

Клинико-экономическая оценка применения фузафунгина при респираторных инфекциях у детей

О.И.Карпов

Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П.Павлова

По данным опубликованных исследований проведена комплексная фармакоэкономическая экспертиза клинических результатов, полученных при лечении инфекций респираторного тракта у детей препаратом фузафунгин. Показано, что фузафунгин за счет антиинфекционной и противовоспалительной активности существенно снижает потребность в назначении системных антибиотиков, уменьшает сроки госпитализации, эффективно предупреждает хронизацию инфекции и обострение хронических заболеваний респираторного тракта и, следовательно, имеет оптимальный показатель стоимость/эффективность. Применение фузафунгина сокращает расходы на наиболее часто применяемые в педиатрии антибиотики в 2,1–4,6 раза. Снижение потребности в госпитализации и уменьшение ее продолжительности при лечении фузафунгином позволяет на 1 вложенный в препарат рубль получить 2,22 руб. экономического эффекта. Экономические расчеты подтверждают обоснованность широкого применения фузафунгина в педиатрии по всем заявленным для него показаниям и включения препарата в формулярные списки педиатрической службы.

Ключевые слова: острые респираторные заболевания, фузафунгин, эффективность

Clinical-economic evaluation of using fusafungin in respiratory infections in children

O.I.Karpov

I.P.Pavlov St.Petersburg State Medical University

Based on the published investigations data, a comprehensive pharmacoeconomic expertise of the clinical results obtained in treatment of respiratory tract infections in children with the drug fusafungin has been carried out. It has been shown that due to its anti-infectious and anti-inflammatory action, fusafungin decreases essentially the need for administering systemic antibiotics, reduces the terms of staying in hospital, prevents effectively chronization of the infection and exacerbation of chronic diseases of the respiratory tract and, therefore, has the optimal cost-efficacy ratio. The use of fusafungin makes the expenditures on antibiotics the most commonly employed in pediatrics 2.1-4.6 times less. A decreased need for hospitalization and its shorter duration due to the fusafungin therapy permits to gain 2.22 rubles of the economic benefit per 1 ruble invested in the drug. Economic estimates confirm the expediency of a wide use of fusafungin in pediatrics in all claimed indications and of inclusion of the drug in official lists of pediatric service.

Key words: acute respiratory diseases, fusafungin, efficacy

Журнальные публикации последнего времени содержат все больше явной и скрытой рекламы тех или иных лекарственных средств. Обилие статей, расхваливающих те или иные аспекты применения фармпрепаратов, не позволяет выделить объективную информацию о свойствах лекарственных средств. Истинные сведения о том, как реально «прижились» лекарства во врачебной практике, по нашему глубокому убеждению, возможно получить только в фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследованиях. Именно они могут показать истинное место препарата в лечебном процессе. К сожалению, многие врачи без интереса относятся к публикациям подобного рода,

полагая, что экономика – это то, может ли пациент заплатить за лечение или нет. Реальная фармакоэкономика не имеет ничего общего с этим утилитарным подходом, поскольку рассчитывает стоимость получения позитивного лечебного результата. Особую актуальность такие исследования имеют при социально значимых заболеваниях, которые в силу своей распространенности не могут не затрагивать как население с одной стороны, так и медицинскую общественность – с другой.

Острые респираторные заболевания (вирусные и бактериальные) широко распространены в любом возрасте, причем при неблагоприятном преморбидном фоне и без адекватного лечения они нередко протекают тяжело и вызывают обострение хронических патологических процессов. Особенно часто это наблюдается у детей. Рациональной стратегией лечения респираторных инфекций является использование местных средств с доказанной противовоспалительной и противомикробной активностью, оказывающих непосредственное действие на инфекционный очаг [1]. Одним из

Для корреспонденции:

Карпов Олег Ильич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики Института фармакологии им.А.В.Вальдмана Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П.Павлова
Адрес: 197022, Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого, 6/8
Телефон: (812) 346-3417

Статья поступила 12.10.2004 г., принята к печати 21.03.2005 г.

таких препаратов по праву считается фузафунгин (Биопарокс, Лаборатории Сервье, Франция), обладающий местной противовоспалительной активностью, складывающейся из подавления образования медиаторов воспаления и супероксидов, и воздействия на инфекционные агенты. Противовоспалительный эффект препарата обусловлен повышением активности естественных клеток-киллеров, стимуляцией продукции интерлейкина-2 в лимфоцитах, ингибированием таких провоспалительных цитокинов, как интерлейкин-1, продукцией в макрофагах фактора некроза опухоли и регуляцией действия молекул межклеточной адгезии [2]. Если при острых вирусных или бактериальных инфекциях верхних дыхательных путей в слизистой оболочке последних интенсивно размножаются вирусы или бактерии, то при хронических или рецидивирующих процессах главным фактором становится воспаление, возникающее вследствие персистирующей бактериальной колонизации [3]. Поэтому для предупреждения хронизации процесса инфекции в респираторном тракте столь актуальна как эрадикационная, так и противовоспалительная терапия, которую и обеспечивает фузафунгин.

Исчерпывающие сведения об экспериментальных и клинических работах, подтверждающих противовоспалительные и противомикробные свойства фузафунгина, содержатся в обзоре M.German-Fattal (2001) [4]. Препарат действует бактериостатически по отношению к стафило- и стрептококкам, в том числе пневмококкам и пиогенным стрептококкам, а в ряде случаев и к штаммам, резистентным к действию системных антибиотиков [5]. Немаловажно, что он препятствует адгезии к слизистой оболочке дыхательных путей гемофильной палочки – одного из частых патогенов, вызывающих инфекции ЛОР-органов и бронхо-легочной системы [6]. В отношении названных выше патогенов не отмечено перекрестной резистентности фузафунгина с другими противомикробными средствами. В дополнение к антимикробным свойствам, как было уже упомянуто выше, он активирует фагоцитоз, уменьшает процессы Т-клеточной пролиферации и продукцию цитокинов, что играет определяющую роль в стихании воспалительных реакций и предупреждении хронизации инфекции [7].

Эффективность фузафунгина подтверждена в многочисленных клинических исследованиях, выполненных за 30 лет успешного его применения. Однако до настоящего времени не исследовалась экономическая целесообразность его использования в России.

Поэтому целью нашей работы является проведение фармакоэкономической экспертизы фузафунгина по результатам опубликованных исследований по клинической эффективности этого препарата в педиатрической практике.

Исследование О.В.Зайцевой и соавт. (2003) посвящено оценке клинической эффективности Биопарокса при ОРВИ у детей с компенсированным хроническим тонзиллитом и его роли в предупреждении обострения хронической патологии ЛОР-органов [8]. Под наблюдением находилось 47 детей с острыми ринофарингитом, трахеитом и трахеобронхитом, причем у всех больных был верифицирован компенсированный хронический тонзиллит вне обострения. В одной группе больные получали фузафунгин (по 4 ингаляции 4 раза в день через рот и в каждый носовой ход) в течение 10 дней, во второй – проводилась только симптоматическая терапия.

Оценка ежедневной выраженности симптомов показала, что в первой группе отмечалась более быстрая (в среднем, на 2–4 дня) положительная динамика. В первой группе ниже были потребность в сосудосуживающих местных средствах и в системной антибиотикотерапии. Так, системная антибактериальная терапия была назначена в 18,7% случаев в первой и в 47% – во второй группе. Таким образом, налицо было снижение абсолютного риска назначения антибиотика при применении фузафунгина (дельта абсолютного риска – $0,47 - 0,187 = 0,283$). Кроме того, различалась и продолжительность госпитализации: в среднем 7 дней в первой группе и 12 дней – во второй.

При расчете (исходя из имеющихся показателей) на 100 больных, 1 ребенок получил 320 доз Биопарокса; следовательно, была израсходована 1 упаковка препарата, средневзвешенная цена которого составляет 177 руб. [9]. На 100 больных было бы истрчено 17 700 руб. Стоимость 1 койко-дня в детских учреждениях существенно различается, поэтому мы использовали среднюю цену – 114 руб. (базовый тариф 95,09 руб. и повышающий коэффициент 1,2) [10]. Учитывая длительность госпитализации, стоимость нахождения в стационаре в первой группе составит 7 дней $\times$ 114 руб. = 798 руб. на одного пациента, а во второй – 12 дней $\times$ 114 руб. = 1368 руб., а на 100 больных – 79,8 тыс. руб. и 136,8 тыс. руб., соответственно.

Смоделированную стоимость антибиотикотерапии можно определить следующим способом. Базовым антибиотиком для системного применения при инфекциях верхних дыхательных путей у детей, как известно, является амоксициллин, курсом 5–7 дней. Стоимость амоксициллина (Флемоксин солютаб) в среднесуточной дозировке для детей сроком на 5 дней составляет 121 руб. В первой группе амоксициллин должен быть назначен 18 (18%) детям, что в денежном эквиваленте составит – 18×121 руб. = 2178 руб. Во второй группе антибиотик надо будет назначить 47 больным из 100, что обойдется в 5687 руб. (47 детей $\times$ 121 руб.).

Произведенный расчет убедительно свидетельствует об экономической целесообразности использования Биопарокса в этой ситуации (табл. 1).

Результаты пересчета затрат на 100 детей показывают экономию в 42,83 тыс. руб., или 428 руб. на 1 больного при использовании фузафунгина. Экономическая эффективность Биопарокса равна 2,41 (42,83 тыс. руб. экономии: 17,7 тыс. руб. стоимости препарата на 100 больных). Этот показатель означает, что на каждый вложенный в препарат рубль можно получить 2,41 руб. экономического эффекта у

Таблица 1. Фармакоэкономические показатели использования Биопарокса у детей с ОРВИ и хроническим тонзиллитом (на 100 детей)

Показатель	Группа 1 (использование Биопарокса)	Группа 2 (симптоматическое лечение)
Средняя длительность госпитализации (дней)	7	12
Стоимость госпитализации (тыс. руб.)	79,8	136,8
Стоимость препарата (тыс. руб.)	17,7	
Количество пациентов, нуждающихся в антибиотикотерапии	18	47
Стоимость антибиотикотерапии (тыс. руб.)	2,17	5,68
Общие затраты (тыс. руб.)	99,67	142,5
Разница в стоимости (тыс. руб.)	-42,83	

Таблица 2. Результаты экономической экспертизы когортного исследования дошкольников

Параметр	Группа 1 (Биопарокс профилактика)	Группа 2 (закаливание)	Группа 3 (Биопарокс лечение ОРВИ)	Группа 4 (контроль)
Заболееваемость (на 1000 детей)	1159	1557	2237	5357
Нетрудоспособность родителей (дней/год)	18,23	28,38	22,68	39,17
Стоимость нетрудоспособности (руб. на работающего родителя в год)	4159	6468	5082	9009
Недополучение общественного продукта (руб. на работающего родителя в год)	2565	4044	3232	5558
Общая стоимость нетрудоспособности родителей (руб. на работающего родителя в год)	6724	10 512	8314	14 567

детей, больных ОРВИ, на фоне компенсированного хронического тонзиллита.

Дети, посещающие дошкольные учреждения, как известно, могут быть отнесены к группе высокого риска возникновения ОРВИ и развития их неблагоприятных бактериальных последствий – хронических и рецидивирующих заболеваний органов дыхания [11]. Поэтому профилактика ОРВИ у часто и длительно болеющих детей является одним из приоритетных направлений современной педиатрии [12].

В исследовании, посвященном целесообразности включения Биопарокса в программу профилактики хронического аденоидита у дошкольников на фоне ОРВИ, была выявлена высокая клиническая эффективность этого препарата [13]. Под наблюдением находилось 279 детей с хронической носоглоточной инфекцией (хронический аденоидит, гиперплазия глоточной миндалины II степени, гиперплазия небных миндалин и их сочетание). Исследуемые, после подтверждения бактериальной обсемененности носоглотки, были разделены на 4 группы. В первой (71 чел.) саногенетические мероприятия проводились на фоне использования фузафунгина в стандартной дозировке курсами по 7 дней 2 раза в год. Расход препарата на 1 пациента составил 1 флакон в год. Во второй группе (73 чел.) осуществлялись закаливание и коррекция выявленных нарушений микробного пейзажа кишечника. В третьей (72 чел.) профилактических мероприятий не было, а при заболевании ребенка ОРВИ Биопарокс назначался в стандартной дозировке на 5–7 дней. Четвертая группа детей (63 чел.) получала только витаминотерапию, и, следовательно, была контрольной.

Заболееваемость за год, предшествующий началу наблюдения, составила в среднем 5448 случаев на 1000, то есть каждый ребенок в среднем 5,4 раза за год болел ОРВИ с обострением аденоидита. При этом средняя продолжительность нетрудоспособности родителей была равна 40,95 дней за год. Учитывая, что по данным Госкомстата на сентябрь 2003 г. средняя зарплата в Российской Федерации составляла 5546 руб., можно рассчитать косвенные экономические потери, которые складываются из выплат по листку нетрудоспособности и недополучения общественного продукта. Выплаты по больничным листкам на 1 работающего родителя – 5546 руб.: 24 рабочих дня × 41 день нетрудоспособности = 9474 руб. за год. Один день нетрудоспособности не добавляет общественного продукта на 5 долл. США. Исходя из среднего курса доллара в 28,5 руб., недополучение продукта в денежном эквиваленте составит: 28,5 руб. × (долл. США) × 41 день нетрудоспособности = 5842,5 руб. Итого косвенные расходы на 1 случай болезни ребенка перед включением его в исследование составляли 9474 руб. + 5843 руб. = 15 317 руб.

Через год оказалось, что в первой группе (с профилактическим использованием фузафунгина) заболееваемость бы-

ла наименьшей, в среднем 1159 случаев на 1000 детей в год (снижение в 4,7 раза). Уменьшилась и продолжительность нетрудоспособности родителей – в среднем до 18 дней за год. Профилактическое применение фузафунгина было более эффективным, чем только закаливающие мероприятия (рис. 1) – во второй группе заболееваемость оказалась выше – 1557 случаев на 1000 в год. Средняя продолжительность нетрудоспособности родителей также на 10 дней была больше. В третьей группе (использование Биопарокса только в период ОРВИ) – заболееваемость также снизилась, правда, в меньшей степени, чем во второй – 2237 случаев на 1000, но средняя продолжительность нетрудоспособности родителей была меньше – 22,68 в год. Результаты экономической экспертизы представлены в табл. 2.

Расчеты показали преимущества Биопарокса как при оценке долгосрочных (профилактических) мероприятий с его использованием (1 группа), так и при анализе его лечебного эффекта при развившемся ОРВИ (3 группа). Именно в этих группах достигнут значительный социально-экономический эффект. И даже добавление стоимости самого Биопарокса практически не влияет на соотношение показателей по группам.

Еще большая разница в затратах видна при учете того, что в первой группе необходимость в применении антибиотиков возникла в 24% случаев, а в контрольной – в 59% ($p < 0,01$). Налицо снижение дельты абсолютного риска назначения антибиотиков при профилактическом использовании фузафунгина ($0,59 - 0,24 = 0,35$). Исходя из этого показателя, можно рассчитать прогноз стоимостных значений антибиотикотерапии на 1 случай профилактики Биопароксом, используя показатель NNT (Number Needed to Treat). Он вычисляется как отношение 1 к дельте абсолютного риска события и интерпретируется как число курсов антибиотика на 1 курс Биопарокса для получения сходного результата.

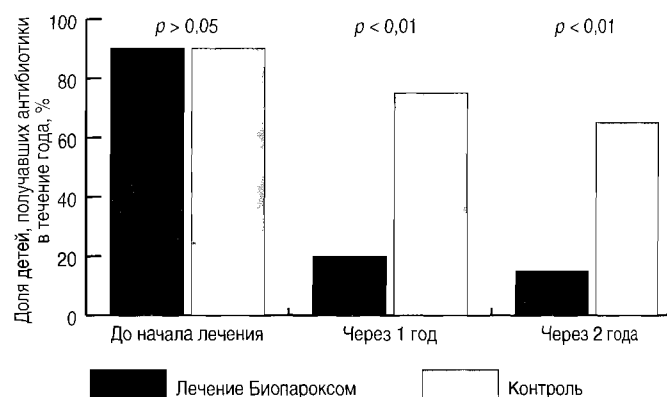


Рис. 1. Уменьшение потребности в системных антибиотиках у часто болеющих детей с хроническим аденоидитом при лечении Биопароксом [13].

Бифарокс®

фузафунгин

УНИКАЛЬНЫЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ С ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ

- ринит
- синусит
- тонзиллит
- фарингит
- ларингит
- трахеит
- бронхит

по 4 ингаляции через рот и/или

по 4 ингаляции в каждый носовой ход

4 раза в день

Состав: препарат выпускается в виде дозированного аэрозоля.
Показания: антибактериальный препарат местного действия для лечения инфекционных заболеваний дыхательных путей: риниты, синуситы, бронхиты, состояния после удаления миндалин. Препарат применяется по 4 ингаляции через рот и/или в обе ноздри каждые 4 часа. Длительность курса лечения 8-10 дней. Препарат не имеет противопоказаний к компонентам препарата, а также не вызывает побочных действий. Прекращение лечения.

Дозировка и способ применения:

Противопоказания:

Нежелательные эффекты:

Адрес: Москва, 113054,
Павелецкая пл., д. 2, строение 3.
Тел.: (095) 937-07-00, факс (095) 937-07-01

SERVIER

В нашем случае – это $1 : 0,35 = 2,9$ (или почти 3 курса антибиотиков). Средняя стоимость 1 флакона Биопарокса, которого хватает для осуществления годичной профилактики, составляет 177 руб. Стоимость 1 курса, например, амоксициллина (Флемоксин солютаб) для лечения аденоидита у ребенка дошкольного возраста в течение 7 дней – 121 руб. Учитывая NNT, можно полагать, что общая стоимость антибиотика на 3 курса составит $121 \text{ руб.} \times 3 = 363 \text{ руб.}$, что 2,1 раза выше, чем стоимость Биопарокса. Если в качестве антибиотика взять ко-амоксиклав (Амоксиклав), то стоимость 3 его курсов составит $266 \text{ руб.} \times 3 = 798 \text{ руб.}$, что в 4,5 раза выше стоимости курса фузафунгина. В случае применения наиболее эффективного из макролидов – азитромицина (Сумамед форте), прогнозная стоимость антибиотикотерапии составит $277 \text{ руб.} \times 3 = 831 \text{ руб.}$ (в 4,6 раза выше). В любом случае, расчетные данные позволяют утверждать, что профилактическое использование Биопарокса экономично, поскольку снижаются как потребность в антибиотикотерапии, так и, соответственно, расходы на лечение.

Автор приводит объяснение столь существенным различиям в заболеваемости в испытуемых группах. На обширном материале показано, что фузафунгин повышает неспецифическую резистентность и местный иммунитет слизистой оболочки верхних дыхательных путей. В результате отмечаются благоприятные изменения микробного пейзажа носоглотки и снижение вирулентности потенциальных патогенов. Наши экономические расчеты подтверждают вывод автора о целесообразности использования Биопарокса в комплексе программ профилактики обострения хронических бактериальных процессов респираторного тракта у дошкольников на фоне ОРВИ.

Применение фузафунгина при ОРВИ предупреждает бактериальную и грибковую суперинфекцию, в том числе и при хронических заболеваниях нижних дыхательных путей [14]. Детально вопрос об эффективности препарата при ОРВИ и бронхиальной астме изучен в открытом рандомизированном сравнительном исследовании у 50 больных детей в возрасте от 2,5 до 14 лет [15]. Биопарокс назначался 30 детям с обструктивным бронхитом или бронхиальной астмой при острой респираторной инфекции по 4 ингаляции 4 раза в сутки через рот и в каждый носовой ход. Лечение начиналось в первые 2 суток респираторной инфекции и продолжалось в течение 7 дней. В группе сравнения (20 чел.) была проведена только симптоматическая терапия. Важной особенностью планирования этого исследования было то, что в него не включались дети, у которых была потребность в назначении антибиотиков в дебюте инфекции, а также те, кто получил местную или системную антибактериальную терапию за месяц и менее до заболевания.

Ежедневный анализ показал, что на фоне применения фузафунгина, в отличие от контрольной группы, быстрее стихали признаки заболевания. Динамика снижения суммарного индекса симптомов бронхиальной обструкции была достоверно выше также в группе детей, получавших Биопарокс (рис. 2). Обострение бронхиальной астмы отмечено у 1 ребенка при лечении Биопароксом и у 4 детей группы сравнения. Различалась и потребность в назначении системных антибиотиков – в 6 случаев из 30 в группе получавших Биопарокс и в 9 из 20 – в группе сравнения. По-видимому, этими обстоятельствами объясняется тот факт, что средняя про-

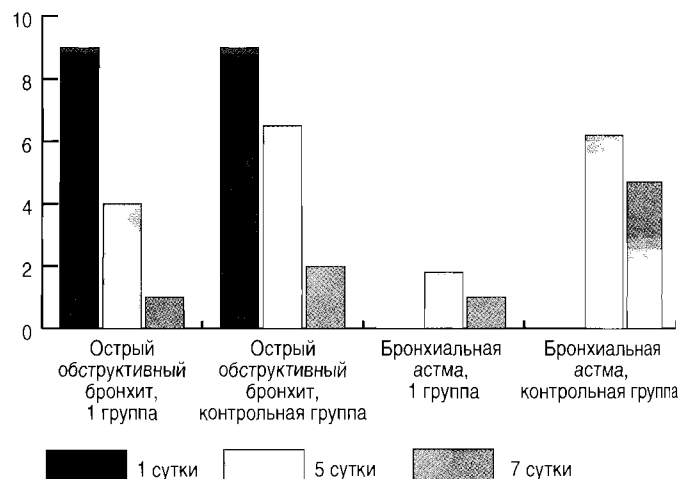


Рис. 2. Динамика суммарного индекса симптомов бронхообструкции у детей с ОРЗ, в т.ч. у детей с бронхиальной астмой на фоне лечения Биопароксом [15].

должительность заболевания в первой группе составила 7 дней, а в контрольной – 12. Важно отметить, что ингаляции фузафунгина не провоцирует и не усиливает бронхиальную обструкцию, а наоборот, способствует быстрому стиханию симптомов воспаления и препятствует обострению бронхиальной астмы.

Рассмотрим экономическую сторону проведенного исследования. Стоимость пребывания в стационаре с учетом цены койко-дня (по расценкам ОМС) в 114 руб. в группе детей, получавших Биопарокс, составит $7 \text{ дней} \times 114 \text{ руб.} = 798 \text{ руб.}$ на пациента, а в группе сравнения – $12 \text{ дней} \times 114 \text{ руб.} = 1368 \text{ руб.}$ Разница в затратах по койко-дню составляет 570 руб./пациент. Стоимость Биопарокса 177 руб. Девияция (разница) стоимости с учетом затрат на препарат составит $570 \text{ руб.} - 177 \text{ руб.} = 393 \text{ руб.}$ Следовательно, экономическая эффективность Биопарокса – $393 \text{ руб.} : 177 \text{ руб.} = 2,22$. То есть на 1 вложенный в Биопарокс рубль в этом случае можно получить 2,22 руб. экономической эффективности. Дополнительные преимущества препарата заключаются в меньшей потребности в назначении антибиотиков. Поскольку количество больных детей в группах было неодинаковым, оценим экономическую составляющую через соотношение шансов (Odds Ratio) методом квадратов: $OR = (A \times D) : (B \times C) = 0,31$ (табл. 3).

Если Биопарокс уменьшает вероятность назначения системных антибиотиков у детей с острым обструктивным бронхитом или бронхиальной астмой на фоне ОРВИ в 3 раза, то можно ожидать, что на 100 детей, которым будет назначена системная антибиотикотерапия, придется только 31 ребенок из 100 получающих этот препарат местно. На 100 детей затраты на Биопарокс составят $177 \text{ руб.} \times 100 = 17\,700 \text{ руб.}$ В качестве антибиотика рассмотрим макролид азитромицин (Сумамед форте), а не бета-лактамы, обладающие потенциальной способностью к сенсибилизации при бронхообструктивном синдроме. Стои-

Таблица 3. Определение соотношения шансов (Odds Ratio) назначения системных антибиотиков при лечении Биопароксом детей с ОРЗ, имеющих в анамнезе обструктивный синдром.

Частота	Биопарокс	Без Биопарокса
Назначение антибиотиков	A – 0,2	C – 0,45
Антибиотики не назначались	B – 0,8	D – 0,55

мость лечения Сумамедом форте 1 ребенка составляет 277 руб. Следовательно, затраты на Сумамед форте на 100 детей – 27 700 руб., а на 31 ребенка – 8 587 руб. Стоимость лечения Биопароксом и рассчитанной потребности в Сумамеде форте составит 17 700 руб. + 8 587 руб. = 26 287 руб. На каждые 100 детей экономия составит 27 700 руб. – 26 287 руб. = 1413 руб. Смоделированные затраты, возможно, не так явно дают представление об экономии ресурсов, однако, не следует забывать, что системная антибиотикотерапия сопровождается большим количеством различных детоксигирующих средств, трудно поддающихся экономическому обсчету, но удорожающих стоимость при назначении антибиотиков внутрь или парентерально.

Выводы

1. Фузафунгин (Биопарокс) является эффективным средством местной антибактериальной терапии респираторных инфекций у детей, обладающим к тому же выраженной противовоспалительной активностью, что существенно образом сказывается на результатах лечения.

2. Использование препарата в педиатрической практике позволяет достичь значительной экономии материальных ресурсов за счет как сокращения сроков госпитализации и потребности в назначении системных антибиотиков, так и предупреждения возможного обострения хронических заболеваний. Так, прогнозируемое снижение затрат при хроническом тонзиллите составляет 42,83 тыс. руб. на 100 больных детей, при хроническом аденоидите – 6,2–7,8 тыс. руб. на 1 работающего родителя в год, при бронхиальной астме – 393 руб. на 1 пациента.

3. Экономические расчеты подтверждают обоснованность широкого применения Биопарокса в педиатрии по всем заявленным для него показаниям, включения препарата в формулярные списки педиатрической службы.

Литература

1. Балясинская Г.Л., Коровина Н.А., Таточенко В.К. Антибактериальная терапия острых респираторных заболеваний у детей. Пособие для врачей. М., 2002; 22.

2. Otori N., Paydas G., Stierna P., Westrin K.M. The anti-inflammatory effect of fusafungine during experimentally induced rhinosinusitis in the rabbit. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1998; 255: 195–202.
3. Norlander T., Fukami M., Westrin K.M., et al. Formation of mucosal polyps in the nasal and maxillary sinus cavities by infection/ A histological model study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 109: 522–9.
4. German-Fattal M. Fusafungine, an antimicrobial with anti-inflammatory properties in respiratory tract infections. Review, and recent advances in cellular and molecular activity. *Clin Drug Invest* 2001; 21(9): 653–70.
5. German-Fattal M. Fusafungine. An antimicrobial agent for local treatment of respiratory tract infections. *Clin Drug Invest* 1996; 12: 308–17.
6. Karam-Sarkis D., German-Fattal M., Bourlioux P. Effect of fusafungine on adherence of *Haemophilus influenzae* type b to human epithelial cells *in vitro*. *Biomed Pharmacother* 1991; 45: 301–6.
7. Samolinski B., Zawisza E., Arcimowicz M., et al. Influence of fusafungine upon viral and bacterial infections. *Med Sci Monit* 1997; 3: 736–43.
8. Зайцева О.В., Нурмухаметов Р.Х., Касаткина М.С. и др. Результаты изучения эффективности Биопарокса в терапии острых респираторных заболеваний у детей с хроническим тонзиллитом. *Педиатрия* 2003; (6): 65–8.
9. <http://www.pharmindex.ru>.
10. Методические рекомендации по порядку формирования и экономического обоснования территориальных программ государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью (утв. Минздравом РФ и Федеральным фондом ОМС от 16 октября 1998 г. №№ 2510/9200-98-39, 4634/41) <http://edu.park.ru/public>.
11. Перевощикова Н.К., Давыдов Б.И. Организация лечебно-диагностической и реабилитационной помощи детям в учреждениях дошкольного и общего образования. Кемерово, 1999; 94.
12. Вавилова В.П., Перевощикова Н.К. Современные технологии в программе профилактики, реабилитации и адаптации детей дошкольного образовательного учреждения. Кемерово, 2001; 132.
13. Вавилова В.П. Перспективы местной антибактериальной терапии в программе профилактики обострений хронического аденоидита у детей дошкольных образовательных учреждений. *Педиатрия* 2003; (4): 81–6.
14. Коровина Н.А., Овсянникова Е.М. Возможности местной антибактериальной терапии при респираторной инфекции у детей. *Вопросы современной педиатрии* 2002; (1): 22–7.
15. Зайцева О.В., Щербакова М.Ю. и др. Эффективность Биопарокса в терапии острых респираторных заболеваний у детей с бронхообструктивным синдромом. *Вопросы современной педиатрии* 2004; 3(1): 42–6.

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Клиническая дерматология 2006

Clinical Dermatology 2006

6–8 апреля 2006 г.

Вена, Австрия

Оргкомитет: Organising Secretariat,
CCT Postgraduate Education Limited,
50-52 Union Street, London SE1 1TD
United Kingdom

Телефон: +44-171-407-9731

Факс: +44-171-378-9268

or +44-171-403-0066

E-mail: d2000@cctltd.u-net.com

7-й Международный конгресс по детской пульмонологии

7th International Congress
on Pediatric Pulmonology

8–11 июля 2006 г.

Монреаль, Канада

Оргкомитет: Annie Bidart, MD

Телефон: 33-0-497-038-597

Факс: 33-0-497-038-598

E-mail: cipp@cipp-meeting.com

25-й Международный конгресс по педиатрии

25th International Congress
of Pediatrics

25–30 августа 2007 г.

Афины, Греция

Оргкомитет: C & C International S.A.,
16 Paradisou street, Athens

Телефон: 30-2-106-889-100

Факс: 30-2-106-844-777

E-mail: icp2007@cnc.gr