

## Современная фитотерапия при кашле у детей

Ю.Л. Мизерницкий<sup>1,2✉</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0740-1718>, [yulmiz@mail.ru](mailto:yulmiz@mail.ru)

Н.Л. Доровская<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-0693-6275>, [nelli-k@mail.ru](mailto:nelli-k@mail.ru)

И.М. Мельникова<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-3621-8875>, [imyar@mail.ru](mailto:imyar@mail.ru)

В.А. Павленко<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2335-2880>, [grvasilisa@mail.ru](mailto:grvasilisa@mail.ru)

<sup>1</sup> Научно-исследовательский клинический институт педиатрии и детской хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова; 125412, Россия, Москва, ул. Талдомская, д. 2

<sup>2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

<sup>3</sup> Ярославский государственный медицинский университет; 150000, Россия, Ярославль, ул. Революционная, д. 5

### Резюме

Несмотря на значительные достижения в диагностике и лечении острой и хронической респираторной патологии, сопровождающейся кашлем, разработка алгоритмов выбора оптимальной терапевтической стратегии представляет одну из актуальных проблем клинической педиатрии. В последние годы наблюдается растущий интерес к фитотерапии как дополнению к традиционным методам лечения респираторных заболеваний. Это связано не только с безопасностью растительных препаратов, но и с их способностью оказывать комплексное воздействие на организм, что особенно важно в педиатрической практике. В этом контексте фитотерапия представляет собой перспективное направление. Особое внимание уделяется фитопрепаратам на основе экстракта плюща обыкновенного (*Hedera helix*), в состав которых входят различные биологически активные компоненты, обеспечивающие комплексное и разнонаправленное действие. Современные данные подтверждают целесообразность включения препаратов на основе экстракта плюща в комплексную терапию респираторных инфекций у детей, что обусловлено их высокой эффективностью и благоприятным профилем безопасности. Препараты на основе плюща применяются как отхаркивающее средство при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний верхних и нижних дыхательных путей, обладая доказанными эффектами, такими как секретолитическое, муколитическое, бронхоспазмолитическое и противовоспалительное действия. Фитопрепараты на основе экстракта плюща могут быть использованы в различных формах: сироп, капли, что позволяет выбрать наиболее удобный и приемлемый вариант для детей разного возраста. Таким образом, перспективные результаты и детальное изучение эффектов растительных лекарственных препаратов на основе экстрактов плюща служат основой для их рекомендации в качестве части комплексной терапии кашля у детей.

**Ключевые слова:** дети, кашель, терапия, растительные препараты, препараты плюща

**Для цитирования:** Мизерницкий ЮЛ, Доровская НЛ, Мельникова ИМ, Павленко ВА. Современная фитотерапия при кашле у детей. *Медицинский совет*. 2025;19(9):174–180. <https://doi.org/10.21518/ms2025-134>.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Modern herbal medicine for cough in children

Yury L. Mizernitskiy<sup>1,2✉</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0740-1718>, [yulmiz@mail.ru](mailto:yulmiz@mail.ru)

Nelly L. Dorovskaya<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-0693-6275>, [nelli-k@mail.ru](mailto:nelli-k@mail.ru)

Irina M. Melnikova<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-3621-8875>, [imyar@mail.ru](mailto:imyar@mail.ru)

Vasilisa A. Pavlenko<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2335-2880>, [grvasilisa@mail.ru](mailto:grvasilisa@mail.ru)

<sup>1</sup> Veltischev Research and Clinical Institute for Pediatrics and Pediatric Surgery of the Pirogov Russian National Research Medical University; 2, Taldomskaya St., Moscow, 125412, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia

<sup>3</sup> Yaroslavl State Medical University; 5, Revolutsionnaya St., Yaroslavl, 150000, Russia

### Abstract

Despite significant advances in the diagnosis and treatment of acute and chronic respiratory pathology accompanied by cough, the development of algorithms for choosing the optimal therapeutic strategy is one of the pressing problems of clinical pediatrics. In recent years, there has been a growing interest in herbal medicine as a supplement to traditional methods of treating respiratory diseases. This is due not only to the safety of herbal preparations, but also to their ability to have a complex effect on the body, which is especially important in pediatric practice. In this context, phytotherapy is a promising direction. Particular attention is paid to herbal preparations based on ivy extract (*Hedera helix*), which contain various biologically active components that provide a complex and multidirectional effect. Modern data confirm the advisability of including ivy extract-based drugs in the complex therapy of respiratory infections in children, due to their high efficiency and favorable safety profile. Ivy-based preparations are used as an expectorant in the treatment of infectious and inflammatory diseases of the upper and lower respiratory tract, possessing proven effects such as secretolytic, mucolytic, bronchospasmolytic and anti-inflammatory action. Herbal preparations based on ivy extract can be used in various forms – syrup, drops, which allows you to choose the most convenient and acceptable option for children of different ages. Thus, promising results and detailed study of the effects of herbal medicines based on ivy extracts serve as a basis for their recommendation as part of the complex therapy of cough in children.

**Keywords:** children, cough, therapy, herbal preparations, ivy preparations

**For citation:** Mizernitskiy YuL, Dorovskaya NL, Melnikova IM, Pavlenko VA. Modern herbal medicine for cough in children. *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(9):174–180. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-134>.

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

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время продолжается поиск эффективных лекарственных препаратов для лечения острой и хронической патологии органов дыхания в детском возрасте. Кашель у детей является одной из наиболее распространенных причин обращения за медицинской помощью [1–5]. Нередко в педиатрической практике при ведении пациентов с кашлем возникают дифференциально-диагностические трудности с учетом его легочных и внелегочных причин, требующих углубленного клинического анализа и междисциплинарного подхода [6–13]. Несомненно, врачи всегда должны стараться определить точный диагноз, учитывая возможность не только распространенных, но и редких заболеваний, которые могут сопровождаться кашлем [14]. В связи с этим многими международными и национальными респираторными обществами разработаны рекомендации по ведению детей с кашлем<sup>1</sup> [2, 15–19].

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ КАШЛЯ

Кашель – это физиологический защитный рефлекс, обычно вызванный раздражением или стимуляцией сенсорных нервов дыхательных путей в ответ на физические (температурные, воздушные загрязнители, табачный и иной дым и др.), химические раздражители (газы, избыток слизи, медиаторы воспаления), эмоции (смех, плач, стрессовые ситуации). Данный рефлекс контролируется нейронной цепочкой, которая включает сенсорные рецепторы, афферентные нервы, кашлевой центр в стволе головного мозга, эфферентные нервы и мышцы, участвующие в механизмах кашля [20, 21]. За распознавание раздражителей отвечают специфические рецепторы, расположенные между эпителиальными клетками дыхательных путей. Основную роль в передаче сигналов играют немиелинизированные С-волокна (чувствительные к химическим раздражителям) и миелинизированные Аδ-волокна (чувствительные к механическим воздействиям) [22, 23]. Активация рецепторов, таких как TRP-каналы, АТФ-чувствительные рецепторы P2X, рецепторы гамма-аминомасляной кислоты типа В (ГАМКВ), натриевые каналы, рецепторы нейрокина-1 или α7-подтип ацетилхолиновых рецепторов и др., приводит к деполяризации мембраны и передаче сигнала по блуждающему нерву в продолговатый мозг [21, 22, 24, 25]. Это запускает кашлевой рефлекс: глубокий вдох, смыкание голосовой щели, сокращение дыхательных мышц и резкий выдох, что способствует удалению раздражителя из дыхательных путей. Кашель в некоторых случаях может сознательно вызываться и подавляться.

<sup>1</sup> 2023 GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Available at: <https://ginasthma.org/2023-gina-main-report/>.

Современные исследования раскрывают ключевые патогенетические механизмы возникновения кашля. Большое значение придается мукоцилиарному клиренсу, дисфункции эпителиального барьера, нейровоспалению и генетическим мутациям, а также влиянию микробиома и эпигенетических факторов [16, 23, 26]. Нарушение в работе хотя бы одного из них влечет за собой каскад изменений, приводящих к патологическому кашлю. Поэтому детальная оценка кашля, наряду с уточнением анамнестических данных и результатов клинического обследования, позволяет установить верный диагноз у 98–100% пациентов, при этом эффективная терапия может быть проведена более чем у 80% из них [4, 16].

Появился ряд научных публикаций, посвященных роли нейрогенных механизмов, лежащих в основе повышенной чувствительности к кашлю и его чрезмерного проявления в разных возрастных группах, что является основой для новых терапевтических подходов к лечению кашля [11, 25–28]. В отличие от классической нейротрансмиссии, при которой нейромедиатор напрямую вызывает возбуждающую или тормозящую реакцию в синапсе, нейромодуляция включает высвобождение веществ, которые изменяют внутренние свойства нейронов, силу синаптической передачи или общую возбудимость нейронных цепей. Нейромодуляторы показали потенциал в лечении как острого, так и хронического кашля в виде снижения частоты и тяжести кашля за счет модуляции нервных путей, участвующих в кашлевом рефлексе, особенно при отсутствии эффекта традиционных методов лечения. Изучение нейромодуляторов при лечении кашля у детей позволяет получить важные сведения об уникальных механизмах, лежащих в его основе [18, 26, 27].

## ВЫБОР ФАРМАКОТЕРАПИИ

Фармакотерапия кашля включает применение довольно широкого спектра препаратов, разнонаправленно воздействующих на патогенетические звенья кашлевого рефлекса. Несмотря на появление новых химически синтезированных лекарств, фитотерапия продолжает находить активное применение в современной медицине. Это связано с многокомпонентным действием и высокой безопасностью растительных препаратов, что особенно важно в условиях роста антибиотикорезистентности и необходимости поиска альтернативных подходов к терапии, особенно в педиатрии.

В качестве средств, применяемых для лечения кашля, широко используют растительные лекарственные препараты на основе термопсиса, мать-и-мачехи, аниса, тимьяна, плюща, подорожника, первоцвета, солодки, эвкалипта и др.

Несмотря на более чем тысячелетний опыт применения различных видов лекарственных растений в терапии

кашля, фармакологические механизмы действия многих из них остаются недостаточно изученными. Терапевтический эффект таких препаратов является результатом взаимодействия комплекса биологически активных соединений, что может приводить к синергизму или потенцированию их активности, оказывать разнонаправленные эффекты [23, 29–32]. Основными механизмами действия препаратов растительного происхождения при кашле являются муколитическое, отхаркивающее и противокашлевое действия, которые могут дополняться противовоспалительным, антимикробным, иммуномодулирующим эффектами. Например, противовоспалительное действие способствует эффективному мукоцилиарному клиренсу [33–35]. Важно учитывать, что концентрация вторичных метаболитов в растительном сырье варьирует в зависимости от биологического вида, условий культивирования (климатические факторы, состав почвы) и других параметров, влияющих на метаболические процессы и биосинтез активных веществ [36]. Стоит отметить, что на первый взгляд существует множество клинических и экспериментальных исследований по фитотерапии кашля, однако их результаты следует интерпретировать с осторожностью, опираясь лишь на доказательные фармакологические исследования с учетом современных данных о влиянии лекарственных растений и их активных веществ (полифенолы, флавоноиды, сапонины, гликозиды и алкалоиды), а также механизмов действия, объясняющих терапевтические эффекты [29, 30, 37–40].

## РАСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

В отличие от синтетических препаратов, средства на растительной основе обладают более мягким действием и лучше переносятся детьми. Тем не менее они имеют ряд противопоказаний, как и любые другие лекарственные препараты. Такие средства могут значительно увеличивать объем бронхиальной слизи, которую маленькие дети не всегда способны эффективно откашлять, что может привести к нарушению дренажной функции легких. Кроме того, чрезмерная стимуляция кашлевого и рвотного центров при использовании растительных препаратов у детей раннего возраста повышает риск аспирации, особенно у пациентов с нарушенным кашлевым рефлексом, с последствиями перинатальных поражений центральной нервной системы [16, 41]. Растительные средства не рекомендуются пациентам с поллинозом или отягощенным аллергоанамнезом, т. к. могут провоцировать потенциальные аллергические реакции или усугублять уже имеющиеся симптомы. Кроме того, отхаркивающие препараты рефлекторного действия не рекомендуется назначать пациентам с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. Некоторые растительные компоненты, такие как анис, солодка и душица, обладают выраженным слабительным эффектом, что также требует осторожности при их назначении [16, 23].

Особого внимания среди растительных средств заслуживают препараты на основе плюща обыкновенного (*Hedera helix*), которые широко изучаются

и используются в клинической практике, занимая одно из ведущих мест [16, 30, 38, 42–46]. Плющ обыкновенный (*Hedera helix*) является представителем семейства аралиевых, широко известным декоративным растением с признанными лечебными свойствами. Листья плюща обыкновенного издавна использовались в терапии заболеваний органов дыхания, а теперь появились и другие способы их применения. К активным компонентам *Hedera helix* относятся сапонины, такие как монодесмосид  $\alpha$ -гедерин, гедеракозид В, гедеракозид С и гедеракозид D, благодаря которым экстракты плюща обладают спазмолитическим, антибактериальным, противовоспалительным, антиоксидантным и противоопухолевым действием. Исследования *in vitro* и *in vivo* демонстрируют, что сапонины *Hedera helix*, такие как  $\alpha$ -гедерин и гедеракозид С, стимулируют секрецию сурфактанта, снижают вязкость бронхиального секрета и улучшают мукоцилиарный клиренс [47, 48]. Эти эффекты объясняются активацией  $\beta$ 2-адренорецепторов и повышением уровня цАМФ в клетках, что приводит к расслаблению гладкой мускулатуры дыхательных путей и усилению секреции слизи и способствует снижению частоты кашлевых эпизодов, что особенно важно в педиатрической практике [23, 32, 38, 40, 45, 49].

Результаты целого ряда исследований демонстрируют клиническую эффективность и безопасность применения экстрактов плюща обыкновенного в лечении кашля у детей с острыми и хроническими заболеваниями респираторного тракта. Однако данные об улучшении отхождения мокроты при ночном кашле и нарушениях сна, связанных с кашлем, противоречивы [23, 34, 50]. При этом показано, что включение препаратов на основе *Hedera helix* в комплексную терапию острых бронхитов, внебольничной пневмонии у детей сокращает длительность кашля, улучшает симптомы (кашель, боль в груди, хрипы) без побочных эффектов и улучшает качество жизни пациентов. Подчеркивается роль сапонинов плюща в модуляции воспалительного ответа и улучшении респираторной функции [34, 51, 52]. Интересно, что в исследовании E. Kruttschnitt et al. сообщается, что сироп с включением *Hedera helix* может служить альтернативой ацетилцистеину для улучшения дыхательной функции как у детей, так и у взрослых. Кроме того, наблюдалось более выраженное уменьшение количества приступов кашля и связанных с ним нарушений сна [53].

Противовоспалительные свойства экстрактов *Hedera helix* изучены на моделях острого респираторного дистресс-синдрома и артрита. Установлено, что гедеракозид С подавляет экспрессию провоспалительных цитокинов и циклооксигеназы-2, что способствует снижению воспаления дыхательных путей [35, 54].

Механизм антиоксидантного действия препаратов плюща не совсем ясен и, вероятно, включает воздействие на различные внутриклеточные мишени. Антиоксидантное действие гедеракозида С и экстрактов *Hedera helix* связано с подавлением окислительного стресса и активацией таких сигнальных путей, как p38-МАРК (митоген-активированной протеинкиназы) и фосфо-p38-МАРК, NF- $\kappa$ B [55, 56]. Гедеракозид С подавлял экспрессию

NF-κB/p65 и I-κB-α в клетках RAW264.7, подвергшихся воздействию золотистого стафилококка, предотвращал транслокацию NF-κB/p65 в ядро в макрофагах, стимулированных липополисахаридом [54, 55].

С учетом того, что наиболее распространенной причиной кашля являются острые респираторные инфекции, изучаются как антибактериальные, так и противовирусные свойства фитопрепаратов при кашле. Имеются ограниченные доказательства, указывающие на возможную, однако недостаточную эффективность *Hedera helix* для облегчения других симптомов, связанных с коронавирусной инфекцией (лихорадка, усталость, боль в горле, ломота в теле и т. д.), что обосновывает необходимость дальнейших исследований препаратов, содержащих плющ [34, 57].

Богатая фенолами фракция *Hedera helix* показала *in vitro* антибактериальную эффективность против *Klebsiella pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, причем значения минимальной ингибирующей концентрации были сопоставимы с ципрофлоксацином [35]. Показано, что гедеракозид С снижает экспрессию рецепторов TLR2 и TLR4 *in vitro*, повышающуюся при заражении золотистым стафилококком. Поскольку эти рецепторы распознают патологические микроорганизмы, их подавление может изменить силу иммунного ответа [54, 56].

Обоснование применения фитопрепаратов, содержащих *Hedera helix*, при острых респираторных инфекциях связано со значительным снижением потребности в назначении антибиотиков в дальнейшем течении болезни, а также со значительным сокращением продолжительности больничных [34, 58–61].

Кроме того, важно отметить безопасность приема фитопрепаратов, содержащих экстракт плюща. Побочные эффекты были исключительно редкими и минимальными или не связанными с препаратом как у детей, так и у плода у беременных женщин, что было продемонстрировано в целом ряде клинических исследований [34, 46]. Однако для подтверждения его эффективности необходимы более масштабные клинические исследования [62].

Среди официальных препаратов на основе плюща особого внимания заслуживает лекарственное средство Геделикс® (производитель Krewel Meuselbach GmbH, Германия). Несмотря на статус безрецептурного лекарства, его производство осуществляется в соответствии с технологиями фитониринга и в строгом соответствии с международными и европейскими стандартами фармацевтического контроля<sup>2</sup>.

Геделикс® применяется при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний верхних и нижних дыхательных путей. Это растительный препарат от кашля, обладающий доказанным многонаправленным действием: секретолитическим, муколитическим, бронхоспазмолитическим, а также противовоспалительным, репаративным и антиоксидантным эффектами. Сапонины в его составе проявляют антибактериальную и противогрибковую активность. Флавоноиды (рутин и производные кемпферола) улучшают микроциркуляцию, а также обладают

гепато- и нефропротекторными свойствами [16]. В результате достигается мягкий и комплексный терапевтический эффект [44]. Эффективность, хорошая переносимость и высокая безопасность препарата подтверждены результатами многочисленных клинических исследований [16, 38, 63–65]. Добавление сухого экстракта плюща в базисную терапию детей со среднетяжелой бронхиальной астмой значительно улучшает их состояние и показатели функции внешнего дыхания [30, 38, 65, 66].

Для детей Геделикс® доступен в 3 формах: Геделикс® сироп (100 мл), Геделикс® Кирш (100 мл) (сироп, со вкусом вишни и малины), Геделикс® капли для приема внутрь (50 мл). Состав у сиропов<sup>3</sup> и капель<sup>4</sup> идентичный, однако содержание экстракта плюща в каплях значительно (в пять раз) выше, чем в сиропах, поэтому они более эффективны. Препарат показан при инфекционно-воспалительных заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей, сопровождающихся кашлем с трудноотделяемой мокротой. Отметим, что препарат не содержит сахара, что существенно расширяет возможности его применения, позволяет использовать его пациентам, страдающим сопутствующими хроническими заболеваниями, в том числе сахарным диабетом.

Длительность применения зависит от тяжести заболевания, но должна составлять не менее 7 дней. После исчезновения симптомов рекомендуется продолжить лечение в течение 2–3 дней. Геделикс® может применяться у детей старше 2 лет. Взрослым и подросткам препарат рекомендуется принимать после еды, неразбавленным, а маленьким детям – разбавленным в небольшом количестве воды. Перед применением надо тщательно взболтать флакон.

Для наглядности приводим собственное клиническое наблюдение.

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Девочка К., 2 года. Обратились с жалобами на длительный частый влажный кашель, затруднение носового дыхания. Заболела остро 3 нед. назад, когда повысилась температура тела до 38,2 °С, снизился аппетит, появился кашель, выделения из носовых ходов, затруднение носового дыхания. В семье в этот период еще один ребенок дошкольного возраста болел ОРВИ верхних дыхательных путей. Температура тела нормализовалась в течение 2 дней. Наблюдались регулярно педиатром, установлен диагноз «острый бронхит». В лечении: жаропонижающие средства, 2 курса муколитиков, цетиризин (2 нед.), ингаляции с 0,9% раствором хлорида натрия через меш-небулайзер, местное лечение носоглотки. В течение 3 нед. у ребенка сохранялся дневной влажный кашель (более 2–3 эпизодов в час), частота которого не уменьшалась на фоне терапии. Из анамнеза жизни известно, что ребенок от 2-й беременности, протекавшей с ОРВИ у матери во 2-м триместре, роды в срок, без патологии, оценка по Апгар 9/9 баллов. Находилась на

<sup>3</sup> Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Геделикс® сироп. Режим доступа: <https://krewelmeuselbach.ru/upload/iblock/f74/jhg6sfncxfpofom6r4ste4zydnlt0wk.pdf>.

<sup>4</sup> Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Геделикс® капли. Режим доступа: <https://krewelmeuselbach.ru/upload/iblock/38c/mlgu9exb9i1to210o7n87v0l5qg0g1ea.pdf>.

<sup>2</sup> Отхаркивающий препарат Геделикс. Режим доступа: <https://krewelmeuselbach.ru/gedeliks/>.

грудном вскармливании до 1 года. В физическом и нервно-психическом развитии от сверстников не отставала. Вакцинация проведена в соответствии с национальным календарем. Аллергологический анамнез отягощен: у отца аллергический ринит. Из перенесенных заболеваний: токсическая эритема, дисплазия тазобедренных суставов, ОРИ 3 раза. При повторном плановом осмотре состояние средней тяжести, самочувствие не нарушено. Беспокоит частый влажный кашель. Кожные покровы обычной окраски, чистые. Периферические лимфоузлы единичные, размером до 1 см. Гиперемии задней стенки глотки нет. Питание удовлетворительное. Дыхание через нос затруднено, отделяемого нет. Перкуторно над легкими ясный легочный звук, при аускультации дыхание жесткое без хрипов. По остальным органам и системам патологии не выявлено. С учетом данных анамнеза и клиники был назначен Геделикс® сироп по 2,5 мл 3 раза в день в виде монотерапии. В течение 3 дней кашель у ребенка полностью исчез. После исчезновения симптомов применение препарата продолжили еще в течение 2 дней.

Приведенный клинический пример наглядно демонстрирует быструю положительную динамику кашля у ребенка с затяжным течением острого бронхита.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в педиатрической практике выбор эффективного препарата для лечения кашля по-прежнему остается насущной задачей. При лечении кашля, ассоциированного с респираторной инфекцией, первостепенное значение приобретает точная диагностика характера кашля для назначения дифференцированной терапии. Растительные препараты с изученным составом и подтвержденным механизмом действия занимают важное место в симптоматическом лечении острых респираторных заболеваний, сопровождающихся кашлем. Тщательные исследования эффективности и безопасности являются обязательным условием их применения. В частности, перспективные результаты и углубленное изучение воздействия растительных препаратов на основе экстракта плюща, входящего в состав лекарственных средств Геделикс® сироп и Геделикс® капли для приема внутрь, являются основанием для рекомендации их применения в комплексном лечении влажного кашля у детей.



Поступила / Received 12.03.2025

Поступила после рецензирования / Revised 27.03.2025

Принята в печать / Accepted 02.04.2025

## Список литературы / References

1. Блохин БМ, Лобушкова ИП, Рощина АК, Кузнецов АЮ, Мирзоев ТХ. Диагностика, тактика и методы лечения кашля у детей. *ПМЖ*. 2015;23(3):169–173. Режим доступа: [https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Diagnostika\\_taktika\\_i\\_metody\\_lecheniya\\_kashlya\\_u\\_detey/](https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Diagnostika_taktika_i_metody_lecheniya_kashlya_u_detey/). Blokhin BM, Lobushkova IP, Roshchina AK, Kuznetsov AYU, Mirzoev TKH. Diagnostics, tactics and methods of treatment of cough in children. *RMJ*. 2015;23(3):169–173. (In Russ.) Available at: [https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Diagnostika\\_taktika\\_i\\_metody\\_lecheniya\\_kashlya\\_u\\_detey/](https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Diagnostika_taktika_i_metody_lecheniya_kashlya_u_detey/).
2. Мельникова ИМ, Удальцова ЕВ, Мизерницкий ЮЛ. Алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся затяжным и хроническим кашлем у детей. *Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского*. 2018;97(2):8–18. <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2018-97-2-8-18>. Melnikova IM, Udaltsova EV, Mizernitskiy YuL. Algorithms for differential diagnosis of diseases accompanied by protracted and chronic cough in children. *Pediatriya – Zhurnal im G.N. Speranskogo*. 2018;97(2):8–18. (In Russ.) <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2018-97-2-8-18>.
3. Мизерницкий ЮЛ, Мельникова ИМ. Затяжной и длительный кашель у детей: алгоритмы дифференциальной диагностики и дифференцированной терапии. *Медицинский совет*. 2019;(17):58–75. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-17-58-75>. Mizernitskiy YuL, Melnikova IM. Persistent and prolonged cough in children: differential diagnosis and treatment algorithms. *Meditinskiy Sovet*. 2019;(17):58–75. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-17-58-75>.
4. Morice A, Kardos P. Comprehensive evidence-based review on European antitussives. *BMJ Open Respir Res*. 2016;3(1):e000137. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2016-000137>.
5. Jurca M, Ramette A, Dogaru CM, Goutaki M, Spycher BD, Latzin P et al. Prevalence of cough throughout childhood: A cohort study. *PLoS ONE*. 2017;12(5):e0177485. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177485>.
6. Galway NC, Shields MD. The child with an incessant dry cough. *Paediatr Respir Rev*. 2019;30:58–64. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2018.08.002>.
7. Gilchrist FJ. An approach to the child with a wet cough. *Paediatr Respir Rev*. 2019;31:75–81. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2018.11.002>.
8. Jin HJ, Kim CW. Understanding the Impact of Chronic Cough on the Quality of Life in the General Population. *Allergy Asthma Immunol Res*. 2020;12(6):906–909. <https://doi.org/10.4168/air.2020.12.6.906>.
9. Bergmann M, Haasenritter J, Beidatsch D, Schwarm S, Hörner K, Bönsner S et al. Coughing children in family practice and primary care: A systematic review of prevalence, aetiology and prognosis. *BMC Pediatr*. 2021;21:260. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02739-4>.
10. Ahmad SR, Iyer VN. The Evolving Clinical Practice of Chronic Cough. *Mayo Clin Proc*. 2022;97(6):1164–1175. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2022.02.005>.
11. Chung KF, McGarvey L, Song WJ, Chang AB, Lai K, Canning BJ et al. Cough hypersensitivity and chronic cough. *Nat Rev Dis Primers*. 2022;8(1):45. <https://doi.org/10.1038/s41572-022-00370-w>.
12. Weinberger M. Chronic Cough and Causes in Children. *J Clin Med*. 2023;12(12):3947. <https://doi.org/10.3390/jcm12123947>.
13. Weinberger M, Buettner D. The Habit Cough Syndrome. *Pediatr Pulmonol*. 2024;59(2):260–262. <https://doi.org/10.1002/ppul.26744>.
14. Irwin RS, French CT, Lewis SZ, Diekemper RL, Gold PM. CHEST Expert Cough Panel. Overview of the Management of Cough: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2014;146(4):885–889. <https://doi.org/10.1378/chest.14-1485>.
15. Usta GB, 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. <https://doi.org/10.1111/crj.12076>.
16. Мизерницкий ЮЛ, Мельникова ИМ. *Кашель и его терапия у детей*. М.: Медпрактика-М; 2020. 244 с.
17. Marseglia GL, Manti S, Chiappini E, Brambilla I, Caffarelli C, Calvani M et al. Chronic cough in childhood: A systematic review for practical guidance by the Italian Society of Pediatric Allergy and Immunology. *Allergol Immunopathol*. 2021;49(2):133–154. <https://doi.org/10.15586/aei.v49i2.44>.
18. Marseglia GL, Manti S, Chiappini E, Brambilla I, Caffarelli C, Calvani M et al. Acute cough in children and adolescents: A systematic review and a practical algorithm by the Italian Society of Pediatric Allergy and Immunology. *Allergol Immunopathol*. 2021;49(2):155–169. <https://doi.org/10.15586/aei.v49i2.45>.
19. Wark PA, Marchant JM. Cough in Children and Adults: Diagnosis, Assessment and Management (CICADA). Summary of an updated position statement on chronic cough in Australia. *Med J Aust*. 2024;220(9):492. <https://doi.org/10.5694/mja2.52277>.
20. Andrani F, Aiello M, Bertorelli G, Crisafulli E, Chetta A. Cough, a vital reflex. mechanisms, determinants and measurements. *Acta Biomed*. 2019;89(4):477–480. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i4.6182>.
21. Mazzone SB. Neurobiology of Coughing in Children. *J Clin Med*. 2023;12(23):7285. <https://doi.org/10.3390/jcm12237285>.
22. Bonvini SJ, Belvisi MG. Cough and airway disease: The role of ion channels. *Pulm Pharmacol Ther*. 2017;47:21–28. <https://doi.org/10.1016/j.pupt.2017.06.009>.
23. Pourouva J, Dias P, Pour M, Bittner Fialová S, Czige S, Nagy M et al. Proposed mechanisms of action of herbal drugs and their biologically active constituents in the treatment of coughs: an overview. *PeerJ*. 2023;11:e16096. <https://doi.org/10.7717/peerj.16096>.
24. Taylor-Clark TE. Role of reactive oxygen species and TRP channels in the cough reflex. *Cell Calcium*. 2016;60(3):155–162. <https://doi.org/10.1016/j.ceca.2016.03.007>.
25. Zhang M, Ma Y, Ye X, Zhang N, Pan L, Wang B. TRP (transient receptor potential) ion channel family: structures, biological functions and therapeutic interventions for diseases. *Signal Transduct Target Ther*. 2023;8(1):261. <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01464-x>.
26. Foti Randazzese S, Toscano F, Gambadauro A, La Rocca M, Altavilla G, Carlino M et al. Neuromodulators in Acute and Chronic Cough in Children:

- An Update from the Literature. *Int J Mol Sci.* 2024;25(20):11229. <https://doi.org/10.3390/ijms252011229>.
27. Wei W, Liu R, ZhangTong Y, Qiu Z. The efficacy of specific neuromodulators on human refractory chronic cough: A systematic review and meta-analysis. *J Thorac Dis.* 2016;8(10):2942–2951. <https://doi.org/10.21037/jtd.2016.10.51>.
  28. Murgja V, Manti S, Licari A, De Filippo M, Ciprandi G, Marseglia GL. Upper Respiratory Tract Infection-Associated Acute Cough and the Urge to Cough: New Insights for Clinical Practice. *Pediatr Allergy Immunol Pulmonol.* 2020;33(1):3–11. <https://doi.org/10.1089/ped.2019.1135>.
  29. Мизерницкий ЮЛ, Доровская НЛ, Мельникова ИМ. Перспективы использования препаратов на основе плюща обыкновенного при бронхолегочной патологии в детском возрасте. *Медицинский совет.* 2021;(17):122–127. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-17-122-127>.
  - Mizernitskiy YuL, Dorovskaya NL, Melnikova IM. Prospects for the drug use based on common ivy for bronchopulmonary pathology in childhood. *Meditsinskiy Sovet.* 2021;(17):122–127. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-17-122-127>.
  30. Морозова СВ, Ракунова ЕБ, Сивохин ДА, Литвинова ЕП. Особенности терапии острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, сопровождающихся кашлем. *Медицинский совет.* 2022;16(8):34–39. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-34-39>.
  - Morozova SV, Rakunova EB, Sivokhin DA, Litvinova EP. Management of acute inflammatory diseases of the upper respiratory tract with cough. *Meditsinskiy Sovet.* 2022;16(8):34–39. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-34-39>.
  31. Cheng ZR, Chua YX, How CH, Tan YH. Approach to chronic cough in children. *Singapore Med J.* 2021;62(10):513–519. <https://doi.org/10.11622/smedj.2021200>.
  32. Salm S, Rutz J, van den Akker M, Blaheta RA, Bachmeier BE. Current state of research on the clinical benefits of herbal medicines for non-life-threatening ailments. *Front Pharmacol.* 2023;14:1234701. <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1234701>.
  33. Малахов АБ, Шахназарова МД, Фарбер ИМ, Великорецкая МД, Шишов АЯ. Современные фитопрепараты в комплексном лечении респираторных заболеваний у детей. *Лечебное дело.* 2016;(2):22–27. Режим доступа: <https://elibrary.ru/wisfnd>.
  - Malakhov AB, Shakhnazarova MD, Farber IM, Velikoretskaya MD, Shishov AY. Modern herbal remedies in the complex treatment of respiratory diseases in children. *Lechebnoe Delo.* 2016;(2):22–27. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/wisfnd>.
  34. Barnes LA, Leach M, Anheyer D, Brown D, Carè J, Lauche R et al. The effects of Hedera helix on viral respiratory infections in humans: A rapid review. *Adv Integr Med.* 2020;7(4):222–226. <https://doi.org/10.1016/j.aimed.2020.07.012>.
  35. Shokry AA, El-Shiekh RA, Kamel G, Bakr AF, Sabry D, Ramadan A. Anti-arthritis activity of the flavonoids fraction of ivy leaves (*Hedera helix* L.) standardized extract in adjuvant induced arthritis model in rats in relation to its metabolite profile using LC/MS. *Biomed Pharmacother.* 2022;145:112456. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.112456>.
  36. Брежнева ТА, Самсонова НД, Солодухина АА, Попова МВ, Сливкин АИ. Плющ обыкновенный и перспективы его использования в медицине. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, биология, фармация.* 2019;(1):127–141. Режим доступа: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/chembio/2019/01/2019-01-17.pdf>.
  - Brezhneva TA, Samsonova ND, Popova MV, Solodukhina AA, Slivkin AI. Prospects of Ivy's Use in Medicine. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Chemistry. Biology. Pharmacy.* 2019;(1):127–141. (In Russ.) Available at: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/chembio/2019/01/2019-01-17.pdf>.
  37. Геппе НА, Колосова НГ, Фарбер ИМ, Иванова НА, Астафьева НГ. Рациональная фитотерапия кашля у пациентов с острой респираторно-вирусной инфекцией. *Педиатрия. Consilium Medicum.* 2017;(3):40–44. Режим доступа: [https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/pediatriya-consilium-medicum/ped2017/ped2017\\_3/ratsionalnaya-fitoterapiya-kashlya-u-patsientov-s-ostroy-respiratorno-virusnoy-infektsiyey](https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/pediatriya-consilium-medicum/ped2017/ped2017_3/ratsionalnaya-fitoterapiya-kashlya-u-patsientov-s-ostroy-respiratorno-virusnoy-infektsiyey).
  - Geppe NA, Kolosova NG, Farber IM, Ivanova NA, Astafieva NG. Rational Phytotherapy of Cough in Patients with Acute Respiratory Viral Infection. *Pediatrics. Consilium Medicum.* 2017;(3):40–44. (In Russ.) Available at: [https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/pediatriya-consilium-medicum/ped2017/ped2017\\_3/ratsionalnaya-fitoterapiya-kashlya-u-patsientov-s-ostroy-respiratorno-virusnoy-infektsiyey](https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/pediatriya-consilium-medicum/ped2017/ped2017_3/ratsionalnaya-fitoterapiya-kashlya-u-patsientov-s-ostroy-respiratorno-virusnoy-infektsiyey).
  38. Геппе НА, Денисова АР, Денисова ВД, Колосова НГ, Гребенева ИВ. Симптоматическая терапия кашля у детей. *Медицинский совет.* 2023;16(17):62–67. <https://doi.org/10.21518/ms2023-325>.
  - Geppe NA, Denisova AR, Denisova VD, Kolosova NG, Grebeneva IV. Symptomatic treatment of cough in children. *Meditsinskiy Sovet.* 2023;16(17):62–67. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-325>.
  39. Ciprandi G, Tosca MA. Non-pharmacological remedies for post-viral acute cough. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2021;92(1). <https://doi.org/10.4081/monaldi.2021.1821>.
  40. Veldman LBM, Belt-Van Zoen E, Baars EW. Mechanistic Evidence of *Andrographis paniculata* (Burm. f) Wall. ex Nees, *Pelargonium sidoides* DC., *Echinacea* Species and a Combination of *Hedera helix* L., *Primula veris* L./*Primula elatior* L. and *Thymus vulgaris* L./*Thymus zygis* L. in the Treatment of Acute, Uncomplicated Respiratory Tract Infections: A Systematic Literature Review and Expert Interviews. *Pharmaceuticals.* 2023;16(9):1206. <https://doi.org/10.3390/ph16091206>.
  41. Petrovic B, Vukomanovic P, Popovic V, Ljubica Š, Buric M, Nikolic M, Đorđević S. Significance and efficacy of triterpene saponin herbal drugs with expectorant action in cough therapy. *Agric For.* 2022;68(3):221–239. <https://doi.org/10.17707/AgricFor.68.3.17>.
  42. Сорока НД, Кречмар ЕА, Орлова ЕА, Мизерницкий ЮЛ. Мукоактивная терапия и ее особенности при различных бронхолегочных заболеваниях у детей. В: Мизерницкий ЮЛ, Царегородцев АД (ред.). *Пульмонология детского возраста: проблемы и решения.* Вып. 12. М.: Медпрактика-М; 2012. С. 136–145. Режим доступа: <https://pedklin.ru/images/images/uploads/pages/v12.pdf>.
  43. Мизерницкий ЮЛ. Эффективность и безопасность сухого экстракта плюща (Проспан®) в терапии бронхитов у детей (по результатам наблюдательного исследования ProSpiro). *Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского.* 2019;98(2):119–126. <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2019-98-2-119-126>.
  - Mizernitskiy YuL. Efficacy and safety of dry ivy extract (Prospan®) in treatment of bronchitis in children (according to the results of ProSpiro observational study). *Pediatriya – Zhurnal im G.N. Speranskogo.* 2019;98(2):119–126. (In Russ.) <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2019-98-2-119-126>.
  44. Мизерницкий ЮЛ, Сулайманов ША. Современные комбинированные растительные препараты в практике пульмонолога. *Медицинский совет.* 2019;(11):82–88. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-11-82-88>.
  - Mizernitskiy YuL, Sulaymanov SA. Modern combined plant remedies in pulmonologist's practice. *Meditsinskiy Sovet.* 2019;(11):82–88. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-11-82-88>.
  45. Baharara H, Moghadam AT, Sahebkar A, Emami SA, Tayebi T, Mohammadpour AH. The Effects of Ivy (*Hedera helix*) on Respiratory Problems and Cough in Humans: A Review. *Adv Exp Med Biol.* 2021;1528:361–376. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-73234-9\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-030-73234-9_23).
  46. Alkattan A, Alameer R, Alsalamdeen E, Almaary M, Alkhairat M, Alkhalifah A et al. Safety of English ivy (*Hedera helix*) leaf extract during pregnancy: retrospective cohort study. *Daru.* 2021;29(2):493–499. <https://doi.org/10.1007/s40199-021-00415-7>.
  47. Greunke C, Hage-Hülsmann A, Sorkalla T, Kexsel N, Häberlein F, Häberlein H. A systematic study on the influence of the main ingredients of an ivy leaves dry extract on the  $\beta$ 2-adrenergic responsiveness of human airway smooth muscle cells. *Pulm Pharmacol Ther.* 2015;31:92–98. <https://doi.org/10.1016/j.pupt.2014.09.002>.
  48. Sieben A, Prenner L, Sorkalla T, Wolf A, Jakobs D, Runkel F, Häberlein H. Alpha-hederin, but not hederacoside C and hederagenin from *Hedera helix*, affects the binding behavior, dynamics, and regulation of beta 2-adrenergic receptors. *Biochemistry.* 2009;48(15):3477–3482. <https://doi.org/10.1021/bi802036b>.
  49. Wolf A, Gossens R, Meurs H, Häberlein H. Pre-treatment with  $\alpha$ -hederin increases  $\beta$ -adrenoceptor mediated relaxation of airway smooth muscle. *Phytomedicine.* 2011;18(2-3):214–218. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2010.05.010>.
  50. Sierocinski E, Holzinger F, Chenot JF. Ivy leaf (*Hedera helix*) for acute upper respiratory tract infections: an updated systematic review. *Eur J Clin Pharmacol.* 2021;77(8):1113–1122. <https://doi.org/10.1007/s00228-021-03090-4>.
  51. Olszanecka-Glinianowicz M, Doniec Z, Schönknecht K, Almgren-Rachtan A. The herbal medicine containing of ivy leaf dry extract in the treatment of productive cough in children. *Wiad Lek.* 2020;73(4):668–673. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32731694/>.
  52. Рашитова ЭЛ, Закирова АМ, Мороз ТБ, Шаяпова ДТ, Кадриев АГ, Кадриев АА. Исследование эффектов растительного препарата с комплексным действием в терапии кашля у школьников. *Медицинский совет.* 2021;(1):100–107. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-1-100-107>.
  - Rashitova EL, Zakirova AM, Moroz TB, Shayarova DT, Kadriev AG, Kadriev AA. Research of effects of plant preparation with integrated action in cough therapy in school children. *Meditsinskiy Sovet.* 2021;(1):100–107. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-1-100-107>.
  53. Kruttschnitt E, Wegener T, Zahner C, Henzen-Bücking S. Assessment of the Efficacy and Safety of Ivy Leaf (*Hedera helix*) Cough Syrup Compared with Acetylcysteine in Adults and Children with Acute Bronchitis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2020;2020:1910656. <https://doi.org/10.1155/2020/1910656>.
  54. Akhtar M, Shaikat A, Zahoor A, Chen Y, Wang Y, Yang M et al. Anti-inflammatory effects of Hederacoside-C on *Staphylococcus aureus* induced inflammation via TLRs and their downstream signal pathway in vivo and in vitro. *Microb Pathog.* 2019;137:103767. <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2019.103767>.
  55. Han S, Yuan R, Cui Y, He J, Wang QQ, Zhuo Y et al. Hederasaponin C Alleviates Lipopolysaccharide-Induced Acute Lung Injury In Vivo and In Vitro Through the PIP2/NF- $\kappa$ B/NLRP3 Signaling Pathway. *Front Immunol.* 2022;13:846384. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.846384>.
  56. Qabaha K, Abbadi J, Yaghmour R, Hijawi T, Naser SA, Al-Rimawi F. Unveiling the antibacterial and antioxidant potential of *Hedera helix* leaf extracts: recent findings. *Can J Physiol Pharmacol.* 2024;102(1):26–32. <https://doi.org/10.1139/cjpp-2023-0264>.
  57. Núñez C, Chiatti MC, Tansella F, Coronel-Rodríguez C, Risco E. Efficacy and tolerability of SEDIFLÚ in treating dry or productive cough in the

- pediatric population (SEPEDIA): A pilot, randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter clinical trial. *Clin Pediatr*. 2024;63(11):1510–1519. <https://doi.org/10.1177/00099228241228074>.
58. Овсянникова ЕМ, Коровина НА, Захарова ИИ, Юрков ИЯ. Эффективность и переносимость препарата Проспан® при лечении воспалительных заболеваний респираторного тракта у детей (по результатам многоцентрового исследования). *Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского*. 2007;86(5):88–93. Режим доступа: <https://pediatrjournal.ru/archive?show=286&section=1954>.  
Ovsyannikova EM, Korovina NA, Zakharova IN, Yurkov IYa. Efficacy and safety of Prospan® usage in treatment of children with upper respiratory tract inflammatory diseases (based on the results of a multicenter study). *Pediatriya – Zhurnal im G.N. Speranskogo*. 2007;86(5):88–93. (In Russ.) Available at: <https://pediatrjournal.ru/archive?show=286&section=1954>.
  59. Trute A, Gross J, Mutschler E, Nahrstedt A. In vitro antispasmodic compounds of the dry extract obtained from *Hedera helix*. *Planta Med*. 1997;63(2):125–129. <https://doi.org/10.1055/s-2006-957627>.
  60. Kostev K, Völp A, Ludwig F, Strehl C, Seifert G. Association between ivy leaves dry extract EA 575 prescriptions and antibiotic use, sick leave duration, and repeated infections in adult patients. *Postgrad Med*. 2022;134(3):333–340. <https://doi.org/10.1080/00325481.2022.2015220>.
  61. Martin D, Konrad M, Adarkwah CC, Kostev K. Reduced antibiotic use after initial treatment of acute respiratory infections with phytopharmaceuticals – a retrospective cohort study. *Postgrad Med*. 2020;132(5):412–418. <https://doi.org/10.1080/00325481.2020.1751497>.
  62. Seifert G, Upstone L, Watling CP, Vogelberg C. Ivy leaf dry extract EA 575 for the treatment of acute and chronic cough in pediatric patients: review and expert survey. *Curr Med Res Opin*. 2023;39(10):1407–1417. <https://doi.org/10.1080/03007995.2023.2258777>.
  63. Uranic N, Barbic-Zagar B. Эффективность и безопасность препарата гербион сироп плюща у пациентов с кашлем при остром бронхите. *Современная педиатрия*. 2017;(7):29–34. Режим доступа: <https://med-expert.com.ua/journals/en/efficacy-safety-herbion-ivy-surup-patients-cough-acute-bronchitis/>.  
Uranic N, Barbic-Zagar B. Efficacy and safety of Herbion ivy surup in patients with cough in acute bronchitis. *Sovremennaya Pediatriya*. 2017;(7):29–34. (In Russ.) Available at: <https://med-expert.com.ua/journals/en/efficacy-safety-herbion-ivy-surup-patients-cough-acute-bronchitis/>.
  64. Holzinger F, Chenot JF. Systematic review of clinical trials assessing the effectiveness of ivy leaf (*hedera helix*) for acute upper respiratory tract infections. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2011;2011:382789. <https://doi.org/10.1155/2011/382789>.
  65. Hofmann D, Hecker M, Völp A. Efficacy of Dry Extract of Ivy Leaves in Children with Bronchial Asthma – A Review of Randomized Controlled Trials. *Phytomedicine*. 2003;10(2-3):213–220. <https://doi.org/10.1078/094471103321659979>.
  66. Zeil S, Schwanebeck U, Vogelberg C. Tolerance and effect of an add-on treatment with a cough medicine containing ivy leaves dry extract on lung function in children with bronchial asthma. *Phytomedicine*. 2014;21(10):1216–1220. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2014.05.006>.

#### Вклад авторов:

Авторы внесли равный вклад на всех этапах работы и написания статьи.

#### Contribution of authors:

All authors contributed equally to this work and writing of the article at all stages.

**Согласие пациентов на публикацию:** пациенты подписали информированное согласие на публикацию своих данных.

**Basic patient privacy consent:** patients signed informed consent regarding publishing their data.

#### Информация об авторах:

**Мизерницкий Юрий Леонидович**, д.м.н., профессор, заслуженный работник здравоохранения РФ, заведующий отделом хронических, воспалительных и аллергических болезней легких, Научно-исследовательский клинический институт педиатрии и детской хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова; 125412, Россия, Москва, ул. Талдомская, д. 2; профессор кафедры инновационной педиатрии и детской хирургии Института непрерывного образования и профессионального развития, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; [yulmiz@mail.ru](mailto:yulmiz@mail.ru)

**Доровская Нелли Леонидовна**, к.м.н., доцент, доцент кафедры педиатрии №1, Ярославский государственный медицинский университет; 150000, Россия, Ярославль, ул. Революционная, д. 5; [nelli-k@mail.ru](mailto:nelli-k@mail.ru)

**Мельникова Ирина Михайловна**, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой педиатрии №1, Ярославский государственный медицинский университет; 150000, Россия, Ярославль, ул. Революционная, д. 5; [imyar@mail.ru](mailto:imyar@mail.ru)

**Павленко Василиса Александровна**, к.м.н., ассистент кафедры педиатрии №1, Ярославский государственный медицинский университет; 150000, Россия, Ярославль, ул. Революционная, д. 5; [grvasilisa@mail.ru](mailto:grvasilisa@mail.ru)

#### Information about the authors:

**Yury L. Mizernitskiy**, Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Health Worker of the Russian Federation, Head of the Department of Chronic Inflammatory and Allergic Lung Diseases, Veltischev Research and Clinical Institute for Pediatrics and Pediatric Surgery of the Pirogov Russian National Research Medical University; 2, Taldomskaya St., Moscow, 125412, Russia; Professor of the Department of Innovative Paediatrics and Paediatric Surgery, Institute of Continuous Education and Professional Development, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; [yulmiz@mail.ru](mailto:yulmiz@mail.ru)

**Nelly L. Dorovskaya**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pediatrics No. 1, Yaroslavl State Medical University; 5, Revolutsionnaya St., Yaroslavl, 150000, Russia; [nelli-k@mail.ru](mailto:nelli-k@mail.ru)

**Irina M. Melnikova**, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Pediatrics No. 1, Yaroslavl State Medical University; 5, Revolutsionnaya St., Yaroslavl, 150000, Russia; [imyar@mail.ru](mailto:imyar@mail.ru)

**Vasilisa A. Pavlenko**, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Pediatrics No. 1, Yaroslavl State Medical University; 5, Revolutsionnaya St., Yaroslavl, 150000, Russia; [grvasilisa@mail.ru](mailto:grvasilisa@mail.ru)