

ليس من السهل دائما اكتشاف تلوث الهواء. فعندما يغطي دخان حرائق الغابات أو عوادم الشاحنات الهواء، يكون التلوث واضحا. لكن الهواء قد يكون ملوثا حتى وإن بدا نظيفا ولطيفا رائحة. ويتعرض معظم الأشخاص حول العالم لمستويات ضارة صحيا من التلوث، وهو ما يؤثر سلبا على صحتنا.

### يساهم تلوث الهواء في وفاة ملايين الأشخاص حول العالم كل عام

عند استنشاق الهواء الملوث، يمكن للملوثات أن تنتقل من الرئتين إلى مجرى الدم، ومن ثم تصل إلى القلب والدماغ وأعضاء أخرى في الجسم. كما يمكن لهذه الملوثات أن تعبر المشيمة لتؤثر على الجنين النامي. يسبب التلوث التهابا في الرئتين وأجزاء أخرى من الجسم، وقد يؤدي هذا الالتهاب وأثار التلوث الأخرى إلى تلف دائم في الأنسجة وظهور أمراض. في بعض الأحيان، يؤدي التلوث إلى مشاكل صحية فورية غالبا ما تتفاقم تدريجيا مع مرور الوقت.



يمكن أن يؤثر تلوث الهواء على صحتك خلال ساعات قليلة أو أيام من التعرض له و....

يسبب تهيج الأذن والأنف والحلق



وتفاقم أعراض الحساسية



والربو

والتهاب الشعب

الهوائية، ومرض الانسداد الرئوي

المزمن

ويسبب تسارع أو عدم انتظام ضربات

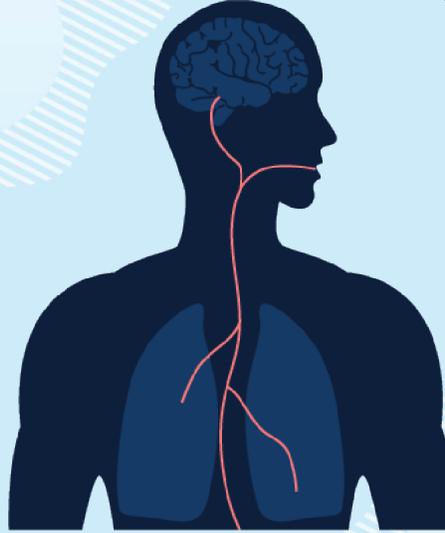
القلب.

يمكن حل العديد من هذه المشكلات

عندما تتخفف مستويات التلوث، لكن

بعضها قد يكون مزمنا أو يؤدي إلى

الوفاة.



يمكن أن يؤدي استنشاق الهواء الملوث لفترات طويلة، سواء لعدة أشهر أو سنوات، إلى العديد من المشاكل الصحية الخطيرة، بما في ذلك ...

أمراض القلب - عدم انتظام ضربات القلب، وارتفاع ضغط الدم، والنوبات القلبية، ومرض القلب الإقفاري



أمراض الرئة - سرطان الرئة، والالتهابات، وداء الانسداد الرئوي المزمن، والربو



الولادة المبكرة أو انخفاض وزن المواليد  
زيادة خطر الإصابة بمشاكل صحية أخرى



[فيديو]

السكتة الدماغية



انخفاض متوسط العمر المتوقع



يرتبط التعرض لتلوث الهواء، خاصة تلوث الهواء المنزلي، بزيادة خطر الإصابة بالأمراض المعدية، بما في ذلك السل والالتهاب الرئوي، وكذلك إعتام عدسة العين.

أظهرت الأبحاث الحديثة أن تلوث الهواء يساهم في تفاقم حالات الإصابة بفيروس كورونا COVID-19، مما يزيد من حدة المرض ويرفع خطر الوفاة المرتبطة به.

تشير الأدلة المتزايدة إلى ارتباط تلوث الهواء باضطرابات الدماغ، بما في ذلك تأثيره على التطور العصبي لدى الأطفال والأمراض العصبية التنكسية مثل مرض باركنسون ومرض ألزهايمر لدى كبار السن.

## تُمن تلوث الهواء

إن تعرض الأشخاص للأمراض أو الوفاة المبكرة بسبب تلوث الهواء، مدمرٌ للأفراد والعائلات. وعلى مستوى المجتمع، تتسبب أعباء الأمراض الناتجة عن تلوث الهواء في إرهاق أنظمة الرعاية الصحية، وتؤثر سلبيًا على المجتمعات والاقتصادات.

يُعدُّ تلوث الهواء سبباً في وفاة شخص واحد من بين كل تسعة أشخاص على مستوى العالم.



في عام 2019، أدى تلوث الهواء على المستوى العالمي إلى



**40% من**  
الوفيات نتيجة  
مرض الانسداد  
الرئوي المزمن  
(COPD).



**26% من**  
الوفيات  
نتيجة السكتات  
الدماغية



**20% من**  
الوفيات نتيجة  
أمراض القلب  
الإقفارية



**19% من**  
الوفيات نتيجة  
مرض السكري



**19% من**  
الوفيات نتيجة  
سرطان الرئة



**31% من**  
الوفيات بين  
الرضع الذين  
تقل أعمارهم عن  
28 يومًا



**30% من**  
الوفيات  
نتيجة  
الالتهابات  
التنفسية السفلية

## يواجه بعض الأشخاص أعباء أكبر

لا يتحمل الجميع عبء تلوث الهواء بالتساوي إذ يتعرض بعض الأشخاص لهذا التلوث بشكل أحد فتكون له آثار صحية أشد فداحة، وغالبًا ما يحدث ذلك دون أي تقصير من جانبهم

### حيث تعيش وتعمل

يميل الأشخاص الذين يتعرضون لفترات طويلة من الزمن للهواء الملوث إلى مواجهة مخاطر أعلى للإصابة بالأمراض المرتبطة به. ويتعرض الأفراد الذين يعملون في الهواء الطلق أو يعيشون في بلدان ومدن وأحياء ذات مستويات تلوث مرتفعة لمخاطر صحية أشد خطورة

### مرحلة حياتك

يواجه الأطفال وكبار السن والحوامل، مخاطر صحية أكبر بسبب تلوث الهواء. خلال هذه المراحل من الحياة، قد يعاني الأفراد من مشاكل صحية أشد حتى عند التعرض لنفس الكمية من التلوث



### حالتك الصحية

قد يكون الأشخاص المصابون بأمراض مزمنة أكثر عرضة لتأثيرات تلوث الهواء على صحتهم.

### العوامل الاجتماعية الاقتصادية

غالباً ما يعاني الأشخاص الذين يعيشون ظروفًا اجتماعية أو اقتصادية صعبة أو ينتمون إلى أقليات عرقية من مستويات أعلى من التعرض للتلوث، مع المزيد من المشاكل الصحية الكامنة، وفرص محدودة للحصول على الرعاية الصحية، مما يجعلهم أكثر عرضة للإصابة بالأمراض الخطيرة.

## كيف نعرف؟

يستند فهمنا لتأثيرات تلوث الهواء على الصحة، إلى مئات الدراسات العلمية التي أجريت في العديد من البلدان على مدى عقود عديدة. ويقوم العلماء بدراسة أنماط المرض والوفاة على مستوى السكان، كما يجرون دراسات معملية لفهم كيفية انتقال الملوثات داخل الجسم وتأثيرها على الصحة.

## المصدر مهم

تختلف مصادر وأنواع التلوث بين الأماكن، مما يؤثر على الصحة العامة بشكل متفاوت بين الفئات المختلفة من الناس. ويؤثر نوع التلوث على الآثار الصحية التي تظهر على الفئات المختلفة من الأشخاص. رغم اختلاف المصادر الرئيسية للجسيمات الدقيقة التي لا يتجاوز قطرها 2.5 ميكرومتر (PM<sub>2.5</sub>) اختلافاً كبيراً من بلد لآخر، إلا أن العوامل الرئيسية لهذه الجسيمات تشمل توليد الطاقة والصناعة والنقل واستخدام الوقود المنزلي والغبار الذي تحمله الرياح والزراعة.



يعتبر تلوث الهواء الخارجي، بالجسيمات الدقيقة التي لا يتجاوز قطرها 2.5 ميكرومتر (PM<sub>2.5</sub>)، العامل الأكبر في زيادة العبء الإجمالي للأمراض الناتجة عن تلوث الهواء في جميع أنحاء العالم.



تمثل الانبعاثات الجسيمية الناجمة عن مواقد الطهي المستخدمة في المنازل في العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، النسبة الأكبر من الوفيات المرتبطة بالتلوث بين المواليد الجدد.



يعاني كبار السن من آثار تلوث الهواء بالأوزون السطحي، نتيجة الانبعاثات المرورية والمصادر الأخرى، مما يزيد من مخاطر الإصابة بمرض الانسداد الرئوي المزمن.



بعد أكسيد النيتروجين (NO<sub>2</sub>)، الذي يعتبر أحد مكونات التلوث الناتج عن الازدحام المروري، من العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى تفاقم مشاكل الجهاز التنفسي مثل الربو، خاصة في المناطق الحضرية.

## تعرف على المزيد

اتجاهات تلوث الهواء وعبء المرض المرتبط بها: [www.stateofglobalair.org](http://www.stateofglobalair.org)

معلومات حول جودة الهواء حيث تعيش أو حول العالم: [www.aqicn.org](http://www.aqicn.org) و [www.openaq.org](http://www.openaq.org)

تعرف على الطرق التي يمكن للأفراد من خلالها الحد من تعرضهم لتلوث الهواء:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240000278>

## مصادر أخرى

Boogaard H, Walker K, Cohen AJ. 2019. Air pollution: The emergence of a major global health risk factor. Int Health 11(6):417–421; doi:10.1093/inthealth/ihz078.

Rajagopalan S, Landrigan PJ. 2021. Pollution and the heart. New Engl J Med 385(20):1881–1892; doi:10.1056/NEJMra2030281.

Turner MC, Anderson ZJ, Baccarelli A, Diver WR, Gapstur SM, Pope CA 3rd, et al. 2020. Outdoor air pollution and cancer: An overview of the current evidence and public health recommendations. CA Cancer J Clin 70(6):460–479; doi:10.3322/caac.21632.

Schraufnagel DE, Balmes JR, Cowl CT, De Matteis S, Jung SH, Mortimer K, et al. 2019. Air pollution and noncommunicable diseases: A review by the Forum of International Respiratory Societies' Environmental Committee, part 1: The damaging effects of air pollution. Chest 155(2):409–416; doi:10.1016/j.chest.2018.10.042.

Schraufnagel DE, Balmes JR, Cowl CT, De Matteis S, Jung SH, Mortimer K, et al. 2019. Air pollution and noncommunicable diseases: A review by the Forum of International Respiratory Societies' Environmental Committee, part 2: Air pollution and organ systems. Chest 155(2):417–426; doi:10.1016/j.chest.2018.10.041.