

عملکرد ریوی کارگران صنعت آسیاب

اخیراً با اجرای یک مطالعه طولانی مدت بررسی نمودیم چگونه سال ها کار در صنعت آسیاب، به ویژه قرار گرفتن در معرض گرد و غبار آرد و صدا، بر ابتلاء به سندرم متابولیک (MetS) و سلامت ریه کارگران و کارکنان ما تأثیر می گذارد. این تحقیق برای اطمینان از شرایط یک محیط کاری ایمن و حفظ رفاه و سلامت گروه شغلی متعهد یک صنعت مهم است.

نحوه انجام تحقیق

تیم تحقیقاتی ما به طور دقیق میزان گرد و غبار آرد و صدا در آسیاب را طی یک دوره ۱۵ ساله بررسی کرد. سپس گروهی از کارگران آسیاب که به طور مداوم در معرض گرد و غبار و صدا بودند (تعداد = ۲۳۲) را با کارکنان اداری و نظارتی که در معرض عوامل زیان آور شغلی نبودند (تعداد = ۱۴۷) مقایسه کردیم. اندازه گیری های سالانه صدا و گرد و غبار بر اساس متد NIOSH تعیین گردید و مواجهه تجمعی در طول زمان محاسبه شد. MetS و اجزای آن بر اساس معیارهای ATP III با استفاده از بیومارکر های بالینی و بیوشیمیایی مانند قند خون ناشتا (FBS)، تری گلیسیرید (TG)، کلسترول HDL و فشار خون ارزیابی شدند. به منظور نظارت بر عملکرد ریوی، از آزمایش های استاندارد تنفسی (اسپیرومتری) موجود در پرونده های سلامت کارکنان استفاده کردیم.

یافته های اصلی:

ریسک فاکتور های مؤثر بر ابتلاء به سندرم متابولیک

این پژوهش بینش های ارزشمندی را در مورد ارتباط بالقوه بین مواجهه با سروصدا و گرد و غبار و پیامدهای سلامت متابولیک در میان کارگران کارخانه آرد ارائه می کند. این یافته ها اهمیت سن، T_{2DM} ، LDL، TG و سطوح HDL را در تأثیرگذاری بر نتایج متابولیک نشان می دهد. با این حال، عوامل متعددی مانند BMI، وزن، سروصدا، و مواجهه با گرد و غبار، ارتباط های پیشنهادی را نشان دادند که نیاز به بررسی بیشتر با گروه های بزرگ تر برای روشن شدن کامل نقش های آنها دارد. به طور کلی، این تحقیق بر اهمیت استراتژی های پیشگیرانه و مداخلات بهداشتی با هدف قرار گرفتن در معرض شغل و سلامت متابولیک، با هدف نهایی ارتقای رفاه و کاهش بار اختلالات متابولیک در نیروی کار تأکید می کند.

وضعیت عملکرد ریوی

مهم‌ترین و اطمینان‌بخش‌ترین یافته این است که عملکرد کلی ریه‌های کارگران در معرض گرد و غبار، که با شاخص اصلی بالینی بیماری‌های ریوی اندازه‌گیری شد، در طول کل مطالعه در محدوده سالم و طبیعی باقی مانده است. میانگین عملکرد ریه برای گروه در معرض گرد و غبار، در مقادیر بیشتری از حد آستانه‌ای است که توسط سازمان‌های سلامت دستگاه تنفسی تعریف شده است. این نشان می‌دهد که کارگران در تماس با گرد و غبار آرد، بیماری انسدادی قابل توجهی در ریه‌ها ایجاد نمی‌شود. این یافته حاکی از آن است که اقدامات فعلی کنترل گرد و غبار تا حد زیادی در حفاظت از سلامت بلندمدت ریه‌ها مؤثر هستند.

اثرات اختصاصی اندازه‌گیری شده

اگرچه شاخص کلی سلامت طبیعی بود، مطالعه نشان داد که ارتباط قابل اندازه‌گیری بین مواجهه تجمعی با گرد و غبار و تغییرات در میزان حجم مطلق هوایی که کارگران می‌توانند بازدم کنند و سرعت جریان هوا وجود دارد. این یافته تأیید می‌کند که اگرچه این تغییرات به اندازه‌ای شدید نیستند که باعث بیماری بالینی شوند، مواجهه باعث واکنش جزئی و قابل اندازه‌گیری در سیستم تنفسی می‌شود.

تعهد ما به ایمنی کارکنان

این نتایج مثبت هستند و تلاش‌های ما در ایجاد محیط کاری ایمن را تأیید می‌کنند. یافته‌ها نشان می‌دهند که پروتکل‌های بهداشت و ایمنی فعلی ما در پیشگیری از ابتلاء به سندرم متابولیک و حفظ عملکرد ریوی نیروی کار مؤثر هستند. با این حال، اثرات تخصصی مشاهده‌شده نیاز به بررسی مداوم را تقویت می‌کند. بنابراین ضروری است به طور مداوم سطح گرد و غبار و صدا در محل کار پایش شده و کنترل‌های مهندسی را برای به حداقل رساندن مواجهه اجرا نماییم. همچنین معاینات سالانه سلامت برای همه کارکنان در معرض گرد و غبار، جهت شناسایی زودهنگام هرگونه تغییر جزئی باید در اولویت قرار داده شود.

علاوه بر این، شناسایی تعدیل‌کننده‌های اثر بر نیاز به استراتژی‌های مداخله متناسب بر اساس ویژگی‌های فردی تأکید می‌کند و رویکرد تخصصی‌تر را برای سلامت شغلی و مدیریت ریسک ترویج می‌کند. به طور کلی، این مطالعه بینش‌های ارزشمندی را در مورد اثرات بالقوه بهداشتی مواجهه‌های شغلی ارائه می‌کند که به پیشرفت دانش در زمینه سلامت شغلی و بیماری‌های مرتبط با متابولیسم کمک می‌کند.

با تشکر