

Клиническая эффективность

ЛЕЧЕНИЯ КАШЛЯ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Г.Ю. ЕВСТИФЕЕВА, О.Ю. ТРУСОВА, Е.И. ДАНИЛОВА, В.В. СУМЕНКО

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации: 460000, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6

Информация об авторах:

Евстифеева Галина Юрьевна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: +7(3532) 50-06-11; e-mail: gal-evst@mail.ru

Трусова Оксана Юрьевна – к.м.н., доцент кафедры педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: +7(3532) 50-06-11; e-mail: oksa-na.trusova@mail.ru

Данилова Елена Ивановна – к.м.н., доцент кафедры педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: +7(3532) 50-06-11; e-mail: daniлова@list.ru

Суменко Владимир Валерьевич – к.м.н., доцент кафедры педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: 8(3532) 50-06-11; e-mail: sumenkov@mail.ru

дарственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: +7(3532) 50-06-11; e-mail: oksa-na.trusova@mail.ru

Данилова Елена Ивановна – к.м.н., доцент кафедры педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: +7(3532) 50-06-11; e-mail: daniлова@list.ru

Суменко Владимир Валерьевич – к.м.н., доцент кафедры педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: 8(3532) 50-06-11; e-mail: sumenkov@mail.ru

Health of the Russian Federation; Tel.: +7(3532) 50-06-11, e-mail: daniлова@list.ru

Суменко Владимир Валерьевич – к.м.н., доцент кафедры педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: 8(3532) 50-06-11; e-mail: sumenkov@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Кашель занимает одно из первых мест среди причин обращаемости к врачу-педиатру. В статье приведены результаты исследования клинической эффективности лечения сухого кашля с применением сиропа Синекод. В исследовании приняли участие 60 детей в возрасте 3–15 лет с инфекционными заболеваниями верхних дыхательных путей и жалобами на сухой (непродуктивный) кашель. Дети 1-й группы (основной) в дополнение к стандартной терапии получали сироп Синекод, во 2-й группе (сравнения) дети получили сироп Стоптуссин-Фито. Эффективность лечения оценивали по данным клинического обследования. На 8–11-й день после первого осмотра в 1-й группе по сравнению со 2-й отмечалось снижение выраженности дневного и ночного кашля по ВАШ более чем на 4 балла. Регрессия выраженности дневного и ночного кашля в исследуемых группах достоверно наблюдалась только у пациентов 1-й группы. Нормализовался сон пациентов.

Ключевые слова: дети, сухой кашель, сон, терапия, бутамирата цитрат.

Для цитирования: Евстифеева Г.Ю., Трусова О.Ю., Данилова Е.И., Суменко В.В. Клиническая эффективность лечения кашля в педиатрической практике. *Медицинский совет*. 2019; 2: 194–198. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-2-194-198>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Clinical efficiency

OF TREATMENT OF COUGH IN PEDIATRIC PRACTICE

Galina Yu. EVSTIFEVA, Oksana Yu. TRUSOVA, Elena I. DANILOVA, Vladimir V. SUMENKO

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orenburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation: 460000, Russia, Volga Federal District, Orenburg region, Orenburg, Sovetskaya St., 6

Author credentials:

Evstifeeva Galina Yuryevna – Dr.of Sci.(Med.), Professor, Head of Chair of Pediatrics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orenburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation; Tel.: +7(3532) 50-06-11; e-mail: gal-evst@mail.ru

Trusova Oksana Yurievna – Cand.of Sci.(Med.), Associate Professor, Chair of Pediatrics, Federal State Budgetary Educational

Institution of Higher Education «Orenburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation; Tel.: +7(3532) 50-06-11; e-mail: oksa-na.trusova@mail.ru

Daniłova Elena Ivanovna – Cand.of Sci.(Med.), Associate Professor, Chair of Pediatrics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orenburg State Medical University» of the Ministry of

Health of the Russian Federation; Tel.: +7(3532) 50-06-11, e-mail: daniлова@list.ru

Sumenko Vladimir Valeryevich – Cand.of Sci.(Med.), Associate Professor, Chair of Pediatrics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orenburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation; Tel.: 8(3532) 50-06-11; e-mail: sumenkov@mail.ru

ABSTRACT

Cough is one of the most common reasons why parents bring their children to the pediatrician. The article presents the results of a study of the clinical efficacy of treatment of dry cough using Sinecod syrup. A total of 60 children aged 3–15 years with the upper respiratory tract infections and complaints of dry (non-productive) cough were enrolled in the study. In Group 1 (the main group),

the children received Sinecod syrup in addition to the standard therapy, in Group 2 (the comparison group) children received Stoptussin-Phyto syrup. The effectiveness of treatment was evaluated based on the clinical examination findings. On Day 8–11 after the first examination, Group 2 showed a decrease in the severity of day and night cough according to VAS by more than 4 points compared with Group 1. Significant regression of the severity of day and night cough in the studied groups was only observed in patients from Group 1. Sleep disorders of the patients normalized.

Keywords: children, dry cough, sleep, therapy, butamirate citrate.

For citing: Evstifeeva G.Yu., Trusova O.Yu., Danilova E.I., Sumenko V.V. Clinical efficiency of treatment of cough in pediatric practice. *Meditinsky Sovet*. 2019; 2: 194-198. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-2-194-198>.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Распространенность кашля, по статистике, у детей составляет 28–30% [1, 2]. Кашель – это сложный нервно-рефлекторный акт, в результате которого образуется мощный, взрывообразный поток воздуха, способствующий очищению дыхательных путей от патологического секрета и раздражающих факторов [3]. На сегодняшний день кашлевой рефлекс является частью соматосенсорной системы, включает висцеральные ощущения, рефлекторную двигательную и связанную с ней поведенческую реакции.

Кашель представляет собой защитный механизм, направленный на очищение дыхательных путей. Причинами возникновения кашля могут служить инфекционные и неинфекционные агенты. Среди инфекционных причин у детей выделяют в первую очередь вирусы, а среди неинфекционных – аллергический компонент.

Выделяют три фазы кашля [4, 5]:

- инспираторная фаза, которой предшествует кашлевое раздражение. Во время рефлекторного открытия голосовой щели происходит глубокий форсированный вдох с участием всех инспираторных мышц. Объем вдыхаемого воздуха может варьировать от 50% дыхательного объема до 50% жизненной емкости легких. Длительность этой фазы – около 2 с;

- компрессионная фаза: рефлекторно закрываются верхние дыхательные пути (ВДП) – голосовые связки и голосовая щель. Затем происходит резкое сокращение экспираторных мышц – внутренних межреберных и брюшных, что характеризуется быстрым повышением внутригрудного и внутрибрюшного положительного давления, которое остается повышенным приблизительно 0,5 с;

- экспираторная фаза – фаза собственно откашливания.

Кашель различают и классифицируют по интенсивности – сильный, легкий и покашливание; по продолжительности – периодический и постоянный; по характеру – сухой или с выделением мокроты [6]. По характеру сухого кашля выделяют: сухой, громкий, отрывистый (лающий) – при заболеваниях гортани, трахеи; резкий кашель – при остром трахеобронхите, плеврите; мелкое частое покашливание характерно для раздражения плевры; конвульсивный (судорожный) кашель с быстро следующими друг за другом толчками, прерывающимися шумным выдохом, приводящий к рвоте, – при коклюше;

битональный кашель – при туморозном бронхоадените у детей; сухой рефлекторный кашель – при раздражении рефлексогенных зон вне дыхательных путей: например, при заболеваниях наружного слухового прохода («ушной» кашель); упорный кашель – при диссеминированных и фиброзирующих процессах в легких (туберкулез, саркоидоз, пневмокониозы, коллаgenoзы и др.); надсадный сухой или малопродуктивный кашель – при патологических процессах в окружности бронхов (сдавление опухолью, лимфатическими узлами, аневризмой аорты и др.); на фоне свистящего дыхания – при бронхиальной астме; ночной «сердечный» кашель – при сердечной недостаточности; кашель, регулярно повторяющийся во время или сразу после еды, – при грыже пищеводного отверстия диафрагмы, дивертикулах пищевода, трахеопищеводном свище, неврогенных расстройствах; кашель, связанный с изменением положения тела, – при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, синдроме постназального затекания [4, 6, 7]. Сухой кашель возникает в начальном периоде респираторной инфекции при недостаточной выработке мокроты и приводит к ухудшению самочувствия и снижению качества жизни. Наиболее частыми осложнениями сухого кашля являются астеноневротический синдром, проявляющийся повышенной утомляемостью, эмоциональной лабильностью, охриплостью голоса, болями в костях, мышцах, потливостью, недержанием мочи и кала. Кашель существенно снижает физическую и интеллектуальную активность. Сухой кашель существует до момента разрушения пораженных клеток мерцательного эпителия. Как только пораженные клетки начинают распадаться, в патогенез включаются другие защитные механизмы: фагоцитоз измененных структур, выделение слизи железами слизистой оболочки. С этого момента кашель выполняет защитную функцию по элиминации из дыхательных путей чужеродных компонентов и отмерших собственных клеток слизистой оболочки респираторного тракта.

Причин и механизмов возникновения кашля в детском возрасте существует достаточно много, а характеристики кашля являются мощным инструментом в практике клинициста, который помогает определить возможный уровень поражения и формирует диагностический алго-

ритм медикаментозного выбора противокашлевого препарата. Болезни органов дыхания до настоящего времени представляют собой не только медицинскую, но и социально-экономическую проблему, поэтому разработка и внедрение современных технологий диагностики и терапии являются чрезвычайно важными [8].

На сегодняшний день можно найти несколько десятков лекарственных средств, обладающих противокашлевым эффектом, среди которых традиционно выделяют собственно противокашлевые средства (центрального и периферического действия), препараты с опосредованным противокашлевым действием (бронхорасширяющие, противоотечные и др.), а также комбинированные препараты [9].

Одной из главных проблем лечения кашля у детей является поиск оптимально эффективных и безопасных средств терапии. При инфекционных заболеваниях ВДП у детей целесообразно использовать препараты, влияющие одновременно на несколько компонентов патологического процесса. Особенно важно учитывать это при наличии сухого кашля у ребенка, который беспокоит его и днем, и ночью. В настоящее время для лечения кашля применяется несколько групп препаратов: отхаркивающие, муколитики и противокашлевые. Действие противокашлевых средств направлено на угнетение кашлевого рефлекса и за счет действия непосредственно на кашлевые рецепторы, и путем угнетения кашлевого центра.

Одним из таких препаратов является бутамирата цитрат Синекод. Согласно инструкции, показанием к применению Синекода является симптоматическое лечение сухого кашля различной этиологии, в т. ч. кашель при гриппе, остром фарингите, ларинготрахеите, остром обструктивном ларингите, хроническом бронхите и других инфекционно-воспалительных и аллергических заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей. Схема приема сиропа Синекод: внутрь, перед едой, отмеривают мерным колпачком: детям от 3 до 6 лет – по 5 мл 3 р/сут, 6–12 лет – по 10 мл 3 р/сут, 12 лет и старше – по 15 мл 3 р/сут. Действующее вещество препарата бутамират является противокашлевым средством центрального действия. Не относится к алкалоидам опия ни по химической структуре, ни по фармакологическим свойствам, но тем не менее подавляет кашель, обладая прямым влиянием на кашлевой центр. При этом он не вызывает угнетения дыхания, лекарственной зависимости, не обладает наркотическим и снотворным действием. Кроме того, Синекод оказывает бронходилатирующее действие. Способствует облегчению дыхания, улучшая показатели спирометрии за счет снижения сопротивления дыхательных путей и оксигенации крови. Важно помнить, что бутамират подавляет кашлевой рефлекс, следует избегать одновременного применения отхаркивающих средств во избежание скопления мокроты в дыхательных путях.

Цель исследования: оценить клиническую эффективность лечения сухого кашля у детей с применением сиропа Синекод.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели было проведено открытое сравнительное рандомизированное исследование в амбулаторных условиях – на базе ГАУЗ ГKB № 5, детской поликлиники № 7 (г. Оренбург).

В исследовании участвовали дети в возрасте 3–15 лет ($n = 60$) с инфекционными заболеваниями (ИЗ) ВДП, на фоне катаральных проявлений сохранялась жалоба на сухой (непродуктивный) кашель. Отбор детей в группы наблюдения осуществлялся по следующим критериям:

- наличие письменного согласия родителей на проведение исследования;
- возраст 3–15 лет, установленный диагноз ИЗ ВДП и наличие сухого кашля.

Критерии невключения:

- возраст до 3 лет;
- указания на непереносимость компонентов препарата Синекод;
- наличие аллергических реакций в анамнезе;
- наличие тяжелых клинически значимых неврологических, эндокринологических, сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, печеночных, почечных заболеваний в анамнезе;
- наличие хронических ИЗ (туберкулез, вирусные гепатиты, ВИЧ и т. п.);
- наличие бронхиальной астмы;
- участие в другом клиническом исследовании.

Первый этап включал первичный отбор детей, входящих в поликлинику с клиническими проявлениями ИЗ ВДП, постановку диагноза. При осмотре в первый день заболевания у всех пациентов отмечалось повышение температуры тела до $38,7^{\circ}\text{C}$. Кроме того, у всех детей, находившихся под наблюдением, имелись катаральные проявления, сухой кашель.

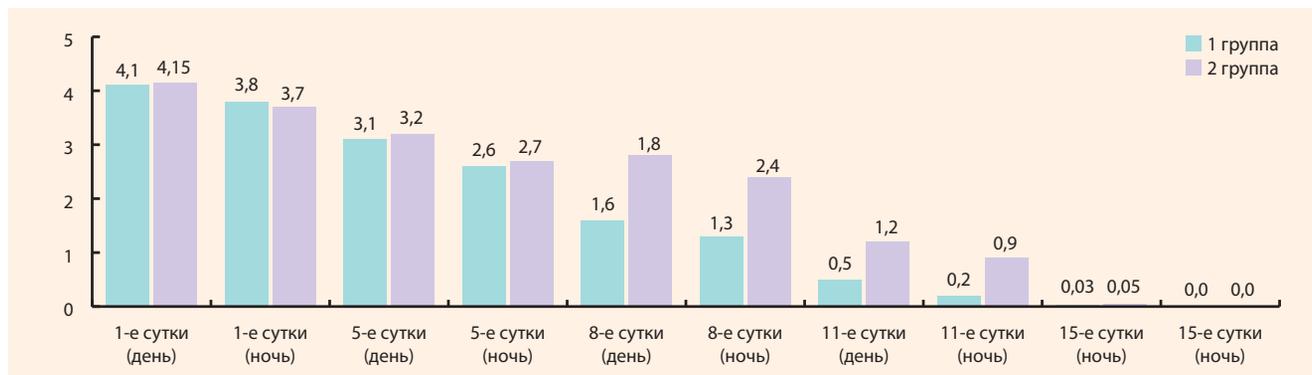
Во второй части исследования все пациенты были разделены на две группы. У 30 детей 1-й группы (основной) в дополнение к стандартной терапии применяли сироп Синекод в возрастных дозировках; 30 пациентов 2-й группы (группы сравнения) в дополнение к стандартной терапии получали сироп Стоптуссин-Фито, в состав которого входит экстракт тимьяна, чабреца и подорожника. Назначался препарат по инструкции: внутрь, после еды по 5 мл 3 р/сут (*табл.*).

Эффективность лечения оценивали по данным клинического обследования.

- **Таблица.** Характеристика участников исследования
- **Table.** Characteristics of study patients

Показатель	1-я группа n = 30	2-я группа n = 30	p
Возраст (в годах) ± стандартное отклонение	7,08 ± 1,12	7,13 ± 1,07	>0,05
Пол (муж./жен.), абс.	16/14	17/13	>0,05

- **Рисунок 1.** Динамика выраженности дневного и ночного кашля у детей (оценка по 5-балльной ВАШ)
- **Figure 1.** Dynamics of the severity of day and night cough in children (evaluated by 5-score VAS)



Контрольные осмотры пациентов проводились на 5-й, 8-й, 11-й и 15-й день заболевания. Длительность терапии детей в обеих группах составила в среднем 15 дней.

Оценку дневного и ночного кашля проводили по 5-балльной ВАШ, где 0 баллов – отсутствие симптома, 5 баллов – максимальная выраженность. Также оценивалась динамика нарушений сна, связанных с наличием сухого кашля.

Статистическая обработка проводилась с помощью программы Statistica 10.0. Анализ полученных данных выполнялся с помощью параметрических и непараметрических методов статистики, с представлением средней арифметической (M), моды (Mo). Для оценки распределения качественных признаков в группах применялся частотный анализ. Межгрупповые различия при сравнении частот выявлялись по критерию χ^2 Пирсона. Величина ошибки первого рода (α) была установлена при $p = 0,05$. Определялись показатель отношения шансов (ОШ) и доверительный интервал (ДИ). ОШ (odds ratio) определяется как ОШ события в одной группе к шансам события в другой группе.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В первые дни исследования клиническая картина у детей обеих групп характеризовалась равной степенью выраженности всех анализируемых проявлений.

Исходно у всех пациентов были сухой (непродуктивный) кашель днем и ночью на фоне ИЗ ВДП и нарушение сна.

На момент начала исследования сравниваемые нами группы по частоте как дневного, так и ночного кашля не имели достоверных отличий.

На 5-й день у пациентов основной группы на фоне приема препарата Синекод сухой кашель удалось купировать у 43% детей, а в группе сравнения – только у 7%. При оценке динамики выраженности дневного и ночного кашля в исследуемых группах более быстрая регрессия симптомов была у пациентов 1-й группы (рис. 1).

На 8-й день от начала лечения в 1-й группе детей по сравнению со 2-й отмечалась положительная динамика

уменьшения дневного кашля – более чем на 2 балла по ВАШ (ОШ = 7,7; ДИ = 2,6–22,4; $\chi^2 = 13,8$; $p < 0,001$), ночного – более чем на 3 балла по ВАШ (ОШ = 18,5; ДИ = 5,8–59,2; $\chi^2 = 27,1$; $p < 0,001$).

На 11-й день лечения в 1-й группе по сравнению со 2-й (ОШ = 10; ДИ = 2,9–34; $\chi^2 = 13,4$; $p < 0,001$) достоверно чаще отмечалось снижение выраженности дневного кашля по ВАШ более чем на 4 балла. Выраженность ночного кашля по ВАШ в 1-й группе в сравнении со 2-й (ОШ = 13,1; ДИ = 3,8–45; $\chi^2 = 17,1$; $p < 0,001$) также достоверно чаще снижалась более чем на 4 балла.

К 15-у дню терапии дневной и ночной кашель был полностью купирован в 1-й группе, тогда как у некоторых детей 2-й группы сохранялся сухой кашель, что не было статистически значимым.

Период, когда детей беспокоил сухой кашель, в 1-й группе составил 3–8 дней, что статистически значительно короче, чем во 2-й группе, где этот период составил 11–15 дней.

Кроме того, у всех пациентов из-за сухого кашля в начале заболевания отмечались беспокойный сон и частые пробуждения. На 5-й день заболевания сон стал более спокойным, с редкими пробуждениями.

На 8-й день от начала лечения у детей в 1-й группе ($\chi^2 = 12,6$; $p < 0,001$) отмечалась достоверная положительная динамика, в то время как во 2-й группе регистрировалась только незначительная тенденция к снижению выраженности жалоб.

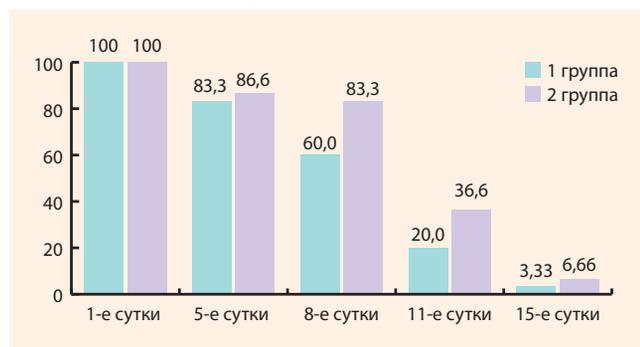
На 11-й день дети 1-й группы не предъявляли жалобы на нарушения сна по сравнению со 2-й. Несмотря на разницу в столбцах диаграммы, статистически выявлена только тенденция к улучшению сна.

К 15-му дню лечения сон стал спокойным у детей обеих групп, и оценка не показала достоверно значимых различий между группами (рис. 2).

ОБСУЖДЕНИЕ

Препарат Синекод может быть рекомендован для лечения детей с сухим кашлем и успешно применяться совместно с другими лекарственными средствами в терапии ИЗ ВДП.

- **Рисунок 2.** Динамика купирования нарушений ночного сна у детей в исследуемых группах (в %)
- **Figure 2.** Dynamics of the relief of night sleep disorders in children in the studied groups (in %)



ВЫВОДЫ

Проведенное нами исследование доказало, что Синекод – эффективный и безопасный препарат для применения в комплексной терапии ИЗ ВДП у детей, способствует быстрому купированию сухого кашля.

Начинает действовать с первого дня терапии, а к 8-у дню интенсивность и частота сухого кашля снижаются более чем на 4 балла. Сочетание эффективности и безопасности дает возможность применять препарат Синекод в терапии сухого кашля у детей. Синекод должен назначаться в случаях, когда заболевание сопровождается непродуктивным, частым, мучительным, болезненным кашлем, приводящим к нарушению сна у ребенка.



Получили/Received 25.01.2019

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Centers for Disease Control and Prevention. National Ambulatory Medical Care Survey: 2008 Summary Tables. www.cdc.gov/nchs/ahcd.htm.
- Irwin R.S., Baumann M.H., Bolser D.C et al. Diagnosis and Management of Cough Executive Summary: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2006; 129: 1S–23S.
- Алекса В.И., Шатикин А.И. Практическая пульмонология. М.: Триада-Х, 2005. 696 с. [Alexa V.I., Shatikhin A.I. Practical pulmonology. M.: Triada-X, 2005. 696 p.] (In Russ).
- Чучалин А.Г., Абросимов В.Н. Кашель. Изд-е 2-е. М.: Эхо, 2012. 128 с. [Chuchalin A.G., Abrosimov V.N. Cough. 2nd ed. M.: Echo, 2012. 128 p.] (In Russ).
- Rubin B.K. Physiology of Airway Mucus Clearance. *Respir. Care*. 2001;47(7):761-768.
- Бунятян Н.Д., Утешева Д.Б., Свириденко А.В. Диагностика и лечение кашля в практике врача общей практики. *PMЖ*. 2009; 18(18): 1145-1147. [Bunyatyanyan N. D., Utesheva D. B., Sviridenko A.V. Diagnosis and treatment of cough in the general practitioner practice. *PMJ*. 2009;18(18):1145-1147.] (In Russ).
- Синопальников А.И., Клячкина И.Л. Дифференциальный диагноз. Кашель. *Consilium medicum*. 2004; 6. [Sinopalnikov A.I., Klyachkina I.L. Differential diagnosis. Cough. *Consilium medicum*. 2004; 6] (In Russ).
- Зайцева О.В., Локшина Э.Э. Рекуррентные респираторные инфекции у детей: учеб. пособие. М., 2015. 72 с. [Zaitseva O.V., Lokshina E.E. Recurrent respiratory infections in children: a textbook. M., 2015. 72 p.] (In Russ).
- Справочник Видаль 2015. Лекарственные препараты в России. Видаль Рус, 2014. 1480 с. [Vidal Consult 2015. Medicinal products in Russia. Vidal Rus, 2014. 1480 p.] (In Russ).