Пішак В.П.
д.мед.н., професор
кафедри медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки
Буковинського державного медичного університету
м.Чернівці, Україна
Кривчанська М.І.
асистент кафедри медичної біології,
генетики та фармацевтичної ботаніки
Буковинського державного медичного університету
м.Чернівці, Україна
Хоменко В.Г.
к.мед.н, доцент
кафедри медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки
Буковинського державного медичного університету
м.Чернівці, Україна

ЧИННИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ДЕЗАДАПТАЦІЇ

Синдром екологічної дезадаптації – це прояви певних захворювань, тільки причина їх не в інфекції, а в дії шкідливих речовин ксенобіотиків. Особливу небезпеку несуть окремі хімічні елементи, які можуть спричинити затримку психічного розвитку (зокрема, важкі метали – свинець, талій) [1, с. 136; 4, с. 17].

Аналізом біофізикохімічних досліджень доведено іонний антагонізм між талієм і такими мікроелементами та макроелементами як мідь, цинк, марганець, алюміній, калій, залізо. Талій здатний накопичуватися в організмі при тривалому надходжені малими субтоксичними дозами з навколишнього середовища. Незалежно від шляхів проникнення, по мірі збільшення його концентрації в організмі, кумуляція може проявлятися різними токсичними ефектами (мутагенним, тератогенним) залежно від величини сумарної дози токсиканту. Здатність металу зв'язувати SH-групи і цим порушувати активність багатьох ферментів є лише одним із компонентів його токсичності. Доведена тотожність патобіохімічних процесів як при експериментальному талотоксикозі в щурів, так і в дітей-реконвалесцентів алопеції (спалах типового талотоксикозу, Чернівці, 1988) [2, с. 93; 4, с. 17].

Не менш шкідливим для організму людини, в надмірних дозах, є й інший хімічний елемент – свинець. Він, потрапляючи в організм, зв'язується в крові з форменими елементами крові, а саме з еритроцитами, а в плазмі - з трансферином. Надлишковий рівень в організмі людини сполук свинцю діє токсично, що призводить до ураження органів кровотворення, нирок, печінки, ЦНС [5, с. 48].

При комбінованій дії талію з свинцем смертельної дози реєструється один із видів синергізму, який прийнято позначати терміном потенціювання, тому що отриманий токсичний ефект перевищує суму дії кожної із взятих у цю комбінацію хімічних речовин. Потенціювання токсичності талію виявлено також в комбінації алюміній + талій, але в меншій мірі [3, с. 278; 5, с. 47].

Також небезпеку несуть й інші елементи, які можуть вплинути на різноманітні захворювання, наприклад: цинк, бром, фтор, бензин гексахлорбензол викликають дерматит; кобальт, марганець, миш'як, нікель, етиленгліколь, бензапірен, хлоретан, хлороформ, нітрати викликають екзему; ванадій, кобальт, марганець, фтор, аміак діють на бронхообструктивного синдрому; ванадій, вольфрам, кобальт, формальдегід, хром, бром, аміак викликають пневмонію і бронхіт.

Щорічно в атмосферу потрапляють дисятки тон шкідливих речовин від промислових підприємств, автотранспорту. Все це відбивається на здоров'ї людей, особливо на перебіг вагітності у жінок, а також на дітях віком від одного до чотирнадцяти років.

Вміст шкідливих речовин у воді та ґрунті перевищує гранично допустимі концентрації. Так, у ґрунті дуже багато свинцю. У воді, яка надходить до наших будинків, – надлишок цинку, міді, марганцю. Найвищі рівні забруднення атмосфери стабільно спостерігаються у великих містах України.

Основне джерело забруднення повітря – автотранспорт, який у великій кількості забруднює атмосферу діоксидом азоту і бензпіреном. Медики вже давно б`ють на сполох, що несприятлива екологічна обстановка в містах негативно впливає на стан здоров'я українців. Особливо насторожує лікарів погіршення репродуктивного здоров'я жінок, зниження числа нормальних пологів і збільшення кількості немовлят з гіпоксією і затримкою росту. Серед дітей висока поширеність анемії, рахіту, хвороб сечостатевої системи, органів дихання, травлення і кровообігу, вроджених вад розвитку.

Щоб поставити діагноз, потрібно знати, де живе особа, чи є поблизу джерела шкідливих речовин. Для цього ми використовуємо інформацію, яку нам надають обласні та міські центри санепіднагляду.

Отже, важливим є виведення токсинів. Лікування призначають як при звичайних хронічних захворюваннях, але зі своєю специфікою (пацієнти проходять ще спеціальне лікування з виведення токсинів). Для цього використовуються різні методи, в тому числі ентеросорбенти. Ще одна методика – термотерапія (сауна). Виділення токсичних речовин відбувається через шкіру. У результаті такого лікування поліпшується стан із «синдромом екологічної дезадаптації». Після виходу з лікарні необхідно спостерігатися у сімейного лікаря. Діти з «синдромом екологічної дезадаптації» перебувають на диспансерному обліку.

Література:

1. Пішак В. П. Хронобіоритми функціонального стану нирок при інтоксикації хлоридами талію, свинцю та алюмінію / В. П. Пішак, В. Г. Висоцька, В. М. Магаляс // Буковинський медичний вісник. – 2006. – Т. 10. – № 4. – С. 136–138.

2. Висоцька В. Г. Вплив важких металів на функції нирок / В. Г. Висоцька // Проблеми діагностики, профілактики та лікування екзогенних та ендогенних інтоксикацій : Всеукр. наук.-практ. конф., 16–18 жовт. 2004 р. : тези доп. – Чернівці : Бук. держ. мед. ун-т, 2004. – С. 93–94.

3. Руденко С. С. Алюміній у природних біотопах / С. С. Руденко. – Чернівці: Вид-во ЧНУ "Рута", 2001. – 300 с.

4. Pishak V. P. Nephrotoxic effect of thallium chlorid / V. P. Pishak, V. M. Magalyas, V. G. Visotska, R. Ye. Bulyk, M. D. Perepeliuk // Науковий потенціал світу, 2005 : II міжнар. наук.-практ. конф., 19–30 верес. 2005 р. : тези доп. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2005. – Т. 1. Біологічні науки. – С. 17–18.

5. Malara P. The influence of lead on occurrence of essential elements in teeth / P. Malara, J. Kwapulinski // Acta toxicol. – 2004. – Vol. 12, № 1. – P. 47–53.