

مدیریت سلامت شغلی در آزمایشگاه



مخاطرات آزمایشگاهی مواد شیمیایی و آلرژیک، ترکیبات کارسینوژن، موتاژن و تراتوژن، تجهیزات و مواد عفونی در آزمایشگاه

هر آزمایشگاه باید مواد شیمیایی مورد استفاده در آن بخش را شناسایی کرده و اقدامات کنترلی، وسایل حفاظت فردی، احتیاطات و آموزش مناسب را برای پرسنل فراهم کند. با وجودی که کارکنان آزمایشگاهی معمولاً علائم هشدار گازها و مایعات با قابلیت انفجار را می شناسند؛ ولیکن باید از برخی ترکیب های مخلوطی مخاطره آمیز مانند مخلوط های مواد سفید کننده، اسید کرومیک، برخی مواد ارگانیک خاص، اکسیدان ها، مایعات قابل اشتعال، مواد شیمیایی مانند اترها و آلکن ها آگاهی داشته باشند. کارکنان آزمایشگاه ممکن است اغلب اوقات در معرض مواجهه با بسیاری از کارسینوژن های بالقوه قرار داشته باشند که از آن جمله می توان به تری اکسید کروم، تتراکلرید کربن، اتیلن اکسید، بنزن نام برد. همچنین در معرض ترکیبات موتاژن (مواد شیمیایی مسبب تغییرات جهشی و ژنتیکی) و تراتوژن (مواد شیمیایی مسبب تغییرات مادرزادی در جنین در حال رشد) است. مواد آلرژیک و واکنش های آلرژیک در آزمایشگاه ناشی از میکروارگانیسم های آزمایشگاهی و البته کار با نمونه های آلوده به آسکاریس، بروسلا، فرمالدئید، پنیسیلین، توبرکولین و پوسته های حیوانات آزمایشگاهی از جمله آلرژن ها و مواد حساسیت زای شایع آزمایشگاه محسوب می شوند. به دلیل وجود آئروسول های با قابلیت استنشاق، بلع یا حتی تلقیح پوستی، مخاطره ای در کارکنان آزمایشگاهی محسوب می شود.

بی تردید، توجه به سلامت شغلی، یکی از مهمترین شاخصه های مدیریت کارکنان، در تمامی ابعاد است. این مقاله کوتاه علاوه بر منبع ذکر شده، بیشتر حاصل مشاهده و تجربه های آزمایشگاهی است. باتوجه به اهمیت ایمنی و سلامت شغلی، در هر کشور قوانینی برای محیط کار وجود دارد که البته شدت و ضعف آن با توجه به میزان توسعه یافتگی کشورها متفاوت است. در ایران نیز قوانینی برای این منظور پیش بینی شده است. به جهت حفظ نیروی انسانی رعایت دستورالعمل هایی از سوی شورای عالی حفاظت فنی جهت تأمین ایمنی و همچنین وزارت بهداشت جهت سلامتی تدوین شده است و رعایت آنها برای همه الزامی است (ماده ۸۵ قانون کار). شورای عالی حفاظت فنی کارکنان، مسئول تهیه آیین نامه های حفاظت فنی است (ماده ۸۶ قانون کار)؛ در مورد کارکنان نیز کارفرمایان برای حفاظت از ایمنی و سلامت کارکنان در محیط کار مکلف به تهیه تمامی وسایل ایمنی و ارائه آموزش های لازم هستند. همچنین پرسنل باید پرونده پزشکی داشته و هر سال یکبار توسط مراکز درمانی مورد تأیید، معاینه و نتیجه در پرونده آنها ثبت شود. در صورتی که کارفرما در مورد ایمنی و سلامت حرفه ای قصور کند برطبق قانون ملزم به جبران خسارت خواهد بود و در صورت قصور کارگر، کارفرما مسئولیتی نخواهد داشت (ماده ۹۴ و ۹۵ قانون کار). نحوه بازرسی و شرایط بازرسان نیز در قانون پیش بینی شده است.

(قانون کار، مواد ۹۶ الی ۱۰۶) در این نوشتار، تأکید اصلی بر سلامت شغلی در آزمایشگاه، بیماری های مختلف ناشی از عدم رعایت اصول استاندارد در محیط کار (عدم انطباق) و سپس، اصول پیش گیری از بیماری های شغلی آورده شده است. امید است که توجه و به کارگیری مطالب در افزایش سطح ایمنی و سلامت شغلی، بهینه سازی استرس، ایجاد امنیت شغلی مناسب و در نهایت ایجاد رضایت شغلی موثر باشد که این از مهمترین عواملی است که در بهبود مستمر و تعالی خدمات بالینی بایستی در نظر گرفته شود.

انسان زندگی خود را در محیط های مختلف می گذراند و محیط کاری، از مهم ترین محیط هایی است که فرد، بخش اعظمی از وقت خود را در آنجا سپری می کند. بنابراین شناسایی عوامل موجود در محیط کار و عوامل زیان آور، می تواند عملکرد فرد را در شغل او، تحت تأثیر قرار دهد. از جمله آن ها می توان به عوامل استرس، فرسودگی و امنیت شغلی اشاره کرد. در مدیریت سلامت شغلی نیز، باید به این سه اصل علل حوادث و آسیب های ناشی از کار، کنترل علل حوادث و به حداقل رساندن ضایعت ناشی از حوادث و آسیب های ناشی از کار توجه کرد.

- ریختن مایعات، برداشت یا انداختن مواد عفونی	- استفاده از لوپ های سیمی معیوب، دمیدن در پیپت ها
- مخلوط نمودن کشت های حاوی مایعات با پیپت	- باز کردن در ظروف و محیطهای کشت لیوفیلیزه
- غیر استاندارد سانتیفریوژ نمودن سوسپانسیون ها	- مخلوط کردن غیراصولی محتویات لوله آزمایش با میکسرهای با سرعت بالا

جدول ۱

طور مثال کارکنان که نیدل های مصرف شده را به طریقه ایمن دفع نمی نمایند، مخاطره جدی برای خود یا سایر پرسنل ایجاد می کنند. کارکنان آزمایشگاهی که به جای استفاده از حباب پلاستیکی با دهان پیپت می نمایند، خطر آسیب یا آلودگی خود را بالا می برند. کنترل مخاطرات ایمنی بعد از شناسایی باید اولویت بندی شوند. برای پیشگیری از مخاطراتی چون بلند کردن اجسام و کار با تجهیزات الکتریکی پایه بایستی با برنامه های آموزشی به خوبی اصلاح شود. وسایل حفاظت فردی شامل دستکش، عینک محافظ و ماسک است. بنابراین استفاده از وسایل حفاظت فردی جهت اجتناب از مواجهات ناخواسته تهدید کننده سلامت است. وسایل حفاظت فردی مانند دستکش و ماسک باید به صورت اختصاصی برای عوامل مواجهه یافته به کار برده شود. تولید کنندگان پوشش و حفاظت شیمیایی قادر به ارائه اطلاعات بیشتر در مورد این وسایل هستند. شیوه های ایمن کاری در محافظت از پرسنل آزمایشگاهی بسیار حایز اهمیت است. جهت اجتناب از مسمومیت تصادفی با ترکیبات شیمیایی آزمایشگاه این ملاحظات در نظر گرفته شود:

- از خوردن و آشامیدن در آزمایشگاه اجتناب شود. غذا و نوشیدنی ها نباید در فریزر یا هر جای دیگری در آزمایشگاه نگهداری شود.



۴۲٪ موارد توسط باکتری ها و ۲۷٪ موارد عفونت توسط ویروس ها ایجاد می شود. این مسأله به ویژه در مورد بیماری های شایع واگیردار بیشتر صدق می کند. آئروسول ها، قطراتی هستند که حاوی مواد عفونیند. این قطرات ممکن است به دلایلی که در جدول ۱ آمده ایجاد شده باشند.

کنترل مخاطرات آزمایشگاهی با علامت گذاری عوامل شیمیایی، زیستی، نحوه انجام کار، تجهیزات آزمایشگاهی و وسایل حفاظت فردی

مسئول ایمنی آزمایشگاه باید لیستی از کلیه مواد شیمیایی آزمایشگاه تهیه کرده، مخاطرات و الزومات خاص آنها را با علامتگذاری مشخص کند. مواد شیمیایی مورد استفاده در آزمایشگاه باید به وضوح با نام شیمیایی، تاریخ رسید به آزمایشگاه و تاریخ انقضاء ثبت شود. کمیته یا مسئول ایمنی و سلامت بیمارستان باید از استانداردهای موجود استفاده نماید. کار آزمایشگاهی مستلزم مواجهه با عوامل شیمیایی، فیزیکی و زیستی فراوانی است. توصیه های زیر به کنترل مخاطرات شایع آزمایشگاه کمک می کند. فهرستی از عوامل معمول به کار برده شده در آزمایشگاه به صورت کلی شامل موارد زیر است:

- مخاطرات فیزیکی ناشی از: نیدل استیک، تابش UV و تجهیزات آزمایشگاهی
- مخاطرات بیولوژیک مانند: آلودگی های انگلی و قارچی، ویروس ها (هپاتیت) و باکتری (توبرکلوز)
- ترکیبات ارگانیک مانند استون، فرمالدئید و سایر حلال ها و ترکیبات غیر ارگانیک و ایزوتوپ های رادیو اکتیو مانند ایزوتوپ های ید و ...

کارکنان در معرض ترکیبات مخاطره آمیز باید از مخاطرات، علائم و اثرات مواجهه آگاه باشند و پیش منظم کارکنان صورت گیرد. راهکاری برای ذخیره و دفع صحیح همه پسماند و مواد شیمیایی اعمال شود. از آلودگی زدایی اطمینان حاصل شود. نحوه انجام وظایف کاری می تواند برای کارکنان و افراد دیگر مخاطره آمیز باشد. به



در وضعیت‌های مرتبط با شغل دانست که بیشتر افراد نسبت به استرس زا بودن آن، اتفاق نظر دارند. همچنین استرس شغلی، به عنوان کنش متقابل بین شرایط کار و ویژگی‌های فردی شاغل، میزان بیش از حد خواست‌های محیط کار و در نتیجه فشارهای مرتبط با آن است که فرد بتواند از عهده آنها برآید. ایجاد کننده‌های استرس، برهم زننده تعادل فیزیکی و روانی هستند و عکس العمل‌های فیزیولوژیکی در فرد ایجاد می‌کنند. مانند: تپش قلب، افزایش فشار خون، خشکی دهان، تنفس سریع. اما استرس هنگامی که از حد معینی فراتر رود، باعث ایجاد بیماری در افراد می‌شود. درکار بالینی آزمایشگاه، اغلب از استرس به عنوان یک مخاطره شغلی یاد می‌کنند. خطرات موجود در آزمایشگاه مثل عوامل عفونی و همچنین عدم رعایت الزامات در راستای استانداردهای مرجع سلامت و نکات تخصصی و حساسیت‌های بخش مورد نظر مانند نمونه گیری، میکروبیشناسی و بانک خون را می‌توان از دلایل استرس شغلی در آزمایشگاه نام برد. استرس شغلی در آزمایشگاه یکی از آسیب‌زا ترین و هزینه برترین موارد موجود در آزمایشگاه‌ها شناخته می‌شود. به دلیل آنکه می‌تواند فرسودگی شغلی ایجاد کند، می‌تواند علت بسیاری از خطاها و عدم انطباق‌ها شود. استرس می‌تواند بازتاب روانی و جسمی داشته باشد. از جمله جنبه‌های روانی و جسمی می‌توان به: بی میلی به معاشرت و افسردگی، میگرن، فشارخون بالا، بیماری‌های قلبی و عروقی و درد‌های مزمن اشاره کرد. استرس یک واقعیت انکار ناپذیر محیط کاری است و افزایش آن سیستم تعادل بدن را به هم خواهد ریخت و تمامی کارایی‌های مطلوب در آزمایشگاه را دچار اختلال می‌نماید، از این رو مدیریت استرس تنها راه مقابله با آن است. متأسفانه برخی مدیران ظرفیت و علاقه افرادی که در آن بخش شاغل هستند و آموزش مهارت‌های تخصصی، رفتاری که بسیار درک‌آهش استرس موثراند را مورد توجه قرار نمی‌دهند.

- هرگز با دهان نباید ماده‌ای پیمت شود. تنها در آزمایشگاه، باید از روپوش استفاده شود.
- در صورت احتمال پاشیدن مواد به چشم یا صورت، از عینک‌های محافظ شیمیایی یا شیلد صورت استفاده شود.
- هودهای با عملکرد مناسب استفاده شود. کارایی کلیه سیستم تهویه باید برای همه هودها اندازه‌گیری، ثبت و چک شود.
- تجهیزات الکتریکی باید به زمین متصل شوند. تجهیزاتی که دارای ارتعاشند، به صورت منظم بررسی شوند. سیلندرهای گاز درحالت ایستاده نگه‌داری شود. تجهیزات آزمایشگاه و سطوح کاری آلوده شده با ماده ضد عفونی مؤثر ضد عفونی گردد.

استرس و منابع استرس

استرس در اصل به معنی فشار است؛ هرچند که بعضی از درجات استرس عادی است و برای ادامه حیات روزمره لازم است. بدون استرس انگیزه و انرژی وجود نخواهد داشت. همه کارکنان با استرس مواجه هستند و این یک قسمت از وجود هر فرد است. چگونگی مدیریت استرس توسط هر فرد است که می‌تواند پیامدهای خوب یا بد را دنبال داشته باشد. منابع واقعی استرس بی‌انتهاست. تاکنون سه گروه کلی از منابع استرس شناسایی شده‌اند که گروهی مربوط به عوامل شرایط کاری، گروهی مربوط به صفات شخصیتی فرد و گروهی نیز مربوط به عوامل محیطی خارجی است. در هر کار یا حرفه‌ای که باشید، استرس را تجربه خواهید کرد. اگر با تعداد فراوانی از مراجعه‌کننده یا نمونه‌مواجه باشید یا تقاضاهای متعدد لازم الاجرا داشته باشید، استرس را لمس خواهید کرد. طبق گفته انستیتو ملی سلامت و امنیت شغلی، استرس در محل کار نتیجه ساعات کاری طولانی (شب کاری)، کارکردن بدون دخالت در روند تصمیم‌گیری‌ها، عدم امنیت شغلی و خطرات جسمی در آزمایشگاه است. کار بالینی آزمایشگاهی را در مطالعه‌ای از مشاغل پر استرس طبقه‌بندی کرده‌اند. انتظارات بیماران، پرستاران و پزشکان از آزمایشگاه، کمبود ارتباطات مؤثر (میان پرسنل آزمایشگاه با یکدیگر و کارکنان آزمایشگاهی، پرستار و پزشک)، شیوه‌ها و سرعت در جوابدهی آزمایشات اورژانس، حجم زیاد نمونه، نیاز به دقت و صحت انجام آزمایشات تشخیصی و تاییدی، نگرانی از عدم انطباق‌های احتمالی و انجام خطا، وجود محدودیت زمانی برای انجام کار، نبود حمایت از طرف مسئول فنی و ناظرین. استرس شغلی را می‌توان جمع‌شدن عامل‌های استرس‌زا

استرس در محیط آزمایشگاه: ابهام شرح وظایف، عوامل شخصی - محیطی، حجم و نوبت کاری، روابط بین افراد و مدیریت تصمیم گیری

در جایی که کارکنان نمی‌دانند از آنها چه انتظاری وجود دارد، نتیجه عدم اطمینان از مسئولیت و شرح وظایف است که استرس ایجاد می‌کند. بسیاری از عوامل شخصی منابع بالقوه استرس در محیط کار هستند. به طور ذاتی بسیاری از افراد در مقابل فشارهای روحی آسیب پذیر هستند. بسیاری از عوامل محیطی می‌توانند استرس ایجاد کنند. برای مثال بر اساس تحقیقات صورت گرفته عوامل محیطی مانند افزایش رقابت، وضعیت و شرایط محیط: صدای زیاد، نور نامناسب، دمای بالا یا پایین، شلوغی، کمبود حریم خصوصی و ناتوانی در شخصی سازی محیط کار می‌تواند تولید استرس کند.

تحقیقات نشان داده است که اضطراب و عدم اطمینان از امنیت شغلی ناشی از نابسامانی‌های اقتصادی نیز می‌تواند مشکلات سلامتی را افزایش دهد. انجام کار زیاد، برای ساعت‌های طولانی از فراوان‌ترین علل استرس هستند. اگر این عوامل در دوره‌های زمانی طولانی ادامه یابد، می‌تواند منجر به ائتلاف انرژی و خستگی در فرد شود.

تحقیقات نشان داده که در کارکنان شب کار، کم خوابی، ضعف در کار و ایجاد خطر برای خود و همکارانشان بیشتر است؛ به علاوه آنها دارای رضایت شغلی کمتری هستند. روابط غیر رضایت بخش با رئیس، زیردستان و همکاران؛ منبع کلیدی استرس در محیط کار است. چنانچه مدیران دارای استرس باشند، این استرس را به کارکنان منتقل کرده و در نهایت به نارضایتی شغلی منجر می‌شود. شاید یکی از شایع ترین علل استرس در مدیران، عدم توانایی تصمیم گیری و اجرا است. عدم تصمیم گیری باعث ایجاد استرس می‌شود و استرس نیز باعث تشدید ناتوانی در تصمیم گیری می‌شود

که این امر به صورت یک دور باطل عمل می‌کند و موجب اتخاذ تصمیمات نادرست می‌شود. هر چند که سطوحی از استرس ممکن است به بهتر شدن عملکرد کاری کمک کند. وقتی استرس وجود ندارد کسالت و ناتوانی افزایش یافته و بر روی عملکرد اثر منفی می‌گذارد. چنانچه استرس افزایش پیدا کند، عملکرد به سمت بهبود می‌رود و کارکنان آمادگی ذهنی و روانی بالایی برای رویارویی با چالش‌ها پیدا می‌کنند. همانطور که می‌دانیم، بعضی تحریک‌ها مفید هستند و کارکنان را برای رسیدن به احساس موفقیت و رضایت شغلی فعال می‌کنند. حال اگر مقدار استرس فراتر رود، سطح عملکرد افت می‌کند. همچنین اگر استرس از حد معینی بیشتر شود عملکرد بدتر شده و کارکنان با درهم شکستگی ذهنی و فیزیکی روبرو می‌شوند.

مدیریت استرس، راه‌های که مدیر می‌تواند استرس را کاهش دهد

مدیران آزمایشگاه جهت افزایش بهره‌وری و کاهش تنش ناشی از مسائل شغلی، باید در ابتدا توانایی کاری کارکنان خود را ارزیابی کنند، آنگاه با آموزش مهارت‌های لازم، سطح آگاهی را افزایش دهند و با آرامش، اجرایی شدن آنها را پیگیری و کنترل نمایند. از این رو بهبود در موارد زیر، سبب مدیریت استرس شغلی در آزمایشگاه و در نهایت موجبات امنیت و سلامت شغلی را فراهم خواهد کرد:

* مدیریت آزمایشگاه با ثبات در رفتارمدیریتی، افزایش حمایت‌ها و پاداش‌های تشویقی باعث می‌شود ارزش فرد از منظر سازمانی بالا رود.

* ابلاغ شرح وظایف مشخص و منطقی به همراه متناسب نمودن حجم کار، با توانایی افراد. (تناسب نیاز شغل با توانمندی‌های کارمندان)

* رعایت استانداردهای محیط کار و امکانات متناسب با بخش‌های آزمایشگاه و نیز رعایت ارگونومی.

* آموزش مهارت‌های کاهش استرس شغلی: با برگزاری

دوره‌ها و ارائه آموزش‌های مداوم حین خدمت چالش اساسی برای هر کارمند، یافتن آن سطح از استرس است که بهره‌وری را بدون آسیب زدن به سلامت افزایش دهد. این امر با مدیریت مؤثر استرس امکان پذیر می‌شود.



اگر برای ورزش کردن وقت نگذارید،
باید برای بیماری وقت بگذارید.



نتیجه گیری

همان طور که می دانیم، امروزه یکی از عوامل کلیدی موفقیت، منابع انسانی توانمند و استفاده بهینه و دانش محور از آنها است. از مهم ترین مسئولیت های مدیریت آزمایشگاه، آموزش دوره ای کارکنان و البته حفظ پرسنل توانمند به جهت ارتقای کیفیت کار است. برای رسیدن به کیفیت، لازم است کارکنان داری سلامت شغلی بوده و از سطح رضایتمندی بالایی برخوردار باشند. یکی از عوامل اصلی « ایجاد رضایتمندی، امنیت شغلی» است و یکی از ارکان به وجود آورنده امنیت شغلی، «وجود ایمنی و سلامت در محیط کار» است. با توجه به مطالبی که در این مقاله بیان شده است، ایمنی و سلامت در محیط کار باید از دو جنبه مورد بررسی قرار گیرد:

- از نظر فیزیکی؛ بررسی محیط کار با توجه به نوع فعالیت و توانایی پرسنل. اهداف مجموعه با استفاده از دستورالعمل ها و تکنیک های گفته شده بایستی ایمن ترین محیط را برای پرسنل به وجود آورد.

- از نظر روحی: عمده تمرکز در این مقاله بر وجود مسئولیت مشخص و شرح وظایف کارکنان است. در این زمینه راهکارهای ذکر شد تا بتوان به وسیله آنها کارکنان را از نظر روحی برای کار آماده و موجبات رضایت و سلامت شغلی آنها را فراهم کرد.

دور کردن استرس از محیط کار، مساوی است با سلامت روان بهتر، کارایی بالاتر و در نهایت رضایتمندی پرسنل، بیمار و پزشک.

برگرفته از:

- قانون کار جمهوری اسلامی ایران / فصل چهارم - حفاظت فنی و بهداشت کار، وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی
- کتاب استرس شغلی تالیف: رندال راس / الیزابت آلتمایر / ترجمه: غلام رضا خواجه پور / ۱۳۹۳
- تجربیات شخصی، شغلی در آزمایشگاه ها

از مهارت های مدیریت استرس که برای کنترل استرس لازم است شامل: استراحت مناسب، تحرک، نظم و مدیریت زمان

برای اجتناب از اثرات زیان آور استرس، کارکنان باید فعالیت های اساسی کاهش دهنده تنش مانند تنفس عمیق و تکنیک هایی برای شکست دادن استرس را استفاده کنند. ورزش، آرامش، استراحت، گوش کردن به موسیقی و داشتن رژیم غذایی خوب نیز از راه های دیگر مدیریت استرسند. فعالیت های منظم فیزیکی مثل قدم زدن، درجا دویدن، شنا کردن، دوچرخه سواری یا تیس نه تنها قوای جسمانی را تقویت می کند، بلکه برای مواجهه با استرس نیز به فرد کمک می کند. قبل از شروع ورزش، یک کنترل پزشکی توصیه می شود. بسیاری از استرس کارکنان نتیجه ضعف در برنامه ریزی کاری است. کارکنان باید زمان کافی برای رسیدن به اهداف کاری خود را در اختیار داشته باشند. ضعف برنامه ریزی منجر به گیج شدن در مورد اهداف، فعالیت سریع و ناتوانی قابل توجه می شود. هرگاه پرسنل بتوانند با یکدیگر راحت صحبت کنند بهره وری و حل مسئله معمولاً بهتر می شود. مدیریت باید کارکنان را آگاه کند. دادن فرصت به کارکنان برای بیان نگرانی هایشان نیز مهم است. پرسنل وقتی که در روش انجام کار، کنترل و مشارکت داشته باشد بهره وری آنها بالاتر می رود. مدیریت باید انرژی دهنده و تشویق کننده باشد. گوش کردن به کارکنان و هدایت نظرات آنها می تواند کمک کننده باشد. وقتی مزایای در نظر گرفته شده برای کارکنان کاهش پیدا کند، سطوح استرس آنها افزایش پیدا می کند. کارفرمایان باید به دقت فعالیت هایی را که موجب ذخیره مزایا برای کارکنان می شود بسنجند. در غیر این صورت و با کاهش مزایای کارکنان، آنها دارای اتلاف انرژی می شوند. بی توجهی به دستاوردهای کارکنان می تواند روحیه آنها را پایین آورده و کارکنان با استعداد و با تجربه را مایوس کند. مسئول فنی می تواند با اجرای فرایندهای صحیح، از انجام کارهای غیر ضروری بکاهد. برای کاهش آسیب های شغلی (مدیریت سلامت شغلی)، بایستی سه مرحله اجرا شود:

- (الف) آموزش مدیران و کارکنان برای حل تعارضات به وسیله ارتباطات، مذاکره و احترام.
- (ب) رفتار کردن با کارکنان به طور منصفانه.
- (ج) تعریف روشن وظایف شغلی.