

■ دفتر آموزش و ارتقای سلامت
■ مرکز روابط عمومی و اطلاع رسانی / شورای فرهنگی
■ دفتر تباری های غیردولتی / اداره سرطان

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

سرطان قابل پیشگیری و درمان است؛ با خودمراقبتی و امید پیشگیری از سرطان؛ ایمنی در محیط کار



ایمنی در محیط کار

پیشگیری از سرطان؛

ایمنی در محیط کار

حدود یک پنجم سرطان ها به عوامل محیطی مربوط است که سرطان های ناشی از کار در محیط های شغلی را نیز شامل می شود. دلایل محیطی سرطان، مواردی هستند که احتمال بروز سرطان را افزایش می دهند از جمله آلودگی هوا، اشعه فزاینده و رادون موجود در محیط های سر بسته.

برخی از شغل ها نیز که خطر بعضی سرطان ها را افزایش می دهند به عنوان عوامل محیطی سرطان طبقه بندی می شوند مانند کشاورزی، سمپاشی، نقاشی، میل سازی، کار در صنایع آهن، فولاد، زغال سنگ، لاستیک و کار تولید یا تعمیر پوتین و کفش. سرطان های ناشی از کار، به دنبال مواجهه با برخی مواد شیمیایی یا عوامل فیزیکی که سرطان را شناخته شده اند، رخ می دهد. عوامل شیمیایی (مانند رنگ های تهیه شده از مواد غیر آلی، آزیست یا پنبه نسوز، وینیل کلراید) و عوامل فیزیکی (شامل تابش پرتوها و تحریک های فیزیکی) از عوامل مهم در بروز سرطان هستند.

آزیست، دود خودرو و رادون، مثال هایی از موارد آسیب رسان در محیط های کاری هستند. همچنین دود ناشی از مصرف سیگار در محیط های کاری، به افرادی که سیگار نمی کشند نیز آسیب می زند. در عین حال، مواجهه با نور خورشید در محیط کار نیز، احتمال سرطان های پوست را زیاد می کند.

خبر خوب اینکه عمده عوامل محیطی که با مرگ و میر ناشی از سرطان ارتباط دارند، قابل تغییر و تعدیل هستند و با مداخلاتی در سطح محیط های کاری می توان جان میلیون ها نفر را در سال حفظ نمود. با رعایت موارد بهداشتی در زندگی و محیط کار، علاوه بر پیشگیری از بروز سرطان ها می توان به کسانی که مبتلا به این بیماری شده اند، امید زندگی بهتر و طولانی تری داد.

همانطور که گفته شد برخی از مواجهه ها خطر بروز سرطان را افزایش می دهند ولی اینکه چرا از دو نفر که مواجهه های محیطی مشابهی دارند، یکی مبتلا به سرطان می شود و دیگری مبتلا نمی شود، به دلیل وجود شرایط متفاوت فردی از جمله زمینه های ژنتیکی، سن، جنس و تفاوت در شیوه زندگی مانند تغذیه و فعالیت بدنی است. نکته مهم دیگر این است که شناس ابتلای یک فرد به سرطان در پاسخ به یک مواجهه محیطی، بستگی به این دارد که چه مدتی، از چه فاصله ای، با چه غلظتی و هر چند وقت یک بار در معرض عامل خطر قرار گرفته است. انجام درست شیوه های پیشگیری از بروز سرطان های شغلی، مستلزم همکاری و آگاهی افرادی است که در معرض خطر هستند، بنابراین آموزش روش های حفاظتی و پیشگیری به افرادی که در مراکز صنعتی کار می کنند، بسیار مهم است.



سرطان های شغلی شایع ناشی از عوامل محیطی



سرطان های شغلی بیشتر در پوست، ریه ها، مثانه و خون بروز می کنند.

سرطان پوست

حدود هفتاد و پنج درصد سرطان های شغلی، سرطان پوستی هستند. مواجهه طولانی با نور آفتاب، در بروز سرطان پوست تاثیر دارد. سرطان های پوستی در بین کارکنان صنایع گاز، پالایشگاه های نفت، تقطیر، کوره ها، صنایع فلزی، رنگریزی... یک خطر شغلی به شمار می آید.

سرطان ریه

سرطان ریه، یک خطر شغلی در صنایع گاز، ذوب فلزات، معادن (مواد پرتوزا مانند اورانیوم، زغال سنگ) و نیز کارخانه های آسیاب کردن آرسنیک است به ویژه اینکه اگر کارکنان این مراکز سیگار هم بکشند، به شدت بر احتمال ابتلای آنها به سرطان ریه افزوده می شود. دیگر عوامل صنعتی که موجب افزایش خطر بروز سرطان ریه می شوند عبارتند از: پنبه نسوز، گرد و غبار مواد رادیو اکتیو و گاز رادون در کارگران معدن.

سرطان خون

در بین افرادی که در برخی از صنایع شیمیایی کار می کنند سرطان های خون بیشتر دیده می شود. مشاغلی که در معرض خطر سرطان خون هستند، عبارتند از: تهیه و استخراج و پالایش بنزول ها، ساختن و به کاربردن رنگ ها، لعاب ها، مرکب و مواد نگه دارنده، کارکنان کاغذ سازی و افرادی که با پرتوهای رادیو اکتیو سرو کار دارند.

سرطان مثانه

اگر سرطان مثانه زود تشخیص داده شود، درمان بیمار تا نود درصد قطعی و پایدار است. صنایع پیوسته با سرطان مثانه عبارتند از: رنگ سازی و رنگ آمیزی (رنگ کردن پوست و کاغذ)، انواع رنگ ها، کابل سازی، لاستیک سازی.



برخی سرطان هایی که در اثر مواجهه در محیط های شغلی ایجاد می شوند و علل ایجاد کننده آنها در جدول زیر آورده شده اند:



نوع ماده آسیب رسان	نوع سرطان	نوع صناعی که از ماده آسیب رسان استفاده می کنند
آزبست	پرده جنب، ریه	محصولات آزبستی سیمانی (شامل لوله های آزبست سیمانی، ناودانی و صفحه های ایرانیت که در صنایع گوناگون به کار می روند) جامه های نسوز (مانند لباس، جلیقه، نمد ها و دیگر مواد نسوز) کاغذ های آزبستی (از این نوع کاغذ ها به عنوان پوشش لوله ها و عایق های الکتریکی استفاده می کنند) مواد مالشی و حرارتی (مانند صفحه کلاچ، لنت ترمز، انواع واشر) مواد پرکننده (در آسفالت، رنگ شیمیایی، کاشی، پلاستیک)
سیگار	ریه	هر نوع صنعت
سیلیس	ریه	شیشه سازی، چینی سازی، تولید فروسیلیس، سرامیک سازی، تولید آجر ماسه آهکی، ریخته گری، تولید سیلیکات سدیم، تولید دیگر مواد سیلیسی به عنوان نیمه هادی در صنعت الکترونیک و تولید پشم شیشه
تولید آلومینیوم	مثانه، ریه، پوست	صنایع آلومینیوم سازی
تولید کک و گاز از زغال	ریه، کلیه	معادن زغال سنگ و تولید کننده زغال
ریخته گری آهن و فولاد	ریه	صنایع آهن و فولاد
رنگ های نقاشی	ریه، لوسمی	صنایع تولید رنگ و مصرف کننده رنگ (مانند اتومبیل سازی)
آرسنیک	ریه، لوسمی	کشاورزی و جنگل داری (در علف کش ها و حشره کش های پنبه، قهوه و برنج) محافظت از چوب، افزودنی خوراکی برای محافظت از چاقی و جلوگیری از ابتلا به بیماری، مواد شیمیایی صنعتی، خالص سازی الکترولیت در الکترولیز روی، صنایع شیشه، عامل دانه ریز کننده و رنگبر
کروم	ریه، پوست، مثانه	صنایع متالورژی، دیرگداز و شیمیایی

نیتریت	خون	
اسیدساز معدنی	حلق، ریه	
روغن های معدنی	مثانه	روغن های پایه معدنی (یا نفتی) از پالایش برش روغنی در پالایشگاه روغن به دست می آیند و در ساخت قسمت عمده روغن های موتور و صنعتی به کار می روند.
رادون	ریه	

سیگار کشیدن غیر مستقیم: یک مخاطره شغلی

مواجهه با دود سیگار در محیط کار از جمله موارد مخاطرات شغلی برای سرطان است. تعداد موارد مصرف سیگار در محیط کار، ابعاد فیزیکی محیط، تهویه هوا و سایر عوامل در این میزان مواجهه مؤثر هستند. از جمله خطرات «سیگار کشیدن غیر مستقیم» افزایش احتمال بیماری های قلبی عروقی، فشار خون، آسم و سرطان است. مطالعات در آمریکا نشان داده که ۷-۴ درصد از مرگ های ناشی از بیماری های قلبی عروقی مربوط به مواجهه افراد غیر سیگاری با دود سیگار در محیط کار است.

سیگار کشیدن غیر مستقیم توسط آژانس بین المللی پژوهش در سرطان به عنوان یک عامل سرطان زا در انسان شناخته شده است. بررسی ها نشان می دهد که مواجهه با دود سیگار در محیط کار، خطر ابتلا به سرطان را ۲۰ درصد افزایش می دهد.

برای مقابله با این عامل خطرناک برای سلامتی، مانند سایر عوامل خطر شغلی همچون سر و صدا و عوامل شیمیایی، وضع و اجرای مقررات سلامت و ایمنی شغلی ضروری است و در زمان بررسی و مدیریت عوامل خطر لازم است آلودگی هوای محیط کار با دود سیگار را نیز در نظر گرفت.

برای جلوگیری از مواجهه افراد با دود سیگار در محیط کار، شیوه های مختلفی وجود دارد. مؤثرترین روش پیشگیری از «سیگار کشیدن غیرمستقیم»، ممنوعیت مصرف دخانیات در محیط های کاری سر بسته است. روش های کنترلی دیگر مانند در نظر گرفتن اتاق مخصوص سیگار کشیدن، تهویه هوا و نصب فیلتر اثربخشی کمتری دارند.





راهکارهایی برای محافظت کارکنان از سرطان های شغلی



شناسایی افراد در معرض خطر مواجهه با عوامل سرطان زا در محیط های کاری آسان است و به دلیل تمرکز عوامل خطر ساز در گروه های خاصی از کارگران، پیشگیری مؤثرتر است. اگر شما کارفرما و یا مدیر کارگاه یا کارخانه ای هستید، به این نکات توجه کنید:

- محیط کار را به دستگاه های تهویه مناسب مجهز کنید. فعالیت های مکانیکی مانند خرد کردن، اره کردن، شکستن، ترکاندن، مته کردن و ساییدن تولید گرد و غبار می کنند. نصب دستگاه های تهویه و مکش قوی در سطح کارگاه ها برای خروج گرد و غبار، ذرات فلزات، بخارهای مواد سمی و نیز گازهای شیمیایی از درون محیط کار، بسیار سودمند هستند و یکی از راه های اساسی در پیشگیری از ابتلای کارکنان به سرطان ها، به ویژه سرطان ریه است.
- تاسیسات و دستگاه های تهویه مطبوع در محیط کار را به طور منظم مورد بررسی قرار دهید تا از مناسب بودن وضعیت آنها مطمئن شوید.
- بر نظافت منظم و پیوسته محیط کار طبق روش های ایمن و بهداشتی نظارت کنید.
- بر روی دستگاه هایی که از روغن های معدنی و شیمیایی استفاده می کنند، حفاظ در نظر بگیرید. این کار، موجب جلوگیری از پاشیده شدن این مواد به اطراف، به ویژه بروی بدن کارکنان شده و می تواند از آسیب های پوستی جلوگیری کند.
- استفاده از موادی که مشکوک به سرطانی زایی هستند را کاهش دهید و موادی که زیان آور نیستند، جانشین آنها سازید.
- با کارشناسان بهداشت صنعتی و ایمنی همکاری کنید. نظارت و بازرسی دقیق از سوی کارشناسان برای جلوگیری از بروز سرطان ها بسیار مهم است. تهیه گزارش از موارد مبتلایان به سرطان در کارکنان مراکز صنعتی، برای انجام اقدام های اساسی پیشگیری و درمان هرچه سریع تر آنان ضروری است.
- برگزاری دوره های آموزشی، به ویژه آشنایی با اصول بهداشت و راه های پیشگیری از بروز سرطان های شغلی، برای کارکنان شاغل در مراکز صنعتی لازم است. تمام کارکنانی که در معرض خطر مواجهه با عوامل سرطان زای شغلی قرار دارند، باید از این خطر آگاه باشند و به آنها درمورد روش های مناسب حفاظت و ایمنی شغلی آموزش داده شود.



توصیه هایی برای پیشگیری های فردی از بروز سرطان های شغلی



- در هنگام کار با مواد شیمیایی، رعایت اصول بهداشت و ایمنی در محیط کار بسیار اهمیت است. دست ها، صورت و لب های خود را به ویژه پیش از نوشیدن آشامیدنی و غذا خوردن شستشو دهید.
- در مصرف مواد و حلال های فرار شیمیایی دقت کنید. لازم است اتاق، تهویه کامل داشته باشد. در صورت امکان در محیط آزاد با حلال ها کار کنید یا پنجره ها را باز کنید. حلال ها در رنگ زدها، چربی زدها، رقیق کننده های رنگ و موادی که برای خشک شویی استفاده می شوند، وجود دارند و با سرطان مرتبط هستند.
- از تماس با آفت کش ها پرهیز کنید. قرار گرفتن در معرض آفت کش ها عمدتاً از طریق پوست صورت می گیرد. در صورت تماس، باید به سرعت بدن را شست و شو داد.
- در زمان کار در مراکز صنعتی، از وسایل محافظتی مانند پیش بند، دستکش، کلاه، لباس مخصوص به طوری که تا مچ دست پوشیده باشد، کفش های ایمنی، ماسک و عینک برای محافظت از تابش نور خورشید و پرتوها و آلودگی محیطی استفاده کنید.
- اگر از کارکنان تاسیسات یا سکوها ی نفتی هستید و در معرض نور مستقیم آفتاب کار می کنید، لازم است از لباس سبک و آستین دار و شلوار بلند استفاده کنید. در موارد

مجاورت طولانی مدت با آفتاب، حتماً از کلاه لبه دار و کرم های ضد آفتاب (با نظر پزشک) استفاده نمایید.

- اگر در محیطی کار می کنید که در آن در معرض تراکم بالایی از ذرات ریز، ایاف و گرد و غبار قرار دارید، ماسک محافظ مناسب را روی بینی و دهان خود قرار دهید و مطمئن شوید ماسک به طرز صحیح روی صورت شما قرار گرفته است و مانع از دید شما نمی شود. ماسک های ایمنی باید به خوبی بر روی صورت بنشینند و درز و منفذی به بیرون نداشته باشند. استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مانند ماسک ها و پوشش های ایمنی مخصوص صورت می تواند تا حد زیادی از بروز سرطان ریه مانع نماید.

- تا حد ممکن سطوح کاری را عاری از گرد و غبار و مواد شیمیایی نگهدارید و از روش های تمیز کردن تر (مرطوب) استفاده نمایید تا گرد و غبار ایجاد نشود.

- دوره های آموزشی را جدی بگیرید. در این دوره ها بهداشت و راه های پیشگیری از بروز بیماری ها و آسیب ها به خصوص سرطان های شغلی آموزش داده می شود.

- برای معاینه های دوره ای پزشکی و ارزیابی وضعیت سلامت خود مراجعه کنید. هرگز فراموش نشود که تشخیص و درمان هرچه زودتر سرطان ها، حایز اهمیت بسیار است و انجام معاینه های دوره ای منظم و پیوسته، به خصوص معاینه های دستگاه تنفس و تهیه گزارش از هرگونه آسیب مشکوک ناشی از کار از سوی پزشک، در پیشگیری از بروز آنها بسیار مهم است..

- در صورت مشاهده هرگونه برآمدگی یا زخمی که بهبود نمی یابد، به دنبال درمان سریع آن باشید و هرچه سریع تر به پزشک مراجعه کنید.

- از برخورد غیرضروری با اشعه ایکس تا حد امکان پرهیز کنید.

