



ارتباط آلودگی هوا با چاقی

استرس اکسیداتیو به وضعیتی اشاره دارد که توانایی سیستم بیولوژیک برای سم زدایی و یا ترمیم آثار مخرب انواع رادیکال های آزاد اکسیژن به قدر کافی نباشد، لذا آسیب های اکسیداتیو به سلول، بافت یا ارگان های بدن را به دنبال خواهد داشت.

مطالعه روی موش های آزمایشگاهی نشان می دهد که این جانوران پس از تنفس در هوای آلوده پکن، افزایش وزن پیدا کردند و پس از سه الی هشت هفته قرار گرفتن در معرض هوای آلوده، به اختلالات قلبی تنفسی و سوخت و ساز بدن مبتلا شدند.

به گزارش ایرنا از پایگاه اینترنت ساینس نیوز لاین، در این مطالعه که در مجله فدراسیون جوامع آمریکا برای زیست شناسی تجربی (FASEB) منتشر شد، تعدادی از موش های باردار و نوزادان آنها در دو اتاق قرار داده شدند، یکی از این دو گروه در معرض هوای آلوده پکن قرار گرفتند و اتاق دیگر به فیلتر هوا مجهز شد که از ورود عمده ذرات آلوده کننده هوا جلوگیری می کرد.

شش و کبد موش های باردار که در معرض هوای آلوده بودند، پس از 19 روز سنگین تر شدند و افزایش التهاب در بافت را نشان دادند.

میزان کلسترول بد (LDL) در این موش ها 50 درصد، تری گلیسیرید 46 درصد و مجموع کلسترول 97 درصد افزایش نشان داد. سطح مقاومت آنها در برابر انسولین نیز که پیش زمینه ای برای دیابت نوع دو است، بیشتر از موش هایی بود که از هوای پاک تنفس می کردند.

همه این معیارها موید نتیجه گیری این مطالعه است که قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا با اختلالات سوخت و ساز در بدن ارتباط دارد که پیش زمینه ای برای چاقی است. در حقیقت با وجود یکسان بودن رژیم غذایی در هر دو گروه، موش های در معرض آلودگی هوا در پایان دوره بارداری شان به طور قابل ملاحظه ای سنگین تر بودند.

در خصوص نوزادان موش ها نیز که در همان اتاق ها همراه مادرانشان نگهداری شدند، نتایج مشابهی کسب شد.

با این حال، نتایج این مطالعه نشان داد که اثرات منفی آلودگی هوا در نوزادانی که تا سه هفته پس از تولد در معرض آلاینده ها قرار گرفتند، کمتر از تأثیرات مدت زمان هشت هفته بود، به این معنی که تغییرات التهابی و متابولیکی مستمر که در نهایت به افزایش وزن بدن منجر می شود، مستلزم قرار گرفتن طولانی مدت در معرض آلاینده ها است. موش های مونث و مذکر که هشت هفته در معرض آلودگی هوا قرار گرفته بودند، به ترتیب 10 و 18 درصد از موش هایی که در هوای پاک قرار داشتند، سنگین تر شده بودند.

نتیجه این مطالعه با سایر پژوهش های به عمل آمده که حاکی از تأثیر آلودگی هوا بر افزایش استرس اکسیداتیو و التهاب در اندام ها و دستگاه گردش خون است، مطابقت دارد.

استرس اکسیداتیو به وضعیتی اشاره دارد که توانایی سیستم بیولوژیک برای سم زدایی و یا ترمیم آثار مخرب انواع رادیکال های آزاد اکسیژن به قدر کافی نباشد، لذا آسیب های اکسیداتیو به سلول، بافت یا ارگان های بدن را به دنبال خواهد داشت.

یافته های جدید همچنین موید مطالعات قبلی است که آلودگی هوا را با افزایش مقاومت در برابر انسولین و جایگزینی بافت چربی مرتبط دانستند.

جانفنگ جیم ژانگ نویسنده ارشد این مقاله و استاد سلامت و بهداشت جهانی در دانشگاه دوک گفت: با توجه به این که التهاب مزمن به عنوان یک عامل دخیل در چاقی تشخیص داده شد و از آنجا که اختلالات متابولیک مانند انواع دیابت ها و بیماری چاقی ارتباط تنگاتنگی دارند، نتایج تحقیق جدید مدرک روشنی دال بر افزایش خطر ابتلا به چاقی بر اثر قرار گیری طولانی مدت در معرض هوای آلوده است.

ژانگ گفت: با توجه به تبعات فزاینده حاصل از چاقی در جهان به شدت آلوده امروز، اگر نتایج این تحقیق در مورد انسان نیز تایید و راستی آزمایی شود، تاکیدی بر ضرورت کاهش فوری آلودگی هوا خواهد بود.