

УДК 616.321-002+616.322-002.2/-053.2-08:615.23

**Ю.В. Марушко, О.Ф. Мельников, О.С. Мовчан**

## **Досвід застосування деквалінію хлориду та лізоциму у терапії захворювань верхніх дихальних шляхів у дітей**

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна  
Інститут отоларингології ім. проф. А.І. Коломийченка НАМН України, м. Київ

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2014. 7(63):63–68

*Метою дослідження було узагальнити власні дані щодо оптимізації лікувальних заходів дітям з гострими респіраторними захворюваннями, фарингітом та тонзилітом на основі вивчення клініко-імунологічної ефективності застосування комбінованого препарату лізоциму гідрохлориду та деквалінію хлориду (Лізак). Доведено позитивний вплив препарату на клінічний перебіг захворювання та показники місцевого імунітету у ротоглотці дітей з патологією верхніх дихальних шляхів.*

**Ключові слова:** захворювання верхніх дихальних шляхів, стан місцевого імунітету, Лізак.

### **Вступ**

Проблема терапії гострих респіраторних захворювань (ГРЗ) у дітей не втрачає значущості (В.В. Бережний, Л.І. Чернишова, 2006; А.Е. Абатуров, 2012). «Вхідними воротами» для інфекції в організм дитини найчастіше є задня стінка глотки, мигдалики. У більшості випадків ГРЗ перебігає як фарингіт, ринофарингіт, тонзиліт, тому питання місцевого лікувального впливу на інфекційний фактор є актуальними.

Широке застосування антибактеріальних препаратів у лікуванні гострих фарингітів, тонзилітів у дітей призводить до елімінації високопатогенних агентів, однак паралельно суттєво впливає на стан нормальної мікрофлори. Усе разом призводить до недостатності механізмів захисту організму, виникнення стійких форм збудників. Сучасним методом є використання в місцевій терапії гострих фарингітів у дітей препаратів, які чинять не тільки антисептичну дію, але й підвищують неспецифічну опірність організму.

Хронічні захворювання верхніх дихальних шляхів у дітей та підлітків, такі як хронічний тонзиліт, виходять за межі оториноларингології (Т.А. Крючко та співавт., 2010; Е.А. Куликова та співавт., 2011). Вони дуже поширені серед дитячого населення, супроводжуються змінами реактивності організму, становлять ризик місцевих і загальних ускладнень. Особливо часто хронічний тонзиліт (ХТ) спостерігається у дітей, що часто хворіють на гострі респіраторні захворювання (ДЧХ). За даними Т.І. Гарашенко і співавт. (2004), ХТ зустрічається у 43% дітей з групи ДЧХ, незважаючи на те, що розроблена і регламентована базисна терапія ХТ (наказ МОЗ України від 24.03.2009 № 181). Тому необхідний подальший пошук ефективних методів лікування і профілактики рецидивів ХТ.

В етіологічній структурі гострого та хронічного тонзиліту переважають бактеріальні інфекції, викликані *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *Chlamidia pneumoniae*, *Chlamidia trachomatis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *M. catarrhalis*, *S. aureus*, іншими збудниками.

Хронічний тонзиліт, особливо у ДЧХ, має цілу низку негативних наслідків. Хронічне вогнище інфекції у мигдаликах є постійним джерелом сенсibilізації організму, фактором ризику метатонзиллярних ускладнень, призводить до ще більшого зниження імунологічної реактивності (Е.І. Юлиш, 2009, Е.А. Куликова та співавт., 2011).

Основним напрямком у тактиці лікування ХТ є санація хронічного вогнища інфекції. Хронічний тонзиліт

стрептококової етіології ( $\beta$ -гемолітичний стрептокок групи А) завжди вимагає системної антибактеріальної терапії. При компенсованому хронічному тонзиліті іншої етіології (а їх кількість сягає, за даними літератури, 40-80%) перспективним є використання місцевих антимікробних препаратів у комбінації з імуномодуючими та протизапальними.

На особливу увагу в терапії фарингітів, тонзилітів у дітей заслуговує комбінований препарат лізоциму гідрохлориду та деквалінію хлориду (Лізак, РП №А/10649/01/01, UA/10650/01/01, UA/10651/01/01). Препарат у формі таблеток для розсмоктування містить у своєму складі лізоциму гідрохлориду 10 мг та деквалінію хлориду 0,25 мг. Ефективність препарату обумовлена властивостями його компонентів. Так, деквалінію хлорид чинить антибактеріальну (грампозитивні, грамнегативні мікроорганізми), протигрибкову дію. Крім того, деквалінію хлорид є поверхнево активним антисептиком, він здатний знижувати поверхневий натяг, завдяки чому активні компоненти препарату «Лізак» проникають та діють глибоко в осередку запалення. Лізоцим — це мукополісахарид, ефективний відносно грампозитивних бактерій внаслідок перетворення нерозчинних полісахаридів клітинної стінки на розчинні мукопептиди, ефективний стосовно грамнегативних бактерій, вірусів та грибів, має протизапальну дію та підвищує неспецифічну опірність організму.

**Мета** роботи — узагальнити власні дані щодо оптимізації лікувальних заходів дітям з ГРЗ, фарингітом та тонзилітом на основі вивчення клініко-імунологічної ефективності застосування комбінованого препарату лізоциму гідрохлориду та деквалінію хлориду.

### **Матеріал і методи дослідження**

Під нашим спостереженням на базі кафедри педіатрії №3 НМУ імені О.О. Богомольця та Дитячої поліклініки №Святошинського району м. Києва протягом 2010–2013 рр. було 265 дітей, що належать до умовної групи ДЧХ. Вік пацієнтів становив 4–12 років. Серед них 73 дитини спостерігалися з приводу ГРЗ, фарингіту (гострий період) та 192 мали ХТ у негострому періоді, однак належали до групи ДЧХ.

Клінічне обстеження дітей включало: збір та деталізацію скарг, анамнез захворювання, об'єктивний огляд за органами та системами, орофарингоскопію в динаміці захворювання. Лабораторне обстеження включало загальний аналіз крові, дослідження стану місцевого імунітету ротоглотки.

Таблиця 1

Дані термометрії у дітей, що перенесли ГРЗ (гострий фарингіт)

День захворювання	Основна група		Контрольна група	
	4–8 років (О 1)	8–12 років (О 2)	4–8 років (К 1)	8–12 років (К 2)
1-й	37,9±0,1	37,6±0,09	37,8±0,1	37,8±0,15
2-й	37,7±0,1	37,4±0,1	37,7±0,12	37,5±0,12
3-й	37,2±0,07*	37,0±0,1	37,5±0,09	37,3±0,12
4-й	36,2±0,06*	36,8±0,08	37,1±0,06	37,0±0,07
5-й	36,6±0,04	36,7±0,05	36,9±0,04	36,5±0,04

Примітка: \*  $p < 0,05$  – різниця в основній і контрольній групах.

Для оцінки динаміки суб'єктивних та об'єктивних даних ми використовували візуально-аналогову 4-бальну шкалу. За 0 балів прийнято вважати відсутність даного симптому, а за 3 бали – максимальний його прояв.

Бактеріологічні дослідження виконано сертифікованими лабораторіями м. Києва, імунологічні – на базі ДУ «Інститут отоларингології імені проф. О.С. Коломійченка НАМН України».

Бактеріологічне дослідження хворим на ХТ проводилося до лікування та на 5–7 день після санації.

Локальний імунітет у дітей з ГРЗ, гострим фарингітом оцінювали за вмістом у ротоглотковому секреті (РГС) секреторної та мономерної форм ІgА (метод радіальної імунодифузії, реактиви ГНЦ), альфа-інтерферону (імуноферментний метод, аналізатор Stat Fax 2100, США, реактиви фірми «Цитокін»).

У хворих на ХКТ вивчали вміст у нестимульованому РГС, взятому натще в один і той самий час (методичні рекомендації 2008 р.), факторів вродженого імунітету – дефензин – human HNP1-3, лактоферин та лізоцим. Зазначені фактори вивчали за допомогою імуноферментного аналізатора Stat Fax 2100 (США) і наборів реактивів – лактоферин («Вектор-Бест»), лізоцим (Assayuro, США), дефензин (Nucult biotech, Holland).

Склад клітин різного гістогенезу визначали згідно з методичними рекомендаціями з імунобіохімічного дослідження слини (2008).

Статистична обробка матеріалу проведена із застосуванням для клінічних досліджень методу кутового перетворення за Фішером, а для обробки результатів імунологічних досліджень застосовували парний критерій Т (Вілкоксонна), згідно з інструкціями Е.В. Гублера (1978).

### Результати дослідження та їх обговорення

У дослідженні (Ю.В. Марушко та співавт., 2011) нами спостерігалось 73 дитини, що мали гостре респіраторне захворювання (ГРЗ), гострий фарингіт, легкого або середнього ступеня. Вони були розподілені на групи: основну I – 26 дітей (4–8 років), основну II – 27 пацієнтів (8–12 років), контрольну I – 10 дітей (4–8 років) та контрольну II – 10 дітей (8–12 років) та контрольну групу III, яка була репрезентована дітьми віком 5–12 років, що не скаржилися на здоров'я.

Таблиця 2

Середня тривалість перебігу захворювання на ГРЗ (гострий фарингіт) у дітей контрольної та основної груп

Групи	Тривалість, дні	
	Основна	4–8 років (О1)
	8–12 років (О 2)	5,2±0,15*
Контрольна	4–8 років (К 1)	6,9±0,16
	8–12 років (К 2)	5,9±0,15

Примітка: \*  $p < 0,05$  – різниця тривалості захворювання у контрольній та основній групах

У терапії діти основних груп отримували препарат «Лізак». Лізак застосовувався у вигляді таблеток для розсмоктування 4 рази на день протягом 7 днів. За необхідності призначалися жарознижувальні (парацетамол, ібупрофен) препарати, назальні деконгестанти. Діти контрольної групи отримували інші оральні антисептики.

У дітей віком від 4 до 8 років на тлі застосування Лізаку нормалізація температури тіла відбувалася достовірно швидше порівняно з контрольною групою. Вектор змін в інших групах мав тенденцію до нормалізації, але без достовірної різниці. Дані термометрії наведені в таблиці 1.

За результатами спостережень у дітей 4–12 років використання Лізаку в терапії ГРЗ, гострого фарингіту знижувало тривалість захворювання на 1,5 дня у молодшій віковій групі і на 0,7 дня у старшій (табл. 2).

Аналіз суб'єктивних даних у процесі лікування виявив, що біль та дертя в горлі у дітей основної молодшої групи на початку лікування становив 2,5±0,04 (2,4±0,04 в контрольній відповідно), в старшій – 2,5±0,05 (2,6±0,075 в контрольній). На третій день біль статистично достовірно зменшувався у дітей, які отримували Лізак, – до 0,9±0,024 в основній групі I (1,4±0,08 в контрольній I), в основній II – до 0,6±0,03 (у контрольній II – 1,0±0,04).

Оцінка суб'єктивних даних, таких як біль та дертя в горлі, в молодшій віковій групі (особливо у дітей чотирьох років) може мати певну похибку внаслідок складності збору та деталізації скарг у дітей даного віку.

Показники орофарингоскопії у динаміці захворювання свідчать про більш швидку статистичну регресію таких ознак, як гіперемія слизової оболонки ротоглотки та набряк-

Таблиця 3

Дані орофарингоскопії у дітей з ГРЗ (гострий фарингіт) віком 4–8 років у динаміці лікування

Ознака	День захворювання							
	1-й		3-й		5-й		7-й	
	О 1	К 1	О 1	К 1	О 1	К 1	О 1	К 1
Гіперемія слизової оболонки глотки	2,4±0,03	2,6±0,06	1,8±0,01*	2,2±0,01	0,3±0,04*	0,9±0,02	–	0,3±0,08
Набряклість піднебінних дужок	1,9±0,04	1,7±0,03	0,7±0,02*	0,9±0,1	0,3±0,08*	0,6±0,07	–	–
Зернистість задньої стінки глотки	2,2±0,04	2,2±0,02	1,8±0,1	1,9±0,07	0,9±0,05	1,0±0,02	0,2±0,06	0,6±0,08
Везикулярні висипи на слизовій оболонці глотки	1,5±0,1	1,3±0,07	1,0±0,03	1,0±0,05	0,9±0,04	0,7±0,06	–	–

Таблиця 4

Дані орофарингоскопії в динаміці у дітей з ГРЗ (гострий фарингіт) віком 8–12 років в динаміці лікування

Ознака	День захворювання							
	1-й		3-й		5-й		7-й	
	О 1	К 1	О 1	К 1	О 1	К 1	О 1	К 1
Гіперемія слизової оболонки глотки	2,6±0,01	2,4±0,03	1,4±0,02*	1,9±0,06	0,4±0,1*	1,0±0,06	–	–
Набряклість піднебінних дужок	2,0±0,07	1,9±0,03	1,6±0,02	1,5±0,07	0,4±0,02	0,5±0,06	–	–
Зернистість задньої стінки глотки	2,8±0,04	1,7±0,1	1,4±0,03	1,6±0,08	0,7±0,05	1,0±0,1	0,3±0,08	0,5±0,09
Везикулярні висипи на слизовій оболонці глотки	1,6±0,05	1,8±0,02	0,8±0,08	1,3±0,04	–	0,3±0,06	–	–

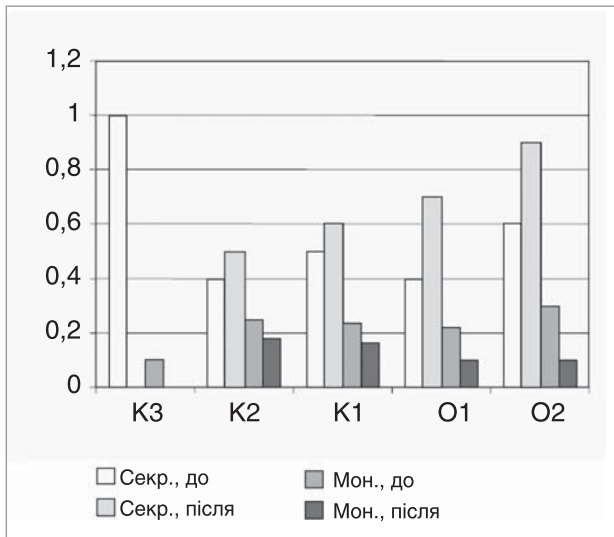


Рис. 1. Вміст секреторної та мономерної форм імуноглобуліну класу А у РГС у дітей до та після терапії

Примітка: К – контрольні групи, О – основні групи.

лість піднебінних дужок при терапії Лізаком, порівняно з контролем. Достовірної різниці регресу зернистості задньої стінки глотки та везикулярних висипань у контрольній та основній групах не відмічено. Вказана тенденція була притаманна пацієнтам обох вікових груп (табл. 3, 4).

За результатами дослідження у цілому ГРЗ тривало до 5–7 днів. В основній групі одужання відбувалося достовірно швидше, ускладнень в основних групах не спостерігалося. У ході місцевої терапії Лізаком побічної дії не виявлено. У 4 дітей контрольних груп викла необхідність призначення антибактеріальних засобів.

Дослідження місцевого імунітету дітей з гострим фарингітом показало позитивну динаміку збільшення вмісту секреторного імуноглобуліну А та зниження рівня мономерної форми цього імуноглобуліну (рис. 1), що опосередковано свідчить про зниження впливу мікробних гідролаз на розщеплення димерної структури секреторного імуноглобуліну А (О.Ф. Мельников та соавт., 2011).

Концентрація раннього  $\alpha$ -інтерферону в РГС дітей з гострим фарингітом була суттєво ( $p < 0,02$ ) підвищеною та достовірно знижувалась у всіх групах, проте в групі дітей 4–8 років її зниження було найбільш виразним. Ці дані посередньо можуть свідчити про підвищення протівірусного локального імунітету та зниження вірусної контамінації слизової ротоглотки (Ф.І. Єршов та співавт., 2004).

Визначення клітинного складу РГС у групах до та після лікування показало, що зміни у складі клітин мали односпрямований характер – збільшення кількості епітеліальних клітин та зниження кількості «запальних» клітин, що опосередковано свідчить про ефективність протизапального лікування (О.В. Дюмін та співавт., 1990; О.Ф. Мельников та співавт., 2002).

Таким чином, проведені клініко-імунологічні дослідження ефективності лікування дітей з гострим фарингітом з включенням препарату «Лізак» до складу терапії свідчать про позитивний вплив на клінічний перебіг захворювання та показники місцевого імунітету в ротоглотці.

В іншому дослідженні нами обстежено 192 дитини віком від 4 до 12 років з хронічним компенсованим тонзилітом (ХКТ) (Ю.В. Марушко та співавт., 2012, 2013). 64,6% пацієнтів належали до групи ДЧХ. Відбір контингенту дітей проводився рандомізовано (групи спостереження були порівняними за віком, статтю, ступенем важкості хвороби). Діти, у яких за допомогою експрес-тесту визначався патогенний стрептокок у мигдаликах, у дослідження не бралися.

Клінічне, бактеріологічне, імунологічне обстеження проводилось у негострому періоді. При клінічному обстеженні пацієнти були розподілені на наступні групи: основну 1 (О1) склали 73 дитини (4–7 років), основну 2 (О2) – 57 пацієнтів (8–12 років), контрольну 1 (К1) – 35 дітей (4–7 років), контрольну 2 (К2) – 27 дітей (8–12 років). Основна група 1 отримувала для санації мигдаликів комбінований препарат «Лізак»: по 1 таб. 3 рази на добу протягом 7 днів, основна 2 – по 1 таб. 4 рази на день також 7 днів. Група порівняння (К1+К2) отримувала інші оральні антисептики протягом 7 днів.

Таблиця 5

Дані фарингоскопії у динаміці лікування у пацієнтів 4–7 років

Ознаки	Основна (О 1) група		Контрольна (К 1) група	
	до лікування (n=73)	після лікування (n=73)	до лікування (n=35)	після лікування (n=35)
Рихлість мигдаликів	2,16±0,1	1,2±0,04	2,14±0,09	1,37±0,08
Розширення лакун	1,85±0,07	0,38±0,06*	1,94±0,01	1,1±0,12
Симптом Зака	1,53±0,07	0,49±0,06	1,46±0,08	0,6±0,1
Симптом Преображенського	0,6±0,068	0,33±0,05*	0,77±0,09	0,72±0,09
Симптом Гізе	1,25±0,05	0,22±0,05*	1,31±0,08	0,67±0,08

\*  $p < 0,001$  – різниця достовірна порівняно з контролем

Таблиця 6

Дані фарингоскопії у динаміці лікування у пацієнтів 8–12 років

Ознака	Основна (О 1) група		Контрольна (К 1) група	
	до лікування (n=57)	після лікування (n=57)	до лікування (n=27)	після лікування (n=27)
Рихлість мигдаликів	2,05±0,07	0,79±0,05	2,1±0,1	1,3±0,1
Розширення лакун	2,2±0,05	1,03±0,03	2,0±0,07	1,6±0,1
Симптом Зака	1,6±0,07	0,54±0,06	1,56±0,1	0,7±0,1
Симптом Преображенського	1,32±0,06	0,72±0,06	1,26±0,08	1,18±0,07
Симптом Гізе	1,52±0,06	0,40±0,06	1,6±0,1	0,78±0,1

\*  $p < 0,001$  – різниця достовірна порівняна з контролем; \*\*\*  $p < 0,05$  – різниця достовірна порівняна з контролем

Таблиця 7

Спектр бактеріальної флори при хронічному компенсованому тонзиліті у дітей 4–12 років до та після терапії

Мікроорганізми	Основна (О1+О2) група		Контрольна (К1+К2) група	
	до лікування (n=36)	після лікування (n=36)	до лікування (n=25)	після лікування (n=25)
<i>S. aureus</i>	20	4	14	8
<i>S. epidermidis</i>	13	4	7	4
<i>Candida</i>	5	0	4	2
<i>M. catarrhalis</i>	5	0	1	0
<i>Enterococcus</i>	2	0	0	0
<i>P. aeruginosa</i>	1	0	2	0
<i>K. pneumoniae</i>	1	0	1	0
<i>E. coli</i>	2	0	1	0

Результати фарингоскопії у динаміці лікування КХТ показали наступне (табл. 5, 6).

Як видно з табл. 5, у молодшій віковій групі в ході терапії спостерігалася позитивна клінічна динаміка. Такі клінічні ознаки КХТ, як розширення лакун мигдаликів, ознака Преображенського, Гізе, в основній групі регресували достовірно більше ( $p < 0,001$ ) порівняно з контролем.

За нашими даними (табл. 6), терапія КХТ у дітей 8–12 років за допомогою комбінованого препарату «Лізак» достовірно покращує показники фарингоскопії, причому достовірно краще відносно групи порівняння у випадку оцінки рихлості мигдаликів, розширення лакун мигдаликів, симптому Преображенського ( $p < 0,001$ ), симптому Гізе ( $p < 0,05$ ).

Дані мікробіологічного обстеження демонструють, що після терапії в обох досліджуваних групах знизилася колонізація слизової оболонки ротоглотки патогенною та умовно-патогенною флорою, змінювався мікробний спектр мигдаликів. Так, в основних дослідних групах значно рідше висівався *St. aureus*, ніж у групах порівняння (табл. 7).

Імунологічні дані обстеження дітей з КХТ віком 4–7 років під впливом препарату «Лізак» мали достовірні ( $p < 0,05$ ) зміни в бік підвищення раніше знижених кон-

центрацій факторів вродженого імунітету. Це стосувалося дефензину і лактоферину, тоді як рівень лізоциму практично не змінювався. У дітей вікової групи 8–12 років на тлі терапії Лізаком спостерігалася тенденція до нормалізації показників.

### Висновки

На тлі застосування препарату «Лізак» у дітей із ХТ не зареєстровано змін у вмісті лізоциму, що підтверджує відсутність негативного впливу екзогенного лізоциму на продукцію ендогенного. Найбільші позитивні зрушення спостерігалися щодо вмісту дефензину- $\beta$  і лактоферину в РГС у групі дітей віком 4–7 років, що може свідчити про суттєвий внесок препарату «Лізак» в ефективність лікування пацієнтів цієї вікової групи, насамперед за рахунок збільшення антимікробної дії досліджених факторів вродженого імунітету (О.Ф. Мельников та співавт., 2011; А.Е. Абатуров, 2012).

Проведені клініко-імунологічні дослідження ефективності лікування дітей з гострим фарингітом та групи дітей з хронічним компенсованим тонзилітом із включенням препарату «Лізак» до складу терапії свідчать про позитивний вплив на клінічний перебіг захворювань та покращення або нормалізацію параметрів локального імунітету в ротоглотці.

### ЛІТЕРАТУРА

- Абатуров А. Е. Катионные антимикробные пептиды системы неспецифической защиты респираторного тракта: дефензины и кателицидины / А. Е. Абатуров // Здоровье ребенка. — 2012. — № 1 (36) 2012. — С. 139–144.
- Актуальні проблеми терапії хронічного тонзиліту нестрептококової етіології / Марушко Ю. В., Мельников О. Ф., Зелена Н. А., Мовчан О. С. // Здоров'я України. — 2012. — № 1 : Пульмонологія. Алергологія. Риноларингологія. — С. 36–39.
- Бережний В. В. Комплексна імунопрофілактика гострих респіраторних захворювань у дітей / В. В. Бережний, Л. І. Чернишова // Здоровье ребенка. — 2006. — № 2. — С. 51–52.
- Гарашенко Т. И. Новые подходы к лечению обострений хронического тонзиллита у детей / Т. И. Гарашенко, М. Р. Богомильский, Е. В. Шишмарева // Детские инфекции. — 2004. — № 1. — С. 20–26.
- Ершов Ф. И. Ранние цитокиновые реакции при вирусных инфекциях / Ф. И. Ершов, А. Н. Норовлянский, М. В. Мезенцева //

# Лізак – від болю в горлі, тільки так!



## Лізак

завдяки комбінації деквалінію хлориду та лізоциму:<sup>\*</sup>

- забезпечує проникнення діючих речовин у більш глибоко розташовані ділянки слизової оболонки.<sup>\*\*</sup>
- чинить:<sup>\*</sup>
  - антисептичну,
  - протимікотичну,
  - антимікробну,
  - протівірусну,
  - протизапальну дію,
- проявляє місцевий імуномодулюючий ефект.<sup>\*</sup>

Назва препарату: Лізак. Характеристика: препарат, що застосовується при захворюваннях горла. Лікувальні властивості: Лізак - комбінований препарат з добре вираженою місцевою антисептичною, антибактеріальною і протигрибковою дією. Деквалінію хлорид є місцевим антисептиком. Лізоцим це мукополісахарид, ефективний відносно грампозитивних бактерій, грамнегативних бактерій, вірусів і грибів. Лізоцим чинить місцеву протизапальну дію та підвищує неспецифічну опірність організму. Можлива побічна дія: препарат зазвичай переноситься добре, повідомлень про серйозні побічні дії не було. Можливі: нудота, сухість у порожнині рота, алергічні реакції, відчуття печіння в горлі.

Р.П. МОЗ України № UA 10649/01/01, № UA 10651/01/01, № UA 10650/01/01 від 17.05.2010 року. Виробник ПАТ "Фармак", Україна. З приводу більш детальної інформації щодо препарату дивіться інструкцію для медичного застосування. Інформаційний матеріал для розміщення у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів.

<sup>\*</sup>Інструкція для медичного застосування препарату Лізак.

<sup>\*\*</sup>"Здоров'я України," тематичний номер, Пульмонологія, Алергологія, Риноларингологія №3, вересень 2011 р., О.Ф. Мельников, Ю.В. Марушко, Н.А. Зелена, О.С. Мовчан. "Місцева терапія гострих фарингітів."

- Цитокины и воспаление. — 2004. — Т. 3, № 1. — С. 3—6.
6. Концепция диагностики иммунной недостаточности на основе определения защитных белков в секретах / Мельников О. Ф., Заболотный Д. И., Шматко В. И., Бредун А. Ю. // Имунол. та алергол. — 2011. — № 1. — С. 3—8.
  7. Крючко Т. А. Проблема тонзиллита в педиатрической практике / Т. А. Крючко, О. Я. Ткаченко, Т. В. Шпехт // Здоровье ребенка. — 2010. — № 1 (22). — С. 79—82.
  8. Куликова Е. А. Применение иммуномодуляторов респираторов и полиоксидоний в профилактике обострений хронического тонзиллита и хронического аденоидита у детей / Е. А. Куликова // Междунар. мед. журн. — 2011. — № 3. — С. 60—64.
  9. Місцева терапія гострих фарингітів / Марушко Ю. В., Мельников О. Ф., Зелена Н. А., Мовчан О. С. // Совр. педиатрия. — 2011. — № 4 (38). — С. 107—110.
  10. Оценка местного и системного иммунитета в диагностике и лечении профессиональных заболеваний верхних дыхательных путей: метод. реком. / Дюмин О. В., Драгомирецкий В. Д., Бажора Ю. И. [та ін.]. — Одесса, 1990. — 15 с.
  11. Соотношение в показателях местного иммунитета при воспалительных процессах в верхних дыхательных путях / Мельников О. Ф., Негипа Л. С., Бредун А. Ю. [та ін.] // Ринологія. — 2002. — № 4. — С. 11—15.
  12. Юлиш Е. И. Хронический тонзиллит у детей / Е. И. Юлиш // Здоровье ребенка. — 2009. — № 36 (21). — С. 46—50.

**Опыт применения деквалиния хлорида и лизоцима в терапии заболеваний верхних дыхательных путей у детей**  
**Ю.В. Марушко, О.Ф. Мельников, О.С. Мовчан**

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Институт отоларингологии им. проф. А.И. Коломийченко НАМН Украины, г. Киев

Целью исследования было обобщение собственных данных относительно оптимизации лечебных мероприятий детям с острыми респираторными заболеваниями, фарингитом и тонзиллитом на основе изучения клинико-иммунологической эффективности применения комбинированного препарата лизоцима гидрохлорида и деквалиния хлорида (Лизак). Доказано положительное влияние препарата на клиническое течение заболевания и показатели местного иммунитета в ротоглотке детей с патологией верхних дыхательных путей.

**Ключевые слова:** заболевания верхних дыхательных путей, состояние местного иммунитета, Лизак.

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2014. 7(63):63—68

**Experience of use of dequalinium chloride and lysozyme in the treatment of upper respiratory tract diseases in children**

**Yu.V. Marushko, O.F. Mel'nikov, O.S. Movchan**

A.A. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Institute of Otolaryngology named after Prof. A.I. Kolomiychenko NAMS of Ukraine, Kiev

The aim of the study was to generalize own data concerning optimization of therapeutic interventions for children with acute respiratory infections, pharyngitis and tonsillitis based on the study of clinical and immunological efficacy of the use of a lysozyme hydrochloride and dequalinium chloride combined preparation (Lizak). The positive effect of the preparation on the clinical course of disease and local immunity in the oropharynx of children with disorders of the upper respiratory tract is proved.

**Key words:** diseases of the upper respiratory tract, state of the local immunity, Lizak.

**Сведения об авторах:**

**Марушко Юрий Владимирович** — д-р мед. н., проф. Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца.

Адрес: г. Киев, ул. Мельникова, 18, тел. раб. (044) 483-91-96

**Мельников О.Ф.** — д.м.н., профессор, Институт оториноларингологии им. А.С. Коломийченко

**Мовчан О.С.** — Институт оториноларингологии им. А.С. Коломийченко

Статья поступила в редакцию 21.10.2014 г.

**НОВОСТИ**

**Биоинженеры вырастили из клеток шрамов кровеносные сосуды**

Ученые предложили новый способ восстановления поврежденных тканей, вырастив из клеток-фибробластов (из которых образуются шрамы) новые кровеносные сосуды. Свое достижение авторы опубликовали в журнале *Circulation*.

Это первый удачный случай, когда специалистам удалось трансформировать фибробласты в клетки эндотелия — внутренней сосудистой стенки. Причем для этого они не внедряли в клетки генетическую конструкцию, как обычно делают.

По новому методу фибробласты сначала культивировали с веществом, представляющим собой сегмент двухцепочечной РНК, который связывается с опреде-

ленным рецептором. В результате ученые наблюдали в клетках реорганизацию хроматина в ядре, изменение работы генов. Трансформацию завершала обработка клеток белком VEGF, после чего они превращались в клетки эндотелия сосудов.

Переделанные клетки ученые пересадили мышам, у которых были проблемы с сосудами задних конечностей. В результате такого лечения у мышей увеличилось число сосудов и улучшилось кровообращение.

Авторы отмечают, что, прежде чем перейти к клиническим испытаниям метода, нужны дополнительные исследования на животных.

**Источник:** *med-expert.com.ua*