





காற்று மாசுபாடு எல்லா நேரங்களிலும் உடனடியாகத் தெரியாது. காட்டுத்தீ அல்லது லாரி வெளியிடும் புகை கண்ணுக்குத் தெளிவாகத் தெரியும். ஆனால், பார்க்கவும் சுவாசிக்கவும் சுத்தமாகத் தோன்றும் காற்றும் கூட மாசுபட்டதாக இருக்கலாம். உலகம் முழுவதும் பெரும்பாலான மக்கள் ஆரோக்கியத்திற்கு தீங்கு விளைவிக்கும் அளவிலான காற்றை சுவாசித்து வருகின்றனர். இது நமது உடல்நலத்திற்கு கடுமையான பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது.


உலகளவில், காற்று மாசுபாடு ஒவ்வொரு ஆண்டும் லட்சக்கணக்கான இறப்புகளுக்குக் காரணமாகிறது.

மாசுபட்ட காற்றை நீங்கள் சுவாசிக்கும்போது, அந்த மாசுபாடு நுரையீரலில் இருந்து இரத்த ஓட்டத்திற்குள் நுழையலாம். அங்கிருந்து அது இதயம், மூளை மற்றும் பிற உறுப்புகளுக்குச் சென்றடையலாம். மாசுபாடு நஞ்சுக்கொடியின் வழியாக வளரும் கருவையும் பாதிக்கக்கூடும். மாசுபாடு நுரையீரல் மற்றும் உடலின் பிற பகுதிகளில் அழற்சியை (inflammation) ஏற்படுத்துகிறது. இந்த அழற்சி மற்றும் மாசுபாட்டின் பிற விளைவுகள் திசுக்களை நிரந்தரமாக சேதப்படுத்தி நோய்களை ஏற்படுத்தலாம். சில நேரங்களில் மாசுபாடு உடனடியாகக் கவனிக்கக்கூடிய உடல்நலப் பிரச்சனைகளை உருவாக்கலாம்; ஆனால் பெரும்பாலான பாதிப்புகள் படிப்படியாகவே உருவாகின்றன.

காற்று மாசுபாட்டிற்கு வெளிப்பட்ட சில மணிநேரங்களிலோ அல்லது சில நாட்களிலோ உங்கள் உடல்நலத்தில் பாதிப்பு ஏற்படலாம், மேலும்...


 காது, மூக்கு மற்றும் தொண்டை எரிச்சலை ஏற்படுத்தலாம்


 அலர்ஜி (ஒவ்வாமை), ஆஸ்துமா, மூச்சுக்குழாய் அழற்சி (Bronchitis), நாள்பட்ட தடுப்பு நுரையீரல் நோய் (COPD) போன்ற அறிகுறிகளைத் தீவிரப்படுத்தலாம்


 வேகமான அல்லது சீரற்ற இதயத் துடிப்புகளைத் தூண்டலாம்


இந்தப் பிரச்சனைகளில் பல, மாசு குறைந்தால் சரியாகிவிடலாம். ஆனால் சில பிரச்சனைகள் நீண்டகால பிரச்சனைகளாக மாறலாம் அல்லது மரணத்திற்கும் காரணமாகலாம்.


மாசுபட்ட காற்றை நீண்ட காலம் (மாதங்கள் அல்லது ஆண்டுகள்) சுவாசிப்பது பல கடுமையான உடல்நலப் பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்தலாம். அவற்றில் சில...


 இதய நோய்கள் — சீரற்ற இதயத்துடிப்பு, உயர் இரத்த அழுத்தம், மாரடைப்பு, இஸ்கிமிக் இதய நோய்

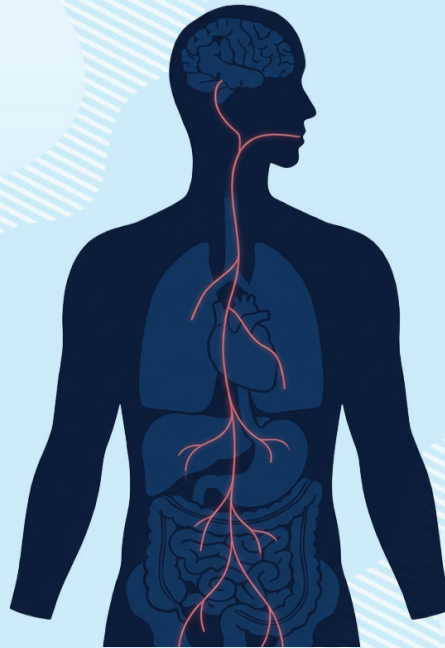
 நுரையீரல் நோய்கள் - நுரையீரல் புற்றுநோய், நோய்த்தொற்றுக்கள், நாள்பட்ட தடுப்பு நுரையீரல் நோய் (COPD), ஆஸ்துமா

 முன்கூட்டிய பிறப்பு அல்லது குறைந்த பிறப்பு எடை
மற்ற உடல்நலப் பிரச்சனைகள் ஏற்படும் அதிக வாய்ப்பு [\[video\]](#)

 பக்கவாதம், மறதி நோய்

 சர்க்கரை நோய்

 வாழ்நாள் குறைதல்



காற்று மாசுபாடு, குறிப்பாக வீட்டுக்குள் உள்ள காற்று மாசுபாடு, காசநோய், நிமோனியா போன்ற தொற்று நோய்கள் மற்றும் கண்புரை போன்ற பிரச்சனைகளுடன் தொடர்புடையது.

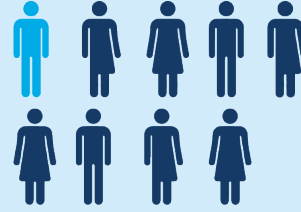
காற்று மாசுபாடு மூளையைப் பாதிக்கலாம் என்ற தகவல்கள் அதிகரித்து வருகின்றன. இது குழந்தைகளின் மூளை வளர்ச்சியைப் பாதிக்கலாம். மேலும், வயதானவர்களுக்கு பார்கின்சன் மற்றும் அல்சைமர் போன்ற நோய்கள் வருவதற்கும் காரணமாக இருக்கலாம்.

காற்று மாசுபாடு கோவிட்-19 நோயை அதிகமாக பாதிக்கலாம் என்று ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. இதனால் நோய் கடுமையாகலாம் மற்றும் மரண ஆபத்துகூட அதிகரிக்கலாம்.

காற்று மாசுபாட்டின் விளைவுகள்

காற்று மாசுபாட்டால் மக்கள் நோய்படலாம் அல்லது முன்கூட்டியே உயிரிழக்கலாம். இது அவர்களுக்கும் அவர்களின் குடும்பங்களுக்கும் பெரிய துயரத்தைத் தருகிறது. மேலும், காற்று மாசுபாடு மருத்துவச் சேவைகளுக்கு அதிக சுமையாகவும், சமூகத்துக்கும் பொருளாதாரத்துக்கும் பாதிப்பாகவும் உள்ளது.

உலகளவில் ஏற்படும் 8 மரணங்களில் 1-க்கும் மேற்பட்ட மரணங்களுக்குக் காற்று மாசுபாடே காரணம்.



2023 ஆம் ஆண்டு உலகளவில் காற்று மாசுபாட்டால் ஏற்பட்ட மரணங்களின் சதவீதம்:



46%

நாள்பட்ட தடுப்பு நோய் (COPD) காரணமாக ஏற்படும் மரணங்கள்



26%

பக்கவாதத்தால் ஏற்படும் மரணங்கள்



25%

இஸ்கிமிக் இதய நோயால் ஏற்படும் மரணங்கள்



17%

சர்க்கரை நோயால் ஏற்படும் மரணங்கள்



17%

நுரையீரல் புற்றுநோயால் ஏற்படும் மரணங்கள்



31%

28 நாட்களுக்கு உட்பட்ட குழந்தை மரணங்கள்



30%

கீழ் சுவாசப்பாதை தொற்றால் ஏற்படும் மரணங்கள்



28%

மறதி நோயால் ஏற்படும் மரணங்கள்

சிலர் அதிகமான பாதிப்புகளை அனுபவிக்கின்றனர்

காற்று மாசுபாட்டின் பாதிப்பு அனைவரையும் சமமாக தாக்காது. சிலர் அதிக மாசுபாட்டுக்கு ஆளாகிறார்கள் அல்லது அதிக உடல்நல பாதிப்புகளைச் சந்திக்கிறார்கள். இது பெரும்பாலும் அவர்களது தவறால் அல்ல

வசிக்கும் மற்றும் வேலை செய்யும் இடம்

மாசுபட்ட காற்றை நீண்ட நேரம் சுவாசிப்பவர்களுக்கு நோய் வர வாய்ப்பு அதிகம். வெளியில் வேலை செய்பவர்கள் மற்றும் அதிக மாசுபாடு உள்ள இடங்களில் வாழ்பவர்கள் அதிக உடல்நல ஆபத்தை சந்திக்கிறார்கள்.

வாழ்க்கைப் பருவம்

குழந்தைகள், வயதானவர்கள் மற்றும் கர்ப்பிணிப் பெண்கள் காற்று மாசுபாட்டால் அதிகமாக பாதிக்கப்படுகிறார்கள். ஒரே அளவு மாசுபாடு இருந்தாலும், அவர்களுக்கு அதிகமான பாதிப்பு ஏற்படலாம்.

உடல்நிலை

ஏற்கனவே நீண்டகால நோய்கள் உள்ளவர்கள் காற்று மாசுபாட்டால் அதிகம் பாதிக்கப்படுவார்கள்.



சமூக மற்றும் பொருளாதாரக் காரணிகள்

சமூக அல்லது பொருளாதார ரீதியாக பின்தங்கியவர்கள், அல்லது சில இன/இனக்குழுக்களைச் சேர்ந்தவர்கள் அதிக மாசுபாட்டுக்கு ஆளாகிறார்கள். அவர்களுக்கு ஏற்கனவே உடல்நலப் பிரச்சனைகள் இருப்பதுடன், சுகாதார சேவைகளைப் பெறுவதிலும் சிரமம் உள்ளது. இதனால் அவர்கள் மேலும் கடுமையாக பாதிக்கப்படுகின்றனர்.

இது எப்படித் தெரியும்?

இதை பல ஆய்வுகள் உறுதிப்படுத்தியுள்ளன.

காற்று மாசுபாட்டின் உடல்நல விளைவுகள் பற்றிய இங்கு வழங்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள் பல ஆண்டுகளாக பல நாடுகளில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அறிவியல் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் உள்ளன. விஞ்ஞானிகள் மக்கள் அளவில் நோய்கள் மற்றும் மரணங்களை ஆய்வு செய்கிறார்கள். மேலும், மாசு உடலுக்குள் எவ்வாறு நுழைந்து உடல்நலத்தைப் பாதிக்கிறது என்பதையும் ஆய்வுகளில் ஆராய்கிறார்கள்.

எங்கிருந்து வருகிறது என்பதைக் பொறுத்து விளைவுகள் மாறும்

ஒவ்வொரு இடத்திலும் காற்று மாசுபாட்டின் வகையும் அதன் காரணங்களும் மாறுபடும். எந்த வகை மாசுபாடு இருக்கிறது என்பதைக் பொறுத்தே மக்களுக்கு ஏற்படும் உடல்நல பாதிப்பும் மாறும். PM_{2.5} மாசுபாட்டின் முக்கிய காரணங்கள் ஒவ்வொரு நாட்டிலும் மாறுகின்றன, பொதுவாக மின் உற்பத்தி, தொழிற்சாலைகள், போக்குவரத்து, வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருட்கள், காற்றில் பறக்கும் தூசி மற்றும் வேளாண்மை ஆகியவை முக்கிய காரணங்களாக உள்ளன.



நுண்துகள்கள் (PM_{2.5}) கொண்ட வெளிக்காற்று, உலகளவில் காற்று மாசுபாட்டால் ஏற்படும் நோய்களுக்கு முக்கிய காரணம்.



பல குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருமான நாடுகளில், வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் சமையல் அடுப்புகளிலிருந்து வரும் புகை மற்றும் துகள்கள், புதிதாகப் பிறந்த குழந்தைகளின் மரணங்களுக்கு முக்கிய காரணம்.



போக்குவரத்து மற்றும் பிற மூலங்களிலிருந்து உருவாகும் தரைமட்ட ஒசோன் மாசுபாடு வயதானவர்களை அதிகமாக பாதிக்கிறது, குறிப்பாக COPD உள்ளவர்களுக்கு இது மேலும் கடுமையான பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.



போக்குவரத்தால் உருவாகும் மாசுபாட்டில் ஒரு பகுதியாக இருக்கும் நைட்ரஜன் டை ஆக்சைடு (NO₂), ஆஸ்துமா போன்ற சுவாச நோய்களை தீவிரப்படுத்தலாம். இது நகர்ப்புறங்களில் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது.

மேலும் தெரிந்துகொள்ள

காற்று மாசு எப்படி மாறுகிறது மற்றும் அதனால் ஏற்படும் உடல்நலப் பாதிப்புகள்: www.stateofglobalair.org

நீங்கள் வாழும் இடத்தில் அல்லது உலகம் முழுவதும் காற்றின் தரம் பற்றிய தகவல்கள்: www.aqicn.org and www.openaq.org

காற்று மாசிலிருந்து எப்படி பாதுகாப்பது என்று கற்றுக்கொள்ளுங்கள்: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240000278>

கூடுதல் தகவல்கள்

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.