...

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، ...

خطرات موجود برای پرسنل مدیریت و دفع پسماندهای بیمارستانی:

فیزیکی: بریدگی و جراحت ناشی از مواد برنده در زباله ها، رادیاسیون، سروصدا، سوختگی ناشی از شعله مستقیم یا

بخار، برق گرفتگی، تهویه نامناسب، رطوبت، ...



شیمیایی: لاتکس، دترژنت ها، مواد شیمیایی ضد عفونی کننده، مواد سیتوتوکسیک، اتیلن اکساید، ...

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (زباله های آلوده به خون، ترشحات و نسوج پاتولوژیک)، ...

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: -

خطرات موجود برای پرسنل فیزیوتراپی:

فیزیکی: برق گرفتگی، شوک، بریدگی و لاسراسیون پوست توسط اجسام تیز و برنده، نور نامناسب، ...

شیمیایی: لاتکس، دترژنت ها، داروها، انواع ژل و کرم

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)، ...

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت، ...

خطرات موجود برای پرسنل داروخانه:

فیزیکی: -

شیمیایی: لاتکس، ذرات دارو، داروهای آنتی نئوپلاستیک، جیوه، ...

بیولوژیک: -

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت، ...

خطرات موجود برای پرسنل آشپزخانه:

فیزیکی: دمای نامناسب، رطوبت، سروصدا، وسایل برنده، سوختگی، سطوح لغزنده و مرطوب، اشعه مایکروویو، ...



شیمیایی: لاتکس، صابون و دترژنت ها، مواد ضد عفونی کننده (آمونیاک، کلرین)، لکه برها و محلول های قلیایی،

....

بیولوژیک: بیماری های مشترک بین انسان و دام،

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، بلند کردن، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری،

خطرات موجود برای پرسنل نگهداری:

فیزیکی: سروصدا، دمای نامناسب،

شیمیایی: -

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)،

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، وضعیت نامناسب بدن

روانی: استرس شغلی، شیفت کاری، خشونت،

خطرات موجود برای پرسنل منشی:

فیزیکی: بریدگی و لاسراسیون پوست توسط اجسام تیز و برنده،

شیمیایی: صابون، دترژنت ها،

بیولوژیک: بیماری های منتقله از راه خون، استنشاقی، پوستی (باکتری، ویروس و قارچ)،

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، وضعیت نامناسب بدن

روانی: -

خطرات موجود برای پرسنل اداری و ستادی:

فیزیکی: تهویه نامناسب

شیمیایی: -



بیولوژیک: -

ارگونومیک: کار ایستاده یا نشسته طولانی، حرکات مکرر اندامها، وضعیت نامناسب بدن، Computer Work
Station

روانی: -

وسایل حفاظت فردی (PPE)

وسایل حفاظت فردی تجهیزاتی هستند که برای حفاظت کارکنان از صدمات شغلی و یا بیماریهای ناشی از تماس با مواد بیولوژیکی، شیمیایی، فیزیکی، الکتریکی، رادیولوژیک و غیره طراحی شده اند. این تجهیزات با توجه به نوع صدمه مورد انتظار و تماس شغلی متفاوت می باشند. وسایل حفاظت فردی مورد استفاده جهت پیشگیری از عفونت ضمن محافظت کارکنان و پیشگیری از ابتلای آنان، مانع انتقال عفونت به سایر بیماران و افراد می گردد.

وسایل حفاظت فردی عبارتند از:

- کلاه
- محافظ صورت/ عینک
- ماسک
- گان
- پیش بند پلاستیکی
- دستکش
- لباس کار
- روکفشی
- ...



فاکتورهای انتخاب وسایل حفاظت فردی

استاندارد بودن، انطباق با افراد استفاده کننده، تناسب با فصل، شکل ظاهری، رنگ، کیفیت، سهولت استفاده، عدم مزاحمت جهت انجام کار، عدم ایجاد اثرات جانبی، مدت زمان استفاده، چند منظوره بودن، تاریخ انقضاء، نظر مصرف کننده، قیمت، جنس و غیره

اصول استفاده از وسایل حفاظت فردی

احتمال عفونت را کاهش می دهند ولی این احتمال را کاملاً از بین نمی برند.

فقط در صورتیکه درست استفاده شوند، موثرند.

جایگزین اصلی ترین جزء (شستن دست) نمی شوند.

تمام کسانی که با بیمار بستری در تماسند از جمله پزشکان، پرستاران، کارکنان رادیولوژی، کارکنان آزمایشگاه، خدمات و غیره باید از وسایل حفاظت فردی استفاده کنند.

دستکش

- پوشیدن دستکش می تواند فرد را در مقابل مواد خطرناک زیستی محافظت کند.
- مچ آستین گان را بپوشاند.
- فقط یکبار استفاده گردد.
- در صورت پارگی و آلودگی قابل مشاهده تعویض گردد.
- بین هر بار انجام مراقبت از بیماری که حامل میکروارگانیسم هاست، تعویض شود.
- پس از استفاده و پیش از ارائه مراقبت به بیمار دیگر، باید خارج و بلافاصله دست ها شسته شود تا از انتقال میکروارگانیسم ها به محیط یا سایر بیماران جلوگیری شود.

گان

- برای حفاظت از پوست و جلوگیری از آلوده شدن لباس ها طی انجام پروسیجرهایی که احتمال پاشیده شدن خون یا ترشحات بدن وجود دارد، باید از گان تمیز و غیراستریل استفاده کرد.
- نوع گان انتخاب شده بستگی به میزان مایعی که احتمال مواجهه با آن می رود داد.
- گان باید یکبار مصرف و یا از جنس قابل شستشو باشد.
- آستین گان باید بلند و مچ آن کش دار باشد.



- گان باید یقه بسته باشد (باز یا یقه هفت نباشد).
- اندازه گان بایستی مناسب باشد و نواحی مورد نیاز بدن را بپوشاند. (بلندی گان باید تا زیر زانو باشد).
- گان باید ضدآب باشد و در غیر اینصورت باید یک پیش بند پلاستیکی روی آن پوشیده شود.
- در صورت آلودگی قابل مشاهده بلافاصله تعویض شود.

ماسک

- برای حفاظت از غشای مخاطی بینی و دهان در طی انجام پروسیجرهایی که احتمال پاشیدن خون مایعات و ترشحات بدن وجود دارد، لازم است از ماسک استفاده شود.
- ماسک باید روی بینی، دهان، چانه را بپوشاند.
- ماسک باید بوسیله بند یا کش پشت سر بسته شود.
- ماسک باید در صورت مرطوب شدن تعویض شود.
- ماسک را هرگز به گردن آویزان نکنید.
- پس از استفاده از ماسک دست ها را بشوئید.
- ماسک باید پس از استفاده معدوم گردد.

عینک محافظ / محافظ صورت

- صرف نظر از تشخیص بیماری، زمانی که خطر آلودگی چشم ها و ملتحمه وجود دارد باید از عینک محافظ / محافظ صورت استفاده کرد. در موارد ذیل باید از عینک استفاده گردد:
- احتمال ترشح خون یا مایعات بدن
- هنگام انجام پروسیجرهای تولید کننده آئروسول
- هنگام ارائه مراقبت و در تماس نزدیک با بیماری که دچار علائم حاد تنفسی است. (مانند سرفه و عطسه)
- هنگام کار در فاصله یک متری و یا کمتر با فرد مبتلا به بیماری حاد تنفسی
- حفاظت از چشم می تواند با وسایل ذیل صورت گیرد:
- محافظ صورت
- کلاه ایمنی با محافظ صورت
- عینک محافظ



محافظ پا

- اگرچه معمولاً حفاظت از پاها در احتیاطات استاندارد وجود ندارد، اما برای حفاظت کارکنان امر مهمی محسوب می شود. پرسنل باید کفش هایی بپوشند که مقاوم به جذب مایعات باشد و کاملاً تمام سطوح پاها را فراگیرد. (نه صندل یا دمپایی)
- افرادی که موقع کار پاهایشان با مواد اسیدی و قلیایی تماس دارند، در رطوبت کار می کنند، در معرض سقوط اجسام سنگین قرار دارند، خطر برق گرفتگی آنها را تهدید می کند و... باید از کفش حفاظتی متناسب با نوع کار استفاده نمایند. افرادی که با مواد خورنده سرو کار دارند، از کفش لاستیکی بدون بند باید استفاده کرده و این کفش ها می بایست کاملاً پا و قوزک را بپوشانند. کفش کارکنانی که در آب و رطوبت کار می کنند باید از نوع لاستیکی با ساق های بلند تا زانو باشد. در صورت استفاده از روکفشی باید دقت نمود که ساق بلند (مچ شلوار را بپوشاند) و ضدآب باشد.

پوشیدن وسایل حفاظت فردی

- پوشیدن گان



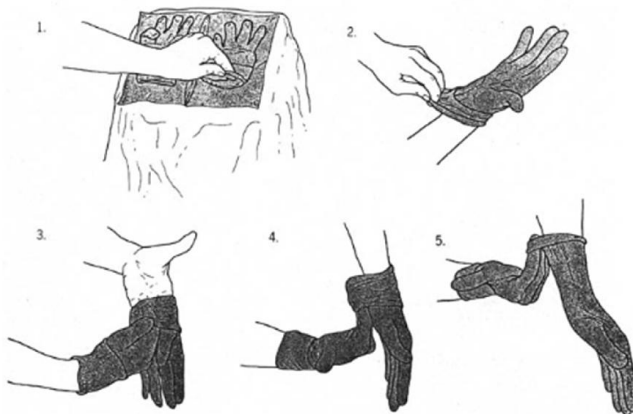
▪ طرز صحیح گذاشتن ماسک



▪ گذاشتن عینک/محافظ صورت



▪ پوشیدن دستکش



درآوردن وسایل حفاظت فردی

▪ درآوردن دستکش



▪ درآوردن گان



▪ درآوردن عینک یا محافظ صورت



▪ درآوردن ماسک



ترتیب پوشیدن وسایل حفاظت فردی

- ۱- شستن دستها
- ۲- پوشیدن گان
- ۳- پوشیدن کلاه
- ۴- گذاشتن ماسک
- ۵- محافظت صورت یا عینک
- ۶- پوشیدن دستکش

چند نکته در ارتباط با وسایل حفاظت فردی:

- هنگام استفاده از وسایل حفاظت فردی، مراقب آلوده نشدن خود، دیگران و محیط باشید.
- هرگز صورت و وسایل حفاظتی (مثل عینک، ماسک و ...) را با دستکش آلوده لمس نکنید.
- از لمس سطوح محیطی غیر از مواقع مراقبت از بیمار اجتناب کنید.
- هنگام درآوردن وسایل حفاظت فردی اطمینان داشته باشید که خود و سایر افراد را آلوده نکنید.
- وسایل یکبار مصرف را داخل سطل زباله عفونی بیندازید.
- وسایل چندبار مصرف را در یک ظرف بسته خشک (بدون محلول ضدعفونی) بیندازید



نتیجه گیری:

در سال های اخیر نگرش سازمان ها و جوامع نسبت به انسان دگرگون شده است. براساس این نگرش، توجه به سلامت و ایمنی محیط کار و سرمایه گذاری برای حفظ و ارتقای آن به عنوان یک محور اساسی در توسعه پایدار سازمان ها، مورد توجه صاحبان صنایع و دولتمردان قرار گرفته است. در واقع یکی از عواملی که سبب بالارفتن بهره وری کارکنان می شود بحث ایمنی و سلامت حرفه ای است، که این مهم مستلزم کار حرفه ای و اساسی سازمان ها در این زمینه است.

انسان های تولیدی نیازمند داشتن فرهنگ کار ایمن هستند و لازم است در این خصوص اقدامات موثری صورت پذیرد. پیچیدگی کار مدیران تولیدی و صنعتی بدین خاطر است که تولید کالا و یا خدمات بخشی از کار آنان است و لازم است در کنار تولید کالا یا خدمات، هدف های دیگری را مورد توجه قرار دهند. از جمله این اهداف به حداقل رساندن حوادث، رعایت مسایل زیست محیطی، توجه به مسوولیت های اجتماعی، پرورش منابع انسانی و ... است.

نکات کلیدی:

- ۱- سلامت شغلی تندرستی پرسنل، ارتباط آن با کار را بررسی می کند.
- ۲- مراقبت های بهداشتی و درمانی شاغلین از طریق معاینات بدواستخدام، معاینات دوره ای و معاینات دوره ای انجام می پذیرد.
- ۳- عوامل زیان آور در پنج دسته فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی، ارگونومیکی و روانی دسته بندی می شوند.
- ۴- ایمنی عبارت است از درجه دور بودن از خطر.
- ۵- حادثه: عبارت است از یک رویداد برنامه ریزی نشده و در نتیجه ناخواسته که موجب بروز زیان می شود.
- ۶- شبه حادثه: رویدادی غیر منتظره، برنامه ریزی نشده و ناگهانی که منجر به ایجاد خسارت مالی و جانی نشود.
- ۷- وسایل حفاظت فردی تجهیزاتی هستند که برای حفاظت کارکنان از صدمات شغلی و یا بیماری های ناشی از تماس با مواد بیولوژیکی، شیمیایی، فیزیکی، الکتریکی، رادیولوژیکی و غیره طراحی شده اند که شامل کلاه، محافظ صورت/ عینک، ماسک، گان، پیش بند پلاستیکی، دستکش، لباس کار، روکشی و ...



خودآزمایی:

۱- کدام شاخه علوم بهداشتی به مطالعه و بررسی سلامت و ایمنی کارکنان در محیط کار می پردازد؟

- الف-بهداشت عمومی
ب-بهداشت محیط
ت-بهداشت حرفه ای
ج-بهداشت مواد غذایی

۲- صدا جزء کدام دسته از عوامل زیان آور محیط کار می باشد؟

- الف- فیزیکی
ب- شیمیایی
ت-بیولوژیکی
ج- ارگونومیکی

۳- درجه دور بودن از خطر نامیده می شود.

- الف-بازرسی
ب- ایمنی
ت- ممیزی
ج- کنترل

۴- بخش اعظم مشکلات و بیماریهای ارگونومیکی متعلق به کارکنان می باشد.

- الف- اداری
ب-خدمات
ت-آزمایشگاه
ج- تاسیسات

۵- حفاظت از چشم ها می تواند با کدام یک از وسایل ذیل صورت پذیرد؟

- الف- محافظ صورت
ب- کلاه ایمنی با محافظ صورت
ت- عینک محافظ
ج- همه موارد

پاسخ:

- ۱- ت ۲- الف ۳- ب ۴- الف ۵- ج



منابع:

- کلیات بهداشت حرفه ای، دکتر علیرضا چوبینه، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، صفحات ۱-۱۰۰.
- راهنمای معاینات سلامت شغلی کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز سلامت محیط و کار.