

# Эффективность комбинированных растительных продуктов при кашле на фоне острых респираторных заболеваний у детей в амбулаторной практике

Г.Р. Сагитова<sup>✉1</sup>, В.А. Шульдайс<sup>2</sup>, Н.В. Ключева<sup>2</sup>, Е.М. Шафоростова<sup>1</sup>, В.М. Середа<sup>3</sup>, Д.М. Фараджова<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Астрахань, Россия;

<sup>2</sup>ГБУЗ АО «Детская городская поликлиника №4», Астрахань, Россия;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный медицинский педиатрический университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

## Аннотация

**Обоснование.** Кашель является важным защитным механизмом дыхательной системы, позволяющим удалять слизь, вредные вещества и инфекционные агенты из дыхательных путей. Существуют фармакологические способы воздействия на разные локусы дуги кашлевого рефлекса. Наиболее физиологичным видится воздействие на уровне кашлевых рецепторов с тем, чтобы сохранять функцию очищения и при этом поддерживать высокое качество жизни пациентов. Эта цель может быть достигнута путем использования комбинаций веществ растительного происхождения, в частности плодов тмина, экстракта корневища имбиря, экстракта корня алтея и экстракта листьев плюща, сиропа рожкового дерева, сухого экстракта черной смородины, за счет противовирусного, противовоспалительного, антиоксидантного, цитопротекторного, увлажняющего, успокаивающего эффектов.

**Цель.** Определить клиническую эффективность и переносимость сиропа на основе экстрактов корней алтея, листьев подорожника, цветков ромашки, травы тимьяна, листьев мяты и аскорбиновой кислоты «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником» при кашле на фоне острой респираторной инфекции (ОРИ) у детей. **Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 70 детей младшего школьного возраста от 7 до 11 лет с диагностированной ОРИ, сопровождающейся кашлем; все дети получали стандартную симптоматическую терапию ОРИ. Из них 35 детей получали биологически активную добавку к пище «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником» (исследуемая группа) и 35 детей – альтернативный препарат растительного происхождения с теми же показаниями по применению (контрольная группа).

**Результаты.** Добавление к стандартной терапии биологически активной добавки к пище «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником» позволило практически вдвое снизить показатели всех симптомов интоксикационного и респираторного характера. К концу исследования у 25 (71,4%) детей кашель не отмечался, 6 (17,1%) имели слабо выраженный кашель, кратковременный, который не нарушал их самочувствия. В контрольной группе кашель не отмечался только у 8 (22,9%) детей.

**Заключение.** Применение «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником» в данном исследовании позволяет сделать вывод о его высокой клинической эффективности. Комплекс компонентов растительного происхождения способствовал активации защитных функций организма, что подтвердилось положительной динамикой.

**Ключевые слова:** Кидз, острые респираторные инфекции, синдромы, сироп с алтеем и подорожником, биологически активная добавка к пище, дети

**Для цитирования:** Сагитова Г.Р., Шульдайс В.А., Ключева Н.В., Шафоростова Е.М., Середа В.М., Фараджова Д.М. Эффективность комбинированных растительных продуктов при кашле на фоне острых респираторных заболеваний у детей в амбулаторной практике. Педиатрия. Consilium Medicum. 2024;4:\*\*\*-\*\*\*. DOI: 10.26442/26586630.2024.4.203046

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2024 г.

## Введение

Кашель является важным защитным механизмом дыхательной системы, позволяющим удалять слизь, вредные вещества и инфекционные агенты из дыхательных путей [1]. Это сложная и жизненно важная физиологическая реакция, активируемая в ответ на различные раздражающие стимулы. Кашель – наиболее распространенный симптом болезней дыхательных путей (ДП) и легких и одна из самых частых причин обращения за медицинской консультацией во всем мире. Кашель как постоянный симптом острых респираторных инфекций (ОРИ) возникает вследствие катарального воспаления слизистых оболочек верхних ДП – ВДП (глотки, гортани, трахеи), накопления слизи, раздражения рецепторного аппарата. Характер кашля зависит от локализации воспалительного процесса, этиологического фактора.

Острый кашель, вызванный ОРИ, обычно длится 7–10 дней, но чем чаще болеет ребенок, тем более продолжительным,

затяжным становится кашель, сохраняясь до 3–6 нед. Именно поэтому кажется, что дети кашляют непрерывно, особенно зимой [1, 2]. Кашлевой рефлекс (КР) включает в себя сложную систему периферических рецепторов, нервных путей и мозговых центров, которые работают синергетически, генерируя и координируя реакцию в виде кашля. Кашлевые рецепторы слизистой оболочки ДП чувствительны к раздражающим факторам и вредным веществам, включая пыль, дым, химические вещества или скопившиеся в ДП выделения [1]. Кашлевой центр, расположенный в продолговатом мозге и ядре одиночного тракта, получает и интегрирует сигналы от кашлевых рецепторов, организуя последовательность событий, приводящих к генерации КР. Происходит отправка нервных импульсов к дыхательным мышцам, участвующим в кашле, включая диафрагму, межреберные, брюшные и гортанные мышцы [1, 2]. Фазы кашля, включая вдох, сжатие и выдох, являются результатом

## Информация об авторах / Information about the authors

✉ Сагитова Гульнара Рафиковна – д-р мед. наук, проф. каф. госпитальной педиатрии и неонатологии ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ». E-mail: sagitova-gulnara04@yandex.ru

Шульдайс Владимир Александрович – глав. врач ГБУЗ АО «ДГП №4», гл. внештат. специалист по диетологии Минздрава по Астраханской области

Ключева Нонна Владимировна – рук. Центра по грудному вскармливанию ГБУЗ АО «ДГП №4»

✉ Gulnara R. Sagitova – D. Sci. (Med.), Astrakhan State Medical University. E-mail: sagitova-gulnara04@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-8377-6212

Vladimir A. Shuldais – Chief doctor, Children's City Clinic №4. ORCID: 0000-0003-2111-8246

Nonna V. Klyueva – Head of the Center for Breastfeeding, Children's City Clinic №4. ORCID: 0000-0002-2190-1217

# Effectiveness of combined herbal products for cough during acute respiratory diseases in children in outpatient settings

Gulnara R. Sagitova<sup>✉1</sup>, Vladimir A. Shuldais<sup>2</sup>, Nonna V. Klyueva<sup>2</sup>, Elena M. Shaforostova<sup>1</sup>, Vasily M. Sereda<sup>3</sup>, Diana M. Faradzhova<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia;

<sup>2</sup>Children's City Clinic №4, Astrakhan, Russia;

<sup>3</sup>Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia;

<sup>4</sup>Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

## Abstract

**Background.** Coughing is an important defense mechanism of the respiratory system to remove mucus, harmful substances and infectious agents from the respiratory tract. There are pharmacological ways to influence different loci of the cough reflex arc. The most physiologic approach is to act at the level of cough receptors in order to preserve clearance function while maintaining a high quality of life for patients. This goal can be achieved by using combinations of substances of plant origin, in particular cumin fruit, ginger rhizome extract, althea root extract and ivy leaf extract, carob syrup, dried black currant extract due to antiviral, anti-inflammatory, antioxidant, cytoprotective, moisturizing, soothing effects.

**Aim.** To determine the clinical efficacy and tolerability of the syrup based on extracts of althea roots, plantain leaves, chamomile flowers, thyme herb, mint leaves, and ascorbic acid "Kidz syrup with althea and plantain" for cough during acute respiratory infection (ARI) in children.

**Materials and methods.** The study included 70 primary school children aged 7 to 11 years with diagnosed ARI accompanied by cough; all children received standard symptomatic therapy for ARI. Of these, 35 children received the dietary supplement "Kidz syrup with althea and plantain" (study group), and 35 children received an alternative plant-based drug with the same indications for medicinal use (control group).

**Results.** The addition of the dietary supplement "Kidz syrup with althea and plantain" to the standard therapy made it possible almost to halve the rates of all intoxication and respiratory symptoms. By the end of the study, 25 (71.4%) children did not have a cough, and 6 (17.1%) had a mild short-term cough, which did not disturb their well-being. In the control group, cough was absent in only 8 children (22.9%).

**Conclusion.** This study shows that "Kidz syrup with althea and plantain" is highly clinically effective. The complex of plant-based components contributed to the activation of the protective functions of the body, confirmed by the improvement.

**Keywords:** Kidz, ARI, syndromes, syrup with althea and plantain, dietary supplement, children

**For citation:** Sagitova GR, Shuldais VA, Klyueva NV, Shaforostova EM, Sereda VM, Faradzhova DM. Effectiveness of combined herbal products for cough during acute respiratory diseases in children in outpatient settings. *Pediatrics. Consilium Medicum*. 2024;4:\*\*\*-\*\*\*. DOI: 10.26442/26586630.2024.4.203046

точной координации дыхательных мышц и сложного нервного контроля. Во время фазы вдоха быстрый и глубокий вдох наполняет легкие воздухом, за которым следует фаза сжатия, во время которой ВДП закрываются, а дыхательные мышцы внезапно сокращаются, увеличивая внутригрудное давление. В свою очередь, повышенное внутригрудное давление сбрасывается в фазе изгнания, открывая ВДП и позволяя быстрому потоку воздуха выводить вредные частицы [1]. Помимо непосредственно кашлевой реакции дыхательная система имеет защитные механизмы, такие как выделение слизи и движение ресничек, которые в постоянном режиме способствуют удалению инородных веществ и вредных частиц из ДП. Во время эпизода кашля могут также активироваться другие сопутствующие рефлексы, такие как рвотный или дыхательный рефлексы, что может повысить эффективность очистки ДП [1].

Кашель может быть симптомом различных респираторных патологий, в частности вирусных или бактериальных инфекций, аллергии, бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких, муковисцидоза, рака легких и других хронических заболеваний легких. В этих условиях КР может быть гиперчувствительным, чрезмерно

активированным или нарушенным, что приводит к хроническому, сухому или продуктивному кашлю [1].

Фармакологическое подавление кашля в основном достигается с помощью молекул, которые действуют либо на центральное, либо на периферическое звено кашлевой дуги. Кашель иногда называют «сторожевым псом легких» [1]. Хотелось бы, чтобы «сторожевой пес не спал», а КР не был подавлен, его важно продолжать использовать для нейтрализации вредных веществ во время болезни. Существуют фармакологические способы воздействия на разные локусы дуги КР. Наиболее физиологичным видится лекарственное воздействие на уровне слизистой оболочки дыхательных путей и расположенных в ней кашлевых рецепторов с тем, чтобы сохранять функцию очищения и при этом поддерживать высокое качество жизни пациентов. Эти цели могут быть достигнуты путем использования комбинаций веществ растительного происхождения, в частности плодов тмина, экстракта корневища имбиря, экстракта корня алтея и экстракта листьев плюща, сиропа рожкового дерева, сухого экстракта черной смородины, которые нивелируют множество факторов, участвующих в инициации КР во время вирусной инфекции, за счет противовирусного,

## Информация об авторах / Information about the authors

**Шафоростова Елена Михайловна** – ассистент каф. госпитальной педиатрии и неонатологии ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ»

**Середа Василий Михайлович** – д-р мед. наук, проф., проф. каф. социальной педиатрии и организации здравоохранения ФГБОУ ВО СПбГПМУ

**Фараджова Диана Мохубатовна** – студентка Высшей школы журналистики и массовых коммуникаций направления «Реклама и связи с общественностью» ФГБОУ ВО СПбГУ

**Elena M. Shaforostova** – Assistant, Astrakhan State Medical University. ORCID: 0000-0002-0696-4690

**Vasily M. Sereda** – D. Sci. (Med.), Prof., Saint Petersburg State Pediatric Medical University. ORCID: 0000-0001-8593-8601

**Diana M. Faradzhova** – Student, Saint Petersburg State University. ORCID: 0000-0001-5613-4225

противовоспалительного, антиоксидантного, цитопротекторного, увлажняющего, успокаивающего и антирефлюксного эффектов [2].

*Экстракт корня алтея* рекомендуется для симптоматического лечения сухого кашля и гиперемии слизистой оболочки полости рта и глотки у детей старше 3 мес [1], его отличает благоприятный профиль эффективности и безопасности. Экстракт обладает множеством эффектов: противомикробным (против бактерий и вирусов), антиоксидантным, противовоспалительным, иммуномодулирующим и обезболивающим, а также ранозаживляющим [3]. При кашле смягчающее действие экстрактов корня алтея обусловлено высоким содержанием в них полисахаридных гидроколлоидов, которые образуют защитное покрытие на слизистой оболочке полости рта и глотки, оказывая успокаивающее действие при местном воспалении [1]. Полисахариды алтея способствуют заживлению воспаленных, поврежденных слизистых оболочек и поэтому также используются для полосканий полости рта [1]. Основной полисахаридный компонент алтея обыкновенного обладает дозозависимым противокашлевым действием, сравнимым с действием кодеина. Данное действие не связано с бронходилатацией, но может задействовать рецепторы серотонина посредством периферического механизма подавления КР [1].

*Тимьян* – ароматическое растение, широко используемое в медицине при различных состояниях, включая проблемы с пищеварением, лихорадку, кашель, кожные и респираторные заболевания. Он содержит различные классы вторичных метаболитов, таких как терпеноиды, алкалоиды, флавоноиды,

дубильные вещества, кумарины, хиноны, каротиноиды и стероиды, с выраженными антибактериальными, противогрибковыми, жаропонижающими, антиноцицептивными, антиоксидантными и противовоспалительными эффектами [4, 5]. Тимьян уменьшает частоту и тяжесть кашля, облегчает лизис слизи и отхаркивание, улучшая качество жизни. Клиническая эффективность средств, содержащих тимьян, показана в исследованиях у детей и взрослых [1]. Наиболее важный компонент, ответственный за активность тимьяна, – тимол, содержащийся в эфирном масле тимьяна, который в сочетании с другими природными веществами эффективно контролирует кашель у людей с инфекциями ВДП [6].

*Подорожник* является активным фармацевтическим ингредиентом средств растительного происхождения, доступных в аптеках в качестве успокаивающего средства для симптоматического лечения раздражений полости рта или глотки и связанного с ними сухого кашля [7]. Используется также при простуде и инфекциях дыхательной системы для успокоения и подавления кашля, а также в качестве противовирусного, противомикробного, противовоспалительного и антиоксидантного агента [8]. При местном применении подорожник в народной медицине используется для заживления ран и дренирования абсцессов [8]. Основные фитохимические компоненты подорожника, имеющие потенциальное клиническое значение, – фенольные соединения, преимущественно состоящие из флавоноидов и производных гидроксикоричной кислоты [8].

*Ромашка* представляет собой растение, традиционно используемое при раздражениях кожи, ранах, язвах

и желудочно-кишечных расстройствах [9]. В экстрактах ромашки идентифицировано не менее 120 метаболитов, в том числе 36 флавоноидов и 28 терпеноидов, причем основными биологически активными компонентами (чистыми соединениями) являются апигенин (флавоноид), бисаболол и хамазулен (терпеноиды). Несколько исследований подтвердили противовоспалительные, антибактериальные и антиоксидантные свойства экстрактов ромашки или чистых соединений [9].

**Аскорбиновая кислота** (АК), широко известная как витамин С, представляет собой производное глюкозы, которое участвует в нескольких реакциях гидроксирования в нашем организме [10]. АК является жизненно важным водорастворимым питательным веществом, которое преимущественно содержится в различных фруктах и овощах, включая красный перец, киви, клубнику, апельсины, помидоры и брокколи. Витамин С может снижать окислительную способность субстратов пероксидазы за счет удаления свободных радикалов, что, в свою очередь, укрепляет иммунную систему и регулирует клеточный окислительно-восстановительный метаболизм [10]. АК способствует синтезу коллагена, который необходим для целостности и функциональности кожи, кровеносных сосудов и соединительных тканей. При его отсутствии возникают нарушения кровотока, анемия, повышенная проницаемость микрососудистой стенки, повышенная ломкость и кровотечения вследствие легкого разрыва сосудов, а в тяжелых случаях – кровотечения из мышц и внутренних органов. Кроме того, АК поддерживает иммунную функцию, способствует синтезу нейромедиаторов, абсорбции железа для предотвращения анемии, ускоряет заживление ран, регулирует жировой обмен, обеспечивает нейропротекцию и сохраняет целостность костей [11]. Гидроксильная группа двойной связи лактонного кольца играет решающую роль в качестве донора протонов и электронов, эффективно восстанавливая активные формы кислорода, такие как супероксидные анионы, гидроксильные радикалы и синглетный кислород [11]. АК действует как мощный антиоксидант, нейтрализуя свободные радикалы и снижая окислительный стресс в организме [12].

**Цель исследования** – определить клиническую эффективность и переносимость сиропа на основе экстрактов корней алтея, листьев подорожника, цветков ромашки, травы тимьяна, листьев мяты и аскорбиновой кислоты «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником» при кашле на фоне острых респираторных заболеваний у детей.

## Материалы и методы

В исследовании приняли участие 70 детей младшего школьного возраста от 7 до 11 лет, имеющих ОРИ, сопровождающуюся кашлем. Из них 35 детей получали стандартную симптоматическую терапию ОРИ и биологически активную добавку (БАД) к пище «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником» (исследуемая группа), контрольную группу составили 35 детей, лечение которых включало стандартную симптоматическую терапию ОРИ и альтернативный исследуемому препарат растительного происхождения с теми же показаниями по применению.

**Критерии включения:** пациенты мужского или женского пола в возрасте от 7 до 11 лет, имеющих ОРИ, сопровождающуюся кашлем; 1–2-е сутки от начала ОРИ; наличие письменного согласия родителей (или представителей)

пациента на участие в исследовании; легкая или среднетяжелая форма ОРИ.

**Критериями невключения** считались: возраст пациентов младше 7 лет и старше 11 лет; указания на непереносимость отдельных компонентов продукта в анамнезе; дети, наблюдение которых началось позднее 2-го дня от начала ОРИ, с нетяжелыми проявлениями бронхиальной обструкции; указания в анамнезе не менее чем на 2 эпизода бронхообструктивного синдрома на фоне острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ), отсутствие хронических заболеваний дыхательной системы, а также жалоб на проявления аллергии; необходимость назначения системной антибактериальной терапии; нарушения требования протокола.

На протяжении всего исследования все пациенты вне зависимости от их группы получали стандартную терапию ( $T_{\text{станд}}$ ). Она включала диетотерапию, противовирусные препараты, деконгестанты (при необходимости), жаропонижающие средства (при необходимости) в стандартных возрастных дозировках.

На время проведения исследования запрещалось использование других препаратов на основе витамина С, флавоноидов, а также содержащих экстракты корня алтея, листьев подорожника, цветков ромашки и травы тимьяна, кроме используемых в исследовании.

Пациенты принимали:

- исследуемая группа – «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником» по 1 стикку (10 мл) 2 раза в день в течение 10 дней +  $T_{\text{станд}}$ ;
- контрольная группа –  $T_{\text{станд}}$  + альтернативный препарат в форме сиропа с теми же показаниями по применению, в состав которого входят экстракты растений (подорожник, мальва, плющ, первоцвет и тимьян).

Исследование проведено амбулаторно, период наблюдения составил 10 дней. На протяжении исследования больные посетили исследовательский центр 2 раза, также состоялось по 2 телефонных звонка.

До проведения исследования родитель пациента подписывал информированное согласие на участие своего ребенка после получения соответствующей полной объективной и достоверной адаптированной к восприятию информации для исследования.

Исследование было открытым. В ходе 1-го визита (V1) родитель пациента подписывал «Информированное согласие», производился сбор анамнестических данных, осмотр. Проведено анкетирование, в котором фиксировали следующие параметры: температуру тела, симптомы интоксикации, аппетит, сон, поведение, физическую активность, наличие кашля, характеристику кашля (время возникновения, интенсивность, характер). На вопросы анкеты родители отвечали самостоятельно; родителей информировали о характере проводимой терапии. Проведена рандомизация пациентов. Родителям выдвали БАД к пище с расчетом количества дней до следующего визита.

Через 3 дня от начала исследования был осуществлен телефонный звонок (V2). В ходе беседы со слов родителей врач заполнял анкету, в которой фиксировали температуру тела, симптомы интоксикации, аппетит, сон, поведение, физическую активность, наличие кашля, характеристику кашля (время его возникновения, интенсивность, характер).

Через 5 дней от 1-го визита проводился опрос и осмотр (V3), а также родители заполняли анкету, в которой отмечали: температуру тела, симптомы интоксикации, аппетит, сон, поведение,

Таблица 1. Степень выраженности ИС и РС у изучаемых групп (абс. число)  
Table 1. The severity of intoxication and respiratory symptoms in the study groups (abs. number)

Параметр	Выраженность симптома							
	отсутствие		слабая		средняя		сильная	
	БАД	T <sub>станд</sub>	БАД	T <sub>станд</sub>	БАД	T <sub>станд</sub>	БАД	T <sub>станд</sub>
Общее недомогание	–	–	9	11	14	20	12	4
Головная боль	11	2	12	9	10	24	2	–
Снижение аппетита	3	1	15	18	15	8	2	8
Гиперемия задней стенки глотки	–	–	8	17	20	6	7	12
Першение в горле	2	1	16	4	17	16	–	14
Заложенность носа	–	–	12	9	17	17	6	9
Эпизоды сухого кашля	17	15	5	6	9	10	4	4
Эпизоды влажного кашля	7	–	8	19	15	11	5	5

физическую активность, наличие кашля, характеристику кашля (время его возникновения, интенсивность, характер).

Через 10 дней от начала исследования проводился телефонный звонок (V4). В ходе беседы со слов родителей врач заполнял анкету, в которой отмечал следующие параметры: аппетит, сон, поведение, физическая активность, наличие кашля, характеристика кашля (время его возникновения, интенсивность, характер), изменение частоты кашля и улучшалось ли самочувствие. Проводили оценку переносимости БАД к пище по наличию/отсутствию аллергической реакции, удобству формы выпуска в использовании, удовольствия приема препарата ребенком. Проводили оценку выполнения всех предписаний и режима применения БАД к пище.

Комплаентность оценивали на основании возвращенных пустых упаковок или упаковок с оставшейся БАД к пище. В каждый визит пациенту выдавали БАД к пище с расчетом количества дней до следующего визита.

Статистическую обработку данных по окончании исследования проводили в электронной базе данных (Microsoft Excel). Анализ данных (оценка эффективности) проводили по итоговым значениям показателей до 10 дней наблюдения в сравниваемых группах. Для оценки значимости различий между группами в случае нормального распределения использовался непарный критерий Стьюдента.

## Результаты и обсуждение

В педиатрической практике важной проблемой является простуда, вызываемая преимущественно респираторными вирусами и клинически проявляющаяся симптомами ОРВИ с преимущественным поражением ВДП [13].

Течение ОРВИ у детей варьирует от бессимптомных и легких респираторных проявлений, таких как ринорея, заложенность носа, чихание и другие симптомы со стороны носоглотки / гортани, до тяжелого бронхита, бронхиолита и пневмонии.

Социальное бремя ОРВИ у детей включает высокую заболеваемость, которая, даже и при инфекции в легкой форме, в большинстве случаев приводит к пропуску занятий в школе, отсутствию родителя на работе по причине болезни ребенка; при отсутствии должного внимания ОРВИ может приводить к серьезным проблемам со здоровьем [14, 15].

Ключевыми синдромами заболевания являются интоксикационный (ИС) и респираторный (РС). ИС характеризуется как субфебрильной, так и фебрильной температурой тела в 1-е сутки болезни. Дети предъявляют жалобы на

нарушение сна, разбитость, слабость, головную боль (с локализацией в области лба, висков, надбровных дуг), мышечные, костно-суставные боли, боли в глазных яблоках. РС проявляется першением в горле, сухим кашлем, нередко принимающим мучительный характер и сопровождающийся болями в грудной клетке, скудными слизистыми выделениями, заложенностью носа, слезотечением.

В симптоматическом лечении простудных заболеваний применение средств растительного происхождения занимает важное место. Поиск новых высокоэффективных безвредных и удобных в применении в амбулаторно-поликлинических условиях средств привлекает внимание исследователей к лекарственным растениям, содержащим различные биологически активные вещества, обладающие разнообразной фармакологической направленностью. Изучение лекарственных растений позволило выявить их химический состав, биохимические и биофизические свойства, выделить алкалоиды, гликозиды, полисахариды, эфирные масла, органические кислоты, антибиотики, кумарины, хиноны, аминокислоты, растительные гормоны, минеральные соли, дубильные вещества, смолы, обнаружить новые категории активных компонентов, содержащихся в лекарственных растениях и определяющих их терапевтическую эффективность, а также уточнить показания и противопоказания [16]. Эти принципы особенно актуальны в педиатрии.

До начала исследования родители проходили анкетирование, в котором отмечали симптомы интоксикации и клинические проявления РС.

В результате оценки выраженности проявлений ИС и РС получены данные, представленные в табл. 1.

В результате обработки данных была построена динамика симптомов в 2 исследуемых группах (табл. 2 и 3).

Как видно из табл. 2, при добавлении к стандартной терапии БАД к пище «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником» показатель практически всех симптомов на 5-й день с момента начала лечения – ИС и РС – снизился вдвое.

Через 3 дня от начала терапии во всех группах не отмечены статистически значимые изменения всех показателей по сравнению с 1-м днем. На 5-й день статистически значимые отличия снижения интенсивности симптомов по сравнению с исходными показателями отмечались в обеих группах. Статистически значимые изменения по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ , непарный критерий Стьюдента) на 5-й день отмечены по всем критериям, кроме першения в горле и заложенности носа.

Таблица 2. Динамика показателей интенсивности ИС и РС у изучаемых групп в динамике (на 5-й день) по визуальной аналоговой шкале (баллы)  
Table 2. Change of the severity of intoxication and respiratory symptoms in the study groups over time (5 days) using a Visual Analog Scale (points)

Показатель	V <sub>1</sub>		V <sub>2</sub>		V <sub>3</sub>	
	БАД (n=35)	T <sub>станд</sub> (n=35)	БАД (n=35)	T <sub>станд</sub> (n=35)	БАД (n=35)	T <sub>станд</sub> (n=35)
Общее недомогание	5,1±2,1	4,3±1,3	4,1±1,6~^&	4,2±1,2^&	1,2±0,8#*^&	3,3±1,3^&
Головная боль	2,3±2,1	3,6±1,2	1,9±1,6~^&	3,4±1,3^&	1,0±1,2#*^&	2,6±1,7^&
Снижение аппетита	3,2±1,7	4,1±1,8	2,6±1,2~^&	3,8±1,9^&	0,9±0,8#*^&	3,1±1,4^&
Гиперемия задней стенки глотки	4,7±1,8	4,7±1,9	3,8±1,5~^&	4,4±1,7^&	2,0±1,1#*^&	3,3±1,8^&
Першение в горле	3,3±1,5	5,2±1,9	2,9±1,5~^&	4,9±1,6^&	1,5±1,1~^&	3,4±1,9^&
Заложенность носа	4,6±1,5	5,3±1,7	3,5±1,2~^&	4,9±1,7^&	2,0±1,1~^&	3,6±1,8^&
Сухой кашель	2,6±2,0	3,2±1,3	2,2±1,5~^&	2,7±1,5^&	1,0±1,2#*^&	2,1±1,1^&
Влажный кашель	4,2±1,8	4,2±1,4	3,4±1,5~^&	4,2±1,5^&	3,5±1,1#*^&	2,7±1,1^&

#Наличие статистической значимости по сравнению с контролем (p<0,05, непарный критерий Стьюдента), ~отсутствие статистической значимости по сравнению с контролем (p>0,05, непарный критерий Стьюдента), \*наличие статистической значимости по сравнению с исходными данными (p<0,05, парный критерий Стьюдента), ^отсутствие статистической значимости по сравнению с исходными данными (p>0,05, парный критерий Стьюдента), &отсутствие статистической значимости по сравнению со значением предыдущего визита (p>0,05, парный критерий Стьюдента).

Так, 9 из 35 детей первой группы (основной) после третьего визита прекратили дальнейшее участие в исследовании (5 детей в связи с улучшением самочувствия, 4 – отказ по личным причинам). Во второй группе (контроля) 5 детей прекратили участие в исследовании. На момент прекращения участия дети из данной группы имели слабо выраженный кашель.

T<sub>станд</sub> тоже дает положительный результат, но последний не настолько выражен по сравнению с добавлением БАД к пище.

На последнем визите родителями предлагали ответить на вопросы, связанные с оценкой БАД к пище «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником».

На вопрос «Нравится ли форма выпуска продукта "Кидз"?» 31 человек ответил «да», 4 – «нет». Так, 8 из 35 исследуемых принимали без удовольствия, что было связано со вкусом (6 детей), который им не нравился, и с консистенцией (2 детей). По данным причинам 4 из этих 8 человек на 5-м визите отказались от дальнейшего приема препарата. Ни у кого из детей в процессе терапии не отмечена аллергическая реакция.

Снижение количества эпизодов кашля отметили 30 из 35 родителей, 33 анкетированных указали на улучшение самочувствия ребенка.

К концу исследования в основной группе 25 (71,4%) детей не испытывали кашель, 6 (17,1%) имели кратковременный слабо выраженный кашель, который не нарушал их самочувствия, 4 человека (11,4%) – дети, отказавшиеся от исследования на 5-й день.

В контрольной группе только у 8 (22,9%) детей не наблюдали кашель.

Таким образом, состояние всех детей, принимавших участие в исследовании, улучшалось; динамика снижения выраженности кашля и его купирования к 10-му дню наблюдения в основной группе [БАД к пище «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником»] была более выраженной.

## Заключение

Применение продукта «Кидз (Kidz) сироп с алтеем и подорожником» в данном исследовании позволяет сделать вывод о его клинической эффективности. Комплекс компонентов растительного происхождения способствовал выздоровлению, которое демонстрировалось в положительной динамике проявлений ОРИ.

**Раскрытие интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Disclosure of interest.** The authors declare that they have no competing interests.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Г.Р. Сагитова – концепция статьи; Г.Р. Сагитова, Е.М. Шафоростова, Д.М. Фараджова – концепция и дизайн исследования; Г.Р. Сагитова, Е.М. Шафоростова – написание текста; В.А. Шульдайс, Н.В. Ключева, В.М. Середина – сбор и обработка материала; В.А. Шульдайс, Н.В. Ключева – обзор литературы; Д.М. Фараджова – перевод на английский язык; Г.Р. Сагитова, Е.М. Шафоростова – анализ материала; Е.М. Шафоростова, В.М. Середина – статистическая обработка; Д.М. Фараджова – редактирование; Г.Р. Сагитова – утверждение окончательного варианта статьи.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. G.R. Sagitova – concept of the article; G.R. Sagitova, E.M. Shaforostova, D.M. Faradzhova – study concept and design; G.R. Sagitova, E.M. Shaforostova – text development; V.A. Shuldais, N.V. Klyueva, V.M. Sereda – collection and processing of material; V.A. Shuldais, N.V. Klyueva – literature review; D.M. Faradzhova – translation into English; G.R. Sagitova, E.M. Shaforostova – material analysis; E.M. Shaforostova, V.M. Sereda – statistical processing; D.M. Faradzhova – editing; G.R. Sagitova – approval of the final version of the article.

**Информированное согласие на публикацию.** Авторы получили письменное согласие законных представителей пациентов на анализ и публикацию медицинских данных и фотографий.

**Consent for publication.** The authors obtained the written consent of the patients' legal representatives for the analysis and publication of medical data and photographs.

**Источник финансирования.** Материал подготовлен при финансовой поддержке компании ООО «ВТФ». При подготовке рукописи авторы сохранили независимость мнений.

**Funding source.** This study was supported by VTF LLC. During the preparation of the manuscript, the authors maintained their independence of opinion.

**Таблица 3. Динамика изменения температуры тела, аппетита, сна, поведения, физической активности, наличия кашля, характеристики кашля в период 10-дневной терапии (абс. число)**

Table 3. Change in body temperature, appetite, sleep, behavior, physical activity, cough presence, and cough characteristics during 10-day therapy (abs. number)

Параметр	Группа					
	Исследуемая			Контроля		
	до исследования (n=35)	на 5-й день (n=35)	после исследования (n=26)	до исследования (n=35)	на 5-й день (n=35)	после исследования (n=30)
<b>Температура тела</b>						
до 37°C	17	32	26	18	22	30
от 37°C до 38°C	11	3	0	12	13	0
от 38°C до 39°C	7	0	0	4	0	0
выше 39°C	0	0	0	1	0	0
<b>Аппетит</b>						
Хороший (ест охотно)	7	13	26	9	13	18
Плохой (ест неохотно)	11	10	0	16	9	0
Отказывается от еды	13	2	0	4	8	0
Избирательный	4	10	0	6	5	12
<b>Сон</b>						
Спокойный	2	14	26	10	22	14
Долго засыпает	19	7	0	16	7	9
Ворочается из-за кашля	0	1	0	0	0	0
Ложится раньше обычного времени	1	8	0	6	1	7
Встает ночью из-за кашля	12	4	0	3	5	0
Просыпается позже обычного времени	1	1	0	0	0	0
<b>Поведение</b>						
Раздражительный	9	3	0	17	8	0
Непослушный	13	2	0	3	2	0
«Заторможенный»	0	3	0	0	0	0
Плаксивый	6	1	0	1	1	0
Тревожный	0	1	0	2	8	0
Послушный	7	15	9	11	0	1
Энергичный	0	4	8	1	3	27
Спокойный	0	6	9	0	13	2
<b>Физическая активность</b>						
Увеличилось время отдыха (пассивного)	13	17	9	4	8	10
«Трудно» просыпаться по утрам, т.к. не выспался из-за кашля	21	9	0	27	11	0
Активность не изменилась	1	6	5	4	10	9
Повысилась активность	0	3	12	0	6	11
<b>Кашель</b>						
0	0	0	20	0	0	8
1	5	14	6	0	9	22
2	20	20	0	18	26	0
3	10	1	0	17	0	0
<b>Кашель по времени возникновения</b>						
утром	3	10	4	1	3	9
днем	3	3	0	1	16	12
вечером	2	2	2	4	15	1
ночью	0	0	0	10	0	0
одинаково	27	20	0	19	1	0
<b>Интенсивность кашля</b>						
редкий	7	15	6	0	19	22
частый	14	2	0	6	7	0
одинаково	14	17	0	29	9	0
<b>Характер кашля</b>						
сухой (непродуктивный)	7	0	6	0	9	9
влажный (продуктивный)	17	23	0	15	16	5
смешанный (сухой и влажный)	11	12	0	20	10	8

## Литература/References

1. Pecoraro L, Peterle E, Dalla Benetta E, et al. Well-established and traditional use of vegetal extracts as an approach to the "deep roots" of cough. *Children (Basel)*. 2024;11(5):584. DOI:10.3390/children11050584
2. Manti S, Tosca MA, Licari A, et al. Cough remedies for children and adolescents: Current and future perspectives. *Pediatr Drugs*. 2020;22(6):617-34. DOI:10.1007/s40272-020-00420-4.
3. Xue T, Ruan K, Tang Z, et al. Isolation, structural properties, and bioactivities of polysaccharides from *Althaea officinalis* Linn.: A review. *Int J Biol Macromol*. 2023;242(Pt 4):125098. DOI:10.1016/j.ijbiomac.2023.125098
4. Mrabti HN, Doudach L, El Menyiy N, et al. Phytochemistry and pharmacology of *Thymus broussonetii* Boiss. *Evid Based Complement Altern Med*. 2021;2021:6350035. DOI:10.1155/2021/6350035
5. Nadeem HA, Pervaiz M, Ejaz A, et al. Comparative phytochemical study of methanolic and ethanolic extracts of *Thymus linearis* and their antibacterial and antioxidant potential. *Biomed Chromatogr*. 2024;38:e5808. DOI:10.1002/bmc.5808
6. Sebo P, Winkler NE, Moussa MA, et al. Nonpharmacological home remedies for upper respiratory tract infections: A cross-sectional study of primary care patients in Switzerland and France. *Fam Pract*. 2023;40(4):564-8. DOI:10.1093/fampra/cmada084
7. Jurowski K, Fołta M, Tatar B, Krośniak M. The level of cadmium impurities in traditional herbal medicinal products with *Plantago lanceolata* L., folium (Ribwort Plantain Leaves) available in Polish pharmacies – comprehensive toxicological risk assessment including regulatory point of view and ICH Q3D elemental impurities guideline. *Biol Trace Elem Res*. 2022;200(6):2963-9. DOI:10.1007/s12011-021-02861-5
8. Mansoor K, Qadan F, Schmidt M, et al. Stability study and a 14-day oral dose toxicity in rats of plantain leaf extract (*Plantago lanceolata* L.) syrup. *Sci Pharm*. 2017;85(1):15. DOI:10.3390/scipharm85010015
9. Lairikyengbam D, Wetterauer B, Schmiech M, et al. Comparative analysis of whole plant, flower and root extracts of *Chamomilla recutita* L. and characteristic pure compounds reveals differential anti-inflammatory effects on human T cells. *Front Immunol*. 2024;15:1388962. DOI:10.3389/fimmu.2024.1388962
10. Sil BK, Jamiruddin MR, Haq MA, et al. Nanolevel of detection of ascorbic acid using horse-radish peroxidase inhibition assay. *Heliyon*. 2024;10(10):e30715. DOI:10.1016/j.heliyon.2024.e30715
11. Guo D, Liao Y, Na J, et al. The involvement of ascorbic acid in cancer treatment. *Molecules*. 2024;29(10):2295. DOI:10.3390/molecules29102295
12. Ranjbari F, Alimohammadi E. Unveiling the potential impact of vitamin C in postoperative spinal pain. *Chin Neurosurg J*. 2024;10(1):16. DOI:10.1186/s41016-024-00368-1
13. Geppé NA, Zaplatnikov AL, Kondyurina EG, et al. The common cold and influenza in children: To treat or not to treat? *Microorganisms*. 2023;11(4):858. DOI:10.3390/microorganisms11040858
14. Read JM, Zimmer S, Vukotich C, et al. Influenza and other respiratory viral infections associated with absence from school among schoolchildren in Pittsburgh, Pennsylvania, USA: A cohort study. *BMC Infect Dis*. 2021;21(1):291. DOI:10.1186/s12879-021-05922-1
15. Taylor S, Lopez P, Weckx L, et al. Respiratory viruses and influenza-like illness: Epidemiology and outcomes in children aged 6 months to 10 years in a multi-country population sample. *J Infect*. 2017;74(1):29-41. DOI:10.1016/j.jinf.2016.09.003
16. Стремюхов А.А., Заплатников А.Л., Власова Н.Л., Смирнова М.А. Фитотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей в амбулаторной терапевтической и общей врачебной практике. *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2022;6(8):419-26 [Stremoukhov AA, Zaplatnikov AL, Vlasova NL, Smirnova MA. Phytotherapy of infectious & inflammatory upper airway diseases in outpatient care and general practitioner settings. *Russian Medical Inquiry*. 2022;6(8):419-26 (in Russian)]. DOI:10.32364/2587-6821-2022-6-8-419-426

Статья поступила в редакцию / The article received: 16.10.2024

Статья принята к печати / The article approved for publication: 07.12.2024



OMNIDOCTOR.RU