

УДК 616.21-002.3-053.2:616.2]-08

С.А.Левицька, Г.С.Співак, І.В.Незборецький, К.І.Яковець

**ПОКАЗНИКИ АЛЕРГОЛОГІЧНОГО АНАМНЕЗУ В ДІТЕЙ,  
ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ СИНУЇТ**Кафедра дитячої хірургії та отоларингології (зав. – проф. Б.М.Боднар)  
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

**Резюме.** Встановлено, що ризик розвитку хронічного синуїту в дитини збільшується за наявності алергічних захворювань, сенсibiliзація до харчових, побутових, пилоквих алергенів.

**Ключові слова:** хронічний синуїт, діти, маркери ризику, алергологічний анамнез.

**Вступ.** Велике значення у виникненні і розвитку запалення навколо носових пазух (ННП) відіграє стан імунологічної резистентності організму [8, 9]. Асоціація з астмою, атопією, еозинофілією, підвищеним рівнем імуноглобулінів Е та G<sub>4</sub> дозволяє припустити активацію другого типу імунних реакцій при хронічному синуїті (ХС) [2, 3]. Алергічний риніт часто поєднується з ХС, проте механізм такої асоціації достеменно не з'ясований [10].

Передумовами розвитку хронічного запального процесу в ННП можуть бути захворювання, які викликають тривалу назальну обструкцію і заважають нормальній аерації синусів та евакуації з їх вмісту. До таких захворювань можна віднести алергічний риніт [7]. Можливими маркерами ризику розвитку ХС у дітей можуть бути показники ранньої сенсibiliзації організму, які спричиняють розвиток алергічного запалення слизової оболонки верхніх дихальних шляхів.

**Мета дослідження.** Вивчити показники алергологічного анамнезу в дітей, хворих на ХС, виявити маркери ризику його розвитку в дітей.

**Матеріал і методи.** Для вирішення поставленої мети проведено дослідження типу «case-control». Дослідну групу сформували 132 дитини, хворі на ХС, контрольну - 75 дітей без запальної патології ННП. Вік досліджуваних коливався від 3 до 15 років. За віковим та статевим критеріями групи порівняння були зіставимі ( $\chi^2=0,972$ ;  $n=3$ ;  $p>0,05$ ).

Як маркери ризику ХС розглядалися показники алергологічного анамнезу, а також захворювання, що спричиняють сенсibiliзацію організму: штучне вигодовування дитини, раннє введення прикорму; харчова алергія, що проявилася впродовж першого року життя; інші прояви алергічних захворювань (алергічний риніт, алергічно-залежна бронхіальна астма, алергічний дерматит); рівень еозинофілів у периферичній крові; сенсibiliзація до певних алергенів, підтверджена реакцією гальмування міграції лімфоцитів. Полісенсibiliзацію діагностували, якщо до трьох і більше алергенів виявлене низьке і дуже низьке гальмування [1].

Статистична обробка отриманих результатів проводилася за допомогою програми «Statistica 6». Оскільки критерії, що вивчалися, відносилися до якісних, критерієм оцінки справедливості ну-

льової гіпотези обрано непараметричний показник  $\chi^2$  [4]. Як коефіцієнт кореляції обраний  $\gamma$ -коефіцієнт [6]. Ідентифікація досліджуваного показника як маркера ризику оцінювалася методами клінічної епідеміології за результатами обчислення відношення шансів [5].

**Результати дослідження та їх обговорення.** При вивченні показників анамнезу першого року життя дитини серед досліджуваних груп встановлено, що на штучному вигодовуванні знаходилося 72,0 % дітей основної та 57,3 % дітей контрольної груп (табл. 1).

Ознаки харчової алергії упродовж першого року життя двічі частіше траплялися серед дітей основної групи (65,9 % проти 36,0 % у групі контролю) (табл. 1). Таким чином, штучне вигодовування і харчова алергія на першому році життя можуть виступати маркерами ризику розвитку ХС у дитини в подальшому.

Вивчення анамнезу життя показало, що алергічні захворювання траплялися у 73,5 % дітей основної та 25,3 % контрольної груп ( $p<0,001$ ; табл. 1). Таким чином, наявність алергічних захворювань в анамнезі життя можна розглядати як високоінформативний чинник ризику розвитку ХС (табл. 2).

Найчастішими алергічними захворюваннями, що траплялися в дітей досліджуваних груп, виступали алергічний риніт і атопічний дерматит. Атопічний дерматит виявлений у 38,6 % дітей основної та 16,0 % дітей контрольної групи (табл. 1). Алергічний риніт виявлений серед дітей основної і контрольної груп, проте частота назальної алергії серед дітей із ХС була вірогідно вищою (44,7 % проти 17,3 % у групі контролю,  $p<0,05$ ).

Отже, наявність у дитини атопічного дерматиту чи алергічного риніту збільшує імовірність виникнення ХС.

Вираженість алергічних реакцій повсякчас пов'язують із вмістом еозинофілів у периферичній крові. Проведене дослідження показало, що в основній групі статистично значима більшість дітей мала підвищений рівень еозинофілів, що асоціювало з підвищеним ризиком розвитку ХС у дитини.

Про обтяжений алергологічний анамнез свідчить лабораторно доведена сенсibiliзація до харчових, побутових, пилоквих алергенів. Визначення сенсibiliзації до харчових, побутових, пи-

Таблиця 1

## Показники алергологічного статусу як маркери ризику

Чинник	Основна група (n=132)	Контроль (n=75)	CER	EER	IOR	Статистична обробка
Штучне вигодовування та раннє уведення прикорму	95	43	0,57	0,72	1,94	$\chi^2=4,61$ ; n=1; p>0,01
Харчова алергія протягом першого року життя	87	27	0,36	0,66	3,45	$\chi^2=17,29$ ; n=1; p<0,001
Алергічні захворювання	97	19	0,38	0,84	8,17	$\chi^2=43,078$ ; n=1; p<0,001
У т.ч. атопічний дерматит	51	12	0,16	0,39	3,36	$\chi^2=11,57$ ; n=1; p=0,001
У т.ч. алергічний риніт	59	13	0,17	0,45	4,00	$\chi^2=15,79$ ; n=1; p<0,01
Рівень еозинофілів у периферичній крові більше 5 %	88	21	0,28	0,67	5,22	$\chi^2=28,68$ ; n=1; p<0,001
Сенсибілізація більше, ніж до трьох алергенів, виявлена лабораторно	40	8	0,17	0,47	4,32	$\chi^2=11,94$ ; n=1; p<0,01

Примітка. EER – частота ХС серед дітей, де діяв чинник; CER – частота ХС серед дітей, де дії чинника не було; IOR – відношення шансів

Таблиця 2

## Матриця кореляційних зв'язків між показниками алергологічного статусу та розвитком хронічного синуситу в дітей

Пари в регресійному аналізі	$\gamma$ -коефіцієнт	p
Штучне вигодовування і хронічний синусит	0,312**	0,001
Харчова алергія першого року життя і хронічний синусит	0,862***	0,000
Алергічні захворювання і хронічний синусит	0,860***	0,000
Підвищений рівень еозинофілів і хронічний синусит	0,674**	0,000
Полісенсибілізація і хронічний синусит	0,557**	0,000

Примітка.  $\gamma$ -коефіцієнт – коефіцієнт кореляції, p – ступінь вірогідності кореляційного аналізу, \* – слабкий кореляційний зв'язок, \*\* – кореляційний зв'язок середньої сили, \*\*\* – сильний кореляційний зв'язок

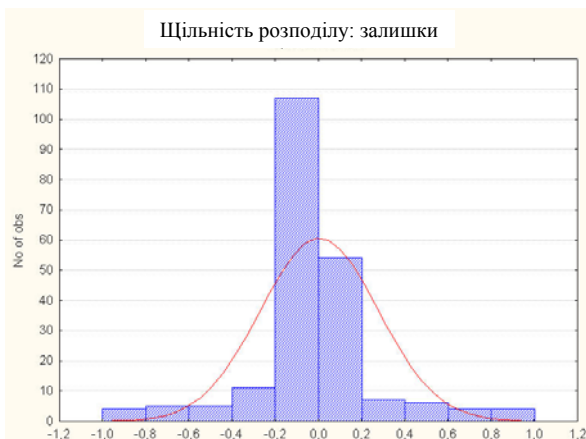


Рис. Гістограма залишків між вихідними та передбачуваними величинами в регресійній логіт-моделі залежності хронічного синуситу і показниками алергологічного статусу

лкових алергенів здійснене у 86 дітей основної та 48 дітей контрольної груп. Сенсибілізація до 3 і більше алергенів виявлена в 46,5 % дітей основної групи та в 16,7 % групи контролю (табл. 1). Результати проведеного дослідження дозволили стверджувати, що сенсибілізація організму дитини є маркером ризику розвитку ХС.

Проведення регресійного аналізу дозволило виявити кореляцію між показниками алергологічного статусу та розвитком ХС у дитини (табл. 2). Так, позитивний статистично значимий сильний зв'язок відзначено між проявами харчової алергії впродовж першого року життя та ХС, алергічними захворюваннями та ХС у дитини. Регресійна взаємозалежність між підвищенням рівня еозинофілів у периферичній крові і ХС була помірною та позитивною, так само, як залежність між розвитком ХС і штучним вигодовуванням дитини.

Проведення множинного регресійного аналізу засвідчило, що між розвитком ХС і показниками алергологічного статусу існує статистично значимий зв'язок (F-критерій=46,183;  $p < 0,001$ ). Оскільки досліджуваний відгук (розвиток ХС) носив бінарний характер, як потенційні математичні моделі залежності показників, що вивчалися, обрано моделі бінарних відгуків. Проведений нелінійний множинний регресійний аналіз показав, що найкраще виявлену взаємозалежність описує логіт-модель. Про адекватність обраної моделі бінарних відгуків свідчить статистична обробка отриманих результатів ( $c^2=165,890$ ;  $df=4$ ;  $p < 0,001$ ), а також наближення гістограми залишків до нормального розподілу (рис.).

Таким чином, залежність розвитку ХС у дитини від показників сімейного анамнезу можна навести у вигляді рівняння логіт регресії:

$$Y = \frac{\exp(2,665 - 1,192 * X_1 - 1,556 * X_2 - 2,526 * X_3)}{1 + \exp(2,665 - 1,192 * X_1 - 1,556 * X_2 - 2,526 * X_3)},$$

де  $X_1$  – наявність харчової алергії протягом першого року життя;

$X_2$  – наявність алергічних захворювань;

$X_3$  – полісенсibiliзація до харчових та побутових алергенів

#### Висновки

1. Чинниками, які збільшують ризик розвитку хронічного синуситу у дитини, є штучне вигодовування, харчова алергія впродовж першого року життя, алергічні захворювання, зокрема, алергічний риніт та атопічний дерматит.

2. Підвищений рівень еозинофілів у периферичній крові, сенсibiliзація організму до харчових, побутових та пилоквих алергенів збільшує ризик розвитку хронічного синуситу в дітей.

**Перспективи подальших досліджень.** Виявлення чинників та маркерів ризику розвитку ХС у дітей дозволить покращити ефективність профілактики і зменшити рівень захворюваності.

### ПОКАЗАТЕЛИ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ СИСУСИТОМ

*С.А.Левицкая, Г.С.Спивак, И.В.Незборецкий, К.И.Яковец*

**Резюме.** Установлено, что риск развития хронического синусита у ребенка увеличивается при наличии аллергических заболеваний, сенсibiliзации к пищевым, бытовым, пыльцевым аллергенам.

**Ключевые слова:** хронический синусит, дети, маркеры риска, аллергологический анамнез.

### INDICES OF ALLERGOLOGIC ANAMNESIS IN CHILDREN AFFLICTED WITH CHRONIC SINUSITIS

*S.A.Levyts'ka, G.S.Spivak, I.V.Nesboretskyi, K.I.Yakovets'*

**Abstract.** It has been established, that the risk of the development of chronic sinusitis increases in cases of allergic diseases and sensitization to alimentary, household and pollen allergens.

**Key words:** chronic sinusitis, children, risk markers, allergologic anamnesis.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. О.К.Колоскова

Buk. Med. Herald. – 2010. – Vol. 14, № 2 (54). – P. 60-62

Надійшла до редакції 11.02.2010 року