

**Міністерство охорони здоров'я України  
Товариство токсикологів України  
Управління охорони здоров'я Чернівецької обласної  
держадміністрації  
Буковинська державна медична академія  
НДІ медико-екологічних проблем МОЗ України  
Інститут екогієни і токсикології  
ім. Л.І. Медведя МОЗ України  
Асоціація анестезіологів Чернівецької області**

**Проблеми діагностики, профілактики та  
лікування екзогенних та ендогенних  
інтоксикацій:**

**Тези доповідей  
Всеукраїнської науково-практичної конференції.  
м.Чернівці, 16-18 жовтня 2004 р.**

**м.Чернівці  
2004 р.**

**ЧАСТІ ТА ТРИВАЛІ ЕПІЗОДИ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ  
ЗАХВОРЮВАНЬ В ДИТЯЧОМУ ВІЦІ ЯК ПРОЯВ ЕКЗОТОКСИКОЗУ  
ЕКОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

*Л.О. Безруков, Н.К. Богуцька, В.В. Юдицький, Й.Ю. Радомисльський  
Буковинська державна медична академія, м. Чернівці*

За даними наукових досліджень за сучасних екологічних умов відсоток дітей із проявами синдрому так званої екологічної дезадаптації зростає. Існує припущення, що почастищення випадків гострих респіраторних захворювань у дітей може бути проявом цього синдрому внаслідок порушення функціональної активності систем неспецифічного захисту дитячого організму, який характеризується високою чутливістю до несприятливих екоциніків, особливо впродовж періодів напруженого морфо-функціонального дозрівання, до яких відносять і дошкільний вік. З погіршенням показників респіраторної захворюваності дітей асоціює не лише забруднення комплексом поллютантів атмосферного повітря, а й інших екосередовищ.

Метою дослідження було виявлення можливого взаємозв'язку кратності гострих респіраторних епізодів у дітей із величиною поєданого вмісту поллютантів у різних екосередовищах міста в місцях їх мешкання.

У дослідженні було використано комплекс медико-біологічних, епідеміологічних, еколого-гігієнічних методик.

При вивченні забрудненості атмосферного повітря міста важкими металами встановлено, що їх середньорічні концентрації здебільшого не перевищували гранично припустимих, однак окремі середньодобові концентрації свинцю, міді та заліза у повітрі у весняно-осінній період коливались у межах 1-2 гранично допустимих концентрацій. У центральному районі міста, що у зіставленні з іншими характеризувався інтенсивнішим транспортним рухом та пов'язаною з характером забудови недостатньою вентиляцією вулиць, значно вищими були середньорічні концентрації у повітрі нікелю, марганцю та свинцю, останнього у 7 разів. При тривалому моніторингу середньорічні концентрації вуличного пилу постійно перевищували ГДК у повітрі навіть нецентральных районів міста, вищими був і вміст у повітрі CO, NO<sub>2</sub>, формальдегіду та бензапірену. Наявність відносно високих концентрацій цих поллютантів на фоні періодичних порушень середньодобових ГДК важких металів у повітрі може посилювати несприятливий вплив за рахунок ефекту біологічної сумації. Вміст поллютантів у ґрунті, що депонує забруднюючі речовини з усіх екосередовищ, також виявився вищим у центральному районі міста, зокрема сумарний коефіцієнт вмісту у ґрунті 17 важких металів, що визначали як суму співвідношень їх фактичного вмісту до ГДК, перевищував середній по місту показник, в основному, за рахунок свинцю, цинку та кадмію, а щільність забруднення Cs-137 перевищувала 1 Ку/км<sup>2</sup>. Кластерним методом були виділені умовно чиста зона міста та центральний район поєданого низькоінтенсивного забруднення екосередовищ довкілля.

При моніторинговому спостереженні за когортою 3348 вихованців дитячих дошкільних установ міста встановлено, що за умови їх мешкання у районі поєданого забруднення повітря та ґрунту комплексом поллютантів достовірно зростає ризик повторних (більше 4 впродовж року) епізодів гострих респіраторних захворювань у дітей (у 1,3 рази), а також поширеності аденотонзилітів (у 1,7 рази) та рецидивних бронхітів (у 3,1 рази). З когорти обстежених методом “випадок-контроль” було сформовано групу з 200 дітей, у 112 з яких в анамнезі кратність гострих респіраторних захворювань перевищувала 4 рази на рік. При вивченні залежності розподілу дітей щодо екологічної характеристики їх помешкання встановлено, що в зоні низькоінтенсивного забруднення екосередовищ довкілля важкими металами та радіонуклідами мешкали 44% та 28% дошкільників, які хворіли на ГРЗ відповідно часто та епізодично, що відповідали зростанню відносного ризику повторних респіраторних захворювань у 3,0 рази з достовірними довірчими інтервалами. Крім того, відносний ризик виникнення преморбідних функціональних відхилень у стані здоров'я дітей-мешканців забрудненої зони був достовірно вищим у 2-10 разів. Істотно вищим був ризик виявлення у дітей за цих умов супутніх фонових станів: хронічного тонзиліту, зубного карієсу, зобу щитовидної залози та анемічного синдрому.

Для оцінки стану неспецифічної резистентності та адаптаційного статусу за умов зростаючої хімічної агресії оточуючого середовища, яке призводить до посилення вільно радикальних процесів, виснаження антиоксидантної потужності та зриву компенсаторних можливостей організму, було запропоновано використання показників глутатіон-залежних ферментів, ланка детоксикаційного захисту у ансамблі яких представлена глутатіон-S-трансферазою. У часто хворіючих дітей виявлене достовірне зниження активності цього ферменту, причому найзначніше – у 1,5 рази – саме за умов їх мешкання у зоні поєданого низько інтенсивного забруднення повітря та ґрунту поллютантами. Показник глутатіон-S-трансферази із різною силою зворотно корелював із вмістом кадмію та свинцю у ґрунті місць помешкання дітей та щільністю забруднення ґрунту Cs-137.

За даними факторного аналізу була встановлена пряма сильна залежність найбільш значущого за величиною головного фактора, що визначав формування феномену частих гострих респіраторних захворювань у дітей, від вмісту в ґрунті у зоні їх мешкання свинцю, кадмію та цинку.

Отже, за умови мешкання дітей в районі поєданого низькоінтенсивного забруднення повітря та ґрунту комплексом поллютантів достовірно зростає ризик виявлення у них повторних ГРЗ, що супроводжується виснаженням функціональної активності одного з ферментів детоксикаційного захисту організму, що із врахуванням даних факторного аналізу дає підстави розглядати екогенні фактори формування феномену часто та тривало хворіючих дітей - мешканців міста як одні з найбільш вагомих чинників.