Кашель у детей: самая частая проблема в педиатрии

С.Б. Крутихина✉, ORCID: 0000-0001-7516-5756, e-mail: svetulkakru@gmail.com

А.В. Мелешкина, ORCID: 0000-0002-4125-0335

Е.А. Яблокова, ORCID: 0000-0003-3364-610X

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Резюме

Кашель является распространенной проблемой в детском возрасте, что приводит к частым посещениям педиатра, влияет на качество жизни, а также несет материальные потери для семьи и общества. В педиатрической практике кашель чаще всего связан с острыми респираторными инфекциями, которые могут отмечаться у детей до 5–8 раз в год. С данной проблемой к педиатрам обращается 50–70% детей до 1 года и 30–60% детей школьного возраста. При обследовании пациентов с кашлем наиболее частыми причинами рецидивирующего кашля может быть бронхиальная астма, затяжной бактериальный бронхит, хронические ЛОР-заболевания, гастроэзофагеальный рефлюкс, а также бронхиальная реактивность после респираторно-синцитиальной, риновирусной или коклюшной инфекций. При влиянии внешних факторов у детей может снижаться мукоцилиарный клиренс, что способствует развитию инфекций. Эффективность кашля у детей, особенно раннего возраста, зависит от выраженности кашлевого рефлекса, бронхиальной проходимости, вязкости бронхиального секрета. Выбор терапии, влияющей на кашель, должен учитывать возрастные особенности и этиологию кашля. При длительном кашле необоснованное лечение антибиотиками приводит к увеличению риска развития резистентности к антибактериальным препаратам. Кодеинсодержащие препараты, учитывая их потенциальный побочный эффект в виде угнетения дыхания и опиоидной токсичности, не рекомендованы к применению у детей в возрасте до 12 лет. Альтернативой при лечении кашля являются фитопрепараты с комплексным действием: противовоспалительным, бронхолитическим, отхаркивающим и муколитическим.

Ключевые слова: кашель острый, хронический кашель, мукоцилиарный клиренс, дети, фитотерапия

Для цитирования: Крутихина С.Б., Мелешкина А.В., Яблокова Е.А. Кашель у детей: самая частая проблема в педиатрии. *Медицинский совет*. 2020;(18):53–57. doi: 10.21518/2079-701X-2020-18-53-57.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Cough in children: the most common problem in pediatrics

Svetlana B. Krutikhina✉, ORCID: 0000-0001-7516-5756, e-mail: svetulkakru@gmail.com

Angelina V. Meleshkina, ORCID: 0000-0002-4125-0335

Ekaterina A. Yablokova, ORCID: 0000-0003-3364-610X

Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia

Abstract

Cough is a common problem in childhood, which leads to frequent paediatrician visits, affects the quality of life, and causes material losses to the family and society. In pediatric practice, cough is most often associated with acute respiratory infections, which can develop in children up to 5–8 times a year. 50–70% of children under 1 year old and 30–60% of school age children visit pediatricians with this problem. Examination of patients with cough shows that the most common causes of recurrent cough may include bronchial asthma, lingering bacterial bronchitis, chronic ENT diseases, gastroesophageal reflux, as well as bronchial reactivity after respiratory syncytial, rhinovirus or pertussis infections. Mucociliary clearance in children may decrease under the influence of external factors, which contributes to the development of infections. The effectiveness of cough in children, especially young children, depends on the severity of the cough reflex, bronchial patency, viscosity of bronchial secretion. The choice of therapy to treat cough should take into account the age and etiology of the cough. The inappropriate antibiotic therapy for prolonged cough increases the risk of developing antibiotic resistance. Due to potential side effect in the form of respiratory depression and opioid toxicity, codeine-containing drugs are not recommended for use in children under 12 years of age. An alternative to cough drugs is herbal medicines with compound effect: anti-inflammatory, bronchodilator, expectorant and mucolytic.

Keywords: acute cough, chronic cough, mucociliary clearance, children, phytoterapy

For citation: Krutikhina S.B., Meleshkina A.V., Yablokova E.A. Cough in children: the most common problem in pediatrics. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(18):53–57. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-18-53-57.

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

ВВЕДЕНИЕ

Кашель является распространенной проблемой в детском возрасте, что приводит к частым посещениям педиатра, влияет на качество жизни, а также несет материальные потери для семьи и общества [1]. Кашель является неспецифическим симптомом различных заболеваний. В педиатрической практике кашель чаще всего связан с острыми респираторными инфекциями, которые могут отмечаться у детей до 5–8 раз в год [2]. У более чем 90% детей кашель, вызванный ОРВИ, проходит к третьей неделе болезни [3]. Но в некоторых случаях кашель может наблюдаться у детей более длительно или носить рецидивирующий характер. С данной проблемой к педиатрам обращается 50–70% детей до 1 года и 30–60% детей школьного возраста [3].

ПРИЧИНЫ КАШЛЯ У ДЕТЕЙ

При обследовании пациентов с кашлем наиболее частыми причинами рецидивирующего кашля может быть бронхиальная астма, затяжной бактериальный бронхит, хронические ЛОР-заболевания, гастроэзофагеальный рефлюкс, а также повышенная бронхиальная реактивность после респираторно-синцитиальной риновирусной или коклюшной инфекций [4]. В исследовании, проведенном в Лестершире (Великобритания) [2], было обследовано 22 840 детей в возрасте от 1 года до 17 лет. Учитывались, помимо возраста, пола, этнической принадлежности, и такие факторы, как низкий вес при рождении, курение матери или других родственников, посещение ребенком детских дошкольных учреждений, образование родителей и материальный достаток семьи, семейный анамнез по аллергическим заболеваниям. При оценке кашля учитывались провоцирующие ситуации: физическая активность/игры, смех/плач, реакция на домашнюю пыль или пыльцу, наличие домашних животных, реакция на еду/напитки. Большинство родителей связывали наличие кашля у своих детей с ОРВИ (70%). Распространенность кашля, не связанного с ОРВИ, увеличивалась с возрастом с 34% у детей первого года жизни до 55% у детей в возрасте 14–17 лет. Ночной кашель отмечался у 25% детей с пиком частоты в 3–4-летнем возрасте. После физических упражнений или игр отмечали кашель 10% детей в возрасте до 1 года с последующим увеличением до 26% в старшей возрастной группе. Смех или плач провоцировали кашель у детей во всех возрастных группах (18–26%). Распространенность кашля, вызванного домашней пылью, увеличивалась с 2% у самых маленьких детей до 14% у самых старших. Кашель, вызванный пылью, увеличивался с 10% у детей 3–4 лет до 15% у детей 7–9 лет. Кашель, связанный с едой и напитками, отмечался у 11% младенцев и у 6% детей в возрасте 7–9 лет, при этом в этой группе детей в два раза чаще встречался ночной кашель. Мальчики до шестилетнего возраста чаще, чем девочки, отмечали ночной кашель, кашель во время физической нагрузки, при контакте с пылью и с

домашними животными. Девочки-подростки чаще отмечали ночной кашель и кашель во время еды или смеха. Распространенность кашля была в 2–10 раз выше у детей с хрипами по сравнению с детьми без хрипов.

Другое исследование включало 85 детей с хроническим кашлем в возрасте от рождения до 5 лет [5]. Наиболее частой причиной хронического кашля в этой возрастной группе (37,6%) была инфекционная природа, в 31,8% отмечался кашлевой вариант бронхиальной астмы, в 18,8% причиной кашля была гиперреактивность бронхов после респираторной инфекции, небольшая доля детей имела симптоматический кашель как одно из проявлений гастроэзофагеального рефлюкса и аллергических реакций. Подобная тенденция отмечалась и в более ранних исследованиях [6].

Для выявления причин кашля необходимо обращать внимание на длительность и характер кашля, наличие ринита и синусита, хрипов, факторы риска попадания инородных тел, применение лекарственных препаратов (например, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)), аллергические заболевания в семье, состояние окружающей среды.

ЗАЩИТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

Защитными механизмами являются кашель, анатомические и аэродинамические барьеры и иммунные механизмы. Поверхность дыхательных путей выстлана реснитчатым эпителием и покрыта слоем слизи, при согласованном взаимодействии этих компонентов обеспечивается эффективный мукоцилиарный клиренс. Некоторые факторы внешней среды могут влиять на мукоцилиарный клиренс: так, например, при низкой температуре и влажности цилиарные клетки снижают свою активность и мукоцилиарный клиренс замедляется, что способствует развитию инфекций. И наоборот, высокая влажность усиливает мукоцилиарный клиренс. При изменении вязкости слизи, которая наблюдается у больных с бронхиальной астмой и муковисцидозом, скорость мукоцилиарного клиренса также снижается [7].

Кашель как защитный механизм напрямую связан с мукоцилиарным клиренсом и является важным звеном системы местной защиты органов дыхания в сочетании с трахеобронхиальным эпителием. Самая частая причина острого кашля у детей – вирусные или вирусно-бактериальные инфекции верхних дыхательных путей, при которых происходит нарушение образования и эвакуации трахеобронхиального секрета (избыточное образование и/или повышение вязкости бронхиального секрета) и, как следствие, нарушение мукоцилиарного транспорта [8]. На первых этапах при проникновении инфекционных агентов в слизистую оболочку дыхательных путей проявляется защитная реакция в виде гиперсекреции более вязкой слизи с повышенными адгезивными свойствами, уменьшается функциональная активность реснитчатого эпителия, что приводит к нарушению мукоцилиарного транспорта. Также отмеча-

ется снижение продукции секреторного иммуноглобулина (Ig) А, интерферона, лактоферрина и лизоцима. Таким образом, создаются благоприятные условия для колонизации бронхов патогенной микрофлорой и развития бронхиальной обструкции. В данной ситуации кашель является эффективным механизмом санации трахеобронхиального дерева [9]. При этом необходимо помнить, что эффективность кашля у детей, особенно раннего возраста, зависит от выраженности кашлевого рефлекса, бронхиальной проходимости, вязкости бронхиального секрета [10].

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ ОСТРОГО КАШЛЯ У ДЕТЕЙ

Подходы к терапии кашля при ОРИ у детей по-прежнему дискуссионны. Респираторные заболевания являются наиболее распространенной причиной назначения антибиотиков в первичном медицинском звене, хотя не всегда их назначение оправданно. Необоснованное лечение антибиотиками приводит к увеличению риска развития резистентности к антибактериальным препаратам [11].

Кодеинсодержащие препараты, учитывая их потенциальный побочный эффект в виде угнетения дыхания и опиоидной токсичности, не рекомендованы к применению у детей в возрасте до 12 лет [12]. Некоторые исследования [13] показали, что при лечении острого кашля на фоне острых респираторных инфекций у детей применение противовоспалительных и антигистаминных препаратов имеет такую же эффективность, как и плацебо. Бронходилататоры (бета₂-агонисты также не эффективны при остром кашле у детей, не страдающих бронхиальной астмой) [14]. Другое исследование показало, что мед облегчает симптомы кашля в большей степени, чем плацебо и декстрометорфан, а также лучше влияет на продолжительность кашля, чем плацебо и сальбутамол [15]. Однако необходимо учитывать, что применение меда может вызывать аллергические реакции, особенно у детей младше 1 года.

Муколитическая терапия является важной задачей в комплексном лечении заболеваний органов дыхания у детей, выбор препарата должен быть индивидуальным, учитывать возрастные особенности детского организма и переносимость препаратов. Среди муколитических препаратов в педиатрической практике используются отхаркивающие препараты рефлекторного действия, муколитики, секретолитики, мукорегуляторы, комбинированные препараты.

Британские педиатрические рекомендации по применению препаратов от кашля говорят о том, что у детей до 6 лет без рецепта не должны использоваться препараты с бромфенираминам, хлорфенамином малеатом, дифенгидраминам, доксиламином, прометазинам, трипролидином (антигистаминные препараты); декстрометорфан или фолкодин (средства от кашля); гвайфенезин или ипекакуана (отхаркивающие средства). Комбинированные лекарственные препараты можно использо-

вать у детей в возрасте 6–12 лет не более 5 дней. Также нельзя использовать 2 и более препарата от кашля одновременно [15–17]. Известно, что применение синтетических препаратов для лечения кашля у детей нередко сопряжено с высокими рисками развития побочных эффектов, или лекарственные средства ограничены в применении для педиатрической практики. Поэтому для лечения острого кашля у детей целесообразно применение официальных фитопрепаратов комплексного действия в виду их эффективности и безопасности. Так, например, лечебные свойства тимьяна и плюща в лечении кашля давно известны. Растительным препаратом, в состав которого входят жидкие экстракты травы тимьяна (*Thymus vulgaris*) и листьев плюща (*Hedera helix*), является сироп Бронхипрет (разрешен к применению у детей с 3-месячного возраста). В состав таблетированной формы входят сухие экстракты тимьяна и корня первоцвета (*Primulae radix*). Растительные компоненты, входящие в состав препарата Бронхипрет, оказывают бронхолитическое, секретолитическое, противовоспалительное и отхаркивающее действие¹.

Эффективность и безопасность применения препарата Бронхипрет, а также его противовоспалительный эффект у детей доказаны во многих исследованиях. У 60 детей в возрасте от 2 до 6 лет с симптомами ОРИ, получавших монотерапию лекарственным препаратом Бронхипрет, было отмечено уменьшение длительности периода кашля и аускультативной симптоматики, снижение частоты назначения антибактериальной терапии при наблюдении в динамике, случаев отмены из-за плохой переносимости отмечено не было [18]. В других исследованиях был продемонстрирован противовоспалительный эффект препарата. Под наблюдением находились 54 ребенка, находящихся на диспансерном наблюдении в группе рекуррентных респираторных инфекций [3]. В группе детей, которые получали Бронхипрет, в более ранние сроки нормализовалась температура тела; выраженность катаральных явлений уменьшилась с 3 сут. заболевания, отмечена позитивная динамика показателей активности воспалительного процесса (СОЭ, СРБ). На фоне приема сиропа и таблеток Бронхипрет также не было отмечено нежелательных явлений, отмечалась хорошая переносимость препарата и комплаентность лечения. У взрослых пациентов с острым бронхитом также сокращались сроки лечения и симптомы кашля [19, 20].

Хорошая переносимость сиропа Бронхипрет также была подтверждена в исследовании с участием 1 234 детей от 0 до 17 лет. Лишь у двух пациентов были временные реакции в процессе лечения (боль в животе, легкая тошнота) [12].

Важно также отметить, что в сравнении с такими муколитиками, как амброксол и ацетилцистеин, Бронхипрет также показал свою эффективность. Проведенное в 2005 г. исследование показало, что Бронхипрет имеет

¹ Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения Бронхипрет ТП ЛС-001464-301211, Бронхипрет сироп ЛС-000181-050410.

более благоприятное соотношение пользы и риска, чем синтетические муколитики (амброксол и ацетилцистеин), как по муколитическому, так и по противовоспалительному эффекту [21].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, лечение кашля у детей является актуальной проблемой педиатрии. Кашель может быть симптомом очень большого количества заболеваний, важна

своевременная диагностика основного заболевания. При явлениях респираторных инфекций кашель является защитной реакцией организма. Препараты, которые подавляют кашлевой рефлекс, должны ограниченно использоваться у детей. Препараты растительного происхождения являются безопасной и эффективной альтернативой при лечении кашля у детей.

Поступила / Received 10.05.2020
Поступила после рецензирования / Revised 25.07.2020
Принята в печать / Accepted 01.09.2020

Список литературы

- Thompson M., Cohen H.D., Vodicka T.A., Blair P.S., Buckley D.I., Heneghan C., Hay A.D. Duration of symptoms of respiratory tract infections in children: systematic review. *BMJ*. 2013;347:f7027. doi: 10.1136/bmj.f7027.
- Jurca M., Ramette A., Dogaru C.M., Goutaki M., Spycher B.D., Latzin P. et al. Prevalence of cough throughout childhood: A cohort study. *PLoS One*. 2017;12(5):e0177485. doi: 10.1371/journal.pone.0177485.
- Сафина А.И. Кашель у детей с простудой: эффективность и новые возможности фитотерапии. *Медицинский совет*. 2019;(2):90–94. doi:10.21518/2079-701X-2019-2-90-94.
- Chang A.B., Robertson C.F., Van Asperen P.P., Glasgow N.J., Mellis C.M., Masters I.B. et al. A multicenter study on chronic cough in children: burden and etiologies based on a standardized management pathway. *Chest*. 2012;142(4):943–950. doi: 10.1378/chest.11-2725.
- Chen X., Peng W.-S., Wang L. Etiology analysis of nonspecific chronic cough in children of 5 years and younger. *Medicine*. 2019;98(3):e13910. doi: 10.1097/MD.00000000000013910.
- Usta Guc 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.
- Bustamante-Marin X.M., Ostrowski L.E. Cilia and Mucociliary Clearance. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 2017;9(4):a028241. doi: 10.1101/cshperspect.a028241.
- Ильenkova H.A. Кашель у детей: причины, диагностические подходы, лечение. *Педиатрия (Прил. к журн. Consilium Medicum)*. 2018;(1):57–62. doi: 10.26442/2413-8460_2018.1.57-62.
- Geppe N.A., Дронов И.А., Баяндина Г.Н. Терапевтическая тактика при острых респираторных инфекциях у детей. *Доктор.Ру*. 2017;(4):14–18. Режим доступа: <https://www.journaldoctor.ru/upload/iblock/598/2.pdf>.
- Косенкова Т.В. Особенности муколитической терапии в педиатрической практике. *Вопросы практической педиатрии*. 2016;11(4):54–59. doi: 10.20953/1817-7646-2016-4-54-59.
- Prentice B., Jaffé A. Antibiotics for prolonged wet cough in children. *J Paediatr Child Health*. 2019;55(1):110–113. doi: 10.1111/jpc.14300.
- Gardiner S.J., Chang A.B., Marchant J.M., Petsky H.L. Codeine versus placebo for chronic cough in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(7):CD011914. doi: 10.1002/14651858.CD011914.pub2.
- Smith S., Schroeder K., Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in community settings. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(11):CD001831. doi: 10.1002/14651858.CD001831.pub5.
- Shields M., Bush A., Everard M., McKenzie S., Primhak R. Recommendations for the assessment and management of cough in children. *Thorax*. 2008;63(S3):1–15. doi: 10.1136/thx.2007.077370.
- Oduwole O., Meremikwu M.M., Ouo-Ita A., Udoh E.E. Honey for acute cough in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(3):CD007094. doi: 10.1002/14651858.CD007094.pub3.
- Paediatric Formulary Committee. *BNF for Children (BNFC) 2018–2019*. 1120 p. Available at: <http://infinity.wecabrio.com/857113364-bnf-for-children-bnfc-2018-2019.pdf>.
- Зайцева О.В. Кашель у детей: рациональный выбор терапии. *Медицинский совет*. 2016;(16):68–72. doi: 10.21518/2079-701X-2016-16-68-72.
- Руженцова Т.А., Будаковская А.В., Горелов А.В. Фитотерапия в лечении острых респираторных инфекций у детей. *РМЖ*. 2014;(21):1538. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/pediatrica/Fitoterapiya_v_lechenii_ostryh_respiratornyh_infekciy_u_detey.
- Mastalerz-Migas A., Doniec Z., Pluta T. Bronchipret TE® in therapy of acute infections of the respiratory tract. *Pol Merkur Lekarski*. 2017;43(258):255–257. (In Polish) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29298963>.
- Marzian O. Treatment of acute bronchitis in children and adolescents. Non-interventional postmarketing surveillance study confirms the benefit and safety of a syrup made of extracts from thyme and ivy leaves. *MMW Fortschr Med*. 2007;149(27–28S):69–74. (In German) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17619603>.
- Ismail C., Willer G., Steindl H. Бронхипрет и синтетические муколитики при остром бронхите: сравнительное когортное исследование. *Фарматека*. 2005;(19):86–90. Режим доступа: <https://pharmateka.ru/ru/archive/article/6365>.

References

- Thompson M., Cohen H.D., Vodicka T.A., Blair P.S., Buckley D.I., Heneghan C., Hay A.D. Duration of symptoms of respiratory tract infections in children: systematic review. *BMJ*. 2013;347:f7027. doi: 10.1136/bmj.f7027.
- Jurca M., Ramette A., Dogaru C.M., Goutaki M., Spycher B.D., Latzin P. et al. Prevalence of cough throughout childhood: A cohort study. *PLoS One*. 2017;12(5):e0177485. doi: 10.1371/journal.pone.0177485.
- Safina A.I. Coughing in children with colds: efficacy and new possibilities for phytotherapy. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(2):90–94. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2019-2-90-94.
- Chang A.B., Robertson C.F., Van Asperen P.P., Glasgow N.J., Mellis C.M., Masters I.B. et al. A multicenter study on chronic cough in children: burden and etiologies based on a standardized management pathway. *Chest*. 2012;142(4):943–950. doi: 10.1378/chest.11-2725.
- Chen X., Peng W.-S., Wang L. Etiology analysis of nonspecific chronic cough in children of 5 years and younger. *Medicine*. 2019;98(3):e13910. doi: 10.1097/MD.00000000000013910.
- Usta Guc 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.
- Bustamante-Marin X.M., Ostrowski L.E. Cilia and Mucociliary Clearance. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 2017;9(4):a028241. doi: 10.1101/cshperspect.a028241.
- Ilenkova N.A. Cough in children: causes, diagnostic approaches, treatment. *Pediatrica (Pril. k zhurn. Consilium Medicum) = Pediatrics (Suppl. Consilium Medicum)*. 2018;(1):57–62. (In Russ.) doi: 10.26442/2413-8460_2018.1.57-62.
- Geppe N.A., Дронов И.А., Байандина Г.Н. Approaches to Treating Acute Respiratory Infections in Children. *Doktor. Ru = Doctor.Ru*. 2017;(4):14–18. (In Russ.) Available at: <https://www.journaldoctor.ru/upload/iblock/598/2.pdf>.
- Kosenkova T.V. Features of mukolitic therapy in pediatric practice. *Voprosy prakticheskoi pediatrii = Clinical Practice in Pediatrics*. 2016;11(4):54–59. (In Russ.) doi: 10.20953/1817-7646-2016-4-54-59.
- Prentice B., Jaffé A. Antibiotics for prolonged wet cough in children. *J Paediatr Child Health*. 2019;55(1):110–113. doi: 10.1111/jpc.14300.
- Gardiner S.J., Chang A.B., Marchant J.M., Petsky H.L. Codeine versus placebo for chronic cough in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(7):CD011914. doi: 10.1002/14651858.CD011914.pub2.
- Smith S., Schroeder K., Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in community settings. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(11):CD001831. doi: 10.1002/14651858.CD001831.pub5.
- Shields M., Bush A., Everard M., McKenzie S., Primhak R. Recommendations for the assessment and management of cough in children. *Thorax*. 2008;63(S3):1–15. doi: 10.1136/thx.2007.077370.
- Oduwole O., Meremikwu M.M., Ouo-Ita A., Udoh E.E. Honey for acute cough in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(3):CD007094. doi: 10.1002/14651858.CD007094.pub3.

16. Paediatric Formulary Committee. *BNF for Children (BNFC) 2018–2019*. 1120 p. Available at: <http://infinity.wecabrio.com/857113364-bnf-for-children-bnfc-2018-2019.pdf>.
17. Zaitseva O.V. Cough in children: rational choice of therapy. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2016;(16):68–72. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2016-16-68-72.
18. Ruzhentsova T.A., Budakovskaya A.V., Gorelov A.V. Phytotherapy in the treatment of acute respiratory infections in children. *RMZH = RMJ*. 2014;(21):1538. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/pediatric/Fitoterapiya_v_lechenii_ostryh_respiratornyh_infekciy_u_detey.
19. Mastalerz-Migas A., Doniec Z., Płusa T. Bronchipret TE® in therapy of acute infections of the respiratory tract. *Pol Merkur Lekarski*. 2017;43(258):255–257. (In Polish) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29298963>.
20. Marzian O. Treatment of acute bronchitis in children and adolescents. Non-interventional postmarketing surveillance study confirms the benefit and safety of a syrup made of extracts from thyme and ivy leaves. *MMW Fortschr Med*. 2007;149(27–28S):69–74. (In German) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17619603>.
21. Ismail C., Willer G., Steindl H. Bronchipret and synthetic mucolytics in acute bronchitis: a comparative cohort study. *Farmateka = Farmateka*. 2005;19(114):86–90. (In Russ.) Available at: <https://pharmateka.ru/archive/article/6365>.

Информация об авторах:

Крутихина Светлана Борисовна, к.м.н., ассистент кафедры детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; e-mail: svetulkakru@gmail.com

Мелешкина Ангелина Валерьевна, к.м.н., доцент кафедры детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Яблокова Екатерина Александровна, к.м.н., доцент кафедры детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Information about the authors:

Svetlana B. Krutikhina, Cand. of Sci. (Med.), Teaching Assistant of the Department of Childhood Diseases, N.F. Filatov Clinical Institute of Children's Health, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Sechenov First Moscow State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; e-mail: svetulkakru@gmail.com

Angelina V. Meleshkina, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Childhood Diseases, N.F. Filatov Clinical Institute of Children's Health, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Sechenov First Moscow State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia

Ekaterina A. Yablokova, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Childhood Diseases, N.F. Filatov Clinical Institute of Children's Health, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Sechenov First Moscow State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia