

А.Л. ЗАПЛАТНИКОВ¹, д.м.н., профессор, И.Н. ДЬЯКОВ², к.б.н., А.А. ГИРИНА³, к.м.н., Н.А. КОРОВИНА¹, д.м.н., профессор,
А.В. СУЗДАЛЕНКОВ¹, к.м.н., В.И. СВИНЦИЦКАЯ¹, к.м.н.

¹ ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования Минздрава России», Москва

² «Ремедиум», Москва

³ ГОУ ВПО ХМАО – Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РИБОСОМАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ

В статье рассматривается проблема острых респираторных инфекций у детей дошкольного возраста. Проводится оценка фармакоэкономической эффективности применения иммуномодулирующей рибосомальной терапии для профилактики острых респираторных инфекций. Установлено, что рибосомальная терапия с использованием препарата Рибомунил является фармакоэкономически выгодной и позволяет почти вдвое снизить затраты на лечение острых респираторных инфекций в течение 2 лет после проведенного лечения.

Ключевые слова:

ОРИ

часто болеющие дети

иммуномодулирующая рибосомальная терапия
Рибомунил

Острые инфекционные заболевания органов дыхания представляют одну из серьезных проблем общественного здравоохранения. При этом обозначенная проблема наиболее актуальна для педиатрической популяции, особенно для детей, посещающих организованные детские коллективы. Острые респираторные инфекции (ОРИ) являются одной из основных причин заболеваемости и смертности в детском возрасте. Высокий уровень распространенности ОРИ в России во многом обусловлен длительным периодом низкой среднесуточной температуры в связи с географическими особенностями расположения. Это определяет продолжительный сезонный подъем заболеваемости (осень-весна), пик которого, как правило, приходится на конец зимы [8, 15, 18, 21].

В большинстве случаев ОРИ имеют вирусную этиологию, поражают верхние дыхательные пути и характеризуются нетяжелым течением. Однако в ряде случаев на фоне вирусных ОРИ развиваются такие бактериальные осложнения респираторного тракта, как острый средний отит, синусит, пневмония. Следует также отметить, что у пациентов с хроническими заболеваниями различных органов и систем ОРИ могут выступать в качестве триггеров обострения. К факторам риска высокой заболеваемости ОРИ у детей относятся: неблагоприятное течение перинатального периода, наследственная отягощенность, конституциональные особенности и фоновые состояния, искусственное вскармливание и дефекты ухода за ребенком, ранняя социализа-

ция, полипрагмазия, а также неблагоприятные эпидемиологические и социально-бытовые условия [16, 21].

В отечественной педиатрической практике детей, у которых частые ОРИ не связаны со стойкими патологическими состояниями, а обусловлены проходящими функциональными отклонениями, принято выделять в группу часто болеющих (ЧБД). Распространенность ЧБД в организованных детских коллективах колеблется в широком диапазоне — от 15 до 75%. При этом частые ОРИ у детей, помимо медицинских аспектов, характеризуются значительной социальной нагрузкой и негативным экономическим эффектом [5, 12, 14, 17, 20].

**Доля часто болеющих детей
в организованных детских коллективах
колеблется в широком диапазоне —
от 15 до 75%**

В большинстве случаев за ребенком, не посещающим организованный коллектив, приходится ухаживать одному из членов семьи, что приводит к невыходу на работу и обуславливает необходимость выплаты пособия по временной нетрудоспособности (оплаты больничного) и сопутствующее недополучение ВВП. Таким образом, финансовое бремя ОРИ существенно превышает прямые затраты на лечение, что необходимо учитывать при определении неблагоприятного экономического эффекта ОРИ.

Очевидно, что профилактика является предпочтительной стратегией в борьбе с ОРИ [13]. Основным профилактическим подходом является вакцинация [6]. Однако нужно отметить, что до настоящего времени арсенал специфической активной иммунопрофилактики вирусных ОРИ ограничен и представлен только вакцинами против гриппа. В связи с этим для предупреждения ОРИ

широко используются средства неспецифической иммунопрофилактики, обладающие различными иммуномодулирующими эффектами [22].

В настоящее время применяют 3 основные группы иммуномодуляторов:

- экзогенные (препараты микробного или растительного происхождения и др.),
- эндогенные (цитокины, иммунорегуляторные пептиды и др.),
- химически чистые синтетические (низкомолекулярные и высокомолекулярные соединения).

В группе экзогенных иммуномодуляторов особое место занимают препараты бактериального происхождения, среди которых в клинической практике хорошо зарекомендовал себя Рибомунил. Рибомунил представлен рибосомально-протеогликановыми комплексами из наиболее распространенных бактериальных возбудителей ОРИ (пневмококк, пиогенный стрептококк, гемофильная палочка, клебсиелла пневмония). Входящие в его состав рибосомы указанных бактерий содержат антигены, идентичные их поверхностным антигенам. Рибомунил за счет антигенов рибосомальных фракций стимулирует образование специфических антител (эффект вакцины) и активирует систему врожденного иммунитета в результате воздействия мембранных протеогликанов. При этом усиливается фагоцитарная активность нейтрофилов, макрофагов, дендритных клеток, натуральных киллеров, повышается синтез и продукция цитокинов (интерферон и др.), что, в свою очередь, потенцирует вакцинальный ответ препарата. Благодаря этому нарастает синтез секреторных иммуноглобулинов к антигенам пневмококка, пиогенного стрептококка, гемофильной палочки, клебсиеллы пневмония. Позитивный комбинированный иммунологический эффект Рибомунила определяет его высокую клиническую результативность – повышается эффектив-

Таблица 1. Стоимость препарата Рибомунил

Лекарственная форма	Стоимость упаковки, руб.	Стоимость разовой дозы, руб.
Гранулы для приготовления раствора, 0,5 г №4	305,51	76,38
Таблетки, 0,75 мг №4	336,5	84,13

ность этиотропной терапии, сокращается продолжительность заболевания, значительно уменьшается потребность в применении антибиотиков, бронхолитиков, увеличивается период ремиссии и в целом снижается заболеваемость ОРИ [1–4, 10, 19]

Учитывая современные условия, в которых функционирует и развивается система здравоохранения РФ, актуальной представляется оценка экономических преимуществ, которые может обеспечить снижение заболеваемости ОРИ с использованием иммуномодулирующей рибосомальной терапии. С этой целью за основу было принято ранее проведенное нами исследование по изучению эффективности рибосомальной терапии в отношении снижения заболеваемости ОРИ у ЧБД дошкольного возраста. Результаты указанного исследования были опубликованы в 2011 г. в журнале «Детские инфекции» [11].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе проводили оценку фармакоэкономической эффективности применения рибосомальной терапии с использованием препарата Рибомунил (Pierre Fabre Medicament Production, Франция). Дизайн фармакоэкономического исследования представлен на рисунке 1. Для расчетов использовали оптовые цены на Рибомунил, взятые с портала www.pharmindex.ru (дата обращения 02.02.2015) (табл. 1). Расчеты проводили для наименее

Рисунок 1. Дизайн фармакоэкономического исследования

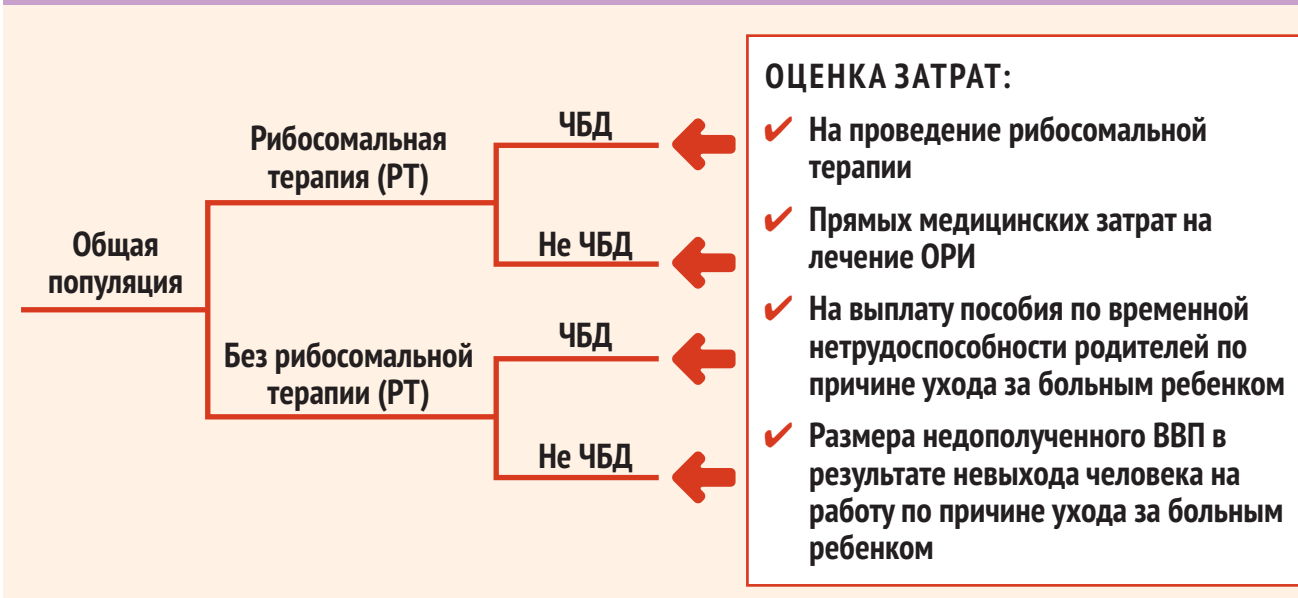


Рисунок 2. Схема рибосомальной терапии



затратной лекарственной формы препарата Рибомунил – гранулы для приготовления раствора.

Оценку фармакоэкономической эффективности применения рибосомальной терапии проводили для популяции ЧБД и для общей популяции. Как упоминалось выше, в качестве исходных данных по эффективности рибосомальной терапии использовали результаты ранее проведенного нами исследования [11]. В работе использовали 3-месячный курс рибосомальной терапии препаратом Рибомунил по схеме, представленной на рисунке 2. Режим применения препарата: внутрь один раз в сутки натощак. Эффективность терапии оценивали в последующие 2 года по числу случаев заболевания и продолжительности пропуска детьми организованных коллективов, числу курсов лечения и продолжительности лихорадки.

Для проведения расчетов использовали средние значения частоты ОРИ и длительности пропуска организованного коллектива у детей, получавших Рибомунил, до лечения и после проведения рибосомальной терапии (табл. 2). В группе детей, не получавших рибосомальной терапии, заболеваемость на всем протяжении исследования считали одинаковой.

Таблица 2. Клиническая эффективность рибосомальной терапии [11]

Характеристика	До лечения	1 год наблюдения	2 года наблюдения
Частота респираторных инфекций (ОРИ/год), $M \pm m$	$4,88 \pm 0,28$	$2,67 \pm 0,41$	$2,17 \pm 0,26$
Число дней пропусков детского коллектива из-за ОРИ (дней/год), $M \pm m$	$35,42 \pm 3,56$	$21,75 \pm 4,28$	$17,39 \pm 2,89$

Учитывая, что дети дошкольного возраста находятся на попечении у родителей, заболевание ребенка и пропуск им дошкольных учреждений влекут за собой необходимость одному из родителей брать больничный по уходу за ребенком такой же продолжительности. Это приводит к дополнительным затратам на оплату временной нетрудоспособности, а также к недополучению прибыли ВВП (в связи с невыходом человека на работу).

Таким образом, затраты, ассоциированные с ОРИ у детей дошкольного возраста, в проводимой работе складывались:

- из затрат на проведение рибосомальной терапии,

- прямых медицинских затрат на лечение ОРИ,
- затрат на выплату пособия по временной нетрудоспособности родителей по причине ухода за больным ребенком,
- размера недополученного ВВП в результате невыхода человека на работу по причине ухода за больным ребенком.

Затраты на проведение рибосомальной терапии определяли для наименее затратной лекарственной формы препарата Рибомунил с учетом стоимости препарата (табл. 1) и режима его применения (рис. 1). Согласно инструкции по применению препарата разовая доза составляет 1 пакетик с гранулами (предварительно растворяют в воде).

Прямые медицинские затраты на лечение ОРИ были взяты из Генерального тарифного соглашения по реализации Московской областной программы ОМС [7]. При расчетах использовали затраты на «Законченный случай лечения инфекционный Д (пребывание пациента до 4 часов)» для дневных стационаров при амбулаторно-поликлиническом учреждении, которые составили 7 202,00 руб.

В группе экзогенных иммуномодуляторов особое место занимают препараты бактериального происхождения, среди которых в клинической практике хорошо зарекомендовал себя Рибомунил

При расчете затрат на выплату пособия по временной нетрудоспособности использовали калькулятор «Контур. Бухгалтерия» (<http://www.b-kontur.ru/profi/calculator-sick#>). При этом учитывали, что размер пособия не имеет фиксированного значения и зависит прежде всего от заработка и стажа работника:

- при стаже 8 лет и более – 100% от среднего заработка;
- при стаже 5–8 лет – 80% от среднего заработка;
- при стаже менее 5 лет – 60% от среднего заработка.

В упомянутом калькуляторе используются данные о размере зарплаты за предыдущие 2 года. Таким образом, при расчете размера выплат в 2014 г. использовали данные о средней заработной плате за 2012 и 2013 гг., которая, согласно данным Федеральной службы государственной статистики, составила 26 628,9 и 29 792,0 руб/мес соответственно.

Размер недополученного ВВП рассчитывали по формуле:

$$C_{уввп} = N_{вут} \times C_{ввп} / N_{раб} / N_{дней}, \text{ где}$$

$C_{уввп}$ – недополученный (упущенный) вклад в ВВП в результате невыхода работников на работу по причине ухода за больным ребенком; $N_{вут}$ – количество дней временной нетрудоспособности в связи с болезнью, дни; $C_{ввп}$ – годовой ВВП, руб.; $N_{раб}$ – количество занятых (работающих), чел.; $N_{дней}$ – количество рабочих дней в году. Данные о численности, составе населения и размере ВВП были взяты с официального сайта Федеральной службы государственной статистики.

Сравнение фармакоэкономической эффективности анализируемых медицинских технологий проводили на

Таблица 3. Затраты на лечение ОРИ в группе из 100 ЧБД за 2 года

Критерий	Без рибосомальной терапии	Рибосомальная терапия
Число случаев заболевания за 1 год	488	267
Число случаев заболевания за 2 года	488	217
Затраты на 1 случай [7]	7 202 руб.	
Затраты на группу	7 029 152 руб.	3 485 768 руб.

основе разницы затрат на 1 человека, популяцию ЧБД и общую популяцию детей дошкольного возраста.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно нашим данным [11], ЧБД составляют 30,5% популяции детей организованных детских коллективов. При этом на долю ЧБД приходится 62,4% всех ОРИ в популяции. В связи с этим оценку фармакоэкономической эффективности проводили как отдельно для популяции ЧБД, так и для общей популяции.

Расчет затрат на проведение рибосомальной терапии

Стоимость упаковки и разовой дозы препарата Рибомунил в форме гранул для приготовления раствора и таблеток представлена в *таблице 1*. Согласно схеме терапии, представленной на *рисунке 2*, за 3-месячный курс рибосомальной терапии пациент должен получить 20 разовых доз препарата Рибомунил. Таким образом, для лекарственной формы гранул для приготовления раствора стоимость 3-месячного курса составит 1 527,55 руб.

Расчет затрат, ассоциированных с ОРИ у ЧБД

При расчете затрат на лечение ОРИ у детей до рибосомальной терапии и после ее применения учитывали среднюю частоту заболеваний до лечения и в течение 1 и 2 года после терапии. Расчеты проводили на группу из 100 человек. Результаты расчетов представлены в *таблице 3*.

Расчет затрат на выплату пособия по временной нетрудоспособности проводили так, как описано в материалах и методах. Как упоминалось выше, размер выплат зависит от стажа. При проведении расчетов было принято, что в большинстве случаев уход за больным ребенком осуществляют матери. По данным цитируемой работы, их возраст составил: для группы ЧБД $27,2 \pm 0,91$ года, а для группы детей с нормальной частотой ОРИ — $24,9 \pm 0,46$ года. Исходя из этого, а также учитывая среднюю продолжительность отпуска по уходу за ребенком 1,5 года, было принято, что рабочий стаж матерей в группе ЧБД составил 5–8 лет, а в группе детей с нормальной частотой ОРИ — менее 5 лет. При расчете длительности периода временной нетрудоспособности данные ранее полученные нами при исследовании (*табл. 2*) округляли в большую сторону. Результаты расчета размера выплат пособия по временной нетрудоспособности

для родителей 100 детей из группы ЧБД представлены в *таблице 4*.

При расчете размера недополученного ВВП использовали доступные в настоящее время данные Федеральной службы государственной статистики о размере ВВП и численности населения в РФ за 2013 г. В 2013 г. ВВП России составил 66 689,1 млрд руб. Численность экономически активного населения РФ в том же году составляла 75 528 900 человек. Согласно производственному календарю, общее число рабочих дней равнялось 247. Таким образом, недополученный суточный вклад в ВВП (или потери ВВП при невыходе на работу) в расчете на 1 человека составил 3 574,74 руб. Учитывая среднюю продолжительность пропуска детьми организованных коллективов, а следовательно, и длительность больничного у родителя, был рассчитан общий размер недополученного ВВП за 2 года наблюдения для группы из 100 ЧБД. Результаты расчетов представлены в *таблице 4* и *рисунке 3*.

Как видно из представленных данных, применение рибосомальной терапии позволяет снизить суммарные затраты более чем в 1,8 раза. Наибольшие затраты связаны с потерей недополученной прибыли ВВП — порядка 68%; прямые медицинские затраты на лечение ОРИ — 17%; затраты на оплату временной нетрудоспособности

Таблица 4. Затраты, ассоциированные с ОРИ, за 2 года наблюдения в группе из 100 ЧБД

Группа затрат	Без рибосомальной терапии	Рибосомальная терапия, гранулы
Затраты на рибосомальную терапию	0	152 755
Прямые медицинские затраты на лечение ОРИ	7 029 152	3 485 768
Затраты на выплату пособия по временной нетрудоспособности	5 342 256	2 967 920
Недополученная прибыль ВВП	25 738 128	14 298 960
Суммарные затраты на группу из 100 ЧБД	38 109 536	20 905 403
Средние затраты на 1 ЧБД	381 095	209 054

Рисунок 3. Затраты, ассоциированные с ОРИ, для группы из 100 ЧБД за 2 года

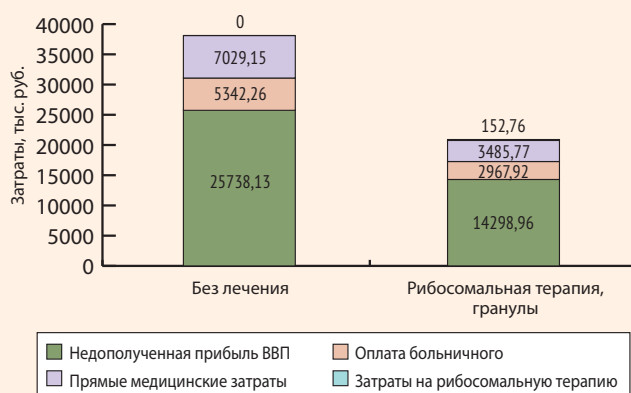


Таблица 5. Частота случаев ОРИ в общей популяции на 1 000 человек за 2 года

Критерий	ЧБД		Дети с нормальной частотой ОРИ	
	Без рибосомальной терапии	После рибосомальной терапии	Без рибосомальной терапии	После рибосомальной терапии
Процент в общей популяции	30,5%		69,5%	
Число детей на 1 000 человек	305		695	
Процент ОРИ в общей популяции	62,4%		37,6%	
Число ОРИ на группу за 2 года	2 977	1 476	1 794	889

ности — порядка 14%; при этом стоимость рибосомальной терапии в общей структуре затрат составляет менее 1% (0,73%).

Нужно отметить, что снижение прямых затрат на лечение ОРИ на фоне применения рибосомальной терапии является еще большим — в 1,9 раза. При этом затраты на приобретение препарата Рибомунил составляют всего 4,2% от прямых медицинских затрат. Другими словами, каждый рубль, потраченный на рибосомальную терапию, в течение ближайших 2 лет позволит сэкономить 22 руб.

Таким образом, становится очевидно, что применение 3-месячного курса рибосомальной терапии позволяет существенно снизить затраты, ассоциированные с ОРИ. Так, для группы из 100 ЧБД снижение затрат на лечение за 2 года составит порядка 3 390 629 руб., а снижение суммарной нагрузки на бюджет — 17 204 133 руб.

Расчет затрат, ассоциированных с ОРИ, в общей популяции детей дошкольного возраста

Для оценки затрат, ассоциированных с ОРИ, в общей популяции детей необходимо было оценить заболеваемость в группе детей с нормальной частотой развития ОРИ. Для удобства расчет было принято проводить на группу из 1 000 детей. Как было указано выше, согласно нашим данным [11], на долю ЧБД приходится 62,4% всех ОРИ в популяции. Учитывая данные расчетов, представ-

ленные в *таблице 3*, можно определить общее число случаев ОРИ среди детей с нормальной их частотой. При расчетах было принято, что эффект от рибосомальной терапии у всех детей общей популяции будет одинаковым. Результаты расчетов представлены в *таблице 5*.

Прямые затраты на лечение острых респираторных инфекций на фоне применения рибосомальной терапии снижаются почти в 2 раза

Учитывая представленные в *таблице 5* данные, были рассчитаны затраты, ассоциированные с ОРИ, в группе детей с нормальной их частотой. Длительность заболевания была взята из работы Т.Н. Ёлкиной и др. (2014) и составила 7,5 сут. [9]. При расчете размера пособия по временной нетрудоспособности и размера недополученного ВВП продолжительность временной нетрудоспособности округляли в большую стоимость до 8 дней. Результаты расчетов представлены в *таблице 6*.

Таким образом, применение рибосомальной терапии позволяет снизить затраты в общей популяции на 1 ребенка в 1,87 раза: с 188 446 руб. в группе без лечения до 100 607 руб. за 2 последующих года в группе детей, получивших 3-месячный курс Рибомунила.

Таблица 6. Затраты, ассоциированные с ОРИ, на 1 000 детей общей популяции за 2 года

Критерий	Без рибосомальной терапии	Рибосомальная терапия, гранулы
Дети с нормальной частотой ОРИ		
Число детей с нормальной частотой ОРИ на 1 000 человек	695	
Затраты на рибосомальную терапию у детей с нормальной частотой ОРИ	0	1 061 647
Прямые медицинские затраты на лечение ОРИ у детей с нормальной их частотой	12 920 388	6 402 578
Оплата больничного в группе детей с нормальной частотой ОРИ	7 986 601	3 957 686
Недополученная прибыль ВВП в группе детей с нормальной частотой ОРИ	5 130 469	25 423 551
Суммарные затраты в группе детей с нормальной частотой ОРИ	72 211 657	36 845 462
Затраты на 1 ребенка с нормальной частотой ОРИ дошкольного возраста	103 902	53 015
ЧБД		
Число ЧБД на 1 000 человек	305	
Суммарные затраты ЧБД *	116 234 085	63 761 479
Общая популяция		
Суммарные затраты на 1 000 детей общей популяции	188 445 742	100 606 941
Средние затраты на 1 ребенка общей популяции	188 446	100 607

* Учитывая средние затраты на 1 человека, определенные в таблице 2.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики России, в 2014 г. в нашей стране насчитывалось порядка 7 млн детей в возрасте 3–6 лет. То есть в масштабе Российской Федерации применение рибосомальной терапии может позволить экономить на расходах, ассоциированных с ОРИ, порядка 307,5 млрд руб. ежегодно.

ВЫВОДЫ

Рибосомальная терапия оказывает значимый клинический эффект, существенно снижая заболеваемость ОРИ.

В группе ЧБД рибосомальная терапия с использованием Рибомунила позволяет значительно снизить затраты, ассоциированные с ОРИ. В 1,9 раза снизились прямые затраты на лечение ОРИ – с 35 146 до 18 193 руб. на одного ребенка в год. Суммарные затраты с учетом выплат пособия по временной нетрудоспособности и размера недополученного ВВП снижаются при этом более чем в 1,8 раза – с 190 548 до 104 527 руб. на одного ребенка в год.

Сходная тенденция наблюдается в общей популяции – применение Рибомунила позволяет снизить затраты в 1,9 раза – с 94 223 до 50 304 руб. на 1 ребенка в год.

**Каждый рубль, потраченный
на рибосомальную терапию,
в течение 2 лет после лечения позволит
экономить 22,20 руб.**

Экономия бюджетных средств, обусловленная снижением заболеваемости детей ОРИ на фоне рибосомальной терапии с использованием Рибомунила, в масштабах Российской Федерации может достигать 307,5 млрд руб. в год.

Применение Рибомунила с целью профилактики ОРИ является экономически обоснованным и позволяет почти вдвое сократить затраты, ассоциированные с этими заболеваниями. Высвобождаемые при этом средства могут быть перераспределены на реализацию других потребностей здравоохранения, что особенно важно в современных условиях.



ЛИТЕРАТУРА

1. Bousquet J, Fiocchi A. Prevention of recurrent respiratory tract infections in children using a ribosomal immunotherapeutic agent: a clinical review. *Paediatr Drugs*. 2006, 8(4): 235–43.
2. Fiocchi A, Omboni S, Mora R et al. Efficacy and safety of ribosome-component immune modulator for preventing recurrent respiratory infections in socialized children. *Allergy Asthma Proc*. 2012, 33(2): 197–204.
3. Fiocchi A, Terracciano L, Martelli A et al. Ribosome-component immune modulation of respiratory tract infections in children. *Allergy Asthma Proc*. 2009, 30 Suppl 1: 21–31.
4. Ribomunil. Ed. F.B. Michel. Chester: Adis International Limited, 1996.
5. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Часто болеющие дети. Клинико-социальные аспекты. Пути оздоровления. Саратов, 1986.
6. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство. Под ред. В.В. Зверева, Б.Ф. Семенова и Р.М. Хаитова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
7. Генеральное тарифное соглашение по реализации Московской областной программы ОМС (применение с мая 2014 г.). Приложение 3б «Тарифы на медицинские услуги, оказываемые в условиях дневных стационаров всех типов, детскому населению до 18 лет» от 06.05.2014 (протокол №27).
8. Грипп и гриппоподобные инфекции. Фундаментальные и прикладные аспекты изучения. Бюллетень проблемной комиссии. Под ред. В.И. Покровского, Д.К. Львова, О.И. Киселева, Ф.И. Ершова. СПб.: Роза мира, 2008. 109. 20.
9. Ёлкина Т.Н., Пирожкова Н.И., Грибанова О.А., Лиханова М.Г. Комплексная терапия острых респираторных заболеваний у детей дошкольного возраста на педиатрическом участке. *Лечащий врач*, 2014.
10. Заплатников А.Л., Гирина А.А., Бурцева Е.И. и др. Иммунопрофилактика гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций в достижении контроля над течением бронхиальной астмы у детей. *Педиатрия*. 2013. 92. 1. 51–56.
11. Заплатников А.Л., Коровина Н.А., Гирина А.А. и др. Современные возможности эффективной иммунопрофилактики острых респираторных инфекций в программах оздоровления часто болеющих детей. *Детские инфекции*, 2011, 1: 59–62.
12. Заплатников А.Л., Коровина Н.А. Часто болеющие дети: современное состояние проблемы. *Вопросы практической педиатрии*. 2008. 3. 5. 103–109.
13. Маркова Т.П., Ярилина Л.Г. Острые респираторные инфекции. Профилактика и лечение. *РМЖ*. 2012, 20(12): 628–632.
14. Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М. Частые острые респираторные заболевания у детей: современные представления. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2009. 3. 7–13.
15. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году. Государственный доклад. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
16. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа Союза педиатров России. 2002. 73.
17. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа Союза педиатров России. 2002. 73.
18. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
19. Рибосомальная иммунокоррекция в практике педиатра. Под ред. проф. Н.А. Коровиной. М., 2006.
20. Самсыгина Г.А. Часто болеющие дети: проблемы патогенеза, диагностики и терапии. *Consilium medicum Педиатрия*, 2004, 2: 3–10.
21. Учайкин В.Ф., Шамшева О.В., Нисевич Н.И. Инфекционные болезни у детей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
22. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. Механизм действия и клиническое применение иммуномодуляторов. *Аллергия, астма и клиническая иммунология*, 2003, 8: 43–49.