

Оригинальная статья

С.П. Кокорева¹, Л.А. Сахарова², Н.П. Куприна³¹ Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко² Воронежская областная детская клиническая больница № 2³ Российский государственный медицинский университет, Москва

Этиологическая характеристика и осложнения острых респираторных инфекций у детей

ИЗУЧЕНЫ ЭТИОЛОГИЯ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ (ОРИ) И ИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У 220 ДЕТЕЙ. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ПРИМЕНЯЛИ МЕТОД ФЛЮОРЕСЦИРУЮЩИХ АНТИТЕЛ, РЕАКЦИЮ ТОРМОЖЕНИЯ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ, ИММУНОФЕРМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ, БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. ЭТИОЛОГИЯ ОРИ БЫЛА УТОЧНЕНА У 147 ДЕТЕЙ. ПОКАЗАНО, ЧТО БОЛЕЕ ПОЛОВИНЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА ПРОТЕКАЮТ КАК СМЕШАННАЯ ИНФЕКЦИЯ (СОЧЕТАНИЕ РЕСПИРАТОРНЫХ, ГЕРПЕТИЧЕСКИХ ВИРУСОВ И ВНУТРИКЛЕТОЧНЫХ ПАРАЗИТОВ), А С УЧЕТОМ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ФЛОРЫ — БОЛЕЕ 80%. УСТАНОВЛЕНО, ЧТО У ДЕТЕЙ С ОРИ СМЕШАННОЙ ЭТИОЛОГИИ ОСЛОЖНЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВОЗНИКАЮТ В 1,7 РАЗА ЧАЩЕ. РАССМОТРЕНА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ ПРЕПАРАТА АРБИДОЛ В СХЕМУ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОРИ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ДЕТИ, ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ, ЭТИОЛОГИЯ, ОСЛОЖНЕНИЯ, ЛЕЧЕНИЕ, АРБИДОЛ.

Контактная информация:

Кокорева Светлана Петровна,
кандидат медицинских наук, доцент,
заведующая кафедрой детских
инфекционных болезней
Воронежской государственной
медицинской академии
им. Н.Н. Бурденко
Адрес: 394026, Воронеж,
ул. 45-й Стрелковой дивизии, д. 64,
тел. (4732) 52-65-69
Статья поступила 12.09.2007 г.,
принята к печати 28.01.2008 г.

Острые респираторные инфекции (ОРИ) занимают ведущее место в структуре инфекционной патологии у детей. В Воронежской области на долю ОРИ приходится от 90 до 93% всей инфекционной заболеваемости. В эпидемический сезон до 22% населения области болеет ОРИ, и преобладающее большинство из них — дети. Экономический ущерб от этих заболеваний составляет от 600 до 800 млн руб. [1]. Известно, что возбудителями ОРИ могут быть более 200 различных видов микроорганизмов. Помимо вирусных агентов — респираторно-синцитиального (РС) вируса, вируса гриппа А и В, аденовируса — поражение респираторного тракта могут вызывать такие микроорганизмы как хламидии и микоплазмы. Широко распространены респираторные хламидиозы, вызываемые *Chlamydia pneumoniae* и *C. trachomatis* [2–7]. Герпесвирусы (вирус Эпштейна–Барр — ВЭБ и цитомегаловирус — ЦМВ) занимают одно из ведущих мест в этиологии разнообразных инфекционных заболеваний у детей, в том числе и ОРИ [8–11]. Причиной ОРИ могут быть также пневмотропные бактерии, грибы, простейшие. В последние годы отмечен рост числа различных смешанных инфекций, в том числе и ОРИ, во всех странах мира. Это обусловлено не только изменением характера течения инфекционного процесса, эпидемиологической, экологической ситуации, но и улучшением и расширением возможностей лабораторной диагностики.

Ниже представлены результаты обследования 220 детей в возрасте от 1 года до 14 лет (71% дошкольного возраста), госпитализированных в период с сентября 2006 г. по март 2007 г. в респираторные отделения инфекционного стационара с диагнозом «Острое респираторное заболевание». Всем детям в день поступления в стационар (1–5-й день болезни) проводили обследование по выявлению:

- респираторных вирусов (аденовирус, вирус гриппа, парагриппа, РС-вирус): мазки из носовых ходов на обнаружение антигенов вирусов (метод флюоресцирующих антител), исследование уровня антител в динамике с интервалом 10 дней с помощью реакции торможения гемагглютинации;
- вируса Эпштейна–Барр: определение антител классов IgM, IgG к капсидному антигену (VCA) с изучением авидности IgG к раннему (EA), ядерному (NA) антигену;
- цитомегаловируса: IgM и IgG (с определением их авидности) методом иммуноферментного анализа (ИФА) (тест-системы «Диагностические системы», Россия);
- хламидийной, микоплазменной (определение иммуноглобулинов — Ig классов M, A и G) инфекций с использованием тест-систем «ИмДи-спектр» (Россия);

S.P. Kokoreva¹, L.A. Sakharova², N.P. Kuprina³¹ N.N. Burdenko Voronezh State Medical Academy² Voronezh Regional Children's Hospital № 2³ Russian State Medical University, Moscow

Etiological characterization and complications of acute respiratory infections in children

ETIOLOGY OF ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS (ARI) AND THEIR COMPLICATIONS OF 220 CHILDREN WERE EXAMINED. FLUORESCENT ANTIBODY METHOD, HEMAGGLUTINATION-INHIBITION REACTION, ENZYME IMMUNOASSAY AND BACTERIOLOGICAL STUDY WERE USED FOR THE EXAMINATION. ARI ETIOLOGY WAS RENDERED MORE PRECISE IN 147 CHILDREN. IT WAS DEMONSTRATED THAT OVER A HALF OF INFECTIOUS DISEASES OF RESPIRATORY TRACT TAKE COURSE AS MIXED INFECTION (COMBINATION OF RESPIRATORY, HERPETIC VIRUSES AND INTRACELLULAR PARASITES), AND WITH ACCOUNT OF BACTERIAL FLORA, OVER 80 PER CENT. ARI IN CHILDREN OF MIXED ETIOLOGY ARE 1.7 TIMES MORE OFTEN CONCURRENT WITH COMPLICATED FORMS OF DISEASE. THE APPROPRIATENESS OF INCLUDING ARBIDOL INTO THE MEDICAL REGIMEN OF CHILDREN WITH ARI IS EXAMINED.

KEYWORDS: CHILDREN, ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS, ETIOLOGY, COMPLICATIONS, TREATMENT, ARBIDOL.

- бактериологической картины в носороглоточной слизи полуколичественным методом.

В результате проведенного обследования этиология ОРИ уточнена у 147 детей. У 123 (84%) пациентов подтверждена вирусная этиология заболевания, вызванная вирусами респираторной группы. Лидирующую позицию (более 1/3 случаев) занял аденовирус. У 1/4 детей был идентифицирован вирус гриппа А, несколько реже — гриппа В (16%), менее часто регистрировалась РС-инфекция (рис. 1). Как единственный возбудитель респираторный вирус выявлен у 36 (24%) детей, при этом также чаще отмечены аденовирусная инфекция и грипп. Грипп диагностировали начиная с ноября месяца, но больше всего случаев отмечено в период эпидемического подъема, зафиксированного в городе в феврале–марте. Инфицированными ВЭБ и ЦМВ оказалось 133 (90%) ребенка. При этом у 63 (43%) пациентов была острая или обострение хронической герпетической инфекции. В преобладающем большинстве случаев (86%) регистрировалась ВЭБ-инфекция, в том числе у 39% детей — активная, и только у 4% отмечено обострение хронической. У 17 (12%) детей в ходе обследования диагностирована ВЭБ-моноинфекция; у 2,0% — реактивация ВЭБ-инфекции.

Острая ЦМВ-инфекция была обнаружена у 11 (7%) детей, при этом острая ее форма и реактивация встречались примерно одинаково часто. У 2 детей установлена первичная острая ЦМВ-инфекция как моноэтиологический фактор и у 4 — как реактивация инфекции.

У 23 (16%) больных выявлена хламидийная инфекция, в том числе у 7 (5%) — моноинфекция, при этом 5 пациентов были из группы часто болеющих детей. У 5 (3%) детей диагностирована микоплазменная инфекция, из них у 4 — моноинфекция. Хламидийная и микоплазменная инфекции одновременно диагностированы у 1 пациента.

Таким образом, у 70 (48%) пациентов ОРИ была вызвана одним инфекционным агентом: около половины случаев заболеваний респираторного тракта были обусловлены вирусами (ВЭБ и ЦМВ). Реже всего определялись хламидийные и микоплазменные респираторные моноинфекции (рис. 2).

ОРИ смешанной этиологии установлена у 77 (52%) обследованных. В 74% случаев микст-инфекция регистрировалась у часто болеющих детей. У детей, заболевания которых респираторными инфекциями регистрировались реже 3 раз в год (эпизодически болеющие дети — ЭБД), ОРИ смешанного характера встречалась достоверно реже — в 26% случаев. Преобладающей (79%) оказалась вирусно-вирусная этиология ОРИ. Микст-инфекция, вызванная 2 возбудителями, имела место у 75 больных, у 2 детей выявили 3 инфекционных агента. Сочетание респираторных вирусов с ВЭБ- и ЦМВ-инфекцией отмечено у 34 (44%) детей. Сочетание только респираторных вирусов отмечалось в 32,5% случаев. У 2 пациентов ОРИ была ассоциирована с 3 возбудителями в следующем сочетании: грипп В + парагрипп III типа + аденовирусная инфекция. Сочетание инфекции вирусной этиологии с хламидийной обнаружено в 19,5% случаев. Один ребенок наблюдался с хламидийной и микоплазменной инфекцией (рис. 3).

Бактериологическое исследование мазков из зева и носа показало, что у лиц с ОРИ, вызванной только респираторными вирусами, патогенные микроорганизмы обнаруживались у 18 (50%) детей: преобладали *Staphylococcus haemolyticus* — 39% и *Staphylococcus aureus* — 28%; у 22% детей обнаружены *Haemophilus influenzae* III, у 11%. — *H. influenzae* II типа.

Хламидийная инфекция сочеталась с бактериальной флорой в 57% случаев, причем, более чем в 75% из них доминировали условно-патогенные бактерии. У детей с микоплазменной инфекцией патогенная бактериальная флора встречалась в 3 раза чаще, чем условно-патогенная (25%).

Рис. 1. Этиологическая структура ОРИ у детей, вызванных вирусами респираторной группы

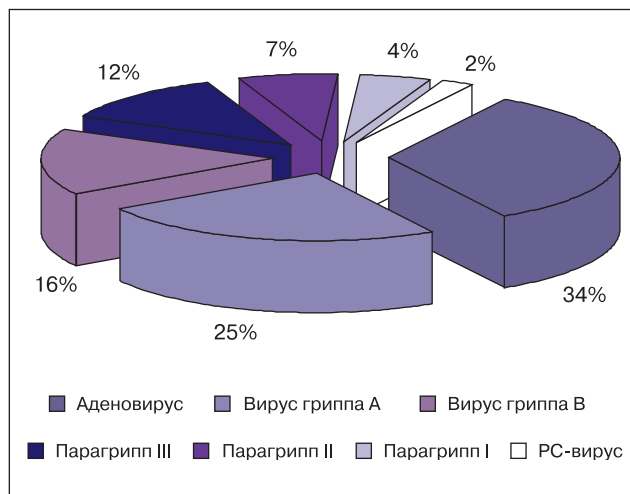


Рис. 2. Этиологическая характеристика ОРИ, вызванных моноинфекционным агентом

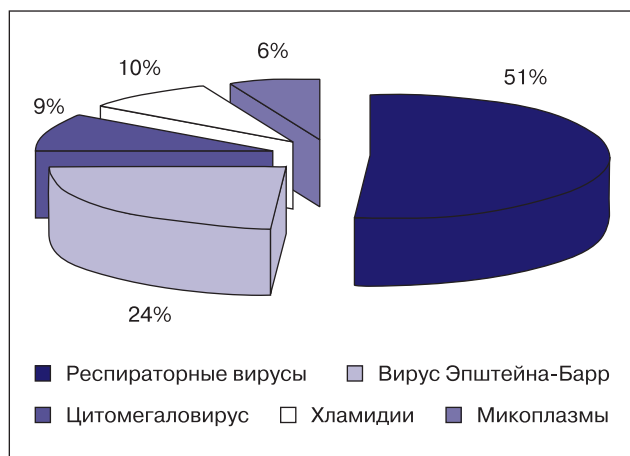
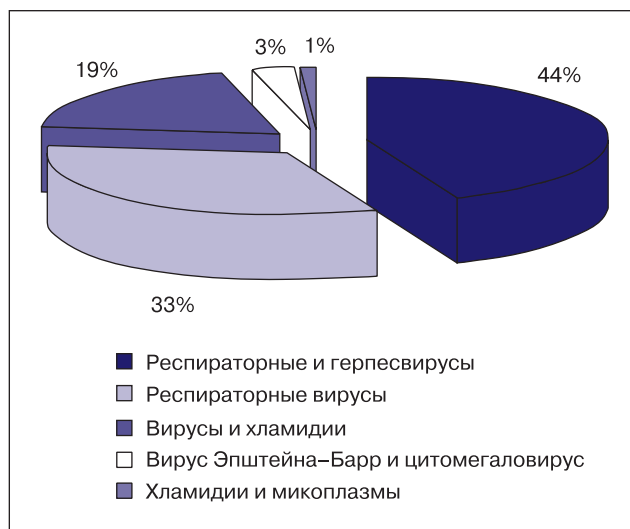


Рис. 3. Сочетание инфекционных агентов при ОРИ смешанной этиологии



При ассоциации респираторных вирусов в большей степени (64%) выявлялся рост патогенных бактерий (у 16 детей): *S. haemolyticus* — 37%, *H. influenzae* II типа — 19%, *S. aureus* — 13%. Реже (32%) выявлен рост условно-патогенных бактерий (у 8 обследованных): *S. viridans* и *S. epidermidis* — по 37,5%,

АРБИДОЛ®

ОСТАНОВИТЬ И ОБЕЗВРЕДИТЬ ВИРУС



ОАО «Фармстандарт-Лексредства», Рег. № 003610/01 от 10.05.2007, Рязань.

Арбидол - оригинальный противовирусный препарат с уникальным механизмом действия, для лечения и профилактики гриппа и ОРВИ

- Арбидол оказывает прямое противовирусное действие, активен в отношении всех антигенных подтипов вирусов гриппа А и В (в том числе и "птичьего"), других ОРВИ, ротавирусов
- Снижает тяжесть и длительность заболевания, уменьшает вероятность развития осложнений и обострения хронических заболеваний
- Характеризуется хорошей переносимостью и безопасностью при применении у взрослых и детей с 3-х лет

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ ЛИБО ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ВРАЧОМ.

phs Фармстандарт

www.arbidol.ru

S. warneri — 25%. При вирусно-хламидийных ОРИ «патогены» также преобладали (67%) над условно-патогенными возбудителями (33%). При смешанных ОРИ, обусловленных сочетанием герпесвирусов и респираторных вирусов, отмечено преобладание массивного роста условно-патогенных бактерий (76%); сочетание с патогенной флорой отмечено в 15% случаев: *S. epidermidis* — 38,5%, *S. viridans* — 35%, *S. warneri* — 11,5%, *Branhamella catarrhalis* — 8%. В целом исследование продемонстрировало, что более 64% всех ОРИ вирусной этиологии сопровождаются ростом бактериальной и активацией условно-патогенной флоры.

Респираторные заболевания, вызванные моноинфекционным агентом, сопровождались развитием осложнений у 27 детей, смешанной этиологии — у 51 ребенка (в 1,7 раз чаще). При этом у 16 больных ОРИ была обусловлена сочетанием только респираторных вирусов и чаще осложнялась тонзиллитом (31%), бронхитом (25%), пневмонией (19%). Микст-инфекции, характеризующиеся сочетанием респираторных и герпесвирусов у 19 детей привели к развитию бактериальных осложнений: бронхита — в 32%, синусита — в 26%, аденоидита — в 21%, тонзиллита — в 16% случаев. При вирусно-хламидийных ОРИ (14 осложнений) преобладал синусит — 29%, пневмония и отит составили по 21%. У 1 ребенка 6 лет ассоциация хламидийной и микоплазменной инфекций осложнилась двусторонним средним гнойным отитом. У ребенка 4 лет с герпетической микст-инфекцией развился острый тонзиллит.

Известно, что определение этиологии ОРИ позволяет выбрать рациональную фармакотерапию заболевания. Одно из важнейших требований к противовирусным препаратам — широкий спектр их действия в отношении распространенных возбудителей ОРИ с учетом различных ассоциаций [10]. Клиническую эффективность препарата арбидол оценивали ретроспективно, методом случайной выборки, на основании 94 историй болезни детей с диагнозом ОРИ, в возрасте от 2 до 14 лет. В 1-ю группу включили 48 детей, получавших с момента поступления в стационар арбидол (по лечебной схеме) на фоне общепринятой базисной терапии, включавшей антибактериальные препараты при наличии бактериальных осложнений, симптоматическое и физиотерапевтическое лечение. Во 2-й группе 46 пациентам проводилась только базисная терапия. Группы были сравнимы по возрасту больных, тяжести заболеваний и наличию осложнений (табл. 1). Все пациенты соответствовали критериям включения (1–2-й день заболевания, острое начало, наличие симптомов интоксикации, отсутствие хронических очагов инфекции, отсутствие противовирусной, противовоспалительной антибактериальной и иммуномодулирующей терапии до начала лечения в стационаре). Установлено, что прием арбидола способствовал достоверному сокращению длительности острого периода заболевания в среднем на 3,8 дня и количеству койко-дней на 4. Различия клинических проявлений в зависимости от вида терапии представлены в табл. 2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савенкова М.С. Хламидийная инфекция на пороге третьего тысячелетия // Детские инфекции. — 2004. — № 1. — С. 36–41.
2. Гранитов В.М. Хламидиозы: Учебное пособие для врачей в системе последипломного образования. — М.: Медицина, 2002. — С. 190.
3. Запруднов А.М. и др. Хламидиоз у детей: Карманный справочник практикующего врача. — М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. — С. 64.
4. Перевалова Е.Ю. и др. Лабораторная диагностика ЦМВ-инфекции у детей // Клиническая лабораторная диагностика. — 2001. — №11. — С. 38.
5. Позняк А.Л. и др. Хламидийные поражения дыхательных путей // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2002. — № 5. — С. 46–53.
6. Прозоровский С.В., Раковская И.В., Вульфвич Ю.В. Медицинская микоплазмология. — М.: Медицина, 1995. — С. 286.

Препарат в рекомендуемых дозах хорошо переносился всеми больными, сочетался с симптоматической терапией. Побочных реакций и субъективных жалоб, связанных с приемом арбидола, не наблюдалось.

Таким образом, ведущая роль в этиологии ОРИ у детей принадлежит респираторным вирусам. Однако в этиологической структуре данной патологии велика доля герпесвирусов (ЭБВ и ЦМВ) и хламидий. Более чем у половины детей ОРИ протекает как смешанная инфекция (сочетание респираторных, герпетических вирусов и внутриклеточных паразитов), а с учетом бактериальной флоры этот показатель превышает 80%. Более 64% всех ОРИ вирусной этиологии сопровождаются ростом бактериальной и активацией условно-патогенной флоры. При ассоциациях вирусов респираторной группы обильная колонизация патогенной микрофлоры наблюдается в 2 раза чаще, чем условно-патогенной, тогда как при сочетании герпесвирусов и респираторных вирусов преобладает массивный рост условно-патогенных бактерий. При ОРИ смешанной этиологии чаще развиваются осложненные формы заболевания. С учетом высокой эффективности, широкого спектра действия и безопасности, в схему лечения ОРИ у детей целесообразно включать арбидол.

Таблица 1. Характеристика групп пациентов с учетом клинических проявлений при поступлении

Показатель	1-я группа, абс. (%)	2-я группа, абс. (%)
Температура, °C		
> 39	23 (48)	21 (46)
38,1–39	24 (50)	23 (50)
37–38	1 (2)	2 (4)
Интоксикация:		
Резкая	7 (15)	8 (17)
Выраженная	39 (81)	37 (80)
Умеренная	2 (4)	1 (2)
Осложнения	5 (10,4)	4 (8,7)

Таблица 2. Продолжительность клинических проявлений в сравниваемых группах*

Длительность, дни	1-я группа	2-я группа
Лихорадка	2,5 ± 0,2	5,8 ± 0,3
Симптомы ринита	4,9 ± 0,3	8,1 ± 0,5
Кашель	5,3 ± 0,5	9,7 ± 0,7

Примечание:

* показатели представлены в виде среднего значения ± стандартная ошибка.

7. Рахманова А.Г., Неверов В.А., Пригожина В.К. Инфекционные болезни: Руководство для врачей общей практики. 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: ПИТЕР, 2001. — С. 224–239.
8. Бовтало Л.Ф. Инфекционный мононуклеоз у детей / Актуальные проблемы педиатрии. Материалы юбилейной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения А.Г. Шовкун. — Ростов-на-Дону, 2004. — С. 31.
9. Исаков В.А., Рыбалкин С.Б., Романцов М.Г. Герпесвирусная инфекция: Рекомендации для врачей. — СПб.: Тактик-Студио, 2006. — С. 96.
10. Ленева И.А. Особенности вирусспецифического действия препарата Арбидол / Арбидол: Новые данные. — М.: Мастерлек, 2007. — С. 3–13.
11. Ожегов А.М., Мальцев С.В., Шакирова Э.М. Рабочий вариант классификации цитомегаловирусной инфекции у детей // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. — 2000. — № 4. — С. 21–23.