

К.Г. Добрецов

Сибирский клинический центр ФМБА России, Красноярск, Российская Федерация

## Использование топических антибактериальных препаратов при остром бактериальном риносинусите у детей в возрасте до 1 года

### Contacts:

Dobretsov Konstantin Grigoryevich, PhD, MD, director of Center of Otorhynolaryngology, Federal State Budget Healthcare Institution "Siberian Clinical Center", Federal Medical Biological Agency, Russia

Address: 660037, Krasnoyarsk, Kolomenskaya str. 26, Tel.: (391) 262-40-67, e-mail: ekdobretsov@rambler.ru

Article received: 15.01.2013, Accepted for publication: 01.02.2013

190

В статье представлены сведения об остром бактериальном риносинусите у детей в возрасте до 1 года как об одном из сложных в диагностическом и лечебном отношении заболеваний. Использование антибактериальных препаратов, как системных, так и местных, является одним из основных направлений лечения указанной патологии. Однако с учетом возраста выбор их ограничен. Препарат топического действия в форме назального спрея, обладающий широким спектром бактерицидной активности, показан для применения у детей с рождения. Он значительно повышает эффективность терапии и снижает риск осложнений, именно поэтому может быть рекомендован для лечения острого бактериального риносинусита у детей указанной возрастной категории.

**Ключевые слова:** острый бактериальный риносинусит, дети в возрасте до 1 года, топические антибактериальные препараты.

(Вопросы современной педиатрии. 2013; 12 (1): 190–192)

Лечение острого бактериального риносинусита у детей в возрасте до 1 года — одна из актуальных проблем педиатрии и детской оториноларингологии. Ежегодно число пациентов с воспалением околоносовых пазух увеличивается в среднем на 1,5–2% [1]. Острый риносинусит составляет от 9 до 20% всей ЛОР-патологии детского возраста [2]. При обследовании 112 детей с острыми респираторными инфекциями (ОРИ) в возрасте 6–35 мес наличие синусита

было зафиксировано у 8% пациентов [3]. По данным E. R. Wald и соавт. [4], распространенность синусита в контексте инфекции верхних дыхательных путей у детей в возрасте 6–11 мес составила 7%. Важным моментом при остром бактериальном риносинусите является высокий риск возникновения осложнений. Большое опасение вызывают орбитальные осложнения, например флегмоны орбиты, которые составляют порядка 90% всех осложнений, из которых 10–22%

K.G. Dobretsov

Siberian Clinical Centre of Federal Medico-Biological Agency of Russia, Krasnoyarsk, Russian Federation

## Topical antibacterial agents in acute bacterial rhinosinusitis in infants at the age under one year

The data on acute bacterial rhinosinusitis in children at the age under 1 year of life as one of the most difficult for diagnostics and treatment disorder are shown in this article. One of the main methods of treatment of this disease is usage of antibacterial agents — both systemic and topical. However choice of such drugs is complicated due to the age limits. Topical nasal spray with wide spectrum of bactericidal activity can be indicated in patients since birth. It significantly increases the efficacy of treatment and decreases the risk of complications. That is why it can be recommended for acute rhinosinusitis treatment in children of such age group.

**Key words:** acute bacterial rhinosinusitis, infants under 1 year of life, topical antibacterial agents.

(Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2013; 12 (1): 190–192)

приходится на гнойно-септические процессы с возможным исходом в слепоту [5, 6].

Достаточно затруднительной у детей в возрасте до 1 года является дифференциальная диагностика между ОРИ и острым бактериальным риносинуситом. В основе лечения бактериального риносинусита лежит антибактериальная терапия, которая не является необходимой при вирусной природе риносинусита или при банальном эпизоде ОРИ [7]. Именно поэтому необходимо четко дифференцировать ту или иную форму воспалительного процесса носа и околоносовых пазух.

По данным издания EPOS (*European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps*) за 2012 г., острый риносинусит делится на 3 формы [8]: вирусный, поствирусный и бактериальный. При остром вирусном риносинусите продолжительность симптомов (обструкция или заложенность носа, насморк, лицевая боль/давление и кашель) длится не более 10 дней. Острый поствирусный риносинусит характеризуется повышением степени тяжести симптомов после 5 дней болезни или наличием их в течение 10 дней, но не более 12 нед. Острый бактериальный риносинусит, по данным EPOS (2012), диагностируют у детей при наличии не менее 3 перечисленных ниже симптомов:

- бесцветные выделения (с односторонним преобладанием) и гнойное отделяемое в полости носа;
- локальная боль с односторонним преобладанием;
- лихорадка выше 38°C;
- повышение СОЭ и/или повышение сывороточной концентрации С-реактивного белка;
- ухудшение состояния после начала болезни («*double sickening*»).

Традиционная классификация острого риносинусита, которую чаще всего используют в отечественной литературе, также основана на продолжительности симптомов и включает следующие формы [7]:

- острый бактериальный риносинусит с продолжительностью симптомов заболевания в течение более 10 дней, но менее 4 нед;
- подострый бактериальный риносинусит с длительностью симптомов от 4 до 8–12 нед;
- острый рецидивирующий риносинусит (при наличии в анамнезе 3 и более эпизодов острого риносинусита в течение 6 мес).

Среди наиболее частых возбудителей острого бактериального риносинусита у детей большинство зарубежных авторов выделяют *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* [9–12]. Некоторые исследователи добавляют к этому списку еще и *Streptococcus pyogenes* и *anaerobes* [13].

В России сведения о структуре возбудителей острого риносинусита противоречивы [14]. Согласно результатам проспективного многоцентрового микробиологического исследования SSSR, проводившегося с сентября 2000 по апрель 2003 г. в Москве, Санкт-Петербурге и Смоленске, бактериальная этиология синусита установлена в 65,4% случаях; при этом монокультура выделена в 87,3% случаев, а микробные ассоциации — в 12,7%. Преобладающими возбудителями оказались *S. pneumoniae* (47%) и *H. influenzae* (23,8% всех выделенных штаммов). В 6,9% случаев была выявлена ассоциация этих возбудителей.

Таким образом, использование антибактериальных препаратов — один из основных аспектов лечения

острого бактериального риносинусита у детей в возрасте до 1 года, поскольку целью терапии является эрадикация возбудителя и уменьшение степени выраженности воспаления слизистой оболочки носа и околоносовых пазух.

Однако использования только системных антибиотиков не всегда достаточно. Лекарство распределяется в организме в соответствии со своими физико-химическими свойствами, и обычно лишь небольшое количество препарата достигает терапевтической мишени. Возможность достижения антибиотиком очага поражения особенно снижена при внутриклеточной локализации бактерий, а также при наличии выраженных местных воспалительных явлений.

Изменить ситуацию с недостаточной эффективностью системных антибиотиков во время острого бактериального риносинусита у детей может местная антибактериальная терапия.

В настоящее время на фармацевтическом рынке препаратов с антибактериальной активностью, которые можно использовать у детей до 1 года, крайне мало.

К ним относится препарат Изофра (производства компании «Лаборатория Бушара–Рекордати», Франция) [15–19]. Основу назального спрея составляет антибиотик аминогликозидного ряда топического бактерицидного действия фрамицетин, содержание которого в 1 мл препарата составляет 8000 Ед [20].

Как известно, аминогликозиды высокоактивны в отношении большинства грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов — возбудителей инфекций верхних отделов респираторного тракта. Однако антибактериальные препараты системного действия указанных групп обладают побочным ототоксическим эффектом, а это делает невозможным применение их антимикробного потенциала при бактериальных инфекциях полости носа, носоглотки и околоносовых пазух у детей [20, 21].

Указанных побочных эффектов можно не опасаться при местном введении данных препаратов, т.к., согласно результатам клинических исследований, уровень их системной абсорбции при топическом использовании крайне низок [15, 20, 22].

Таким образом, антибактериальная активность фрамицетина распространяется на основные группы возбудителей острого бактериального риносинусита у детей: грамположительные микроорганизмы *Staphylococcus spp.*, некоторые штаммы *Streptococcus spp.*; грамотрицательные микроорганизмы *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Proteus spp.* Кроме того, свое бактерицидное действие препарат оказывает и на резистентные к пенициллинам и другим антибиотикам штаммы стафилококка.

Средство выпускается в виде спрея, что делает его очень удобным в применении. С учетом возрастных особенностей у детей в возрасте до 1 года топический антибактериальный препарат следует применять по 1 впрыску в каждую ноздрю 3 раза в день в течение 7 дней. Допустимо использовать его и коротким курсом (5 дней).

Таким образом, при лечении острого бактериального риносинусита у детей в возрасте до 1 года целесообразно в сочетании с системной антибактериальной терапией использовать местные антибактериальные препа-

раты. С учетом возраста выбор их органичен. Препарат Изофра, обладающий широким спектром бактерицидной активности, показан для применения у детей с рожде- ния. Он значительно повышает эффективность терапии,

снижает риск осложнений и хронизации воспаления, поэтому может быть рекомендован для лечения острого бактериального риносинусита у детей указанной воз- растной группы.

## REFERENCES

1. Bogomilskiy M.R., Chistyakova V.R. Children's otorhinolaringo-logy. Moscow: GEOTAR-Media. 2001. 430 pp.
2. Garashchenko T.I., Bogomilskiy M.R., Radtsyg Ye.Yu., Skvira I.Ye., Strebkova O.A., Yagolnikova O.V. *Lechashhij vrach — Practicing Doctor*. 2001; 10.
3. Revai K., Dobbs L.A., Nair S., Patel J.A., Grady J.J., Chonmaitree T. *Pediatrics*. 2007; 119 (6): 1408–1412.
4. Wald E.R., Guerra N., Byers C. *Pediatrics*. 1991; 87 (2): 129–133.
5. Slavin R.G., Spector S.L., Bernstein I.L. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2005; 116 (Suppl. 6): 13–17.
6. Esposito S., Principi N.J. *Chemotherapy*. 2008; 20 (2): 147–157.
7. Svistushkin V.M., Adreyeva I.V., Stetsyk O.U. *Clinical micro-biology and antimicrobial therapy*. 2012; 14 (3): 15.
8. Fokkens W.J., Lund V.J., Mullol J., Bachert C., Alobid I., Baroody F., Cohen N., Cervin A., Douglas R., Gevaert P., Georgalas C., Goossens H., Harvey R., Hellings P., Hopkins C., Jones N., Joos G., Kalogjera L., Kern B., Kowalski M., Price D., Riechelmann H., Schlosser R., Senior B., Thomas M., Toskala E., Voegels R., Wang D.Y., Wormald P.J. *Rhinology*. 2012 (Suppl. 23): 1–298.
9. Wald E.R., Milmo G.J., Bowen A., Ledesma-Medina J., Salamon N., Bluestone C.D. *New Engl. J. Med.* 1981; 304 (13): 749–754.
10. Huang W.H., Fang S.Y. *Am. J. Rhinol.* 2004; 18 (6): 387–391.
11. Takenaka M., Morikawa T., Nakagawa T. *Jpn. J. Antibiot.* 1999; 52 (2): 162–171.
12. Wald E.R. *Engl. J. Med.* 1992; 326: 319–323.
13. Wang D.Y., Wardani R.S., Singh K., Thanaviratananich S., Vicente G., Xu G. *Rhinology*. 2011; 49 (3): 264–271.
14. Strachunskiy L.S., Tarasov A.A., Kryukov A.I. *Clinical micro-biology and antimicrobial chemotherapy*. 2005; 7 (4): 337–349.
15. Ryazantsev S.V. *News of otorhinolaringology and logopathology*. 2001; 115–116.
16. Batchayev A.S. *News of otorhinolaringology and logopathology*. 2002; 1 (29): 43–45.
17. Radtsyg Ye.Yu. *Lechashhij vrach — Practicing Doctor*. 2006; 6: 17–21.
18. Guchev I.A., Kolosov A.A. *Lechashhij vrach — Practicing Doctor*. 2007; 9: 33–36.
19. Svistushkin V.M., Ovchinnikov A.Yu., Nikiforova G.N. *Russian rhinology*. 2007; 2: 56–61.
20. Federal guideline for doctors on the use of medications (formu-lary system). Issue III. Moscow: GEOTAR-Media. 2002. 462 pp.
21. Strachunskiy L.S., Belousov Yu.B., Kozlov S.N. *Antibacterial therapy: practical guideline. M.* 2003. 42 pp.
22. Balyasinskaya G.L., Bogomilskiy M.R. *Russian bulletin of perinatology and Pediatrics*. 2003; 2: 48–53.