

نگاهی به تأثیر آلودگی هوا بر کودکان که در رحم مادر نیز در امان نیستند

هوای شهر؛ بلای جان بچه ها

گزارش
روز



«عجب هوای افتضاحی!» تقریباً همه ما به گفتن این عبارت عادت کرده ایم؛ هر صبح که از خواب بیدار می شویم و خودمان را برای رفتن به محل کار و خیابان و بچه ها را برای رسیدن به مدرسه آماده می کنیم و ناگافل، نگاهمان از پنجره به آفق بیرون می افتد. هر روز که می گذرد، دیدن آسمان صاف و روشن، بیشتر برایمان تبدیل به رؤیای می شود. انگار به آسمان خاکستری بدون ابر، به هوای ناسالم عادت کرده ایم؛ به آسمانی که نه ابری به خود می بیند و نه بارانی و تسلیم اندوهی بی پایان شده است. سال هاست حال هوای شهر خوب نیست. این آلودگی مجنون وار در آسمان شهر می رقصد و می چرخد و تن شهروندان را به ناز طبیبان محتاج می کند. گرچه مراکز درمان تخصصی کودکان در مشهد، آساری از بیماران و قربانیان آلودگی هوا اعلام نمی کنند و سرونه ماجرا را به همین عبارت ختم می کنند که: «داده ای تفکیک شده و رسمی در این زمینه نیست» اما ناگفته هم پیدا است که تعدادی از کودکان بستری شده در بخش ویژه بیماری های تنفسی و عفونی، مرتبط با آلودگی هوا هستند. فعالان حوزه درمان هم منکرش نمی شوند.

علت مرگ؛ هوای آلوده

میانگین، تا هشت مرگ به ازای هر ۱۰۰ هزار کودک زیر پنج سال، ناشی از عفونت های دستگاه تنفسی تحتانی و منتسب به آلودگی هوا گزارش شده است. گویا او می خواسته نگرانی خانواده ها را کمتر کند که این نکته را هم پشت بند آن اضافه و تأکید کرده است: آمار به مراتب کمتر از میانگین جهانی (۱۰۸ مرگ در برابر هر ۱۰۰ هزار کودک) است.

اما این آلودگی روزافزون، حتی اگر آمار کودکان قربانی آن کمتر از میانگین جهانی باشد، از هراس خانواده ها نمی کاهد.

● روند صعودی آلودگی هوا

رضا اسماعیلی، مسئول مرکز پایش آلاینده های زیست محیطی شهرداری مشهد، درباره کیفیت هوای شهر به ایرنا گفته است: هوای کلان شهر مشهد در ۱۷۰ روز گذشته از ابتدای سال نسبت به مدت مشابه پارسال، آلوده تر و تعداد روزهای «ناسالم برای گروه های حساس»، سه برابر سال گذشته بوده است. شمار روزهای «ناسالم برای گروه های حساس» در ۱۷۰ روز ابتدایی سال، ۶۲ روز و شمار این روزها در مدت مشابه سال گذشته، ۲۱ روز بوده است، بنابراین حدود سه برابر افزایش روزهای آلوده در مشهد را برای گروه های حساس تجربه کرده ایم. آمارها، نشان دهنده روند صعودی آلودگی و کاهش روزهای هوای سالم است. این درحالی است که کارشناسان هشدار می دهند آلودگی هوا می تواند رشد، درک و یادگیری کودکان را نیز دچار اختلال کند و بزرگ سالی خطرناکی در انتظار این کودکان است.

آلودگی هوا چهارمین علت مرگ زودرس شناخته می شود و کودکان در مقایسه با بزرگ سالان، بسیار آسیب پذیرترند. طبق آمارهای جهانی، از هر ۱۰۰ مرگ کودکان، یک مرگ به دلایل مرتبط با آلودگی هوا رخ می دهد. برپایه گزارشی که اخیراً علیرضا رئیس، معاون بهداشت وزارت بهداشت، اعلام کرده است، در سال ۱۴۰۳ حدود ۵۸ هزار و ۹۷۵ مورد مرگ در کشور مربوط به آلودگی هوا ثبت شده که معادل ۱۶۱ مرگ در روز و حدود هفت مرگ در هر ساعت است. به این ها اضافه کنید بهداشت های وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را که در پیامی که به مناسبت روز جهانی بهداشت محیط داد، بیان کرد: «آلودگی هوا، یکی از مهم ترین چالش های جهانی حوزه سلامت است و آلاینده های هوا، عوارض متعددی از جمله بیماری های قلبی عروقی، تنفسی، انواع سرطان و حتی مرگ را دربر می گیرد و هزینه های سنگینی در حوزه های سلامت، اقتصاد و رفاه اجتماعی بر کشور تحمیل می کند.» دکتر محمدرضا ظفرقندی صحبت هایش را با استناد به مطالعات و آمار می گوید که در زمینه مرگ و میر کودکان است، ادامه داد و گوشتد کرد: این موضوع هرسال باعث مرگ بیش از ۷۰۰ هزار کودک زیر پنج سال در جهان می شود.

او اعلام کرد: در سال ۲۰۲۴، بیش از ۱۵ درصد از کل مرگ و میر کودکان زیر پنج سال به آلودگی هوا نسبت داده شده است و در ایران نیز از ۱۰۰ هزار کودک زیر پنج سال حدود هشت مرگ، ناشی از عفونت های دستگاه تنفسی تحتانی منتسب به آلودگی هوا گزارش شده است. رئیس گروه سلامت هوا و تغییر اقلیم وزارت بهداشت هم این آمار را تکرار کرده و گفته است: در ایران به طور

تصمیم گیری دیر هنگام کارگروه اضطرار

پیش می رفت، فقط مدارس تعطیل می شدند. محمد سروری، آموزگار مقطع متوسطه، به این موضوع هم نقد دارد و می گوید: تعطیلی مراکز آموزشی، یک روند است و متأسفانه آن هم به موقع انجام نمی شود. او با انتقاد از تصمیم گیری های دیر هنگام کارگروه شرایط اضطراری برای تعطیلی مدارس، ادامه می دهد: تعطیلی نباید منوط به برگزاری جلسه یک کارگروه باشد و باید دستورالعمل هایی تعریف شود تا به محض عبور شاخص های آلودگی هوا از سالم به ناسالم، مدارس تعطیل شوند؛ گرچه تعطیلی، چاره کار

الته برنامه های مختلفی برای حمایت از گروه های حساس در برابر آلودگی هوا اجرا شده است. اواخر دهه ۷۰ که برای اولین بار مدارس به خاطر آلودگی هوا تعطیل می شدند، خیلی ها متعجب بودند. تا آن موقع فقط شرایط اضطراری زمستان و آمدن برف و سرما عامل تعطیلی بود. اما از آن به بعد، پای یک غول خاکستری به میان آمد که روز به روز قوی تر می شد. از همان زمان، هشدارها درباره این پدیده و افزایش تأثیرش بر سلامت شروع شد، اما هیچ وقت راه حل عملی داده نشد و هروقت وضعیت هوای شهرها به سمت قرمز شدن

تهدید دوبرابری آلودگی برای زیر سه ساله ها

آسیب پذیرترند و نیاز به مراقبت بیشتری دارند و نباید در معرض آلودگی هوا قرار گیرند.

● آلودگی هوا؛ از رحم مادر تا بزرگ سالی
قهرمانی تأکید می کند: این نکته هم حائز اهمیت است که برخی آلودگی ها می توانند از جفت، عبور و سلامتی جنین را تهدید کنند. به عبارتی حساسیت برخی کودکان به آلودگی هوا قبل از تولد آغاز می شود. اما در مجموع اگر کودکان در مواجهه با آلودگی هوا علانمی چون گرفتگی بینی، خارش و سوزش گلو، تنگی نفس و احساس درد در قفسه سینه را تجربه کنند، به نوبه خود می تواند نگران کننده باشد. کودکان در دوره های بحرانی از رشد و به ویژه در اوایل شیرخوارگی و کودکی به شدت تحت تأثیر آلودگی هوا هستند و این تأثیرات ممکن است تا بزرگ سالی ادامه پیدا کند و منجر به بیماری های ریوی مزمن شود. توصیه می کنم والدین در روزهای آلوده، کمتر کودکان خود را به بیرون از منزل ببرند.

آن هستند که ناشی از وسایل نقلیه و دود کارخانه ها و... است. همچنین آلودگی هایی نظیر دود سیگار و قلیان می تواند به شدت بر روی سیستم تنفسی کودکان تأثیر بگذارد و خطر ابتلا به آسم را در آن ها افزایش دهد و سبب افت عملکرد ریه شود. البته کودکانی که سابقه خانوادگی بیماری های ریوی دارند، به طور طبیعی در برابر آلودگی هوا حساس تر هستند. در کنار آن، عوامل دیگری مانند گرد و غبار به مشکلات تنفسی دامن می زند.»

به گفته او، مرگ ها به عنوان یک جزء حیاتی از سیستم دفاعی تنفسی، عمل می کنند و اجازه نمی دهند میکروب ها و آلودگی به ریه وارد شوند اما عوارض ناشی از آلودگی هوا، موجب اختلال در عملکرد این مرگ ها می شود و در نتیجه خطر ابتلا به بیماری های تنفسی را افزایش می دهد. البته واکنش سیستم دفاعی بدن کودکان در برابر عوارض آلودگی هوا متفاوت است؛ کودکانی که بنیه بدنی ضعیف تری دارند، در برابر این عوامل

برای داشتن اطلاعات بیشتر با دکتر سارا قهرمانی، فوق تخصص بیماری های ریوی بیمارستان تخصصی کودکان اکبر، هم کلام می شویم. او می گوید: کودکان به خاطر تعداد تنفس های بیشتر و سریع تر و داشتن فعالیت بدنی و جنب و جوش بیشتر در فضای باز، میزان تماسشان با آلاینده های محیطی بیشتر است؛ به همین دلیل، بیشتر از بزرگ سالان در معرض آسیب ها و عوارض ناشی از آلودگی هوا هستند. آلودگی هوا یک عامل خطر جدی برای تنفس پذیری کودکان، شناخته شده است؛ در سنین کمتر میزان مشکلات تنفسی و عفونت های ریوی به ویژه برای کودکانی که زیر سه سال هستند، خیلی بیشتر است و می تواند عواقب طولانی مدت برای سلامتی آن ها به دنبال داشته باشد.

قهرمانی به صورت کلی عوامل مؤثر بر ابتلا ی کودکان به بیماری های تنفسی را این طور تقسیم بندی می کند: «آلودگی های محیطی، بخش مهم

آلودگی هوا و فقر محیطی

محیطی هم در ابتلا ی کودکان مؤثر است. او براساس نتایج پژوهش هایمان می کند: ذرات آلاینده از طریق جریان خون و مسیر بویایی، وارد مغز می شوند و به التهاب عصبی می انجامد. این التهاب می تواند بر روی نواحی مغزی که مرتبط با تمرکز، یادگیری و تصمیم گیری هستند، تأثیر بگذارد و اساساً کاهش ضخامت قشر خاکستری مغز در سنین دو تا هفت سالگی می تواند منجر به ضعف در مهارت های زبانی و یادگیری خواندن شود.

کلاهی می گوید: تحقیقات نشان می دهد که آلودگی هوا به ویژه بر روی کودکان مناطق پرتراکم، تأثیر بیشتری می گذارد و به عبارت دیگر فقر

مهدی کلاهی، دانشیار دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست و عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی، از جلسه های متعددی حرف می زند که با حضور فرماندار و مدیران شهری مشهد درباره آلودگی هوا برگزار شده و ساعت های متوالی حرف زده و وعده شنیده است و حالا از این موضوع گلایه دارد که آن جلسات، چرا خروجی و نتیجه ای نداشته است.

او خیلی خلاصه تعریف می کند: مهم ترین مسئله، این است که قبول کنیم کار، تخصصی است و باید آن را به متخصصان حوزه های مختلف اقلیم شناسی و فعالان محیط زیست و متخصصان جامعه شناسی و روان شناسی بسپاریم.

از آسم تا حساسیت های پوستی

البته وقتی آژیر قرمز آلودگی هوا به صدا دربیاید، یعنی اینکه همه شهر به این معضل مبتلاست و حاشیه و مرکز ندارد. خانواده دشتی به خاطر حساسیت ریه های امیرعلی، فرزند هفت ساله شان، مجبور به مهاجرت از تهران شدند. پدرش می گوید: ریه های امیرعلی از سه چهار سالگی حساس شده است، به گونه ای که هر چند وقت یک بار مجبور به بستری کردنش در بیمارستان بودیم. هوای تهران آلوده بود و تصمیم گرفتیم محل زندگی مان را تغییر دهیم، بلکه حال پسرم بهتر شود. الان دو سال است مشهد هستیم. هیچ فرقی نکرده است و هر چند وقت یک بار در بیمارستان تخصصی اکبر بستری می شود. به نظرم هوای مشهد حتی آلوده تر از پایتخت است. متأسفانه تعداد کودکانی که مبتلا به آسم و بیماری های تنفسی هستند، روز به روز بیشتر می شود.

مهديه ذاکری، ساکن جاده سیمان است و صاحب سه فرزند. بیماری چشمی دختر کوچکش، بد جور نگرانش کرده است. اوایل فکر می کرد مربوط به ضعف بینایی است. اما پزشک ها تشخیص دیگری دادند و پیشنهاد دادند محل زندگی شان را به خاطر آلودگی هوا عوض کنند. او می گوید: گرد و غبار و خاک در محله ای که ما زندگی می کنیم، حساسیت های پوستی را هم زیاد کرده است. التهاب خارش پوست، از بیماری های شایع بین بچه های ماست و مجبوریم آن ها را در خانه زندانی کنیم. اما خب بچه اند، دلشان بازی می خواهد و نمی توانیم تمام مدت در منزل نگهشان داریم.

مدیر یکی از مدارس حاشیه شهر هم از شایع بودن آسم بین بچه ها می گوید که بلای جان برخی دانش آموزان دوره ابتدایی شده است و روز به روز تعدادشان بیشتر می شود.

چه باید کرد؟

با اینکه انتظار بیشتری از پاسخ گویی اداره کل آموزش و پرورش استان درباره موضوع مورد بحث می رود، اما رئیس اداره اطلاع رسانی و روابط عمومی این مجموعه، خیلی کوتاه به ما می گوید: در راستای مصوبات کارگروه اضطرار آلودگی هوا، برگزاری فعالیت های ورزشی و برنامه های آموزشی در فضای باز مدرسه، ممنوع است و همچنین دوره های آموزشی و خود مراقبتی شامل آموزش صحیح استفاده از ماسک و راهکار مراقبت از سلامت در شرایط آلوده هوا، برگزار می شود. روایت ما تقریباً به آخر رسید. قضاوت دیگر با شماست؛ وقتی حال هوا خوش نیست و آمار مبتلایان به عارضه های قلبی و تنفسی را روز به روز بیشتر می کند، آیا این قبیل مراقبت ها و برنامه ها کارساز است؟ اگر نیست، چه باید کرد؟