

# MODERN ASPECTS OF THE DYNAMICS OF ENDOCRINE PATHOLOGY OF THE CHILD POPULATION

Lebedynets N.V., Parubocha O.M.

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДИНАМІКИ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ



**ЛЕБЕДИНЕЦЬ Н.В.,  
ПАРУБОЧА О.М.**

НПУ ім. М.П. Драгоманова,  
м. Київ

УДК 612.43-053.2:616.43

**Ключові слова:** ендокринна система, обмін речовин, захворюваність, поширеність хвороб, щитоподібна залоза, здоров'я.

Здоров'я дітей і підлітків характеризується станом їхньої життєдіяльності, що відповідає біологічному віку, гармонійній єдності фізичних та психічних характеристик, а також адекватному формуванню адаптаційних та компенсаторних можливостей організму у процесі росту і розвитку. Забезпечення відповідних умов для формування дитячого організму вимагає від педагогічних працівників знання фізіологічних особливостей розвитку та потреб своїх вихованців, можливих відхилень та порушень стану їхнього здоров'я, а з боку медичних працівників передбачається постійний контроль над показниками здоров'я з метою визначення пріоритетних проблем, виявлення особливостей і тенденцій лікування, обґрунтування шляхів профілактики захворюваності.

Особливу увагу науковців, медиків та освітян привертає проблема порушень діяльності ендокринної системи у дітей, підлітків та учнівської молоді. Це пов'язано з тим, що нині ендокринологічна захворюва-

ність дитячого населення України у структурі усіх хвороб посідає 4 місце, передусім за рахунок патології щитоподібної залози. На сьогодні в Україні зареєстровано майже 1 млн. дітей та підлітків з ендокринною патологією, що вказує на актуальність та соціальну значущість цієї проблеми. Поширеність хвороб ендокринної системи за останні роки має тенденцію до зростання, проте захворюваність на них дещо знижується. Однією з причин такої ситуації є низька якість профілактичних оглядів дітей та недостатнє виявлення ендокринної патології лікарями первинної ланки [2-4].

**Актуальність проблеми.** Вивчення тенденцій захворюваності та поширеності хвороб серед різних вікових груп населення є важливою складовою планування стратегічних напрямків розвитку охорони здоров'я і держави. Аналіз показників захворюваності та поширеності хвороб за останні роки свідчить про стійкі тенденції до їх зростання. За даними Центру медичної статистики МОЗ Ук-

### СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИНАМИКИ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

**Лебединец Н.В., Парубоча О.М.**

В статье рассмотрены актуальные проблемы детской эндокринной патологии в Украине.

**Целью** работы является изучение заболеваемости и распространенности болезней эндокринной системы и выявление аспектов динамики детской патологии.

**Материалами** для исследований были официальная статистическая информация Министерства здравоохранения Украины, статистические годовые отчеты Таращанской центральной районной больницы Киевской области.

Проанализированы динамика и структура заболеваемости эндокринной системы детей 15-17 лет, проживающих в III-IV зонах радиоактивного загрязнения Киевской

области. Выявлена тенденция снижения заболеваемости с 2009 по 2011 годы, однако наблюдается увеличение диспансерных больных данной возрастной группы.

Динамика заболеваемости и тенденции в структуре распространенности болезней детского населения данного региона имеют общие черты с соответствующими показателями в пределах Украины, однако отмечена более высокая заболеваемость диффузным зобом I степени и меньшее количество детей, страдающих ожирением. В структуре заболеваний преобладают диффузный зоб, гипотиреоз, узловой зоб, тиреотоксикоз, тиреоидиты.

**Ключевые слова:** эндокринная система, обмен веществ, заболеваемость, распространенность болезней, щитовидная железа, здоровье.

© Лебединець Н.В., Парубоча О.М. СТАТТЯ, 2012.

раїни, у 2010 р. особливо небезпечна ситуація склалася серед дитячого населення: було зареєстровано близько 11 млн. 757,7 тис. випадків хвороб, виявлених вперше (захворюваність) і 16 млн. 148,5 тис. звертань на рік з приводу всіх хвороб (поширеність). Відносний показник захворюваності (на 1 тис. відповідного населення) становив 1454,96, а поширеності — 1998,3. За останні п'ять років помітна тенденція до зростання показника захворюваності та поширеності хвороб відповідно з 1261,2 до 1454,96 (на 15,36%) і з 1813,7 до 1998,3 (на 10,18%). Ситуація, що склалася у сфері здоров'я дитячого населення, викликає негативний резонанс в освітній галузі щодо успішності навчально-виховного процесу та підвищення інтелектуального рівня підростаючого покоління країни [3].

**Мета роботи:** вивчити захворюваність та поширеність хвороб ендокринної системи за даними офіційної державної статистичної інформації МОЗ України; проаналізувати та виявити аспекти динаміки ендокринної патології населення вікової групи 15-17 років за результатами статистичних річних звітів Таращанської центральної районної лікарні Київської області.

**Методи дослідження:** аналіз статистичних даних медичних установ.

У регуляції функцій організму важлива роль належить ендокринній системі. Ендокринні залози починають функціонувати ще під час ембріогенезу, однак їхній розвиток відбувається гетерохронно. При цьому гіпоталамо-гіпофізарний контроль формується на останніх етапах внутрішньоутробного розвитку, тому здоров'я нервової та ендокринної систем дитячого організму залежить від фізіологічної повноцінності перебігу морфофункціональних процесів плідного періоду. Гормони та біологічно активні речовини впливають на постнатальний ріст і розвиток організму. Так, гормони щитоподібної залози (трийодтиронін-Т3 та тироксин-Т4), гіпофізу (соматотропний), підшлункової залози (інсулін), статеві гормони сприяють росту кісток, м'язової системи, мозку, статевих органів. До початку статевого дозрівання провідна роль належить соматотропіну,

трийодтироніну, тироксину, інсуліну, надалі — статевим гормонам. Комплекс гормонів (мелатонін, серотонін, тиреоїдні гормони, гонадоліберин, фолікулостимулюючий, лютеїнізуючий пролактин, андрогени та естрогени) визначає початок та темпи статевого дозрівання. Повноцінність функціонування дорослого організму, особливості перебігу обмінних процесів, нейрогуморальна регуляція діяльності фізіологічних систем залежать від здоров'я ендокринної системи, відсутності її порушень та хвороб.

У структурі поширеності хвороб різних вікових груп населення України в останні роки захворювання ендокринної системи та порушення обміну речовин становили близько 4,48%. За 2006-2010 роки відбулося зростання питомої ваги хвороб ендокринної системи з 4,39% (2006) до 4,43% (2009) та 4,48% (2010). За останні п'ять років поширеність ендокринних хвороб зросла (+9,11%). У структурі захворювань патологія щитоподібної залози за показниками вперше виявлених хвороб становить 42,04%, за поширеністю їх — 45,84%. На цукровий діабет припадають 22,36% вперше у житті виявлених ендокринних захворювань, за поширеністю — 31,89% [3].

У зв'язку з негативною тенденцією ендокринних порушень та патологій серед різних груп населення особливу увагу педіатрів, ендокринологів, освітян привертає динаміка захворюваності та поширеності ендокринних хвороб серед дитячого населення (рис. 1).

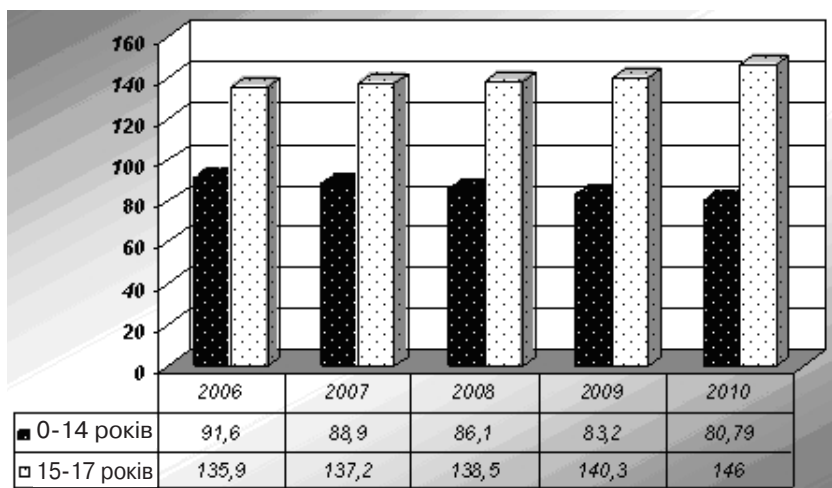
У структурі поширеності хвороб серед дітей 0-17 років ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин становили 4,69%, високий рівень захворюваності та поширеності хвороб ендокринної системи, розладів харчування у Київській області (третє місце після Волинської та Рівненської областей) [3]. Захворюваність за цим класом хвороб формують тиреоїдна патологія, цукровий діабет та порушення обміну речовин. За останні роки зареєстровано зменшення захворюваності на тиреотоксикоз, дифузний зоб, дещо стабілізувалася захворюваність на тиреоїди, цукровий діабет, а також знизилася поширеність тиреоїдиту, дифузного зобу, стабілізувалася поширеність тиреотоксикозу. Водночас зросла захворюваність на вузловий зоб, ожиріння [4].

Аналіз структури усіх зареєстрованих хвороб ендокринної системи (тобто їхня поширеність) показав, що провідне місце належить дифузному зобу I ступеня (55,70%), ожирінню (14,40%), дифузному зобу II-III ступенів (3,94%). Рідше реєструється цукровий діабет (1,05%), такі хвороби щитоподібної залози, як гіпотиреоз (0,38%), вузловий зоб (0,29%), тиреотоксикоз (0,06%), тиреоїдит (0,84%), післяопераційний гіпотиреоз (0,02%).

У структурі захворюваності ендокринної системи лідируючі позиції належать дифузному зобу I ступеня (40,63%), ожирінню (15,64%), дифузному зобу II-III ступенів (2,90%) та

Рисунок 1

**Поширеність хвороб ендокринної системи серед дітей 0-14 років і підлітків 15-17 років на 1000 відповідного населення (за Зелінською Н.Б.)**



MODERN ASPECTS OF THE DYNAMICS  
OF ENDOCRINE PATHOLOGY OF THE CHILD  
POPULATION

**Lebedynets N.V., Parubocha O.M.**

*Actual problems of children endocrine pathology in Ukraine are considered of this work in this article. The aim is to study the incidence and prevalence of diseases of the endocrine system and the identification of aspects of the dynamics of childhood diseases. Materials for the research were taken from the official statistics of the Ministry of Health, annual reports, statistical Tarashchanskii central hospital of Kyiv region. The dynamics incidence of endocrine system in children at age 15-17 years old, which live in III-IV zone radioactive pollution*

*of Kiev region, were analyzed. The tendency of reducing the incidence from 2009 to 2011, but an increase in the dispensary patients of this age group. Incidence and trends in the structure of the prevalence of diseases of the child population in this region have common features with such figures in Ukraine, but was a higher incidence of diffuse goiter of I degree and a smaller number of obese children. Diffuse goiter, hypothyroidism, nodular goiter, hyperthyroidism, thyroiditis prevalent in the structure of the diseases.*

**Keywords:** endocrine system, metabolism, incidence, prevalence of disease, thyroid gland, health.

хвороби щитоподібної залози, як гіпотиреоз складають 0,28%, вузловий зоб — 0,34%, тиреотоксикоз — 0,06%, тиреоїдит — 0,87%, післяопераційний гіпотиреоз — 0,02%. Цукровий діабет реєструється у межах менше одного відсотка (0,65%).

Недостатня увага лікарів щодо обов'язкових щорічних антропометричних вимірювань дитячого населення, відсутність ретельного аналізу щорічної динаміки росту, статевого розвитку призводять до того, що майже в усіх регіонах України спостерігаються прояви даної патології. Наслідком цього є пізня діагностика гіпофізарного нанізму, синдрому Шерешевського-Тернера, а також статевого розвитку і у хлопчиків, і у дівчаток [1].

Захворюваність дітей 0-17 років на цукровий діабет становить 9,81 на 10 тис. відповідного населення. Найшвидшими темпами зростають поширеність та захворюваність на цукровий діабет серед дітей віком до 6 років.

Поширеність хвороб ендокринної системи в окремих вікових групах (0-6 та 7-14 років) має свої особливості: найвищий рівень спостерігається серед дітей віком 7-14 років, перевищуючи відповідний рівень поширеності серед усіх дітей 0-14 років включно.

Серед дорослого населення українців поширеність хвороб ендокринної системи у сільських жителів значно перевищує відповідний показник у міських мешканців (110,92 проти 84,05). Водночас у міських дітей частіше спостерігаються нозологічні форми, такі як гіпотиреоз, вузловий зоб, тиреотоксикоз, тиреоїдит [1].

Незважаючи на значну кількість спеціалізованих лікуваль-

них закладів і спеціалістів з високою фаховою підготовкою та кваліфікаційним рівнем найвищий рівень первинної інвалідності дітей до 17 років включно внаслідок хвороб ендокринної системи зареєстровано у м. Києві — 0,28 на 1000 відповідного населення, у Київській області — 0,24.

За статистичними звітами та медичною документацією КЗТ РР Таращанської центральної районної лікарні за 2009-2011 роки не виявлено зростання хвороб ендокринної системи, розладів харчування та порушення обміну речовин у дітей віком від 15 до 17 років. Частка даного класу хвороб, згідно з МКХ-10, від загальної їх кількості становила 2009 року 14,20%, 2010 р. — 8,48%, 2011 р. — 10,98% (рис. 2). Хвилеподібна динаміка захворюваності протягом трьох років зумовлена віковою групою дітей, що пов'язано з переходом повнолітніх з обліку у дитячій консультації та дитячому відділенні до обліку доросло-

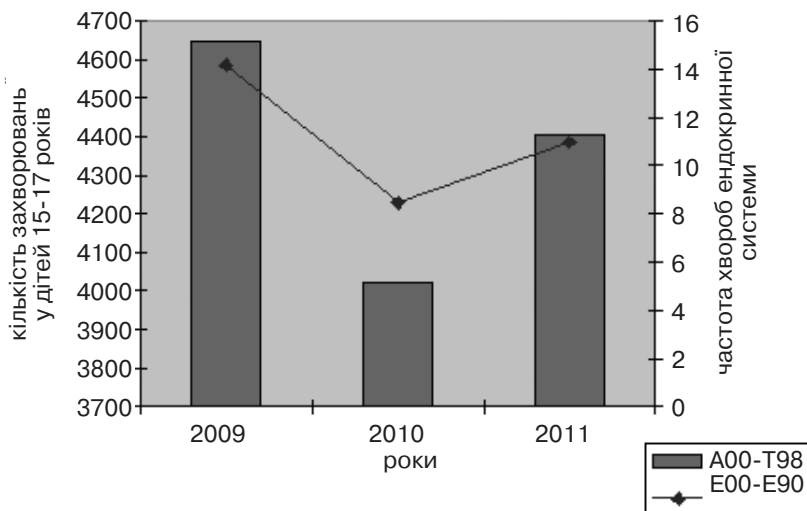
го контингенту населення. Хоча протягом періоду спостереження виявлено тенденцію до зниження захворюваності ендокринної системи, розладів харчування та порушення обміну речовин на 26,66%, однак відзначається зростання кількості дітей віком від 15 до 17 років, які перебувають під диспансерним наглядом, на 15,51%. У гендерному відношенні серед диспансеризованих хворих жіноча частка переважала чоловічу майже вдвічі.

У структурі захворювань провідне місце посідають хвороби щитоподібної залози (дифузний зоб, гіпотиреоз, вузловий зоб, тиреотоксикоз, тиреоїдити), що підтверджується даними науковців. Так, патологія щитоподібної залози (дифузний зоб I ст.) посідає перше місце у структурі поширеності класу хвороб ендокринної системи серед дитячого населення України [3, 4].

Виходячи з того, що тиреоїдні гормони мають складний ба-

Рисунок 2

Трирічна динаміка захворюваності дітей віком  
15-17 років Таращанської центральної районної лікарні





гатогранний вплив на усі органи і тканини, на усі види обміну речовин (стимулюють теплоутворення, підсилюють окислювальні процеси в організмі, підвищують поглинання кисню тканинами, стимулюють синтез білків), проблема виявлення та лікування порушень щитоподібної залози має першочергове значення у боротьбі з ендокринною патологією.

Серед усіх видів патології ендокринної системи виявлено найбільше хворих на дифузний зоб I ступеня. Так, 2009 року їх налічувалося 91,06%, 2010 р. — 68,24%, 2011 р. — 86,98%. В основі етіології даного захворювання є такі фактори, як нейроциркуляторна дистонія, грип, ангіни, хронічний тонзиліт, кашлюк, ревматизм, хвороби сечовивідних шляхів, психічні травми, патологія гіпоталамусу, спадковий чинник, вплив чинників середовища (дефіцит йоду тощо). Патогенез клінічних симптомів обумовлений впливом тиреоїдних гормонів на нервову і серцево-судинну системи, органи травлення, на різні види обміну речовин. Порушення метаболічних процесів проявляється підвищенням всмоктування глюкози у кишечнику, гальмуванням переходу вуглеводів у жири, зростанням інтенсивності розпаду білків, виникненням від'ємного азотного балансу, підсиленням мобілізації жирів з депо та втратою ваги, порушенням водно-сольового обміну та обміну вітамінів. Навіть легка форма дифузного зобу характеризується неврологічною симптоматикою, помірною та-

хікардією (ЧСС близько 100 уд. на хв.), втратою маси тіла (до 10%), підвищенням основного обміну (до +30%), загального тироксину (до 190-200 нмоль/л) та поглинанням еритроцитами трийодтироніну (ПЕТЗ на 10-12%). Клінічна картина захворювання проявляється вже під час візуального огляду хворих та бесід з ними, тому особливої значимості набувають комплексні профогляди лікарів у дитячих дошкільних та шкільних освітніх закладах. На жаль, кількість виявлених вперше ендокринних патологій під час комплексних медичних профоглядів залишається дуже низькою. Так, з 2009 по 2011 роки профоглядами виявлено близько 1% захворювань даного класу хвороб у дітей віком від 15 до 17 років. Тому на сьогодні першочерговим завданням є підвищення рівня первинного медичного забезпечення дитячого населення, а також посилення санітарно-просвітницької та профілактичної роботи медичних працівників та фахівців, що працюють у дитячих освітніх закладах.

Особливу увагу необхідно приділяти здоров'ю сільського населення, оскільки більшість фахівців-ендокринологів концентрується у дитячих поліклініках та дитячих обласних лікарнях, що, на жаль, не може забезпечувати своєчасного виявлення ендокринних порушень у дітей та кваліфікованого підходу до діагностики і лікування цих порушень. Водночас, за даними МОЗ України, існує значна кількість неате-

стованих дитячих ендокринологів у м. Києві — 16 (з 39 фахівців лише 23 атестовано) та Київській області — 9 (з 14 фахівців 5 атестовано) [3].

Свідченням недостатньо ефективного діагностичного процесу є низька частота реєстрації ожиріння у дітей, що становить у середньому в Україні 13,49 на 1000 дитячого населення 0-17 років включно (1,3%) [1]. За результатами наших досліджень виявлене незначне зростання показників ожиріння у дітей 15-17 років. Так, від загальної кількості захворювань ендокринної системи, розладів харчування та порушення обміну речовин у цій віковій групі дитячого населення ожиріння (за МКХ-10 E66) виявлено 5,30% у 2009 році, 5,29% — у 2010 р., 8,88% — у 2011 р. (рис. 3). У статевій структурі розподіл хворих на ожиріння майже однаковий.

Причиною ожиріння у дітей даної вікової групи є поєднана ендокринна патологія, незбалансований харчовий раціон, порушення режиму харчування, знижена рухова активність, недостатній рівень культури харчування населення. Щодо високої захворюваності щитоподібної залози у дітей 15-17 років, то причиною цього насамперед є наслідки аварії на Чорнобильській АЕС, оскільки населені пункти Таращанського району Київської області віднесені до III-IV зон радіоактивного забруднення, а щитоподібна залоза дітей і підлітків більш радіочутлива, ніж у дорослих. Крім того, за даними Хоменко І.М., з протирадіаційних заходів на радіоактивно забруднених територіях України, які передбачені державними програмами та законодавством з 2006 по 2010 роки, у Київській області проведено лише 38%, що не може не сприяти формуванню патології ендокринної системи дитячого населення даного регіону.

#### Висновки

1. Аналіз здоров'я дитячого населення свідчить про необхідність постійної підвищеної уваги до виникнення і поширеності патології ендокринної системи з боку фахівців-медиків та підвищення поінформованості фахівців освітньої галузі з метою збільшення ефективності проведення ліку-



вально-профілактичних заходів, спрямованих на попередження захворюваності та інвалідності дітей.

2. Виявлено динаміку захворюваності ендокринної системи та тенденції у структурі поширеності хвороб дитячого населення Таращанського району Київської області, які мають спільні риси з відповідними показниками у межах України. Однак спостерігається вища захворюваність на дифузний зоб I ступеня та менша кількість хворих дітей, що страждають на ожиріння.

3. Провідними факторами, які спричиняють високий рівень ендокринної патології дитячого населення у Таращанському районі Київської області, є проживання на радіоактивно забруднених територіях та недостатня ефективність профілактичних оглядів з первинного виявлення захворювань.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Зелінська Н.Б. Стан надання спеціалізованої допомоги дітям з ендокринною патологією в Україні у 2010 році / Н.Б. Зелінська, С.І. Осташко, Н.Г. Руденко // *Ендокринологическая служба Украины*. — 2011. — № 3 (35). — С. 19-26.

2. Кравченко В.І. Динаміка захворюваності на патологію щитоподібної залози в Україні / В.І. Кравченко, С.В. Постол // *Эндокринологическая служба Украины*. — 2011. — № 3 (35). — С. 26-32.

3. Медико-демографічна ситуація та організація медичної допомоги населенню у 2010 році: підсумки діяльності системи охорони здоров'я та реалізація Програми економічних реформ на 2010-2014 роки "Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава" / За ред. О.В. Аніщенко. — К.: МОЗ України, 2011. — 104 с.

4. Аналіз та тенденції захворюваності дитячого населення України / Р.О. Моїсеєнко, Я.І. Соколовська, Т.К. Кульчицька, Т.М. Бухановська // *Современная педиатрия*. — 2010. — № 3 (31). — С. 13-18.

5. Хоменко І.М. Стан протирадіаційного захисту постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи у радіоактивно забруднених і незабруднених регіонах / Хоменко І.М. // *Довкілля та здоров'я*. — 2011. — № 2 (57). — С. 51-55.

Надійшла до редакції 28.02.2012.

## INFLUENCE OF THE AIR POLLUTION ON THE MORBIDITY OF PRESCHOOL IN THE INDUSTRIAL CITY

Kapranov S.V.

### ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ



**КАПРАНОВ С.В.**

ГУ "Алчевская городская санитарно-эпидемиологическая станция Луганской области"

**Ключевые слова:**

загрязнители атмосферы, заболеваемость, дошкольники.

реди различных факторов среды жизнедеятельности, влияющих на показатели здоровья, в промышленных регионах с неблагоприятной экологической обстановкой значительно возрастает роль техногенных факторов — загрязнителей атмосферного воздуха, почвы и водных объектов. Особенно неблагоприятная ситуация возникает в индустриальных центрах с черной и цветной металлургией, коксохимией, нефтехимией и другими вредными производствами.

Отечественными и зарубежными специалистами за многолетний период выполнены значительные исследования по оценке влияния загрязнителей атмосферного воздуха на состояние здоровья населения [1-6].

В настоящее время в условиях реформирования госу-

#### ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗАБРУДНЮВАЧІВ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ДІТЕЙ, ЯКІ ВІДВІДУЮТЬ ДОШКІЛЬНІ НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ У ПРОМИСЛОВОМУ МІСТІ

**Капранов С.В.**

За 1999-2011 роки досліджено вплив забруднювачів атмосферного повітря на гостру захворюваність у дітей, які відвідують дошкільні навчальні заклади (ДНЗ) у місті з великими виробництвами чорної металургії та коксохімії. Встановлено, що за багаторічний період загальна захворюваність, захворюваність органів дихання, а також захворюваність на ГРЗ + ГРВІ, бронхіт і бронхіоліт дітей, які відвідують ДОЗ, зменшується зі збільшенням відстані між дитячими закладами і підприємствами чорної металургії та коксохімії.

Середня кількість днів, пропущених через хворобу, найменша у дітей, які відвідують ДОЗ на відстані понад 3 км від підприємств, порівняно з відстанями до 1 км та 1-3 км від виробництв.

Значущий вплив компонентів викидів підприємств чорної металургії та коксохімії на загальну захворюваність, захворюваність органів дихання, у т.ч. ГРЗ і ГРВІ, у дошкільників проявляється на відстані до 3 км, але особливо на відстані до 1 км від згаданих виробництв.

Розроблено профілактичні рекомендації.

**Ключові слова:** забруднювачі атмосфери, захворюваність, дошкільники.

© Капранов С.В. СТАТТЯ, 2012.