

ОРВИ у детей: выбор тактики лечения кашля

Л.С. Старостина, ORCID: 0000-0002-4320-0454, e-mail: Starostina-ls@yandex.ru

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова; 119991, Россия, Москва, ул. Б. Пироговская, д. 19, стр. 1.

Резюме

По данным статистики, острые респираторные инфекции (ОРИ) неизменно занимают ведущее место в структуре инфекционной патологии, особенно среди детей. В России ежегодно регистрируется не менее 70–80 тыс. заболеваний на 100 тыс. населения детского возраста (в 3,3 раза выше, чем у взрослых) без тенденции к снижению. Одна из главных задач в лечении ОРИ у детей – уменьшение и купирование симптомов. Наиболее частыми симптомами, нарушающими состояние детей, являются лихорадка, насморк, боль в горле и кашель. Кашель входит в первую пятерку основных поводов для обращения пациентов за медицинской помощью, т. к. является частым симптомом как в амбулаторной, так и госпитальной практике. В частности, большинство острых и хронических бронхолегочных заболеваний почти всегда сопровождается кашлем, а пациенты с хроническим кашлем неясной этиологии составляют от 10 до 38% больных в практике пульмонолога. Кашлю и его причинам уделено большое внимание во многих статьях, описываются методы лечения. Рациональный выбор и применение противокашлевой терапии в педиатрии предполагает знание по крайней мере двух основных факторов: причин кашля и особенностей механизма формирования кашлевого рефлекса в детском возрасте, а также механизмов действия используемых противокашлевых препаратов. Необходимость в лечении собственно кашля, т. е. в назначении т. н. противокашлевой терапии, возникает главным образом при наличии у ребенка непродуктивного, сухого, навязчивого кашля. В статье рассматриваются возможные причины и механизмы развития кашля у детей, в частности сухого кашля, а также возможность использования противокашлевых лекарственных средств периферического и центрального действия в педиатрической практике. Особое внимание уделено эффективности и безопасности противокашлевого препарата бутамирата цитрат.

Ключевые слова: ОРВИ, дети, кашель, причины кашля, бутамирата цитрат, противокашлевые препараты

Для цитирования: Старостина Л.С. ОРВИ у детей: выбор тактики лечения кашля. *Медицинский совет.* 2020;(1):76-80. doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-76-80.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ARVI in children: choice of approach in the treatment of cough

Lada S. Starostina, ORCID: 0000-0002-4320-0454, e-mail: Starostina-ls@yandex.ru

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; 19, Bldg. 1, B. Pirogovskaya St., Moscow, 119991, Russia

Abstract

According to official statistics, acute respiratory infections (ARI) always rank highest among the infectious diseases, especially among children. In Russia, the annual rate of ARI is at least 70–80,000 diseases per 100,000 children's population (3.3 times higher than in adults) without downward trend. Reduction and relief of symptoms is one of the main objectives in the treatment of acute respiratory infections in children. Fever, runny nose, sore throat, and cough are the most common symptoms that affect the health condition of children. Cough is one of the top five reasons for patients to seek medical treatment, as it is a common symptom in both outpatient and hospital practice. In particular, the majority of acute and chronic bronchopulmonary diseases are almost always accompanied by cough, and patients with chronic cough of unclear etiology account for 10 to 38% of patients in the practice of a pulmonologist. Many articles give much attention to cough and its causes, describe treatment methods. The rational choice and use of antitussive therapy in pediatrics involve the knowledge of at least two main factors: the causes of cough and the features of the mechanism of cough reflex in children, as well as the mechanisms of action of antitussive drugs used. The necessity to treat cough as such i.e. to prescribe the so-called antitussive therapy arises when a child has unproductive, dry, persistent cough. The article discusses the potential causes and mechanisms of the production of cough in children, in particular dry cough, and considers using central and peripheral antitussive drugs in paediatric practice. Special attention is given to the efficacy and safety of the antitussive drug butamirata citrate.

Keywords: ARVI, children, cough, cough causes, butamirata citrate, antitussive drugs

For citation: Starostina L.S. ARVI in children: choice of approach in the treatment of cough. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2020;(1):76-80. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-76-80.

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

ВВЕДЕНИЕ

Уже многие годы, по данным статистики, острые респираторные инфекции (ОРИ) неизменно занимают ведущее место в структуре инфекционной патологии, особенно среди детей. В России ежегодно регистрируется примерно 70–80 тыс. заболеваний на 100 тыс. населения данного возраста (в 3,3 раза выше, чем у взрослых) без тенденции к снижению [1, 2].

Клиническая картина ОРИ складывается из совокупности общих и местных симптомов, таких как лихорадка (повышение температуры тела), озноб, головная боль, общее недомогание, чувство разбитости, снижение и даже потеря аппетита и другие часто наблюдаемые симптомы общего характера, которые обусловлены преимущественно кратковременной вирусемией. Местные симптомы ОРИ отражают процессы воспаления слизистых оболочек респираторного тракта и могут проявляться в виде заложенности носа, риносинусита, боли в горле, кашля и пр. Выраженность клинических проявлений ОРИ очень вариабельна и зависит от индивидуальных и возрастных особенностей организма, фоновых состояний, сопутствующей патологии и, конечно же, от этиологии заболевания.

Улучшение исходов ОРИ, уменьшение числа осложнений при них находятся в прямой зависимости от своевременно назначенного и адекватного лечения. Лечение ОРИ должно быть комплексным и строиться индивидуально в каждом конкретном случае [3].

Одна из главных задач в лечении ОРИ у детей – уменьшение и купирование симптомов. Наиболее частыми симптомами, нарушающими состояние детей, являются лихорадка, насморк, боль в горле и кашель [3].

КАШЕЛЬ: ПРИЧИНЫ И ДИАГНОСТИКА

Кашель входит в первую пятерку основных поводов для обращения пациентов за медицинской помощью, т. к. является частым симптомом как в амбулаторной, так и госпитальной практике. В частности, большинство острых и хронических бронхолегочных заболеваний почти всегда сопровождается кашлем, а пациенты с хроническим кашлем неясной этиологии составляют от 10 до 38% больных в практике пульмонолога [4–8]. Кашлю и его причинам уделено большое внимание во многих статьях, описываются методы лечения. Как симптом, он может быть характерен для самых разных заболеваний, а поэтому требует самого пристального врачебного внимания и подбора адекватной терапии с учетом причины кашля, эффекта от проводимой терапии, возраста ребенка и других факторов. Рациональный выбор и применение противокашлевой терапии в педиатрии предполагает знание по крайней мере двух основных моментов: причин кашля и особенностей механизма формирования кашлевого рефлекса в детском возрасте, а также механизмов действия используемых противокашлевых препаратов. Необходимость в лечении собственно кашля, т. е. в назначении т. н. противокашлевой терапии, возникает

главным образом при наличии у ребенка непродуктивного, сухого, навязчивого кашля [9].

Из классификации причин кашля хорошо известно, что они могут быть связаны как с дыхательными путями и легкими, так и быть внелегочными. Напомним, что к наиболее частым причинам, связанным с респираторной системой, относятся острые и хронические заболевания верхних дыхательных путей. К острым относятся: ринит, синуситы и риносинуситы, аденоидит, ринофарингит (особенность детей раннего возраста) и фарингит, гипертрофия небных миндалин, ларингит и ларинготрахеит (в т. ч. стенозирующий, т. н. ложный, круп, чаще наблюдаемый у детей раннего возраста), трахеит, трахеобронхит (в т. ч. при коклюше), бронхит, бронхиолит, пневмонии, плеврит. Среди хронических заболеваний – бронхиальная астма, хронические бронхолегочные заболевания, муковисцидоз, туберкулез, а также инородное тело дыхательных путей и т. д.

Внелегочные причины включают заболевания сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, диффузные заболевания соединительной ткани и т. д. [10].

Наличие большого количества возможных причин кашля значительно усложняет диагностический поиск [9, 11–13].

ЛЕЧЕНИЕ КАШЛЯ

Для выбора тактики лечения сначала необходимо собрать максимально подробный анамнез и провести осмотр ребенка, чтобы выявить возможную причину, оценить характеристики кашля: частоту, ритм, тембр, характер, интенсивность, периодичность и время появления, болезненность, продуктивность, характер мокроты при продуктивном кашле, положение тела в момент кашля, продолжительность, длительность [9, 14, 15].

Несмотря на то что четких градаций временных характеристик кашля нет, при дифференциальной диагностике это имеет важное значение. По длительности различают кашель: острый – до 3 нед., подострый – от 3 до 8 нед., хронический – более 8 нед. [16]. Стоит отметить, что здоровые дети и взрослые могут кашлять в среднем 10–15 раз в день, чаще в утренние часы, когда происходит естественная санация скопившейся за ночь мокроты. Следовательно, такие кашлевые толчки физиологичны, т. к. удаляют скопление слизи из гортани и, соответственно, не требуют терапевтического вмешательства [17]. Детальная характеристика кашля, наряду с уточнением данных анамнеза и адекватной оценкой результатов клинического обследования, позволяют установить правильный диагноз у 98–100% пациентов, при этом успешное лечение может быть проведено более чем у 80% из них [16].

В формировании неспецифической гиперреактивности бронхов после перенесенных острых заболеваний нижних дыхательных путей и, как следствие, сохранении кашля была доказана роль инфекции. Поэтому выявление причин кашля требует комплексного обследования и на этапе выявления инфекционной причины кашля не стоит забывать об обследовании на микоплазменную и хлами-

дийную инфекции, коклюш, особенно у тех детей, которые не прошли полноценную вакцинацию. Также может потребоваться проведение обследования на наличие туберкулезной инфекции (реакция Манту, диаскинтест, консультация фтизиатра). Патогенные микроорганизмы, повреждая слизистую оболочку респираторного тракта, оголяют мерцательный эпителий респираторного тракта, обнажают ирритантные рецепторы, что, в свою очередь, может приводить к нейрорегуляторным нарушениям и становится причиной длительного кашля. У части больных причиной затяжного кашля может являться не перенесенная острая инфекция, а латентно персистирующий инфекционный процесс: латентные серовары аденовирусов, вирусы парагриппа, метапневмовирус, бокавирус, внутриклеточные микроорганизмы, такие как *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* и *Chlamydia trachomatis* [18, 19].

Выявление причин кашля может потребовать определенного времени, но уже на этом этапе необходимо заботиться о восстановлении качества жизни пациента и назначить ему симптоматическую терапию. Если при остром кашле причина обнаруживается довольно быстро, то наибольшие трудности как в выявлении причин, так и в подборе терапии вызывает затяжной (хронический) кашель, не сопровождающийся выделением мокроты и не приносящий облегчения [9, 13].

Существование множества причин, вызывающих кашель, подтверждает аксиому о том, что кашель – это неспецифический симптом. И терапия, назначаемая индивидуально в каждом конкретном случае, должна быть тщательно подобранной, обоснованной и адекватной. Но во всех случаях даже само появление кашля приводит к воспалительной реакции в слизистой оболочке респираторного тракта. Поэтому, начав этиопатогенетическую терапию, нужно продолжать и симптоматическую, направленную на снижение воспаления слизистой респираторного тракта и купирование такого изнуряющего симптома, как сухой навязчивый кашель [20].

ПРОТИВОКАШЛЕВАЯ ТЕРАПИЯ

В случаях выраженности непродуктивного сухого кашля, который носит упорный, мучительный, навязчивый характер, приводит к возникновению рвоты, боли в груди, одышке, тяжело переносится пациентами (особенно детьми), нарушает ночной сон, что существенно ухудшает качество жизни пациента, применение противокашлевых препаратов оправданно и целесообразно [4, 5, 7, 9].

Противокашлевые препараты подразделяются на противокашлевые препараты периферического и центрального действия.

Препараты периферического действия оказывают местноанестезирующее действие на слизистую оболочку верхних дыхательных путей и расслабляющий эффект на гладкие мышцы. Но длительность их эффекта около 3–4 ч, что бывает недостаточно и требует частого применения. К ним относятся преноксдиазин, ментолсодержащие препараты, ренгалин [13].

Препараты центрального действия делятся на наркотические (выписываются только по специальному рецепту) и ненаркотические. Применение наркотических (содержащих кодеин) противокашлевых средств в детской практике может быть причиной блокады дыхательного центра, вызвать остановку дыхания, а также при длительном применении привести к зависимости, запору, сухости слизистых оболочек, сгущая мокроту и нарушая мукоцилиарный клиренс и т. д. Это кодеинсодержащие препараты (Гликодин, Коделак, Кодтерпин, Терпинкод – до 2012 г.), этилморфин, декстрометорфан. Препараты центрального действия отменяются при переходе сухого кашля в продуктивный. Препараты наркотического действия применяются в педиатрии крайне редко, в условиях стационара и по особым показаниям: в основном при онкологических заболеваниях дыхательного тракта для подавления кашлевого рефлекса при проведении бронхографии, бронхоскопии и других хирургических вмешательств на дыхательных путях [9].

БУТАМИРАТА ЦИТРАТ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Из ненаркотических препаратов в фармакологической промышленности известны глауцин, пентоксиверин, окселадин, бутамирата цитрат.

Значительным шагом вперед в лечении сухого непродуктивного кашля стало применение противокашлевых препаратов центрального действия, не уступающих по эффективности наркотическим средствам, но при этом полностью лишенных их недостатков. К ним относится бутамирата цитрат (в РФ бутамирата известен под названием Синекод®) – противокашлевое средство центрального действия, по химическому составу и фармакологическим свойствам данное вещество не является алкалоидом опия. В отличие от производных морфия бутамирата избирательно воздействует на кашлевой центр, не вызывая угнетения дыхания, не обладает седативным и анальгетическим действием, не вызывает лекарственной зависимости, имеет чрезвычайно низкую частоту развития побочных эффектов, сохраняет эффективность при продолжительном лечении, начиная оказывать максимальный эффект уже после первого применения: противокашлевое и бронхолитическое действие. Противокашлевым эффектом обусловлен воздействием на кашлевой центр в продолговатом мозге, снижающим его способность к возбуждению. Бронхолитический эффект, выражающийся в улучшении данных спирометрии, связан с действием на слизистую оболочку бронхов (что было показано еще в 80-х гг. XX в.). При применении бутамирата цитрата повышается степень насыщения крови кислородом [5, 7, 9, 11, 13, 21].

В клинических испытаниях была подтверждена одинаковая эффективность Синекода в отношении как вновь появившегося, так и хронического сухого кашля. Эффективен бутамирата цитрат и для купирования кашля при коклюше, а также других заболеваний, сопровождающихся изнуряющим сухим кашлем. Синекод® также показан для подавления кашля в пред- и послеоперационном

периоде при хирургических вмешательствах и бронхоскопии. При использовании бутамирата достаточно редко наблюдаются кожная сыпь, тошнота, диарея, головокружение (частота менее 1%), аллергические реакции [22]. Противопоказаниями являются только повышенная чувствительность к компонентам препарата, детский возраст до двух месяцев и продуктивный характер кашля. Учитывая отсутствие данных по выделению активного вещества с материнским молоком, назначение препарата Синекод® не рекомендуется в период лактации.

Эффективность и безопасность препарата Синекод® подтверждены в клиническом исследовании, проведенном на кафедре оториноларингологии педиатрического факультета ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» [23]. Исследование показало, что все формы препарата бутамирата цитрат (сироп, таблетки от кашля) эффективны в отношении всех форм кашля – сухого, ночного, приступообразного. Комплаентность препарату отмечена в 100% случаев. Переносимость препарата оценена как хорошая, поскольку при его применении не отмечено каких-либо нежелательных явлений.

Существующие формы выпуска бутамирата удобны для применения в детской практике – сироп для детей с 3 лет с мерной ложкой 5 мл (есть дополнительная метка на 2,5 мл). Учитывая, что максимум концентрации в крови наступает через 1,5 ч и действие сохраняется в течение 6 ч, применять препарат можно непосредственно перед сном, что позволит обеспечить ребенку и его родителям спокойную ночь. Длительное действие препарата и удобство применения позволяют повысить комплаентность назначенной врачом терапии и улучшить уровень жизни пациентов: обеспечат спокойный сон без просыпаний, нивелирование утомляемости пациента из-за длительного навязчивого кашля.

При назначении препаратов, влияющих на кашель, всегда необходимо учитывать их фармакологические свойства. Любой препарат должен быть назначен дифференцированно с учетом вида, тяжести и течения основно-

го заболевания, возраста ребенка; сочетания поражения верхних и нижних дыхательных путей; характера и выраженности кашля; наличия мокроты, ее характера и количества; эффекта от ранее проводимой терапии; комплаенса пациента и его родителей. Таким образом, разнообразие этиологических факторов и патогенетических механизмов кашля у детей требует информативных с позиции доказательной медицины методов диагностики и дифференцированных подходов в лечении кашля [5, 7, 9].

Также необходимо рекомендовать немедикаментозные методы терапии: достаточный питьевой режим, теплое питье часто и небольшими объемами; регулярное увлажнение дыхательных путей; комфортную окружающую среду в помещении (регулярное проветривание, влажная уборка, исключение пассивного табакокурения, использования бытовых или косметических средств в виде спреев и аэрозолей); при отсутствии температуры – обязательные прогулки, диета должна быть щадящей как механически, так и термически.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, адекватно и своевременно подобранная терапия позволяет ликвидировать либо эффективно контролировать кашель. Синекод® в составе комплексной терапии кашля является высокоэффективным и безопасным фармакологическим средством для лечения сухого кашля как у взрослых, так и у детей, соответствует всем основным требованиям, предъявляемым к современным препаратам, и может быть рекомендован в качестве препарата выбора для лечения сухого кашля любой этиологии и для подавления кашля в пред- и послеоперационном периоде при хирургических вмешательствах и диагностических манипуляциях в области респираторного тракта.



Поступила / Received 27.12.2019

Поступила после рецензирования / Revised 12.01.2020

Принята в печать / Accepted 16.01.2020

Список литературы

1. Статья Р. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь-декабрь 2015 года (по данным статистической формы №1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»). *Эпидемиология и Вакцинопрофилактика*. 2016;15(1):101–101. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25459345>.
2. Осидак Л.В., Дондурей Е.А., Образцова Е.В., Головачева Е.Г., Афанасьева О.И. Структура заболеваемости и современные подходы к терапии ОРВИ у детей. *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2019;(3):33–38. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Struktura_zabolevaemosti_i_sovremennye_podhody_k_terapii_ORVI_u_detey/#ixzz6CQ8yrbEa.
3. Крутихина С., Яблокова Е. Острые респираторные вирусные инфекции у детей: современные возможности применения гомеопатических препаратов. *РМЖ*. 2016;(18):1191–1195. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Ostrye_respiratornye_virusnye_infekcii_u_detey_sovremennyye_vozmoghnosti_primeneniya_gomeopaticheskih_preparatov/#ixzz6CQADnQLB.
4. Малахов А.Б. Противокашлевые средства в детской пульмонологии. В кн.: Царегородцев А.Д., Таболин В.А., Каганов С.Ю. (ред.) *Руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии. Том 1. Фармакотерапия в педиатрической пульмонологии*. М.: Медпрактика-М; 2002. С. 141–145. Режим доступа: http://king-med.info/knigi/Farmatsevtika/Klinicheskaya_farmakologiya/book_3574/Rukovodstvo_po_farmakoterapii_v_pediatrii_i_detsoy_hirurgii_Tom_1_Farmakoterapiya_v_pediatricheskoy_pulmonologii-Tsaregorodtsev_AD_Tabolin_VA_Kaganov_SYu-2002-pdf.
5. Мельникова И.М., Удальцова Е.В., Мизерницкий Ю.Л. Кашель у детей: когда и как лечить? *Медицинский совет*. 2017;(1):116–120. doi: 10.21518/2079-701X-2017-1-116-120.
6. Dipinigitis P.V., Morice A.H., Birring S.S., McGarvey L., Smith J.A., Brendan J.C., Page C.P. Antitussive drugs – Past, Present, and Future. *Pharmacol Rev*. 2014;66(2):468–512. doi: 10.1124/pr.111.005116.
7. Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М. *Муколитическая и отхаркивающая фармакотерапия при заболеваниях легких у детей*. М.: Медпрактика-М; 2013. 120 с.
8. Чучалин А.Г., Абросимов В.Н. *Кашель*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. 160 с.
9. Колосова Н.Г., Шаталова С.И. Противокашлевые препараты в практике педиатра. *Медицинский Совет*. 2017;(9):76–79. doi: 10.21518/2079-701X-2017-9-76-79.
10. Радциг Е.Ю., Богомильский М.Р., Котова Е.Н., Пивнева Н.Д. Новые возможности симптоматической терапии кашля у детей. *Педиатрия*. 2012;91(6):111–116. Режим доступа: <http://pediatrjournal.ru/archive?show=326§ion=3562>.
11. Chang A.B., Glomb W.B. Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2006; 129(1 Suppl):260S–283S. doi: 10.1378/chest.129.1_suppl.260S.
12. Pramono R.X., Intiaz S.A., Rodriguez-Villegas E.A. Cough-Based Algorithm for Automatic Diagnosis of Pertussis. *PLoS One*. 2016;11(9):e0162128. doi: 10.1371/journal.pone.0162128.
13. Старостина Л.С. Сухой кашель: диагностика и лечение. *Педиатрия – приложение к журналу Consilium Medicum*. 2019;(3):82–86. doi: 10.26442/26586630.2019.3.190635.

14. Захарова И.Н., Дмитриева Ю.А. Кашель у детей: дифференциальная диагностика и тактика лечения. *Педиатрия – приложение к журналу Consilium Medicum*. 2010;(1):31–37. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20804140>.
15. Usta G.B., Asilsoy S., Durmaz C. The assessment and management of chronic cough in children according to the British Thoracic Society guidelines: descriptive, prospective, clinical trial. *Clin Respir J*. 2014;8(3):330–337. doi: 10.1111/crj.12076.
16. Morice A.H., Millqvist E., Belvisi M.G., Bieksiene K., Birring S.S., Chung K.F. et al. Expert opinion on the cough hypersensitivity syndrome in respiratory medicine. *Eur Respir J*. 2014;44(5):1132–1148. doi: 10.1183/09031936.00014215.
17. Волков К.С., Нисевич Л.Л., Намазова-Баранова Л.С., Филянская Е.Г., Алексеева А.А., Баранник В.А. Кашель у детей: особенности диагностики и подходы к терапии. *Вопросы современной педиатрии*. 2013;12(1):112–116. doi: 10.15690/vsp.v12i1.566.
18. Панякина М.А., Овчинников А.Ю., Коростелев С.А. Постинфекционный кашель – современный взгляд на патогенез и возможности терапии. *Вестник оториноларингологии*. 2013;(4):78–81. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnikotorinolaringologii/2013/4/downloads/ru/030042-46682013417>.
19. Рукуйжа М.С., Незабудкин С.Н., Коростовцев Д.С., Незабудкина А.С. Chlamydophilia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae в формировании Th2 иммунного ответа и неспецифической гиперреактивности бронхов. *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. 2013;3(2):322–325. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18820687>.
20. Старостина Л.С. Затяжной кашель: возможности терапии. *Педиатрия – приложение к журналу Consilium Medicum*. 2016;(1):70–72. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27379797>.
21. Materazzi F., Capano R., D'Urso B., Visco A. Note terapeutiche sul butamirato citrato. *Gazz med ital*. 1984;143(4):229–232.
22. Miko P. The use and safety of butamirato containing drops, syrup and depot tablets in Hungary. *Orv Hetil*. 2005;146(13):609–612. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15856625>.
23. Ключников С.О. Препараты от кашля в амбулаторной практике педиатра. *РМЖ*. 2011;(3):134–138. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Preparaty_ot_kashlya_v_ambulatornoy_praktike_pediatra/.

References

1. Article E. Infectious Morbidity in the Russian Federation January–December 2015 (According to the Statistical form №1 "Information on Infectious and Parasitic Diseases"). *Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2016;15(1):101–101. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25459345>.
2. Osidak L.V., Dondurey E.A., Obratsova E.V., Golovacheva E.G., Afanas'eva O.I. Morbidity pattern and modern approaches to ARVI treatment in children. *RMJ. Medical Review*. 2019;(3):37–42. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Struktura_zabolevaemosti_i_sovremennye_podhody_k_terapii_ORVI_u_detey/#ixzz6CQ8yr6Ea.
3. Krutikhina S.B., Yablokova E.A. Acute respiratory viral infections in children: possibilities of modern homeopathic medications. *RMJ*. 2016;(18):1191–1195. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Ostrye_respiratornye_virusnye_infekcii_u_detey_sovremennye_vozmoghnosti_primeneniya_gomeopaticheskih_preparatov/#ixzz6CQADnQLB.
4. Malakhov A.B. Antitussives in pediatric pulmonology. In: Tsaregorodtsev A.D., Tabolin V.A., Kaganov S.Yu. (Ed.) *Guidance on pharmacotherapy in pediatrics and pediatric surgery. Volume 1. Pharmacotherapy in pediatric pulmonology*. Moscow: Medpraktika-M; 2002, pp. 141–145. (In Russ.) Available at: http://kingmed.info/knigi/Farmatsevtika/Klinicheskaya_farmakologiya/book_3574/Rukovodstvo_po_farmakoterapii_v_pediatrii_i_detzkoy_hirurgii_Tom_1_Farmakoterapiya_v_pediatricheskoy_pulmonologii-Tsaregorodtsev_AD_Tabolin_VA_Kaganov_SYu-2002-pdf.
5. Mel'nikova I.M., Udalt'sova E.V., Mizernitsky Y.L. Cough in children: when and how to treat? *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2017;(1):116–120. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2017-1-116-120.
6. Dicipinigitis P.V., Morice A.H., Birring S.S., McGarvey L., Smith J.A., Brendan J.C., Page C.P. Antitussive drugs – Past, Present, and Future. *Pharmacol Rev*. 2014;66(2):468–512. doi: 10.1124/pr.111.005116.
7. Mizernitskiy Yu.L., Melnikova I.M. *Mucolytic and expectorant pharmacotherapy for lung diseases in children*. M.: Medpraktika-M; 2013. 120 p.
8. Chuchalin A.G., Abrosimov V.N. *Cough*. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. 160 p. (In Russ.)
9. Kolosova N.G., Shatalina S.I. Antitussive drugs in children's practice. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2017;(9):76–79. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2017-9-76-79.
10. Radzig E.Yu., Bogomilsky M.R., Kotova E.N., Pivneva N.D. New possibilities of symptomatic cough therapy in children. *Pediatria*. 2012;91(6):111–116. (In Russ.) Available at: <http://pediatriajournal.ru/archive?show=326§ion=3562>.
11. Chang A.B., Glomb W.B. Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCP evidencebased clinical practice guidelines. *Chest*. 2006; 129(1 Suppl):260S–283S. doi: 10.1378/chest.129.1_suppl.260S.
12. Pramono R.X., Imtiaz S.A., Rodriguez-Villegas E.A. Cough-Based Algorithm for Automatic Diagnosis of Pertussis. *PLoS One*. 2016;11(9):e0162128. doi: 10.1371/journal.pone.0162128.
13. Starostina L.S. Dry cough: diagnosis and treatment. *Pediatrics – suppl. Consilium Medicum*. 2019;(3):82–86. (In Russ.) doi: 10.26442/26586630.2019.3.190635.
14. Zakharova I.N., Dmitrieva Iu.A. Kasha' u detei: differentsial'nai diagnostika i taktika lecheniia. *Pediatrics – suppl. Consilium Medicum*. 2010;(1):31–37. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20804140>.
15. Usta G.B., Asilsoy S., Durmaz C. The assessment and management of chronic cough in children according to the British Thoracic Society guidelines: descriptive, prospective, clinical trial. *Clin Respir J*. 2014;8(3):330–337. doi: 10.1111/crj.12076.
16. Morice A.H., Millqvist E., Belvisi M.G., Bieksiene K., Birring S.S., Chung K.F. et al. Expert opinion on the cough hypersensitivity syndrome in respiratory medicine. *Eur Respir J*. 2014;44(5):1132–1148. doi: 10.1183/09031936.00014215.
17. Volkov K.S., Nisevich L.L., Namazova-Baranova L.S., Filyanskaya E.G., Alekseeva A.A., Barannik V.A. Cough in children: diagnostics and management. *Current Pediatrics*. 2013;12(1):112–116. (In Russ.) doi: 10.15690/vsp.v12i1.566.
18. Panyakina M.A., Ovchinnikov A.Yu., Korostelev S.A. Postinfectious cough – a modern view to the pathogenesis and treatment options. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2013;(4):78–81. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnikotorinolaringologii/2013/4/downloads/ru/030042-46682013417>.
19. Rukuiza M.S., Nezabudkin S.N., Korostovtsev D.S., Nezabudkina A.S. Chlamydophilia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae in the development of Th2 immune response and of nonspecific bronchial hyperresponsiveness. *Bulleten' medicinskih internet-konferencij = Bulletin of medical internet conferences*. 2013;3(2):322–325. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18820687>.
20. Starostina L.S. Prolonged cough: treatment options. *Pediatrics – suppl. Consilium Medicum*. 2016;(1):70–72. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27379797>.
21. Materazzi F., Capano R., D'Urso B., Visco A. Note terapeutiche sul butamirato citrato. *Gazz med ital*. 1984;143(4):229–232.
22. Miko P. The use and safety of butamirato containing drops, syrup and depot tablets in Hungary. *Orv Hetil*. 2005;146(13):609–612. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15856625>.
23. Klyuchnikov S.O. Cough Medications in the Outpatient Practice of a Pediatrician. *RMJ*. 2011;(3):134–138. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Preparaty_ot_kashlya_v_ambulatornoy_praktike_pediatra/.

Информация об авторе:

Старостина Лада Сергеевна, к.м.н., педиатр, пульмонолог, неонатолог Университетской детской клинической больницы, доцент кафедры детских болезней Клинического института здоровья детей им. Н.Ф. Филатова, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет); 119991, Россия, Москва, ул. Б. Пироговская, д. 19, стр. 1; e-mail: Starostina-ls@yandex.ru

Information about the author:

Lada S. Starostina, Cand. of Sci. (Med.), Pediatrician, Pulmonologist, Neonatologist, Children's Clinical University Hospital, Associate Professor of Chair for Childhood Diseases, N.F. Filatov Clinical Institute of Children's Health, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «I.M. Sechenov First Moscow State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); 19, Bldg. 1, B. Pirogovskaya St., Moscow, 119991, Russia; e-mail: Starostina-ls@yandex.ru