

## ПЕДІАТРІЯ

**Key words:** children, arterial hypertension, n-terminal brain natriuretic peptide, clinical significance.

### **Відомості про авторів:**

**Гищак Тетяна Віталіївна** - кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії №3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, бульвар Т.Шевченка, 13.

УДК 614.7:644.6 (477)

© Л.В.ГРИГОРЕНКО, О.А.ШЕВЧЕНКО, 2015

*Л.В.Григоренко, О.А.Шевченко*

# РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ЕКОЛОГО – ЗАЛЕЖНИХ ХВОРОБ СЕРЕД ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ У СІЛЬСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ДЗ „Дніпропетровська медична академія МОЗ України”

**Вступ.** Враховуючи, що медико – демографічні та економічні втрати асоційовані переважно з негативним впливом факторів довкілля досягли критичного рівня, необхідність вивчення розповсюдженості основних класів еколого – залежних хвороб серед дитячого населення – мешканців сільських населених пунктів – є актуальною і своєчасною медико – соціальною проблемою сьогодення.

**Мета.** Вивчення рівнів розповсюдженості захворювань серед дитячого населення, віком до 14 років, за окремими класами МКХ – Х хвороб у сільських населених пунктах Дніпропетровської області за 2007 – 2012 роки.

**Матеріали та методи.** Середньобагаторічні, інтенсивні та екстенсивні показники розповсюдженості захворювань за 2007 – 2012 роки за основними класами хвороб згідно МКХ-Х серед дитячого населення віком до 14 років – мешканців сільських населених пунктів області (всього 1380 показників).

**Результати.** Детальний аналіз інтенсивних та екстенсивних показників розповсюдженості хвороб серед дитячого населення віком (від 0 до 14 років) показав перевищення середньобагаторічних рівнів (I, II, III, IV, VI, IX, XI, XII, XIII, XIV) класів хвороб згідно МКХ-Х з позитивними темпами приросту по деяким класам еколого – залежних хвороб за 2007 – 2012 роки по окремим типам таксонів Дніпропетровської області, з найвищим значенням показників цих хвороб у 5 таксоні.

**Висновок.** Результати отриманих нами даних ретроспективних досліджень являються підґрунтям для подальших наукових досліджень з виявлення причинно-наслідкового зв'язку внаслідок впливу чинників навколишнього середовища, у першу чергу водного фактору, на стан здоров'я дітей та підлітків, котрі мешкають у сільських районах.

**Ключові слова:** розповсюдженість захворювань, дитяче населення, сільські населені пункти, середньобагаторічні, екстенсивні та інтенсивні показники, МКХ – Х.

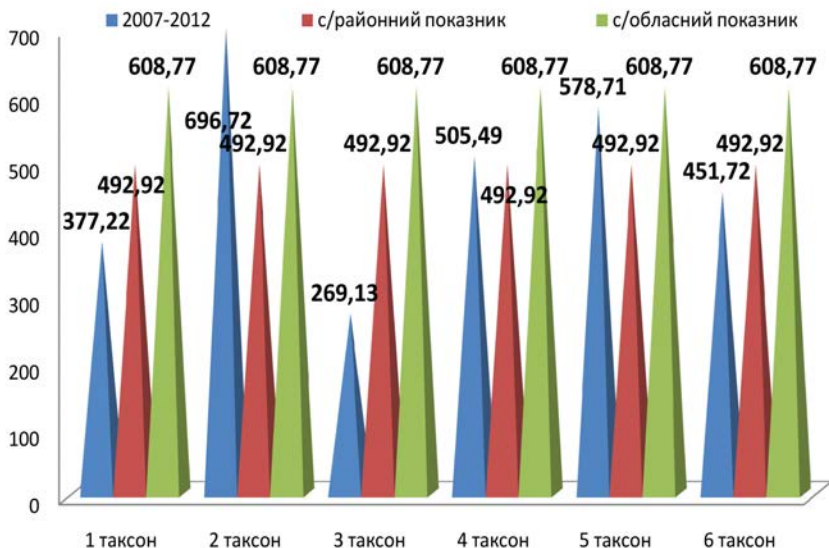
**Вступ.** На протязі останніх років медико – демографічні та економічні втрати асоційовані переважно з негативним впливом факторів довкілля. Так, питома вага водного фактора сягає 7 % у формуванні економічних збитків: більше 450 млрд. грн. на рік від захворюваності дитячого населення; 18 % обумовлює негативний вплив водного фактора на захворюваність більше ніж 6 млн. випадків хвороб різних класів (органів кровообігу, дихання, органів

травлення, крові та імунної системи, інфекційних хвороб, тощо); 12 % асоційованих з водним фактором хвороб обумовлює 144 тисячі смертельних випадків (за причинами захворюваності на хвороби системи кровообігу, дихання, анемії, новоутворення, тощо) [1, 2, 3].

**Мета.** Визначення рівнів розповсюдженості захворювань серед дитячого населення віком до 14 років за окремими класами хвороб МКХ – X протягом 2007–2012 років.

**Матеріали та методи.** До епідеміологічного дослідження було включено дитяче населення віком до 14 років у сільських населених пунктах Дніпропетровської області. За територіальним розподілом 22 сільських районів області було класифіковано по 6 основним типам таксонів, згідно до "Схеми планування території Дніпропетровської області 2009 – 2012 р." Перший тип – таксони з високим показником потенціалу та високим рівнем соціально-економічного та містобудівного розвитку (Криворізький та Новомосковський райони); другий тип – таксони з середнім показником потенціалу та високим рівнем соціально-економічного та містобудівного розвитку (Нікопольський та Павлоградський райони); третій тип – таксони з високим показником потенціалу та середнім рівнем соціально-економічного та містобудівного розвитку (Дніпропетровський район); четвертий тип – таксони з середнім показником потенціалу та середнім рівнем соціально-економічного та містобудівного розвитку (Васильківський, Криничанський та Синельниківський райони); п'ятий тип – таксони з низьким показником потенціалу та середнім рівнем соціально-економічного та містобудівного розвитку (Верхньодніпровський, Межівський, Петриківський, П'ятихатський, Софіївський та Широківський райони); шостий тип – таксони з низьким показником потенціалу та низьким рівнем соціально-економічного та містобудівного розвитку (Апостолівський, Магдалинівський, Петропавлівський, Покровський, Солонянський, Томаківський, Царичанський та Юр'ївський райони). За даними статистичної звітності обласного інформаційного центру управління охорони здоров'я за 2007 – 2012 – річний період було вивчено середньобагаторічні, інтенсивні та екстенсивні показники розповсюдженості захворювань за основними класами хвороб МКХ-X серед дитячого населення віком до 14 років (всього 1380 показників).

**Результати та їх обговорення.** Найбільш розповсюдженими у структурі всіх захворювань у 1 таксоні серед дитячого населення віком до 14 років є: хвороби органів дихання (54,94 %), травлення (6,49 %), шкіри і підшкірної клітковини (4,11 %), ендокринної системи (3,20 %), крові і органів кровотворення (2,92 %), нервової системи (2,71 %), анемії (2,88 %). Найвищий приріст розповсюдженості хвороб крові та органів кровотворення відбувався серед сільських дітей віком до 14 років у 2 таксоні: по районах (+10,0 %), і по області (+33,1 %); у 5 таксоні: по районах (+7,1 %), по області (+29,6 %); у 6 таксоні: по районах (+15,8 %), по області (+42,7 %). Найвищий рівень розповсюдженості хвороб I класу відбувався у 2 таксоні (696,72±69,81) %00, з позитивними темпами приросту: по районах (+41,3 %) і по області (+14,4 %). При цьому, розповсюдженість інфекційних і паразитарних хвороб перевищувала середньорайонний показник поширеності захворювань цього класу: у 2 таксоні в 1,41 разів; в 4 таксоні у 1,02 рази; в 5 таксоні у 1,17 разів, а також середньообласний показник у 2 таксоні в 1,14 разів (рис. 1).



**Рис. 1. Розповсюдженість інфекційних та паразитарних захворювань серед дитячого населення віком до 14 років, за рівнями середньо-багаторічних показників, по таксонам Дніпропетровської області протягом 2007 –2012 років (випадків на 10 000 дитячого населення)**

Як представлено на (рис. 2), найнижча поширеність III класу хвороб вірогідно спостерігалась серед дитячого населення 4 таксону:  $(361,95 \pm 12,07) \%_{00}$  ( $p < 0,001$ ), з негативними темпами приросту як по районах (-31,3 %), так і по області (-16,8 %). Найвища розповсюдженість III класу хвороб зареєстрована серед дітей, які мешкають у 6 таксоні:  $(609,82 \pm 52,40) \%_{00}$ , перевищуючи середньорайонний рівень в 1,16 разів, та середньообласний – в 1,4 рази. Найнижча поширеність III класу хвороб вірогідно спостерігалась серед дитячого населення 4 таксону:  $(361,95 \pm 12,07) \%_{00}$  ( $p < 0,001$ ), з негативними темпами приросту як по районах (-31,3 %), по області (-16,8 %). Найвища розповсюдженість III класу хвороб зареєстрована серед дітей, які мешкають у 6 таксоні:  $(609,82 \pm 52,40) \%_{00}$ , перевищуючи середньорайонний рівень в 1,16 разів, та середньообласний – в 1,4 рази.

Звертає на себе увагу найбільш виражений приріст розповсюдженості хвороб сечостатевої системи серед дитячого населення, в першу чергу серед сільських мешканців 1 – 3 таксонів, менш виражений приріст XIV класу хвороб серед мешканців 4 – 6 таксонів, з вірогідно нижчою розповсюдженістю хвороб цього класу в 1 таксоні:  $(305,93 \pm 22,97) \%_{00}$  ( $p < 0,001$ ). Для хвороб кістково-м'язової системи притаманна розповсюдженість з найбільш вираженими позитивними темпами приросту області серед дитячого населення в наступних таксонах: у 2 таксоні – від +22,8 до +20,1 % відповідно по районах та по області в цілому; в 3 таксоні: від +7,7 до +5,4 %; у 4 таксоні: від +22,2 до +19,6 %.

структурі всіх захворювань по районах серед дітей – мешканців окремих таксонів найвища в 6 таксоні (8,69 %), у 5 таксоні (7,43 %), та 3 таксоні (7,29 %), і найнижча у 2 таксоні (4,66 %).



**Рис. 2. Розповсюдженість хвороб системи кровообігу серед дитячого населення віком до 14 років, за рівнями середньобагаторічних показників, по таксонам Дніпропетровської області протягом 2007 –2012 років (випадків на 10 000 дитячого населення)**

**Висновки.** Серед категорії дитячого населення, що мешкає на території 5 таксону за 2007-2012 роки виявлено найвищі ніж в інших таксонах темпи позитивного приросту показників поширеності всіх захворювань (+4,3 %), інфекційних і паразитарних хвороб (+17,4 %), новоутворень (+20,7 %), захворювань крові та органів кровотворення (+7,1 %), анемії (+5,9 %), ендокринної системи (+2,2 %), системи кровообігу (+42,3 %), системи органів травлення (+1,4 %). У 5 таксоні відбувається характерна тенденція негативного приросту показників розповсюдженості захворювань нервової системи (-6,0 %), системи органів дихання (-15,6 %), шкіри і підшкірної клітковини (-24,9 %), кістково - м'язової (-19,7 %), сезонативної систем (-19,7 %), вроджених аномалій (-28,3 %), вроджених аномалій системи кровообігу (-32,5 %) в середньому по районах. Перші рангові місця за розповсюдженістю I класу хвороб характерні для сільських мешканців, які мешкають у 2 таксоні (4,57 %), 5 таксоні (3,79 %), 4 таксоні (3,77 %); II класу – на території 3 (0,40 %), 5 (0,34 %), 1 таксонів (0,31 %); III класу – у 6 таксоні (4,58 %), 2 таксоні (3,80 %), і 5 таксонах (3,70 %); у тому числі анемії – у 6 таксоні (4,51 %), 2 таксоні (3,77 %) і 5 таксоні (3,59 %); IV класу – серед мешканців 2 таксону (6,25 %), 6 (4,84 %) і 4 таксонів (4,35 %); VI класу – на території 2 (3,52 %), 6 (3,13 %) і 4 таксонів (3,12 %). Результати нашого дослідження переконливо свідчать, що найбільша питома вага у структурі всіх захворювань серед дитячого населення, в усіх типах таксонів

Дніпропетровської області за 2007 – 2012 роки, обумовлена хворобами органів дихання, кровообігу, травлення, сечостатевої та кістково-м'язової систем та іншими класами хвороб, що корелює з даними літератури [4, 5, 6]. Дані нашого дослідження стану здоров'я дитячого населення різних таксонів області, являються підґрунтям для подальших наукових досліджень з вивчення причинно-наслідкового зв'язку впливу факторів довкілля, у тому числі водного фактору на стан здоров'я дітей і підлітків, які мешкають у сільських районах.

### Література

1. Научно – методические подходы к расчёту фактических и предотвращённых медико – демографических и экономических потерь, ассоциированных с негативным воздействием факторов окружающей среды / Н. В. Зайцева, И. В. Май, Д. А. Кирьянов // Материалы Пленума Научного Совета по экологии человека и гигиене окружающей среды (11 – 12 декабря, 2014). – М.: ФГБУ "НИИ ЭЧигОС им. А. Н. Сысина Минздрава РФ". – С. 85 – 103.

2. Связь хронических неинфекционных заболеваний с состоянием окружающей среды / Ю.А. Рахманин, А.А. Стехин, Г.В. Яковлева, В.В. Рябиков // Матер. Пленума Науч. Совета по экол. человека и гиг. окруж. среды (11 – 12 декабря, 2014). – М.: ФГБУ "НИИ ЭЧигОС им. А.Н.Сысина Минздрава РФ". – С. 78 – 93.

3. Аналитические проблемы при исследовании комплексного действия факторов окружающей среды на здоровье населения / А. Г. Мальшева, Е. Г. Растяльников, Н. Ю. Козлова // Материалы Пленума Научного Совета по экологии человека и гигиене окружающей среды (11 – 12 декабря, 2014). – М.: ФГБУ "НИИ ЭЧигОС им. А. Н. Сысина Минздрава РФ". – С. 118 – 140.

4. Сердюк А.М. Здоров'я населення України: вплив генетичних процесів / А. М. Сердюк, О.І. Тимченко, В.В. Єлагін та ін. // Журнал АМН України. - 2007. – Т. 13. - № 1. – С. 78 – 92.

5. Uitterlinden A.G. A large – scale population – based study of the association of vitamin D receptor gene polymorphisms with bone mineral density / A.G. Uitterlinden, S.H. Ralston // Ann. Intern. Med. - 2006. – Vol. 145. – P. 255 – 264.

6. Здоров'я населення: вплив генетичних параметрів популяції на формування рівнів мультифакторної патології / Е. М. Омельченко, О. О. Полька, Г. О. Качко, О. І. Тимченко // Гігієна населених місць. - К., 2014. – Вип. 64. — С. 347 – 355.

**Л.В.Григоренко, А.А.Шевченко**

### **Распространённость эколого – зависимых болезней среди детского населения в сельских населённых пунктах Днепропетровской области**

**ГУ „Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины”**

**Введение.** С учётом того, что медико – демографические и экономические потери, ассоциированные с отрицательным влиянием факторов окружающей среды, достигли критического уровня, необходимость изучения распространённости основных классов эколого – зависимых болезней среди детского населения – жителей сельских населённых пунктов – является сегодня актуальной медико – социальной проблемой.

**Цель.** Изучение уровней распространённости заболеваний среди детского населения, в возрасте до 14 лет, по отдельным классам МКБ – X болезней в сельских населённых пунктах Днепропетровской области за период 2007 – 2012 г.г.

**Матеріали и методи.** Среднемоголетние, интенсивные и экстенсивные показатели распространённости заболеваний за 2007 – 2012 г.г. по основному классу МКБ – X среди детского населения в возрасте до 14 лет – жителей сельских населённых пунктов области (всего 1380 показателей).

**Результаты.** Детальный анализ интенсивных и экстенсивных показателей распространённости заболеваний среди детского населения в возрасте (от 0 до 14 лет) свидетельствует о превышении среднемоголетних уровней (I, II, III, IV, VI, IX, XI, XII, XIII, XIV) классов согласно МКБ – X, с положительными темпами прироста некоторых классов эколого – зависимых болезней за 2007 – 2012 г.г. по отдельным типам таксонов Днепропетровской области, с наибольшим значением показателей этих заболеваний в 5 таксоне.

**Заключение.** Результаты данных наших ретроспективных исследований являются основой для дальнейших научных исследований по выявлению причинно – следственных связей из – за влияния факторов окружающей среды, в первую очередь, водного фактора, на состояние здоровья детей и подростков, проживающих в сельских районах.

**Ключевые слова:** распространённость заболеваний, детское население, сельские населённые пункты, среднемоголетние, экстенсивные и интенсивные показатели, МКБ – X.

*L.V.Hryhorenko, A.A.Shevchenko*

## Prevalence of ecology– dependent diseases among children dwelling in dnepropetrovsk region rural settlements

SI “Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine”

**Introduction.** Taking into account that medico–demographic and economic losses, associated with the negative influence of environmental factors reached a critical level, to study the prevalence of the main ecology-dependent diseases among children – the inhabitants of rural settlements - is of great importance as it is a medical and social problem.

**Purpose.** To investigate the prevalence of the diseases among children aged 14, dwelling in the rural settlements of Dnepropetrovsk region, in accordance with ICD – X diseases in 2007 - 2012.

**Materials and methods.** The average annual, intensive and extensive indices of the diseases prevalence in 2007 - 2012 were carried out according to the ICD – X among children, aged 14, dwelling in the rural settlements (1380 indices in total).

**Results.** The detailed analysis of the intensive and extensive indices of the diseases prevalence among children aged 0 - 14 is indicative of the higher average annual levels (I, II, III, IV, VI, IX, XI, XII, XIII, XIV) according to the ICD – X, positive growth rate for some classes of ecology-dependent diseases in 2007 - 2012 in the separate types of Dnepropetrovsk region taxons, the 5th taxon had the greatest value of these diseases.

**Conclusion.** Our retrospective findings are grounds for the further scientific approaches to defining a causal connection between the environmental impact, primary, the water factor, and the health status of children and adolescents dwelling in the rural settlements.

Key words: prevalence, child population, rural settlements, average annual, extensive and intensive indices, ICD – X.

### **Відомості про авторів:**

**Григоренко Любов Вікторівна** – к.мед.н, доцент кафедри гігієни та екології ДЗ „ДМА МОЗ України”, докторант. Адреса: 49000, м. Дніпропетровськ, площа Жовтнева, 4, санітарно – гігієнічний корпус ДЗ „ДМА МОЗ України”, тел.: (056)-713-53-61.

**Шевченко Олександр Анатолійович** – д.мед.н., професор, завідувач кафедри гігієни та екології ДЗ „ДМА МОЗ України”.