

یافته پژوهشی جدید: مواد شیمیایی موجود در پلاستیک به مغز نوزادان آسیب می‌رساند - دیجیاتو

جواد تاجی | دوشنبه، ۰۴ اسفند ۱۳۹۹

به گفته گروهی از دانشمندان و متخصصان بهداشت پروژه «Tender»، «فتالات» یا همان مواد شیمیایی موجود در پلاستیک که توسط انسان‌ها ساخته می‌شوند، روی رشد مغز در نوزادان تاثیر منفی می‌گذارد و باید بلافاصله از محصولات مصرفی حذف شوند.

پروژه TENDR شامل گروهی از دانشمندان داوطلب و متخصصان بهداشت کودک می‌شود که فعالیت‌های خود را با هدف کاهش قرارگیری کودکان در معرض مواد و آلاینده‌های شیمیایی انجام می‌دهند. «استفانی اینگل»، نویسنده اصلی مقاله اخیر گفت: «کاری که می‌خواهیم به انجام برسانیم این است که جامعه بهداشت عمومی که نهاد نظارتی هم شامل آن می‌شود را به سمت هدف از بین بردن فتالات حرکت دهیم. ما هم اکنون برای نگرانی از تاثیر این مواد شیمیایی بر توجه، یادگیری و اختلالات رفتاری کودک شواهد کافی را کسب کرده‌ایم.»

«لیندا بیرنهام»، سم شناس و مدیر سابق انستیتوی ملی علوم بهداشت محیط که البته در این تحقیق حضور نداشته، در این رابطه عنوان کرده: «امیدوارم این تحقیق به عنوان یک زنگ خطر عمل کند تا متوجه شویم قرار گرفتن در معرض این دسته از مواد شیمیایی در ابتدای زندگی کودکان، تاثیر بسیار زیادی روی آن‌ها می‌گذارد.»

«آیلین کانلی»، مدیر ارشد بخش محصولات شیمیایی و فناوری شورای شیمی آمریکا در مصاحبه خود با CNN به این موضوع اشاره کرده که آن‌ها علاوه بر اینکه شوق زیادی به انجام تحقیقات بیشتر درباره تاثیر علم و سلامت فتالات دارند، از تاثیر آن‌ها بر سلامت انسان‌ها نگران هستند.

مواد شیمیایی سراسری



از آنجایی که این مواد شیمیایی بسیار شایع هستند، این مقاله «مواد شیمیایی سراسری» (Everywhere Chemicals) نام‌گذاری شده است.

فتالات در جهت افزایش انعطاف و استقامت پلاستیک‌ها به این مواد مصرفی اضافه می‌شوند. این مواد شیمیایی در بسیاری از وسایل خودروها، خانه، بسته بندی مواد غذایی، لباس‌ها و محصولات بهداشتی از جمله شامپو، صابون و لاک ناخن برای ماندگاری بیشتر رایحه آن‌ها یافت می‌شود. طبق مطالعات فعلی سازمان غذا و داروی ایالات متحده آمریکا (FDA)، در بسیاری از موارد از فتالات در مواد مصرفی به عنوان «رایحه» یاد می‌شود و در غیر این صورت نام این ماده شیمیایی باید در برچسب مواد موجود ذکر شود.

از این مواد شیمیایی همچنین در لوله‌های PVC، محصولات ساختمانی و اسباب‌بازی‌های کودکان استفاده می‌شود. همچنین طبق گفته اتحادیه تجاری «European Plasticizers» که حدود ۸۵ درصد از پلاستیک اروپا را تامین می‌کند، سالانه حدود ۸.۴ میلیون تن فتالات و سایر نرم‌کننده‌ها در مواد مصرفی استفاده می‌شود.

این مطالعه برخی عوارض از جمله چاقی کودکان، آسم، مشکلات قلبی عروقی و سرطان را از دلایل قرار گرفتن در معرض فتالات عنوان کرده است.



اخیرا گزارش جدیدی در مجله بهداشت عمومی آمریکا منتشر شده که به طور خاص روی ارتباط بین قرارگیری در معرض فتالات و آسیب‌های طولانی مدت آن روی رشد عصبی جنین، نوزادان و کودکان تمرکز دارد.

طبق این گزارش، تا سال ۲۰۱۹ بیش از ۳۰ تحقیق در ۱۱ کشور مختلف، قرارگیری در معرض انواع مختلفی از فتالات در زمان پیش از تولد را بررسی کرده‌اند. این تحقیقات به ویژه در زمینه رشد شناختی نتایج مشخص و ثابتی نداشته‌اند و نویسندگان این گزارش ادعا می‌کنند دلیل این موضوع تفاوت در طرح‌های مطالعه و سن کودکان است.

همچنین در این گزارش آمده که بیشترین میزان بیش‌فعالی، پرخاشگری، سرپیچی، واکنش‌های عاطفی، رفتارهای بزهکارانه یا کمبود توجه در کودکان پس از قرارگیری در معرض فتالات‌ها مشاهده شده است. با این وجود شورای شیمی آمریکا نتیجه گرفت هیچ ارتباطی بین «دی آمونیل فتالات» و «دی ایزودسیل فتالات» که دو نوع مختلف از مواد شیمیایی خانواده فتالات هستند، هیچ تاثیری روی اثرات عصبی رفتاری یا شناختی ندارند.

زمان قرارگیری در معرض این مواد



برخلاف برخی فلزات سمی مانند سرب، آرسنیک، کادمیوم و جیوه، فتالات با سرعت بیشتری متابولیزه می‌شوند و به طور معمول با از بین رفتن پروسه قرارگیری در معرض آن‌ها، مواد شیمیایی موجود در آن‌ها بدن افراد را هم ترک خواهند کرد.

«دیوید بلینگر»، استاد مغز و اعصاب و روانشناسی بیمارستان کودکان بوستون و یکی از اعضای پروژه TENDR به این موضوع اشاره می‌کند که آن‌ها نیمه‌عمر کوتاه‌تری نسبت به فلزات سنگین دارند و مشکل این مواد شیمیایی این است که وقتی مغز در حال رشد نوزاد، تحت تاثیر ماده شیمیایی موجود در رحم قرار بگیرد، آسیب این مواد شیمیایی وارد مغز می‌شود.

با این وجود کارشناسان نسبت به این موضوع که تحقیقات در رابطه با آسیب عصبی تکاملی متمایز فقط برای حیوانات انجام شده در حالی که مطالعات روی کودکان خردسال روی تاثیرات رفتاری مانند افزایش اختلالات رفتاری و توجه و نقص یادگیری تمرکز دارد، انتقاد کرده‌اند.

هدف نهایی حذف این مواد شیمیایی است



این گزارش خواستار حذف انواع مختلف فتالات از محصولاتی است که ممکن است زنان باردار، نوزادان و کودکان در معرض آن‌ها قرار بگیرند. انگل در این رابطه عنوان می‌کند: «ما در معرض فتالات‌های متعددی قرار داریم و مخلوط این مواد ممکن است در یک محصول واحد مشاهده شود. حتی در حال حاضر ممنوع کردن استفاده از انواع مختلف آن‌ها خطر آن را به میزان کافی کاهش نمی‌دهد.»

بیرنهام دلیل دیگر حذف این مواد شیمیایی را جلوگیری از جایگزینی این ماده با یک ماده شیمیایی یا فتالات دیگر توسط تولیدکنندگان عنوان کرده که هنوز مورد مطالعه و تحقیق دقیق قرار نگرفته است. او در این رابطه گفت: «با انجام این کار از یک ماده شیمیایی که در حال حاضر نگران کننده است به یک ماده شیمیایی دیگر منتقل می‌شویم که هنوز تحقیقاتی در رابطه با آن انجام نداده‌ایم و اغلب این مواد به همان اندازه مشکل‌ساز هستند.»

از طرفی دیگر منتقدان به هزینه حذف تمام مواد شیمیایی از بازار اشاره می‌کنند. انگل در این رابطه عنوان کرد: «هزینه همیشه بحث متقابل تغییر بوده. سیستم فعلی هم هزینه‌های خودش را دارد و ما فقط به پرداخت آن‌ها عادت کرده‌ایم. در حال حاضر خانواده‌ها، مراقبت‌های بهداشتی و سیستم‌های مدرسه، فقدان هزینه‌های مقررات حفاظتی بهداشتی برای کودکان را متحمل می‌شوند.»

با این وجود این اولین باری نیست که گروهی نسبت به کلاس کاملی از مواد شیمیایی و تأثیر کلی آن‌ها بر سلامت انسان‌ها واکنش نشان می‌دهد. پیش از این صندوق دفاع از محیط زیست و سایر طرفداران آن، از سازمان غذا و دارو درخواست کردند تا اثرات جمع شده بیش از ۱۰ هزار ماده شیمیایی در مواد غذایی را مورد بررسی قرار دهند. برخی از این مواد شیمیایی از جمله فتالات‌ها و

دسته دیگری به نام «پرفلوئورالکیل» و مواد «پلی فلوئوروآکیل»، به عنوان محل هورمون‌های شناخته شده‌ای محسوب می‌شوند که به رشد شناختی و سایر مشکلات نوزادان و بزرگسالان مربوط می‌شوند.

[دیجیاتو](#)