

Для коментарів чи іншого зворотного зв'язку заповніть форму:
[форма зворотного зв'язку щодо цієї версії настанови](#)

Версія цього документу для друку: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00908&format=pdf>

Настанови на засадах доказової медицини.
Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd.

Настанова 00908. Забруднення повітря: вплив на здоров'я

Автор: Antti Pönkä
Редактори оригінального тексту: -
Дата останнього оновлення: 2014-09-02

Основні положення

- Серед усіх домішок у повітрі найшкідливішими для здоров'я є високодисперсні частинки. Відповідно до оцінки Європейського бюро ВООЗ у 2010 році у 25 Європейських країнах, вони відповідали за прискорення смерті приблизно 350 000 людей за 8 місяців та близько 100 000 щорічних госпіталізацій.
- Негативний вплив на здоров'я, спричинений забрудненням повітря, найбільше спостерігається у пацієнтів з хронічними кардіоваскулярними та легневими захворюваннями, включаючи астму. У цих пацієнтів симптоми маніфестують як ускладнення первинних захворювань. Люди похилого віку найбільш сприятливі до шкідливих ефектів забрудненого повітря.
- Повітряні домішки до певної міри підвищують поширеність респіраторних інфекцій, раку легень, і, можливо, також алергій, передчасних пологів, зниження ваги при народженні і неонатальну смертність.
- Травми слизової оболонки вважаються головним механізмом впливу повітряних домішок на організм людини.
- За винятком сполук сірки, що мають різкий неприємний запах, гострі побічні реакції, спричинені забрудненням атмосферного повітря, спостерігаються тільки на сільській території, де більшість шкідливих речовин є високодисперсними частинками, тобто частинками з діаметром менше 2,5 мкм (PM_{2,5}) і діоксидом азоту.

- Незважаючи на спроби зменшити кількість домішок в повітрі у міських районах, перенесення на великі відстані забруднюючих речовин, таких як озон і високодисперсні частинки, все ще залишається проблемою.

Джерела викидів

- Транспорт є найбільшим джерелом викидів у містечках та містах (діоксид азоту, тверді частинки, вуглекислий газ, чадний газ).
- Вироблення енергії, включаючи опалювання будинків (азоту діоксид, діоксид сірки, тверді частинки).
- Виробництво (діоксид сірки, діоксид азоту, тверді частинки, вуглеводні, сполуки сірки, що мають різкий неприємний запах, важкі метали).
- Транскордонні джерела, переміщення на великі відстані (діоксид сірки, озон, маленькі частинки, важкі метали)

Вплив на здоров'я

- Високодисперсні частинки, які є у повітрі — найбільш шкідливі, вони зменшують тривалість життя на популяційному рівні. У пацієнтів з кардіоваскулярними та легневими захворюваннями підвищується рівень загострень, як і рівень госпіталізації. У здорових людей може бути подразнення слизової носа, горла, очей та дихальних шляхів, респіраторні інфекції та помірні порушення дихання.
- Діоксид азоту, діоксид сірки та озон (формується у повітрі в реакціях з діоксидом азоту та вуглеводнями) подразнюють дихальні шляхи.
 - Гострі реакції включають кашель, напади астми та інфекції дихальних шляхів.
 - У пацієнтів з кардіоваскулярними захворюваннями та хронічними легневими захворюваннями, такими як ХОЗЛ і астма, підвищується кількість загострень та госпіталізацій.
- Підвищення рівня монооксиду вуглецю у еритроцитах підвищує рівень госпіталізації та ризик смерті серед пацієнтів, які хворіють на кардіоваскулярні захворювання.
- Генотоксичні частинки, такі як ароматичні вуглеводні, утворені від транспорту і виробництва енергії, підвищують ризик раку легень. Підраховано, що забруднення повітря спричиняє 2–3 випадки захворювання на рак легень на 100 000 осіб на рік у містах.

- Великі концентрації сполук сірки, що мають різкий неприємний запах, таких як меркаптани та сірководень, можуть спричинити гострі порушення дихання, такі як диспное, при раптовому збільшенні їх концентрації в повітрі. Довготривалий вплив викликає подразнення очей та дихальних шляхів, біль голови, нудоту, втому та депресію.
- Викиди свинцю більше не є значною проблемою для здоров'я у тих країнах, де паливо з тетраетилсвинцем було заборонене. Найнижчий поріг токсичної концентрації в центральній нервовій системі ембріонів та малих дітей оцінюється у 10 мкг/100 мл. Концентрація свинцю серед дітей у скандинавських країнах нижча 2–5 мкг/100 мл. На околиці заводів та промислових підприємств, які використовують метал, кількість свинцю в овочах (салат, петрушка, кріп) може підвищуватись відповідно до забруднення середовища відповідними відходами.
- Кадмій, який надходить з викидів при виробництві металу і від далекобійного транспорту, накопичується у печінці і нирках корів та лосів. тому часте використання цих органів для приготування їжі не рекомендується.

Настанови

- Існують національні настанови, в яких вказані допустимі концентрації діоксиду сірки, бензину, свинцю, діоксиду нітрогену, чадного газу, частинок (PM₁₀), що вдихаються та високодисперсних частинок (PM_{2,5}). Їх постійно вимірюють у великих містах.
- У травні 2008 року Європейський парламент видав для Європи директивний документ про якість навколишнього повітря та чисте повітря (2008/50/EC [[веб|http://eur-lex.europa.eu...](http://eur-lex.europa.eu...)]).

Авторські права на оригінальні тексти належать Duodecim Medical Publications, Ltd.

Авторські права на додані коментарі експертів належать МОЗ України.

Published by arrangement with Duodecim Medical Publications Ltd., an imprint of Duodecim Medical Publications Ltd., Kaivokatu 10A, 00100 Helsinki, Finland.

Ідентифікатор: ebm00908 Ключ сортування: 045.001 Тип: EBM Guidelines

Дата оновлення англomовного оригіналу: 2014-09-02

Автор(и): Antti Pönnä Редактор(и): Видавець: Duodecim Medical Publications Ltd
Власник авторських прав: Duodecim Medical Publications Ltd

Навігаційні категорії
EBM Guidelines Environmental health service Occupational health service Pulmonary diseases

Ключові слова індексу
icpc-2: Z29 icpc-2: Z05 mesh: Air Pollutants mesh: Air Pollution mesh: Air Pollution, Indoor mesh: Cadmium

mesh: Carbon Monoxide mesh: environmental toxin mesh: Hydrogen Sulfide mesh: Lead mesh: Nitrogen Dioxide
mesh: Ozone mesh: polyaromatic hydrocarbons mesh: Risk Factors mesh: small particle mesh: sulfhydryl compounds
mesh: Sulfur Dioxide mesh: sulphur compounds speciality: Environmental health service
speciality: Occupational health service speciality: Pulmonary diseases