

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

На правах рукопису

**Жиленко Ірина Олександрівна**

УДК 616.211-002-056.3-053.2-036.22-07-08

**ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ, КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ І  
ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТА У ДІТЕЙ**

**14. 01. 10 – педіатрія**

**А в т о р е ф е р а т**

**дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата  
медичних наук**

**Харків – 2003**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Запорізькому державному медичному університеті МОЗ України

**Науковий керівник:**

кандидат медичних наук, доцент

**Боярська Людмила Миколаївна**

Запорізький державний медичний університет  
МОЗ України, завідувача кафедрою  
факультетської педіатрії з курсом медичної  
генетики

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор

**Фьоклін Валерій Олексійович**

Харківський державний медичний  
університет МОЗ України, завідуючий  
кафедрою дитячих хвороб

доктор медичних наук, професор

**Овчаренко Леонід Сергійович**

Запорізький інститут удосконалення лікарів  
МОЗ України, завідуючий кафедрою педіатрії

**Провідна організація:**

Дніпропетровська медична академія МОЗ України

Захист дисертації відбудеться “ 15 ” жовтня 2003 р.

на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.609.02 при Харківській медичній академії  
післядипломної освіти МОЗ України

Адреса: 61178, м.Харків, вул. Корчагінців, 56.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Харківської медичної академії  
післядипломної освіти МОЗ України (61176, м.Харків, вул. Корчагінців, 58)

Автореферат розісланий 12.09. 2003 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради,  
кандидат медичних наук, доцент

Савво В.М.

## Загальна характеристика роботи

**Актуальність теми.** За останні десятиріччя помічено постійне зростання алергічних захворювань (АЗ) серед населення всіх країн світу незалежно від їх економічного розвитку. Провідне місце серед алергічних захворювань дихальної системи займає алергічний риніт (АР) (Балаболкін І.І.,1998; Заболотний Д.І.,2000; Ласиця О.І., 2000; Чучалін О.Г., 2000; Ільїна Н.І.,2001; Magnan A., 2000). Помічені тенденції до омолодження АР (Хайтов Р.М.,1998; Акопян А.З., 2000; Кожевнікова С.В., 2001; Скучаліна Л.М.,2001; К.Melen,2001; Y.Kuwahara, 2001), тому вивчення розповсюдженості і умов формування АР у дітей становить актуальну проблему.

Алергічний риніт – це хронічне захворювання, яке істотно впливає на якість життя, навчання та фізичний розвиток дитини. Порушення носового дихання призводить до рефлекторного зниження бронхіальної вентиляції на 10-15%, розвитку гіпоксії, викликає церебральні гемодинамічні розлади (венозний стаз), які супроводжуються головним болем, відчуттям тяжкості в голові, зниженням пам'яті, концентрації уваги, неможливістю повноцінного навчання, дратівливістю дітей, підвищеною втомлюваністю (Чучалін О.Г., 1997; R.Eccles, 1995). Довге некориговане існування цього захворювання призводить до розвитку соціальної і фізіологічної дисадаптації, вегето-судинної дистонії, формування аденоїдного типу обличчя, порушенню прикусу. Інфекційні ускладнення, як правило, супроводжують АР при відсутності адекватної терапії і обтяжують стан дітей ( Гатиятуллін Р.Ф., 1997; Хайтов Р.М.,2000; Лопатін А.С. та співавт., 2001). Як показують проведені дослідження, діагностика алергічного риніту досить низька (Богомільський М.Р., 1999; Ільїна Н.І., 1999; Рязанцев С.В. і співавт., 2000). Більшість дітей не отримує адекватної терапії або їм проводиться хірургічне лікування (аденотомія, аденотонзилотомія, підслизова ультразвукова деструкція, конхотомія і т.д.), що не вирішує проблему, або дає тільки тимчасове покращення носового дихання. Існуюча у дітей з АР імунологічна недостатність тільки посилюється після хірургічного видалення лімфоїдної тканини (Гарашенко Т.І ,1999; Завгородня К.Г., 2000; Заболотний Д.І. з співавт., 2000). Тому поглиблене вивчення проблеми формування алергічної патології верхніх дихальних шляхів, епідеміології, клініко-параклінічних особливостей АР у дітей видається актуальною задачею для покращення якості діагностики і розробки ефективних терапевтичних заходів для цієї категорії хворих.

**Мета дослідження:** вдосконалити діагностику та лікування сезонного і цілорічного АР у дітей на підставі отриманих результатів епідеміологічних, клінічних, інструментальних і лабораторних дослідів.

**Задачі дослідження:**

1. Встановити реальну розповсюдженість АР серед підлітків м. Запоріжжя; за даними епідеміологічного дослідження проаналізувати вплив спадкових, перинатальних, інфекційних та екологічних факторів на формування АР у дітей.

2. Проаналізувати клінічні показники, вивчити регіональні особливості формування сенсibiliзації у дітей, хворих на АР.
3. Вивчити мікробіоценоз і особливості риноцитологічної картини у дітей з різними формами АР та динаміку цих показників під впливом терапії.
4. За допомогою назальної пікфлоуметрії дослідити функцію носового дихання у здорових дітей та розробити нормативні показники; проаналізувати особливості носового дихання у дітей, хворих на АР до лікування і на протязі терапії.
5. Провести порівняльну оцінку показників природної резистентності, мукозального та системного імунітету у дітей з різними формами АР.
6. На підставі проведених досліджень доповнити існуючі алгоритми діагностики і лікування АР у дітей та проаналізувати ефективність терапії, що проведена згідно з розробленим алгоритмом.

**Зв'язок роботи з науковими програмами.** Обрана тема дисертації тісно пов'язана з НДР (№0100U002396), яка виконувалася в Запорізькому державному медичному університеті на кафедрі факультетської педіатрії з курсом медичної генетики і присвячена вивченню популяційних, епідеміологічних, клініко-лабораторних особливостей дермато-респіраторного синдрому та респіраторної алергії у дітей та вдосконаленню методів лікування і реабілітації цієї групи хворих.

**Наукова новизна.** За даними епідеміологічного дослідження встановлена розповсюдженість АР і діагностованого АР серед дітей 13-14 років, що склала 25,9% та 7,4% відповідно, визначена структура тяжкості перебігу захворювання, форм АР і сенсibiliзуючих факторів. Отримані результати значно перевищили офіційні статистичні дані.

Виявлені провідні регіональні фактори ризику і клінічні особливості розвитку АР у дітей.

Вперше в Україні розроблені нормативні дані для назальної пікфлоуметрії у дітей 6-15 років і проведений аналіз показників пікової швидкості вдихання при різних формах АР з урахуванням добових біоритмів та впливу бронхіальної обструкції на функцію назального дихання. Запропонований індекс відносного відхилення пікової швидкості назального вдишу (NPIF) для оцінки функціонального стану носового дихання.

Встановлена активація киснезалежних процесів в гранулоцитах, підвищення фагоцитарної функції нейтрофілів, еозинофілів, моноцитів і визначені особливості природної резистентності при різних формах АР за результатами вивчення показників системного і місцевого імунітету.

Розроблені диференційно-діагностичні таблиці, що доповнюють існуючий алгоритм діагностики АР у дітей. Запропоновані доповнення до схеми лікування. Доведена ефективність призначення назального лаважу і місцевих антибактеріальних препаратів з

метою санації згідно з запропонованими схемами лікування сезонного (САР) і цілорічного (ЦАР) алергічного риніту.

**Практичне значення.** На підставі одержаних результатів дослідження були розроблені діагностичні таблиці для встановлення АР та проведення диференційного діагнозу між САР і ЦАР. Застосування запропонованих таблиць полегшує діагностичний процес.

Широке впровадження в практичну діяльність лікарів методу назальної пікфлоуметрії дозволить покращити діагностику та моніторинг ефективності лікування АР у дітей. Для встановлення ступеня назальної обструкції запропоновано інтегральний показник відносного відхилення пікової швидкості вдихання (NPIF), який може бути обчислений як  $(NPIF_{\text{дит}} - NPIF_{\text{норматив}}) * 100 / NPIF_{\text{норматив}} (\%)$ . Нормативні показники NPIF адаптовані для використання у вигляді таблиць.

Для досягнення ефективного контролю над симптомами АР рекомендовано диференційований підхід до вибору терапевтичних схем залежно від форми та тяжкості перебігу АР згідно з запропонованим алгоритмом лікування. Впровадження назального лаважу і призначення коротких курсів санації топічними антибактеріальними препаратами дозволить підвищити ефект від базисної терапії.

**Особистий внесок дисертанта.** Дисертант самостійно визначила мету і задачі дослідження, виклала основні положення дисертації, проаналізувала наукову літературу з даної проблеми, написала і оформила всі розділи дисертації. Безпосередньо приймала участь в плануванні, розробці анкети, організації і проведенні епідеміологічних досліджень. Особисто здійснювала вибір тематичних хворих, їх клініко-анамнестичне, діагностичне обстеження, проводила цитологічні дослідження, проводила курс комплексної терапії, контролювала ефективність і постійно спостерігала за станом хворих. Первинна обробка матеріалу, статистичний аналіз отриманих результатів проведені самостійно.

**Апробація роботи.** За матеріалами дисертації були зроблені доповіді на 4-ій Всеукраїнській науково-практичній конференції “Актуальні питання педіатрії”, присвяченій пам’яті члена-корреспондента НАН, АМН України, РАМН проф. В.М. Сидельникова, 14-15 листопада 2002р. в Києві; на 3-ій Всеукраїнській науково-практичній конференції “Актуальні проблеми фармакотерапії в педіатрії” 26-27 березня 2002 р. в Луганську; на засіданнях лікарів Запорізької області 2001-2002 рр. Матеріали досліджень були представлені у вигляді стендових доповідей: “Ефективність препарату “Семпрекс” при лікуванні цілорічного алергічного риніту у дітей” на науково-практичній конференції пульмонологів, терапевтів, педіатрів, алергологів “Актуальні питання діагностики і лікування бронхіальної астми” 22-23 травня 2000р., в Києві та “Оптимізація терапії алергічного риніту у дітей” на 4-ій науково-практичній конференції “Актуальні проблеми сучасної фармакотерапії в педіатрії” 24-25 березня 2003 р. в Харкові.

**Публікації.** По темі дисертації опубліковано 8 наукових робіт (5- у співавторстві), отримано авторське свідоцтво на винахід, видані методичні рекомендації МОЗ України у 2002

р.”Діагностика і лікування алергічного риніту у дітей” для лікарів та студентів, 2 інформаційних листи.

Проведено впровадження запропонованого діагностичного і терапевтичного алгоритму в лікувальні заклади Запоріжжя, Луганська, Дніпропетровська, Харкова.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація викладена на 155 сторінках машинописного тексту, ілюстрована 40 таблицями та 12 малюнками, складається з вступу, огляду літератури, п’яти розділів власних досліджень, обговорення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій та бібліографічного переліку, який містить 266 робіт: 158 кирилицею і 108 латиницею.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

**Клінічна характеристика хворих, матеріали та методи дослідження.** Для вирішення поставленої задачі з 1999 р. по 2002 р. було досліджено 200 дітей, хворих на АР від 3 до 15 років. Більшість (60%) склали підлітки 12-15 років, під наглядом було 30% дівчаток та 70% хлопців. Всі діти були розподілені на три групи спостереження за формою АР: перша група - 83 дитини з ЦАР, друга група - 84 пацієнти з САР і третя група –33 хворих на ЦАР і САР. Половина дітей в кожній групі були хворі на бронхіальну астму (БА). Всі групи спостереження були порівнянні за статтю, віком, супутніми алергозахворюваннями, тяжкістю АР і БА.

Для розробки нормативних показників назальної пікової швидкості вдихання NPIF обстежено 453 здорових школярів (перша та друга група здоров’я) віком від 6 до 15 років.

При виконанні епідеміологічних досліджень за програмою ISAAC протестовано 3000 учнів 13-14 років.

Обстеження дітей, хворих на АР, починали зі збирання анамнезу за розробленою схемою. Усі пацієнти були проконсультовані отоларингологом. У стаціонарі всім хворим проводилися загальноклінічні обстеження: рентгенографію придаткових пазух носа при підозрі на синусит, лабораторні дослідження - морфологічний склад крові, біохімічні тести. Біоценоз носової порожнини вивчали кількісним методом з підрахуванням мікробних тіл з посівів матеріалу по Голду (за Наказом МОЗ СРСР № 535 від 22.04.1985 “Про уніфікацію мікробіологічних (бактеріологічних) методів дослідження, які використовуються в клініко-діагностичних лабораторіях та лікувально-профілактичних установах”). Інтерпретацію одержаних даних проводили згідно з рекомендаціями Л.В. Колотилової, 1986.

Цитологічне дослідження виконано з використанням мазків-зіскобів слизової оболонки нижніх носових ходів. Застосовано фарбування за методом Романовського-Гімзе, мікроскопічне вивчення проведено за допомогою мікроскопа “Біолам” при збільшенні у 900 разів під імерсією. Урахування формених елементів проведено по всіх полях зору і надано у відносних величинах на 100 клітин.

Алергологічна діагностика ґрунтувалася на визначенні загального та специфічного IgE в сироватці засобом імуноферментного аналізу, постановці шкірних тестів з алергенами виробництва ТОВ “Імунолог” м. Вінниця і АТОВ “Біомед” ім. І.І. Мечнікова за стандартними методами оцінки розмірів папули та гіперемії (Студенікін М.Я., Балаболкін І.І., 1998).

Визначення рівня циркулюючих імунних комплексів (ЦКів) проведено методом преципітації з поліетиленгліколем (Константинова Н.А., 1985).

Титр комплементу вивчали в гемолітичній системі, встановлюючи час 50% гемолізу за допомогою спектрофотометра (Константинова Н.А., 1985).

Вивчення спонтанного і стимульованого НСТ проводилося як цитохімічний варіант НСТ-тесту (Г.Фрімель, 1987). Фагоцитарна активність (ФА), фагоцитарний індекс (ФІ), індекс завершеності фагоцитозу (ІЗФ) нейтрофілів, моноцитів виконували за методом Васильєва Н.В., Федотова Ю.В., 1972. ФА, ФІ, ІЗФ еозинофілів проводили за оригінальною методикою, розробленою в ЗДМУ (патент України №52123А МПК G01N33/00. Спосіб визначення функціональної активності еозинофільних лейкоцитів / Боярська Л.М., Недельська С.М., Войтович О.В., Жиленко І.О.)

Дослідження сумарного рівня вільних радикалів в сироватці і назальних змивах виконувалось на люміагрегометрі “Lumi-Aggregometer Model 400” з регістратором “Linear 2030-0000” за оригінальною методикою, розробленою на кафедрі госпітальної терапії 2 ЗДМУ (патент №48687МПКG01N21/00. Спосіб оцінки спонтанної хемілюмінесценції / Поливода С.М., Черепок О.О., Войтович О.В., Тищенко М.В., Бондарук О.А. (Україна)

Рівень sIgA в назальних змивах, IgG, IgM, IgA в сироватці визначали методом радіальної імунодифузії по Манчіні.

Вивчення Т-клітинної ланки імунітету проведено із застосуванням моноклональних антитіл до CD3, CD4, CD8, CD16, CD19 імуноцитохімічним методом з системою візуалізації діамінбензидином.

Дослідження функції носового дихання виконано за допомогою назального пікфлоуметра виробництва фірми Clement Clarke Int. (Англія).

Епідеміологічні дослідження були організовані згідно з рекомендаціями міжнародної програми ISAAC з використанням уніфікованої анкети та розробленого доповнюючого опитувальника (73 запитання) для вивчення впливу ендегенних та екзогенних регіональних чинників на формування АР.

Статистична обробка результатів дослідження проводилася на РС ІВМ з використанням пакету аналізу даних Excel 2000. Для порівняння числових даних застосовували критерій Стюдента з поправкою Бонферроні у разі множинних порівнянь груп. Для порівняння непараметричних величин використовували точне обчислення значимості долі за методом ф (кутового перетворення Фішера) (Гублер Є.В., 1978), точний критерій Фішера, критерій U Манна-Уїтні (С.Гланц, 1999.). В роботі використано критерії аналізу настання події (Survival Analysis), обчислено відносний ризик (ВР) прогнозованих наслідків в групі

фактор-позитивних пацієнтів і коефіцієнт асиметрії (КА) для визначення ступеня зв'язку прогнозу та наслідку. Чим більше відрізнялися одержані показники від одиниці, тим вище ризик розвитку АР під впливом досліджуваного фактора та тісніше зв'язок між причинним фактором і формуванням риніту (Платонов А.Е., 2000). Для розробки нормативних показників NPIF був застосований кореляційний і регресивний аналіз з виведенням рівнянь регресії та побудов довірчих інтервалів для залежної змінної (С.Гланц,1999). Для створення діагностичних таблиць використано метод послідовного аналізу А.Вальда,1947,1960 з обчисленням міри Кульбака в модифікації Гублера Є.В., Генкіна А.А., 1973.

**Отримані результати та їх обговорення.** За результатами проведеного епідеміологічного дослідження було встановлено, що 778 (25,9%) школярів 13-14 років мали прояви АР. На момент тестування АР був діагностований у 223, що склало 28,7% від числа хворих на АР дітей і 7,4% від усіх респондентів. Тяжкість перебігу цього захворювання за суб'єктивною оцінкою тестованих розподілилася таким чином: не турбує - 9,9% викликає незначний дискомфорт – 47,8% дещо порушує життєдіяльність - 30,3%, значно порушує стан здоров'я - 12,1%, тобто у більшості дітей (57,7%) спостерігався легкий перебіг АР. Вивчення сезонності перебігу АР показало, що максимальне число загострень спостерігалось навесні (58,9%), влітку та восени - у 41,3% та 40,7% дітей відповідно; у 37,8% - взимку. Тільки 54,4% респондентів пов'язують загострення риніту з екзогенними факторами (різкі запахи - 30,6%, рослини - 28,9%, тварини – 10,8%).

Вивчені фактори ризику, які впливали на розвиток АР, були розподілені на ендогенні та екзогенні. Після статистичної обробки даних були отримані наступні результати (табл.1).

Таблиця 1

Ендогенні фактори ризику, що впливають на формування АР, розташовані у порядку зростання показника відносного ризику (ВР)

	Фактори ризику	Значення Р	ВР	КА
1	Бронхіальна астма у дитини	<0,001	3,7	18,96
2	Атопічний дерматит у дитини	<0,001	3	9,53
3	Алергозахворювання у матері	<0,001	2,47	4,13
4	Алергозахворювання у обох батьків	<0,001	2,1	3,29
5	Патологія вагітності	<0,001	1,5	1,8
6	Алергозахворювання у батька	<0,001	1,44	1,68

З таблиці 1 видно, що найбільший ризик виникнення АР спостерігався у дітей з проявами атопічних захворювань –БА і атопічний дерматит (АД), найміцніший зв'язок встановлений між проявами БА і АР, що свідчить про спільність процесів при формуванні алергічного ураження як верхніх, так і нижчерозташованих дихальних шляхів. Проведені дослідження підтвердили спадкову схильність АР у дітей, яка в більшій мірі зумовлена наявністю АЗ у матері.



Серед екзогенних факторів вивчено вплив деяких інфекційних захворювань, притаманних дитячому віку, побутових умов, екологічних чинників. В табл.2 наведені регіональні фактори ризику, одержані після статистичної обробки масиву даних.

З табл. 2 виходить, що найбільший вплив на формування АР чинять побутові негаразди (висока скупченість мешканців в оселі, проживання на першому поверсі), забруднення повітряного басейну пилом, промисловими газами, побутові забруднення довкілля. Всі ці фактори можна віднести до керованих чинників, виправляючи які, можливо зменшити захворюваність на АР у дітей. Що стосується інфекційних захворювань, то спостерігається достатньо міцний зв'язок між формуванням АР і наведеними інфекціями, але ці стосунки потребують більш глибокого вивчення.

Таблиця 2

Екзогенні фактори ризику, які впливають на формування АР у дітей мешканців промислового міста півдня України

	Фактори ризику	Значення Р	ВР	КА
Інфекційні захворювання				
1	Тонзилліт	<0,001	1,99	2,56
2	Коклюш	<0,001	1,79	2,69
3	Кір	<0,001	1,79	2,45
4	Вітряна віспа	<0,001	1,3	1,29
Побутові фактори				
5	Висока щільність проживання	<0,001	2,49	3,55
6	Проживання на першому поверсі	<0,001	1,7	2,16
7	Пасивне паління	<0,005	1,45	1,71
Екологічні чинники				
8	Пил у повітрі	<0,001	1,67	1,59
9	Побутові забруднення довкілля	<0,001	1,47	1,06
10	Загазованість повітря промисловими викидами	<0,001	1,4	1,98

Дослідження особливостей формування, клінічного перебігу АР функціональних і лабораторних показників у дітей з різними формами АР проведено в умовах алерговідділення 5 МКДЛ Запоріжжя.

Вивчення анамнестичних даних у групах спостереження дозволило встановити, що у 30% дітей АР зформувався до 3 років, а у 57% досліджуваних – до 6 річного віку. Тільки у 15% дітей АР був діагностований на протязі першого року від початку захворювання. У останніх випадках діагностика та лікування АР були несвоєчасними або невідповідними. У 92,5% пацієнтів спостерігався рецидивуючий перебіг респіраторних захворювань (від 3 до 12 разів на рік). Встановлені ті ж самі закономірності в перебігу інфекційних захворювань, що і в

епідеміологічних дослідженнях. При спробі виявити зв'язок між видом перенесеної інфекційної патології і формою АР (САР або ЦАР) достовірної різниці отримано не було ( $P > 0,05$ ).

У дітей з ЦАР частіше спостерігалися гіпертрофія аденоїдних вегетацій, синусити, викривлення носової перетинки ( $P < 0,05$ ); при САР- кон'юнктивіти, отити ( $P < 0,05$ ).

Вивчення реакцій-опосередкованих реакцій у дітей методом шкіряного алерготестування та імуноферментного аналізу показало, що найчастіше спостерігалася сенсibiliзація до кліщових алергенів роду *Dermatophagoides pteronissinus*, епідермальних і рослинних алергенів, серед яких домінували бур'яни, а саме амброзія. При ЦАР переважала сенсibiliзація до кліщових алергенів ( $P < 0,05$ ), при САР – до рослинних ( $P < 0,05$ ).

Моніторинг назального дихання проведено пікфлоуметром двічі на день, фіксуючи найкращий показник NPIF. Були розроблені нормативні показники пікової швидкості вдихання для дітей віком 6-15 років залежно від статі та зросту. Методом кореляційного та регресійного лінійного аналізу нами виведені регресійні рівняння для розрахунку нормативних величин

для дівчаток:  $NPIF_{\text{норматив}} = 1,947R - 149,12$

та хлопчиків:  $NPIF_{\text{норматив}} = 1,62R - 97,48$

Були створені таблиці нормативних показників NPIF для дітей 6-15 років залежно від статі, росту та віку. Завдяки розробленій математичній моделі, що спростила розмірність багатомірної залежності показника NPIF від багатьох факторів, введенню показника відносного відхилення був проведений порівняльний аналіз пікової швидкості вдихання у дітей, хворих на САР і ЦАР з урахуванням добових біоритмів та впливу інших факторів. У всіх дітей з АР спостерігалася зниження NPIF під час загострення, значно вираженіше вранці, ніж увечері ( $P < 0,05$ ). Наявність бронхіальної обструкції не впливала на назальну дихальну функцію ( $P > 0,05$ ). У дітей з ЦАР назальна обструкція була вираженішою, ніж при САР ( $P < 0,05$ ).

При вивченні мікробного пейзажу слизової оболонки носової порожнини у 2/3 обстежених дітей встановлено дизмікробіоценоз (у 76,8% дітей висівалась факультативна група мікроорганізмів в титрах, що перевищують нормальні, а в 42% випадків висівалась транзитрна патогенна група бактерій). За даними Агапової О.В., 1998; Н.Е.Muller, 1971; А.Г. Plaut, 1971-1973, ензими патогенних і умовно патогенних штамів бактерій мають здатність розщипляти молекулу секреторного IgA (sIgA), викликати вторинний імунодефіцит, що сприяє персистенції алергічного та інфекційного запалення, призводить до розвитку гіпертрофії лімфоїдної тканини.

При цитологічному дослідженні назального секрету у дітей з АР спостерігалася значна бактеріальна контамінація переважно коковою мікрофлорою в порівнянні із здоровими ( $P < 0,05$ ). Мікробна контамінація переважала при ЦАР ( $P < 0,05$ ). Достовірно частіше зустрічалися дегенеративні форми епітелію з вираженою вакуолізацією цитоплазми, ядер і

спостерігалася внутрішньоклітинна гіперплазія, метаплазія та проліферація епітелію у хворих на АР дітей, ніж у здорових ( $P < 0,05$ ). При загостренні АР підвищувалась кількість еозинофілів та моноцитів в препаратах, причому виразніше при САР, ніж при ЦАР ( $P < 0,05$ ). Типовою картиною для ЦАР було скупчення великих масивів нейтрофілів з поодинокими лімфоцитами та моноцитами в полях зору. Тільки у деяких дітей при ЦАР в період загострення після масивного алергенного впливу спостерігалася підвищення кількості еозинофілів. При хронізації запалення, приєднанні бактеріальної контамінації зростає нейтрофільний цитоз. Еозинофільно-нейтрофільний коефіцієнт при САР дорівнював 0,334, а при ЦАР –0,154 ( норма  $< 0,1$ ).

З урахуванням вищенаведених результатів були досліджені показники НСТ спонтанного та стимульованого, а також ФА, ФІ, ІЗФ нейтрофілів, моноцитів, еозинофілів у дітей з різними формами АР. Виявлено підвищення показників НСТ спонтанного та стимульованого при АР у дітей ( $P < 0,05$ ), що свідчить про активацію киснезалежних мікробіцидних процесів. ФА і ФІ еозинофілів були вищими при всіх формах АР, ніж у здорових ( $P < 0,05$ ), а ФА і ФІ нейтрофілів, моноцитів превалювали у дітей з ЦАР ( $P < 0,05$ ), ніж у здорових та хворих на САР. Таким чином, при АР у дітей спостерігалася активація неспецифічної резистентності, більш значна при ЦАР.

Паралельно з цитохімічними тестами було проведено дослідження показників СХЛ сироватки крові та назальних змивів у дітей з АР. Підвищення показників СХЛ свідчить про накопичення в системі вільних радикалів, які утворюються в результаті активації киснезалежного метаболізму лейкоцитів, а також як наслідок перекисного окислювання ліпідів під час розвитку запального процесу. Таким чином, показники СХЛ корелюють з показниками НСТ –тесту. Запропонована гіпотеза була повністю підтвержена одержаними результатами дослідження. Показники СХЛ сироватки були вищі у дітей з АР, ніж у здорових ( $P < 0,05$ ). При САР і ЦАР різниці в рівні вільних радикалів за даними СХЛ сироватки не встановлено ( $P > 0,05$ ).

На думку Кліманова В.В., 1997; Ігнат'євої Г.О., 1998; Дранніка Г.М., 1999; Хаїтова Р.М., 2000 для характеристики АР більш важливе значення має моніторинг показників запалення *in situ*. Тому було вивчено СХЛ в назальних змивах. Одержані результати свідчили про підвищення рівня вільних радикалів на слизовій при всіх формах АР в порівнянні із здоровими дітьми ( $P < 0,05$ ) без істотної різниці при САР і ЦАР ( $P > 0,05$ ).

Аналіз лейкограм дітей, хворих на АР, виявив підвищення еозинофільних лейкоцитів при всіх формах риніту ( $P < 0,05$ ), але найбільш чутливим показником був ІСЛЕ ( індекс співвідношення лімфоцитів до еозинофілів), який достовірно був менший, ніж у здорових дітей ( $P < 0,05$ ). Зменшення ІСЛЕ зафіксовано на ранніх стадіях розвитку реакцій негайного типу у дітей з АР.

Згідно з гіпотезою Ареф'євої Н.О., 1997, в патогенезі ЦАР на відміну від САР превалюють імунокомплексні реакції, що зумовлює особливості клініки цілорічного риніту з

переважанням гіпертрофії слизової та судинних уражень. Це стало передумовою до вивчення рівня ЦІКів та системи комплементу у дітей, хворих на різні форми АР. При обох формах АР встановлено підвищення ЦІКів, більш виразніше при ЦАР. Рівень комплементу був менший при обох формах АР в порівнянні із здоровими ( $P < 0,05$ ), при ЦАР він був достовірно нижчий ніж при САР ( $P < 0,05$ ). Зменшення показника загальної комплементарної активності свідчить про дефіцит в системі комплементу або про підвищене його витрачання.

Імунотипуювання лімфоцитів за маркерами CD3, CD4, CD8, CD16, CD19 встановило підвищення тільки абсолютної кількості CD19+ у дітей з ЦАР у порівнянні із здоровими ( $P < 0,05$ ). Рівні імуноглобулінів сироватки у дітей з АР не відрізнялися від показників у здорових, окрім IgG, який був підвищений при обох формах АР, що свідчить про активацію антитоксичного і антиінфекційного імунітету при затяжному перебігу хвороби.

Більш інформативним для розуміння патогенезу АР є вивчення мукозального імунітету (П.Брандтзег, 1996; Хаїтов Р.М., 2000; Балмасова І.П., 2000; Чернушенко К.Ф., 2000). Вивчення рівня sIgA в назальному секреті дало змогу виявити зниження цього показника при всіх формах АР, що повністю збігається з даними літератури. На думку Хмельницької Н.М., 1998, зменшення sIgA відбувається під впливом білкових антигенів та гаптенів, у той час як мікробні і корпускулярні антигени стимулюють продукцію секреторних імуноглобулінів. З іншого боку, Н.Е.Мüller, 1971, А.Г. Plaut, 1973, Агапова О.В., 1998, доводять здатність бактеріальних ензимів патогенних та умовнопатогенних мікроорганізмів розщеплювати молекулу sIgA.

На підставі проведених досліджень були розроблені діагностичні таблиці для удосконалення діагностики АР (табл. 3) та диференційної діагностики САР і ЦАР (табл.4).

Таблиця 3

Диференційно-діагностична таблиця для встановлення АР

№	Ознака	Величина ознаки	ДК	Інформативність I
1	Відносне відхилення NPIF $(NPIF_{реб} - NPIF_N) * 100 / NPIF_N$ (%)	-100 - (-81)	+19	<b>7,46</b>
		-80 - (-61)	+11	
		-60 - (-41)	+5	
		-40 - (-21)	0	
		-20 - 0	-5	
		1 - 20	-11	
		21 - 40	-19	
2	ІСЛЕ ( індекс співвідношення лімфоцитів та еозинофілів) <i>Лімф./еозиноф.</i> Продовження табл.3 .)	0 - 6	+5	<b>1,42</b>
		6,1 - 12	+3	
		12,1 - 18	0	
		18,1 - 24	-1	
		24,1 - 36	-3	
		36,1 - 48	-4	
		48,1 - 54	-5	
		54,1 - 60	-7	
		> 60	-8	
3	sIgA ( в назальному змиві)	0 - 0,05	+4	<b>1,37</b>
		0,06 - 0,1	+1	

	(мг/мл)	0,11 - 0,15	-1	
		0,16 - 0,2	-3	
		0,21 - 0,25	-4	
		0,26 - 0,4	-7	
		0,41 - 0,5	-8	
		>0,51	-9	
4	Висока щільність проживання (< 6 м <sup>2</sup> на мешканця)	так	+5	<b>1,7</b>
		ні	-3	
5	Супутня бронхіальна астма	так	+12	<b>0,98</b>
		ні	-1	
6	Алергопатологія матері	так	+5	<b>0,6</b>
		ні	-1	
7	Супутній атопічний дерматит	так	+9	<b>0,315</b>
		ні	0	
8	Проживання на першому поверсі	так	+3	<b>0,22</b>
		ні	-1	

Примітка. Інформативність таблиці 14,07 ; діагностичний поріг для АР +13 балів, при відсутності АР – (-13) балів.

**Таблиця 4**

Диференційно-діагностичні критерії для встановлення діагнозу ЦАР або САР

№	Ознака	Величина ознаки	ДК	Інформативність I
1	Кон'юнктивіт (в балах)	0	+4	<b>1,57</b>
		1	+1	
		2	-3	
		3	-7	
2	Назальна обструкція (в балах)	0	-7	<b>1,12</b>
		1	-11	
		2	-1	
		3	+2	
3	Синусит	так	+6	<b>1,12</b>
		ні	-2	
4	Ринорея (в балах)	0	+4	<b>0,92</b>
		1	+3	
		2-3	-3	
5	Назоцитограма показник <i>еозиноф. / нейтроф.</i> (умов. од.)	0 - 0,1	+1	<b>0,885</b>
		0,11 - 0,2	0	
		0,21 - 0,3	0	
		0,31 - 0,4	-5	
		0,41 - 0,5	-6	
		>0,51	-11	
6	Сверблячка (в балах)	0	+2	<b>0,83</b>
		1	0	
		2-3	-4	
7.	Чхання (в балах)	0	+2	<b>0,22</b>
		1	0	
		2	-1	
		3	-2	

Примітка. Інформативність таблиці 5,545, діагностичний поріг для ЦАР складає +13 балів, для САР – (-13) балів.

При складанні схем лікування враховувалися рекомендації Консенсусу з діагностики та лікування АР у дітей (1994 р.) та одержані результати досліджень. Медикаментозне лікування залежало від форми та тяжкості АР (рис.1).

АР	Сезонний <i>Елімінаційні</i>	Цілорічний <i>заходи</i>
Легкий перебіг	Кромоглікати за 1,5 –2 місяці до очікуваного контакту з алергенами+ лаваж носової порожнини	Кромоглікати+лаваж
Середньо-тяжкий перебіг	Додати антигістамінні + лаваж	Додати топічні стероїди у малих та середніх дозах на 4-12 тижнів + лаваж + санація
Тяжкий перебіг	Додати топічні стероїди у середніх дозах + лаваж + санація ( якщо потрібна)	Високі дози топічних стероїдів до покращення дихання із поступовим зниженням дози до мінімальної контролюючої не менш ніж на 2-3 місяці +лаваж + санація

Рис.1. Схема послідовності призначення базисної терапії при лікуванні САР та ЦАР різного ступеня тяжкості.

Назальний лаваж виконувався щодня 2-3% розчином NaCl до вживання медикаментозної терапії, що допомагало очистити носову порожнину від запального секрету, покращити дренаж, зменшити набряк слизової та покращити функцію назального дихання. Санаційний курс проводився з використанням топічного протизапального засобу софрадекс протягом 5-7 днів у вікових дозах при наявності бактеріальної контамінації.

Оцінка ефективності запропонованої терапії проведена у 111 пацієнтів. Було зареєстроване покращення функції назального дихання за бальною оцінкою симптомів та показниками NPIF, зменшення запального цитозу за риноцитологічними дослідженнями. Проведена порівняльна характеристика груп з використанням лаважу і без нього підтвердила доцільність включення цієї процедури до схем лікування. Проведення санаційних курсів зменшило нейтрофільний цитоз та бактеріальну контамінацію в риноцитограмах.

### Висновки.

1. В дисертаційній роботі вирішене наукове завдання з удосконалення діагностики і терапії АР у дітей шляхом використання запропонованих диференційно-діагностичних таблиць та доповненого лікувального алгоритму на основі епідеміологічних і клініко-лабораторних дослідів.
2. Розповсюдженість АР в Запоріжжі серед дітей 13-14 років склала 25,9% з переважанням легкого перебігу захворювання (57,7%) над середньотяжким –(30,3%) і тяжким перебігом- (12%). Домінували сезонні форми АР (58,9%), цілорічний АР спостерігався в 45,1% випадків.
3. На реалізацію АР у дітей впливали такі фактори ризику: атопічний стан з клінічними проявами бронхіальної астми і атопічного дерматиту, спадкова обтяженість з алергозахворювань, патологія вагітності, вірусні та бактеріальні захворювання,

- побутові негаразди (висока скупченість проживання родини, мешкання на першому поверсі, пасивне паління, накопичення побутового сміття у дворах) і екологічні чинники (забруднення повітряного басейну пилом та промисловими газами).
4. Алергічний риніт дебютував у 57% дітей дошкільного віку і супроводжував БА у 45%, АД- у 3,5% ; мала місце харчова і медикаментозна алергія в 55,5% і 24% випадках відповідно. У 84,5% пацієнтів була діагностована гіпертрофія лімфоглоткового кільця, у 26,5% - синусіти. Серед досліджених дітей превалювала гіперреактивність до атопенів антропогенних кліщів виду *Dermatophagoides pteronissinus* (у 44,5%) і рослинних алергенів бур'янів (28,5%).
  5. У 2/3 пацієнтів встановлений дизмікробіоценоз в носовій порожнині ( у 76,5% висівалась факультативна група мікроорганізмів, у 12%- транзиторна мікрофлора), що також підтверджено цитологічними дослідженнями. Риноцитологічна картина при АР мала фазний характер. При гострому алергічному запаленні (САР) в риноцитограмах спостерігалися еозинофільний цитоз із співвідношенням еозинофілів до нейтрофілів 0,334 (при нормі <0,1) і помірні дегенеративно-деструктивні зміни епітелію; у разі затяжного перебігу (ЦАР) переважали нейтрофільний цитоз, бактеріальна контамінація, значна дисплазія епітелію.
  6. Методом назальної пікфлоуметрії підтверджено порушення носового дихання у дітей з АР, більш виразніше при ЦАР. Встановлені значні добові коливання показника NPIF, з мінімальними значеннями вранці. Бронхіальна обструкція не впливала на назальну вентиляційну функцію.
  7. Встановлена активація фагоцитарної функції гранулоцитів і моноцитів, більш значна при ЦАР. Зафіксовано підвищення активності киснезалежних мікробіцидних систем за НСТ-тестом. Методом СХЛ підтверджено накопичення вільних радикалів в сироватці крові і назальних змивах при АР.
  8. При АР у дітей спостерігалось зниження sIgA в назальному секреті. . Виявлено підвищення CD19 при ЦАР та гіпер- IgG-емія, підвищення ЦІКів при обох формах АР і зниження загальної комплементарної активності переважно при ЦАР.
  9. З урахуванням результатів дослідження в алгоритм лікування введено назальний лаваж, курси топічної антибактеріальної терапії при наявності бактеріальної контамінації. Топічні стероїди застосовувались при ЦАР більш тривалими курсами, ніж при САР, починаючи з середньотяжких форм захворювання. Доведена ефективність диференційованого застосування схем терапії згідно із запропонованим алгоритмом.

#### **Практичні рекомендації.**

1. Для діагностики АР та проведення диференційного діагнозу між ЦАР і САР доцільно застосовувати запропоновані діагностичні таблиці.

2. Метод назальної пікфлоуметрії рекомендований для діагностики і моніторингу носового дихання з метою контролю ефективності терапії в повсякденній практиці лікаря-алерголога.
3. Для оцінки ступеня назальної обструкції пропонується використовувати показник відносного відхилення NPIF, який обчислюється як  $(NPIF_{\text{дит.}} - NPIF_{\text{норматив}}) * 100 / NPIF_{\text{норматив}}$ . Нормативні дані NPIF для даної статі, віку, зросту дитини розроблені та адаптовані для використання у вигляді таблиць.
4. Запропонований алгоритм лікування АР сприяє підвищенню ефективності терапії респіраторної алергії у дітей.

Перелік опублікованих праць за темою дисертації:

1. Лечение аллергических ринитов у детей /Актуальні питання фармацевтичної та медичної науки та практики. Випуск 5.-Запоріжжя: ЗДМУ,1999.-С.29-33.
2. Клиническая эффективность агистама в лечении аллергического ринита у детей / Укр. пульмонологічний журнал, 2001.-№ 2.-С.36-38.
3. Епідеміологічні дослідження розповсюдженості алергічного риніту у підлітків і аналіз факторів ризику, виконані за програмою ISAAC в м. Запоріжжі / Укр. пульмонологічний журнал, 2002.-№4.-С.49-53. ( В співавт. з Боярською Л.М., Недельською С.М.; здобувач брала участь в анкетуванні, провела статистичну обробку результатів і написала статтю).
4. Изучение показателей назальной пикфлоуметрии у здоровых детей / Запорожский медицинский журнал, 2003.-№ 1.-С.74-77.
5. Сравнительная характеристика показателей неспецифической защиты при аллергическом рините у детей / Укр. мед. часопис, 2003.-№2.- С.132-136. (В співавт. з Боярською Л.М., Недельською С.М.; здобувачем проведено відбір пацієнтів, статистична обробка матеріалу, написання статті).
6. Спосіб визначення функціональної активності еозинофільних лейкоцитів /Промислова власність, офіційний бюлетень №12 , книга 1, 16 грудня 2002.-С.4-20. Деклараційний патент України на винахід № 52123 А, МПК G01N33/00 Спосіб визначення функціональної активності еозинофільних лейкоцитів /Л.М. Боярська, С.М. Недельська, О.В. Войтович, І.О. Жиленко (Україна).-№ 2002021567; Заяв.26.02.2002 (Здобувач приймала участь в розробці і впровадженні методу).
7. Уровень sIgA в назальном секрете у детей, страдающих аллергическим ринитом /Матеріали наукових праць 1 з'їзду алергологів України, Київ 3-5 квітня 2002 р.-С.60. (В співавт. з Боярською Л.М., Бондарюк О.А.; здобувачем проведено відбір пацієнтів, статистична обробка результатів, написання тезів).
8. Особенности назального дыхания при аллергическом рините у детей / Укр. пульм. журнал, 2003.-№ 2.-С.172. (В співавт. з Боярською Л.М., Мазур В.І., Кляцькою Л.І.;



здобувачем проведено обстеження хворих та статистична обробка результатів дослідження).

9. Особливості риноцитологічної картини при різних формах алергічного риніту у дітей / Педіатрія, акушерство, гінекологія, 2003.-№2, Додаток .-С.36. (В співавт. з Давидовою А.Г., Кізіловою І.А., Шевченко О.О.; здобувачем проведено відбір пацієнтів, цитологічне дослідження, статистична обробка і аналіз матеріалу).

## АНОТАЦІЯ

**Жиленко І.О. Особливості епідеміології, клініко-лабораторної діагностики і лікування алергічного риніту у дітей. - Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.10-педіатрія.- Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України, Харків, 2003.

Дисертація присвячена питанням оптимізації діагностичних та лікувальних алгоритмів у дітей з алергічним ринітом. В роботі вивчено розповсюдженість АР серед школярів 13-14 років за міжнародною уніфікованою програмою ISAAC та регіональні фактори ризику, що впливають на формування АР у дітей. Проаналізовані особливості клінічного перебігу, мікробіоценозу слизової оболонки носа, риноцитологічної картини, функції носового дихання за допомогою методу назальної пікфлоуметрії у дітей з різними формами АР. Вивчено показники неспецифічної резистентності, системного та мукозального імунітету. На підставі виявлених особливостей перебігу САР і ЦАР, використовуючи показники вродженого і набутого імунітету, риноцитологічних обстежень, динамічних змін функції назального дихання були розроблені диференційно-діагностичні таблиці і запропоновані доповнення до прийнятих схем лікування. Доведена доцільність впровадження в терапевтичний алгоритм назального лаважу 2-3% розчином NaCl, застосування топічних антибактеріальних засобів при наявності бактеріальної контамінації для покращення ефекту базисної терапії.

**Ключові слова:** діти, сезонний та цілорічний алергічний риніт, ISAAC – дослідження, риноцитологічне дослідження, назальна пікфлоуметрія, імунний статус, мукозальний імунітет, спонтанна хемілюмінесценція.

## АННОТАЦИЯ

**Жиленко И.А. Особенности эпидемиологии, клинико-лабораторной диагностики и лечения аллергического ринита у детей.-Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.10 – педиатрия. – Харьковская медицинская академия последипломного обучения МЗО Украины, Харьков, 2003.

Диссертация посвящена вопросам усовершенствования диагностического и лечебного алгоритма при аллергическом рините у детей, что явилось целью работы. Проведенное эпидемиологическое исследование с использованием прогаммы ISAAC и разработанного на кафедре факультетской педиатрии ЗГМУ опросника позволило установить распространенность АР и изучить региональные особенности формирования этого заболевания у детей. Анализ 3000 анкет школьников 13-14 лет выявил АР у 25,9% респондентов, в то время как диагноз был установлен только у 1/3 опрошенных. У 57,7% детей наблюдалось легкое течение заболевания, у 30,3%-среднетяжелое, а у 12% - тяжелое течение. Отмечено преобладание сезонных форм АР (58,9%) в Запорожье. При анализе 47 эндогенных и экзогенных факторов установлено, что наибольший относительный риск развития АР присущ атопическому статусу ребенка, наследственной отягощенности по аллергозаболеваниям, патологии беременности у матери, некоторым вирусным и бактериальным инфекциям, неблагоприятным бытовым и экологическим влияниям.

В условиях аллергоотделения было обследовано 200 детей с АР. Все дети были разделены на 3 группы наблюдения: 1 гр. - с проявлениями КАР, 2 гр.- САР, 3 гр.- дети с проявлениями КАР и САР. Половина детей в каждой группе страдало БА. Группы были рандомизированы по полу, возрасту, тяжести АР и БА. Группу сравнения составили 214 здоровых детей.

У 1/3 детей АР проявился до 3-лет, у 2/3 до 6-летнего возраста. У подавляющего числа детей наблюдалась гипертрофия лимфоузлов, при КАР чаще течение АР осложнялось синуситом, а при САР- рецидивирующим отитом.

Исследование реакин-опосредованных реакций методом кожного аллерготестирования и определения специфического IgE показало преобладание гиперреактивности к атопенам антропогенных клещей вида *Dermatophagoides pteronissinus* (44,5%) и растительным аллергенам сорных трав (28,5%), среди которых лидировала амброзия обыкновенная.

У 2/3 исследуемых детей установлен дизмикробиоценоз на слизистой оболочке носа. Риноцитологическими исследованиями подтверждена высокая контаминация бактериями препаратов преимущественно кокковой микрофлорой, которая достоверно была выше при КАР. При длительном течении КАР наблюдались деструктивно-дегенеративные изменения эпителия и преобладал нейтрофильный цитоз. При обострении ринита повышался эозинофильный цитоз, более значимо при САР.

Изучение неспецифической резистентности при АР свидетельствовало о повышении фагоцитарной активности гранулоцитов и моноцитов, более выраженное при КАР. Отмечалась активация НСТ- теста спонтанного и стимулированного при обеих формах АР у детей, что подтверждало активность ранних фаз кислородзависимой микробецидной защиты.

Методом СХЛ установлено накопление свободных радикалов в сыворотке и назальном секрете при обострении АР.

При исследовании мукозального иммунитета обнаружено снижение уровня sIgA при САР и КАР. Иммунотипирование лимфоцитов по клеточным маркерам дифференцировки не выявило значительных отклонений клеточного звена иммунной системы. Определялось повышение CD19 при КАР. Повышался уровень сывороточного IgG, что свидетельствовало о функционально полноценной связи клеточного и гуморального звена, а также активации антиинфекционной и антитоксической функции системного иммунитета. Наблюдалось повышение уровня ЦИК и снижение общей активности комплемента при АР, более выраженное при КАР. Эти результаты свидетельствуют о возможности развития иммунокомплексного типа реакций преимущественно при КАР.

На основании полученных данных были разработаны диагностические таблицы для дифференцирования АР от других видов ринитов и САР от КАР.

С учетом полученных данных исследования в диагностический алгоритм введен назальный лаваж 2-3% раствором NaCl и проведение топической антибактериальной терапии при доказанной бактериальной контаминации наряду с базисным лечением АР. Анализ результатов лечения подтвердил эффективность дифференцированного подхода к назначению схем лечения в зависимости от тяжести и формы ринита в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Ключевые слова:** дети, сезонный аллергический ринит, круглогодичный аллергический ринит, ISAAC исследования, риноцитологическое исследование, назальная пикфлоуметрия, иммунный статус, мукозальный иммунитет, спонтанная хемилюминисценция.

## ANNOTATION

Zhilenko I.A. **Epidemiology, clinic-laboratory diagnostics and treatment peculiarities of allergic rhinitis in children.** - Manuscript.

Dissertation for Academic Candidate of Medicine degree in speciality 14.01.10 – pediatrics.- Charkov medical academy postdiplomal education.- Charkov,2003.

The dissertation is dedicated to questions of diagnostic and curing optimisation in children with allergic rhinitis. In the work spreading of allergic rhinitis among 13-14 years old children by International program ISAAC and regional risc factors influence on allergic rhinitis formation has been studied. Peculiarities of clinical proceeding, microbiocenosis of nose mucose membrane, rhinocytological pictures, nose breathing function with the help of nasal peakflowmetry have been analysed in children with various forms of allergic rhinitis. Studied factors of seasonal and perennual allergic rhinitis proceedings by indexes of inborn and acquired immunity, rhinocytological inspections, dynamic functions of nasal breathing gave possibilities of differential-diagnosis tables development and implementation of addition to usual therapeutic schemes. Has been proved expedientness of implementation to curing algorithm the nasal lavage with 2-3% NaCl solution,

application of topical antibacterial remedies when bacterial contamination exists for basic therapy effects improvement.

**Key words:** children, seasonal and perennial allergic rhinitis, ISAAC-investigation, rhinocytological investigation, nasal peakflowmetry, immune status, mucosal immunity, spontaneous chemiluminescence.

#### Перелік умовних скорочень

АД – атопічний дерматит

АЗ – алергічні захворювання

АР - алергічний риніт

БА – бронхіальна астма

ВР – відносний ризик

ІЗФ – індекс завершення фагоцитозу

КА – коефіцієнт асиметрії

САР - сезонний алергічний риніт

СХЛ – спонтанна хемілюмінесценція

ЦАР – цілорічний алергічний риніт

ЦІК – циркулюючі імунні комплекси

ФА – фагоцитарна активність

ФІ – фагоцитарний індекс

ISAAC – інтернаціональна програма вивчення розповсюдженості астми і алергії  
у дітей

NPIF - назальна пікова швидкість вдихання

sIgA - секреторний імуноглобулін А