

DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5\*-1-5

## Роль применения высококомплаентных форм эфирных композиций в профилактике и комплексной терапии ОРВИ у детей дошкольного возраста

И.В. Сергеева

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России,  
Красноярск, Россия

### РЕЗЮМЕ

**Цель исследования:** оценить эффективность композиции эфирных масел (пластырь-ингалятор) в профилактике и комплексной терапии ОРВИ у детей, посещающих дошкольные учреждения.

**Материал и методы:** в проспективное исследование включены 102 ребенка в возрасте от 3 до 7 лет, посещающих детский сад. Исследование проведено параллельно в четырех группах детских дошкольных учреждений (основные группы и группы контроля соответственно). Дети основных групп получали пассивные ингаляции эфирных масел в виде пластыря-ингалятора: 1-я группа — в комплексной терапии на фоне ОРВИ, 3-я группа — с профилактической целью после контакта с заболевшими детьми. Дети из соответствующих контрольных групп (2-я и 4-я группы) пассивные ингаляции не получали. Оценивали частоту случаев ОРВИ, тяжесть заболевания, длительность периода лихорадки и катаральных явлений, переносимость пластыря-ингалятора.

**Результаты исследования:** у детей, которые применяли пластырь-ингалятор с профилактической целью и все-таки заболели ОРВИ (3-я группа), независимо от возраста средняя продолжительность лихорадки составила 1,5 дня, что на 2,3 дня короче, чем аналогичный показатель в группе контроля (4-я группа). При этом число заболевших было в 2,2 раза меньше, чем в 4-й группе. Само заболевание протекало в легкой форме, не сопровождалось развитием осложнений ни в одном случае, характеризовалось более коротким периодом катаральных явлений. Для детей 1-й группы, по сравнению с детьми 2-й группы, было характерно отсутствие повышения температуры тела выше 38 °С, более быстрое купирование ринореи, заложенности носа, кашля.

**Заключение:** результаты, полученные в ходе наблюдения, и отсутствие побочных эффектов позволяют рекомендовать применение пластыря-ингалятора для профилактики ОРВИ в период эпидемического или сезонного повышения заболеваемости в организованных коллективах дошкольных учреждений как высококомплаентное средство, которое безопасно для детей, не вызывает привыкания и может применяться длительно.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** профилактика, ОРВИ, эфирные масла, дети, эффективность, пластырь-ингалятор.

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Сергеева И.В. Роль применения высококомплаентных форм эфирных композиций в профилактике и комплексной терапии ОРВИ у детей дошкольного возраста. РМЖ. Мать и дитя. 2022;5(\*):1–5. DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5\*-1-5.

## Highly adherent essential oils compositions for the prevention and complex treatment of ARIs in pre-school children

I.V. Sergeeva

Prof. V.F. Voino-Yasenyetsky Krasnoyarsk State Medical University,  
Krasnoyarsk, Russian Federation

### ABSTRACT

**Aim:** to assess the efficacy of the composition of natural essential oils (inhaler patch) for the prevention and complex treatment of acute respiratory infections (ARIs) in pre-school children.

**Patients and Methods:** this prospective study enrolled 102 children aged 3–7 attending kindergarten. The study was conducted simultaneously in four groups of children attending pre-schools (study and control groups, respectively). Study group children received passive inhalations of essential oils (inhaler patches), i.e., in combination with complex treatment for ARIs (group 1) or as a preventive measure after contact with sick children (group 3). Control group children (groups 2 and 4) did not receive passive inhalations. The rate of ARIs, disease severity, fever duration, catarrhal period duration, and inhaler patch tolerability were assessed.

**Results:** in children who used inhaler patch to prevent ARI but still got sick (group 3), fever duration was 1.5 days (i.e., 2.3 days shorter than in group 4) irrespective of age. The number of sick children in group 3 was 2.2-times lower than in group 4. The disease was mild, not associated with any complications, and characterized by a shorter duration of the catarrhal period. In group 1 (compared to group 2), body temperature was less than 38°C, and more rapid rhinorrhea, nasal congestion, and cough relief were reported.

**Conclusions:** our findings, in combination with the lack of adverse effects, allow us to recommend an inhaler patch to prevent ARIs during epidemics or seasonal peaks in pre-schools as a highly adherent entity characterized by excellent safety, no addiction, and long-term use.

**KEYWORDS:** prevention, ARIs, essential oils, children, efficacy, inhaler patch.

**FOR CITATION:** Sergeeva I.V. Highly adherent essential oils compositions for the prevention and complex treatment of ARIs in pre-school children. Russian Journal of Woman and Child Health. 2022;5(\*):1–5 (in Russ.). DOI: 10.32364/2618-8430-2022-5\*-1-5.

## ВВЕДЕНИЕ

Заболевания респираторного тракта достигают 90% в структуре всей инфекционной патологии детского возраста. Показатели заболеваемости ОРВИ и гриппом среди детского населения России в 4–6 раз превосходят таковые у взрослых. Источником инфекции у детей раннего возраста (1–2 года) и дошкольников являются подростки и взрослые люди [1]. Высокая распространенность ОРВИ и их негативное влияние на самочувствие ребенка, а также неэффективность многих методов профилактики и реабилитации определяют эту проблему как социально значимую [1, 2].

Одним из методов профилактики инфекционных заболеваний является вакцинация [3, 4]. Однако хорошо известно, что в настоящее время эффективной вакцинопрофилактики ОРВИ, за исключением гриппа, не существует. В то же время в этиологической структуре причин ОРВИ у детей дошкольного возраста преобладают аденовирусы, чаще всего (18,7%) вызывающие заболевание у детей в возрасте 3–6 лет [5] и не имеющие специфической профилактики. При этом некоторые методы профилактики, такие как промывание носа солевыми растворами, могут вызывать сильное сопротивление со стороны детей, что делает необходимым поиск более комфортных методов. Отмеченная проблема напрямую связана с комплаентностью пациентов. Дополнительные трудности применительно к детям дошкольного возраста связаны с необходимостью тесного взаимодействия врача-педиатра не только с больным ребенком, но и с его родителями. В то же время совершенно очевидно, что от того, насколько полноценным будет это сотрудничество, зависит и эффективность лечебно-профилактических мероприятий, и величина риска увеличения продолжительности заболевания, в том числе осложненных форм [6].

В практике врача-педиатра важно помнить о том, как лекарственная форма может повлиять на соблюдение назначенной терапии. В ранее проведенных исследованиях [7–9] продемонстрированы преимущества ароматерапии эфирными маслами как метода коллективной профилактики ОРВИ с акцентом на применение пассивной ингаляции, которая обеспечивает непосредственное воздействие на слизистую оболочку верхних дыхательных путей, но не требует использования специальных устройств, что особенно актуально для детей дошкольного возраста [4, 7, 10, 11].

Использование эфирных масел для профилактики респираторных инфекций у часто болеющих детей приводит к снижению количества случаев ОРВИ на 60%, значительно облегчает течение заболевания, предотвращает развитие осложнений [10]. Пассивные ингаляции эфирными маслами сопровождаются также снижением потребности в антибактериальных препаратах и назальных деконгестантах [12–14]. Поиск оптимальных для определенных ситуаций способов доставки действующего вещества привел к созданию пластыря-ингалятора с эфирными маслами. К его достоинствам можно отнести следующие качества:

- ♦ не требует прямого контакта с кожей и слизистыми;
- ♦ нет риска контактной аллергии;
- ♦ применение не ассоциировано с риском нежелательных явлений, таких как жжение или неприятный вкус;
- ♦ обладает пролонгированным эффектом и оказывает влияние как на профилактику, так и на терапию ОРВИ;
- ♦ прост в использовании, удобный и комфортный как для родителя, так и для ребенка [6, 15, 16].

Одним из таких перспективных средств на основе эфирных масел для комплексной терапии и профилактики ОРВИ является пластырь-ингалятор медицинский «Дыши», который представляет собой полоску из нетканого материала с защитным покрытием. На эту полоску нанесена специальная масса, содержащая эфирные масла. После удаления защитного покрытия с поверхности пластыря начинается испарение эфирных масел, которые пассивно вводятся в полость носа при самостоятельном вдохе.

Механизм действия пластыря-ингалятора заключается в том, что эфирные масла оказывают лечебное воздействие на органы дыхания человека [17]. В состав пластыря-ингалятора «Дыши» входят натуральные чистые эфирные масла растительного происхождения: мяты, эвкалипта, лаванды, пихты, терпентиновое масло и левоментол, которые обладают противовирусным, антибактериальным, противовоспалительным, болеутоляющим и тонизирующим действием. Результаты многочисленных исследований позволяют с уверенностью говорить об уникальных антибактериальных, противогрибковых и противовирусных свойствах эфирных масел, что делает их отличными кандидатами на роль антимикробных агентов. Немаловажным является и их признанная безопасность [18].

Проведенные клинические исследования композиции «Масло Дыши», имеющей сходный состав, в педиатрической практике продемонстрировали ее низкую реактогенность (отсутствие увеличения содержания IgE в крови участников [19]), а также благоприятное влияние на психический и адаптивный статус ребенка и качество жизни [10, 16].

Основное предназначение пластыря-ингалятора с эфирными маслами — это профилактика респираторных заболеваний. Кроме того, при его использовании наблюдается облегчение основных симптомов респираторных заболеваний, нормализуется функция органов дыхания, исчезают заложенность носа и ринорея, а также значительно облегчается процесс засыпания [17].

**Цель исследования:** оценить эффективность композиции эфирных масел (пластырь-ингалятор) в профилактике и комплексной терапии ОРВИ у детей, посещающих дошкольные учреждения.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В проспективном рандомизированном исследовании, выполненном в период с февраля по май 2021 г., приняли участие 102 ребенка в возрасте от 3 до 7 лет, посещающих детский сад. Проект исследования был представлен на совещании родительского комитета детских дошкольных учреждений г. Красноярск. Все родители подписывали форму информированного согласия, содержащую все необходимые сведения о дизайне исследования.

**Критерии включения в исследование:** возраст от 3 до 7 лет; отсутствие проведения профилактики ОРВИ, в том числе с использованием гомеопатических препаратов, средств народной медицины, эфирных масел, в течение 1 мес. до включения исследования; не вакцинированные от гриппа; отсутствие обострения хронических заболеваний в период участия в исследовании; дети из социально адаптированных семей; отсутствие аллергической реакции на масло «Дыши», имеющее схожий с пластырем-ингалятором состав. Аллергологическую пробу проводили по методике, описанной в [7].

**Критерии исключения:** хронические инфекционные заболевания (туберкулез, вирусные гепатиты); бронхиальная астма; отягощенный аллергологический анамнез (непереносимость лекарственных препаратов и эфирных масел); обострение хронических заболеваний ЛОР-органов.

Было сформировано 4 группы наблюдения. Первую группу составили 17 (16,7%) детей, из них 10 девочек, у которых пластырь-ингалятор «Дыши» использовали в составе комплексной терапии на фоне ОРВИ (противовирусная + симптоматическая терапия) в амбулаторных условиях. Средний возраст пациентов — 5 [4; 6] лет. Во 2-ю группу были включены 22 (21,6%) ребенка, из них 13 девочек, с признаками ОРВИ, получавших стандартную терапию ОРВИ в амбулаторных условиях, но без применения пластыря-ингалятора. Средний возраст — 5 [4; 7] лет. Третью группу составили 29 (28,4%) детей, из них 19 девочек, без признаков ОРВИ, которым пластырь-ингалятор назначался с профилактической целью ввиду их контакта с заболевшими ОРВИ детьми из 1-й и 2-й групп. Средний возраст — 6 [5; 7] лет. Дети 4-й группы — 34 (33,3%) ребенка, из них 15 девочек, находившиеся в контакте с детьми из 1-й и 2-й групп, не имели признаков ОРВИ и не получали профилактическую терапию. Средний возраст — 6 [4; 7] лет.

Методика использования пластыря-ингалятора у детей 1-й и 3-й групп была одинаковой: пластырь-ингалятор приклеивали ребенку на одежду в районе верхней части грудной клетки 2 раза в день: утром в домашних условиях после того, как ребенок проснулся, с 7:00 до 14:00, и вечером, с 16:00 до 22:00. Длительность ношения пластыря составляла 6–7 ч.

Срок использования пластыря-ингалятора у детей из 1-й группы составил 10 дней, независимо от сроков выздоровления. Детям из 3-й группы пластырь-ингалятор назначали для профилактики ОРВИ с февраля по май 2021 г. курсами по 10 дней с 14-дневными перерывами между ними (всего 3 курса).

Данные о состоянии участников исследования в течение всего периода наблюдения, особенности анамнеза жизни фиксировали в журнале наблюдений для каждого ребенка. Источником информации о любых изменениях самочувствия являлся сам ребенок или его родитель. Клиническое обследование детей осуществлялось 2 раза в неделю (понедельник и пятница) врачом-педиатром. Фиксировали жалобы, объективные данные (температура тела, результаты осмотра зева), на основании которых делали заключение — здоров или болен ребенок. В случае появления жалоб (новых или впервые возникших) выполняли тщательный врачебный осмотр с занесением в журнал результатов наблюдений и назначений соответствующего лечения.

О профилактической эффективности метода пассивной ингаляции судили по следующим критериям: частота заболевания ОРВИ и частота обострения хронических ЛОР-заболеваний.

Лечебную эффективность метода пассивной ингаляции с применением пластыря-ингалятора оценивали по следующим критериям:

- ♦ степень тяжести заболевания (повышение температуры тела выше 38,5 °С, тахикардия, развитие осложнений — пневмонии, бронхита, синусита);
- ♦ длительность температурной реакции при наличии заболевания;
- ♦ длительность катаральных проявлений в зеве и носоглотке при наличии заболевания.

Определяли индекс эффективности использования пластыря-ингалятора: отношение числа заболевших (в процентах) в контрольной группе к числу заболевших (в процентах) в основной группе.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Количественные показатели были представлены в виде медианы, 25-го и 75-го квартилей (Me [Q25; Q75]).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Группы детей были сопоставимы по показателям заболеваемости, тяжести и длительности течения ОРВИ, а также обострениям хронических ЛОР-заболеваний в анамнезе. За 2 года, предшествовавших исследованию, у 46 (45%) детей возникали ОРВИ и тонзиллиты с частотой более 4 раз в год, у 3 (3%) детей ОРВИ осложнились гайморитом и аденоидитом. Указания на перенесенную ранее пневмонию в анамнезе имели 6 (6%) детей. Частота фоновых состояний и сопутствующей патологии у детей из групп исследования достоверно не отличалась.

Профилактический курс применения пластыря-ингалятора обеспечил снижение частоты возникновения ОРВИ: в 3-й группе заболевание развилось у 5 (17,2%) детей, тогда как в 4-й группе — у 13 (38,2%) (индекс эффективности 2,2). У детей, которые применяли пластырь-ингалятор с профилактической целью и все-таки заболели ОРВИ (3-я группа), независимо от возраста средняя продолжительность лихорадки составила 1,5 дня, что на 2,3 дня короче, чем аналогичный показатель в группе контроля (4-я группа). Кроме этого, течение ОРВИ у детей в 3-й группе было легким, без длительного наблюдения у врача-педиатра (2–3 дня болезни, затем дети возвращались в детский сад), чего не отмечено у детей в 4-й группе (табл. 1).

Опрос родителей детей из 3-й группы, в которой применялся пластырь-ингалятор, выявил, что дети чувствовали себя удовлетворительно, были активны, имели хороший аппетит, при возникновении ОРВИ назначение противовирусных препаратов им не требовалось, так как оказалось достаточно симптоматической терапии (полоскание горла антисептиками, сосудосуживающие капли в нос).

Как видно из таблицы 2, у детей, использовавших пластырь-ингалятор, отмечено более легкое течение ОРВИ и отсутствие осложненных форм. Индексы эффективности при сравнении 1-й и 2-й, 3-й и 4-й групп составили соответственно 2,2 и 1,5.

**Таблица 1.** Характеристика течения ОРВИ в группах контактировавших с больными ОРВИ детей

**Table 1.** ARI course in children after contacts with sick children

Характеристика Parameter	3-я группа Group 3	4-я группа Group 4
Длительность лихорадки, дней Fever duration, days	1,5 [1,2; 1,8]	3,8 [3,3; 4,2]
Длительность катаральных проявлений, дней Catarrhal period duration, days	2,8 [2,3; 3,2]	7,5 [7; 8]
Длительность заболевания, дней Disease duration, days	3,0 [2,5; 3,5]	8,3 [7,8; 8,8]

**Таблица 2.** Распределение пациентов в зависимости от тяжести течения ОРВИ**Table 2.** Children distribution based on ARI severity

Группа Group	Легкое течение Mild course	Заболевание средней степени тяжести, осложненное трахеобронхитом, гайморитом Moderate disease complicated by tracheobronchitis or sinusitis
1	5 (29,4%)	0
2	8 (36,4%)	14 (63,6%)
3	7 (24%)	0
4	4 (11,8%)	9 (26,5%)

Одним из критериев определения тяжести заболевания была степень выраженности лихорадочных реакций. По этому показателю все зарегистрированные случаи ОРВИ в группе вмешательств (1-я и 3-я группы) были отнесены к заболеваниям легкой степени тяжести с температурой тела не выше 38 °С, в то время как у 23 (41%) заболевших детей в группах сравнения (2-я и 4-я группы) температура тела поднималась до 38,6 °С и выше.

При использовании пластыря-ингалятора у детей из 1-й группы заложенность носа и ринорея купировались через 3,4 [2,9; 3,9] дня от момента появления данного клинического симптома на фоне применения сосудосуживающих назальных препаратов и промывания носовых ходов солевыми растворами. У детей из 2-й группы данные клинические проявления сохранялись до 6,7 [6,2; 7,2] дня.

Кашель, один из симптомов ОРВИ, у детей из 1-й группы носил сухой и редкий характер, купировался через 4,1 [3,9; 4,4] дня, при этом у 8 (36,4%) из 22 детей сопровождался отхождением слизистой мокроты. У детей из 2-й группы кашель купировался через 8,2 [7,5; 8,9] дня. Всем детям из 1-й и 2-й групп назначались по схеме сиропы с бронхорасширяющим, муколитическим и противовоспалительным действием.

Ни в одном наблюдении не потребовалось отмены пластыря-ингалятора, случаев развития аллергических реакций не зафиксировано.

## Обсуждение

Настоящее исследование было посвящено оценке эффективности использования пластыря-ингалятора в качестве средства профилактики и компонента комплексной терапии ОРВИ у детей дошкольного возраста. Ранее [20] по схожему дизайну нами была проведена оценка эффективности схожего по составу масла «Дыши», использованного также методом пассивной ингаляции в профилактике ОРВИ у детей, посещающих детский сад и начальную школу. Установлено, что данная профилактическая методика обеспечила снижение частоты ОРВИ, более легкое, без осложнений, течение заболевания, сокращение лихорадочного периода в случае возникновения заболевания. Полученные данные позволяют говорить об эффективности применения эфирных масел, в частности методом пассивной ингаляции, у детей дошкольного возраста. Важным является возможность совместного назначения с лекарственными препаратами при низком риске нежелательных взаимодействий и в условиях сниженной лекарственной нагрузки. Пластырь-ингалятор — высоко-

комплаентная форма композиции эфирных масел, не требующая специальных манипуляций по нанесению масла, показавшая удобство применения, отсутствие случаев отказа от его использования.

## Выводы

1. Применение пластыря-ингалятора «Дыши» в педиатрической практике безопасно для детей, не вызывает аллергической реакции и характеризуется высокой степенью удобства.
2. Включение в комплексную терапию ОРВИ пластыря-ингалятора «Дыши» повышает эффективность проводимой терапии: у детей 1-й группы купирование заложенности носа и ринореи происходило в 2 раза быстрее, а кашель в 2,5 раза быстрее, чем у детей из 2-й группы, считая с момента появления данного клинического симптома.
3. Целесообразность применения пассивных ингаляций при помощи пластыря-ингалятора «Дыши» с целью профилактики ОРВИ подтверждена уменьшением числа заболевших в 3-й группе в 2,2 раза по сравнению с 4-й группой.
4. Пластырь-ингалятор «Дыши» может быть рекомендован в качестве безопасного средства профилактики и в составе комплексной терапии ОРВИ у детей дошкольного возраста.

## Благодарность

Редакция благодарит компанию АО «АКВИОН» за оказанную помощь в технической редакции настоящей публикации.

## Acknowledgements

The technical edition is supported by JC "AKVION".

## Литература

1. Денисова А.Р., Максимов М.Л. Острые респираторные вирусные инфекции: этиология, диагностика, современный взгляд на лечение. РМЖ. Медицинское обозрение. 2018;1(II):99–103.
2. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019.
3. Крутихина С., Яблокова Е. Острые респираторные вирусные инфекции у детей: современные возможности применения гомеопатических препаратов. РМЖ. 2016;(18):1191–1195.
4. Осидак Л.В., Дондурей Е.А., Образцова Е.В. и др. Структура заболеваемости и современные подходы к терапии ОРВИ у детей. РМЖ. Медицинское обозрение. 2019;(3):37–42.
5. Zhu G., Xu D., Zhang Y. et al. Epidemiological characteristics of four common respiratory viral infections in children. *Virology J.* 2021;18(1):10. DOI: 10.1186/s12985-020-01475-y.
6. Liptak G.S. Enhancing patient compliance in pediatrics. *Pediatr Rev.* 1996;17(4):128–134. DOI: 10.1542/pir.17-4-128.
7. Петрушина А.Д., Никогосян А.С., Кайб И.Д. и др. Использование ингаляций эфирными маслами в комплексной терапии и для профилактики ОРВИ у детей. *Вопросы современной педиатрии.* 2012;11(2):180–183. DOI: 10.15690/vsp.v11i2.235.
8. Данилова Е.И., Трусова О.Ю., Суменко В.В. и др. Эффективность использования композиции эфирных масел для профилактики острых респираторных инфекций в организованных детских коллективах. *Лечащий врач.* 2017;1:1–4.
9. Булгакова В.А. Композиция натуральных эфирных масел: место в профилактике и комплексной терапии острых респираторных инфекций у детей. *Фарматека.* 2016;4:14–20.
10. Ковригина Е.С., Панков Д.Д., Ключникова И.В. Ингаляционные препараты как важный компонент реабилитации часто болеющих детей. *Вопросы практической педиатрии.* 2016;11(1):67–73.

11. Челпаченко О.Е., Данилова Е.И., Чайникова И.Н. и др. Эфирные масла лекарственных растений в коррекции микробиоценоза верхних дыхательных путей у детей с риносинуситом. Вопросы практической педиатрии. 2021;16(6):1–10.
12. Пискунова А.С., Кирилина С.А. Эффективное применение эфирных масел для лечения и профилактики острых респираторных инфекций у часто болеющих детей. Практика педиатра. 2019;1:30–34.
13. Старостина Л.С. Уменьшение лекарственной нагрузки на детский организм: опыт использования эфирных масел для профилактики и лечения острых респираторных инфекций. РМЖ. 2018;9:13–17.
14. Николаева С.В., Шушакова Е.К., Хлыповка Ю.Н. Профилактика и лечение острых респираторных инфекций в педиатрической практике — фокус на применение эфирных масел. РМЖ. 2020;6:23–27.
15. Николаева С.В., Мельникова В.В., Усенко Д.В. Эффективность ароматерапии в лечении и профилактике острых респираторных инфекций у детей. Вопросы практической педиатрии. 2019;14(1):63–69. DOI: 10.20953/1817-7646-2019-1-63-69.
16. Радциг Е.Ю., Константинов Д.И. Роль биофленок в развитии и хронизации ЛОР-патологии и способы воздействия на них. Вопросы практической педиатрии. 2021;16(4):166–171. DOI: 10.20953/1817-7646-2021-4-166-171.
17. Инструкция по применению медицинского изделия «Пластырь-ингалятор медицинский Дыши». (Электронный ресурс.) URL: [https://maslo-dishi.ru/upload/iblock/206/Instrukciya\\_Dyshi\\_Plastir\\_23.10.2020\\_print.pdf](https://maslo-dishi.ru/upload/iblock/206/Instrukciya_Dyshi_Plastir_23.10.2020_print.pdf). (дата обращения: 26.11.2021).
18. Saika Tariq, Saira Wani, Waseem Rasool et al. A comprehensive review of the antibacterial, antifungal and antiviral potential of essential oils and their chemical constituents against drug-resistant microbial pathogens. Microb Pathog. 2019;134:103580. DOI: 10.1016/j.micpath.2019.103580.
19. Красавина Н.А., Биянов А.Н., Старцева С.Е. Использование ингаляций эфирными маслами в реабилитации детей с повторными заболеваниями. Лечащий врач. 2011;9.
20. Сергеева И.В., Мешкова С.С. Эффективность ингаляционного воздействия натуральных эфирных масел в комплексной профилактике гриппа и ОРВИ у детей. РМЖ. Медицинское обозрение. 2019;8:10–13.

## References

1. Denisova A.R., Maksimov M.L. Acute respiratory viral infections: etiology, diagnosis, modern view of treatment. RMJ. Medical Review. 2018;1(II):99–103 (in Russ.).
2. Infectious diseases. National leadership. Yushchuk N.D., Vengerov Yu.Ya. eds. 2nd ed. M.: GEOTAR-Media; 2019 (in Russ.).
3. Krutikhina S.B., Yablokova E.A. Acute respiratory viral infections in children: possibilities of modern homeopathic medications. RMJ. 2016;18:1191–1195 (in Russ.).
4. Osidak L.V., Dondurey E.A., Obratsova E.V. et al. Morbidity pattern and modern approaches to ARVI treatment in children. RMJ. Medical Review. 2019;3:37–42 (in Russ.).
5. Zhu G., Xu D., Zhang Y. et al. Epidemiological characteristics of four common respiratory viral infections in children. Virology J. 2021;18(1):10. DOI: 10.1186/s12985-020-01475-y.
6. Liptak G.S. Enhancing patient compliance in pediatrics. Pediatr Rev. 1996;17(4):128–134. DOI: 10.1542/pir.17-4-128.
7. Petrushina A.D., Nikogosyan A.S., Kaib I.D. et al. Essential oils inhalations in complex treatment and prophylaxis of acute respiratory viral infections in children. Current Pediatrics. 2012;11(2):180–183 (in Russ.). DOI: 10.15690/vsp.v11i2.235.
8. Danilova E.I., Trusova O.Yu. Sumenko V.V. et al. Efficiency of use of essential oil composition for prevention of acute respiratory viral infections in organized groups of children. Lechaschi Vrach Journal. 2017;1:1–4 (in Russ.).
9. Bulgakova V.A. Composition of natural essential oils: a place in the prevention and complex therapy of acute respiratory infections in children. Pharmateka. 2016;4:14–20 (in Russ.).
10. Kovrigina E.S., Pankov D.D., Kluchnikova I.V. Inhaled medications as an important component of rehabilitation of frequently ill children. Clinical Practice in Pediatrics. 2016;11(1):67–73 (in Russ.).
11. Chelpachenko O.E., Danilova E.I., Chainikova I.N. et al. Essential oils of medicinal plants for the correction of upper respiratory tract

- microbiota in children with rhinosinusitis. Clinical Practice in Pediatrics. 2021;16(6) (in Russ.).
12. Piskunova A.S., Kirilina S.A. Effective use of essential oils for the treatment and prevention of acute respiratory infections in frequently ill children. Pediatric practice. 2019;1:30–34 (in Russ.).
13. Starostina L.S. Reducing the drug load on children's body: the experience of using essential oils for the prevention and treatment of acute respiratory infections. RMJ. 2018;9:13–17 (in Russ.).
14. Nikolaeva S.V., Shushakova E.K., Khlypovka Yu.N. The efficacy of essential oil composition for the prevention and treatment of acute respiratory infections. RMJ. 2020;6:23–27 (in Russ.).
15. Nikolaeva S.V., Melnikova V.V., Usenko D.V. Efficacy of aromatherapy in the treatment and prevention of acute respiratory infections in children. Clinical Practice in Pediatrics. 2019;14(1):63–69 (in Russ.). DOI: 10.20953/1817-7646-2019-1-63-69.
16. Radtsig E.Yu., Konstantinov D.I. Role of biofilms in the development and persistence of ENT infections and ways to disrupt biofilms. Clinical Practice in Pediatrics. 2021;16(4):166–171 (in Russ.). DOI: 10.20953/1817-7646-2021-4-166-171.
17. Instructions for use of the medical product "Medical Dyshi Inhaler Patch". (Electronic resource.) URL: [https://maslo-dishi.ru/upload/iblock/206/Instrukciya\\_Dyshi\\_Plastir\\_23.10.2020\\_print.pdf](https://maslo-dishi.ru/upload/iblock/206/Instrukciya_Dyshi_Plastir_23.10.2020_print.pdf). (access date: 11.26.2021) (in Russ.).
18. Saika Tariq, Saira Wani, Waseem Rasool et al. A comprehensive review of the antibacterial, antifungal and antiviral potential of essential oils and their chemical constituents against drug-resistant microbial pathogens. Microb Pathog. 2019;134:103580. DOI: 10.1016/j.micpath.2019.103580.
19. Krasavina N.A., Biyanov A.N., Startseva S.E. The use of inhalations with essential oils in the rehabilitation of children with recurrent illnesses. Lechaschi Vrach Journal. 2011;9 (in Russ.).
20. Sergeeva I.V., Meshkova S.S. Efficacy of inhaling natural essential oils for the complex prevention of flu and ARIs in children. RMJ. Medical Review. 2019;8:10–13 (in Russ.).

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

**Сергеева Ирина Владимировна** — к.м.н., доцент, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России; 660022, Россия, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1; ORCID iD 0000-0002-2644-1969.

**Контактная информация:** Сергеева Ирина Владимировна, e-mail: [sergeevaiv-1979@mail.ru](mailto:sergeevaiv-1979@mail.ru).

**Прозрачность финансовой деятельности:** автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

**Конфликт интересов отсутствует.**

**Статья поступила 30.11.2021.**

**Поступила после рецензирования 23.12.2021.**

**Принята в печать 17.01.2022.**

## ABOUT THE AUTHOR:

**Irina V. Sergeeva** — C. Sc. (Med.), Associate Professor, Department of Public Health and Healthcare, Prof. V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; 1, Partizan Zheleznyak str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-2644-1969.

**Contact information:** Irina V. Sergeeva, e-mail: [sergeevaiv-1979@mail.ru](mailto:sergeevaiv-1979@mail.ru).

**Financial Disclosure:** the author has no a financial or property interest in any material or method mentioned.

**There is no conflict of interests.**

**Received 30.11.2021.**

**Revised 23.12.2021.**

**Accepted 17.01.2022.**