أضرار التدخين تطارد الجميع.. لن تصدق مصدرها هذه المرة

الاثنين 26 يناير 2026 06:00 م

يعد التدخين أحد الأسباب الرئيسة للوفاة في العالم، في أضراره الصحية الواسعة النطاق، بداءً من السرطان، مرورًا بأمراض الرئة، وصولاً إلى أمراض القلب.

ولا تقتصر الأضرار فقط على المدخنين، فالتدخين السلبي له مخاطر جسيمة أيضًا، وكذلك التدخين غير المباشر الأقل شهرة ، والذي يلتصق بالأسطح ويعود إلى الهواء بمرور الوقت.

لكن باحثين حددوا أثرًا جانبيًا ضارًا آخر للسجائر ناتج عن الفلاتر - ويمكن أن يؤثر على الجميع، حتى لو لم يسبق لك أن أخذت نفسًا من قبل.

أعقاب السجائر

ومن المعروف أن أعقاب السجائر- وهي أكثر الأشياء التي يتم إلقاؤها في العالم - تطلق النيكوتين والمعادن الثقيلة والسموم الأخرى في البيئة، ويصل خطرها إلى المجاري المائية.

وتوصل باحثون في جامعة بافالو الآن إلى أن فلتر سيجارة واحد يمكن أن يطلق على الفور ما يصل إلى 24 ليفًا دقيقًا في الماء.

وتتشابه الألياف الدقيقة مع اللدائن البلاستيكية الدقيقة (ميكروبلاستيك)، لكنها لا تقتصر فقط على البلاستيك. فهي تشمل أليافًا مثل القطن والصوف والقنب التي تتحلل بيولوجيًا، بالإضافة إلى الألياف البلاستيكية الدقيقة المصنوعة من النايلون والبوليستر، وغيرها من المواد الاصطناعية التي لا تتحلل بمرور الوقت.

وخلال دراسة نُشرت في مجلة "المواد الخطرة: البلاستيك"، يقول الباحثون إن إطلاق ألياف أسيتات السليلوز، التي تُصنع منها معظم فلاتر السجائر، لم يتم استكشافه من قبل.

وأضاف الدكتور جون د. أتكينسون، الأستاذ المشارك في قسم الهندسة المدنية والإنشائية والبيئية بجامعة بافالو، ومؤلف الدراسة: "لطالما ارتبطت الألياف الدقيقة في المياه الطبيعية بالغسيل والملابس. لكن هذا العمل يوضح أنه لا يمكن تجاهل الألياف الدقيقة الناتجة عن فلاتر السجائر الملقاة"، بحسب صحيفة "نيويورك بوست".

ما الذي يحدث لأعقاب السجائر بعد التخلص منها؟

وحلل أتكينسون أعقاب السجائر الموضوعة في ثلاث حالات مائية مختلفة: مياه راكدة، ومياه متحركة بشكل معتدل، ومياه متحركة بشكل أكثر كثافة.

ووجدوا أنه بغض النظر عن الحالة، فإن فلتر السجائر يطلق ما يقرب من 24 ليفًا دقيقًا في غضون عشرين ثانية من ملامسته للماء.

وبحسب تدفق المياه، يمكن لمرشح واحد يحتوي على أكثر من 10000 ليف دقيق أن يطلق من 63 إلى 144 ليف دقيق بعد فترة 10 أيام.

وتشير التقديرات إلى أنه يتم إطلاق ما بين 71 مليون إلى 1.4 مليار من الألياف الدقيقة لأعقاب السجائر في مياه نيويورك كل يوم.

بالإضافة إلى كونها تشكل تهديدًا للحياة البرية، فإنها تعمل كإسفنج، حيث تسحب وتحمل المعادن الثقيلة ومسببات الأمراض والملوثات الأخرى، بما في ذلك المواد الكيميائية الأبدية- PFAS ".

وترتبط ربط المواد الكيميائية الدائمة بقائمة طويلة من المشاكل الصحية، بما فيها أنواع عديدة من السرطان، وتلف الجهاز المناعي، والعيوب الخلقية

قال أتكينسون: "عادةً ما نعتبر الجزيئات البلاستيكية الدقيقة مشكلة بسبب المواد الكيميائية التي تمتصها في البيئة، ولكن هذه المواد تنطلق مع التلوث يحدث تلوث مادي للألياف وتلوث كيميائي لكل ما يلتصق بها".

وأضاف: "بطريقة ما، هذا شيء سيء جديد مرتبط بالسجائر".

وتستند هذه الدراسة إلى أدلة تشير إلى أن أعقاب السجائر تشكل مصدرًا مباشرًا ومدمرًا لتلوث الجسيمات البلاستيكية الدقيقة

ويقول أتكينسون وفريقه إن العديد من التدخلات والجهود لتغيير السلوك البشري يمكن أن تقلل بشكل كبير من عدد الألياف الدقيقة لأعقاب السجائر التي يتم إطلاقها في المياه

وفقًا له، "يمكن أن يُسهم عملنا في تحديد المواقع الاستراتيجية لحاويات أعقاب السجائر كما أن إضافة مرشحات لجمع أعقاب السجائر في مجاري تصريف مياه الأمطار قد يكون مفيدًا أيضًا".