

Выводы. У детей с реактивным артритом на раннем этапе заболевания кроме признаков выпота, только у 15% наблюдается гипертрофия синовиальной оболочки и вовсе не наблюдается пролиферации и гипертрофии синовиальной оболочки, поражения суставного хряща, костных эрозий, что может значительно способствовать своевременному установлению диагноза и своевременному назначению адекватной терапии.

Ключевые слова: дети, диагностика, реактивный и ювенильный ревматоидный артрит.

V. V. Bereznyi, T. V. Marushko, N. P. Hliadelova, A. B. Herman
Differential Diagnosis of Reactive Arthritis and Juvenile Rheumatoid Arthritis in Children

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Introduction. Diagnostic differences between juvenile rheumatoid arthritis and reactive arthritis are of high pediatric rheumatology priority. The early JRA detection is very important for a timely treatment order.

The aim of our work was to analyze the differential signs in children with symptoms of arthritis using ultrasound in the early stages of the disease.

Materials and methods. We observed 20 children diagnosed with JRA and 20 children diagnosed with reactive arthritis for a period 4-6 weeks after the onset. The diagnosis was unchanged in the follow-up (12 weeks later the onset of the disease). The children underwent a knee ultrasound examination for the differential diagnosis of JRA and ReA.

Conclusions. Only 15% of children with early reactive arthritis were observed to have hypertrophy of the synovial membrane in addition to the signs of effusion, meanwhile the proliferation and hypervascularization of the synovium, cartilage damage and bone erosion were absent. These features can significantly contribute to the timely diagnosis and treatment order.

Key words: children, diagnosis, reactive arthritis and juvenile rheumatoid arthritis.

Відомості про авторів:

Бережний В'ячеслав Володимирович - д.мед.н., професор, завідувач кафедри педіатрії №2 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Богатирська, 30, тел.: (044) 412-40-58.

Марушко Тетяна Вікторівна - д.мед.н., професор кафедри педіатрії №2 НМАПО імені П.Л.Шупика.

Гляделова Наталя Павлівна - к.мед.н., доцент кафедри педіатрії №2 НМАПО імені П.Л.Шупика.

Герман Олена Борисівна - к.мед.н., асистент доцент кафедри педіатрії №2 НМАПО імені П.Л.Шупика.

616.2-002.1-018.73-022-036.87-06:612.017-053.2

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2015

Ю.К. Ботьбот, Т.А. Бордій, О.В. Чабанюк, А.В. Карпенко

**ДЕЯКІ ІМУНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОВТОРНИХ
 БАКТЕРІАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ГРВІ У ДІТЕЙ**

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Вступ. Гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) є актуальною проблемою медицини дитячого віку насамперед через високу їх розповсюдженість. У деяких

дітей спостерігається схильність до повторних бактеріальних ускладнень ГРВІ, що може бути зумовлено в тому числі недостатністю факторів імунного захисту слизових оболонок верхніх дихальних шляхів.

Мета. Вивчення динаміки факторів місцевої резистентності слизових оболонок верхніх дихальних шляхів при повторних бактеріальних ускладненнях ГРВІ у дітей.

Методи. Відповідно меті дослідження, вивчались рівні лактоферину, лізоциму, секреторного імуноглобуліну А, людського кателіцидину в ротоглотковому секреті 104 дітей, які переносили ГРВІ з розвитком бактеріальних ускладнень, – в період захворювання та після реконвалесценції.

Результати. На початку розвитку бактеріального процесу концентрація лізоциму в ротоглотковому секреті дітей з рецидивуючими бактеріальними ускладненнями ГРВІ склала $21,84 \pm 2,12$ пг/мл, а у дітей, у яких рідко розвивались бактеріальні ускладнення – $36,94 \pm 2,60$ пг/мл ($p < 0,001$); наприкінці захворювання вміст лізоциму відповідно склав $48,26 \pm 3,29$ пг/мл та $64,72 \pm 2,93$ пг/мл ($p < 0,01$); в інтеркурентному періоді – $19,29 \pm 1,33$ пг/мл та $26,24 \pm 1,85$ пг/мл ($p < 0,05$).

Висновок. Таким чином, у дітей з повторними бактеріальними ускладненнями ГРВІ спостерігається недостатність факторів місцевої імунної відповіді, зокрема лізоциму. Перспективним у таких дітей може бути використання препаратів місцевої дії, що містять лізоцим, з профілактичною та лікувальною метою.

Ключові слова: гострі респіраторні вірусні інфекції, гострий середній отит, риносинусит, імунозахисні пептиди, лізоцим

Вступ. Гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) в усьому світі домінують в структурі захворюваності населення, особливо актуально це для дитячого віку [3]. Вони мають велике значення для становлення нормальної імунної відповіді дитини та надбання імунологічної пам'яті, і у більшості дітей перебігають без ускладнень. Однак певний контингент дітей є схильним до повторних бактеріальних ускладнень ГРВІ. Частота розвитку гострого середнього отиту (ГСО) при ГРВІ складає 15-20 % випадків, частота виникнення гострого бактеріального риносинуситу (ГРС) може сягати 5-13 % випадків (Американська асоціація педіатрів, 2013) [4, 6]. Розвиток бактеріальних ускладнень призводить до негативних медичних та економічних наслідків для пацієнта – подовження тривалості захворювання, необхідності призначення антибактеріальних препаратів і відповідно зростання медикаментозного навантаження на організм та збільшення вартості лікування [1, 2]. Одним з чинників, які визначають схильність певної групи дітей до розвитку бактеріальних ускладнень при ГРВІ, може бути стан місцевого захисту слизових оболонок верхніх дихальних шляхів (ВДШ). Значущими факторами неспецифічної місцевої резистентності слизових оболонок ВДШ вважають імунозахисні пептиди – короткі генно-кодовані поліпептидні антимікробні субстанції, які є компонентом системи захисту негайної дії та продукуються мукозальними епітеліальними клітинами та тканинними фагоцитами конституційно або у відповідь на стрессорний фактор (інфекцію або запалення). Виділяють наступні функціональні класи цих пептидів: ферменти, що руйнують структуру мікроорганізму (наприклад, лізоцим); пептиди, що порушують життєдіяльність бактеріальної клітини шляхом зв'язування цинку або заліза (кальпротектин та лактоферин відповідно); пептиди, що проникають крізь мікробні мембрани та діють на цитозольну мішень (дефензини, кателіцидини) [5]. Враховуючи викладене, дослідження стану місцевої резистентності слизових оболонок ВДШ при

повторних бактеріальних ускладненнях ГРВІ може бути важливим для обґрунтування раціональної терапії.

Мета. Вивчення динаміки факторів місцевого захисту слизових оболонок ВДШ при повторних бактеріальних ускладненнях ГРВІ у дітей.

Матеріали та методи. Обстежено 104 дитини у віці від 3 до 18 років, мешканців міста Дніпропетровськ, в період ГРВІ, яка ускладнилась розвитком ГСО або ГРС. З дослідження виключено дітей, які отримували антибактеріальні засоби системної або місцевої дії протягом 2-х місяців, що передували дослідженню. Було сформовано дві групи дослідження: I групу порівняння складало 64 дитини з частотою бактеріальних ускладнень ГРВІ 2 та менше випадки протягом останнього року, II – 40 дітей з частотою бактеріальних ускладнень ГРВІ 3 та більше епізоди за рік, що минув. Досліджувані групи були співставні за віком та статевим складом: середній вік обстежених дітей склав $5,7 \pm 0,8$ роки; співвідношення хлопчиків та дівчаток становило приблизно 1:1. Матеріалом для імунологічного обстеження виступав ротоглотковий секрет, методом ІФА визначались рівні людського кателіцидіну (hCAP/LL-37), секреторного імуноглобуліну А (sIgA), лізоциму та лактоферину в динаміці – на початку розвитку бактеріального ускладнення, наприкінці захворювання та в період між ГРВІ. Референтні значення досліджуваних показників отримані у 30 умовно здорових дітей, які не хворіли на ГРВІ протягом останнього місяця. Дослідження виконувались в лабораторії Діагностичного центру Дніпропетровської медичної академії (зав. – к. біол. н. О. В. Братусь). Статистична обробка отриманих даних проводилась за допомогою методів варіаційної статистики, реалізованих в пакеті прикладних програм “STATISTICA 6.1”. Для оцінки вірогідності різниці між групами використовувались непараметричні критерії для різних типів даних: U-критерій Манна-Уїтні, критерій згоди Пірсона χ^2 . Логіка статистичного аналізу базувалась на загальноприйнятих положеннях медичної та біологічної статистики.

Результати та їх обговорення. Тривалість інтоксикаційного та катарального синдромів у дітей з повторними бактеріальними ускладненнями ГРВІ (II група дослідження) вірогідно перевищувала таку у дітей, у яких частота бактеріальних ускладнень ГРВІ була низькою (I група): $3,85 \pm 0,21$ дні проти $3,47 \pm 0,15$ дні відповідно для проявів інтоксикації; $6,61 \pm 0,42$ проти $4,47 \pm 0,56$ дні для катаральних явищ ($p < 0,05$). Загальна тривалість захворювання складала $12,05 \pm 1,01$ дні в II групі дослідження та $9,22 \pm 0,95$ дні в I групі ($p < 0,05$). Результати дослідження концентрацій факторів місцевого захисту в ротоглотковому секреті наведені в таблиці.

Як свідчать представлені в таблиці дані, концентрації людського кателіцидіну (hCAP/LL-37) в ротоглотковому секреті у дітей з різною частотою розвитку бактеріальних ускладнень в анамнезі на старті бактеріального процесу істотно не відрізнялись, але вірогідно перевищували референтні значення і рівні, визначені у цих самих дітей в періоді між ГРВІ. В кінці захворювання концентрації даних показників дещо знижувались, але все ще не досягали показників контролю. Подібна динаміка була характерна і для місцевих концентрацій лактоферину: вже на початку розвитку середнього отиту або риносинуситу вони були істотно вищі за референтні показники в обох групах дослідження, а згодом поступово знижувались, залишаючись дещо підвищеними в періоді реконвалесценції.

Концентрації факторів місцевого захисту слизових оболонок верхніх дихальних шляхів у обстежених дітей під час ГРВІ та у здорових дітей

| Показник | I група (n=64) | | | II група (n=40) | | | Здорові (n=30) |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|
| | I вимір | II вимір | III вимір | I вимір | II вимір | III вимір | |
| hCAP/LL-37, нг/мл | 65,68± 7,20#" | 16,83± 3,09#" | 1,49± 0,29 | 46,75± 6,93#" | 11,16± 3,14#" | 2,83± 0,76 | 5,81± 2,92 |
| slgA, мкг/мл | 118,55± 10,34#" | 398,55± 20,30#" | 221,12± 18,45 | 119,20± 12,46#" | 393,63± 35,49#" | 216,13± 14,87 | 181,16± 11,39 |
| Лактоферин, мкг/мл | 64,11± 3,24#" | 16,98± 2,09#" | 4,12± 0,36 | 53,93± 3,77#" | 13,93± 1,38#" | 5,05± 0,59 | 6,75± 0,84 |
| Лізоцим, пг/мл | 36,94± 2,60** | 64,72± 2,93**#" | 26,24± 1,85* | 21,84± 2,12#" | 48,26± 3,29 | 19,29± 1,33#" | 37,72± 2,23 |

Примітка: ° I вимір здійснювався на початку розвитку бактеріального ускладнення, II вимір – наприкінці захворювання, III вимір – в період між ГРВІ; # вірогідність відмінностей від здорових дітей 95% ($p < 0,05$); * вірогідність відмінностей від групи II 95% ($p < 0,05$); ** вірогідність відмінностей від групи II 99% ($p < 0,01$); « вірогідність відмінностей від показників інтеркурентного періоду 95% ($p < 0,05$).

Вміст slgA в обох групах дослідження на початку розвитку бактеріального ускладнення був вірогідно нижчий за контрольні значення, але різко підвищувався згодом, без істотних відмінностей між групами. В періоді між ГРВІ у дітей як з частими, так і з рідкими бактеріальними ускладненнями ГРВІ були зафіксовані рівні slgA, співставні з контрольним рівнем. Найбільші відмінності між групами дослідження були виявлені при вивченні динаміки вмісту лізоциму. Так, місцеві концентрації його у дітей з високою частотою ускладненого перебігу ГРВІ були вірогідно нижчими, ніж у дітей з низькою частотою бактеріальних ускладнень ГРВІ в анамнезі, та здорових дітей – як на початку розвитку бактеріального процесу, так і в інтеркурентному періоді. Протягом захворювання у дітей II групи дослідження спостерігався недостатній приріст концентрацій лізоцима в ротоглотковому секреті у відповідь на інфекцію порівняно з I групою.

Висновки. У дітей з повторними бактеріальними ускладненнями ГРВІ існують зміни у стані місцевої резистентності слизових оболонок ВДШ, що супроводжується неадекватною відповіддю на інфекцію у вигляді недостатнього приросту захисних факторів, особливо лізоциму. Патогенетично обґрунтованим у таких дітей може бути включення до терапії препаратів місцевої дії, що містять лізоцим.

Література

1. Криволюстов С. П. Острый средний отит у детей: взгляд педиатра на проблему // Дитячий лікар. – 2010. – № 1. – С. 12-18.
2. Крючко Т. А. Острый средний отит у детей: современный взгляд на проблему / Т. А. Крючко, Т. В. Шпехт, О. Я. Ткаченко // Здоровье ребенка. – 2010. – № 2 (23). – С. 7-10.
3. Нестерова И. В. Проблемы лечения вирусно-бактериальных респираторных инфекций у «часто и длительно болеющих» детей. // Лечащий врач. – 2009. – №6. – С. 40-43.

4. Lieberthal Allan S. The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media / Allan S. Lieberthal, Aaron E. Carroll, Tasnee Chonmaitree [et al.] // Pediatrics. – 2013. – Vol. 131 (3). – P. 964-999.

5. J. M. Schroder. Antimicrobial skin peptides and proteins / Schroder J. M., Harder J. // Cell. Mol. Life Sci. – 2009. – № 63. – P. 469.

6. Wald Ellen R. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Acute Bacterial Sinusitis in Children Aged 1 to 18 Years. / Ellen R. Wald, Kimberly E. Applegate, Clay Bordley [et al.] // Pediatrics. – 2013. – Vol. 132 (1). – P. 262-280.

Ю. К. Бобот, Т. А. Бордий, О. В. Чабанюк, А. В. Карпенко

Некоторые иммунологические аспекты повторных бактериальных осложнений ОРВИ у детей

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Вступление. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) является актуальной проблемой медицины детского возраста прежде всего из-за высокой их распространенности. У некоторых детей наблюдается склонность к повторным бактериальным осложнениям ОРВИ, что может быть обусловлено в том числе недостаточностью факторов иммунной защиты слизистых оболочек верхних дыхательных путей.

Цель. Изучение динамики факторов местной резистентности слизистых оболочек верхних дыхательных путей при повторных бактериальных осложнениях ОРВИ у детей.

Методы. Согласно цели исследования, изучались уровни лактоферрина, лизоцима, секреторного иммуноглобулина А, человеческого кателицидина в ротоглоточном секрете 104 детей, переносящих ОРВИ с развитием бактериальных осложнений – во время заболевания и после реконвалесценции.

Результаты. В начале развития бактериального процесса концентрация лизоцима в ротоглоточном секрете детей с рецидивирующими бактериальными осложнениями ОРВИ составила $21,84 \pm 2,12$ пг/мл, а у детей, у которых редко развивались бактериальные осложнения – $36,94 \pm 2,60$ пг/мл ($p < 0,001$); в конце заболевания содержание лизоцима соответственно составило $48,26 \pm 3,29$ пг/мл и $64,72 \pm 2,93$ пг/мл ($p < 0,01$); в интеркуррентном периоде – $19,29 \pm 1,33$ пг/мл и $26,24 \pm 1,85$ пг/мл ($p < 0,05$).

Вывод. Таким образом, у детей с повторными бактериальными осложнениями ОРВИ отмечается недостаточность факторов местного иммунного ответа, в частности лизоцима. Перспективным у таких детей может быть использование препаратов местного действия, содержащие лизоцим, с профилактической и лечебной целью.

Ключевые слова: острые респираторные вирусные инфекции, острый средний отит, риносинусит, иммунозащитные пептиды, лизоцим

Y. K. Bobot, T. A. Bordiy, O. V. Chabaniuk, A. V. Karpenko

Some immunological aspects of recurrent bacterial complications of upper respiratory infections in children

**State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health
Ministry of Ukraine"**

Introduction. Upper respiratory infections (URI) are of high pediatrics priority primarily because of their high prevalence. Some children are observed to have liability to recurrent bacterial complications of URI. Possible causative factors for such predisposition may include lack of immune resistance of the mucous membranes of

ПЕДІАТРІЯ

the upper respiratory tract. Thus, the objective was to study the dynamics of local resistance factors of the mucous membranes of the upper respiratory tract after repeated bacterial complications of URI in children.

Aim. According to the objectives of the study the levels of lactoferrin, lysozyme, secretory immunoglobulin A, human cathelicidin were determined in oropharyngeal secretions of 104 children who underwent URI with the development of bacterial complications - during the illness and after convalescence.

Methods. At the beginning of the development of bacterial process concentration of lysozyme in oropharyngeal secretions of children with recurrent bacterial complications of URI was $21,84 \pm 2,12$ pg/ml, and in children, who rarely develop bacterial complications – $36,94 \pm 2,60$ pg/ml ($p < 0.001$); at the end of the disease lysozyme, respectively, was $48,26 \pm 3,29$ pg/ml and $64,72 \pm 2,93$ pg/ml ($p < 0.01$); in the intercurrent period – $19,29 \pm 1,33$ pg/ml and $26,24 \pm 1,85$ pg/ml ($p < 0.05$).

Results. Thus, children with recurrent bacterial complications of URI are observed to have insufficient factors of local immune response, in particular, lysozyme. Applying topical preparations containing lysozyme in such children may be promising as prophylactic and therapeutic remedy.

Key words: acute respiratory viral infection, acute otitis media, rhinosinusitis, lysozyme.

Відомості про авторів

Большот Юрій Кононович – д. мед. н., професор, зав. каф. госпітальної педіатрії №2 і неонатології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: 49000, м. Дніпропетровськ, вул. Караваєва, 68, кафедра госпітальної педіатрії №2 і неонатології, тел.: (056) 760-51-15.

Бордій Тіна Андріївна – к. мед. н., доцент кафедри госпітальної педіатрії №2 і неонатології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: 49000, м. Дніпропетровськ, вул. Караваєва, 68, кафедра госпітальної педіатрії №2 і неонатології, тел.: (056) 760-51-15.

Чабанюк Ольга Вікторівна – к. мед. н., асистент кафедри госпітальної педіатрії №2 і неонатології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: 49000, м. Дніпропетровськ, вул. Караваєва, 68, кафедра госпітальної педіатрії №2 і неонатології, тел.: (056) 760-51-15.

Карпенко Анна Володимирівна – аспірант кафедри госпітальної педіатрії №2 і неонатології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

УДК 616.72.053

© Ю.В. ГАВРИЛЕНКО, 2015

Ю.В. Гавриленко

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ

Національна медична академія післядипломної освіти
імені П.Л.Шупика

Вступ. Інфекції верхніх дихальних шляхів (ВДШ), зокрема ЛОР-органів, у дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу (ЦД-1) явно недооцінені та є досить небезпечними у дитячому віці, що насамперед пов'язано з погіршенням компенсації вуглеводного обміну, зниженням ефективності цукровознижуючої