

новлено, що у деяких хворих зменшилась гіперреактивність бронхів та достовірно, в порівнянні з контрольною групою, знизвся рівень IgG в бронхоальвеолярному лаважі [16].

Окрім покращання показників місцевого імунітету в дихальних шляхах у всіх цих дослідженнях була відмічена значна позитивна динаміка клінічних проявів захворювання після лікування IPC 19.

Таким чином, в сучасних умовах є доцільним використання імуномодулятора IPC 19 (вакцини на основі бактеріальних лізатів) в комплексному лікуванні та профілактиці інфекційних загострень ХБ та інших захворювань дихальних шляхів.

## ЛІТЕРАТУРА

- Чучалин А.Т. Хронические обструктивные болезни лёгких. Москва: БИНОМ, 1999. — 512 с.
- Leeper K., Jones A., Tillotson G. The changing bacterial etiology of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) // Chest. — 1997. — V. 112. — P. 215.
- Mogulcok N., Karakurt S., Isalska B. Acute purulent exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease and Clamydia pneumonia infection // Amer. J. Res. Crit. Care Med. — 1999. — V. 160. — P. 349–353.
- Seemungal T., Donaldson G., Brener J. et al. Rhinoviruses are associated with exacerbations of COPD // Eur Resp. J. — 1998. — V. 12 (supple. 28). — 298s.
- Goh S., Joban A., Cheong T. Wang Y. A prospective study of infections with atypical pneumonia organisms in acute exacerbations of chronic bronchitis // Ann. Acad. Med. Singapore. — 1999. — V. 28. — P. 476–478.
- Eller J., Ede A., Shaberg T. Infective exacerbations of chronic bronchitis relations between bacteriologic etiology and lung function // Chest. — 1998. — V. 113. — № 6. — P.1542–1548.
- Miravilles M., Espinosa C., Fernandes-Laso E. Relationship between bacterial flora in sputum and functional impairment in patients with acute exacerbations of COPD. Study Group of Bacterial infections in COPD // Chest. — 1999. — V. 116. — P.40–46.
- Anthonsen N., Manfreda J., Warren C. Antibiotic therapy in exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease // Ann. Intern. Med. — 1987. — V. 106. — P. 196–204.
- Grossman R. Guidelines for the treatment of acute exacerbations of chronic bronchitis // JAMA. — 1997. — V. 278. — P. 901–904.
- Караулов А.В., Москалєва Е.Ю., Кизенко О.А. Структура ДНК лейкоцитов периферической крові и иммунный статус хирургических больных с гнойно-септическими осложнениями // Клинич. вестник. — 1994. — № 4. — С. 33–35.
- Богомильский М.Р., Маркова Т.П., Гаращенко Т.И. Клинико-иммунологическое обоснование применения топического бактериального иммунокорректора ИРС 19 для профилактики заболеваний верхних дыхательных путей // Детский доктор. — 2000. — № 4. — С. 16–20.
- Караулов А.В., Сокуренко С.И., Бармотин Г.В. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии рецидивирующих респираторных заболеваний // Иммунопатология. — 2000. — № 4. — С. 16–20.
- Nowak D., Prozinski M., Pietras T. et al. Effect of bacterial extract, IRS-19, on the concentration of hydrogen peroxide and myeloperoxidase activity in nasal washings of patients with chronic bronchitis // J. Arch. immunol. Ther. Exp. — 1997. — V. 45. — № 1. — P. 67–72.
- Prozinski M., Nowak D., Pirozynska E. Zastosowanie donosowej immunoterapii w przewlekłym zapaleniu oskrzeli // Postepy Aerozoloterapii. — 1994. — № 2. — P. 117–123.
- Дзюблик А.Я., Когосова Л.С., Венгеров Б.Б., Демченко Е.Р. Применение современных вакцинальных препаратов в комплексном лечении хронического бронхита // Укр. пульмонол. журн. — 1997. — № 2. — С. 13–17.
- Kaspar P., Petro W. Inhalative immunostimulation in patients with chronic bronchitis // J. Z. Hautkr. — 1988. — V. 63 (suppl. 4). — P. 64–66.

## ІМУНОМОДУЛЯТОР IPC 19 В ЛІКУВАННІ ТА ПРОФІЛАКТИЦІ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАГОСТРЕНЬ ХРОНІЧНОГО БРОНХІТУ

**О.Я. Дзюблик, О.О. Мухін, І.А. Шлапа**

### Резюме

В статті наведені дані про механізм дії, клінічну ефективність та безпечність використання імуномодулятора IPC 19 (вакцини на основі бактеріальних лізатів) в комплексному лікуванні та профілактиці інфекційних загострень хронічного бронхіту та інших захворювань дихальних шляхів.

## IMMUNOMODULATOR IRS 19 IN TREATMENT AND PROPHYLAXIS OF INFECTIOUS EXACERBATIONS OF CHRONIC BRONCHITIS

**O.Ya. Dzyublik, O.O. Mukhin, I.A. Shlapa**

### Summary

The article is dedicated to the mechanism of action, clinical efficacy and safety of immunomodulator IRS 19 (vaccine made of bacterial lysates) in complex treatment and prophylaxis of infectious exacerbations of chronic bronchitis and other respiratory diseases.

УДК 616.211-002-056.3-053.6/.7-036.22

**I.O. Жиленко, Л.М. Боярська, С.М. Недельська**

## ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ АЛЕРГІЧНОГО РИНІТУ У ПІДЛІТКІВ І АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ, ВИКОНАНІ ЗА ПРОГРАМОЮ ISAAC В М. ЗАПОРІЖЖІ

Запорізький державний медичний університет

Алергічні захворювання взагалі та алергічний риніт (АР) зокрема становлять все більш важливу проблему для педіатрії [5, 10, 14, 21]. Останні епідеміологічні дослідження підтверджують двократне та навіть трикратне зростання цієї патології серед дітей за останнє десятиччя [1, 20, 29]. Масштаби росту захворюваності на АР

на протязі останніх 70 років вказують на те, що алергія стала "епідемією 20 століття", причому зростання як сезонного алергічного риніту (САР), так і цілорічного алергічного риніту (ЦАР) припадає на розвинуті країни світу [1, 6–9, 17, 28–30].

Програма міжнародного дослідження астми і алергії у дитячому віці (ISAAC) [15] була розроблена в 1989 р. з метою повсюдного проведення епідеміологіч-

ногого дослідження астми та алергічних захворювань, встановлення стандартизованої методології і полегшення міжнародного співробітництва. Програмою ISAAC передбачено виявлення і аналіз можливих факторів ризику, що призводять до прогресуючого зростання атопії в популяції. Залишається актуальною проблема: що є визначальним — спадкові фактори або фактори оточуючого дитину середовища [6–9, 13, 20, 22, 25, 28–30].

В Запорізькій області вивчення епідеміологічних показників за стандартизованою міжнародною програмою почалися вперше в 1999 р.

Основні завдання, які ми ставили — вивчити дійсну розповсюдженість алергічними захворюваннями (АЗ), а не за звертанням хворих, виявити закономірності, що призводять до зростання алергопатології, вивчити вплив різних факторів мікросяціального оточення дитини, побутових умов проживання, екологічних чинників, спадкової схильності та особливостей росту і розвитку дітей.

Епідеміологічні дослідження проводилися згідно з рекомендаціями міжнародної програми ISAAC із застосуванням стандартної пропонованої анкети [15]. Для вивчення впливу факторів оточуючого середовища, генетичної детермінованості алергопатології анкета була доповнена розробленим на кафедрі фахультетської педіатрії ЗДМУ опитувальником. Повний варіант анкети включав 73 запитання з варіантами відповідей, які необхідно було підкреслити.

Усього було обстежено 3000 школярів 13–14 років з 23 шкіл, розташованих у різних районах міста. Анкетування проведено в період із грудня по травень 2000–2001 навчального року.

Дані опитування були внесені до комп'ютера, де проводилася їх статистична обробка в програмі Excel 2000 із застосуванням Z-критерію з поправкою Йейтса (Yates) для аналізу якісних покажчиків [4].

Нами були виділені дві порівняльні групи. В першу (основну) групу увійшли діти з "ймовірним" АР, які відповіли стверджувально на запитання відносно проявів та симптомів АР основної анкети. Другу (контрольну) групу склали здорові діти, які не мали будь коли симптомів АР або інших алергічних захворювань.

Розподіл школярів за статтю наведений у табл.1.

**Таблиця 1**  
**Розподіл досліджуваних дітей за статтю**

Стать	Ймовірний АР		Здорові діти		Z-критерій
	Абс.	%	Абс.	%	
Хлопчики	342	44±1,8	1040	46,8±2,2	0,91(>0,05)
Дівчатка	436	56±1,8	1182	53,2±2,2	0,91(>0,05)
Всього	778	100	2222	100	

Кількість дітей в основній групі була 778 або (25,9±0,8) %. Діагностований АР на момент опитування в основній групі був у 223 дітей, що склало (28,7±1,6) % від кількості ймовірних АР і (7,4±0,5) % від усіх анкетованих школярів. Різниці в повному складі в основній та контрольній групі не спостерігалася. В основній групі відношення дівчаток до хлопчиків, що хворіють на АР, дорівнює 1,3, що співпадає з даними літератури [8, 9].

При аналізі перинатального анамнезу вірогідно час-

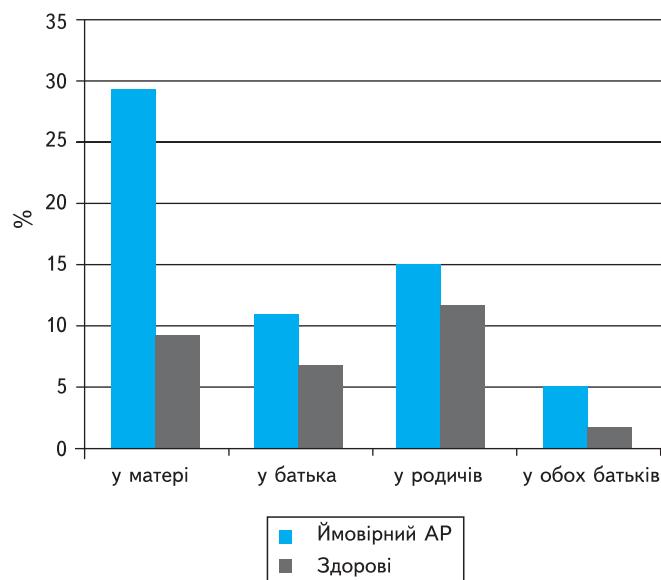
тіше спостерігалася патологія вагітності в основній групі у порівнянні із здоровими дітьми. Патологія пологової діяльності виявлена з однаковою частотою в обох групах. За даними літератури [11, 24] раннє штучне вигодовування сприяє сенсибілізації й розвитку респіраторного алергозу. Однак у наших дослідженнях не вдалося виявити вірогідної різниці між показниками частоти раннього штучного вигодовування в основній групі та контрольній (табл.2).

**Таблиця 2**  
**Показники перинатального анамнезу і грудного вигодовування у досліджуваних дітей**

Групи	Патологія вагітності (%)	Патологія пологів (%)	Грудне вигодовування		
			Відсутнє (%)	до 4-х міс. (%)	Більш 4-х міс. (%)
Основна	13±1,2**	15,3±1,3	10,3±1,1	45±1,8	44,7±1,8
Контрольна	7,6±1,2	14,2±1,56	9±1,3	41±2,2	50±2,2
Z-критерій	2,92	0,468	0,67	1,35	1,8

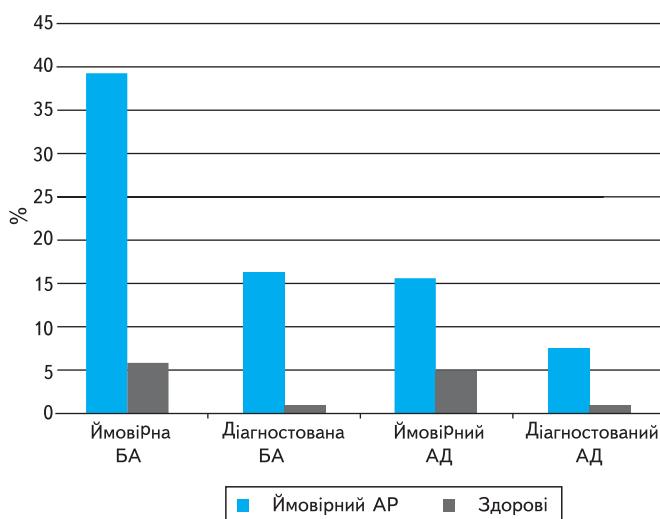
\*\* — різниця вірогідна з рівнем значимості 0,01

Порівняльна характеристика спадкового анамнезу представлена на рис.1.



**Рис. 1.** Порівняльна характеристика спадкового аллергоанамнезу у дітей з ймовірним АР і здорових дітей

В основній групі у третини дітей спостерігалася неблагополучна спадковість з алергічними захворювань у матері. Це в 3 рази перевищує показники у дітей контрольної групи, що узгоджується з даними літератури [6, 29]. В основній групі вірогідно вище спостерігаються алергічні захворювання по лінії батька, перевищуючи приблизно в 2 рази ці ж показники в групі контролю; в 4 рази частіше має місце алергічна патологія у обох батьків в основній групі, що значно підвищує ризик розвитку респіраторної алергії у нащадків [2, 3, 11, 18, 27]. Таким чином, проведене дослідження встановило зв'язок із спадковою схильністю до реалізації АР у дітей в основній групі.



**Рис.2. Порівняльна характеристика зустрічаемості BA і AD у дітей з ймовірним АР та здорових школярів**

На наш погляд є важливим вивчення впливу або взаємоз'язку перенесених дитячих інфекційних захворювань із розвитком АР. На підставі проведеного порівняльного аналізу частоти виникнення дитячих інфекційних хвороб у дітей основної та контрольної групи встановлено, що ангіна вірогідно частіше спостерігається у хворих на АР. Коклюшем перехворіло в 3 рази більше дітей з основної групи, кір перенесли в 2 рази більше дітей з АР, ніж у групі здорових школярів. Вітряну віспу перенесла найбільша кількість дітей з обох груп, але діти з імовірним АР вірогідно частіше мали в анамнезі цю вірусну інфекційну хворобу. Можливо, ці захворювання сприяють формуванню атопії у дітей або спостерігається зниження факторів імунного та неспецифічного захисту у дітей з алергічною патологією дихальної системи, що призводить до більш частої захворюваності.

Враховуючи нову концепцію єдності верхніх ді-

хальних шляхів і бронхіального дерева як єдиної системи респіраторного тракту і часту асоціацію бронхіальної астми (БА) і АР у дітей, ми відстежили частоту проявів БА у анкетованих школярів, а також кількість дітей, що страждають атопічним дерматитом (АД) в обох групах (рис. 2). Скарги, властиві для БА, спостерігалися в 6 разів частіше у дітей з АР, ніж у дітей без проявів АР, а діагноз БА в 16 разів частіше зустрічається разом з АР. Дані анкетування свідчать, що діагностується БА значно (в 2–6 разів) рідше, ніж реально зустрічається у дітей. Атопічний дерматит у дітей з АР в 3 рази частіше зустрічається, ніж у групі контролю. Реальна діагностика цієї патології в 2–4 рази нижча за дійсну розповсюдженість АД.

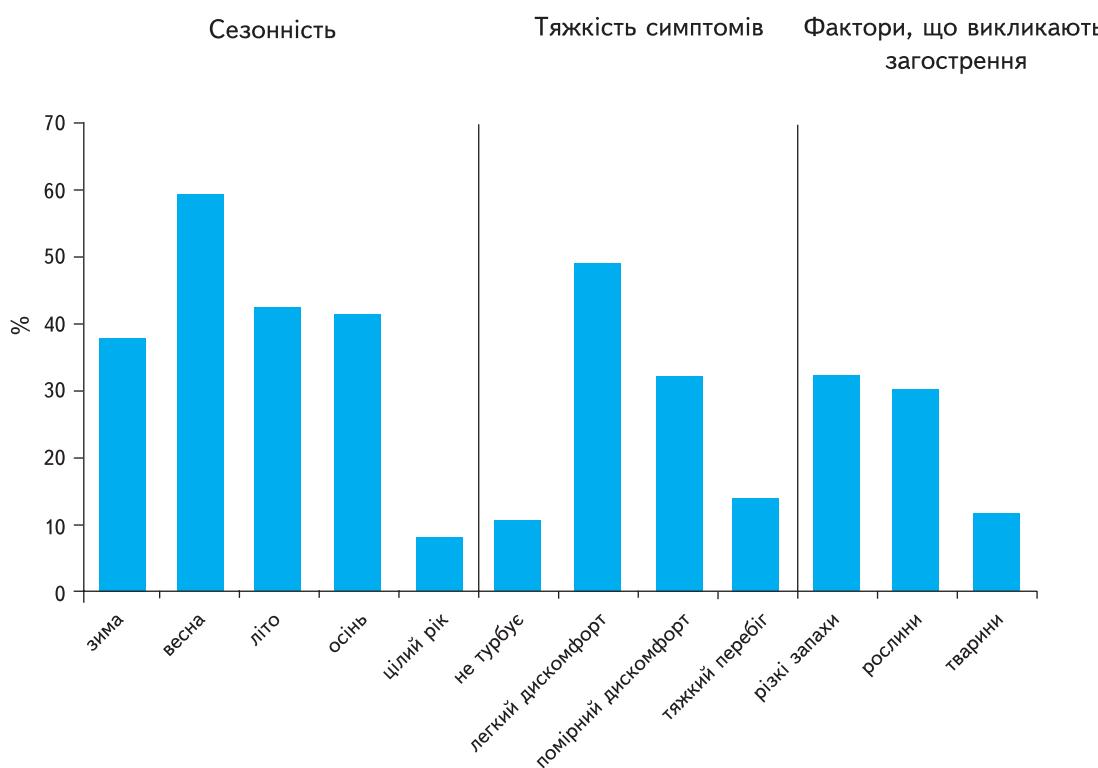
Анкетування дозволило провести аналіз таких особливостей АР, як сезонність, суб'єктивна оцінка тяжкості та зниження якості життя дитини, а також з'ясувати фактори, що викликають загострення риніту. Дані наведені на рис.3.

З діаграмами видно, що більше половини дітей ( $58,9 \pm 1,7$ ) % відмічають загострення весною; влітку та восени спостерігається загострення у практично однакової кількості школярів ( $41,3 \pm 1,8$ ) % і ( $40,7 \pm 1,8$ ) %, відповідно. Узимку симптоми АР були у ( $37,8 \pm 1,7$ ) % дітей, а цілорічний перебіг риніту виявлений у ( $7,3 \pm 0,9$ ) % дітей.

Опитані діти оцінили дискомфорт внаслідок АР таким чином: не заважає — ( $9,9 \pm 1,1$ ) %, викликає незначний дискомфорт у ( $47,8 \pm 1,8$ ) %, турбує помірно ( $30,3 \pm 1,6$ ) %, перебігає тяжко у ( $12,1 \pm 1,2$ ) % дітей.

Тільки ( $54,4 \pm 1,7$ ) % дітей пов'язують загострення риніту з екзогенними чинниками. Контакт із тваринами, як причину загострення, назвали ( $10,8 \pm 1,1$ ) % респондентів, на рослини вказують ( $28,9 \pm 1,6$ ) %, вплив різких запахів відзначають ( $30,6 \pm 1,7$ ) % дітей.

Аналізуючи екологію житла, було встановлено, що ( $95 \pm 0,8$ ) % дітей з імовірним АР живуть у квартирах, а



**Рис.3. Характеристика особливостей перебігу АР в основній групі проанкетованіх школярів**

Таблиця 3

## Характеристика екології житла у дітей з ймовірним АР і здорових дітей

Ознаки	Ймовірний АР (%)	Здорові діти (%)	Z-критерій
Вік житла			
До 5 років	5,3±0,8	3±0,8	1,82 (>0,05)
До 10 років	17±1,3	15±1,6	0,87 (>0,05)
Більше 10 років	77,7±1,5	82±1,7	1,78 (>0,05)
Час після останнього ремонту в квартирі			
Менше 5 років	59,2±1,8	55,2±2,2	1,36 (>0,05)
Більше 5 років	40,8±1,7	42,8±2,2	0,66 (>0,05)
Час проживання в цій квартирі			
Менше 1 року	4,9±0,8	2,6±0,7	1,91 (>0,05)
До 3 років	17,4±1,4	16,6±1,7	0,29 (>0,05)
Більше 5 років	77,8±1,4	80,8±1,8	1,23 (>0,05)
Побутові особливості			
Проживання на 1 поверсі	31±1,7 **	17,2±1,7	5,45 (<0,01)
Висока щільність проживання	59,6±1,8 **	17,2±1,7	10,47 (<0,01)
Наявність килимів	92,4±0,9	91,8±1,2	0,27 (>0,05)
Тварини в житлі	56,9±1,8	53,8±2,2	1,3 (>0,05)
Кімнатні рослини	82,4±1,4	81±1,8	0,56 (>0,05)
Птахи в житлі	9,9±0,1	10,8±1,4	0,42 (>0,05)
Акваріум	12,9±1,2	13,4±1,5	0,6 (>0,05)
Сире житло	5±0,8	4,6±0,9	0,19 (>0,05)
Паління в квартирі	8±0,1 *	4,8±0,9	2,12 (<0,05)
Фільтрують воду	31±1,6 **	23,4±1,9	2,88 (<0,01)

\* — різниця між ознаками вірогідна з рівнем значимості 0,05

\*\* — різниця між ознаками вірогідна з рівнем значимості 0,01

останні (5±0,8) % в приватних домах; таке ж співвідношення спостерігається серед здорових дітей (94±1) % і (6±1) %, відповідно. Дані, які характеризують екологію житла наведені в табл.3.

З наведеної таблиці видно, що вік житла, час проживання у квартирі, тривалість після останнього ремонту вірогідно не розрізнюються в основній і контрольній групі. Звертає увагу факт превалювання "старого" житла, строком експлуатації більше 10 років. Основна частина дітей живе в квартирах більше 5 років, у половини тестуючих строки після проведених ремонтних робіт перевищують 5 років. Діти, що живуть на першому поверсі, частіше хворіють на АР ( $P<0,01$ ). На розвиток АР впливає щільність проживання сім'ї. Ми оцінювали проживання як "щільне", коли площа житла менша 6  $m^2$  на людину, а також враховували кількість людей, що жили в одній кімнаті з дитиною, хворою на АР.

В основній групі дітей висока щільність проживання встановлена більш ніж у половини сімей, що в 2 рази вище у порівнянні з контрольною групою. В 2 рази частіше спостерігається паління в житлах у дітей з АР, що також є фактором ризику щодо розвитку респіраторного алергозу [6, 17, 25, 29, 30].

В сім'ях дітей, які страждають на АР, вірогідно частіше застосовуються фільтри для води, ніж у сім'ях здорових дітей, що можна розглядати як позитивну тенденцію. Наявність колекторів пилу, тварин у квартирах, птахів, акваріумів, кімнатних рослин не розріз-

няється в означеных групах. Ці дані узгоджуються з результатами дослідження Т.Є. Йолкіної та співавт. [6].

При оцінці екологічного стану району проживання, були виявлені забруднюючі фактори, що вірогідно частіше вказувалися в анкетах у дітей з ймовірним АР: наявність у повітрі диму, промислового газу, неприємного запаху. Пил, побутові забруднення також можуть розглядатися як фактори ризику, на які частіше вказують діти з групи ймовірного АР. Отримані результати повністю узгоджуються з даними літератури [1, 13, 16, 17, 23, 25, 29].

#### Висновки:

- Передбачувана розповсюдженість АР серед дітей 13–14 років складає 26 %, що значно вище реальної діагностики АР у цієї категорії дітей. Співвідношення дівчинок до хлопчиків, що страждають на АР у віці 13–14 років дорівнює 1,3.

- Патологія вагітності є фактором ризику розвитку АР. Підтверджена спадкова природа розвитку АР. Встановлений зв'язок АР із такими перенесеними дитячими інфекційними захворюваннями: ангіна, коклюш, кір, вітряна віспа.

- Відносно легкий перебіг АР спостерігається у 60 % школярів, 30 % дітей вказують на помірне порушення стану в період загострення, у 12 % респондентів АР має тяжкий перебіг.

- Обізаність дітей і їх батьків про дійсні чинники захворювання невисока: тільки половина дітей може

вказати на конкретні екзогенні фактори, що викликають загострення АР. "Старе" житло, скученість та проживання на першому поверсі, паління у квартирах, атмосферні забруднення вихлопними газами автотранспорту, промисловими газами, пилом, побутові забруднення можуть розглядатися як фактори ризику, що стимулюють розвиток АР у дітей.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Акопян А.З. Распространенность аллергических заболеваний у детей // Укр. пульмонол. журн. — 2000 — № 1. — С. 65—69.
2. Балаболкин И.И. Актуальные вопросы аллергологии детского возраста // Педиатрия. — 1992. — № 3. — С. 7—13.
3. Балаболкин И.И. Современные проблемы детской аллергологии // Педиатрия. — 1997. — № 2. — С. 5—8.
4. Гланц С. Медико-биологическая статистика. — Москва: Практика. — 1999. — 459 с.
5. Гущин И.С. Патогенез аллергического воспаления // Рос. Ринология. — 1999. — № 1. — С. 12—13.
6. Елкина Т.Н., Сурбакина Е.А., Алисова С.М. Факторы формирования аллергических ринитов у школьников // Тез. докл. 11 Нац. Конгресс по болезням органов дыхания. — Москва, 9—13 нояб. 2001. — Т 1. — С. 222.
7. Ильина Н.И. Эпидемиология аллергического ринита // Рос. Ринология. — 1999. — № 1. — С. 23—24.
8. Капустина Н.Р. Распространенность и факторы риска развития бронхиальной астмы у детей в Удмуртии // Автореф. дис...канд.мед.наук: 14.00.09 / Ижевская гос. мед. академия. — Ижевск. — 2000. — 25 с.
9. Кожевникова С.А. Клинико-эпидемиологические особенности бронхиальной астмы и аллергического ринита у школьников г. Чебоксары: Автреф. дис...канд.мед. наук: 14.00.36, 14.00.09 / Чувашский гос. университет и науч.-исслед. инст-т вакцин и сывороток. — Москва — Казань, 2001. — 24 с.
10. Ласица О.И., Эврипиду Э. Современные аспекты диагностики и лечения аллергического ринита у детей в свете международного консенсуса 1994 года // Імунологія та алергологія. — 1998. — № 1—2. — С. 109—115.
11. Ласица О.И., Сидельников В.М. Диатезы у детей (БПВ). — Київ: Здоров'я. 1991. — 120 с.
12. Лусс Л.В., Богоєва А.В., Ильина Н.И. Новые индустриальные технологии и астма // Европейский Конгресс по астме. — Москва, 9—12 сент. 2001. — С. 44—46.
13. Никитина Н.А., Биличенко Т.И., Чучалин А.Г. Распространенность хронических болезней органов дыхания и пневмонии среди подростков Москвы // Пульмонология. — 1998. — № 1. — С. 32—36.
14. Отчет о международном консенсусе по диагностике и лечению ринита // Рос. Ринология. — 1996. — № 4. — С. 4—45.
15. Стандартизированные эпидемиологические исследования аллергических заболеваний у детей. Адаптация программы "Международное исследование астмы и аллергии у детей ("ISAAC") в России / Пос. для врачей. — Москва, 1998. — 30 с.
16. Хайтоб Р.М., Лусс Л.В., Арилова Т.В. и др. Распространенность симптомов бронхиальной астмы, аллергического ринита и аллергодерматозов у детей по критериям ISAAC // Аллергия, астма и клиническая иммунология — 1998 — № 9. — С. 58—69.
17. Черняк Б.А., Тяренкова С.В., Буйнова С.Н. Соотношение латентной и манифестной сенсибилизации к ингаляционным аллергенам как экологически обусловленный показатель // Современные проблемы аллергологии, клиники, иммунологии и иммунофармакологии. — Москва, 1998. — С. 702.
18. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма. — Москва: Агар, 1997.— в 2-х т. — 430 с. и 395 с.
19. Чучалин А.Г., Черняк Б.А., Буйнова С.Н. и др. Распространенность и клинико-аллергологическая характеристика бронхиальной астмы в Восточной Сибири // Пульмонология — 1999. — № 1. — С. 42—49.
20. Aberg N., Hessel B., Aberg B. et al Increase of asthma, allergic rhinitis and eczema in Swedish schoolchildren between 1979 and 1991 // Clinical and Experimental Allergy. — 1995. — V. 25. — P. 815—819.
21. Allergic rhinitis in South Africa. Diagnosis and management / Consensus Document // South Africa Medical Journal. — 1996. — V. 86. — P. 1315—1323.
22. Asher M.I., Keit U., Anderson H.R. et al / International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods // European Respiratory Journal. — 1995. — V. 8. — P. 483—491.
23. D'Amato G. Загрязнения воздуха в городах и рост заболеваемости респираторной аллергией // Европейский Конгресс по астме. — Москва, 9—12 сент. 2001. — С. 38—39.
24. Dunder T., Kuikka I., Turtinen J. et al. Diet, serum fatty acids and atopic diseases in childhood // Allergy. — 2001. — V. 56. — № 5. — P. 425—428.
25. Devalia J.L., Risznak C., Davies R.J. Air pollution in the 1990-s — cause of increased respiratory disease // Respiratory Med. J. — 1994. — V. 88. — P. 241—244.
26. Frew A.J. Загрязнение воздуха и астма // Европейский Конгресс по астме. — Москва, 9—12 сент. 2001. — С. 39—41.
27. Naclerio R.M. Pathophysiology of perennial allergic rhinitis // Allergy. — 1997. — V. 52. Suppl. 36. — P. 33—40.
28. Ronald S. Walls Значение факторов окружающей среды в развитии астмы // Европейский Конгресс по астме. — Москва, 9—12 сент. 2001 г. — т. 2. — № 1. — С. 41—43.
29. Tamura K., Orai T., Tamiya N. et al. Yearly changes and geographical distribution of allergic rhinitis morbidity estimated from records of the national health insurance // Nippon Koshu Eisei Zasshi — 1995. — V. 48. — P. 194—202.
30. Walls R.S. Значение факторов окружающей среды в развитии астмы // Европейский Конгресс по астме. — Москва, 9—12 сент., 2001. — С. 41—43.

#### ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ АЛЕРГІЧНОГО РИНІТУ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ ТА АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ, ЩО БУЛИ ВИКОНАНІ ЗА ПРОГРАМОЮ ISAAC В М. ЗАПОРІЖЖІ

**I.O. Жиленко, Л.М. Боярська,  
С.М. Недельська**

#### Резюме

У статті наведені результати епідеміологічних досліджень за програмою ISAAC серед школярів 13—14 років. Встановлено, що 25 % підлітків мають симптоми алергічного риніту і тільки у третини з них був встановлений діагноз. Дівчатка хворіють частіше за хлопчиків. Підтверджена спадкова природа захворювання. Проведений аналіз встановлених факторів ризику з анамнезу, побутових умов та екологічних чинників.

#### EPIDEMIOLOGIC STUDIES OF ALLERGIC RHINITIS PREVALENCE IN TEENAGERS AND THE ANALYSIS OF RISK FACTORS ACCORDING TO ISAAC PROGRAMME IN ZAPOROZHYE

**I.O. Zhilenko, L.M. Boyarska, S.M. Nedelska**

#### Summary

The results of epidemiological study in 13—14 years old schoolchildren, conducted according to ISAAC program, have been presented. It was estimated that 25 % of teenagers had symptoms of allergic rhinitis while only one third of these cases were diagnosed. The girls suffered more frequently than boys. The hereditary nature of disease was confirmed by this study. There were revealed the risk factors from anamnesis, the way of life and environment were analyzed.