

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИК ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ
ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА**

Р.В. МАЙОРОВ, И.В. ОЗЕРОВА, Е.В. НЕЖДАНОВА, А.М. САМОУКИНА

*ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России,
ул. Советская, д.4, г. Тверь, 170100, Россия*

Аннотация. *Цель исследования* – разработать и оценить клиническую и экономическую эффективность методик организации профилактических мероприятий с использованием иммунокорректирующих препаратов для снижения частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей у детей школьного возраста. Предложены и оценены клиническая и экономическая эффективность методик для снижения частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей у детей школьного возраста. Выявлено, что проведение профилактической иммунокорректирующей терапии, включающей глюкозаминилмурамилдипептид или азоксимера бромид в сочетании с витаминно-минеральным комплексом, приводит к значимому снижению частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей. Несмотря на необходимость дополнительных расходов на профилактическую иммунокоррекцию, в этих группах было зафиксировано наибольшее снижение прямых и непрямых затрат на лечение часто болеющих респираторными заболеваниями детей, что привело к снижению общей суммы затрат на лечение респираторных инфекций на 42.2% и 41.2% соответственно. Профилактическое использование бактериальных лизатов, эхинацеи сок пурпурной травы, или интерферон альфа-2b в сочетании с витаминно-минеральным комплексом снижает частоту респираторных инфекций и незначительно снижает прямые и косвенные расходы на их лечение. Персонализированное назначение иммунокоррекции часто болеющим детям младшего школьного возраста позволило дополнительно повысить эффективность профилактических мероприятий до 21,3% (для группы, получавшей глюкозаминилмурамилдипептид и витаминно-минеральный комплекс). Таким образом, предложенная врачам первичного звена авторская методика снижения частоты респираторных заболеваний в организованных коллективах детей школьного возраста является клинически и экономически обоснованной и эффективной.

Ключевые слова: профилактические программы, частые респираторные заболевания, дети

**IMPROVEMENT OF TECHNIQUES OF PREVENTIVE ACTIONS FOR REDUCING
THE FREQUENCY OF RESPIRATORY DISEASES AT CHILDREN OF SCHOOL AGE**

R.V. MAJOROV, I.V. OZEROVA, E.V. NEZHANOVA, A.M. SAMOUKINA

Tver state medical University, Sovetskaya Str., 4 Tver, 170100, Russia

Abstract. The aim of the study was to develop and evaluate the clinical and economic effectiveness of the methods of organizing preventive measures using immune corrective drugs to reduce the incidence of respiratory infections in school children. Clinical and economic efficiency of methods for reducing the frequency of infectious respiratory diseases in school children has been proposed and evaluated. The study revealed that prophylactic immune corrective therapy, including glucoseminylmuramildipeptidum or azoximer bromide in combination with a vitamin-mineral complex, leads to a significant reduction in the incidence of respiratory infections. Despite the need for additional costs for preventive immune correction, the largest decrease in direct and indirect costs for the treatment of children often suffering from respiratory diseases was recorded in these groups. This led to a decrease in the total cost of treating respiratory infections by 42.2% and 41.2%, respectively. The prophylactic use of bacterial lysates, Echinacea purpurea juice, or interferon alfa-2b in combination with the vitamin-mineral complex reduces the frequency of respiratory infections and slightly reduces the direct and indirect costs of treating them. The personalized administration of immune correction to frequently ill children of primary school age allowed to further increase the effectiveness of preventive measures to 21.3% (for the group receiving glucoseminylmuramildipeptidum and vitamin-mineral complex). Thus, the author's technique of prevention of frequent respiratory diseases offered the doctors of primary link in organized groups of children of school age is clinically and cost-effective.

Keywords: prophylactic activities, frequent respiratory diseases, children

Улучшение состояния здоровья детей и подростков – важнейшая проблема современного здравоохранения. Результаты всероссийской диспансеризации показали, что здоровые составляют менее 10%

всех обследованных детей и подростков. При этом, доказано, что наиболее распространенной причиной обращения к врачу в детском возрасте являются инфекционные заболевания дыхательной системы. Поэтому и была выделена отдельная категория детей *часто длительно болеющих* (ЧДБ) респираторными заболеваниями, представляющую собой особую группу диспансерного наблюдения [1, 3-5]. Особенно актуальна эта проблема среди организованных детей, посещающих детские коллективы [1]. Частые инфекционные заболевания являются не только сугубо медицинской проблемой, они оказывают и значимую нагрузку на экономику страны, связанную как с расходами на лечение, так и с листами нетрудоспособности их родителей [1].

Все это подчеркивает медицинскую и социально-экономическую значимость проблемы совершенствования способов первичной и вторичной профилактики частых инфекционных заболеваний дыхательных путей у детей и подростков, посещающих детские коллективы. С этой целью обосновано назначение иммунокорректирующей терапии [1, 4, 5]: интерферонов [5, 7], бактериальных вакцин [7, 8], растительных препаратов [7]. К сожалению, для большинства работ по данному направлению характерно использование некорректных методов статистики, отсутствие групп сравнения, часто они носят характер рекламы.

Литературный поиск показал отсутствие исследований, направленных на клиническую и экономическую оценку применения иммунокорректирующей терапии частых респираторных заболеваний у организованных детей младшего школьного возраста, что и явилось основанием для проведения данного исследования.

Кроме того, авторами была принята попытка разработать и оценить клинко-экономическую эффективность метода профилактики частых респираторных заболеваний с использованием иммунокорректоров, основанного на принципе персонализированной медицины.

Цель исследования – разработать и оценить клиническую и экономическую эффективность методик организации профилактических мероприятий с использованием иммунокорректирующих препаратов для снижения частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей у детей школьного возраста.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной цели был использован отраслевой стандарт «Клинко-экономического исследования» [9]. Были учтены следующие показатели:

1. Средняя цена одного курса терапии (цена использованных медикаментов, клинко-инструментального обследования, консультация специалистов).
2. Общая сумма не прямых затрат на лечение инфекционных заболеваний дыхательных путей.
3. Достижение и поддержание контроля над частотой инфекционных заболеваний дыхательных путей.
4. Общая сумма расходов при различных вариантах иммунокорректирующей терапии с определением преимущественной альтернативы.

В ходе анализа, выполненного в ЦФО [2], была определена средняя стоимость одного обращения к педиатру, которая составила 1050 рублей на 1 случай инфекционного заболевания дыхательных путей у ребенка. В то же время средняя цена лекарственной терапии одного случая инфекционного заболевания дыхательных путей у ребенка составила 1235 рублей, средние затраты на физиотерапевтическое лечение 998,05 рублей. Средняя стоимость консультаций специалистов 316,96 рублей, цена лабораторно-инструментального обследования 195,27 рублей на 1 случай инфекционного заболевания дыхательных путей.

Таким образом, общая сумма затрат на лечение одного школьника с респираторным заболеванием при условии отсутствия осложнений в ЦФО составляет 3795,28 рублей.

Затраты на иммунокорректирующую терапию рассчитывались, как средние в 5 федеральных аптечных сетях: Ригла, Фарминторг, Аптека 36.6, Здоровье и Панацея.

С целью выявления наиболее эффективных вариантов иммунокорректирующей терапии, направленной на снижение частоты респираторных было проведено исследование, включившее в себя 730 школьников (от 7 до 11 лет). Работа выполнена на территории Тверской области.

Все обследованные разделены на *эпизодически болеющих детей* (ЭБД) и ЧДБ. Для этого были использованы критерии В.Ю. Альбицкого, в соответствии с которыми к ЧДБ относятся школьники, переносящие 4 и более респираторных заболевания в год, к ЭБД – 3 и менее инфекционных заболеваний дыхательных путей за год.

Были сформулированы следующие критерии исключения из исследования: нежелание или невозможность родителей или законных представителей ребенка дать информированное согласие на участие в профилактической программе, отказ ребенка на участие в программе, использование иммунокорректирующей терапии в лечении участников исследования в течение последних шести месяцев до начала исследования, а также наличие любого подтвержденного первичного иммунодефицита. В соответствии с Хельсинской декларацией 1983 г. о правах пациента, для соблюдения принципа анонимности всем участникам данной программы присваивался порядковый номер.

В группу ЧДБ вошли 431 ребенок: девочек – 224 (52%), мальчиков – 207 (48%), средний возраст – 8.7±1.5 лет; в группу ЭБД – 299 детей: из них девочек – 152 (50.8%), мальчиков – 147 (49.2%), средний

возраст составил – 8.5 ± 1.3 лет. Статистически значимых различий по возрастным и гендерным параметрам в выделенных группах не было.

Профилактическая иммунокорригирующая терапия проводилась по показанию – увеличение частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей. Частота приема, дозировки, длительность лечения были определены в соответствии с инструкциями по их применению [6]. Все лекарственные препараты зарегистрированы на территории РФ и имеют показание – снижение частоты респираторных заболеваний.

Группа 1 – 50 школьников, составивших контрольную группу, не получавшую медикаментозной терапии.

Группа 2 – 50 школьников, получали витаминно-минеральный комплекс (препарат мультитабс-юниор, не имеющий прямого иммуностимулирующего действия) – 3 курса лечения с интервалом в 1 месяц по схеме 1 таблетка 1 раз в день – 30 дней;

Группа 3 – 50 школьников, получавших растительный препарат – эхинацеи пурпурной травы сок (иммунал раствор для приёма внутрь) – 2 курса лечения препаратом иммунал (1,5 мл 3 раза в день на протяжении 30 дней) с интервалом в 2 месяца и 3 курса витаминно-минерального комплекса по схеме аналогичной второй группе.

Группа 4 – 74 школьника, получавших бактериальные лизаты (ИРС-19 спрей назальный). В соответствии с инструкцией по применению дети получали по 1 дозе препарата 2 раза в день 14 дней. Всего выполнено 2 курса профилактической терапии препаратом ИРС-19 с интервалом в 2 месяца и 3 курса витаминно-минерального комплекса по схеме аналогичной второй группе

Группа 5 – 76 школьников, получавших глюкозаминилмурамилдипептид (ликопид в таблетках по 1 мг). В соответствии с рекомендованной в инструкции схемой лечения, дети получали по 1 таблетке 1 раз в день под язык на протяжении 10 дней; всего выполнено 2 курса лечения ликопидом с интервалом в 2 месяца и 3 курса витаминно-минерального комплекса по схеме аналогичной второй группе.

Группа 6 – 71 школьник. Детям данной группы был назначен интерферон альфа-2b (виферон гель для местного применения). Рекомендованная схема полоска геля виферон длиной не более 0,5 см на предварительно подсушенную поверхность слизистой оболочки носа дважды в день – 14 дней. Всего выполнено 2 курса лечения препаратом виферон гель с интервалом в 2 месяца и 3 курса витаминно-минерального комплекса по схеме аналогичной второй группе.

Группа 7 – 60 школьников, получавших азоксимера бромид (препарат синтетического происхождения полиоксидоний в таблетках по 12 мг). Проведено 2 курса лечения полиоксидонием с интервалом в 2 месяца по 1 таблетке 2 раза в день сублингвально на протяжении 10 дней и 3 курса витаминно-минерального комплекса по схеме аналогичной второй группе.

Профилактическая иммунокорригирующая терапия проводилась перед ожидаемым подъемом инфекционной заболеваемости с начала октября.

У всех часто болеющих детей, принявших участие в исследовании, и у их эпизодически болеющих одноклассников оценивались частота инфекционных заболеваний дыхательных путей.

Первое исследование проводилось до начала проведения профилактической иммунокорригирующей терапии, второе – через 12 месяцев после её начала.

Общая сумма финансовых расходов определялась как сумма прямых и непрямых расходов на лечение инфекционных заболеваний дыхательных путей, а также стоимости иммунокорригирующей терапии

Для расчета экономической выгоды сравнивались общие суммы затрат группы 1 (контрольная группа) и групп, получавших различные варианты иммунокоррегирующей терапии (группы 2-7).

На втором этапе исследования новой группе часто болеющих детей школьного возраста проводилось персонализированное назначение иммунокоррегирующих препаратов. Дополнительные затраты, включающие консультацию врача иммунолога, анализ крови с определением показателей иммунограммы 1 уровня, составили 1170 рублей на 1 ребенка.

Было проведено обследование и последующее назначение профилактической иммунокоррекции 205 ЧДБ младшего школьного возраста: мальчиков – 99 (48,3%), девочек – 106 (51,7%), средний возраст – 8.5 ± 1.5 лет.

Для иммунокоррекции были выбраны препараты, показавшие наибольшую эффективность на первом этапе исследования.

В соответствии с разработанными критериями дети были разделены на 4 группы.

Группа 1. Дети получали лизаты бактерий (ИРС-19 спрей назальный) по схеме 1 доза препарата 2 раза в день на протяжении 14 дней. Всего было проведено 2 курса терапии препаратом ИРС-19 с интервалом в 2 месяца и 3 курса витаминно-минерального комплекса по схеме аналогичной группе 2. Данную группу составили 64 человека (31,2%).

Группа 2. Дети получали глюкозаминилмурамилдипептид (препарат синтетического происхождения ликопид в таблетках по 1 мг). Была рекомендована схема приема по 1 таблетке 1 раз в день под язык на протяжении 10 дней. Всего выполнено 2 курса терапии ликопидом с интервалом в 2 месяца и 3 курса

витамино-минерального комплекса по схеме аналогичной группе 2. Данную группу составили 66 детей. (32,2% группы).

Группа 3. Дети получали азоксимера бромид (препарат синтетического происхождения полиоксидоний в таблетках по 12 мг). Схема приема – по 1 таблетке 2 раза в день под язык на протяжении 10 дней. Всего проведено 2 курса лечения полиоксидонием с интервалом в 2 месяца и 3 курса витаминно-минерального комплекса по схеме аналогичной группе 2. Данную группу составили 51 ребенок (24,9% группы).

Группа 4. Иммунокоррекция не показана. В неё вошли 24 человека (11,7%).

Оценка частоты респираторных заболеваний выполнялась двукратно. Первое исследование проводилось до начала проведения профилактической иммунокорректирующей терапии, второе – через 12 месяцев после её начала.

Для статистической обработки данных использована программа *Stat Graphics Centurion 16.1* с определением показателей непараметрической статистики: критерий Уилкоксона и критерий Мана- Уитни. Изучаемые количественные показатели в работе представлены в виде $M \pm m$, где M – значение средней арифметической, а m – стандартное отклонение.

Результаты и их обсуждение. При анализе динамики заболеваемости респираторными инфекциями не выявлено значимых различий в частоте инфекционных заболеваний дыхательных путей при 1-ом и 2-ом исследовании в *группах 1* (6.78 ± 0.6 и 6.63 ± 0.5 соответственно) и *2* (6.84 ± 0.5 и 6.5 ± 0.4 соответственно). Уменьшение числа инфекционных заболеваний дыхательных путей зафиксировано у школьников в *группе 3* (с 7.2 ± 0.6 до 6.1 ± 0.3 ; $p < 0.05$), *группе 4* (с 6.96 ± 0.5 до 4.3 ± 0.4 ; $p < 0.001$), *группе 5* (с 7.28 ± 0.6 до 4 ± 0.4 ; $p < 0.001$), *группе 6* (с 6.88 ± 0.5 до 5.3 ± 0.4 ; $p < 0.05$), и *группе 7* (с 7.14 ± 1.7 до 4 ± 1.1 ; $p < 0.05$). Анализ представленных данных показывает, что у школьников группах 4, 5 и 7 число респираторных инфекций сравнялось с верхней границей возрастной нормы и снизилось в наибольшей мере.

В проведенном нами исследовании профилактические мероприятия носили массовый характер: в выбранных классах большинство (90% и более) ЧДБ, получали иммунокорректирующую терапию. Школьники из разных групп не контактировали друг с другом во время занятий.

Выбранный подход к назначению иммунокорректирующей терапии продемонстрировал, что проведение массовой профилактической иммунокоррекции у часто болеющих детей способно нарушить эпидемический процесс распространения инфекционных заболеваний дыхательных путей во всем организованном коллективе. Это подтверждается фактом, что уменьшение частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей зафиксировано не только у школьников, непосредственно получавших иммунокоррекцию, но и у их редко болеющих одноклассников. Также снижение числа респираторных инфекций у ЭБД выявлено в *группе 4* (с 2.3 ± 0.2 до 1.6 ± 0.2 ; $p < 0.05$), *группе 5* (с 2.4 ± 0.4 до 1.5 ± 0.3 ; $p < 0.05$) и *группе 7* (с 2.3 ± 0.4 до 1.5 ± 0.2 ; $p < 0.05$).

Показатели клинико-экономической эффективности выполненной профилактической иммунокорректирующей терапии в организованных детских коллективах представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели клинико-экономической эффективности профилактической иммунокорректирующей терапии, проведенной в организованных детских коллективах, в расчете на 1 ребенка

Показатель	Группа 1, n=53	Группа 2, n=63	Группа 3, n=59	Группа 4, n=58	Группа 5, n=50	Группа 6, n=43	Группа 7, n=49
Средняя цена одного курса терапии инфекционного заболевания дыхательных путей в расчете на 1 человека в год, руб.	13905,7	10789,4	11282,9	8545,9	7970,1	9338,1	7970,1
Общая сумма не прямых затрат на лечение инфекционных заболеваний дыхательных путей в расчете на 1 человека в год, руб.	35675,8	27680,7	28946,7	21924,9	20447,5	23957,3	20447,5
Средняя цена иммунокорректирующей терапии в расчете на 1 человека в год, руб.	0	164,3	258,7	335,5	242,4	220,9	727
Общая сумма расходов, руб.	49581,5	38634,4	40488,3	30806,3	28660	33516,3	29144,6
Экономическая выгода, %	0	22	18,3	37,9	42,2	32,4	41,2

Примечание. *n* – число наблюдений, руб. – рублей;

Анализ представленных результатов показал, что в группах 1, 2 и 3 нет статистически значимых различий в расходах на лечение инфекционных заболеваний дыхательных путей после проведенной профилактической терапии.

Наибольший рост показателей клинико-экономической эффективности был в группах 4, 5 и 7. Здесь в результате выполненных профилактических мероприятий отмечалось наибольшее снижение частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей как у ЧДБ, так и у их редко болеющих одноклассников. Несмотря на дополнительные расходы на профилактическую иммунокорректирующую терапию, в указанных группах отмечено наибольшее снижение прямых и непрямых затрат на лечение ЧДБ, что привело к снижению общей суммы расходов на 37,9%, 42,2% и 41,2% соответственно.

Таким образом, при анализе показателей клинической и экономической эффективности проведения профилактической иммунокорректирующей терапии у ЧДБ, посещающих организованный детский коллектив, лучшие результаты были выявлены в группах 4, 5, 7 в которых школьники получали лизаты бактерий с витаминно-минеральным комплексом и иммунокорректирующие препараты синтетического (ликопид, полиоксидоний) происхождения с комплексом витаминов и микроэлементов.

На втором этапе исследования новой группе часто болеющих детей школьного возраста проводилось персонализированное назначение иммунокорректирующих препаратов (205 ЧДБ).

Для иммунокоррекции были выбраны препараты, показавшие наибольшую эффективность на первом этапе исследования.

Показатели клинико-экономической эффективности персонализированной профилактической иммунокорректирующей терапии, проведенной в организованных детских коллективах, в расчете на 1 часто болеющего ребенка представлены в табл. 2.

Таблица 2

Показатели клинико-экономической эффективности персонализированной профилактической иммунокорректирующей терапии, проведенной в организованных детских коллективах, в расчете на 1 часто болеющего ребенка

Показатель	Группа 1, n=64	Группа 2, n=66	Группа 3, n=51	Группа 4, n=24
Средняя цена одного курса терапии инфекционного заболевания дыхательных путей в расчете на 1 человека в год, руб.	11385,82	9488,2	12144,9	25162,7
Общая сумма непрямых затрат на лечение инфекционных заболеваний дыхательных путей в расчете на 1 человека в год, руб.	29210,85	24342,4	31158,2	64555,9
Средняя цена иммунокорректирующей терапии в расчете на 1 человека в год, руб.	2560	2180	2520	0
Общая сумма расходов, руб.	43156,67	36010,6	45823,1	89718,6
Экономическая выгода, %	42,2	59,8	48,9	0

Примечание. n – число наблюдений, руб. – рублей;

Сравнение выполнено с результатами, полученными при назначении аналогичных препаратов часто болеющим детям на 1 этапе исследования, т.е. без использования персонализированного подхода, только на основе показаний к применению в рамках профилактических мероприятий в коллективе (табл. 3).

Заболеваемость респираторными инфекциями оценивалась через 12 месяцев после проведенной иммунокоррекции. Полученные данные сравнивали с показателями, полученными на 1 этапе данного исследования при назначении тех же иммунокорректоров.

Таким образом, применение разработанных критериев при выборе варианта иммунокоррекции ЧДБ младшего школьного возраста позволило повысить эффективность профилактических мероприятий до 21,3% (для группы, получавшей ликопид и комплекс витаминов и микроэлементов).

Клинико-экономические показатели эффективности неперсонализированной иммунокоррекции, проведенной в организованных детских коллективах, в расчете на 1 ребенка (ЧДБ)

Показатель	Группа 1, n=50 (ИРС 19+ поли- витамины)	Группа 2, n=50 (ликопид+ по- ливитамины)	Группа 3, n=50 (полиоксидоний+ поливитамины)	Контрольная группа n=50
Средняя цена одного курса терапии инфекционного заболевания дыхательных путей в расчете на 1 человека в год, руб.	16319,7	15181,1	15560,63	25162,7
Общая сумма не прямых затрат на лечение инфекционных заболеваний дыхательных путей в расчете на 1 человека в год, руб.	41868,9	38947,8	39921,49	64555,9
Средняя цена иммунокорректирующей терапии в расчете на 1 человека в год, руб.	1390	1010	1350	0
Общая сумма расходов, руб.	59578,6	55138,9	56832,12	89718,6
Экономическая выгода, %	33,6	38,5	36,65	0

Примечание: n – число наблюдений, руб. – рублей

Полученные результаты позволили сформировать следующий алгоритм снижения заболеваемости инфекционными заболеваниями дыхательных путей у детей младшего школьного возраста, посещающих организованный детский коллектив:

1) Провести скрининговое обследование и выявление всех ЧДБ в организованном детском коллективе.
 2) Детям, относящимся к группе ЧДБ проводят иммунокорректирующую терапию по любой из следующих методик:

а) ликопид по 1 мг по схеме 1 таблетка 1 раз в день сублингвально, курс лечения 10 дней. Следует провести 2 курса лечения ликопидом с перерывом в 2 месяца и 3 курса витаминно-минерального комплекса по схеме 1 таблетка 1 раз в день на протяжении 30 дней; проводят 3 курса назначения витаминно-минерального комплекса с перерывом в 1 месяц.

б) полиоксидоний по 12 мг по схеме 1 таблетка 2 раза в день сублингвально, курс лечения 10 дней. Следует провести 2 курса лечения полиоксидонием с перерывом в 2 месяца и 3 курса витаминно-минерального комплекса по схеме 1 таблетка 1 раз в день на протяжении 30 дней; проводят 3 курса назначения витаминно-минерального комплекса с перерывом в 1 месяц.

3) Профилактическая иммунокорректирующая терапия должна назначаться не менее 90% детей, относящимся к диспансерной группе часто болеющих, посещающих данный детский коллектив.

4) Профилактическая иммунокорректирующая терапия назначается перед ожидаемым сезонным подъемом увеличения частоты респираторных инфекций.

5) Детям, относящимся к эпизодически болеющим инфекционными заболеваниями дыхательных путей, не назначают профилактической терапии иммунокорректирующими препаратами.

6) Персонализированное назначение иммунокорректирующей терапии повышает эффективность профилактических мероприятий на 8,6-21,3%.

Высокая клиническая и экономическая эффективность разработанного способа позволяет рекомендовать его врачам школьного медицинского кабинета, специалистам первичного звена здравоохранения, работающим с организованными детскими коллективами.

Выводы. Предложенная врачам первичного звена здравоохранения, работающим с организованными детскими коллективами, авторская методика снижения частоты инфекционных заболеваний дыхательных путей у детей младшего школьного возраста является клинически и экономически обоснованной и эффективной.

Литература

1. Альбицкий В.Ю., Камаев И.А., Огнева М.Л. Часто болеющие дети. Н. Новгород: НГМА, 2003. 180 с.
2. Белоусов Д.Ю. Экономический анализ вакцинопрофилактики гриппа у детей и подростков // Педиатрическая фармакология. 2014. Т.4, №2. С. 25–37.
3. Майоров Р.В., Черешнева М.В., Верзилин С.Д., Черешнев В.А. Прогностическая оценка условий включения ребенка в диспансерную группу часто болеющих // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. № 5. С. 12–16.
4. Михайленко А.А., Черешнев В.А., Майоров Р.В. Основные нейрои иммунологические особенно-

сти часто болеющих детей // Врач-аспирант. 2012. Т. 50, № 1. С. 17–21.

5. Майоров Р.В., Черешнева М.В., Верзилин С.Д., Черешнев В.А. Эффективность применения иммунокорригирующих препаратов для профилактики респираторных инфекций и их осложнений у часто болеющих детей младшего школьного возраста // Медицинская иммунология. 2013. Т. 15, № 3. С. 255–262.

6. Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств / Под ред. Вышковского Г.Л. Москва: РЛС-Медия, 2012. 1368 с.

7. Романцев М.Г., Ершов Ф.И. Часто болеющие дети: современная фармакотерапия. М.: Гэотар-медиа, 2006. 192 с.

8. Савенкова М.С. Бактериальные лизаты: опыт применения при острых и хронических заболеваниях верхних дыхательных путей // Детские инфекции. 2011. Т.10, №4. С. 56–59.

9. Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации. Отраслевой стандарт клинико-экономического исследования. Общие положения 91500.14.0001-2002. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Приказ от 27 мая 2002 года N 163.

10. Федеральный закон от 29 декабря 2006 года № 255-ФЗ «Об обеспечении пособиями по временной нетрудоспособности, по беременности и родам граждан, подлежащих обязательному социальному страхованию».

References

1. Al'bickij VJ, Kamaev IA, Ogneva M. Chasto bolejušhie deti [Often sick children]. N. Novgorod: NGMA; 2003. Russian.

2. Belousov DJ. Jekonomičeskij analiz vakcinoprofilaktiki gripa u detej i podroستkov [Economic analysis of influenza vaccine prophylaxis in children and adolescents]. *Pediatricheskaja farmakologija*. 2014;4(2):25-37. Russian.

3. Majorov RV, Chereshneva MV, Verzilin SD, Chereshnev VA. Prognostičeskaja ocenka uslovij vključenija rebenka v dispansernuju gruppu chasto bolejušhij [Predictive assessment of conditions for inclusion of a child in the dispensary group of frequently ill]. *Problemy social'noj gigieny, zdravooхранenija i istorii mediciny*. 2013;5:12-6. Russian.

4. Mihajlenko AA, Chereshnev VA, Majorov RV. Osnovnye nejroimmunologičeskie osobennosti chasto bolejušhij detej [The main neuroimmunological features of frequently ill children]. *Vrach-aspirant*. 2012;50(1):17-21. Russian.

5. Majorov RV, Chereshneva MV, Verzilin SD, Chereshnev VA. Jeффективnost' primenenija immunokorrigirujušhij preparatov dlja profilaktiki respiratornyh infekcij i ih oslozhenij u chasto bolejušhij detej mladšego škol'nogo vozrasta [The effectiveness of the use of immunocorrective drugs for the prevention of respiratory infections and their complications in frequently ill children of primary school age]. *Medicinskaja immunologija*. 2013;15(3):255-62. Russian.

6. Registr lekarstvennyh sredstv Rossii. Jenciklopedija lekarstv [The register of medicines of Russia. Encyclopedia of drugs]. Pod red. Vyškovskogo GL. Moscow: RLS-Medija; 2012. Russian.

7. Romancev MG, Eršov FI. Chasto bolejušhie deti: sovremennaja farmakoterapija [Often sick children: modern pharmacotherapy]. Moscow: Gjeotar-media; 2006. Russian.

8. Savenkova MS. Bakterial'nye lizaty: opyt primenenija pri ostryh i hroničeskijh zabolevanijah verhnijh dyhatel'nyh putej [Bacterial lysates: experience with acute and chronic diseases of the upper respiratory tract]. *Detskie infekcii*. 2011;10(4):56-9. Russian.

9. Sistema standartizacii v zdravooхранenii Rossijskoj Federacii [The standardization system in healthcare of the Russian Federation]. Otrasevoj standart kliniko-jekonomičeskogo issledovanija. Obšhie položženija 91500.14.0001-2002. Ministerstvo zdravooхранenija Rossijskoj Federacii. Prikaz ot 27 maja 2002 goda N 163. Russian.

10. Federal'nyj zakon ot 29 dekabrja 2006 goda № 255-FZ «Ob obespečenii posobijami po vremennoj netrudospobnosti, po beremennosti i rodam graždan, podležashhijh objazatel'nomu social'nomu strahovaniju» [Federal Law of December 29, 2006 No. 255-FZ “On Providing Temporary Disability Benefits, Maternity Benefits for Citizens Subject to Compulsory Social Insurance”]. Russian.

Библиографическая ссылка:

Майоров Р.В., Озерова И.В., Нежданова Е.В., Самоукина А.М. Совершенствование методик профилактических мероприятий для снижения частоты респираторных заболеваний у детей школьного возраста // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2020. №1. Публикация 1-6. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-1/1-6.pdf> (дата обращения: 29.01.2020). DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16579. *

Bibliographic reference:

Majorov RV, Ozerova IV, Nezhdanova EV, Samoukina AM. Sovershenstvovanie metodik profilaktičeskijh meroprijatij dlja sniženija chastoty respiratornyh zabolevanij u detej škol'nogo vozrasta [Improvement of techniques of preventive actions for reducing the frequency of respiratory diseases at children of school age]. *Journal of New Medical Technologies, e-edition*. 2020 [cited 2020 Jan 29];1 [about 7 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-1/1-6.pdf>. DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16579.

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-1/e2020-1.pdf>