

Третина дітей у світі має отруєння свинцем: новий аналіз

Отруєння свинцем у дітей зросло до небувалого рівня, говориться в опублікованому 30 липня 2020 року у США новому звіті UNICEF і Pure Earth, які закликають до невідкладних дій, спрямованих на ліквідацію небезпечної практики, зокрема несанкціонованої утилізації свинцево-кислотних акумуляторів.



Цей перший у своєму роді звіт стверджує, що приблизно кожна третя дитина, тобто 800 млн. дітей по всьому світу, мають рівень свинцю у крові 5 мкг на децилітр ($\mu\text{g}/\text{dL}$) – рі-

вень, який потребує певних дій. Майже половина цих дітей мешкає у Південній Азії.

«На початку, діючи майже безсимптомно, свинець непомітно руйнує дитяче здоров'я та впливає на роз-

виток дітей, і може призводити до фатальних наслідків, – говорить виконавчий директор UNICEF Генрієтта Фор (Henrietta Fore). – Усвідомлення масштабів забруднення свинцем і розуміння його руйнівного впливу на окремі життя та на спільноти має спонукати до негайних дій, аби раз і назавжди захистити дітей».

Звіт *Токсична правда: вплив забруднення свинцем на дітей підриває потенціал цілого покоління (The Toxic Truth: Children's exposure to lead pollution undermines a generation of potential)* – це проведений інститутом Institute of Health Metrics Evaluation (IHME) аналіз впливу на дітей забруднення свинцем; аналіз підкріплений дослідженнями, результати якого будуть опубліковані в *Environmental Health Perspectives*.

В ньому зазначено, що свинець – сильний нейротоксин, який завдає непоправної шкоди мозку дитини. Особливо деструктивно він впливає на немовлят і дітей віком до 5 років, оскільки пошкоджує мозок дитини, перш ніж той повністю розвинувся; як наслідок, виникають пожиттєві розлади: неврологічні, когнітивні та фізичні.

Вплив свинцю в дитячому віці також пов'язується з психічними й поведінковими проблемами, зі зростанням злочинності та насильства. За даними звіту, діти старшого віку страждають від серйозних наслідків і в майбутньому мають, зокрема, підвищений ризик ураження нирок та розвитку серцево-судинних захворювань.

За оцінками, вплив свинцю в дитячому віці коштує країнам з низьким і середнім рівнем доходів майже 1 трлн. дол. США через втрату економічного потенціалу цих дітей протягом їхнього життя.

У звіті відзначено, що неналежна утилізація свинцево-кислотних акумуляторних батарей без дотримання відповідних норм є основним фактором, що спричиняє отруєння свинцем у дітей, які мешкають у країнах з низьким і середнім рівнем доходів; у цих країнах кількість автомобілів зросла втричі з 2000 р. Збільшення числа автотранспорту в населення вкупі з відсутністю законодавства з утилізації автомобільних акумуляторів призвело до того, що до 50% свинцево-кислотних акумуляторних батарей утилізують у небезпечний спосіб у тіньовому секторі економіки.

На небезпечних і часто нелегальних підприємствах з утилізації працівники розбивають корпуси акумуляторів, розхлюпують кислоту й порошок свинцю на землю, плавлять регенований свинець у печах під відкритим небом, які виділяють токсичні пари та отруюють все довкола себе. Часто робітники та громада, що зазнає цього впливу, не знають про сильну нейротоксичність свинцю.

Серед інших джерел впливу свинцю на дітей, зокрема: свинець, що потрапляє у воду через використання освинценованих труб; свинець промислового походження – з видобувної промисловості та утилізації акумуляторних батарей; фарби й пігменти на свинцевій основі; етилований бензин, використання якого істот-



«Добра новина: свинець можна утилізувати, не наражаючи на небезпеку ані робітників, ані їхніх дітей, ані довколишні громади. Забруднені свинцем міста можна очистити й відновити – говорить Річард Фуллер (Richard Fuller), президент Pure Earth. – Людям можна дати інформацію про небезпеку свинцю й можливості захистити себе та своїх дітей. Вигода величезна: покращення здоров'я, підвищення продуктивності, вищий IQ, менше насильства та краще майбутнє для мільйонів дітей на планеті».

но зменшилося в останні десятиріччя, втім історично було основним джерелом забруднення; свинцевий припіп в консервних бляшанках; а також свинець у спеціях, косметиці, аюрведичних препаратах, іграшках та інших споживчих товарах. Якщо батьки працюють зі свинцем, вони часто приносять цю речовину додому у вигляді забрудненого свинцем пилу на одязі, волоссі, руках і взутті, чим незумисно наражають своїх дітей на небезпечний вплив токсичного елемента.

Хоча в більшості країн з високим рівнем доходів рівень свинцю в крові значно знизився після припинення використання етилового бензину та більшості фарб





У звіті представлені приклади з 5 країн, де забруднення свинцем та іншими токсичними відходами важких металів вплинуло на дітей. Це Катгора, Бангладеш; Тбілісі, Грузія; Агбоглоші, Гана; Пезареан, Індонезія і штат Морелос, Мексика.

на основі свинцю, рівень свинцю в крові дітей у країнах з низьким і середнім рівнем доходу залишається підвищеним, а в багатьох випадках небезпечно високим навіть через 10 років після того, як у світі завершили поетапне припинення використання етилованого бензину.

Автори звіту зазначають, що уряди цих країн можуть вплинути на забруднення свинцем і ураження дітей за допомогою скоординованого й консолідованого підходу в таких областях:

- **Системи моніторингу та збирання інформації**, включно з покращенням можливостей визначення рівня свинцю в крові.
- **Заходи профілактики й контролю**, включно з недопущенням контакту дітей з небезпечними зона-

Рівень свинцю в крові 5 мкг на децилітр ($\mu\text{g}/\text{dL}$) або вище — це рівень, який, на думку Центрів США з контролю та профілактики хвороб (United States Centers for Disease Control and Prevention), потребує втручання; за даними ВООЗ, цей рівень може бути пов'язаний зі зниженням розумових здібностей у дітей, з проблемами поведінки та труднощами в навчанні.



ми та продуктами, що містять свинець, серед яких окремі види кераміки, фарби, іграшки та спеції.

- **Ведення хворих, лікування й ліквідація наслідків**, зокрема поліпшення можливостей систем охорони здоров'я, краще оснащення для виявлення, контролю та лікування ураження дітей свинцем; а також забезпечення посилених освітньо-виховних втручань і когнітивно-поведінкової терапії для кращого нівелювання негативного впливу свинцю.
- **Обізнаність населення та зміна стилю поведінки**, включно з організацією постійних просвітницьких кампаній, мета яких – інформувати про небезпеку свинцю та джерела забруднення ним; ці кампанії мають бути спрямовані безпосередньо на батьків, школи, лідерів громад і працівників системи охорони здоров'я.
- **Законодавство й політика**, зокрема розроблення, імплементація та примусове дотримання екологічних і санітарних норм і стандартів безпеки у процесі виробництва й утилізації свинцево-кислотних акумуляторних батарей і відходів електричного й електронного обладнання, а також примусове дотримання екологічного законодавства та норм щодо якості повітря на плавильних підприємствах.
- **Заходи на світовому й регіональному рівнях**, зокрема створення міжнародних стандартних одиниць вимірювання для контролю результатів впливу забруднення на здоров'я населення, довкілля та місцеву економіку; створення міжнародного реєстру анонімізованих результатів дослідження вмісту свинцю в крові; а також розроблення міжнародних стандартів і норм щодо утилізації та транспортування використаних свинцево-кислотних акумуляторних батарей.

Проблема визначена, шляхи її подолання названі, – залишається спільними зусиллями вирішувати її. 🌱