

# الجزئيات البلاستيكية في مياه الشرب غير ضارة بالصحة

## الجهاز الهضمي قادر على التخلص من معظم المواد البلاستيكية الدقيقة



من المرجح أن تعبر الجزئيات الأصغر من البلاستيك جدار الأمعاء

وحسب ما أظهرته الدراسة، يصبح هذا الرقم 121 ألفا في حال أخذ تلوث الجو في الاعتبار، وتتفاوت هذه التقديرات بحسب نمط حياة الفرد ومكان إقامته.

### أكبر تهديد صحي في المياه هو مسببات الأمراض الميكروبية كالنفايات التي تدخل مصادر المياه وتسبب إسهالا مميتا

ووفق ما قال المدير العام للصندوق العالمي للطبعية، ماركو لاميرتيني، اعتبر الصندوق العالمي للطبعية أن هذا "يشكل صفاة إنذار للحكومات بأن البلاستيك لا يلوث فقط الأنهار والمحيطات ولا يقضي فقط على الحياة البحرية بل هو موجود في كل واحد منا". ودعا إلى التحرك "على مستوى الحكومات والشركات والمستهلكين والتوصل إلى معاهدة دولية" لمكافحة تلوث المحيطات مع أهداف وطنية.

وكان تقرير أعدته جامعة نيوكاسل باستراليا لحساب الصندوق العالمي للطبعية قد أظهر، بعد الاستناد إلى خمسين دراسة أجريت حول ابتلاع الإنسان للبلاستيك، أن كل فرد يتبلغ حوالي ألفي جزء صغير وجزئيات من البلاستيك أسبوعيا أي 250 غراما سنويا.

وكانت دراسات سابقة أظهرت أن البشر يتلعون ويتنشقون مجموعة من الجزئيات سنويا إلا أن مهمة الباحثين الأستراليين كانت في تحديد الوزن، وأوضح نانا بالانيسامي، الأستاذ في جامعة نيوكاسل، "فيما يزداد الوعي بشأن انتشار جزئيات البلاستيك وتأثيرها على البيئة، توفر هذه الدراسة للمرة الأولى احتسابا دقيقا لمعدل ابتلاع البشر لها". وشدد على أن ذلك "سيساهم في تحديد المخاطر السمية المحتملة على الإنسان".

وكانت دراسة كندية، استندت إلى نمط حياة مواطن أميركي عادي، أظهرت أنه يتبلغ 52 ألف جزيء من البلاستيك سنويا تضاف إليها 90 ألفا أخرى في حال كان يشرب فقط المياه من عبوات بلاستيكية في مقابل أربعة آلاف إن اكتفى بمياه الشرب من الصنبور.

كما قالت اليس هورتون، باحثة في مجال البلاستيك المخضر في المركز الوطني لعلوم المحيطات في بريطانيا، في بيان حول نتائج منظمة الصحة العالمية، "لا توجد بيانات متاحة لإظهار أن المواد البلاستيكية الدقيقة تشكل خطرا على صحة الإنسان، لكن هذا لا يعني بالضرورة أنها غير ضارة".

وأردفت "من المهم وضع المخاوف بشأن التعرض للمواد البلاستيكية الدقيقة من مياه الشرب في سياقها؛ فنحن نتعرض على نطاق واسع للمواد البلاستيكية الدقيقة في حياتنا اليومية عبر عدد كبير من المصادر، والتي تعد مياه الشرب واحدا منها فقط".

وكانت دراسة سابقة أعدتها مؤسسة "دبليو دبليو أف إنترناشيونال" الخيرية قد أشارت إلى أن التلوث البلاستيكي منتشر على نطاق واسع في البيئة إلى درجة أن الإنسان قد يتبلغ خمسة غرامات في الأسبوع، أي ما يعادل تناول بطاقة ائتمان. وقالت الدراسة إن أكبر مصدر لابتلاع البلاستيك هو مياه الشرب، لكن المصدر الرئيسي الآخر هو المحار.

(داخل الجسم) وما هي تأثيراتها". وأضافت أن هناك حاجة إلى المزيد من الأبحاث حول مخاطر التعرض للمواد البلاستيكية الدقيقة في كل عناصر البيئة، "في مياه الشرب والهواء والغذاء".



كشف فريق من العلماء والخبراء، في مجال تأثيرات المياه الملوثة، أن ليس هناك داع للخوف الشديد من خطر الجزئيات البلاستيكية الموجودة في مياه الشرب لأنها لا تمثل تهديدا صحيا كبيرا، متلما كان يعتقد.

وأوضحت المنظمة أن غالبية الجزئيات البلاستيكية الموجودة في الماء قطرها أكبر من 150 ميكرومترا وتفرز من الجسم، بينما "من المرجح أن تعبر الجزئيات الأصغر جدار الأمعاء وتصل إلى أنسجة أخرى".

ويوافق أندرو ماينز، وهو محاضر في الكيمياء في جامعة إيسست أنغليا البريطانية ولم يشارك في تقرير المنظمة، على أن المواد البلاستيكية الدقيقة في الماء لا تشكل على ما يبدو مصدر قلق على الصحة في الوقت الحالي.

ويستدرك "الكنسي لا أريد أن يظن الناس أن المواد البلاستيكية الدقيقة لم تعد مهمة"، لأنهم ربما يلحقون الضرر بالبيئة. وقال إن هناك حاجة إلى اتخاذ تدابير أقوى للحد من البلاستيك.

وأضاف "نحن نعلم أن هذه الأنواع من المواد تسبب الكثير من الأضرار للكائنات الصغيرة. يمكن أن تحدث الكثير من الضرر بطرق غير مرئية".

وأردف ماينز "حتى إذا توقفنا عن (إضافة) البلاستيك إلى البيئة في الوقت الحالي، ستزداد المواد البلاستيكية الدقيقة وستنقسم القطع الأكبر إلى قطع أصغر وأصغر"، مضيفا أن العلماء ليس لديهم فهم كبير للعواقب طويلة الأمد.

قالت جينيفر دي فرانس، وهي خبيرة تقنية في منظمة الصحة العالمية وأحد مؤلفي التقرير، إن المخاوف الصحية تركزت حول جزئيات أصغر.

وأوضحت "بالنسبة إلى هذه الجسيمات الأصغر حجما، والتي توجد عليها أدلة محدودة جدا، نحتاج إلى معرفة المزيد حول ما يتم امتصاصه وكيف تتم عملية التوزيع

جثيف - أعلنت منظمة الصحة العالمية، في تقرير بلخص نتائج عدة دراسات علمية، أن معظم المواد البلاستيكية الدقيقة التي يتم ابتلاعها مع مياه الشرب تغادر الجسم بعد مرورها بالجهاز الهضمي.

وقال بروس غوردون، خبير شؤون المياه في المنظمة، خلال مؤتمر صحفي قبل نشر التقرير، "لسنا قلقين بأي حال من الأحوال".

وأضاف "وجدنا أن هناك هامش أمان كبيرا بين امتصاص الجسم المتوقع للمواد الكيميائية والمستويات التي يمكن اعتبارها ضارة".

### الصحة العالمية أوضحت أن غالبية الجزئيات البلاستيكية الموجودة في الماء قطرها أكبر من 150 ميكرومترا وتفرز من الجسم

وقالت المنظمة إن هناك ما يقدر بنحو ملياري شخص حول العالم يشربون الماء الملوث بالفضلات، وأكدت أن أكبر تهديد صحي شامل في المياه هو مسببات الأمراض الميكروبية، بما في ذلك نفايات الإنسان والمخاشية التي تدخل مصادر المياه، والتي تسبب أمراض الإسهال الميئة، وخاصة في البلدان الفقيرة التي تفتقر إلى أنظمة معالجة المياه.

وقال غوردون إن شرب المياه الملوثة بالبراز يتسبب في وفاة نحو مليون شخص سنويا، مضيفا "يجب أن يكون ذلك محور تركيز لجميع أنحاء العالم".

ومع ذلك، شددت منظمة الصحة العالمية على أنه يجب على المستهلكين والحكومات تقليل استخدام البلاستيك بشكل عام لحماية البيئة. ودعت إلى بذل المزيد من الجهد للاستثمار في أنظمة معالجة المياه بشكل عام لإزالة الميكروبات الضارة.

## الاختبار الجيني أمل للنجاة من السرطانات الوراثية

### الحياة صحة



أظهر باحثون في جامعة هارفارد الأميركية أن شرب كوب واحد من عصير الرمان، يوميا أثناء الثلث الثالث من الحمل، يحافظ على صحة دماغ الأجنة. وذلك بفضل احتوائه على نسب مرتفعة من مركبات «البوليفينول».



أشار باحثون في جامعة بنسلفانيا إلى أن بخار السجائر الإلكترونية الذي يُفترض أنه غير ضار، يمكن أن يضر بصحة الأوعية الدموية، حتى وإن كان بنسب قليلة جدا.



أوضح أخصائي العلاج الطبيعي الألماني فولفغانغ شيلينغس أن شرائط كينزيو هي لإصابات طبية تساعد في علاج بعض المتاعب والإصابات مثل متاعب الظهر والالتواءات لتعزيز عملية علاج بعض الإصابات والأم.



كشف أخصائيون أن التقدم في السن والبدانة ليسا السببين الرئيسيين للإصابة بالتهاب مفصل الركبة التنكسي، وإنما يرتبط الأمر في المقام الأول بكسل المترابيد.

وأوضحت الدكتورة كارول مانجوني من فرقة العمل بجامعة كاليفورنيا بولس أنجلس، أن الاختبار الجيني يرصد ما إذا كانت المرأة عرضة لخطر الإصابة بسرطان الثدي، أو لديها نسبة خطر أعلى من المعتاد للإصابة بمرض آخر في أنسجة الثدي المتبقية. وبذلك يمكن تنبيه بناتها أو قريباتها الأخريات إلى مخاطر مشتركة محتملة.

وقالت مانجوني "من المهم إجراء الاختبار لهؤلاء الناس الآن". "نحن بحاجة إلى تفسير ذلك للأطباء المباشرين وحثهم على القيام بهذا التقييم".

يوصي الخبراء المصابات بالسرطان أو كل من حمل أحد أفراد عائلته الإصابة، سابقا، بإجراء الاختبار الجيني لأن الوراثة هنا تلعب دورا كبيرا في رفع مستوى الخطر وكلما أجري الاختبار مبكرا أثر ذلك على الخيارات المتعلقة بالجراحة وغيرها من العلاجات.

قالت سوزان دومشيك من جامعة بنسلفانيا ومارك روبسون من مركز ميموريال سلون كيترينج للسرطان إن تحديد حاملي الطفرة الجينية يمكن أن يكون المنقذ للحياة ويجب أن يكون جزءا من الرعاية الطبية الروتينية.

جدير بالذكر أن العلماء يطلقون على سرطان الثدي اسم القاتل الصامت وذلك نظرا لاكتشاف العديد من النساء إصابتهن به بعد بلوغه مراحل متقدمة يستحيل معها العلاج.

من تحمل أجسامهن طفرات للجين "بي. آر.سي.أي"، بعد انتقاله بالوراثة.

لماذا يتم فحص الناجيات من سرطان الثدي؟ هن في النهاية مدركات لوجود خطر تكرار الإصابة مرة أخرى. وكمثال على ذلك، النساء اللاتي تعرضن لاستئصال ورم في الثدي وهن في الأربعين من العمر خلال العقد الماضي، عندما لم يكن الفحص الجيني شائعا يمكن لاختبار الكشف عن الجين "بي. آر.سي.أي" أن يرصد الخطر لدى قريبتهن، حتى بعد انقضاء السنين الطويلة.

ومن بين هذه الشروط أن تكون المصابة قد سبق وعولجت من سرطان الثدي أو سرطانات أخرى ذات صلة بالجين "بي. آر.سي.أي"، بما في ذلك سرطان الثدي أو قنصة فالوب وتعتبر الآن دون سرطان، ويشمل الخطر أيضا

من اختبار الجينات إلى مستشار في الأمراض الوراثية لمساعدتهن على اتخاذ القرار.

وطلب فريق العمل من الأطباء المباشرين للمريضات بسرعة تقييم المخاطر لدى النساء اللاتي تتوفر فيهن بعض الشروط.

ومن بين هذه الشروط أن تكون المصابة قد سبق وعولجت من سرطان الثدي أو سرطانات أخرى ذات صلة بالجين "بي. آر.سي.أي"، بما في ذلك سرطان الثدي أو قنصة فالوب وتعتبر الآن دون سرطان، ويشمل الخطر أيضا

واشنطن - أفاد فرق من الباحثين أن إجراء اختبار جيني يمكن أن يساعد عددا كبيرا من النساء على تقليل خطر أنواع السرطانات الوراثية مثل سرطاني الثدي والمبيض، خاصة إذا نجون فعلا من المرض في السابق.

يتعلق الأمر بجينات يطلق عليها اسم "بي. آر.سي. أي 1" و"بي. آر.سي. أي 2". عندما تتحور هذه الجينات لا يستطيع الجسم إصلاح الحمض النووي التالف أيضا، مما يزيد بشكل كبير من فرص سرطان الثدي والمبيض وبعض أنواع السرطانات الأخرى.

يتيح اختبار الجينات للنساء المصابات الفرصة لاتخاذ خطوات مهمة لتفحص مخاطر المرض. وهو ما حدث مع الممثلة الأميركية التي خضعت لاستئصال سرطان الثدي الوقائي قبل عدة سنوات.

معظم أنواع السرطانات لا تسببها طفرات الجين "بي. آر.سي. أي"، فهي تمثل 5 بالمئة إلى 10 بالمئة من سرطانات الثدي و15 بالمئة من سرطانات الثدي، لذلك لا تجري اختبارات الجينات للجميع.

لكن الطفرات تتجمع داخل أفراد العائلة. وقد أوصت فرقة العمل المعنية بالخدمات الوقائية بالولايات المتحدة منذ فترة طويلة الأطباء بفحص النساء اللاتي لديهن قريبيات مصابات بالسرطانات المرتبطة بـ"بي. آر.سي. أي" وإحالة اللاتي قد يستقدن



تأكيد الاختبار لوجود جين معطوب يمكن استئصاله مبكرا