

Л.Р. Селимзянова^{1, 2}, Е.А. Промыслова¹, Е.А. Вишнёва¹¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва, Российская Федерация² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Российская Федерация

Возможности симптоматической терапии острых респираторных инфекций у детей

Contacts:

Selimzyanova Liliya Robertovna, Candidate of Medical Science, Senior Research Assistant of the Department of Standardization and Clinical Pharmacology at the FSBI SCCH under the RAMS, Assistant of the Department of Pediatrics and Pediatric Rheumatology at I.M. Sechenov First Moscow State Medical University SBEI HPE, MH RF

Address: 2 Lomonosovkiy Prospekt, Build.1, Moscow 119991, **Tel.:** (495) 967-14-65, **e-mail:** selimzyanova@nczd.ru

Article received: 05.12.2013, **Accepted for publication:** 23.12.2013

Острые инфекции верхних дыхательных путей — одна из актуальных медицинских и социальных проблем: с острыми респираторными заболеваниями связано значительное число пропущенных занятий у школьников и рабочих дней у взрослых. Для детей характерно пролонгированное течение респираторных инфекций. Наиболее часто причиной острых инфекций верхних дыхательных путей являются такие вирусы, как респираторный синцитиальный гриппа, парагриппа, рино-, адено-, корона- и метапневмовирусы, а также вирусы Коксаки и ЕСНО. Противовирусные средства оказывают эффект лишь при назначении их в первые 24–48 ч от начала заболевания, а ряд этих препаратов имеет строго специфичную направленность, что позволяет констатировать факт ограниченности возможностей этиотропной терапии острых респираторных инфекций. Это нередко приводит к избыточному неоправданному назначению антибактериальных препаратов. Такие симптомы, как заложенность носа и кашель, возникающие на фоне острых инфекций верхних дыхательных путей, могут существенно нарушать качество жизни больного и членов его семьи. Для облегчения этих проявлений традиционно применяются средства симптоматической терапии. В статье представлены данные о возможностях использования одного из таких препаратов при острых инфекциях верхних дыхательных путей.

Ключевые слова: дети, острые инфекции верхних дыхательных путей, симптоматическая терапия.

(Вопросы современной педиатрии. 2013; 12 (6): 78–81)

Острые респираторные инфекции (ОРИ) занимают одно из лидирующих мест в общей структуре заболеваемости. В США ежегодно регистрируют приблизительно 25 млн случаев обращения за медицинской помощью по поводу неосложненных инфекций верхних дыхательных путей [1]. ОРИ представляют собой не только медицинскую, но и социальную проблему. С ними связано

22 млн пропущенных школьниками учебных дней в году, а также около 20 млн пропущенных рабочих дней в году у взрослых, во время которых они были больны сами или ухаживали за своими детьми [2, 3].

Основной причиной этих заболеваний являются различные респираторные вирусы. Наиболее часто встречаются риновирусные инфекции. Риновирус становится

L.R. Selimzyanova^{1, 2}, E.A. Promyslova¹, E.A. Vishneva¹¹ Scientific Centre of Children Health of RAMS, Moscow, Russian Federation² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russian Federation

Potentials of Symptomatic Treatment of Acute Respiratory Tract Infections in Children

Acute infection of upper respiratory tract is one of the most topical medical and social problems: it is respiratory diseases that cause the majority of children's and adults' non-attendance of school lessons and working days. Childhood respiratory infections are characterized by prolonged clinical course. The most common causes of upper respiratory tract infections are viruses, such as rhinovirus, respiratory syncytial virus, influenza and parainfluenza viruses, adeno-, corona- and metapneumoviruses as well as Coxsackie virus and ECHO virus. Antiviral agents are efficient only when administered during first 24–48 hours from the onset of disease, and a number of such drugs have only specific activity, therefore the limitation of possibilities of etiotropic therapy of acute respiratory infections can be established. This often leads to excessive inappropriate usage of antibacterial drugs. Such symptoms as nasal stuffiness and cough which accompany acute respiratory tract infections, can significantly affect patients' and his family's quality of life. Symptomatic therapy is traditionally used in order to relieve these symptoms. The article contains data on potentials of one of such symptomatic drugs in treatment of upper respiratory tract infections.

Key words: children, acute upper respiratory tract infections, symptomatic treatment.

(Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2013; 12 (6): 78–81)

причиной практически половины ОРВИ верхних дыхательных путей как у детей, так и у взрослых [2]. Помимо риновируса ОРВИ вызывают респираторный синцитиальный вирус, вирусы гриппа, парагриппа, адено-, корона-, метапневмовирусы, а также вирусы Коксаки и ЕСНО. Макроорганизм отвечает на внедрение инфекционного агента выработкой иммунного ответа, однако в связи с тем, что многие вирусы характеризуются большим числом серотипов и склонностью к мутациям антигенной структуры, постинфекционный иммунитет нередко оказывается недостаточным для предотвращения заболевания, вызванного другими разновидностями тех же самых вирусов [4, 5].

Клинические проявления ОРВИ верхних дыхательных путей зависят от этиологии возбудителя, возраста пациента и его индивидуальных особенностей. Для детей характерно пролонгированное течение ОРВИ по сравнению со взрослыми. Длительность заболевания примерно у 1/3 пациентов детского возраста составляет 10 сут.

Наиболее частым симптомом ОРВИ верхних дыхательных путей у детей является ринит с заложенностью носа и выделениями. Пациенты грудного возраста нередко испытывают затруднения с кормлением, у них снижен аппетит и нарушен сон, отмечается высокая лихорадка. Для детей школьного возраста, помимо ринита, характерен кашель, также могут возникать головная боль, боль в горле, охриплость голоса, лихорадка.

Заложенность носа регистрируют у 59% детей при ОРВИ, ее выраженность достигает максимума к 3-м сут заболевания и более чем в 75% случаев сохраняется до 7-х сут. Выделения из носа наиболее интенсивны на 3-и сут у 72% детей и персистируют до 6-х сут более чем у 1/2 половины пациентов. Чихание беспокоит 36% детей в начале заболевания, максимальное беспокойство доставляет в 1-е сут болезни и сохраняется до 6-го дня у 35% больных [6].

Симптомы ОРВИ в основном обусловлены реакцией макроорганизма на инфекционный агент [6]. Вирусы прикрепляются к рецепторам эпителия в носоглотке и внедряются внутрь клеток. Инфицированные клетки отвечают выбросом цитокинов, включая интерлейкин 8, который, в свою очередь, привлекает полинуклеары в очаг инфекции [7–9]. Происходит значительное, часто стократное увеличение числа полинуклеаров в ткани носоглотки, замедляется мукоцилиарный клиренс. Степень тяжести назальных симптомов коррелирует с количеством провоспалительного интерлейкина 8.

Кроме того, риновирус обладает способностью увеличивать проницаемость сосудов в подслизистом слое назального эпителия, высвобождая альбумин и брадикинин, которые могут вызывать симптомы ринита [10, 11].

Важно, что изменение окраски прозрачного назального секрета на белый и желтый связано именно с воз-

растанием числа полинуклеарных клеток, а появление зеленого цвета обусловлено их ферментативной активностью. Результаты исследований свидетельствуют, что изменение цвета назального секрета коррелирует именно с повышением концентрации интерлейкина 8, а не с увеличением степени бактериальной обсемененности [12].

Острый ринит вирусной этиологии может способствовать развитию бактериального синусита в 6–13% случаев ОРВИ у детей [13]. О вторичном бактериальном синусите могут свидетельствовать следующие симптомы:

- персистирование назальных симптомов без улучшения в течение более 10 сут от начала болезни;
- тяжелые проявления заболевания — высокая лихорадка ($\geq 39^\circ\text{C}$), выраженные симптомы интоксикации, гнойные выделения из носа в течение 3–4 сут;
- нарастание выраженности симптомов (увеличение количества назального секрета или усиление кашля, вторая «волна» лихорадки или периодически возникающая лихорадка) [6, 14].

Кашель встречается более чем у 75% детей с ОРВИ и является наиболее проблемным симптомом для родителей больного ребенка. Максимально выражен в 1-е сут и сохраняется более чем в 50% случаев до 8-х сут болезни [6]. Кашель может серьезно нарушать сон и пациентов, и членов их семей [15–17]. При неосложненном течении ОРВИ кашель может сохраняться до 2 нед после исчезновения других проявлений болезни с постепенной, но четкой тенденцией к улучшению. Если симптомы кашля не разрешаются в эти сроки, происходит его усиление, необходимо проводить дифференциальную диагностику с целью поиска других причин кашля.

Несмотря на обилие лекарственных препаратов, которые применяют при ОРВИ верхних дыхательных путей, возможности этиотропной терапии существенно ограничены.

Противовирусные средства, которые могут быть использованы для лечения, должны быть назначены не позднее 1–2-х сут от начала болезни. Ряд противовирусных средств, такие как осельтамивир, занамивир, обладают избирательной противовирусной активностью, подавляя репликацию лишь вирусов гриппа А и В. Кроме того, к сожалению, вирусы обладают способностью довольно быстро формировать устойчивость к противовирусным средствам.

Поиск эффективной схемы лечения ОРВИ нередко приводит к частому необоснованному назначению антибактериальных препаратов на амбулаторном этапе [18]. Около 30% визитов к врачу по поводу острых инфекций верхних дыхательных путей заканчиваются назначением антибиотика [19]. Нерациональная антибактериальная терапия приводит к формированию микробной рези-

стентности, может способствовать развитию аллергических проявлений [20–22].

Таким образом, этиотропное лечение ОРВИ возможно далеко не во всех случаях и может оказаться недостаточным эффективным. Учитывая наличие проявлений, существенно нарушающих качество жизни больного и членов его семьи, при ОРВИ нередко применяют симптоматические средства.

Относительно недавно на фармацевтическом рынке России появилась линейка препаратов Викс, многие годы используемая за рубежом [23].

При заложенности носа на фоне ОРВИ часто применяют деконгестанты — препараты, обладающие сосудосуживающим действием. В педиатрической практике преимущественно назначают препараты для местного применения. Несмотря на общий механизм действия — стимуляцию α -адренергических рецепторов — лекарственные средства различаются по продолжительности сосудосуживающего эффекта:

- короткого действия (4–6 ч):
 - эфедрин,
 - эпинефрин (адреналин),
 - нафазолин,
 - фенилэфрин,
 - тетразолин;
- среднего действия (8–10 ч):
 - ксилометазолин;
- длительного действия (более 12 ч):
 - оксиметазолин [24].

Оксиметазолин является действующим веществом назального спрея Викс Актив Синекс (Procter & Gamble Manufacturing GmbH, Германия). Концентрация оксиметазолина в препарате составляет 0,05%. Спрей может использоваться у взрослых и детей с 6 лет. Рекомендованные дозы для взрослых и детей старше 10 лет — по 1–2 впрыскивания в каждый носовой ход, максимально 2–3 раза/сут. Детям от 6 до 10 лет — по 1 впрыскиванию в каждый носовой ход, максимально 2–3 раза/сут. Как и для всех деконгестантов, продолжительность лечения не должна превышать 7 сут. При использовании спрея не следует запрокидывать голову назад, также не рекомендуется распылять его в положении лежа.

Эффективность препарата была подтверждена в исследовании у 21 взрослого пациента-добровольца с ОРВИ верхних дыхательных путей, сопровождавшимися выраженной назальной конгестией. Больные исследуемой группы получили по 1 инстилляцию указанного интраназального спрея, в группе контроля использовали назальный спрей с плацебо. Далее всем пациентам выполнили 5 последовательных исследований носовых раковин методом магнитно-резонансной томографии.

Результаты показали значимое уменьшение объема средней и нижней носовой раковины у больных исследуемой группы по сравнению с пациентами из группы контроля. Эффект препарата сохранялся в течение 12 ч [25].

Методы народной медицины традиционно используются при лечении ОРВИ. Во многих странах мира отмечен большой интерес к альтернативным методам терапии и фитотерапии [26]. Использование этих методов вполне оправданно при нетяжелых случаях ОРВИ [27].

В качестве местнораздражающего, антисептического и противовоспалительного средства для облегчения носового дыхания и кашля может использоваться мазь для наружного применения Викс Актив Бальзам с ментолом и эвкалиптом. Активные ингредиенты: камфора, терпентиновое масло, эвкалиптовое масло, левоментол. Ментол вызывает ощущение холода, оказывая влияние на термически чувствительный рецептор, что способствует улучшению обонятельной функции и вызывает субъективное ощущение облегчения носового дыхания [28, 29]. Существуют данные о положительном влиянии ментола и камфоры на частоту дыхания и беспокойство у детей с острым бронхитом [30, 31]. Применение смеси ментолового и эвкалиптового масел при головной боли улучшает когнитивные функции, способствует мышечно- и ментальному расслаблению [32].

Ментоловое и эвкалиптовое масла обладают подавляющим эффектом *in vitro* на рост таких бактерий, как *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis* [33]. Исследование, проведенное в США в 2009–2010 гг., с участием 144 детей с ОРВИ верхних дыхательных путей в возрасте 2–11 лет показало значимое улучшение качества сна у пациентов при местном применении препарата Викс Актив Бальзам с ментолом и эвкалиптом. В связи с тем, что больные спали спокойнее, родительский сон также был более качественным [34].

Мазь для местного применения следует использовать только наружно при комплексной терапии воспалительных заболеваний дыхательных путей у взрослых и детей старше 2 лет. Рекомендованная продолжительность лечения в среднем составляет 5 сут. Препарат не следует применять при склонности к ларинго- и бронхоспазму, при бронхиальной астме, коклюше, остром стенозирующем ларинготрахеите, кашле, вызванном скоплением мокроты (слизи)*, повреждении кожных покровов и кожных заболеваниях в области предполагаемого нанесения препарата, а также у детей младше 2 лет и при повышенной чувствительности к компонентам препарата. Нельзя наносить препарат на кожу в области носа и/или лица, избегать попадания в глаза, на слизистые оболочки носа, полости рта. Не нагревать препарат и не применять его

* При продолжительном или хроническом кашле, вызванном курением или эмфиземой.

в нагретом состоянии. После растирания одежда, покрывающая область нанесения препарата, не должна быть сильно затянута. Наносить мазь нужно легкими, втирающими движениями 2–4 раза/сут.

Таким образом, препараты указанной линейки с ментолом и эвкалиптом могут быть успешно использованы

в качестве средств симптоматической терапии ОРВИ верхних дыхательных путей у детей.

Статья подготовлена при поддержке ООО «Тева»
Россия, Москва, 119049, ул. Шаболовка, д. 10, корп. 2,
тел.: (495) 644-22-34, факс: (495) 644-23-35/36

REFERENCES

1. Gonzales R., Malone D.C., Maselli J.H., Sande M.A. *Clin. Infect. Dis.* 2001; 33: 757–762.
2. Heikkinen T., Jarvinen A. *Lancet.* 2003; 361 (9351): 51–59.
3. Bramley T.J., Lerner D., Sames M. *J. Occup. Environ. Med.* 2002; 44 (9): 822–829.
4. Pappas D.E., Hendley J.O. *Pediatr. Rev.* 2011; 32 (2): 47–54.
5. Kirkpatrick G.L. *Prim. Care.* 1996; 23 (4): 657–675.
6. URL: <http://www.uptodate.com/contents/the-common-cold-in-children-clinical-features-and-diagnosis>
7. Turner R.B., Weingand K.W., Yeh C.H., Leedy D.W. *Clin. Infect. Dis.* 1998; 26 (4): 840–846.
8. Noah T.L., Becker S. *Am. J. Physiol.* 1993; 265 (5 Pt. 1): 472–478.
9. Noah T.L., Henderson F.W., Wortman I.A., Devlin R.B., Handy J., Koren H.S., Becker S. *J. Infect. Dis.* 1995; 171 (3): 584–592.
10. Naclerio R.M., Proud D., Lichtenstein L.M., Kagey-Sobotka A., Hendley J.O., Sorrentino J., Gwaltney J.M. *J. Infect. Dis.* 1988; 157 (1): 133–142.
11. Naclerio R.M., Proud D., Kagey-Sobotka A., Lichtenstein L.M., Hendley J.O., Gwaltney J.M., Jr. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 1988; 7 (3): 218–222.
12. Winther B., Brofeldt S., Gronborg H., Mygind N., Pedersen M., Vejlsgaard R. *Acta Otolaryngol.* 1984 Sep-Oct; 98 (3–4): 315–20.
13. Revai K., Dobbs L.A., Nair S., Patel J.A., Grady J.J., Chonmaitree T. *Pediatrics.* 2007; 119 (6): 1408–1412.
14. *Likhorodchnye sindromy u detei. Rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu. Pod obshch. red. A.A. Baranova, V.K. Tatochenko, M.D. Bakradze* [Feverish Syndromes in Children. Recommendations on Diagnosis and Treatment. Edited by A.A. Baranov, V.K. Tatochenko, M.D. Bakradze]. Moscow, Soyuz pediatrov Rossii, 2011. 228 p.
15. Pappas D.E., Hendley J.O., Hayden F.G., Winther B. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2008; 27 (1): 8–11.
16. Kelly L.F. *Pediatr. Rev.* 2004; 25 (4): 115–123.
17. Shields M.D., Bush A., Everard M.L., McKenzie S., Primhak R. *Thorax.* 2008; 63: 1–15.
18. Nisevich L.L., Namazova L.S., Volkov K.S., Vazhnova I.M., Botvinyeva V.V., Zubkova I.V., Filyanskaya E.G. *Pediatricheskaya Farmakologiya — Pediatric Pharmacology.* 2008; 5 (3): 64–71.
19. Costelloe C., Metcalfe C., Lovering A., Mant D., Hay A.D. *BMJ.* 2010; 340: 2096.
20. Lee G.M., Friedman J.F., Ross-Degnan D. et al. Misconceptions about colds and predictors of health service utilization. *Pediatrics.* 2003; 111: 231.
21. Brook I., Foote P.A., Hausfeld J.N. *J. Med. Microbiol.* 2008; 57 (Pt. 8): 1015–1017.
22. Risnes K.R., Belanger K., Murk W., Bracken M.B. *Am. J. Epidemiol.* 2011; 173 (3): 310–318.
23. Dawson K.P., Abbott G.D., Allan J. *New Zealand Med. J.* 1983; 96 (734): 481–482.
24. Nurmukhametov R.A. *Consilium provisorum.* 2001; 1 (1): 21–23.
25. Pritchard S., Glover M., Guthrie G., Brum J., Ramsey D., Kappler G., Thomas P., Stuart S., Hull D., Gowland P. *Pulm. Pharmacol. Ther.* 2013; 1094–5539 (13): 00167–00173.
26. Selimzyanova L.R., Promyslova E.A., Vishnyova E.A. *Pediatricheskaya Farmakologiya — Pediatric Pharmacology.* 2013; 10 (4): 128–130.
27. Baranov A.A., Namazova L.S. *Pediatricheskaya Farmakologiya — Pediatric Pharmacology.* 2007; 4 (1): 37–41.
28. McKemy D.D., Neuhausser W.M., Julius D. *Nature.* 2002; 416 (6876): 52–58.
29. Patel T., Ishiiji Y., Yosipovitch G. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2007; 57 (5): 873–878.
30. Berger H., Jarosch E., Madreiter H. *J. Int. Med. Res.* 1978; 6 (6): 483–486.
31. Berger H., Madreiter H., Jarosch E. *J. Int. Med. Res.* 1978; 6 (6): 491–493.
32. *Monografii VOZ o lekarstvennykh rasteniyakh, shiroko ispolzuemykh v novykh nezavisimyykh gosudarstvakh (NNG)* [WHO monographs on medicinal plants commonly used in the Newly Independent States]. Geneva, WHO Publ., 453 p.
33. WHO monographs on selected medical plants. Vol. 2. Geneva: WHO. 2002. 351 p.
34. Paul I.M., Beiler J.S., King T.S., Clapp E.R., Vallati J., Berlin C.M., Jr. *Pediatrics.* 2010; 126 (6): 1092–1029.