



Загрязнение воздуха не всегда легко заметить. Когда дым от лесных пожаров или сажа из выхлопной трубы грузовика засоряют воздух, это кажется очевидным. Но даже воздух, который выглядит и пахнет как чистый, все равно может быть загрязненным. Большинство людей во всем мире подвергаются воздействию вредных уровней загрязнения — и это сказывается на нашем здоровье.

Во всем мире загрязнение воздуха ежегодно становится причиной миллионов смертей

Когда вы вдыхаете загрязненный воздух, загрязняющие вещества могут пройти через ваши легкие в кровоток. Оттуда они могут достичь сердца, мозга и других органов. Загрязняющие вещества могут пройти даже через плаценту и повлиять на развивающийся плод. Загрязняющие вещества вызывают воспаление легких и других органов. Воспаление и другие последствия загрязнения могут необратимо повредить ваши ткани и вызвать заболевание. *Иногда загрязняющие вещества вызывают проблемы со здоровьем, которые заметны сразу, но большинство проблем накапливаются постепенно.*

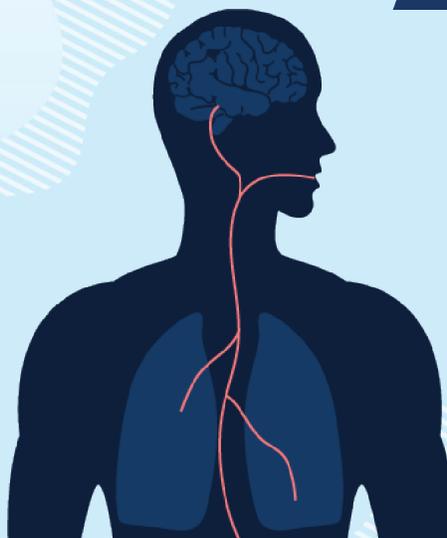
Загрязнение воздуха может повлиять на ваше здоровье в течение нескольких часов или дней после воздействия и...

 Вызывать раздражение ушей, носа и горла

 Усугублять симптомы аллергии
астмы
бронхита
хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ)

 Вызвать учащенное или нерегулярное сердцебиение
Многие из этих проблем могут решиться, если уровень загрязнения снизится, но некоторые могут стать хроническими или даже привести к смерти.

Воздействие загрязнения воздуха, особенно бытового, также связано с инфекционными заболеваниями, включая туберкулез и пневмонию, а также с катарактой.



Вдыхание загрязненного воздуха в течение длительного периода времени (месяцев или лет) может вызвать множество серьезных проблем со здоровьем, включая...

 Заболевания сердца — аритмию, гипертонию, инфаркт, ишемическую болезнь сердца

 Заболевания легких — рак легких, инфекции, ХОБЛ и астму

 Преждевременные роды или низкий вес при рождении
Повышенный риск возникновения других проблем со здоровьем [\[видео\]](#)

 Инсульт

 Сокращение продолжительности жизни

Недавние исследования показывают, что загрязнение воздуха ухудшает симптомы COVID-19, включая более высокую тяжесть заболевания и более высокий риск смертности, связанной с COVID-19.

Все больше данных также связывают загрязнение воздуха с нарушениями работы мозга, включая влияние на развитие нервной системы у детей и нейродегенеративные заболевания, такие как болезнь Паркинсона и болезнь Альцгеймера у пожилых людей

Ущерб от загрязнения воздуха

Когда люди заболевают или умирают рано из-за воздействия загрязнения воздуха, это разрушительно для каждого человека по отдельности и для семей. На уровне населения бремя болезней, вызванных загрязнением воздуха, нагружает системы здравоохранения и оказывает волнообразное воздействие на сообщества и экономику.

Загрязнение воздуха является причиной более **1 из 9 смертей в мире.**



В 2019 году глобальное загрязнение воздуха являлось причиной



40% смертей от хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ)



26% смертей от инсульта



20% смертей от ишемической болезни сердца



19% смертей от диабета



19% смертей от рака легких



31% смертей среди детей в возрасте до 28 дней



30% смертей от инфекций нижних дыхательных путей

Некоторые люди страдают от более тяжелых последствий

Ущерб от загрязнения воздуха не распределяется поровну между всеми. Некоторые люди сталкиваются с более сильным загрязнением или более серьезными последствиями для здоровья, чаще всего не по своей вине.

Где вы живете и работаете

Люди, которые проводят больше времени, дыша загрязненным воздухом, с большей вероятностью заболеют из-за него. Те, кто работает на открытом воздухе и живет в более загрязненных странах, городах и районах, сталкиваются с более высоким риском проблем со здоровьем.

Ваш этап жизни

Здоровье детей, пожилых людей и беременных женщин подвергается более высокому риску вследствие загрязнения воздуха. На этих этапах жизни люди могут страдать от более серьезных проблем со здоровьем при том же уровне загрязнения.

Состояние вашего здоровья

У людей с имеющимися хроническими заболеваниями здоровье может быть более уязвимо из-за воздействия загрязнения воздуха.

Социально-экономические факторы

Люди, которые сталкиваются с неблагоприятными условиями, связанными с социально-экономическим положением или расовой/этнической принадлежностью, часто подвергаются более высокому воздействию загрязнения, имеют больше проблем со здоровьем и меньший доступ к медицинской помощи, что повышает вероятность серьезных заболеваний.

Откуда мы это знаем?

То, что мы знаем о влиянии загрязнения воздуха на здоровье, получено из сотен научных исследований, проведенных во многих странах на протяжении многих десятилетий. Ученые изучают закономерности заболеваний и смертности на уровне населения, а также проводят лабораторные исследования, чтобы понять, как загрязняющие вещества перемещаются по организму и влияют на здоровье.

Источник имеет значение

В разных местах существуют различные комбинации источников и типов загрязнения. Тип загрязнения влияет на воздействие на здоровье, наблюдаемое у разных групп людей. Основные источники $PM_{2.5}$ существенно различаются в зависимости от страны, но основными источниками являются производство энергии, промышленность, транспорт, использование топлива в жилых помещениях, переносимая ветром пыль и сельское хозяйство.



Загрязнение наружного воздуха мелкими частицами ($PM_{2.5}$) является крупнейшим фактором, обуславливающим общее бремя болезней во всем мире, вызванное загрязнением воздуха.



Выбросы частиц от кухонных плит, используемых в домах во многих странах с низким и средним уровнем дохода, являются причиной большинства случаев смерти новорожденных, связанных с загрязнением окружающей среды.



Влияние загрязнения приземного озона выбросами транспортных средств и другими источниками на ХОБЛ наиболее остро ощущается среди пожилых людей.



Диоксид азота (NO_2), компонент загрязнения, связанного с транспортом, может усугубить респираторные заболевания, такие как астма, и наиболее распространен в городских районах.

Дополнительная информация

Тенденции загрязнения воздуха и связанное с этим бремя болезней: www.stateofglobalair.org

Информация о качестве воздуха в месте вашего проживания или в мире: www.aqicn.org and www.openaq.org

Узнайте, как люди могут уменьшить воздействие загрязнения воздуха:
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240000278>

Дополнительные ресурсы

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](https://doi.org/10.1093/inthealth/ihz078).

Rajagopalan S, Landrigan PJ. 2021. Pollution and the heart. *New Engl J Med* 385(20):1881–1892; [doi:10.1056/NEJMr2030281](https://doi.org/10.1056/NEJMr2030281).

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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1016/j.chest.2018.10.041).