BY-NC-ND

https://doi.org/10.21518/ms2023-022

Оригинальная статья / Original article

Тактика применения отхаркивающих лекарственных средств в педиатрической практике

И.И. Закиров[1], https://orcid.org/0000-0002-2611-1580, zakirov.ilnur@inbox.ru
Е.В. Генералова[2,3]✉, https://orcid.org/0000-0002-4577-2317, elena_generalova@rambler.ru
Ф.Ф. Ризванова[4], https://orcid.org/0000-0001-6320-8034, frizvanova@gmail.com

[1] Казанская государственная медицинская академия; 420012, Россия, Казань, ул. Муштари, д. 11

[2] Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49

[3] St Joseph University in Tanzania; P.O. Box 11007, Dar es Salaam, Tanzania

[4] Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт фундаментальной медицины и биологии; 420008, Россия, Казань, ул. Кремлевская, д. 18

Резюме

Введение. Кашель является одной из наиболее частых жалоб при обращении к педиатру. Одним из механизмов развития кашля является образование вязкой трудноотделяемой мокроты, поэтому определение тактики применения отхаркивающих средств и выбор наиболее эффективного и безопасного препарата является важной частью работы педиатра.

Цель. Изучить тактику применения отхаркивающих лекарственных средств в педиатрической практике.

Материалы и методы. В исследование было включено 84 пациента с острыми респираторно-вирусными инфекциями, которые сопровождались кашлем, из них 36 (42,85%) девочек и 48 (57,15%) мальчиков. Возраст детей варьировал от 4 до 7 лет и составил в среднем 5,57 ± 0,88 года. Растительный препарат на основе экстракта плюща в форме сиропа назначался детям в дозировке по 2,5 мл 4 раза в день в течение 7 дней. Эффективность препарата оценивалась по шкале улучшения/ухудшения симптомов кашля. Кроме того, оценивалась частота кашля, легкость отхождения мокроты и самочувствие пациентов по ВАШ. Безопасность препарата оценивалась путем выявления признаков развития нежелательных явлений. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы SPSS 12.0

Результаты и обсуждение. Через 7 дней применения препарата было зафиксировано достоверное уменьшение частоты и тяжести кашля, а также облегчение отхождения мокроты у большинства детей. У 84,52% детей после первой недели терапии кашель отсутствовал. В связи с этим их самочувствие значимо улучшилось. Нежелательные явления при применении препарата выявлены не были. Для детей младшего возраста производится очень небольшое количество фитопрепаратов, тогда как именно фитотерапия является наиболее подходящей для применения в этом возрасте. Перспективные результаты были получены при изучении эффектов растительных препаратов на основе экстрактов плюща, которые разрешены к применению у детей с рождения.

Выводы. Применение растительного препарата на основе плюща у детей дошкольного возраста способствует достоверному снижению частоты кашля, облегчению отхождения мокроты и улучшению самочувствия пациентов. Препарат безопасен – нежелательные явления при его применении отсутствовали.

Ключевые слова: дети, кашель, мукоцилиарный клиренс, отхаркивающие средства, экстракт листьев плюща

Для цитирования: Закиров И.И., Генералова Е.В., Ризванова Ф.Ф. Тактика применения отхаркивающих лекарственных средств в педиатрической практике. *Медицинский совет*. 2023;17(1):55–61. https://doi.org/10.21518/ms2023-022.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Tactics of expectorant medicine use in pediatric practice

Ilnur I. Zakirov[1], https://orcid.org/0000-0002-2611-1580, zakirov.ilnur@inbox.ru
Elena V. Generalova[2,3]✉, https://orcid.org/0000-0002-4577-2317, elena_generalova@rambler.ru
Farida F. Rizvanova[4], https://orcid.org/0000-0001-6320-8034, frizvanova@gmail.com

[1] Kazan State Medical Academy; 11, Mushtari St., Kazan, 420012, Russia

[2] Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia

[3] St Joseph University in Tanzania; P.O. Box 11007, Dar es Salaam, Tanzania

[4] Kazan (Volga Region) Federal University, Institute of Fundamental Medicine and Biology; 18, Kremlevskaya St., Kazan, 420008, Russia

Abstract

Introduction. Cough is one of the most frequent complaint when contacting a pediatrician. One of the mechanisms of cough development is the formation of viscous difficult-to-separate sputum. Therefore, determining the tactics of using expectorants and choosing the most effective and safe drug is an important part of the pediatrician's work.

Aim. To study the tactics of expectorant medicines use in pediatric practice.

Materials and methods. The study included 84 patients with acute respiratory viral infections accompanied by cough, including 36 (42.85%) girls and 48 (57.15%) boys. The age of the children ranged from 4 to 7 years and averaged 5.57 ± 0.88 years.

© Закиров И.И., Генералова Е.В., Ризванова Ф.Ф., 2023

The drug of herbal syrups based on ivy extract in the form of syrup was prescribed to children in a dosage of 2.5 ml 4 times a day for 7 days. The effectiveness of the drug was evaluated on a scale of improvement/worsening of cough symptoms. In addition, the frequency of coughing, the ease of sputum discharge and the well-being of patients according to VAS were evaluated. The safety of the drug was assessed by identifying signs of the development of adverse events. Statistical processing of the obtained data was carried out using the SPSS 12.0 program.

Results and discussion. After 7 days of the medicine using, a significant decrease in the frequency and severity of cough was recorded, as well as relief of sputum discharge in most children. 84.52% of children had no cough after the first week of therapy. In this regard, their well-being has significantly improved. No adverse events were detected during the use of the drug. Very few herbal medicinal products are manufactured for young children, whereas it is herbal therapy that is the most suitable for use at this age. The study of the effects of herbal medicinal products containing ivy leaf extracts approved for use in children from birth showed promising results.

Conclusions. The use of the drug of herbal syrups based on ivy extract in preschool children contributes to a significant reduction in the frequency of cough, relief of sputum discharge and improvement of patients' well-being. The drug is safe – there were no adverse events during its use.

Keywords: children, cough, mucociliary clearance, expectorants, ivy leaf extract

For citation: Zakirov I.I., Generalova E.V., Rizvanova F.F. Tactics of expectorant medicine use in pediatric practice. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;17(1):55–61. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/ms2023-022.

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

ВВЕДЕНИЕ

По данным статистики, наиболее часто встречающаяся инфекция респираторного тракта у детей – это острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) [1]. В большинстве случаев ОРВИ сопровождается кашлем, который входит в число наиболее распространенных жалоб родителей при обращении к педиатру. Кашель может нарушать как дневную активность ребенка, так и его ночной сон, затруднять дыхание, сохраняться дольше других признаков воспаления и принимать затяжной характер [2]. При этом следует учитывать, что кашель представляет собой многофакторную проблему, в связи с чем тактика его лечения у детей может вызвать затруднения.

Одним из механизмов развития кашля является образование вязкой трудноотделяемой мокроты. Несмотря на то что секрет дыхательных путей на 90–95% состоит из воды, его физико-химические свойства определяются муцинами, плазменными белками, фосфолипидами сурфактанта, антипротеолитическими ферментами и др. Нарушение концентрации и баланса этих компонентов приводит к изменению реологических свойств мокроты, снижает эффективность мукоцилиарного клиренса [3, 4]. Если в физиологических условиях очищение происходит путем нормальной работы мукоцилиарного клиренса и перистальтики бронхов, то в условиях воспаления роль экстренного механизма очищения дыхательных путей выполняет кашель. Кроме того, необходимо учитывать, что при нарушении выведения бронхиального секрета ухудшается не только дренажная функция бронхов, но страдает и местная иммунная защита: снижается синтез интерферона, секреторного иммуноглобулина А, лизоцима, лактоферрина и других компонентов местного иммунитета, что также способствует повышению адгезии инфекционных агентов [3]. Именно поэтому терапия кашля нацелена не только на уменьшение выраженности этого симптома, но и на профилактику развития осложнений и хронических заболеваний дыхательной системы.

Патогенетически обоснованными являются мероприятия по улучшению дренажной функции бронхов за счет нормализации реологических свойств бронхиального секрета и восстановления мукоцилиарного клиренса. Именно поэтому важной задачей педиатра является выбор препарата, который улучшает эвакуацию мокроты из дыхательных путей [5]. При этом выбор конкретного препарата должен основываться на знании механизма действия, фармакокинетики лекарственного средства, а также учитывать индивидуальные особенности ребенка и быть патогенетически обоснованным [6].

К препаратам, способным облегчить отхождение мокроты из дыхательных путей, относятся отхаркивающие. Многие лекарственные средства из данной группы способны изменять количественные и качественные характеристики бронхиального секрета, влиять на функцию мерцательного эпителия и легочный клиренс, улучшать бронхиальную проходимость [2]. В последние годы внимание педиатров привлекают отхаркивающие препараты, изготовленные из растительного сырья. Это обусловлено, с одной стороны, тем фактом, что выраженность отхаркивающих свойств у препаратов на растительной основе во многих случаях не уступает синтетическим препаратам, а с другой – сочетанием в них множества компонентов, оказывающих комплексное терапевтическое воздействие [7]. В частности, в России и странах СНГ одними из наиболее популярных растительных средств, применяемых при кашле у детей, являются препараты на основе экстракта листьев плюща. Их действующим началом являются сапонины, которые оказывают отхаркивающее, муколитическое и спазмолитическое действие [8].

Однако, поскольку приготовление домашних настоев и отваров не позволяет стандартизовать дозу

действующего вещества, предпочтительно использовать препараты с определенным содержанием действующего вещества, фабричного стандартизованного производства, удобные в применении и хранении [9].

Одним из таких препаратов является Геделикс®, основным действующим веществом которого является экстракт листьев плюща. Препарат обладает комплексным эффектом: отхаркивающим, обусловленным секретолитическим и муколитическим действием, а также спазмолитическим, основанным на повышении чувствительности β2-адренорецепторов клеток гладкой мускулатуры бронхов к эндогенной и экзогенной стимуляции, снижении уровня внутриклеточного кальция и релаксации бронхов [5, 10].

Препарат очень удобен для применения в педиатрической практике, поскольку выпускается в жидкой форме – сироп и капли для приема внутрь. Эффективность и хорошая переносимость отхаркивающих препаратов на основе листьев плюща доказаны в ряде клинических исследований [11–14]. Однако публикации об эффективности и безопасности препарата Геделикс® на сегодняшний день немногочисленны.

Цель исследования: изучить тактику применения отхаркивающих лекарственных средств в педиатрической практике на примере препарата Геделикс®.

Задачи исследования

- Проанализировать эффективность препарата Геделикс® в лечении кашля у детей дошкольного возраста.
- Изучить безопасность препарата Геделикс® у детей дошкольного возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 84 пациента с острыми респираторно-вирусными инфекциями, которые сопровождались кашлем, в т. ч. 36 (42,85%) девочек и 48 (57,15%) мальчиков. Возраст детей варьировал от 4 до 7 лет и составил в среднем 5,57 ± 0,88 года.

Критерии включения: наличие малопродуктивного кашля, наблюдающегося не более чем за 2 дня до включения в исследование; подписанное родителями информированное согласие.

Критерии исключения: наличие синусита, гиперчувствительность к препаратам плюща в анамнезе, тяжелое состояние пациента, наличие хронического заболевания дыхательной системы, патологические клинические состояния (злокачественные заболевания, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания печени, почек и т. д.).

Препарат Геделикс® в форме сиропа назначался детям в дозировке по 2,5 мл 4 раза в день (в соответствии с инструкцией к препарату).

Первичной конечной точкой исследования была оценка частоты кашля с помощью шкалы улучшения/ухудшения симптомов кашля (*табл. 1*).

Вторичные конечные точки исследования: оценка частоты кашля, а также легкости отхаркивания мокроты и самочувствия пациентов по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ), где 10 баллов соответствовало максимальной частоте кашля с вязкой трудноотделяемой мокротой и плохому самочувствию, а 0 баллов – отсутствию кашля и хорошему самочувствию. В соответствии с данной градацией частота кашля оценивалась следующим образом:

- 0–3 балла – нечастый кашель
- 4–7 баллов – частый кашель
- 8–10 баллов – очень частый кашель.

Легкость отхаркивания мокроты с помощью ВАШ оценивалась следующим образом:

- 0–3 балла – легко отделяемая мокрота
- 4–7 баллов – отделение мокроты затруднено
- 8–10 баллов – очень трудно отделяемая вязкая мокрота.

Самочувствие пациентов с помощью ВАШ оценивалось с помощью следующей градации:

- 0–3 балла – плохое самочувствие
- 4–7 баллов – удовлетворительное самочувствие
- 8–10 баллов – хорошее самочувствие.

Кроме того, в качестве вторичной конечной точки оценивалась переносимость препарата пациентами с помощью опроса и объективного обследования детей.

Оценка как эффективности, так и безопасности препарата Геделикс® проводилась через 7 дней от начала терапии, а затем на 14-й день дополнительно оценивалась безопасность.

Таблица 1. Шкала улучшения/ухудшения симптомов кашля
Table 1. Scale of improvement/worsening of cough symptoms

Категория	Балл
Полное исчезновение симптомов (в течение недели терапии или по окончании 1-й нед. терапии пациент получает 0–1 балл в конце лечения по шкале оценки частоты кашля в дневное время)	4
Улучшение симптоматики (симптомы присутствуют, однако наблюдается положительная динамика в изменении частоты кашля, объема и вязкости мокроты; симптомы причиняют меньше беспокойства пациенту в течение недели терапии или после ее завершения; пациент получает меньшее количество баллов по шкале оценки частоты кашля в дневное время в конце терапии, чем на исходном уровне)	3
Отсутствие изменений/улучшения симптоматики (симптомы остаются без изменений с момента первой консультации до момента окончания 1-й нед. терапии; общее состояние пациента без изменений – пациент получает такое же количество баллов по шкале оценки частоты кашля в дневное время в конце терапии, как на исходном уровне)	2
Ухудшение симптоматики по окончании терапии (симптомы ухудшились в течение терапии или после ее завершения – пациент получает большее количество баллов по шкале оценки частоты кашля в дневное время в конце терапии, чем на исходном уровне)	1

Статистическая обработка результатов осуществлялась методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ Statistika 12.0. При оценке характера распределения количественных признаков использовались критерии Колмогорова – Смирнова и Шапиро – Уилка. Достоверность выявленных различий оценивалась с помощью критерия Вилкоксона (для связанных выборок).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Оценка исходного состояния детей, включенных в исследование, позволила установить, что до начала применения отхаркивающей терапии частота кашля по 10-балльной шкале оценивалась в среднем на 7,86 ± 0,59 балла, что можно расценить как довольно частый кашель. При этом только 7,14% (6) пациентов оценили частоту кашля по ВАШ на 0–3 балла, т. е. как довольно редкий; 51,19% (43) – на 4–7 баллов, а в 41,67% (35) – на 8–10 баллов. Иными словами, у подавляющего большинства пациентов в выборке исходно кашель был частым либо очень частым.

Кроме того, было отмечено, что у 41,67% (35) детей в выборке, наряду с дневным кашлем, отмечался и ночной, что существенно ухудшало качество сна детей.

Изучение легкости отхаркивания мокроты до начала лечебных мероприятий выявило, что средний балл по ВАШ составил 8,61 ± 0,92 балла. Следовательно, у большинства детей кашель сопровождался затрудненным отделением вязкой мокроты. Действительно, при анализе индивидуальных данных было установлено, что около половины детей в выборке оценили легкость отхождения мокроты на 8–10 баллов, тогда как удельный вес пациентов, которые оценили этот признак на 0–3 балла, был минимальным (*рис. 1*).

Наличие частого кашля с трудноотделяемой мокротой, нарушения сна вследствие кашля отрицательно сказывались на самочувствии детей. Так, исходно средний балл по ВАШ при оценке данного признака составил 3,11 ± 0,42 балла, что соответствует границе между плохим и удовлетворительным самочувствием. При изучении индивидуальных данных пациентов было выявлено, что 30,95% из них оценили свое самочувствие на 0–3 балла, 50,00% – на 4–7 баллов и лишь 19,05% детей исходно оценили свое самочувствие на 8–10 баллов.

Изучение динамики состояния пациентов в выборке через 7 дней после начала лечения препаратом Геделикс® по шкале улучшения/ухудшения симптомов кашля позволило установить, что достоверное большинство составили дети, получившие 4 балла, а оценку в 1 балл не получил ни один пациент (*рис. 2*).

Представленные на диаграмме данные свидетельствуют о том, что у 84,52% детей после первой недели терапии кашель отсутствовал, а еще в 13,08% случаев была зафиксирована явная положительная динамика в виде снижения частоты кашля, вязкости мокроты и улучшения общего состояния пациента. Положительная динамика после 7 дней приема препарата Геделикс®

Рисунок 1. Распределение детей в выборке в соответствии с легкостью отделения мокроты до начала лечения
Figure 1. Distribution of children in the sample according to the ease of sputum separation before treatment

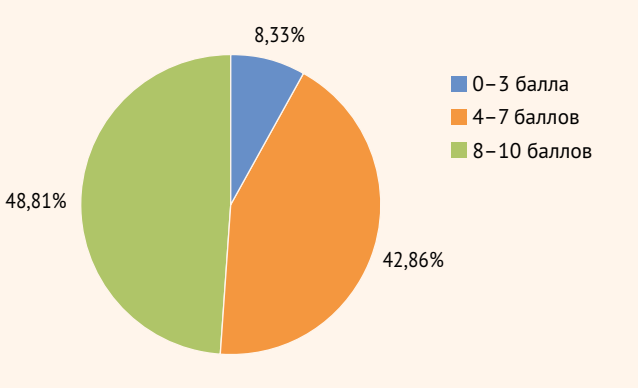
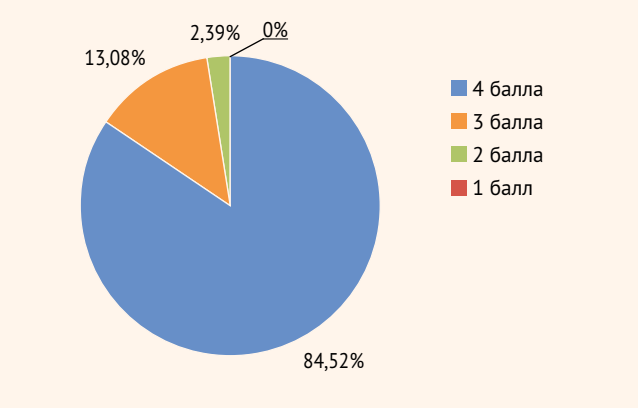


Рисунок 2. Распределение пациентов в выборке после завершения лечения в соответствии с оценкой по шкале улучшения/ухудшения симптомов кашля
Figure 2. Distribution of patients in the sample after completion of treatment according to the assessment on the scale of improvement/worsening of cough symptoms



отсутствовала всего у 2 (2,39%) детей в выборке. Следовательно, первичная конечная точка исследования была достигнута.

Анализ динамики частоты кашля на 8-й день после начала лечения выявил, что средний балл по ВАШ при оценке данного признака уменьшился с 7,86 ± 0,59 до 2,54 ± 0,47 балла, т. е. более чем в 3 раза ($p < 0,05$). При изучении индивидуальных данных пациентов было установлено, что к моменту завершения лечения в выборке достоверно преобладали дети, оценившие частоту кашля на 0–3 балла, а оценки 8–10 баллов отсутствовали (*табл. 2*).

Следует отметить, что при повторной оценке частоты кашля в выборке было выявлено лишь 3 (3,57%) ребенка с ночным кашлем, причем он был редким и не оказывал существенного влияния на качество сна.

Изучение динамики вязкости мокроты к моменту завершения курса лечения позволило установить, что средний балл по шкале ВАШ при оценке данного показателя снизился с 8,61 ± 0,92 до 1,24 ± 0,88 балла ($p < 0,01$). Иными словами, если исходно у большинства пациентов была вязкая трудноотделяемая мокрота,

то через 7 дней в подавляющем большинстве случаев мокрота отходила легко. Распределение пациентов в выборке в соответствии с динамикой данного симптома представлено в *табл. 3*.

Соответственно, по мере снижения частоты кашля и облегчения отхождения мокроты улучшилось и общее состояние пациентов. Об этом свидетельствует достоверное возрастание среднего балла по ВАШ через 7 дней приема Геделикса: с 3,11 ± 0,42 до 8,63 ± 0,88 балла ($p < 0,05$). Следовательно, к моменту завершения терапии отхаркивающим препаратом большинство в выборке составляли дети с хорошим самочувствием (*табл. 4*).

Данные, представленные в *табл. 4*, свидетельствуют о том, что через 7 дней от начала отхаркивающей терапии удельный вес детей с хорошим самочувствием достоверно возрос, а с удовлетворительным, напротив, уменьшился. Кроме того, обращает на себя внимание тот факт, что при повторном обследовании пациентов в выборке не было выявлено ни одного ребенка с плохим самочувствием.

Оценка переносимости препарата Геделикс® позволила установить, что нежелательные явления в выборке отсутствовали. Таким образом, все вторичные конечные точки исследования были достигнуты.

ОБСУЖДЕНИЕ

Выбор эффективного и безопасного препарата в лечении кашля остается актуальной проблемой в педиатрической практике. Большую роль в симптоматической терапии ОРВИ, сопровождающихся кашлем, играют лекарственные средства растительного происхождения с хорошо известным составом и механизмом действия, прошедшие серьезные исследования эффективности и безопасности. В настоящее время выпускается множество препаратов на растительной основе в разных формах, которые можно применять для лечения кашля. Официнальные фитопрепараты содержат строго дозированное количество составляющих веществ, что способно обеспечить безопасность и достаточную эффективность лечения. Отмечено, что для детей младшего возраста производится очень небольшое количество фитопрепаратов, тогда как именно фитотерапия является наиболее подходящей для применения в этом возрасте [15].

Перспективные результаты были получены при изучении эффектов растительных препаратов на основе экстрактов плюща, входящих в состав лекарственных средств Геделикс®, которые разрешены к применению у детей с рождения[1] [15]. Экстракт из сухих листьев плюща имеет комплексный состав: он содержит сапонины, флавоноиды, гликозиды, благодаря чему достигается комплексный эффект. Отмечено антисептическое действие препарата и тонизирующий эффект на сосуды [9]. Наличие сапонинов плюща усиливает перистальтику бронхиол и ускоряет продвижение мокроты из нижних отделов дыхательных

[1] Геделикс® (Hedelix). Инструкция по применению. Справочник лекарственных средств Vidal. Режим доступа: https://www.vidal.ru/drugs/hedelix__13277.

● ***Таблица 2.*** Динамика распределения пациентов в выборке в соответствии с оценкой частоты кашля после завершения лечения

● ***Table 2.*** Dynamics of patients distribution in the sample in accordance with the assessment of cough frequency after completion of treatment

Баллы по ВАШ	Удельный вес пациентов		p
	до лечения	после лечения	
0–3 балла	7,14%	86,91%	<0,0001
4–7 баллов	51,19%	13,09%	<0,001
8–10 баллов	41,67%	0,0%	–

● ***Таблица 3.*** Динамика распределения пациентов в выборке в соответствии с оценкой легкости отхаркивания мокроты после завершения лечения

● ***Table 3.*** Dynamics of patients distribution in the sample in accordance with the assessment of the ease of expectoration of sputum after completion of treatment

Баллы по ВАШ	Удельный вес пациентов		p
	до лечения	после лечения	
0–3 балла	8,33%	90,47%	<0,0001
4–7 баллов	42,86%	9,52%	<0,001
8–10 баллов	48,81%	0,0%	–

● ***Таблица 4.*** Динамика распределения пациентов в выборке в соответствии с оценкой самочувствия после завершения лечения

● ***Table 4.*** Dynamics of patients distribution in the sample in accordance with the assessment of the feelings after completion of treatment

Баллы по ВАШ	Удельный вес пациентов		p
	до лечения	после лечения	
0–3 балла	30,95%	0,00%	–
4–7 баллов	50,00%	23,81%	<0,05
8–10 баллов	19,05%	76,19%	<0,01

путей, тем самым улучшается и ее эвакуация [5, 16]. В практике отмечен быстрый положительный эффект, выражающийся отхождением мокроты, облегчением кашлевых толчков при инфекционно-воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей [9].

В педиатрической практике наиболее удобны для применения сиропы, поскольку их прием детьми не сопряжен с трудностями глотания, они обладают приятным вкусом, что в совокупности обеспечивает оптимальную комплаентность [17]. По результатам собственных наблюдений Х.М. Вахитова с соавт. за 167 детьми (старше 10 лет) и взрослыми с патологией органов дыхания, получавших в качестве отхаркивающих средств

препараты из растительного сырья, было установлено, что максимальное число случаев соответствия адекватности применения препарата пациентом и рекомендаций к его использованию достигнуто у тех, кто использовал в качестве отхаркивающего средства сироп или капли Геделикс® [7]. Однако эффективность препарата именно в форме сиропа оставалась малоизученной. Кроме того, у практикующих педиатров всегда существует настороженность в отношении применения фитопрепаратов в форме сиропа ввиду возможного развития аллергических реакций. Однако в нашем исследовании Геделикс в форме сиропа продемонстрировал не только высокую эффективность, но и безопасность – нежелательные явления не были зарегистрированы ни в одном случае.

ВЫВОДЫ

- Применение препарата Геделикс® у детей дошкольного возраста способствует достоверному снижению частоты кашля, облегчению отхождения мокроты и улучшению самочувствия пациентов.
- Препарат Геделикс® в форме сиропа безопасен – нежелательные явления при его применении отсутствовали.
- Препарат Геделикс® в форме сиропа рекомендуется в качестве отхаркивающего средства для лечения кашля у детей дошкольного возраста.

Поступила / Received 01.02.2023
Поступила после рецензирования / Revised 15.02.2023
Принята в печать / Accepted 17.02.2023

Список литературы / References

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Лобзин Ю.В., Таточенко В.К., Усков А.Н., Куличенко Т.В. и др. *Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ): клинические рекомендации*. М.; 2022. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/25_2.
   Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Lobzin Yu.V., Tatochenko V.K., Uskov A.N., Kulichenko T.V. et al. *Acute respiratory viral infection (ARVI): clinical recommendations*. Moscow; 2022. (In Russ.) Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/25_2.
2. Скепьян Е.Н. Основы рационального применения и обзор имеющихся на рынке отхаркивающих лекарственных средств. *Оториноларингология. Восточная Европа.* 2021;(2):205–212. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46537569.
   Skepyan E.N. Basics of rational use and overview of the expectorant medicines available on the market. *Otorhinolaryngology. Eastern Europe.* 2021;(2):205–212. (In Russ.) Available at: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46537569.
3. Чеботарева Т.А., Мазанкова Л.Н., Биткова О.С. Современные подходы к терапии острого кашля у детей. *Практика педиатра.* 2020;(1):8–13. Режим доступа: https://medi.ru/pp/arhiv/zhurnal_praktika_pediatra_arhiv_za_2020_god/1_2020/16750.
   Chebotareva T.A., Mazankova L.N., Bitkova O.S. Modern approaches to the treatment of acute cough in children. *Paediatrician Practice.* 2020;(1):8–13. (In Russ.) Available at: https://medi.ru/pp/arhiv/zhurnal_praktika_pediatra_arhiv_za_2020_god/1_2020/16750.
4. Чучалин А.Г., Абросимов В.Н. *Кашель*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. 160 с.
   Chuchalin A.G., Abrosimov V.N. *Cough*. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. 160 p. (In Russ.)
5. Денисова А.Р. Подходы к терапии кашля у детей. *Медицинский совет*. 2020;(1):64–69. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-1-64-69.
   Denisova A.R. Approaches to cough therapy in children. *Meditsinskiy Sovet*. 2020;(1):64–69. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-1-64-69.
6. Захарова И.Н., Бережная И.В. Тактика педиатра в выборе препаратов при кашле у детей. *Медицинский совет*. 2016;(16):154–160. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-16-154-160.
   Zakharova I.N., Berezhnaya I.V. Pediatrician's approach to the choice of medication against cough in children. *Meditsinskiy Sovet*. 2016;(16):154–160. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-16-154-160.
7. Вахитов Х.М., Пикуза О.И., Карпова О.А., Капралова А.М., Вахитова Л.Ф., Ишбулдина А.В. и др. Растительные препараты от кашля: возможности рационального выбора. *Медицинский совет*. 2022;(19):36–41. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-19-36-41.
   Vakhitov K.M., Pikuza O.I., Karpova O.A., Kapralova A.M., Vakhitova L.F., Ishbuldina A.V. et al. Natural cough remedies: options for a rational choice. *Meditsinskiy Sovet*. 2022;(19):36–41. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-19-36-41.
8. Прожерина Ю. Место современных фитопрепаратов в терапии кашля. *Ремедиум*. 2018;(10):17–19. Режим доступа: https://remedium-journal.ru/journal/article/view/1307.
   Prozherina Yu. The place of modern phytopreparations in cough therapy. *Remedium*. 2018;(10):17–19. (In Russ.) Available at: https://remedium-journal.ru/journal/article/view/1307.
9. Делягин В.М. Место фитотерапии в лечении кашля у детей с респираторными инфекциями. *Медицинский совет*. 2019;(2):82–86. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-2-82-86.
   Deliagin V.M. The herbal preparations in the treatment of cough in children with respiratory infections. *Meditsinskiy Sovet*. 2019;(2):82–86. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-2-82-86.
10. Малахов А.Б., Шахназарова М.Д., Фарбер И.М., Великорецкая М.Д., Шишов А.Я. Современные фитопрепараты в комплексном лечении респираторных заболеваний у детей. *Лечебное дело*. 2016;(2):22–27. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-fitopreparaty-v-kompleksnom-lechenii-respiratornyh-zabolevaniy-u-detey.
    Malahov A.B., Shahnazarova M.D., Farber I.M., Velikoreckaya M.D., Shishov A.Ya. Modern phytopreparations in the complex treatment of respiratory diseases in children. *Lechebnoe Delo*. 2016;(2):22–27. (In Russ.) Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-fitopreparaty-v-kompleksnom-lechenii-respiratornyh-zabolevaniy-u-detey.
11. Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М. *Кашель и его терапия у детей*. М.; 2020. 244 с.
    Mizernitsky Yu.L., Melnikova I.M. *Cough and its therapy in children*. Moscow; 2020. 244 p. (In Russ.)
12. Uranic N., Barbic-Zagar B. Efficacy and Safety of Herbion Ivy Syrup in Patients with Cough in Acute Bronchitis. *Krka Med Farm*. 2014;26(38):156–162.
13. Holzinger F., Chenot J.F. 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.
14. 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.
15. Мельникова И.М., Мизерницкий Ю.Л. Комбинированные отхаркивающие препараты растительного происхождения в педиатрической практике. *Медицинский совет*. 2018;(2):93–97. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-2-93-97.
    Melnikova I.M., Mizernitsky Yu.L. Combination herbal expectorants in pediatric practice. *Meditsinskiy Sovet*. 2018;(2):93–97. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-2-93-97.
16. Синева Т., Кузнецова А. Сиропы для лечения кашля у детей. *Новая аптека*. 2016;(11):36–41. Режим доступа: https://e.novapteca.ru/509008.
    Sineva T., Kuznecova A. Syrups for the treatment of cough in children. *Novaya Apteka*. 2016;(11):36–41. (In Russ.) Available at: https://e.novapteca.ru/509008.
17. Мизерницкий Ю.Л., Доровская Н.Л., Мельникова И.М. 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 Yu.L., Dorovskaya N.L., Melnikova I.M. 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.

Информация об авторах:

Закиров Ильнур Илгизович, к.м.н., доцент кафедры педиатрии и неонатологии имени профессора Е.М. Лепского, Казанская государственная медицинская академия; 420012, Россия, Казань, ул. Муштари, д. 11; zakirov.ilnur@inbox.ru

Генералова Елена Владимировна, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49; заведующая кафедрой педиатрии и детского здоровья, St Joseph University in Tanzania; P.O. Box 11007, Dar es Salaam, Tanzania; elena_generalova@rambler.ru

Ризванова Фарида Фаритовна, к.м.н., доцент кафедры клинической диагностики с курсом педиатрии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт фундаментальной медицины и биологии; 420012, Россия, Казань, ул. Кремлевская, д. 18; frizvanova@gmail.com

Information about the authors:

Ilnur I. Zakirov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Pediatrics and Neonatology named after Professor E.M. Lepsky, Kazan State Medical Academy; 11, Mushtari St., Kazan, 420012, Russia; zakirov.ilnur@inbox.ru

Elena V. Generalova, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Introduction in Children's Diseases and Faculty Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; Head of the Department of Pediatrics and Child Health, School of Medicine, St Joseph University in Tanzania; P.O. Box 11007, Dar es Salaam, Tanzan; elena_generalova@rambler.ru

Farida F. Rizvanova, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Clinical Diagnostics with a course in Pediatrics, Kazan (Volga Region) Federal University, Institute of Fundamental Medicine and Biology; 18, Kremlevskaya St., Kazan, 420012, Russia; frizvanova@gmail.com