УДК 616.988.7-036.11-053.5-08-039.71

Л.Б. СЕКРЕТАР
Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Підвищення місцевого захисту у профілактиці гострих респіраторних захворювань у дітей

Гострі респіраторні захворювання є найпоширенішою патологією в амбулаторній практиці педіатра, сімейного лікаря. І це породжує дві великі проблеми. По-перше, економічну, оскільки найчастіше хворіють діти раннього, дошкільного та молодшого шкільного віку. Це, зрозуміло, спричинює велику кількість днів непрацездатності батьків і пропусків учнями занять і відповідно величезні економічні затрати. По-друге, медичну: виявлено, що розвиток ГРЗ можливий лише за умов зниження власних захисних механізмів, що, в свою чергу, створює високий ступінь ризику розвитку у дітей на тлі ГРЗ серйозних ускладнень з боку дихальної, серцево-судинної, нервової, сечовидільної та інших систем. Такі ускладнення, як бронхіт, пневмонія, гострий середній отит, зареєстровані у кожної третьої дитини із ГРЗ. Окрім цього, перенесені ГРЗ спричинюють зниження імунітету, дисбалансу компенсаторно-адаптаційних механізмів дитячого організму.

Саме тому зусилля педіатрів, сімейних лікарів повинні бути скеровані на те, щоб запобігти ГРЗ, знизити їх частоту та розвиток ускладнень. Важливим напрямом сучасної педіатрії є також мінімізація застосування антибіотиків. Це можливе за умови підвищення власних захисних механізмів. Захист організму складається зі злагодженого функціонування неспецифічної та специфічної ланок імунітету.

© Секретар Л.Б., 2013

Місцевий імунітет, як частина загальної імунологічної реактивності, здійснює захист організму від хвороботворних агентів, котрі проникають крізь слизові різних систем (дихальної, травної, сечостатевої тощо). Стан місцевого імунітету визначається як механічними факторами (цілісність шкіри, слизових), так і клітинними (нейтрофіли, макрофаги, епітеліальні клітини тощо) та гуморальними (лізоцим, катепсин, секреторний імуноглобулін А).

Незважаючи на потужний імунологічний бар'єр, який міститься у ротовій порожнині та носоглотці, дитячий організм не справляється з профілактичними завданнями самостійно і потребує підтримки ззовні [1, 4].

Донедавна арсенал імунотропних препаратів для проведення специфічної імунопрофілактики інфекційних захворювань верхніх дихальних шляхів, ротової порожнини обмежувався стафілококовим анатоксином і вакциною. Зараз на фармацевтичному ринку з'явились бактеріальні імунотропні препарати: рибомуніл, ІРС-19, імудон, бронхомунал. Вони мають свій специфічний вплив на стимуляцію місцевого імунітету, але їх застосування обмежене у випадку значного виснаження здатності до продукування антитіл плазматичних клітин слизових оболонок [2,4]. Тому клінічних імунологів, педіатрів, сімейних лікарів зацікавив препарат замісної імунотерапії "Лісобакт", до складу якого входять 20 мг лізоциму та 10 мг пірідоксину гідрохлориду [3].

Лізоцим – фізіологічний компонент неспецифічного імунітету. Його продукція посилюється у відповідь на дію мікробних факторів. Лізоцим є в слизовій оболонці шлунково-кишкового тракту, слизі носоглотки, грудному молоці. У великих кількостях лізоцим міститься в слині, чим пояснюються її бактерицидні властивості [5, 6].

Лізоцим (мурамілпептидаза) – це потужний катіонобілковий, бактерицидний фермент, який виділяється в кров та біологічні сектери макрофагами, гранулоцитами, моноцитами; лізує багатьох сапрофітів та деякі патогенні бактерії, ушкоджені антитілами та комплементами, забезпечує гуморальний місцевий захист. Його ефективність у комплексному лікуванні дітей з ГРЗ, вірусними крупами, гострими та хронічними тонзилітами доведена у працях вчених Харківського, Луганського, Львівського медичних університетів [3].

Мета нашої роботи – вивчити вплив препарату лісобакт на підвищення місцевого захисту у профілактиці ГРЗ у дітей шкільного віку.

Матеріали та методи досліджень. Проведено спостереження за дітьми віком 10 років одного класу середньої школи. 30 дітей було поділено на дві групи: основна (15 дітей), яка отримувала впродовж 10 днів по 1 таблетці лісобакту 4 рази щоденно, та контрольна (15 дітей), які не отримували препарат. Спостереження за дітьми вели впродовж березня, коли частота ГРЗ, за даними дитячих поліклінік, була досить високою.

Усі діти отримали анкету, яку заповнили батьки. Анкетні дані дали змогу оцінити стан здоров'я дитини від народження, вплив вигодовування на його формування, відвідування дитячих дошкільних установ, вік від початку навчання у школі. Фіксували наявні у дитини хронічні вогнища інфекцій, частий прийом антибіотиків, повторні інфекції, що дало змогу оцінити фактори ризику формування імунної недостатності.

Основна кількість IgA (секреторний IgA) міститься не в сироватці, а на поверхні слизових оболонок, в слині, в слізному, бронхіальному та шлунково-кишковому секреті, жовчі, сечі. Тому у всіх дітей основної групи досліджували рівні IgA та секреторного IgA в слині до прийому і після прийому лісобакту. Імуноглобуліни класу IgA в слині визначали методом одномірної радіальної імунодифузії в агаровому гелі.

Результати досліджень та їх обговорення. В основній групі відсоток дітей, які часто хворіють, становив 33,3 (26,7% в контрольній групі), мають хронічні вогнища інфекцій – 26,7% (у контрольній – 20%); часто отримували антибіотикотерапію – 13,3% (аналогічно у контрольній групі).

На початку спостереження всі діти були здорові, не мали жодних проявів вірусної інфекції. Визначення рівнів IgA та секреторного IgA в слині свідчить (див. табл.), що початкові рівні імуноглобулінів в основній та контрольній групах достовірно не відрізнялися.

Вміст імуноглобуліну А та секреторного IgA в слині дітей

Показник	Основна група		Контрольна
	до прийому лісобакту	після прийому лісобакту	
Ig A	0,136±0,12	0,38±0,18*	0,15±0,32
SIgA	0,49±0,46	1,2±0,64*	0,52±0,26

Примітка: * – достовірна різниця у групі до та після лікування (p>0,05)

Десятиденний профілактичний прийом лісобакту дав змогу достовірно підвищити рівні IgA та sIgA у дітей основної групи. У жодної дитини ми не спостерігали побічних ефектів. Впродовж місяця в основній групі ГРЗ захворіла лише одна дитина (6,67%), тоді коли в контрольній групі хворіло четверо (26,67%). Дитина з основної групи гарячкувала два дні (температура не перевищувала 38°С), катаральні явища пройшли на третю добу, не призначалися антибіотики. Діти контрольної групи гарячкували довше, потребували антипіретичної терапії, температура була 38...38,6°С. Двоє з цих дітей отримували антибіотикотерапію.

Отже, призначення лізоциму сприяло позитивній динаміці клінічних симптомів. У дітей, які отримували лісобакт, спостерігали більш швидке купірування інтоксикаційного синдрому, катаральних явищ у носо- і ротоглотці, відновлення емоційного статусу, сну та апетиту. Окрім цього, у дітей, які отримували лісобакт, респіраторні захворювання не мали особливостей.

Також швидше під час одужання дітей збільшувався вміст секреторного імуноглобуліну А в слині. Таким чином, лізоцим – фермент, який визначає основну дію лісобакту, літично діє на віруси, бактеріальну флору та, маючи протизапальну, імуномодулюючу дію, є ефективним засобом профілактики та лікування респіраторних захворювань у дітей.

Висновки. Призначення препарату лісобакт з профілактичною метою дітям шкільного віку в період підвищення ГРЗ сприяє зниженню частоти захворюваності та запобігає розвитку ускладнень. Використання лісобакту підвищує рівень місцевого гуморального імунітету, зокрема рівні IgA та sIgA в слині. Лісобакт є імунотропним препаратом, який може бути рекомендованим не лише для лікування дітей із ГРЗ, а й з метою профілактики їх розвитку в період масового захворювання на ГРЗ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Дранник Г.Н.* Иммунная система слизистых, физиологическая микрофлора и пробиотики/ Г.Н. Дранник, А.И. Курченко, А.Г. Дранник. – К.: Полиграф плюс, 2009. – 143 с. 2. *Крамарев С.А.* Патогенетическая терапия острых респираторных инфекций у детей / С.А. Крамарев // Современная педиатрия. – 2010. – № 4. – С. 128–131. 3. *Чопяк В.* Досвід використання препарату Лісобакт в комплексному лікуванні хворих на хронічні тонзиліти і/або фарингіти та генералізовані пародонтити в стадії загострення: метод. рекомендації / В. Чопяк, Г. Гаврилюк. – Львів. 2003. – 12 с. 4. *Юлиш Е.И.* Факторы местного иммунитета при респираторных инфекциях и методы их активации /Е.И. Юлиш // Здоровье ребенка. – 2010. – № 5 (26). – С. 63–67. 5. *Dajani R.*

Lisozime secretion by submucoasal glands protects the airway from bacterial / R. Dajani, S. Zove, P. Taft // Ann. J. Res. Cell Mol. Biol. – 2005. – № 32 (6). – P. 548–552.
6. *Rogan M.* Antimicrobial proteins and polypeptides in pulmonary innate defense / M. Rogan, P. Geraghty, C. Greene // Respir. Res. – 2006. – № 7 (1). – P. 29.

Стаття надійшла до редколегії 04.07.13

ПОВЫШЕНИЕ МЕСТНОЙ ЗАЩИТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Л.Б. СЕКРЕТАР
Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого

В статье изложена роль местного иммунитета в противовирусной защите и пути его повышения с целью профилактики респираторных заболеваний у детей школьного возраста. Цель нашей работы – изучить влияние препарата лисобакт на повышение местной защиты в профилактике ОРЗ у детей школьного возраста. Проведено наблюдение за детьми в возрасте 10 лет одного класса средней школы. 30 детей были разделены на две группы: основная (15 детей), получавшая в течение 10 дней по 1 таблетке лисобакта 4 раза в день, и контрольная (15 детей), не получавшая препарат. Проведенные исследования показали, что назначение препарата лисобакт с профилактической целью детям школьного возраста в период повышения ОРЗ способствует снижению частоты заболеваемости и предупреждает развитие осложнений. Использование лисобакта повышает уровень местного гуморального иммунитета, в частности уровень IgA и sIgA в слюне. Лисобакт является иммунотропным препаратом, который можно рекомендовать не только для лечения детей с ОРЗ, но и с целью профилактики их развития в период повышенной заболеваемости ОРЗ.

Ключевые слова: дети, респираторные заболевания, иммунитет.

ENHANCING LOCAL PROTECTION IN THE PREVENTION OF ACUTE RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN

L. SECRETAR
Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

Acute respiratory infections are the most common disorders in outpatient pediatric practice and a family doctor. This creates two major problems. First, economic. Since children of young, pre-school and primary school age often get ill, this leads to a large number of sick-leave days for both parents and pupils of the school institutions. This huge requires economic costs. The second problem is medical. It was found that the development of ARI is possible only if there is the reduction in their own health defense mechanisms, which in turn creates a high degree of risk in children on the background of ARI serious complications on the part of the respiratory, cardiovascular, nervous, urinary and other systems. Complications such as bronchitis, pneumonia, and acute otitis media are registered in every third child with ARI. In addition, deferred ARI themselves lead to reduced immunity, imbalance of compensatory adaptative mechanisms of a child's body.

That is why the efforts of pediatricians and family physicians should be directed at preventing acute respiratory infections, reducing their frequency and the development of complications. An important area of modern pediatrics is also minimizing the use of antibiotics. This is possible only in case of the increase of their own defense mechanisms.

Despite the strong immunological barrier, which is located in the oral cavity and nasopharynx, the child's body can not cope with preventive tasks independently, and requires external support. Therefore, clinical immunologists, pediatricians, family physicians are interested in drug substitution immunotherapy "Lisobakt" consisting of 20 mg lysozyme and 10 mg pyridoxine hydrochloride.

The aim of our study was to investigate the influence of the drug Lisobakt to improve local protection in the prevention of acute respiratory infections in children of school age. A single observation of children of secondary school, aged 10 years. 30 children were divided into two groups: basic (15 children) who received within 10 days 1 tablet of Lisobakt 4 times a day, and the control (15 children) who received the drug.

All children received a questionnaire, which had to be completed by parents. They had to provide details on the health of the child since birth, the effects on the formation of feeding, visiting kindergartens, and when the child started schooling. Recorded child's existing chronic foci of infection, frequent antibiotics and repeated infections allowed us to assess risk factors for the formation of immune deficiency. In the study group the percentage of children who often get ill, was 33.3 (26.7% in the control group) with chronic foci of infection – 26.7% (in control – 20%), often received antibiotic therapy – 13,3% (similar in the control group). Ten-prophylactic administration of Lisobakt allowed us to significantly increase the levels of IgA and sIgA in children's primary group. In any child we did not observe side effects.

As a result of our study we concluded that administration of Lisobakt drug prophylactically to children of school age during the increase of ARI reduces the incidence, and prevents the development of complications. Lisobakt increases local humoral immunity, particularly IgA and sIgA levels in saliva. Lisobakt is an immunotropic drug that can be recommended not only for the treatment of children with acute respiratory infections, but also to prevent their development during the period of high incidence of ARI.

Key words: kids, respiratory diseases, immune.