

## خطر زایمان زودهنگام در هوای آلوده افزایش می‌یابد



محققان مرکز پزشکی بیمارستان کودکان سینسیناتی ایالت اوهایو در حدود ۲۲۵ هزار نوزاد متولد شده بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ را در این ایالت مورد بررسی قرار دادند. بیش از ۱۹ هزار نوزاد قبل از پایان ۳۷ هفته بارداری بدنیا آمده بودند. قرارگیری در معرض سطح بالای ذرات کوچک آلودگی هوا در طول بارداری با افزایش ۱۹ درصدی ریسک تولد زودهنگام مرتبط است. طبق این مطالعه، این خطر زمانی در بالاترین حد قرار دارد که

قرارگیری در معرض آلودگی بالا هوادر سه ماهه سوم بارداری باشد. نوع آلودگی هوا مورد بررسی در این مطالعه متشکل از ذرات کوچک آلودگی ناشی از آگروز اتومبیل یا دود ناشی از سوختن چوب، زغال سنگ و سایر سوخت‌های فسیلی بود. به گفته محققان، این نوع آلودگی هوا تا عمق ریه‌ها نفوذ می‌کند. دکتر امیلی دی فرانکو، محقق این مطالعه می‌گوید: برآوردهای ما نشان می‌دهد کاهش میزان مواد آلاینده در هوا می‌تواند موجب کاهش زایمان زودرس در زنان تا ۱۷ درصد شود.

## آلودگی هوا، سکنه مغزی را افزایش می‌دهد



تودی لانگ‌جیان لویی، از دانشگاه درکسل فیلاادلفیا، سرپرست این تحقیق گفت این گروه محققان برای انجام این مطالعه از داده‌های «دو کشور رتبه اول در تولید گازهای گلخانه‌ای» استفاده کردند؛ آمریکا و چین کشورهایی هستند که مسئولیت یک سوم گرمایش جهانی تا به امروز را بر عهده داشته‌اند. لویی و همکارانش می‌گویند مطالعه آن‌ها یکی از اولین مطالعاتی است که به بررسی تعامل میان کیفیت هوا و سکنه مغزی در رابطه با تغییرات دما می‌پردازد. برای انجام این تحقیق، گروه به داده‌های کیفیت هوا که در فاصله سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ از هزار و ۱۱۸ شهرستان در ۴۹ ایالت آمریکا و ۱۲۰ شهرستان از استان چین گردآوری شده بود، رجوع کردند. مشاهدات این محققان نشان داد که با افزایش هر ۱۰ میکروگرم افزایش  $PM_{2.5}$  (ذرات ریز معلق آلاینده با قطر کمتر از ۲.۵ میکرون که بیش از همه سلامت را به خطر

می‌اندازند) شمار کلی سکنه‌های مغزی ۱/۱۹ درصد افزایش می‌یابد. به علاوه آنها متوجه تفاوت‌های منطقه‌ای در آمریکا در میزان  $PM_{2.5}$  و ارتباط آن با شیوع سکنه مغزی شدند. جنوب آمریکا با داشتن بالاترین میانگین  $PM_{2.5}$  در سال دارای بالاترین شیوع سکنه مغزی با ۴.۲ درصد است. در مقابل، غرب آمریکا با داشتن کمترین میانگین  $PM_{2.5}$  در سال، کمترین شیوع سکنه مغزی، با میزان ۳ درصد رادار است. به علاوه این یافته‌ها نشان

داد که تغییرات دمایی می‌تواند بر کیفیت هوا و خطر سکنه مغزی تاثیر گذار باشد. لویی می‌گوید تغییرات آب‌وهوایی می‌تواند تا حدودی برای تغییرات کیفیت هوای فصلی تاثیر گذار باشد، او می‌گوید: «در تابستان در آمریکا روزهای بادخیز و بارانی بسیاری وجود دارد که می‌تواند به پراکنده کردن هوای آلوده کمک کند.» از طرف دیگر دماهای بالا استرس حرارتی عمده‌ای بر افراد وارد می‌کند که ممکن است منجر به افزایش خطر سکنه مغزی و سایر بیماری‌ها و مرگ‌ومیرهای مرتبط با کیفیت بد هوا بیانجامد. او در ادامه می‌گوید: «با توجه به دمای هوادر تابستان، بیماری‌ها با سابقه سکنه مغزی می‌توانند در معرض خطر از دست دادن آب بدن قرار بگیرند و در فصل زمستان نیز امکان بیماری‌های تنفسی، ذات‌الریه و آنفلوآنزا برای آن‌ها وجود دارد.» دسایر افرادی که به ویژه در معرض خطر سکنه مغزی ناشی از کیفیت هوا قرار دارند، زنان و سالمندان هستند.

## آلودگی هوا، سقط جنین را افزایش می‌دهد



استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، محمدحسین سلطان‌زاده با اشاره به عوارض آلودگی هوا بر سلامت بدن گفت: آلودگی هوا بر سیستم عروقی و گردش خون تاثیر نامطلوبی داشته و احتمال سقط جنین را افزایش می‌دهد.

محمدحسین سلطان‌زاده در رابطه با تاثیر آلودگی هوا بر سلامت افراد اظهار داشت: آلودگی هوا بر سیستم عروقی و گردش خون تاثیر نامطلوبی داشته و حمله‌های قلبی هم با آلودگی هوا ارتباط دارد چرا که آلودگی هوا سبب غلیظ شدن خون و بالا رفتن احتمال تشکیل لخته، آسیب به سرخ‌رگ‌ها و تصلب شرائین می‌شود.

وی افزود: آلودگی هوا می‌تواند سبب بروز دردهای شکمی شود و آمار مراجعین به مراکز اورژانس به دلیل دل درد در برخی از کشورهای آلودگی هوا مواجه‌اند در روزهای آلوده بیشتر است.

استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ادامه داد: دهان و حلق همچنین بینی مسیر اصلی عبور هوای آلوده است و بینی نقش مهمی در تصفیه آلودگی‌ها دارد مواد آلاینده‌ای که در بینی تجمع پیدا می‌کند می‌تواند به بافت بینی، سینوس‌ها و مخاط تنفسی آسیب برساند.

سلطان‌زاده با اشاره به اینکه آلاینده‌های هوا سبب کاهش باروری در زنان و مردان می‌شود،

تصریح کرد: رشد جنین نیز به دلیل قرار گرفتن در معرض هوای آلوده کاهش یافته و آنومالی‌ها در جنین بیشتر می‌شود. همچنین سقط جنین در هوای آلوده افزایش نشان داده است. وی توصیه کرد: در زمان آلودگی هوا برای کاهش صدمات به دستگاه تنفس و التهاب دستگاه گوارش ناشی از آلودگی شیر و لبنیات مصرف کنید چرا که این موضوع سبب نرم شدن مخاط تنفسی فوقانی، مری و معده می‌شود. از سوی دیگر به دلیل وجود ترکیبات مناسب برای رشد و نمو باکتری‌های مفید که عمل دفع ادرار و مدفوع همچنین مواد آلاینده را تنظیم می‌کنند التهاب‌ها در مقابل با نقش رادیکال آزاد که به صورت آلاینده وارد بدن شده‌اند نقش مؤثری ایجاد می‌کنند.

استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

گفت: برای سلامت بدن در روزهای آلوده مصرف دوغ و ماست پروبیوتیک برای مقابله با آلاینده‌ها بهترین انتخاب به شمار می‌روند. همچنین باید توجه داشت که آلاینده‌ها به مرور زمان پوکی استخوان را تشدید می‌کنند چرا که در زمان آلودگی نیز جذب ویتامین D از راه پوست کاهش می‌یابد. سلطان‌زاده تصریح کرد: افرادی که کمبود کلسیم دارند بیشتر در معرض خطر آلودگی هوا هستند. چرا که گیرنده‌های فلزات دو ظرفیتی در بدن انسان به صورت رقابتی عمل می‌کند و در صورتی که این گیرنده‌ها با آهن و کلسیم اشباع شده باشد بدن کمتر در معرض آلودگی با سرب قرار می‌گیرد. بنابراین در هوای آلوده باید مصرف شیر و لبنیات را افزایش داد.

## آلودگی هوا باعث عارضه‌های چشمی می‌شود



مهدی رخصت یزدی، فوق تخصص قرنیه و جراحی‌های چشم گفت: آلودگی هوا باعث تشدید خشکی چشم شده و در افرادی که زمینه خشکی چشم دارند، ممکن است با عارضه‌های جدی تری همراه باشد.

دکتر یزدی در باره‌ی خشکی چشم گفت: به‌طور کلی هر عاملی که باعث کاهش تولید یا تغییر کیفیت اشک شود، می‌تواند منجر به بروز خشکی چشم شود که عوامل محیطی و بالارفتن سن از نشانه‌های عمده آن هستند. وی ادامه داد: آلودگی هوا باعث تشدید خشکی چشم می‌شود و در افرادی که زمینه خشکی چشم دارند نیز ممکن است نشانه‌های محسوس تری بروز کند. وی با اشاره به آسیب‌های چشمی آلودگی هوا گفت: در شرایط آلودگی هوا، سموم موجود در آلودگی هوا، به چشم وارد شده و آثار زیان‌بار خود را بر فرد تحمیل می‌کند؛ معمولاً این سم‌ها در اشک حل شده و لایه چربی اشک را از بین می‌برند. این فعل و انفعال باعث تبخیر اشک شده و همین مسئله، خشکی چشم را در پی دارد. از سوی دیگر این نوع آلودگی‌ها روی سلول‌های

سطح چشم نیز تاثیر منفی می‌گذارد. رخصت یزدی تصریح کرد: در این حالت سلول‌های ترشح‌کننده مخاط اشکی نیز آسیب می‌بینند و همین مسئله، خشکی چشم را افزایش می‌دهد. در آلاینده‌ها، موادی مانند غبار و ذرات معلق نیز وجود دارد که در اثر حل شدن در اشک، روی چشم تاثیر گذار است. این مواد نیز باعث می‌شوند یکپارچگی لایه چربی به هم خورده و اشک تبخیر شود. اثر دوم آلودگی هوا در سیستم بینایی، تشدید آلرژی‌های چشمی است. افرادی که زمینه آلرژی‌های چشمی دارند هنگام مواجهه با مواد آلاینده این مسئله را بیشتر احساس

می‌کنند و اغلب با علامت‌هایی نظیر خارش، سوزش در چشم، روبرو می‌شوند. در رابطه با پیشگیری از این آسیب‌ها توصیه کرد: برای پیشگیری از چنین حالاتی ابتدا باید از تردد‌های غیر ضروری در سطح شهر خودداری کنیم. همچنین می‌توان از عینک‌های محافظ چشم استفاده کرد؛ اطراف این عینک‌ها بسته‌است تا مواد آلاینده نتوانند وارد چشم شوند و از طرفی اشک سطح چشم تبخیر نشود. افرادی که دارای عیوب انکساری یا پیرچشمی هستند نیز می‌توانند این عینک‌ها را با نمره سفارش دهند.

فوق تخصص قرنیه و جراحی‌های تاکید کرد: معمولاً راه‌حلی ساده برای مقابله با این رویداد توصیه می‌شود که شست‌وشوی مرتب چشم‌ها با آب ولرم و استفاده از اشک مصنوعی برای کمتر کردن اثر آلاینده‌ها بر چشم است. شست‌وشوی چشم‌ها باعث پاک شدن مقدار زیادی از آلودگی‌ها می‌شود، در عین حال غده‌های چشم را فعال کرده و سبب می‌شود لایه چربی در اشک باقی‌مانده و اجازه تبخیر ندهد.