

تازه های علم

ارتباط آلرژی غذایی با بروز مجدد بیماری ام.اس



محققان عنوان می کنند یک رابطه احتمالی بین آلرژی غذایی و عود مجدد بیماری ام.اس وجود دارد. به گزارش خبرنگار مهر، دکتر «تانوجا چیتنیس»، سرپرست تیم تحقیق از بیمارستان بیرنگام و زنان بوستون، در این باره می گوید: یافته های این پروژه بیانگر این مطلب است که بیماران مبتلا به ام.اس که آلرژی هم دارند در مقایسه با بیماران فاقد آلرژی، دارای بیماری فعال تری هستند و این تاثیر ناشی از آلرژی های غذایی است.

بیماری ام.اس، بیماری سیستم عصبی مرکزی است که می تواند بر تعادل و حرکت تاثیر گذارد. هنوز دقیقا مشخص نیست که چگونه آلرژی غذایی موجب تشدید بیماری ام.اس می شود. اما محققان معتقدند آلرژی های غذایی می توانند موجب تشدید التهاب مرتبط با بیماری ام.اس شوند.

آلرژی ها موجب تغییر باکتری های روده می شوند. این باکتری ها می توانند مواد شیمیایی ای را تولید کنند که بر سیستم اعصاب مرکزی تاثیر می گذارند.

این مطالعه شامل بیش از ۱۳۰۰ بیمار مبتلا به ام.اس در آمریکا بود. شرکت کنندگان جزئیاتی در مورد غذا، دارو یا آلرژی های محیطی و علائم آن را بین سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ گزارش کرده بودند. بیش از ۹۰۰ بیمار به یک یا چند چیز آلرژی داشتند در حالیکه بقیه هیچ نوع آلرژی شناخته شده ای نداشتند. از بین بیماران مبتلا به آلرژی، حدود ۶۰۰ نفرشان مبتلا به آلرژی زیست محیطی نظیر آلرژی به گرده ها، گردوغبار، چمن یا حیوان خانگی بودند. بیش از ۲۰۰ نفر مبتلا به آلرژی غذایی و نزدیک به ۶۰۰ نفر مبتلا به آلرژی برخی داروهای تجویزی بودند.

محققان این افراد را به مدت میانگین ۱۶ سال تحت نظر داشتند. آنها در یافتن آلرژی غذایی در مقایسه با سایر آلرژی ها، ریسک تشدید بیماری ام.اس را تا ۲۷ برابر بیشتر می کنند.

پیشگیری از کبد چرب با سبزیجات پهن برگ



مطالعات محققان نشان می دهد مصرف سهم زیادی از سبزیجات پهن برگ در روز موجب کاهش ریسک ابتلا به بیماری کبد چرب می شود.

به گزارش خبرنگار مهر، بیماری کبد چرب بیماری شایع کبدی است و مهم ترین علت آن، اضافه وزن و مصرف زیاد الکل است. سبزیجات پهن برگ حاوی نیترات معدنی است که می تواند به پیشگیری از تجمع چربی در کبد کمک کند.

ماتیاس کارلستروم، از موسسه کارولینسکا سوئد، در این باره می گوید: زمانی که محققان به غذای موش های دارای رژیم غذایی پرچرب و پرچند غری، نیترات رژیمی اضافه کردند، شاهد میزان بسیار کمتر چربی در کبد بودند. یافته ها نشان داد که مصرف بیشتر میوه و سبزیجات دارای تاثیر سودمندی بر عملکرد قلب و عروق و بردیابت است.

همچنین میوه و سبزیجات منجر به کاهش فشارخون بالا و بهبود انسولین و هموستاز گلوکز در موش های مبتلا به دیابت نوع ۲ شد. به گفته محققان، نتایج این تحقیق می تواند منجر به توسعه شیوه های جدید دارویی و تغذیه ای در درمان کبد چرب شود.

فرونشست زمین شامل فروریزش یا نشست روبه پایین سطح زمین است که در اثر پدیده های طبیعی زمین شناختی مانند انحرال، آب شدگی یخ ها، تراکم نهشته ها، حرکات آرام پوسته، خروج گدازه از پوسته جامد زمین و یا فعالیت های انسانی نظیر معدنکاری، برداشت آب های زیرزمینی و یافت ایجاد شود

رئیس سازمان نقشه برداری کشور تاکید کرد: «البته اگر این طرح با موفقیت هم اجرا شود، اما همچنان الگوی مصرف ایرانی ها در حفظ منابع آبی تغییر نکند، در این صورت نمی توان اظهار کرد که کشور در جهت منابع پایدار در حال حرکت است، بنابراین اصلاح الگوی مصرف بسیار مهم و تاثیر گذار می باشد.»

شفیعی ادامه داد: «بنابراین باید الگوی استقرار جمعیت تغییر کند و براساس آن جمعیت به سمت مناطقی که تنوع منابع آبی در آنها بیشتر است هدایت شوند؛ زیرا در این صورت امنیت آبی کشور بیشتر خواهد شد و برای آن بخش از سرزمین که خطر پذیر تر است حاشیه امنیتی به وجود می آید که در طولانی مدت نگرانی هایی مانند فرونشست در آنها کمتر می شود.»

کاهش برداشت آب

از سفره های زیرزمینی

وی خاطرنشان کرد: «توقف یا کاهش تدریجی میزان برداشت از سفره های آب زیرزمینی هم یک راهکار است. متأسفانه الگوی کشت و مصارف زراعی ایرانیان به آب وابستگی زیادی دارد. در حال حاضر کشاورزان و دست اندرکاران این بخش اذعان دارند که قیمت تمام شده محصولی مانند هندوانه یا برخی محصولات جالیزی که مصرف آب بسیار بالایی دارند و در بازار عرضه یا صادر می شوند به مراتب از ارزش آبی که از دست می رود، کمتر است، بنابراین هیچ صرفه اقتصادی ندارد.»

ارتباط شهرهای حرارتی با فرونشست نیازمند مطالعات بیشتر

رئیس سازمان نقشه برداری کشور درباره ارتباط شهرهای حرارتی و بروز پدیده فرونشست نیز گفت: «قطعا ایجاد شهرهای حرارتی موجب بالا رفتن مصرف آب و به دنبال آن بروز فرونشست می شود اما اینکه چقدر ربط داشته باشد، نمی شود اظهار نظر دقیقی کرد، به هر صورت پدیده فرونشست مولفه های مختلفی دارد که درجه حرارت هوا هم یکی از آنها است.» شفیعی افزود: «طبیعی است در کلانشهرهایی مانند تهران، گرم شدگی زمین فقط به میزان تابش نور خورشید و فصول ارتباط نمی یابد؛ بلکه عوامل تشدیدکنندگی مانند تردد خودروها، فعالیت های انسانی و تغییر اقلیم هم می تواند در فرونشست تاثیر گذار باشد.»

وی تاکید کرد: «اما مشخصا آنچه تاثیر مستقیم بر بروز فرونشست زمین می گذارد، آبی است که از زیر سطح زمین در اعماق حداقل ۲۰۰ متری از دست می رود، چون عمق سفره هایی که از آنها برداشت می شود بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر است، بنابراین باید بر میزان آب از دست رفته از سفره های زیرزمینی کنترل بیشتری صورت بگیرد.»

شهر می باشد، به عبارت دیگر، علت مشخص است؛ اما چاره ای نیست و الگوی کشت و سبک زندگی ایرانیان در کنار هم سبب شده که چنین مشکلی پیش آید.»

تغییر سبک زندگی

رئیس سازمان نقشه برداری کشور به راهکارهایی برای کنترل پدیده فرونشست اشاره کرد و گفت: «باید مدیریت صحیح صورت بگیرد تا کشور بتواند به شرایط قبل خود برگردد. بنابراین اولین گام این است که مسئولان و نهادهای ذریع مرتبط راهکارها و روش هایی برای تغییر سبک زندگی و بالگوی کشت پیدا کنند تا به این ترتیب از میزان پیشروی پدیده فرونشست زمین جلوگیری به عمل آورند.»

شفیعی تاکید کرد: «بنابراین باید توجه شود که اگر بی درنگ این کار متوقف شود، ممکن است بحران های اجتماعی متعددی به وجود آید. بنابراین ابتدا باید راهکار مناسب پیدا شود که چه کار و فعالیتی انجام شود تا زندگی مردم اینقدر به برداشت آب های زیرزمینی وابسته نباشد.»

جمع آوری سیلاب ها

وی همچنین گفت: «ایران بخش زیادی از کمبده های آبی خود را به راحتی از مخازن زیرزمینی جبران می کند. در واقع راحت ترین راه برای مردم نقاط مختلف کشور حتی ساکنان شهرهای شمالی که منابع آبی قابل قبول و مناسبی در اختیار دارند، رفتن به سمت برداشت آب های زیرزمینی است.»

هدایت جمعیت به سمت منابع آبی

شفیعی با اشاره به پراکندگی نامناسب جمعیتی در کشور گفت: «مروزه بحثی جدی درباره نحوه پراکندگی جمعیتی در کشور مطرح است، بسیاری از جمعیت کشور در دامنه های زاگرس در کویر مرکزی و در شمال پراکنده اند؛ البته در شمال کشور جمعیت به درستی در کنار آب استقرار یافته است، اما در سواحل جنوبی کشور در خلیج فارس و دریای عمان کمترین میزان استقرار جمعیت وجود دارد.»

وی اظهار داشت: «انتقال آب به عنوان یکی از راهکارهای رفع مشکل کم آبی یک منطقه در کشور مطرح است در حالیکه می توان به جای انتقال آب، جمعیت را به سمت منابع آبی سوق داد، البته تمام این کارها به برنامه ریزی های اصولی و بلندمدت نیاز دارد در غیر این صورت پایدار نخواهد بود.»



برون رفت از فرونشست زمین با مدیریت منابع آبی میسر می شود

مراقب زیر پایتان باشید!

به اعتقاد محققان در حال حاضر ایران به دلیل تداوم خشکسالی و برداشت های بی رویه از سفره های زیرزمینی شاهد فرونشست زمین در مراکز جمعیتی مختلفی چون تهران، اصفهان، مشهد و کرمان است؛ ضمن آنکه این پدیده در مجاورت گسل های فعالی رخ داده است که در چند دهه سال اخیر فعالیتتی نداشته اند. بنابراین این مطالعات نشان می دهند تخلیه سفره های آب زیرزمینی می تواند به تسریع در رخداد یک زلزله بینجامد. در واقع این بار برداری از لایه های آب دار سطحی می تواند به تغییر در ریتم رخداد زلزله های اصلی منجر شود. بر این اساس پدیده فرونشست زمین با توجه به شرایط کشور از نظر استفاده از منابع آبی به چالشی جدی تبدیل شده است که به اعتقاد مسوولان و کارشناسان، هدایت جمعیت به سمت منابع آبی یکی از راه های برون رفت از این معضل است.



وی اظهار داشت: «مطالعات پژوهشی نشان داده است که در بسیاری از نواحی استان تهران چنین میزانی از تغییرات تنش حاصل شده و تحریک گسل ها نیز رخ داده است، البته این تغییرات الزاما به معنی رخداد بلافاصله زلزله نیست؛ ولی شواهد و نتایج پژوهش ها مشخص کرده که زمینه رخداد زمین لرزه در گسل های فعال وجود دارد. همچنین گسل هایی که بدون رخداد فرونشست زمین هستند نیز توانایی رخداد زمین لرزه را دارند و ممکن است فعال شوند.»

برون رفت از پدیده

فرونشست زمین

رئیس سازمان نقشه برداری کشور نیز درباره فرونشست زمین و راهکارهای مقابله با این مساله گفت: «نرخ فرونشست لزوما به معنای خطر پذیری نیست؛ درست است که برخی از نهادهای بین المللی عددهایی را به عنوان محدوده بحران مشخص کرده اند، اما تمام آنها با شرایط سرزمینی، تراکم جمعیت، میزان ساخت وسازها و ساختار زمین ساختی ارتباط دارد.»

مسعود شفیعی گفت: «بنابراین باتوجه به این تعریف نمی توان گفت که ایران در فرونشست رگوردار است اما این به آن معنا نیست که کشور در وضعیت خوبی به سر می برد و جای نگرانی وجود ندارد، بلکه تاکید کارشناسان بر این است که حرف های فاقد مبنا و پشتوانه علمی را بیان نکنند و سبب بهم ریختن اذهان عمومی نشوند.»

استفاده از روش های مدیریت منابع آب، و همچنین مدیریت و کنترل و توزیع جمعیت، مصرف آب در کشور ساماندهی شود تا به این ترتیب ابتدا سرعت فرونشست زمین به صفر برسد و در نهایت متوقف شود.» استاد پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی به میزان فرونشست زمین در کشور و مشخصا تهران اشاره کرد و گفت: «در ایران به صورت خزنده از حدود اوایل دهه ۶۰ فرونشست در حال شدت گرفتن است که همه دشت ها و مناطق شهری از جمله تهران را تحت تاثیر قرار داده است. رخداد سالانه حدود ۲۵ سانتیمتر فرونشست در دشت جنوب غربی تهران یعنی بعد از ۱۰ سال، ۲/۵ متر کاهش سطح زمین برآورده شده است.»

زارع افزود: «در محدوده شهریار از اوایل دهه ۶۰ حدود ۱۳ متر سطح آب زیرزمینی افت کرده و تقریبا به همین میزان سطح زمین در بیشترین محل ها در جنوب شهر قدس نشست کرده است. البته این مقدار بیشینه مربوط به همه محل ها و کل گستره شهر تهران نیست ولی در همین محدوده پیرامونی شهر تهران حدود ۳ میلیون نفر در نواحی در معرض فرونشست زمین قرار گرفته است.»

پدیده فرونشست زمین و تحریک گسل ها

علت فرونشست زمین وجود حدود ۵۰ هزار حلقه چاه غیر مجاز و برداشت بیش از حد مجاز از منابع آب زیرزمینی در محدوده استان تهران است، در محدوده های فرونشست زمین در استان تهران گسل های فعال نیز عبور می کنند که در مطالعات تیم پژوهشی زلزله شناسی، احتمال تحریک گسل های فعال در اثر فرونشست زمین مورد بررسی قرار گرفته است.

زارع گفت: «بر پایه پژوهش هایی که در ایالات متحده، به ویژه در ایالت کالیفرنیا، مشخص شده است هنگامیکه میزان تغییرات تنش از حدود ۷ درصد از تنش بحران مورد نیاز برای گسیختگی گسل فراتر رود، احتمال تحریک گسل ها وجود دارد.»

فرونشست زمین پدیده ای است که به علت مصرف بیش از حد منابع آبی زیرزمینی ایجاد می شود؛ به عبارت دیگر وقتی آب سفره های زیرزمینی به سطح زمین کشیده می شود، آن بخش از زمین مانند اسفنجی که آب آن را کشیده باشند، جمع می شود و فرو می رود و به اعتقاد کارشناسان، در آن صورت زمین همچون مرده ای است که بازگشت آن به وضعیت اولیه غیر ممکن و یا بسیار دشوار خواهد بود.

ایران نیز که کشوری خشک و کم آب است به علت بهره کشی بیش از حد از منابع آبی و عدم مدیریت صحیح آنها چند سالی است با پدیده فرونشست زمین مواجه است بطوریکه این پدیده در ابعاد ۴۰ تا ۵۰ سانتیمتری در دشت های فسا، جهرم و میناب ظهور پیدا کرده است؛ این در حالی است که بر اساس اعلام اتحادیه اروپا بروز چهار میلیمتر فرونشست زمین در سال یعنی وضعیت در شرایط بحرانی می باشد.

در ایران از حدود ۵۰ سال پیش با ورود فناوری حفر چاه های عمیق، سرعت برداشت از منابع زیرزمینی افزایش یافته است؛ این افزایش برداشت را با کاهش حجم مخازن در طول زمان به خوبی می توان مشاهده کرد بطوریکه در ۴۷ سال اخیر مخازن زیرزمینی آب کشور با کسری ۱۱۰ میلیارد مترمکعبی مواجه شده اند که چیزی حدود ۹۵ میلیارد مترمکعب آن مربوط به ۲۰ سال گذشته است.

مهدی زارع استاد پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی روز جمعه در گفت و گو با ایرنا گفت: «فرونشست زمین شامل فروریزش یا نشست روبه پایین سطح زمین است که می تواند شامل جابجایی افقی کمی هم باشد، فرونشست می تواند در اثر پدیده های طبیعی زمین شناختی مانند انحرال، آب شدگی یخ ها، تراکم نهشته ها، حرکات آرام پوسته، خروج گدازه از پوسته جامد زمین و یا فعالیت های انسانی نظیر معدنکاری، برداشت آب های زیرزمینی و یافت ایجاد شود.» وی با بیان این که فرونشست زمین یک پدیده غیر قابل بازگشت است، تصریح کرد: «از این رو باید با