



پیشگیری از سرطان شغلی

مقدمه

سلامت نیروی کار از دیر باز مورد توجه بخشهای مختلف جامعه بوده و متناسب با نیازها و مسئولیتهای بخشهای مختلف اجتماع همچون نهادهای دولتی/ بخشهای خصوصی و اقتصادی/ کارفرمایان/ اتحادیه های صنفی و کارگری تنظیم مقررات و مداخلات مورد نیاز در جهت حفظ و ارتقاء سلامت نیروی کار به عنوان محور توسعه پایدار صورت پذیرفته است. رشد سریع تکنولوژی و ابداع شیوه ها و محصولات و خدمات جدید عملاً چهره مخاطرات شغلی را دگرگون نموده و نیاز به تحقیق و بررسی عوارض کوتاه مدت و دراز مدت این مخاطرات را دو چندان نموده است. اگر تغییر در شیوه زندگی و رفتارهای پر خطر را به این عوامل و مخاطرات شغلی اضافه نماییم لزوم مطالعات کمی و کیفی در این زمینه و انتشار نتایج آن برای انجام مداخلات مبتنی بر شواهد با هدف کاهش مخاطرات و حفظ و ارتقاء سلامت نیروی کار را امری اجتناب پذیر مینماید.

خوشبختانه متخصصین این حوزه در سازمان جهانی بهداشت با تشکیل شبکه ای از متخصصین اقدام به انتشار نشریه GOHNET نموده اند.

بازدید بنده از مقر سازمان بهداشت جهانی و انجام مذاکراتی با همکاران نشریه GOHNET باعث گردید تا با هدف افزایش دسترسی همکاران ارجمندی که در ایران در زمینه سلامت شغلی نیروی کار فعال میباشند به تازه های علمی در این زمینه انتشار این نشریه به زبان فارسی با مسئولیت بنده آغاز گردد.

خوشبختانه این امر با همکاری همکار ارجمند جناب آقای دکتر مهران ستوده که در امر ترجمه مطالب قبول زحمت نمودند عملی گردیده و با عنایت الهی شماره های بعدی نیز در اختیار شما عزیزان قرار خواهد گرفت.

مطالب این نشریه میتواند مورد استفاده کارشناسان بهداشت حرفه ای/ پزشکان طب کار/ کارشناسان ایمنی و حفاظت و همچنین سایر رده های بهداشتی و درمانی قرار گیرد.

نظرات و پیشنهادات شما عزیزان میتواند در ارتقاء این فعالیت ما را یاری نماید.

دکتر مصطفی غفاری

MD-MPH-PhD

محقق دانشگاه کارولینسکا سوئد و عضو دپارتمان طب کار و محیط دانشگاه اوپسالا سوئد

پیام سردبیر

عوامل خطر متعددی در محیط های کاری وجود دارند که می توانند ایجاد سرطان نمایند. سالانه بیش از هفت میلیون نفر در اثر سرطان می میرند. چهل درصد از این سرطان ها قابل پیشگیری بوده و با انجام مداخلات مؤثر در محیط های کاری می توان از هر ده مورد مرگ ناشی از سرطان، یکمورد آن را جلوگیری نمود.

مقالاتی که در این شماره از نشریه GOHNET ارائه گردیده، برخی از جنبه های این موضوع را بیان نموده و به پیشگیری از سرطان شغلی پرداخته اند. در این مقالات توجه شما را به تعداد زیاد کارگرانی که در معرض عوامل سرطان زایی همچون آزبست، اشعه ماوراء بنفش و دود سیگار قرار دارند، جلب نموده و برخی از مشاغل و صنایع سرطانزا از قبیل: صنایع شیمیایی و لاستیک معرفی می شوند. یکی دیگر از موضوعات مطرح شده در مقالات این نشریه، نحوه آسیب پذیری اعضای حیاتی بدن کارگران نظیر مثانه، ریه، پوست و غیره می باشد.

ما امیدواریم که از خواندن این نشریه لذت برده و درعین حال از شما دعوت می کنیم تا در تدوین شماره آینده آن که در مورد "حذف سیلیکوزیس" می باشد، مشارکت نمائید.

برای دستیابی به مراجع مقاله های ارائه شده، می توانید به آدرس اینترنتی شبکه سلامت شغلی (آدرس ذیل) مراجعه کنید:

نویسنده: اولین کرتوم

www.who.int/occupational_health/publications/newsletter/en/index.html

۲	----- سرطان شغلی
۷	----- پیشگیری از سرطان شغلی در اوکراین
۸	----- حفاظت کارگران در برابر تشعشع ماوراء بنفش
۹	----- سیگار کشیدن غیر مستقیم: یک مخاطره شغلی
۱۰	----- افزایش فشار بر روی تولید کنندگان و مصرف کنندگان آزبست
۱۱	----- مواجهه شغلی و سرطان مثانه
۱۴	----- اخبار GOHNET
۱۶	----- نشریات
۱۷	----- یادبود پروفیسور مارکومارونی

سرطان شغلی

تبيين مشکل

سرطان شغلی ۴ تا ۲۰ درصد از موارد سرطانی را تشکیل می دهد. این نوع سرطان گروه های خاصی از جامعه را بیشتر درگیر نموده و برخلاف بسیاری از مخاطرات ناشی از روش زندگی، مخاطرات شغلی سرطان معمولاً غیر ارادی می باشند. سرطان شغلی کاملاً قابل پیشگیری بوده و مداخلات در سطح محیط های کاری می توانند جان میلیون ها نفر را در سال حفظ نمایند.

علت سرطان شغلی مواجهه با عوامل سرطان زا در محیط کاری می باشد. در حال حاضر مواجهه شغلی، نوع اولیه مواجهه انسان با بیش از نیمی از انواع و گروه های مواد شیمیایی و ترکیبات مربوط به آنها در محیط کار تلقی می شود که این مواد توسط آژانس بین المللی پژوهش در سرطان (IARC) بعنوان عوامل سرطان زا طبقه بندی شده اند. برخی از صنایع و حرف بعنوان مشاغل پرخطر برای سرطان شغلی شناخته شده اند. بین برخی از عوامل سرطان زای شغلی و عوامل مربوط به شیوه زندگی، اثر تقویتی و تشدید کننده وجود دارد، بطور مثال احتمال بروز سرطان ریه ناشی از مواجهه شغلی با آزبست در کارگرانی که سیگار می کشند، بیشتر است. در جدول شماره ۱ علل اصلی مرگ های مربوط به سرطان شغلی و احتمال آن (خطر نسبی جمعیت) به تفکیک عوامل شغلی، نشان داده شده است.

نوع سرطان	خطر نسبی جمعیت (به درصد)	مثال هایی از مهمترین مواجهات شغلی با عوامل سرطان زا
سرطان ریه	*۶/۳-۱۳ *۲۴	آزبست، سیلیس، نیکل، رادون در محیط بسته، دود حاصل از موتورهای دیزل، دود سیگار در محیط کار، تولید و تصفیه آرسنیک، بریلیوم، کادمیوم، آلومینیوم و کروم، استخراج اورانیوم، گداختن مس، صنایع آهن و فولاد، کار در تانکستان، ایزولاسیون پشت بام، کارگران آسفالت کار و نقاشان
سرطان مثانه	*۷-۱۹ *۱۰/۳	۲ نفتالآمین، بنزیدین، ۴ آمینوبی فنیل، ساخت مواد مغناطیسی، اورآمین، پی کلروتولئیدین، رنگدانه کرومات، انواع رنگ ها، تولید لاتکس مصنوعی، روکش لاستیک خودرو، براق کنندگان، احیاء کاری، صنایع کابل سازی، خم کاری لوله گاز
مزوتلیوما	*۸۵-۹۰ - *۷۱/۳	آزبست
لوسمی	*۰/۸-۲/۸ *۱۰/۹	تشعشع یونیزان بیرونی، بنزن، اتیلن اکساید، صنایع لاستیک سازی، صنایع ساخت و تعمیر کفش و چکمه
سرطان حنجره	*۱۵ - ۲۰	اسید سولفوریک، روغن های معدنی و آزبست، تولید ترشی جات
سرطان پوست	*۱/۵-۶	تشعشع زیاد خورشید، قیرکاری، معادن زغال سنگ، روغن پنبه دانه، آرسنیک، روغن های معدنی، هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای، ساخت کک، کار در تانکستان، ماهیگیران
سرطان سینوس، بینی و حلق	*۳۳-۴۶	گرد و غبار نجاری، ترکیبات نیکل، کروم شش ظرفیتی، صنایع ساخت و تعمیر کفش و چکمه، صنایع تولید ایزوپروپانول با استفاده از چرخه قوی اسیدی، ساخت مبلمان و کابینت، چوب بری، فورمالدئید
سرطان کلیه	*۰ - ۲/۳	تولید کک
سرطان کبد	*۰/۴-۱/۱ (فقط برای وینیل کلراید)	وینیل کلراید، عفونت هپاتیت شغلی با ویروس هپاتیت ب یا سی، کارکنان بهداشتی درمانی

* بررسی استین لند و همکاران در سال ۲۰۰۳، ** بررسی نورمینن و کارجالینن در سال ۲۰۰۱

شیوه ارزیابی حجم مشکل شیوه ارزیابی حجم مشکل

حاصل از موتور دیزل، نیکل و سیلیس قرار گیرند. در کل دنیا این مواجهات شغلی عامل ۱۰/۳ درصد از سرطان های ریه، نای و نایژه ها را تشکیل می دهند و حدود ۲/۴ درصد از لوسمی ها را می توان به مواجهات شغلی نسبت داد. سرطان شغلی باعث از دست رفتن ۱/۴ میلیون سال عمر تعدیل شده براساس ناتوانی (دالی) می گردد که بترتیب اولویت مربوط به مناطق: اروپا و اقیانوس آرام غربی، آسیای جنوب شرقی و قاره آمریکا می باشد. سازمان بهداشت جهانی اقدام به تهیه راهنمای خاصی برای تخمین سرطان شغلی در کشورهای مختلف نموده است (به سند: "عوامل سرطان زای شغلی: سنجش بار بیماری های محیطی در سطح محلی و ملی" که توسط دفتر ژنو WHO در سال ۲۰۰۴ تهیه شده مراجعه نمایند). در این راهنما توصیه های اجرایی برای محاسبه بار بیماری های سرطانی ناشی از مواجهات حال و گذشته شغلی با عوامل سرطان زا، مخصوصا برای سرطان های ریه، لوسمی و مزوتلیوما ارائه شده است.

محدوده نسبی مرگ های سرطانی کل جمعیت که قابل انتساب به مواجهات شغلی باشند، در کشورهای توسعه یافته بین ۴ تا ۲۰ درصد می باشد. شایع ترین انواع سرطان های شغلی: سرطان ریه، مزوتلیوما و سرطان مثانه می باشند. سرطان شغلی در نزد بعضی از گروههای شغلی خاص شایعتر است و در این افراد احتمال بروز سرطان بمراتب بیشتر از عام مردم می باشد. بطور مثال اگر علت ۳ درصد از مرگ های سرطانی جامعه مربوط به شغل آنها باشد، این میزان درکارگران ساده مرد به ۱۲ درصد و در کسانی که با عوامل سرطان زا سروکار دارند، به ۸۰ درصد می رسد.

مطالعه جهانی بار بیماریها که در سال ۲۰۰۲ توسط سازمان بهداشت جهانی انجام گرفت، نشان داد که ۲۰-۳۰ درصد مردان و ۵-۲۰ درصد زنانی که در سنین کاری قرار دارند (بین ۱۵-۶۴ سالگی) ممکنست در محیط کاری خود در معرض عوامل سرطان زای ریوی همچون آزبست، آرسنیک، بریلیوم، کادمیوم، کروم، دود

های آروماتیک چند حلقه ای، سرطان بینی ناشی از نیکل و غبار چوب، سرطان کبد ناشی از وینیل کلراید، لوسمی ناشی از بنزن و سرطان مثانه ناشی از آمین های آروماتیک، در کشورهای توسعه یافته از بین رفته و موارد جدیدی گزارش نمی شوند. حتی در کشورهایی که مشکل آزیست شناسایی و مداخلات مناسب برای آن در نظر گرفته شده، موارد سرطان ریه و مزوتلیوما رو به کاهش نهاده است. راه اصلی پیشگیری از سرطان شغلی، کنترل قانونمند عوامل سرطان زای شناخته شده در محیط های کاری می باشد. سایر اقدامات تکمیلی عبارتند از: ارزیابی سیستماتیک عوامل سرطان زا در محیط های کاری و فرآیندهای شغلی، جایگزینی عوامل سرطان زا با مواد شیمیایی کم خطر و اقدامات فنی برای کاهش مواجهه افراد با عوامل خطرزا.

ز آنجایی که شناسایی افراد در معرض مواجهه با عوامل سرطان زا در محیط های کاری آسان می باشد، مداخله اصلی در پیشگیری از سرطان شغلی مبتنی بر وضع قوانین خواهد بود. اقدامات پیشگیری از سرطان شغلی دارای سلسله مراتب خاصی بوده و علی رغم پائین بودن سرطان شغلی نسبت به مجموع کل بیماریهای سرطانی در جامعه، پیشگیری از آن دارای اهمیت ویژه بوده و بدلیل تمرکز عوامل خطر ساز در گروه های خاصی از کارگران، امر پیشگیری مؤثرتر واقع خواهد شد. بنابراین امکان جلوگیری از مواجهه شغلی با عوامل خطر ساز سرطان که معمولاً بصورت غیر ارادی می باشند، وجود دارد. یکی از جنبه های اهمیت پیشگیری از سرطان شغلی، جنبه رعایت عدالت اجتماعی می باشد. در حال حاضر سرطان پوست بیضه ناشی از هیدروکربن

مراحل اجرایی	مداخلات پیشنهادی
قدم اول: اصلی	<ul style="list-style-type: none"> - وضع مقررات و تقویت کنترل عوامل سرطان زا - خودداری از معرفی عوامل سرطان زای شناخته شده به محیط های کاری
قدم دوم: توسعه	<ul style="list-style-type: none"> - پایش و کاهش مواجهه با عوامل سرطان زای شغلی - سازمان دهی نظام مراقبت از سلامت کارگران مواجهه یافته
قدم سوم: مطلوب	<ul style="list-style-type: none"> - برقراری برنامه های جامع سلامتی کارگران بر پایه پیشگیری اولیه جهت بهبود شرایط کاری و زندگی ایشان - جایگزینی عوامل سرطان زا با مواد شیمیایی کم خطر

لازمه ارزیابی خطر سرطان شغلی، شناسایی مواجهات احتمالی در محیط کار با مواد، ترکیبات، میزان مواجهه و فرآیندهای شغلی براساس طبقه بندی آژانس بین المللی پژوهش در سرطان (IARC) می باشد. مراحل اجرایی این ارزیابی خطر عبارتند از: برآورد میزان احتمالی مواجهه و عوارض سو آن بر سلامت کارکنان، تعداد افراد مواجهه یافته و ارائه توصیه های خاص برای پیشگیری. چنانچه مشاغل یا فرآیندهای صنعتی خاص در طبقه سرطان زا قرار گیرند، نیاز به ارزیابی اختصاصی هر کدام از آنها از حیث عوامل خطر اصلی می باشد. مبنای کنترل قانونی عوامل سرطان زای شغلی، قوانین و استانداردهای سلامت و ایمنی شغلی می باشد. در بعضی از کشورها، قوانین و تصویب نامه های ملی درخصوص پیشگیری و کنترل سرطان شغلی و برخی از عوامل سرطان زای شناخته شده نظیر آزیست و بنزن وجود دارد. هدف این کنترل قانونی، حذف یا محدودسازی استفاده از عوامل سرطان زا و کاهش تعداد کارگران مواجهه یافته می باشد.

پیمان سرطان شغلی به شماره ۱۳۹C مربوط به سازمان بین المللی کار این پیمان از کشورهای امضاء کننده آن می خواهد تا:

- سنجش ادواری مواد و عوامل سرطان زا در محیط های کاری و ممنوعیت مصرف یا نظارت و کنترل بر نحوه استفاده از آنها
 - بکار بستن تمام تلاشها برای جایگزینی مواد و عوامل سرطان زا با عوامل غیر سرطان زا یا کم خطر
 - انجام اقدامات لازم برای به حداقل رساندن تعداد کارگرانی که در معرض مواجهه با مواد سرطان زا قرار دارند، کم کردن مدت و شدت مواجهه آنها و برقراری یک سیستم گزارش دهی مناسب
 - کسب اطمینان از آگاه سازی کارگران مواجهه یافته یا در معرض مواجهه با عوامل سرطان زا، در مورد خطری که آنها را تهدید می کند و اقدامات پیشگیری مرتبط با آن
 - سازمان دهی نظام مراقبت پزشکی کارگران در معرض خطر، در طول دوران کاری و پس از آن.
- تاکنون این پیمان توسط ۳۵ کشور تأیید و امضاء شده است.

نیاز بهارجاع وی به سازمان بیمه تأمین اجتماعی جهت دریافت غرامت بیماری های شغلی می باشد. برای نیل به این هدف، لازم است در تمام کشورهای سرطان شغلی را در فهرست بیماریهای شغلی خود قرار داده و مطمئن شوند که پزشکان این موارد را گزارش می کنند. چنانچه پزشکان حین اخذ شرح حال از بیماران سرطانی، مشکوک به علت شغلی شوند، باید اطلاعات دقیقی از جزئیات کاری آنها و مواجهه احتمالی با عوامل سرطان زا بدست آورند. در بعضی از کشورها نظام ثبت و گزارش دهی ملی برای مواجهات شغلی با عوامل سرطان زا برقرار شده است. با استفاده از این نظام و برنامه ثبت سرطان کشوری، امکان گردآوری اطلاعات در مورد پرخطرترین مشاغل و بخش های صنعتی، علل اصلی سرطان های شغلی در هر کشور و تعیین اهداف برنامه های پیشگیری فراهم می شود.

روش های پیشگیری از سرطان شغلی دارای سلسله مراتب خاص در اثربخشی خود هستند. مؤثرترین راهبرد کنترل سرطان شغلی، کاهش استفاده از عوامل سرطان زا در فرآیندهای کاری و جایگزینی آنها با مواد کم خطرتر می باشد. در صورتی که جایگزینی عوامل سرطان زا مقدور نباشد، راهکار بعدی بکار گرفتن روش های مختلف برای جلوگیری یا کاهش مواجهه کارگران با این عوامل خطرناک خواهد بود. این راهکار معمولاً مشتمل بر فرآیندهای کاری در محیط های بسته می باشد که اجازه رهاسازی مواد سرطان زا به محیط کار را نمی دهند. کم اثرترین روش مداخله ای، کنترل میزان مواد سرطان زا در محیط کار براساس مقادیر مجاز تعریف شده از سوی مؤسسه مسئول ملی می باشد. چنانچه روشهای پیشگفت کفایت نمایند، آخرین اقدام، استفاده از وسایل حفاظت فردی درکارگرانی است که در معرض مواجهه با عوامل سرطان زا قرار دارند. کلیه فرآیندهای کاری که خطر مواجهه با مواد سرطان زا در آنها وجود دارد، باید بلافاصله شناسایی شده و دسترسی سایر کارکنان به اینگونه اماکن محدود گردد. تمام کارکنانی که در معرض خطر مواجهه با عوامل سرطان زای شغلی قرار دارند، را باید از این خطر آگاه ساخت و به آنها در مورد روشهای مناسب حفاظت و ایمنی شغلی آموزش داد.

در پیشگیری از سرطان شغلی ضعیف ترین راهبرد، مراقبت از سلامت کارگران می باشد.

با اینحال در مشاغل و محیط های کاری که در آنها خطر مواجهه زیاد با عوامل سرطان زا وجود دارد، برقراری چنین نظام مراقبتی باعث شناسایی زودرس موارد سرطانی، بیشتر شدن شانس درمان بیماران و جلوگیری از مرگ پیش از موعد آنان می شود.

باید به خاطر داشت که برخی از سرطان های شغلی دوره نهفتگی ۴۰ سال و بیشتر دارند و بهمین جهت لازم است کارگران در معرض خطر را پس از خاتمه دوره کاری شان، در فواصل منظم تحت مراقبت پزشکی قرار داد. چنانچه سرطان فرد ناشی از کار او باشد،

استفاده از آزیست در کشور آرژانتین ممنوع شده است

هر ساله پزشکان آرژانتین بین ۵۵ تا ۹۷ مورد جدید مزوتلیومای ناشی از آزیست را کشف می کنند. در سال ۱۹۹۷ دولت این کشور اقدام به اولویت بخشی به حذف آزیست در برنامه ملی مدیریت عوامل شیمیایی و تأسیس یک گروه کارشناسی در مورد سرطان شغلی نمود. پس از پنج سال گفتگو و بررسی با مشارکت دولت، کارگران، نمایندگان صنایع، متخصصین محیط زیست، پزشکان، دانشمندان و مصرف کنندگان، نتیجه نهایی حاکی از احتمال مواجهه خطرناک با آزیست، در هر دو گروه کارگران و عام مردم بود. گروههای صنعتی مرتبط با آزیست تلاش نمودند تا ترکیب کریزوتیل آزیست (یا قوت سبز) در فهرست مواد شیمیایی ممنوع قرار نگیرد. در مقابل، گروههای حامی ممنوعیت آزیست سعی کردند تا دولت آرژانتین را به حفظ سلامت عمومی و رعایت مقادیر مجاز در حد کشورهای توسعه یافته مجاب نمایند. در اول ژانویه سال ۲۰۰۳ دولت آرژانتین هرگونه استخراج و واردات انواع آزیست را ممنوع کرد. روتریگز، سال ۲۰۰۴

بدنبال ارزیابی خطر، نیاز به اقدامات فنی برای حذف عوامل سرطان زا از محیط های کاری، کاهش مواجهه با این عوامل و کاستن از تعداد افراد مواجهه یافته می باشد. یکی از راههای کاهش مواجهه با عوامل سرطان زا، آموزش کارگران در معرض خطر در خصوص اقدامات فنی و بهداشت فردی مرتبط با این عوامل خواهد بود. همچنین نیاز به آموزش کارشناسان بخش سلامت و ایمنی شغلی در زمینه خطر عوامل سرطان زا، اقدامات پیشگیرانه و نظام مراقبت اولیه سلامت کارگران وجود دارد.

نکته مهم

کم خونی آپلاستیک شغلی در چین طی یک دوره هشت ماهه در یک کارخانه کفش سازی در چین چهارمورد کم خونی آپلاستیک از بین ۲۱۱ کارگر شاغل گزارش شد. علت احتمالی آن مواجهه با بنزن بود که غلظت آن به چند صد برابر حد مجاز بین المللی می رسید. برای جایگزینی بنزن از حلال دیگری استفاده شد و از آن بعد مورد جدیدی از بیماری گزارش نگردید. روتریگز، سال ۲۰۰۴

بعلاوه نیاز به ارتقاء آگاهی عمومی کلیه نیروهای کاری، کارفرمایان، کارکنان بهداشتی و کارشناسان سلامت و ایمنی شغلی در زمینه عوامل سرطان زای شغلی، راههای شناخت و حذف این عوامل وجود دارد تا وضعیت گزارش دهی موارد سرطانی و علل احتمالی آنها بهتر شود. ادغام برنامه پیشگیری از سرطان شغلی در برنامه های جامع کنترل سرطان ها، باعث ارتقاء ظرفیت نظام سلامت در پاسخگویی به این مشکل به شیوه های همه جانبه و یکپارچه می گردد. همچنین لازم است در برنامه های ملی و عملیاتی مربوط به سلامت و ایمنی شغلی، اقدامات ویژه ای را برای پیشگیری از سرطان شغلی در نظر گرفت. متن اصلی این مقاله در آدرس زیر قابل دسترسی است:

دولت ها می توانند در جهت تقویت برنامه های پیشگیری از سرطان شغلی اقدام به اعمال کنترل های قانونی هرگونه واردات و استفاده داخلی از مواد سرطان زا در صنایع، محصولات کشاورزی، تولیدات، فن آوری ها و فرآیندهای کاری نمایند. برای تحقق این اقدامات قانونی نیاز به سیستمی فعال برای تقویت اجرایی مقررات مربوط به سلامت و ایمنی شغلی و فراهم نمودن دسترسی افراد در معرض خطر به خدمات اولیه بهداشتی و پیشگیری در محیط کار می باشد. اکثر کشورهای توسعه یافته اقدامات جدی را در راستای کنترل فعالیت های شغلی مرتبط با خطر سرطان، از قبیل اعمال نموده اند. چون استفاده از فن آوری ها و مواد سرطان زا در کشورهای توسعه یافته روز به روز دشوارتر می شود، احتمال زیادی وجود دارد که این مواد و فن آوری ها را به کشورهای در حال توسعه که در آنها هنوز مقررات بازدارنده وضع نشده یا اجرا نمی گردند، انتقال دهند. بنابراین یکی از جنبه های مهم تلاش کشورهای کمتر توسعه یافته در راستای پیشگیری از سرطان شغلی، ممانعت از خطر تحمیل شده در اثر واردات مواد، محصولات و فن آوری های سرطان زا می باشد.

این کشورها نیاز به مداخلات قانونی برای کاهش خطر عوامل سرطان زا در محیط های کاری خود دارند. نتیجه وضع چنین مقرراتی، شناسایی بهتر مواجهه با مواد سرطان زا در محیط کار، تعیین افراد در معرض خطر و بکارگیری اقدامات پیشگیرانه خواهد بود. تعدادی راه حل های ارزان قیمت برای جایگزینی عوامل سرطان زا با فرآیندهای کم خطرتر وجود دارند که می توان از آنها استفاده نمود.

برای ارزیابی خطر عوامل سرطان زا در محیط های کاری، می توان از اطلاعات هشدار دهنده ای که در برچسب مواد شیمیایی داده شده و یا از فهرست آژانس بین المللی پژوهش در سرطان (IARC) پیرامون فرآیندها، مواجهات و مشاغل پرخطر استفاده نمود.

میزان ناتوانی عمومی ناشی از سرطان شغلی

در اوکراین شناسایی سرطان شغلی در ده مرکز تخصصی آسیب شناسی شغلی (براساس معاینات پزشکی) صورت گرفته و به مراکز خدمات بهداشتی و اپیدمیولوژی کشور گزارش می گردند. در این گزارشات شرح وضعیت کاری فرد، سوابق پزشکی و شغلی وی آورده می شود.

طی سالهای ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۵ جمعاً ۲۵۶ بیمار بعنوان سرطان شغلی شناسایی شده اند (بطور متوسط سالانه ۷-۲۶ مورد جدید) که معرف ۰/۱۶-۰/۰۴ درصد از ثبت موارد جدید سرطانی می باشد. اکثر بیماران مبتلا به سرطان شغلی (۹۱٪/۷) مرد هستند و شایع ترین گروه سنی ۴۵-۶۰ سالگی است. طول مدت زمان اشتغال در شرایط مواجهه با عوامل سرطان زا بین ۱۰-۲۵ سال می باشد.

شایع ترین انواع سرطان شغلی به ترتیب عبارتند از: سرطان دستگاه تنفسی (۶۷٪)، سرطان خون و اعضای خونساز بدن (۱۳٪) و سرطان پوست (۴٪/۹). بیشترین موارد سرطان شغلی مربوط به معادن اورانیوم (۵۴٪/۹) و صنایع فرآوری شیمیایی و ذوب آهن (۳۷٪/۴) می باشد. علل اصلی سرطان شغلی شامل این موارد هستند: تأثیر همزمان غبار سیلیس و دی اکسید رادون و مشتقات آنها (۶۳٪)، ذرات معلق مواد شیمیایی سرطان زا در هوا (۲۵٪) و دود غبار حاصل از جوشکاری (۱۲٪).

بالا بودن میزان سرطان شغلی در اوکراین مربوط به این علل می باشد: شرایط ناسالم کاری، عدم رعایت ضوابط قانونی پیرامون سلامت و ایمنی شغلی و تأمین ناکافی بودجه برای اقدامات پیشگیری. بعلاوه بدنال تخریب سیستم مراقبت های پزشکی و پیشگیری در محیط کار، عدم ارتقاء نظام ثبت و گزارش دهی منجر به ثبت ناقص موارد بیماریهای شغلی گردیده است.

در ۷۳٪/۶ از بیماران، سرطان در مراحل پیشرفته تشخیص داده شده (مراحل ۳ و ۴) و باعث گردیده تا طول عمر کوتاهی داشته باشند (۵-۱ سال). همچنین دسترسی بیماران به مراکز مراقبت های تخصصی سرطان پائین می باشد. اکثر بیماران بدلیل شکایات و علائم جسمانی یا تغییر عملکرد خود، به پزشک مراجعه نموده و سرطان آنها توسط پزشک کشف می گردد. این موضوع دلالت بر فقدان معاینات ادواری و پایش سلامت کارگران مواجهه یافته با عوامل سرطان زا دارد. مشکل دیگری که وضعیت تشخیص و درمان این بیماران را بدتر می کند، نبود تجهیزات مناسب پزشکی از قبیل: سیتولوژی، رایانه، MRI، آندوسکوپ، سونوگرافی و عدم امکان سنجش نشانگرهای تومور می باشد.

در اوکراین بیشتر موارد تشخیص سرطان شغلی از طریق مؤسسات پژوهش علمی صورت می گیرد (۸۸٪/۶). با این حال بدلیل فقر عمومی، امکان دسترسی بیماران به اینگونه مراقبت های پزشکی محدود است و اغلب سرطان های شغلی در مراحل اولیه خود تشخیص داده نمی شوند.

ابعاد مشکل سرطان شغلی در اوکراین

مطالعه درمورد سرطان شغلی در اوکراین از ابتدای دهه ۱۹۲۰ آغاز شده است. در دولت شوروی سابق نتایج بررسی های بعمل آمده پیرامون نقش عوامل سرطان زای صنعتی بطور منظم انتشار می یافت. براساس یافته های این مطالعات، کارگرانی که بیشترین خطر مواجهه با عوامل سرطان زای شغل را داشتند عبارتند از: صنایع فلزی، شیمیایی و پالایش نفت، فرآوری زغال سنگ، تولید لاستیک خودرو، صنایع تولید انرژی، فرآوری مواد خام آلی (زغال سنگ، نفت و گاز)، صنایع تصفیه حرارتی (رزین ها، زغال سنگ و مشتقات سبک آن، پالایش نفت، مایعات لیز و خنک کننده و غیره)، صنایع آبزی، مهندسی، کشاورزی و سایر موارد. در آن زمان روش های مؤثری برای پیشگیری از سرطان شغلی مثانه، پوست و ریه طراحی و در ابعاد گسترده به اجرا در آمده بود.

پس از استقلال اوکراین در سال ۱۹۹۱، در این کشور تازه استقلال یافته یکی از چالش های مهم نظام سلامت نحوه اجرای برنامه های پیشگیری و کنترل بیماریهای ناشی از کار و از جمله سرطان شغلی بود. در سال ۱۹۹۷ فهرست مواد، محصولات، فرآیندهای تولیدی، شیوه های زندگی و عوامل زیست محیطی سرطان زا در این کشور به تصویب رسید و سپس در سال ۲۰۰۶ مجدداً روزآمد گردید. برخی از انواع سرطان های شغلی مربوط به پوست، دهان، حنجره، نای، ریه، پرده جنب، کبد، معده، مثانه، استخوان و خون در سال ۲۰۰۰ در فهرست بیماریهای شغلی قرار گرفتند. دولت اوکراین کارگران مواجهه یافته با عوامل زیان آور و سرطان زای شغلی را در زمینه تأمین اجتماعی و جبران خسارات وارده تحت پوشش قرار داده است.

موانع پیشگیری ثانویه در اوکراین عبارتند از: نداشتن نظام شناسایی زود هنگام بیماران و سیستمی یکپارچه برای ثبت و گزارش دهی موارد سرطان شغلی. این کمبودها باعث وقفه در مطالعات اپیدمیولوژیکی و عدم شناسایی راههای پیشگیری اولیه از سرطان های شغلی شده است.

- ارتقاء استانداردهای بهداشتی و نظام ثبت ملی عوامل سرطان را منطبق بر مقررات پزشکی کشورهای اروپایی و براساس توصیه های سازمان بهداشت جهانی و هیأت اروپایی.
- تعیین اولویت های عوامل سرطان زای شغلی در منطقه اوکراین و ابداع یک نظام مراقبت بهداشتی.
- بدست آوردن یک مبنای علمی برای محدود سازی مصرف مواد سرطان زا و جهش زا.
- توسعه ظرفیت نیروی انسانی در رده پزشکیان طب کار و کارشناسان بهداشت حرفه ای در زمینه تشخیص زودرس و پیشگیری اولیه سرطان شغلی.
- ارتقاء سازمان دهی و کیفیت انجام معاینات ابتدایی و ادواری پزشکی درکارگران مواجهه یافته با عوامل سرطان زا در محیط های کاری، کنترل فرآیندهای تولید و اقدامات لازم برای تشخیص زودرس موارد پیش سرطانی و بیماریهای سرطانی.
- توسعه نظام ثبت و گزارش دهی بیماران سرطانی در تمام مراحل مراقبت های پزشکی.
- اطلاعات بیشتر در زمینه سرطان شغلی در اوکراین را می توانید از آدرس زیر بدست آورید:

برای ایجاد یک نظام بررسی اپیدمیولوژیکی و پیشگیری از سرطان شغلی در اوکراین، برنامه ای تحت عنوان "اپیدمیولوژی و پیشگیری از سرطان شغلی در اوکراین" تهیه و توسط آکادمی ملی علوم و آکادمی علوم پزشکی این کشور در چارچوب همکاری با WHO در شرف اجرا می باشد. این برنامه دارای سه مرحله به شرح زیر می باشد:

مرحله اول: ایجاد یک سیستم اطلاعاتی برای گردآوری داده ها، تحلیل اپیدمیولوژیکی و آمار پزشکی این داده ها درخصوص ناتوانی های ایجاد شده توسط سرطان در شرکت هایی که خطر مواجهه با عوامل سرطان زا در آنها بالاست (۲۰۰۶-۲۰۰۷)

مرحله دوم: ایجاد یک سیستم برای پیشگیری اولیه و ثانویه از سرطان نزد کارگرانی که در معرض عوامل سرطان زا قرار داشته یا در فرآیندهای پرخطر قرار دارند (۲۰۰۸-۲۰۰۹)

مرحله سوم: اجرا و پایش سیستم های ابداع شده در سطح دولت (۲۰۰۹-۲۰۱۰). اهداف دیگر این برنامه عبارتند از:

<http://www.uiph.kiev.ua/ua>

حفاظت کارگران در برابر تشعشع ماوراء بنفش

از آنجایی که برآورد میزان خطر مواجهه با اشعه ماوراء بنفش برای هر کس و در هر روز مقدور نیست، شاخص جهانی ماوراء بنفش خورشیدی (UVI) بعنوان معیاری مشترک ابداع شده است. مؤسسات بهداشتی و مدیران صنایع می توانند از این شاخص برای مقایسه میزان تشعشع ماوراء بنفش خورشیدی در روزهای مختلف و محاسبه میزان خطر کارگران در محیط های سرباز استفاده کنند. چتر آفتابی صرفاً برای حفاظت از قسمت هایی از بدن که توسط لباس پوشانده نمی شوند، توصیه می گردد. در اینصورت، برخلاف پوشش لباس، نمی توان تعیین نمود که کدام قسمت های بدن فرد در پوشش چتر آفتابی قرار نگرفته اند.

برای کاهش مواجهه کارگران با اشعه ماوراء بنفش نیاز به تدوین دستورالعمل آسان می باشد. برای تهیه چنین دستورالعمل اجرایی کارگران، جهت پیشگیری از مواجهه با اشعه ماوراء بنفش، سازمان بهداشت جهانی اقدام به عقد قرارداد با یک گروه کاری در کمیسیون بین المللی حفاظت در برابر تشعشعات غیر یونیزان (ICNIRP) نموده که نتیجه آن بصورت کتابچه تا انتهای سال جاری انتشار خواهد یافت. در این کتاب اطلاعاتی پیرامون موارد زیر آمده است:

کارگران در مشاغل مختلف در معرض تشعشع ماوراء بنفش از طریق نور خورشید یا منابع مصنوعی همچون قوس جوشکاری و منابع نوری خاص، قرار می گیرند. اگرچه استفاده از لباس و عینک مخصوص در محیط های کاری بسته متداول است ولی از چنین وسایل حفاظت فردی معمولاً در محیط های سرباز استفاده نمی شود. بنابراین کارگرانی که در محیط های باز کار می کنند، در معرض خطر مواجهه با اشعه ماوراء بنفش و آثار سوء آن بر روی پوست و چشم خود قرار دارند. میزان اثرگذاری این عامل بر روی پوست کاملاً بستگی به شرایط آب و هوایی و شدت حساسیت فرد به اشعه ماوراء بنفش دارد. البته این موضوع درمورد چشم ها صدق نکرده و کلیه افراد از هر نوع نژادی نسبت به آب مروارید و سایر عوارض چشمی اشعه ماوراء بنفش حساس می باشند.

روشهای مختلفی برای کاهش مواجهه با نور ماوراء بنفش خورشید وجود دارد. استفاده از وسایل حفاظتی باید ضمن کفایت، با نوع کار فرد انطباق داشته و جلوی کارآیی او را نگیرد یا مخاطره بیشتری را ایجاد نماید. درختان بطور طبیعی ایجاد سایه کرده و در صورت نیاز می توان از سایبان یا سازه های موقتی برای ایجاد سایه در محیط های کاری دسته جمعی استفاده نمود.

- مواجهه شغلی با اشعه ماوراء بنفش خورشیدی
 - مواجهه شغلی با منابع مصنوعی اشعه ماوراء بنفش
 - ارزیابی میزان خطر برای سلامتی براساس مطالعات انسانی
 - حد مجاز و استانداردهای ایمنی مواجهه شغلی
 - اقدامات حفاظتی با روشهای مهندسی و مدیریتی
 - مراقبت سلامتی
 - آموزش و اطلاع رسانی به کارگران.
- جهت کسب اطلاعات بیشتر درمورد مباحث این مقاله می توانید به آدرسهای زیر مراجعه کنید:

سیگار کشیدن غیر مستقیم: یک مخاطره شغلی

مخاطره شغلی عبارت از شرایط کاری است که می تواند منجر به حادثه، بیماری یا مرگ گردد. بحث های زیادی از جنبه های پزشکی، بهداشتی و قانونی پیرامون سیگار کشیدن غیرمستقیم در محیط کار، بعنوان یک مخاطره شغلی وجود دارد.

بحث پزشکی

شواهد حاکی از آثار سیگار کشیدن غیر مستقیم بر سلامتی انسان عبارتند از: بیماریهای قلبی عروقی (ازدیاد فشار خون و بیماری عروق قلبی)، سرطان، آسم و کمبود وزن هنگام تولد. مطالعات آمریکا نشان داده که ۴-۷ درصد از مرگ های ناشی از بیماری عروق قلبی مربوط به مواجهه افراد غیر سیگاری با دود سیگار در محیط کار می باشد. سیگار کشیدن غیر مستقیم توسط آژانس بین المللی پژوهش در سرطان (IARC) بعنوان یک عامل سرطان زا در انسان شناخته شده است.

بررسی های اپیدمیولوژیک حاکی از آنستکه مواجهه با دود سیگار در محیط کار، خطر ابتلا به سرطان را ۲۰٪ افزایش می دهد. همچنین شواهدی دال بر تشدید بیماری آسم در اثر مواجهه با دود سیگار در محیط کار وجود دارد. بعلاوه مواردی از کمبود وزن نوزاد هنگام تولد، به مواجهه شغلی مادر با دود سیگار نسبت داده شده است.

بحث بهداشتی

مواجهه با دود سیگار را می توان به دو روش سنجید. یکی با روشهای مستقیم که شاخص های سیگار کشیدن غیر مستقیم را در هوای کارگاه می سنجند و دیگری روشهای غیر مستقیم که متکی به مدلسازی ریاضی انواع مختلف مواجهه می باشند. شیوه سیگار کشیدن غیرمستقیم در محیط کار، با خانه تفاوت داشته و علت آن تفاوت در تعداد سیگاری ها در محل کار، ابعاد آن، تهویه هوا، محدودیت استعمال سیگار و سایر عوامل مؤثر است. برای جلوگیری از مواجهه با دود سیگار در محیط کار، شیوه های مختلفی وجود دارند. مؤثرترین روش، حذف عامل خطر در منشأ آن می باشد که معنای آن توقف سیگار کشیدن یا ممنوعیت کامل استعمال دخانیات در محل کار (محل های کاری عاری از دخانیات) است. روشهای کنترل مهندسی نظیر: در نظر گرفتن اتاق مخصوص سیگار کشیدن، تهویه هوا و نصب فیلتر اثربخشی کمتری دارند. اقدامات سازمانی که برای کاهش مواجهه با دود سیگار در محیط کار قابل اجرا هستند، عبارت از اتخاذ سیاستها، برنامه ها و تحرکات دسته جمعی می باشند.

کرد که در آن سیگار کشیدن غیر مستقیم بعنوان یک عامل خطر شغلی شناخته شود، کنترل آن نیازمند وضع قوانین جدید سلامت و ایمنی شغلی با رعایت چارچوب پیمان سازمان بهداشت جهانی برای کنترل دخانیات، می باشد. وضع قوانین جدید سلامت و ایمنی شغلی نیاز به ارزیابی خطرات سلامت و ایمنی در محیط کار، اقدامات پیشگیرانه قابل اجرا، اطلاع رسانی و مشارکت کارگران دارد. محتوای این قوانین و مقررات باید مشتمل بر: اعمال قوانین کنترلی بر این عامل خطر، بازرسی از محیط های کاری و هدایت خدمات بهداشت حرفه ای به سمت کنترل دخانیات در محل کار باشد.

به خاطر دلایل پیشگفت، هیأت اقتصادی و اجتماعی اتحادیه اروپا در جولای سال ۲۰۰۶ قطعنامه ای تصویب

چنانچه سیگار کشیدن غیر مستقیم بعنوان یک عامل خطر شغلی شناخته شود، کنترل آن نیازمند وضع قوانین جدید سلامت و ایمنی شغلی با رعایت چارچوب پیمان سازمان بهداشت جهانی برای کنترل دخانیات، می باشد. وضع قوانین جدید سلامت و ایمنی شغلی نیاز به ارزیابی خطرات سلامت و ایمنی در محیط کار، اقدامات پیشگیرانه قابل اجرا، اطلاع رسانی و مشارکت کارگران دارد. محتوای این قوانین و مقررات باید مشتمل بر: اعمال قوانین کنترلی بر این عامل خطر، بازرسی از محیط های کاری و هدایت خدمات بهداشت حرفه ای به سمت کنترل دخانیات در محل کار باشد.

به خاطر دلایل پیشگفت، هیأت اقتصادی و اجتماعی اتحادیه اروپا در جولای سال ۲۰۰۶ قطعنامه ای تصویب

افزایش فشار بر روی تولیدکنندگان و مصرف کنندگان آزرست

خواسته اند که برای حمایت از کارگرانی که در اثر این ممنوعیت بیکار می شوند، شیوه های جابجایی شغلی را در نظر گیرند.

در روزهای نخست این بسیج جهانی، کمیسیون بین المللی سلامت شغلی که بزرگترین مؤسسه جهانی از پزشکان طب کار است و فدراسیون جهانی انجمن های بهداشت عمومی که نماینده ۶۰ انجمن ملی بهداشت عمومی از سرتاسر دنیاست، به آن پیوستند. در جهت تقویت این حرکت جهانی و تأکید بر ضرورت همکاری دولت ها، تلاش گردید تا فرآیند بسیج "توقف آزرست" سازماندهی شده، مراکز تماس در کشورهای مختلف دنیا برقرار شوند و اتحادیه های تجاری را نیز به مشارکت درآوردند تا در نهایت این بسیج به ۲۸ آوریل که سالروز جهانی "یادبود کارگران آسیب دیده و فوت شده" می باشد، ختم گردد.

در کنفرانس سازمان بین المللی کار در ماه ژوئن، گروه کارگران قطعنامه ای را درمورد آزرست ارائه کردند که با بیانی شفاف انواع مختلف آزرست و از جمله یاقوت سبز را سرطان زا معرفی نمود. در این قطعنامه آمده است: بهترین راه حفاظت کارگران، حذف ماده آزرست از فرآیند های تولید است و پرداختن به بحث پیرامون امکان استفاده ایمن از برخی از انواع آزرست را در شرایط کنترل شده، باید به کنار گذاشت.

این قطعنامه هرگونه استفاده آتی از آزرست را منع کرده و ضمن تأیید عهد نامه های سازمان بین المللی کار به شماره های ۱۶۲ درمورد آزرست و ۱۳۹ درمورد سرطان شغلی، صراحتاً از همه دولت ها می خواهد تا به موضوع "توقف آزرست" با فوریت ویژه پرداخته و هرگونه تولید و واردات این مواد را متوقف سازند.

هنگامی که دو هفته قبل، دولت فرانسه اعلام داشت که به جنبش جهانی منع آزرست خواهد پیوست، این امر در واقع نتیجه مجموعه ای از رویدادهای پشت سرهم بود که بدنبال قطعنامه سازمان بین المللی کار درخصوص آزرست و فعالیت دو اتحادیه جهانی مشتمل بر: کنفدراسیون بین المللی تجارت آزاد و کمیته مشورتی اتحادیه تجاری روی داد. آنها به توافق رسیدند که طی یک برنامه عملیاتی ده ساله با مشارکت ۶۵۰ مرکز همکار WHO در زمینه سلامت شغلی در سطح دنیا، برای ارتقاء سلامت شغلی و از جمله آزرست فعالیت نمایند.

آزرست همچنان یک مشکل عمده جهانی بوده و کاربرد وسیعی در بخش ساختمان و کارخانجات کشورهای مختلف دنیا علی الخصوص کشورهای در حال توسعه دارد. سازمان بین المللی کار برآورد می کند که آزرست سالیانه حدود ۱۰۰۰۰۰ کارگر را در دنیا کشته و باعث رنج و بیماری تعداد زیادی از افراد می گردد. آزرست یک عامل تهدید کننده سلامت کودکان در محیط مدرسه نیز بحساب می آید، چون به مرور زمان الیاف آزرست از جدار ساختمان به داخل هوا آزاد شده و آنها را در معرض خطر قرار می دهد. این عامل آلوده کننده محیط زیست، می تواند سرمنشأ تعداد بی شماری از سرطان های قابل انتساب به آزرست بوده و حتی در کشورهای اروپایی که محدودیت شدید کاربرد آزرست در آنها اعمال می شود، رو به ازدیاد گذارد. اتحادیه های جهانی، بسیج "توقف آزرست" را از یکسال قبل آغاز کرده و فراخوان گسترده ای به تمام وزارتخانه های بهداشت، محیط زیست و کار کشورهای دنیا فرستاده اند و از آنها خواسته اند چنانچه تاکنون ممنوعیت آزرست را در کشور خود اعمال ننموده اند به این بسیج جهانی بپیوندند. آنها همچنین از دولتها

خلاصه

علت کلاسیک سرطان مثانه شغلی مواجهه با آمین های آروماتیک سرطان زا بخصوص بنزیدین و نفتالآمین در صنایع شیمیایی و لاستیک سازی می باشد. بعضی از مشاغل دیگر که مواجهه کمتری با آمین های آروماتیک سرطان زا دارند، کسانی هستند که با مواد شیمیایی ترکیبی حاصل از احتراق (نظیر هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای) و نیتروز آمین ها سر و کار داشته و ایشان نیز در معرض خطر هستند. در دهه های اخیر افزایش خطر سرطان مثانه شغلی در حرف و پیشه هایی که از رنگهای نیتروژن دار استفاده می کنند (مثل نقاشان و آرایشگرها) مشاهده گردیده است. انسیتوی فیزیولوژی شغلی اقدام به تهیه پرسشنامه ای جامع برای شناسایی افراد در معرض خطر نموده که نیاز به بازنگری آن جهت استفاده در کشورهای مختلف دنیا می باشد.

مقدمه

معمولاً اختلاف قابل ملاحظه ای مابین تعداد موارد شناسایی شده سرطان مثانه شغلی با مقدار تخمینی کارشناسان وجود دارد. طبق برآورد ۱۰٪ از سرطان های مثانه در مردان و ۵٪ در زنان مرتبط با مواجهات شغلی می باشند. این مقاله مواجهات مهم شغلی را مورد توجه قرار داده و به جنبه های مداخلات ایمنی شناخته شده می پردازد.

بتانفتالآمین و صنایع لاستیک

ماده بتانفتالآمین که در گذشته بعنوان آنتی اکسیدان کاربرد فراوانی در صنایع لاستیک داشت، امروزه در اکثر کشورها ممنوع شده است. تأثیر بسیار زیاد سرطان زایی این ماده در انسان، اولین بار توسط مطالعه کیس و همکاران به اثبات رسید. وی نشان داد که مواجهه با بتانفتالآمین در کارگران انگلیسی، ۲۰۰ برابر احتمال ابتلاء به سرطان مثانه را در آنها افزایش داده است.

براساس بزرگترین مطالعه ای که در صنایع لاستیک سازی انجام یافته است، سرطان مثانه شغلی همچنان در کارگران سابق این صنایع موضوع مهمی به شمار می آید. در این مطالعه کوهورت که بر روی بیش از ۱۱۰۰۰ کارگر انجام یافت، افزایش میزان مرگ و میر استاندارد (SMR) برای سرطان مثانه در بخش "انبار داری و جابجایی" به میزان (۹۳-۵۵۱) ۹۵٪ CI؛ ۲۵۳ (SMR) و در بخش "کارگری عمومی" به میزان (۲۷۹-۹۲) ۹۵٪ CI؛ ۱۵۹ SMR مشاهده گردید

۴ آمینوبی فنیل

این ماده، آمین آروماتیک سرطانزای دیگری است که قبلاً در صنایع لاستیک سازی استفاده می شد. ملیک و همکاران در مطالعه ای بر روی ۱۷۱ کارگر شاغل در بخش تولید ۴ آمینوبی فنیل موفق شدند تا ۱۹ مورد را کشف نمایند. نکته قابل توجه آنستکه ۵ مورد از ۱۹ بیمار کشف شده، کسانی بودند که برای دوره زمانی کمتر از ۲ سال در معرض مواجهه با این ماده قرار داشته اند.

بنزیدین و تولید رنگ

در گذشته بنزیدین کاربرد گسترده ای در صنایع رنگسازی داشت. در آلمان طبق گزارش سال ۱۹۹۱ از بین ۳۳۱ کارگر مبتلا به سرطان مثانه ۹۲ نفر آنها از سال ۱۹۶۷ به بعد در معرض مواجهه با بنزیدین قرار داشته اند.

در مطالعه ای که بی و همکارانش در چین بر روی ۲۰۰۰ نفر کارگر انجام دادند، مشخص شد که شانس ابتلاء به سرطان مثانه شغلی ۳۰ برابر است. در مطالعه دیگری در همان کشور نشان داده شد که در مواجهات شدید شغلی این احتمال به ۷۵ برابر می رسد.

تولید ۴- کلرو- او- تولئیدین و کلردی میفرم

آمین آروماتیک دیگری که به شدت سرطان زا است، عبارتست از ۴- کلرو- او- تولئیدین که در گذشته از آن برای تولید کلردی میفرم استفاده می شد. اولین کسی که ازدیاد خطر سرطان مثانه را در این رابطه گزارش و منتشر نمود، استاسیک بود. در مطالعات مختلف بعدی که انجام گرفت، افزایش خطر سرطان مثانه در اثر این عامل شیمیایی مابین ۳۸-۹۰ برابر گزارش گردید

و کلرانت ها کار می کنند

کسانیکه با رنگهای نیتروژن دار

آمین های آروماتیک و سرطان مثانه در

لازم به تأکید است که تنها رنگ های نیتروژن داری که حلال در آب باشند، می توانند در موجود زنده تبدیل به آمین های آروماتیک گردند.

نیترژن دار با پایه آمین های سرطان زا آروماتیک سرطان زا و یا رنگهای سایر مشاغل با مواجهه زیاد با آمین های

لازم به ذکر است که افرادی که مواجهه زیاد با آمین های آروماتیک یا رنگهای نیترژن دار دارند و کار آنها جزء فهرست مشاغل پرخطر نیست، همچنان در معرض خطر ابتلا به سرطان مثانه قرار دارند. نمونه هایی از این افراد عبارتند از: استاد درس شیمی که سالها مراحل سنتز بنزیدین را به دانشجویان نشان داده و یا خانمی که سالها وظیفه کشیدن و فروش پودرهای کلرانت را بدون استفاده از وسایل حفاظت فردی برعهده داشته است

مواجهه زیاد با مواد حاصل از احتراق

بررسی های متعدد بر روی کارخانجات الکترولیز سودبرگ، نشان دهنده افزایش خطر سرطان مثانه بوده اند.

دال و همکاران افزایش مرگ و میر ناشی از سرطان مثانه را در کارگران اجاق های زغال سنگ سوز گزارش کرده اند بطوری که میزان مرگ ناشی از سرطان مثانه در این گروه ۲/۵ برابر بیشتر از میزان کشوری بوده است. این یافته در راستای نتایج سایر پژوهشگران از جمله مانز می باشد.

نظیر قیرکاری و آسفالت کاری

مواجهه متوسط با مواد حاصل از احتراق

مطالعات زیادی بر روی محیط های کاری دارای مواجهه با قیر یا مشتقات آن انجام گرفته است. در این اماکن کاری، غلظت محصولات حاصل از احتراق بمراتب کمتر از اجاق های زغال سنگی یا اتاق احتراق کارخانجات الکترولیز سودبرگ می باشد. با اینحال افزایش خطر سرطان مثانه در این مشاغل نیز گزارش شده است.

هاموند و همکاران افزایش مرگ و میر ناشی از سرطان مثانه در کارگران ایزولاسیون پشت بام را با بیش از ۲۰ سال سابقه کاری در آمریکا گزارش کرده اند (۱/۶۸ ratio و O/E ۱۳/۷/۷۲) که علت احتمالی آن مواجهه

زیاد با محصولات قیر برای پوشش سقف منازل بوده است. این گزارش با نتایج یک مطالعه جدید نیز همخوان است. قیر و مشتقات آن دارای هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای بوده و برخی از محصولات آن مقادیر جزئی از آمین های آروماتیک سرطان زا نیز دارند.

از آنجایی که قیر و محصولات آن اثر سرطان زایی بر مثانه انسان دارند، انجام یک مطالعه بر روی بزرگترین کارخانه شیمیایی فرآوری قیر در اروپا جالب بنظرمی رسد. از بین ۵۶۸ کارگر مرد مبتلا به علائم پوستی مواجهه با قیر، در ۲۰ نفر بدخیمی مثانه مشاهده شد.

براساس مطالعات مختلفی که صورت گرفته مشاغل متعددی که در آنها رنگهای نیترژن داری با پایه آمین های آروماتیک سرطان زا بکار می روند، بعنوان مشاغل پرخطر برای سرطان مثانه شناخته شده اند. در بین این مشاغل دو حرفه رنگرزی صنایع نساجی و چرم سازی بدلیل تماس وسیع پوستی و تنفسی، بیشتر در معرض خطر هستند.

نقاشان و لعاب کاران

انتشار نتیجه مطالعه بتویت و همکاران براساس نظام ثبت سرطان نیوزیلند و یافته های چهار مطالعه آلمانی نشان دادند که احتمال سرطان مثانه در نقاشان بیشتر است. این یافته ها بعداً توسط استین لند و پالو به اثبات رسید. ایندو اقدام به بررسی میزان مرگ و میر سرطان مثانه در ۴۲۰۰۰ نفر نقاش آمریکایی در قالب یک طرح کوهورت نمودند. در این مطالعه میزان مرگ و میر استاندارد (SMR) معادل ۱/۲۳ با (۱/۰۵-۱/۴۳) در مقایسه با مقادیر بدست آمده برای عام جمعیت آمریکا یعنی SMR معادل ۱/۷۷ با (۱/۱۳-۲/۷۷) (CI ۹۵٪) بود که با ۱۴۰۰۰ نفر آمریکایی غیر نقاش بصورت شاهد و نتایج متا آنالیز ۱۳ مطالعه مورد - شاهدهی نیز مقایسه گردید (SMR ۱/۳).

در نقاشان و لعاب کاران خطر سرطان مثانه کاملاً به میزان مواجهه افراد بستگی دارد و سطح مواجهه افراد توسط فن آوری ها و مواد مورد استفاده در کار تعیین می شود. این موضوع در کشورهای مختلف دنیا با هم تفاوت دارد، چراکه سابقه مواجهه افراد با عوامل سرطان زا در هر کشوری با کشور دیگر فرق داشته و برخی از مطالعات قادر به نشان دادن خطر بیشتر سرطان مثانه در نقاشان نبوده اند.

آرایشگران

در یک مطالعه وسیع اجتماعی از نوع مورد - شاهدهی در لوس آنجلس آمریکا نشان داده شد که احتمال سرطان مثانه در آرایشگرانی که سابقه کار بیش از ده سال داشته اند، ۵ برابر (۱۹/۲-۱/۳) (CI ۹۵٪) بیشتر از کسانی است که رنگ مو استفاده نمی کنند. این یافته با نتایج سایر پژوهشها انطباق دارد. بطورمثال دو بررسی در آلمان نیز احتمال خطر ۵ برابر بیشتر را برای سرطان مثانه گزارش کرده اند.

مواجهه کم با مواد حاصل از احتراق

راندگان حرفه ای، مکانیک ها و یکسری دیگر از مشاغل هستند که با گازهای متصاعد شده از موتورهای احتراقی در تماس اند. هنوز مشخص نشده که آیا مواجهه با گازهای حاصل از احتراق، عامل خطر مهمی برای سرطان مثانه در انسان بحساب می آید یا خیر؟

هیدروکربن های کلرینه

سه مطالعه گسترده در خشکشویی های آمریکا نشان دادند که مرگ و میر سرطان مثانه در آنها بین ۱/۷ تا ۳ برابر بیشتر از عام مردم است.

معدنچیان زغال سنگ

مطالعات متعدد مورد - شاهدهی بر روی معدنچیان زغال سنگ که در بیمارستانهای شهر نیویورک درمان شده اند، همچنین در نواحی چارلیروی و لیژده بلژیک، مناطق مجاور معادن زغال سنگ فرانسه و ناحیه رور در آلمان نشان دادند که خطر سرطان مثانه در این افراد بیشتر است.

متفرقه

بررسی های بعمل آمده بر روی کارگران ذوب فلز در دانمارک و فرانسه حاکی از افزایش خطر سرطان مثانه می باشند.

در کارگرانی که در معرض مواجهه با انفجارهای دی نیتروتولون بوده اند نیز افزایش خطر سرطان مثانه گزارش شده است.

گوستاوسن و همکاران افزایش خطر سرطان مثانه را در ۵۲۶۶ کارگر دودکش پاک کن سوئدی گزارش کرده اند که این موضوع بعداً در پیگیری های علمی به اثبات رسید (SIR ۲/۴۷ و CI ۹۵٪ ۱/۳۱-۴/۲۲).

در مورد نقش نفت و صنایع مرتبط با آن در ایجاد سرطان مثانه، بررسی های مختلفی صورت گرفته است. تا زمان حاضر نتایج این بررسی ها قطعی نبوده است.

بحث و نتیجه گیری

در دهه های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ در اکثر کشورهای دنیا تولید بنزیدین ممنوع شد. برعکس در برخی از کشورها تولید آن تداوم یافت، بطور مثال در کره جنوبی تولید بنزیدین در دهه ۱۹۹۰ افزایش یافت و سرانجام در سال ۲۰۰۰ متوقف گردید. توان بسیار بالای بنزیدین در ایجاد سرطان مثانه به گونه ای است که حتی کارگرانی که در معرض رنگهای حاوی بنزیدین یا کلرانت ها هستند

نیز علی رغم مواجهه کم آنها با این ماده سرطان زا، همچنان در معرض خطر ابتلاء بیشتر به سرطان مثانه قرار دارند. باید توجه داشت که رنگهای نیتروژن دار گران قیمت هستند و با در نظر گرفتن موجودی انبارها، توقف تولید آنها به مثابه پایان استفاده از این رنگها نخواهد بود.

سرطان مثانه ناشی از آمین های آروماتیک همچنان مشکل آفرین است. علت اصلی آن دوره کمون طولانی مدت بیماری است که گاه به بیش از ۲۰ سال می رسد. باید توجه داشت که تحقیقات بر روی آمین های آروماتیک رو به گسترش است. بطور مثال غلظت های کم آمین های آروماتیک و متابولیت های آنها در نمونه های ادراری افرادی که مواجهه نداشته اند، نیز گزارش شده است. هنوز منشأ و آثار سوء این مواد بر سلامت عمومی ناشناخته مانده است. همچنین مشخص گردیده که خطر سرطان مثانه در کارگران سفید پوست که در معرض آمین های آروماتیک قراردارند، توسط آنزیم چند گانه ان - استیل ترانسفراز ۲ تعدیل می شود ولی چنین اثری در نژاد زرد پوست مشاهده نشده است.

اثر تعاملی بین سرطان مثانه شغلی و سیگار کشیدن نیز اهمیت خاصی دارد. بنابراین مواجهه کم با عوامل سرطان زا ممکنست با همراهی سیگار منجر به سرطان مثانه گردد. اطلاعات علمی پیرامون اثر سرطان زایی انواع مختلف آمین های آروماتیک رو به توسعه است. اخیراً کمپسیون MAK (بررسی عوامل شیمیایی بیماری زا در محیط کار) در آلمان، آمین آروماتیک او - تولئیدن را در گروه مواد سرطان زا در انسان قرار داده است.

در مقایسه با سایر بدخیمی ها، سرطان مثانه پیش آگهی بهتری دارد. بنابراین مطالعاتی که مبتنی بر مرگ و میر هستند برآورد کمتری از خطرات شغلی را نسبت به مطالعاتی که مبنای آنها میزان بروز سرطان یا بررسی های بیمارستانی می باشند، ارائه می کنند. بسته به روش مطالعه انتخاب شده، تفاوت های چشمگیری در برآورد تعداد موارد سرطان مثانه شغلی و تعداد موارد شناسایی شده مشاهده می شود. از سوی دیگر پیش آگهی مطلوب سرطان مثانه ما را به غربالگری کارگران در معرض خطر و تلاش برای شناسایی زودرس موارد، تشویق می کند. در این رابطه پرسشنامه ای توسط انستیتوی فیزیولوژی شغلی طراحی شده که به زبانهای مختلف در دسترس است ولی برای گسترش جهانی آن باید تلاش نمود.

لازمست پزشکان حین اخذ شرح حال بیماران، سابقه شغلی فرد را درمورد هر شغلی که ۶ ماه یا بیشتر داشته است، بپرسند. اگر پزشک با مشاغل و مواجهات شغلی آشنا باشد، شناسایی سرطان شغلی کاری آسان خواهد بود. مشکل اصلی همچنان شناسایی موارد مواجهه غیر معمول و افزایش خطر ابتلاء به سرطان می باشد. جهت دستیابی به منابع مذکور در این مقاله به آدرس زیرمراجعه کنید:

حذف بیماریهای مربوط به آزبست

نتایج بررسی مشترک سازمان بهداشت جهانی و آژانس بین المللی پژوهش در سرطان (IARC) برای ارزیابی خطرات سلامتی انواع مختلف آزبست و جایگزین های آن عبارتند از: ۱) همه انواع آزبست قادرند آزبستوز، مزوتلیوما و سرطان ریه را ایجاد نمایند، ۲) هیچگونه سطح تماس مجاز قابل تعریف نیست، ۳) جایگزین های ایمن وجود دارند، ۴) کنترل مواجهه کارگران و مصرف کنندگان با محصولات حاوی آزبست بسیار دشوار است و ۵) جلوگیری از مواجهه با آزبست گران قیمت بوده و انجام آن به روش کاملاً ایمن دشوار است. ما براساس این نتایج معمولاً توصیه‌ها و مداخله‌هایی را در جهت حذف بیماریهای مرتبط با آزبست ارائه می‌کنیم. خلاصه ای از این مقاله را می‌توانید از آدرس زیر بدست آورید:

www.who.int/occupational_health/publications/asbestosrelateddisease/en/index.html

(۸-۹ ژوئن ۲۰۰۶ در استرزی ایتالیا)
در زمینه سلامت شغلی
اجلاس شبکه جهانی مراکز همکار WHO

تا در بازنگری آن که در کمیته اجرایی WHO در ژانویه ۲۰۰۷ انجام خواهد گرفت، مشارکت نمایند. بدنبال این نشست، موضوعات مورد نظر در اجلاس جهانی بهداشت در ماه می ۲۰۰۷ مطرح خواهد شد.

طی این اجلاس مهمترین سخنرانی ها عبارت بودند از: مروری بر موفقیت های بدست آمده در برنامه عملیاتی ۵ سال گذشته و توصیف اهمیت کار شبکه ای بعنوان مدلی برای شبکه های موجود در سایر مناطق WHO توسط آقای ماتیس تولر، از برنامه مدیریت دانش و توسعه آن در WHO.

موضوع فعالیت ها (AA) و مدیران این فعالیت ها به شرح ذیل به تصویب رسیدند و جمعا بالغ بر ۱۶۴ پروژه گردیدند:

AA۱: تحلیل وضعیت جهانی - مدیر: کاج الگستراند، انستیتوی ملی زندگی شغلی (NIWL)، سوئد

AA۲: شواهد برای عمل در جهت پشتیبانی از سیاست های ملی و برنامه های اجرایی - مدیر: دکتر جوهاریس - روبرتز، آزمایشگاه سلامت و ایمنی (HSL)، انگلیس

AA۳: روشهای اجرایی برای شناسایی و کاهش عوامل خطر شغلی - مدیر: استاورولالکا، انستیتوی کار، سلامت و مؤسسات، ناتینگهام، انگلیس

AA۴: مواد آموزشی و فنی - مدیر: لزی نیکلز، دانشگاه ایلینویز، شیکاگو، آمریکا

AA۵: گسترش و توسعه خدمات سلامت شغلی - مدیر: تیمولینو، انستیتوی فنلاندی سلامت شغلی (FIOH)، فنلاند

AA۶: ارتباطات و کار شبکه ای - مدیر: کلادینا نوگورا، انستیتوی ملی سلامت شغلی (NIOH)، آفریقای جنوبی نکات اصلی که در برنامه عملیاتی مورد تأکید بوده اند عبارتند از: اجرای راه حل های واقعی برای حفاظت از سلامت کارگران و ایجاد هماهنگی، پروژه های گروهی، تبدیل کار مراکز به چند مرکزی و پروژه های چند منطقه ای.

هفتمین اجلاس شبکه جهانی مراکز همکار WHO در زمینه سلامت شغلی در ۸-۹ ژوئن ۲۰۰۶ در استرزی ایتالیا، درست قبل از برگزاری کنگره جهانی ICOH در میلان ایتالیا، تشکیل شد. هدف این اجلاس تعدیل و نهایی کردن برنامه عملیاتی شبکه جهانی مراکز همکار WHO طی سالهای ۲۰۱۰-۲۰۰۶ بود. نشست های قبلی شبکه به ترتیب عبارتند از: سال ۱۹۹۲ در مسکو، سال ۱۹۹۴ در پکن، سال ۱۹۹۷ در بوگوتا، سال ۱۹۹۹ در هلسینکی، سال ۲۰۰۱ در چیانگ می و سال ۲۰۰۴ در آبشارهای اوگوسا.

مدیریت اجلاس با انستیتوی ملی آمریکا برای سلامت و ایمنی شغلی (NIOSH) و سازماندهی آن توسط مرکز بین المللی پیشگیری از حشره کش ها و خطرات سلامتی آنها (ICPS) در ایتالیا و به رهبری آقای مارکومارونی انجام یافت. در این اجلاس ۱۲۰ نفر به نمایندگی از ۴۵ مرکز از ۶۵ مرکز همکار WHO و همچنین سه مؤسسه غیر دولتی که روابط رسمی با WHO دارند، شرکت نمودند. سه مؤسسه غیر دولتی عبارت بودند از: کمیسیون بین المللی سلامت شغلی، انجمن بین المللی بهداشت کار و انجمن بین المللی ارگونومی. در این نشست نمایندگانی از کمیسیون WHO برای شاخص های اجتماعی سلامت، برنامه محیط زیست سازمان ملل، کنفدراسیون بین المللی اتحادیه های تجاری آزاد و پشتیبان کار نیز حضور داشتند.

خانم ماریا نیرا مدیر بخش سلامت عمومی و محیط زیست WHO خلاصه ای از اقدامات سازمان بهداشت جهانی در زمینه سلامت شغلی، برنامه عملیاتی سلامت کارگران و ارتباط آن با برنامه عملیاتی شبکه جهانی را ارائه کرد و از مراکز همکار دعوت نمود

مراکز همکار، بیانیه‌ای را درخصوص سلامت کارگران برای تأکید بر اهمیت سلامت و ایمنی شغلی تهیه و تصویب نمودند تا در دستور جلسه کشورهای عضو سازمان بهداشت جهانی قرار گیرد. این بیانیه در آدرس:

www.who.int/occupational_health/Declarwh.pdf

برنامه عملیاتی شبکه نیز برای سالهای ۲۰۱۰-۲۰۰۶ در آدرس ذیل موجود می باشد

www.who.int/occupational_health/network/2010compendium/en/index.html

منافع عضو بودن در شبکه مراکز همکار WHO

حین برگزاری اجلاس شبکه جهانی مراکز همکار WHO برای سلامت شغلی در استرالیای ایتالیا در هشتم و نهم ژوئن ۲۰۰۶، من مجموعه ای مصاحبه را با نمایندگان برخی از مراکز همکار بعمل آوردم. هدف من از این کار یافتن منافع حاصل از همکاری بودن با WHO و مشارکت در شبکه بود. در ذیل خلاصه نتایج آورده شده است: تمام شرکت کنندگان در این بررسی مجموعاً مشارکت بین مؤسسه خود و سازمان بهداشت جهانی را رضایت بخش یا بسیار رضایت بخش توصیف می کردند. هنگامی که از آنها سؤال شد که چگونه می توان این مشارکت را بهره رتر ساخت، پیشنهاد این بود که راهبرد جهانی سلامت شغلی و برنامه عملیاتی مراکز را باید به اجلاس جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۷ ارائه و به تصویب رساند. بعلاوه عنوان شد که انتشار گزارش عملکرد و تأسیس بانک‌های اطلاعات الکترونیکی که حاوی گزارش سالانه مؤسسات باشند، مفید واقع خواهند شد. برای تکمیل اجلاس پیشنهاد گردید که از ویدئو کنفرانس استفاده شود. یکی دیگر از عوامل مؤثر عنوان شده عبارت بود از: حمایت دفاتر منطقه ای WHO و وزارتخانه های بهداشت کشورهای عضو.

منافع حاصل از مرکز همکار بودن با WHO مورد توافق همگان بود. بیشتر مراکز، شناسایی و دیده شدن مؤسسه شان را در سطح بین‌المللی و تبادل دانش با دیگر مؤسسات جهانی را منافع اصلی می دانستند. برخی دیگر از مصاحبه شوندگان اثرگذاری بهتر مؤسسه شان را در سیاست های ملی بعنوان نتیجه این مشارکت برشمردند. بعلاوه ذکر گردید که تعیین تعداد زیادی مؤسسه بعنوان مراکز همکار WHO برای سلامت شغلی، باعث شده تا مقوله سلامت شغلی اعتبار حرفه ای و ارزش آکادمیک بدست آورد.

تمام شرکت کنندگان تأکید داشتند که عضویت در شبکه یکی از مهمترین منافع حاصل از همکاری آنها با WHO می باشد. علاوه بر منافع متداول مربوط به کار شبکه

ای، ارائه وسیع و قدرتمند این شبکه در سرتاسر جهان باعث گردیده تا مجموعه ای مقتدر از نظریات، دیدگاهها و راهبردهای حوزه سلامت شغلی فراهم شود. پاسخ دهندگان ذکر نمودند که بطور متوسط، حداقل هفته ای یکبار با یکدیگر از طریق تلفن یا پست الکترونیکی ارتباط برقرار می کنند

بخش سلامت عمومی و محیط زیست WHO و اتحادیه های تجارت جهانی

اولین اجلاس جهانی اتحادیه های تجاری درخصوص کار و محیط زیست در ۱۷-۱۵ ژانویه ۲۰۰۶ در نایروبی برگزار شد. در این اجلاس توصیه های متعددی در زمینه سلامت کارگران ارائه شد و از سازمان های WHO، ILO و UNEP درخواست گردید تا مشترکاً در موضوعاتی که اهمیت استراتژیک برای کارگران دارند، کار کنند. در این اجلاس توافق شد تا سلامت شغلی را به سیاست ها و اقدامات مربوط به سلامت عمومی و محیط زیست متصل ساخته و بیشترین توجهات را معطوف به این مباحث نمایند: مبارزه با HIV/AIDS، پیشگیری از مرگ، آسیب و بیماری کارگران در اثر مواد شیمیایی و عوامل خطر ساز مثل آزبست و توجه به حقوق سلامت باروری در زنان و مردان.

در ادامه، نمایندگان کنفدراسیون بین المللی اتحادیه های تجاری آزاد و مؤسسه پشتیبان کار در تاریخ ۲۱ آوریل ۲۰۰۶ با دکتر ماریانیرا، مدیر بخش سلامت عمومی و محیط زیست و سایر اعضای بخش مذکور در دفتر مرکزی آن واقع در WHO در ژنو ملاقات کردند.

همکاری خاصی مابین سازمان بهداشت جهانی و اتحادیه های تجاری برای کوتاه مدت برنامه ریزی شده که در موضوعات زیر خواهد بود:

- حذف بیماریهای مربوط به آزبست
- پیشگیری از عوامل خطر شیمیایی در محیط های کاری
- HIV/AIDS در محیط کار
- برنامه های ملی برای سلامت و ایمنی شغلی
- خدمات سلامت شغلی
- پیشگیری از استرس ناشی از کار
- محیط های کاری عاری از سیگار و الکل.

این مشارکت و همکاری مشتمل بر: تبادلات اطلاعات موجود، شرکت در رویدادهای سازماندهی شده توسط WHO یا اتحادیه های تجاری و اجرای پروژه های مشترک خواهد بود. اتحادیه های تجاری از تقویت همکاری مابین WHO و ILO در زمینه سلامت شغلی استقبال نموده و سازمان بهداشت جهانی را به برپایی برنامه های جدید تشویق کردند.

امکان همکاری و تعامل بیشتر مابین WHO و اتحادیه های تجاری از طریق سایر سازمانهای بین المللی همچون: سازمان بین المللی کار (ILO)، انجمن تأمین اجتماعی بین المللی (ISSA)، دفتر بین دولتی برای ایمنی شیمیایی (IFCS)، روش راهبردی برای مدیریت بین المللی عوامل شیمیایی (SAICM)، اتحادیه اروپا (EU)، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) و بخصوص از طریق کمیسیون شاخص های اجتماعی سلامت در WHO امکان پذیر می باشد.

پاسخگویی به اچیسست یا مدیریت استرس شیوه‌ای مؤثر در کاهش نشانه‌های استرس می باشد یا خیر؟ احتمالاً پاسخ به همین پرسش‌ها وسیله خوبی برای بهبود کیفیت کار شما خواهد بود. قدم بعدی تعیین اطلاعات پژوهشی است که بتوانند پاسخ پرسش‌های شما را بدست آورند. برای اینکار باید شما قادر به کسب مهارت‌های لازم در جستجوی بانک‌های اطلاعات الکترونیکی نظیر مدالین از راه Pub Med باشید. در ضمن باید شما قادر به ارزیابی دقیق اطلاعات بدست آمده، برای بکارگیری آنها در حل مشکل خود نیز باشید. کتاب شما را در مراحل مختلف راهنمایی نموده و با ارائه تمرین‌های مناسب شما را قادر می سازد تا آنچه را که خوانده و آموخته اید، بکار برید. بدلیل انقلاب در سیستم اطلاعات پزشکی، اکنون استفاده از این شیوه کاری آسان شده است. شرایط بگونه ای است که امروزه هر کس که دسترسی به اینترنت داشته باشد می تواند با رجوع به مدالین از طریق Pub Med رایگان، در هر موضوع پزشکی اطلاعات مورد نیاز خود را بدست آورد. ده سال پیش حداقل سه هفته طول می کشید تا با صرف هزینه زیاد بتوان این اطلاعات را بدست آورد، ولی اینک تنها طی چند دقیقه می‌توانید بطور رایگان به آنها دست یابید. کتاب به شما کمک می کند تا بهترین استفاده ها را از این تغییرات بعمل آورید. با تشکر از کار مشترک WHO و مراکز همکار آن بخصوص انستیتوی کروئل و انستیتوی فنلاندی سلامت شغلی که امکان دستیابی رایگان به این کتاب را در آدرس زیر فراهم نموده اند:

http://www.who.int/occupational_health/publications/pwh/en/index.html

مطالعه این کتاب را به کلیه متخصصین فعال در عرصه کار و سلامت توصیه می کنیم. پیشگیری از بیماری از طریق محیط زیست سالم: به سوی برآورد بار بیماری‌های ناشی از محیط زیست در ماه ژوئن سازمان بهداشت جهانی گزارش "پیشگیری از بیماری از طریق محیط زیست سالم: به سوی برآورد بار بیماری‌های ناشی از محیط زیست" را منتشر کرد. این گزارش مروری برمیزان بیماری‌های مربوط به محیط زیست در دنیا دارد. با در نظر گرفتن تنها بخش هایی از محیط زیست که قابل اصلاح است، این گزارش بر بار بیماری‌هایی که واقعا از راه حمایت از محیط زیست قابل پیشگیری هستند، تمرکز دارد.

در اثر مواجهه با عوامل خطر شغلی و زیست محیطی، بدخیمی‌های متعددی در نقاط مختلف بدن بوجود می آیند. اگرچه افتراق سرطان‌های ناشی از محیط زیست همانند بسیاری از بیماری‌های دیگر، از سایر علل بوجود آورنده آن دشوار است، ولی انتساب علت زیست محیطی براساس تحلیل میزان‌های بروز طبق توزیع جغرافیایی و در طول زمان و با مطالعه میزان‌های سرطان در جمعیت‌های مهاجر، امکان پذیر می باشد. گزارش عنوان می دارد که سیگار کشیدن اثر تزیادی یا مضاعف بر تأثیر مواجهات زیست محیطی دارد. شواهد دلالت بر سیگار کشیدن بعنوان بزرگترین عامل خطر سرطان ریه

کنترل سرطان: از دانش تا عمل: راهنمای WHO برای برنامه های مؤثر (جزوه پیشگیری)

مجموعه کنترل سرطان: از دانش تا عمل: راهنمای WHO برای برنامه های مؤثر، مشتمل بر شش جزوه درخصوص جنبه های مهم برنامه ریزی و اجرای اثربخش کنترل سرطان می باشد.

۴۰ درصد از کل سرطان‌ها قابل پیشگیری هستند و در جزوه پیشگیری از سرطان راهبردهای مؤثر و شیوه های اجرایی یک برنامه ملی پیشگیری از سرطان به مدیران این گونه برنامه‌ها ارائه شده است.

این جزوه، موضوعات وسیعی از جنبه‌های پیشگیری از: دخانیات، الکل، عوامل تغذیه‌ای، عوامل خطر ساز عفونی، عوامل سرطان‌زای شغلی و زیست محیطی را در بر می‌گیرد. جزوه پیشگیری از سرطان، توصیه‌های سیستماتیک و اجرایی را برای کشورهای مختلف علی‌الخصوص کم درآمد ارائه نموده است. چگونه می توان به این جزوه دست یافت

www.who.int/cancer/modules/en/index.html

شماره هفتم مجموعه حفاظت از سلامت کارگران رسید! دستورالعمل اجرایی برای استفاده در اطلاعات پژوهشی جهت ارتقاء کیفیت برنامه های سلامت شغلی این کتاب جدید در زمینه حفاظت از سلامت کارگران، مستندی خلاصه وار و اطلاع رسان برای یادگیری روشهای مبتنی بر شواهد می باشد. در این کتاب برای رفع نیاز متخصصین بهداشتی که بدنبال ارتقاء کیفیت خدمات هستند، پاسخ مناسب از طریق فن آوری‌های پزشکی مبتنی بر شواهد ارائه شده است.

گروه نویسندگان با توجه به سوابق طولانی در زمینه سلامت شغلی، تلاش نموده اند تا روشهای مبتنی بر شواهد را به طرز ماهرانه و کاربردی طی ۷۲ صفحه از کتاب بیان نمایند. کتاب مملو از مثالهای اجرایی و واقعی از سلامت شغلی است. مخاطب اصلی کتاب، پزشکان طب کار بوده و تلاش زیادی در جهت انطباق مطالب برای پرستاران و کارشناسان بهداشت حرفه ای صورت نگرفته است.

تفاوت روش مبتنی بر شواهد با سایر شیوه های آموزش سنتی چیست؟ تفاوت اصلی در اینستکه هنگام مواجهه با بیمار یا مشکل خاص اجرایی، شما تلاش می کنید سئوالاتی را که پاسخ آنها رانمی دانید، بیاد آورده و تنظیم نمائید. این موضوع نکته اصلی در آموزش و ارتقاء کیفیت کار شما محسوب می شود. این امر در مغایرت کامل با استنباط سنتی مبنی بر اینکه متخصصین و پزشکان همه چیز را می دانند و هرگز سئوالی برای آنها وجود ندارد، می باشد. امروزه حجم اطلاعات آنقدر زیاد و گسترده شده که امکان احاطه فردی بر آنها وجود ندارد. معنای دیگر این نکته، آنستکه نیازمند مدیریت دانش به شیوه ای جدید و متفاوت هستیم. هدف این کتاب نیز دقیقاً

مشهود است، به یاد خواهیم داشت و لبخند او چنین لبخندی بود!
اگرچه فقدان چنین مرد بزرگی برای هر کس که او را می‌شناخت دردناک است، ولی دلایل زیادی برای افتخار به او وجود دارد. ما پیام‌های تسلیت و همدردی زیادی از مراکز همکار، از سرتاسر دنیا دریافت نموده ایم و این پیام بیانگر گوشه‌ای از نظرات آنهاست.
فقدان مارکو برای همه ما تلخ و ناگوار است. عمیق‌ترین همدردی‌های خود را نثار خانواده اش، دوستان و همکاران وی می‌نمائیم.

دارند. بیشترین بار بیماری‌های سرطانی در سرتاسر دنیا مربوط به سرطان ریه می‌شود و ۱۵ درصد از بار کل سرطان‌ها را در بر می‌گیرد. ۹ درصد از بار بیماری سرطانی ریه را می‌توان به عوامل شغلی نسبت داد.
در این گزارش آمده است که تقریباً ۴۲ درصد از بیماری‌های مزمن انسدادی ریه که باعث افت تدریجی عملکرد تنفسی می‌شوند، قابل انتساب به عوامل خطر زیست محیطی همچون مواجهات شغلی با عوامل شیمیایی، گرد و غبار و نیز آلودگی هوای داخل اتاقها بدلیل استفاده از سوخت‌های جامد می‌باشند.
این کتاب قابل سفارش و خرید از سازمان بهداشت جهانی بوده و برای دستیابی الکترونیکی به گزارش به این آدرس مراجعه نمائید:

http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease/en/index.html

اطلس سلامت و ایمنی شغلی (چاپ چهارم)
نسخه انگلیسی چاپ چهارم اطلس سلامت و ایمنی شغلی ILO و بانک اطلاعات کتابشناسی CISDOC تهیه شده توسط OSH بطور رایگان در وب سایت ILO در دسترس جهانیان قرار گرفت. از علاقمندان دعوت می‌شود به آدرس‌های زیر مراجعه کنند:

<http://www.ilo.org/encyclopaedia>
<http://www.ilo.org/dyn/cisdoc/index.html>

یادبود پروفیسور مارکو مارونی

دوست و همکار ما آقای پروفیسور مارکو مارینی در ۲۹ ژوئن ۲۰۰۶ درگذشت. مارکو بعنوان مدیر مرکز بین المللی ایمنی حشره کش‌ها (ICPS) که مرکز همکار WHO در سلامت شغلی است، همواره حامی قدرتمند برای شبکه مراکز همکار WHO در سلامت شغلی به حساب می‌آمد. او بمنزله صدایی پر رسا برای ابلاغ اهمیت سلامت شغلی در اروپا و جهان بود.
مارکو و همکارانش توانستند هفتمین اجلاس شبکه را در استرزی ایتالیا در هشتم تا نهم ژوئن برگزار کنند. همه ما این اجلاس را به خاطر سازمان دهی خوب، جریان پرانرژی و محیط جذاب آن به خاطر سپرده‌ایم.
مارکو توانست چندین سال شبکه را با شور و اشتیاق مدیریت کند و عضو فعال کمیته مشورتی بود. باعث افتخار ماست که با مارکو همکار بوده ایم و تصور اجلاس بعدی، بدون حضور او برایمان دشوار است.
مارکو همچنین سازمانده اصلی کمیسیون بین المللی سلامت شغلی (ICOH) بود که کنگره صد ساله آن در ۱۶-۱۰ ژوئن ۲۰۰۶ در میلان برگزار شد. او مظهر فریبندگی ایتالیا و مردی پرشور و پرتلاش در ارتقاء سلامت محیط کار در سرتاسر دنیا بود.
دنیا قهرمان خود را در راهی با ارزش از دست داد. ما همیشه خاطرات شیرین و پر نشاط او را در زندگی، همانطور که در عکس مراسم افتتاحیه اجلاس استرزا

لطفا انتقادات و پیشنهادات خود را با ما در میان بگذارید.

دکتر مصطفی غفاری