

УДК 616-056.3-039.4-053.2(477.64)

Т. Є. Шумна

Запорізький державний медичний університет

Превалентність алергічних захворювань у дітей Запорізького регіону

Ключові слова: алергічні захворювання, превалентність, шанси, діти.

За результатами стандартизованих міжнародних досліджень поширеність бронхіальної астми (БА), алергічного риніту (АР) і atopічного дерматиту (АД) у світі коливається від 10 до 34,3 %, причому хворіють на алергічні захворювання близько 20 % населення, але 40–50 % — мають початкові симптоми алергії, а в деяких екологічно несприятливих районах їх поширеність досягає 60 % [4, 8, 9]. Це підтверджує твердження, що алергія — мультифакторіальне захворювання, реалізація якого визначається не тільки генетичною схильністю, а й іншими факторами, особливо чинниками навколишнього середовища та кількісними і якісними властивостями алергенів, які формуються в умовах екологічного забруднення [1].

Результати досліджень останніх років, отримані з використанням міжнародної методики ISAAC, серед дітей у Києві, Запоріжжі, Харкові показали, що справжня поширеність алергічних захворювань значно перевищує таку при реєстрації хворих, які звернулися за медичною допомогою, і коливається в межах 3–5 % від усього дитячого населення [2, 3, 5, 6]. Проте поширеність захворювань — це медико-статистичний показник, що визначає їх розповсюдженість, як тих, що вперше виникли, так і раніше існуючих, єдиною умовою для яких є первинне звернення у календарному році, і за останніми даними — більш стійкий щодо різних впливів середовища, а збільшення показників розповсюдженості все рівно не може свідчити про негативні зсуви в стані здоров'я населення, тому що це збільшення зумовлене досягненнями медичної науки та практики у діагностиці, лікуванні хворих, що призводить до «накопичення» контингентів на диспансерному обліку. Тому ми вирішили застосовувати термін «превалентність», який враховує не тільки ті захворювання, які виникли за певний період часу, а відображає частоту всіх (нових і виявлених

раніше) випадків хвороби у певній групі населення, тобто рівень ураженості хворобою [10].

Показник превалентності (PR) визначається за формулою:

$$PR = A / N \times R,$$

де A — всі зареєстровані випадки хвороби (симптоми); N — чисельність групи обстежених; R — розмірність показника, який може виражатися будь-яким числом (*10n): в процентах, тобто на 100 осіб (%); в промілях — на 1000 осіб (‰); в продецимілях — на 10000 осіб (‱).

У нашому випадку для більшої зручності подання інформації ми використовували розмірність показника R в процентах, тобто на 100 осіб (%).

Показник превалентності використовується не тільки для вимірювання ураженості хворобою, але і для оцінки поширеності будь-яких симптомів як ознаки захворювання.

Оскільки зараз у нашій державі настав час активних дій у реформуванні медицини, організації та виконанні глобальних профілактичних заходів серед населення, **метою роботи** було визначення частоти вже діагностованих алергічних захворювань, незалежно від кількості первинних звертань протягом календарного року (превалентність діагностованих захворювань), та виявлення групи дітей, що не зверталися до лікаря за медичною допомогою, але вже мали скарги або хоча б мінімальні прояви алергії (превалентність симптомів), тому що своєчасне визначення саме перших проявів у дітей-мешканців великого промислового міста Запоріжжя та Запорізької області до алергічних захворювань і становить основу регіональної профілактичної педіатрії.

Матеріали та методи дослідження

Для реалізації поставленої мети проводили скринінгове анкетування дітей віком 6–7 та 13–14 років у 17 школах м. Запоріжжя та в 48 школах Запорізької області.

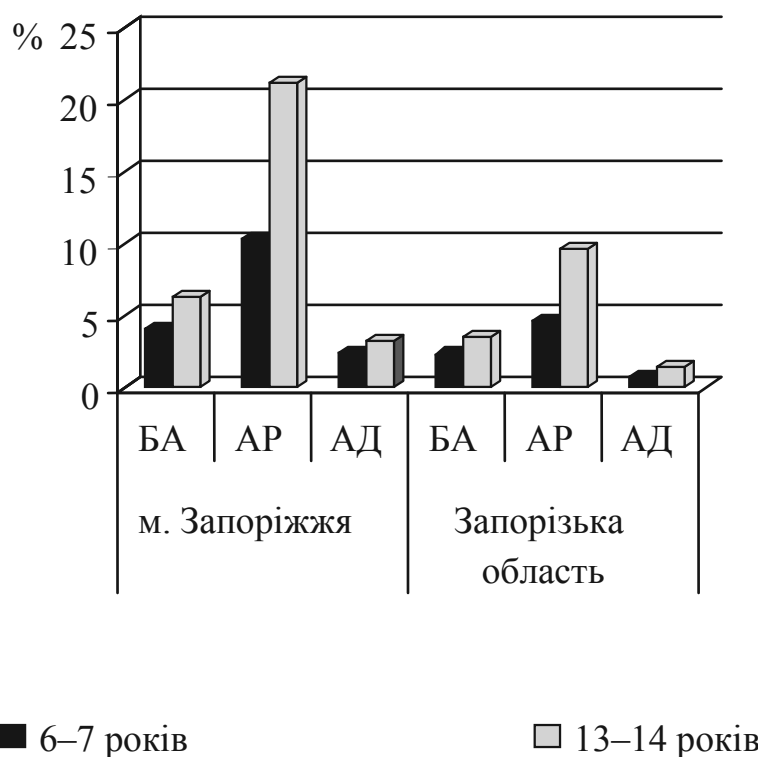


Рис. 1. Характеристика прева­лентності діагностованих алергічних захворювань у дітей Запорізького регіону

Модифікована спеціальна анкета включала питання, що безпосередньо стосувалися скарг на наявність клінічних симптомів БА, АР та АД. З урахуванням правильності заповнених та кількості повернутих анкет було проаналізовано відповіді 6275 дітей (2772 хлопчиків та 3503 дівчаток), із них мешканців міста Запоріжжя – 2623 (1158 хлопчиків та 1465 дівчаток), Запорізької області – 3652 (1614 хлопчиків та 2038 дівчаток) віком 6–7 та 13–14 років. У м. Запоріжжя анкети повернули 1358 дітей 6–7 років та 1265 дітей 13–14 років. В Запорізькій області – 1604 дітей 6–7 років та 2048 дітей – 13–14 років. Статистична обробка даних проводилася з використанням загальноприйнятих методів варіаційної статистики [7]. При розподілі величин, відмінному від нормального, використовували непараметричні методи статистичного аналізу, вираховували медіани та інтерквартильні інтервали, дві незалежні групи порівнювали за критерієм χ^2 . Статистичний аналіз здійснювали на ПЕВМ з використанням ліцензійного пакету програм Statistica for Windows 6.1. RU, серійний номер AXXR712D833214SAN5 для ПК, а також за допомогою інтегрованого інструментального середовища Excel for Windows, 2007.

Результати дослідження

За результатами анкетування серед дітей 6–7 років з м. Запоріжжя прева­лентність (PR) діагностованих алергічних захворювань становила 16,86 % (229/1358), в Запорізькій області – 7,67 % (123/1604), $\chi^2 = 59,37$, $p = 0,0000$. А от PR всіх симптомів, що стосуються клінічних проявів алергічних захворювань, у міських дітей цього вікового періоду була у межах 38,37 % (521/1358), у обласних – 40,15 % (644/1604), $\chi^2 = 0,98$, $p = 0,3219$.

В групі дітей 13–14 років з м. Запоріжжя PR вже діагностованих алергічних захворювань становила 30,75 % (389/1265), в Запорізькій області – 14,5 % (297/2048), $\chi^2 = 125,75$, $p = 0,0000$ і майже в 2 рази частіше, ніж у дітей 6–7 років, незалежно від місця проживання. Симптоми всіх алергічних захворювань у дітей 13–14 років в м. Запоріжжя мали PR 53,91 % (682/1265) та 54,93 % (1125/2048) – в Запорізькій області, $\chi^2 = 0,33$, $p = 0,5673$, але достовірно частіше, ніж у дітей віком 6–7 років, незалежно від місця проживання, $\chi^2 = 63,76$, $p = 0,0000$ – серед міських, $\chi^2 = 78,70$, $p = 0,0000$ – серед обласних.

Якщо проаналізувати показник PR окремо взятих діагностованих нозологічних форм захворювання та їх симптомів у кожній віковій групі обстежених, отримаємо такі результати (рис. 1, 2.)

Так, у дітей 6–7 років з м. Запоріжжя прева­лентність нозологічних форм вже діагностованих захворювань становила: PR БА дорівнював 4,05 % (55/1358), PR АР – 10,38 % (141/1358), PR АД – 2,4 % (33/1358); в Запорізькій області їх прева­лентність зустрічалась достовірно рідше і становила: PR БА = 2,31 % (37/1604); PR АР = 4,6 % (74/1604); PR АД = 0,75 % (12/1604).

Крім того, незалежно від місця проживання, у дітей молодшого шкільного віку достовірно частіше було діагностовано АР і достовірно рідше – АД.

Проте показники PR симптомів нозологічних форм алергічних захворювань в цій віковій групі мали такі значення: у м. Запоріжжя PR БА – 17,16 % (223/1358); PR АР – 15,24 % (207/1358); PR АД – 6,7 % (91/1358), причому достовірно частіше реєструвалися симптоми БА та АР, ніж АД; в Запорізькій області PR БА – 13,78 %

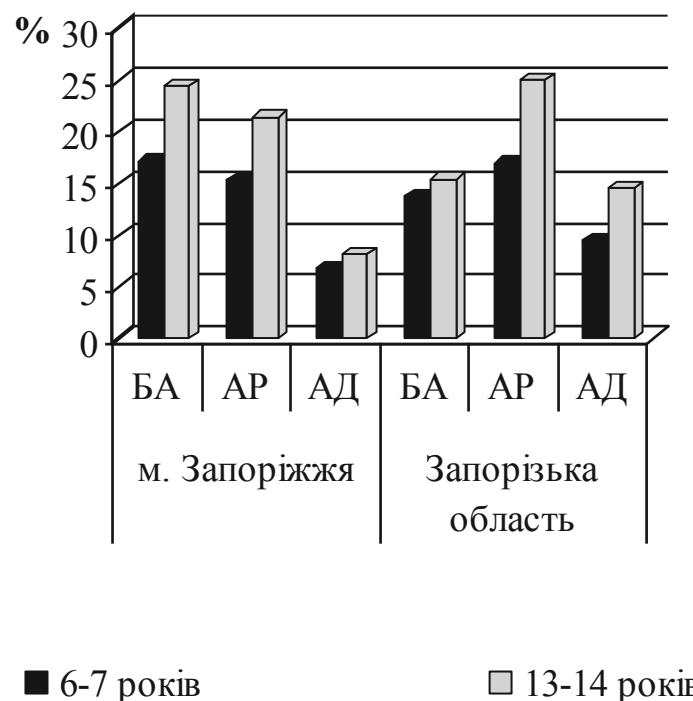


Рис. 2. Характеристика превалентності симптомів алергічних захворювань у дітей Запорізького регіону

(221/1604); PR AP – 16,96 % (272/1604); PR АД – 9,41 % (151/1604), достовірно частіше реєструвалися симптоми AP, рідше – АД. Залежно від місця проживання у дітей молодшого шкільного віку, що мешкали в м. Запоріжжя, достовірно частіше, ніж в Запорізькій області, реєструвалися симптоми БА ($\chi^2 = 4,03$, $p = 0,0447$) та АД ($\chi^2 = 7,21$, $p = 0,0072$) і майже з однаковою превалентністю – симптоми AP.

Серед дітей віком 13–14 років превалентність вже діагностованих нозологічних форм алергічних захворювань в м. Запоріжжя становила: PR БА – 6,25 % (79/1265); PR AP – 21,26 % (269/1265); PR АД – 3,24 % (41/1265) і по всіх формах алергічних захворювань була достовірно частішою, ніж в Запорізькій області: PR БА – 3,47 % (71/2048), PR AP – 9,62 % (197/2048), PR АД – 1,4 % (29/2048), незалежно від місця проживання, достовірно частіше – AP, ніж БА та АД. Порівняно з віковою групою 6–7 років, у дітей підлітків з м. Запоріжжя достовірно частіше було діагностовано БА ($\chi^2 = 6,51$, $p = 0,0107$) та AP ($\chi^2 = 58,81$, $p = 0,0000$); із Запорізької області – як БА ($\chi^2 = 4,22$, $p = 0,0400$), так AP ($\chi^2 = 32,81$, $p = 0,0000$) і АД ($\chi^2 = 3,61$, $p = 0,0573$).

Показники PR симптомів нозологічних форм алергічних захворювань в цій віковій групі в м. Запоріжжя становили: PR БА – 24,43 % (309/1265); PR AP – 21,42 % (271/1265); PR АД – 8,06 % (102/1265); в Запорізькій області: PR БА – 15,38 % (315/2048); PR AP – 25,05 % (513/2048); PR АД – 14,5 % (297/2048), причому частота симптомів БА у дітей-підлітків з м. Запоріжжя реєструвалася достовірно частіше, ніж із Запорізької області, а от симптоми AP та АД, навпаки, достовірно частіше реєструвалися у обласних дітей цієї вікової групи. Також слід зазначити, що у дітей-підлітків, порівняно з дітьми молодшого шкільного віку, в м. Запоріжжя достовірно

частіше реєструвалися превалентності симптомів таких алергічних захворювань, як БА ($\chi^2 = 25,96$, $p = 0,0000$) та AP ($\chi^2 = 16,78$, $p = 0,0000$), в той час як у Запорізькій області – тільки AP ($\chi^2 = 34,90$, $p = 0,0000$) та АД ($\chi^2 = 21,64$, $p = 0,0000$).

Виявлена частина діагностованих алергічних захворювань, незалежно від місця проживання, була меншою від зареєстрованих симптомів алергії у дитячого населення. Цю невідповідність у сучасній статистиці прийнято позначати терміном «феномен айсбергу», оскільки «надводна» видима частина айсбергу значно менша за «підводну» невидиму його частину. Для алергічних захворювань Запорізького регіону, незалежно від вікової групи дитячого населення, теж був характерний «феномен айсбергу», коли частина вже діагностованих алергічних захворювань (нозологічних форм) була значно меншою («надводна частина»), ніж поширеність їх симптомів («підводна частина»), причому «підводна частина айсбергу» була більш виражена у дітей Запорізької області, що потребує активного впровадження як методів ранньої діагностики, так і ефективних профілактичних та лікувально-реабілітаційних заходів серед дитячого населення в Запорізькому регіоні, особливо в Запорізькій області.

Оскільки цифри відображують тільки виявлену частину об'єктивно існуючої захворюваності або симптомів, тому великий інтерес представляв для нас розрахунок вірогідності мати симптоми алергічних захворювань, або шанси захворіти на алергічні захворювання у дітей Запорізького регіону. Шанси (odds) захворіти або мати симптоми захворювання – це відношення вірогідності того, що подія відбудеться, до вірогідності того, що подія не відбудеться. Шанси = вірогідність/1 – вірогідність, причому якщо вірогідність більша за 1,0, наприклад

виражена у відсотках (%), то одиницю змінюють на 100. В нашому випадку ми розраховували шанси мати симптоми алергічних захворювань за формулою: $\text{шанси} = \frac{\text{виявлені симптоми} (\%)}{100} - \text{виявлені симптоми} (\%)$ [1, 10].

Так, шанс дітей 6–7 років у м. Запоріжжя мати симптоми алергії становив 0,6 до 1; в Запорізькій області – 0,67 до 1. В цій віковій групі серед контингенту дітей з м. Запоріжжя шанс мати симптоми БА становив 0,21 до 1; АР – 0,2 до 1; АД – 0,1 до 1; із Запорізької області: БА – 0,16 до 1; АР – 0,2 до 1; АД – 0,1 до 1. Тобто, у дітей 6–7 років, мешканців Запорізького регіону, незалежно від місця проживання, шанси мати симптоми алергії як взагалі, так і окремих їх нозологічних форм, були майже однаковими. Шанс дітей 13–14 років у м. Запоріжжя мати симптоми алергії становив 1,2 до 1; в Запорізькій області – 1,2 до 1. У цій віковій групі, серед контингенту дітей із м. Запоріжжя, шанс мати симптоми БА становив 0,32 до 1; АР – 0,27 до 1; АД – 0,1 до 1; із Запорізької області: БА – 0,18 до 1; АР – 0,3 до 1; АД – 0,17 до 1. Тобто, діти 13–14 років теж мали однакові шанси мати симптоми алергії, але у дітей з м. Запоріжжя у 2 рази частіше були шанси мати симптоми БА, в той час як у дітей із Запорізької області – в 1,7 рази частіше були шанси мати симптоми АД.

Висновки

1. Превалентність діагностованих алергічних захворювань серед дітей як із м. Запоріжжя (6–7 років – 16,86 %; 13–14 років – 38,37 %), так і Запорізької області (6–7 років – 7,67 %; 13–14 років – 40,15 %) була меншою від зареєстрованих симптомів алергії у дитячого населення (Запоріжжя: 6–7 років – 30,75 %; 13–14 років – 53,91 %; Запорізька область: 6–7 років – 14,5 %; 13–14 років – 54,93 %) і збільшувалася по мірі зростання дітей.

2. Шанси повністю реалізувати «атопічний марш» з формуванням БА достовірно частіше мали діти-підлітки, що мешкали в м. Запоріжжя (0,32 до 1 проти 0,18 до 1).

3. Для попередження формування алергічної патології у дітей Запорізького регіону необхідно активно впроваджувати як методи ранньої діагностики, так і профілактичні заходи, насамперед спрямовані на дотримання гіпоалергенної дієти та елімінаційних і оздоровчих заходів, що підвищують опірність організму дітей до впливу негативних факторів навколишнього середовища.

Література

1. Аллергология и иммунология [Текст] / Под ред. А. А. Баранова, Р. М. Хаитова. – 2-е изд., исп. и доп. – М. : Союз педиатров России, 2010. – 248с.
2. Дранник, Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология [Текст] / Г. Н. Дранник. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. – 604.
3. Ласица, О. И. Атопический марш у детей: перспективы профилактики и прогноза [Текст] / О. И. Ласица // Клінічна імунологія. Алергологія. Інсектологія. – 2006. – № 1 (01). – С. 42–46.
4. Левадна, Л. О. Особливості імунного статусу у дітей з алергічною схильністю [Текст] // Всеукраїнська науково-практична конференція викладачів, студентів та молодих вчених «Сучасні проблеми клінічної та теоретичної медицини»: Збірка тез. – Суми, 2007. – С. 54.
5. Недельська, С. М. Профілактика і лікування бронхіальної астми у дітей методом специфічної алерговакцинації: обґрунтування і клініко-імунологічна ефективність. [Текст] Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – К., 2004. – 36 с.
6. Огнев, В. А. Медико-соціальні проблеми алергічних захворювань у дітей [Текст] / В. А. Огнев // Автореф. ... д-ра мед. наук. – К., 2003. – 36 с.
7. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA [Текст] / О. Ю. Реброва. – М. : Медиа Сфера, 2006. – 312 с.
8. Horiuchi Y., Bae S., Katayama I. Nerve growth factor (NGF) and epidermal nerve fibers in atopic dermatitis model NC/Nga mice // J. Dermatol. Sci. – 2005. – Vol. 39. – P. 56–58.
9. Wong, G. W. K. Childhood Asthma epidemiology: Insights from comparative studies of rurale and urban populations [Text] / G. W. K. Wong, C. M. Chow // Pediatr. Pulmonol. – 2008. – Vol. 43. – P. 107–116.
10. Yuksel, H. Prevalence and comorbidity of Allergic eczema, rhinitis, and asthma in a city in Western Turkey [Text] / H. Yuksel, G. Dinc, A. Sakar // J. Investig. Allergol. Clin. Immunol. – 2008. – Vol. 18 (1). – P. 31–35.

ПРЕВАЛЕНТНОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ЗАПОРОВСКОГО РЕГИОНА

Т. Е. Шумная

Резюме. Изучение показателей превалентности и шансов симптомов аллергии проводилось по результатам анкетирования у 6275 детей: из г. Запорожье – у 1358 детей 6–7 лет и у 1265 детей 13–14 лет, из Запорожской области – у 1604 детей 6–7 лет и у 2048 детей 13–14 лет. В результате проведенного исследования выявлено, что показатели превалентности диагностированных аллергических заболеваний среди детей как из г. Запорожье (6–7 лет – 16,86 %; 13–14 лет – 38,37 %), так и Запорожской области (6–7 лет – 7,67 %; 13–14 лет – 40,15 %), были меньше, чем зарегистрированных симптомов аллергии среди детей как из г. Запорожье (6–7 лет – 30,75 %; 13–14 лет – 53,91 %), так и Запорожской области (6–7 лет – 14,5 %; 13–14 лет – 54,93 %), и увеличивались по мере роста детей. Шансы полностью реализовать «атопический марш» с формированием бронхиальной астмы достоверно чаще имели дети-подростки, которые жили в г. Запорожье (0,32 к 1 против 0,18 к 1). Для предупреждения формирования аллергической патологии у детей Запорожского региона необходимо активно внедрять как методы ранней диагностики, так и профилактические мероприятия, в первую очередь – направленные на соблюдение гипоаллергенной диеты, элиминационных и оздоровительных мероприятий, которые повышают сопротивляемость организма детей к влиянию неблагоприятных факторов окружающей среды.

Ключевые слова: аллергические заболевания, превалентность, шансы, дети.

PREVALENCE OF ALLERGIC DISEASES FOR CHILDREN OF ZAPORZHYE REGION

Т. Е. Shoomnaya

Summary. The study of prevalence and chances of symptoms of allergy was conducted on results a questionnaire for 6275 children: from Zaporozhia (6–7 years are 1358 children; 13–14 years are 1265 children), from the Zaporozhia area – (6–7 years – 1604 children; 13–14 years are 2048 children). It is exposed, that prevalence of the diagnosed allergic diseases among children as from Zaporozhia and and to the Zaporozhia area were less than, than symptoms of allergy and increased as far as growth of children. For warning of allergic pathology for the children of the Zaporozhia region it is necessary actively to inculcate the methods of early diagnostics and prophylactic measures.

Key words: allergic diseases, children, prevalence, chance.