

# Ингаляции эфирных масел для профилактики респираторных инфекций в организованных детских коллективах

Е.И. Данилова, О.Ю. Трусова, В.В. Суменко

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Оренбург



Оригинальная  
статья

**Цель исследования:** оценить эффективность использования масла Дыши с браслетом-ингалятором для профилактики и лечения острых респираторных инфекций (ОРИ) в организованных детских коллективах.

**Дизайн:** открытое сравнительное рандомизированное контролируемое исследование.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 88 детей в возрасте 7–8 лет, которых распределили на три группы. В первую группу вошли дети 1А класса (n = 29), которые использовали масло Дыши с браслетом-ингалятором для проведения ароматерапии дома. Браслет-ингалятор можно было надевать при посещении любых общественных мест, в школу дети приходили без браслета, так как дополнительно они получали сеансы ароматерапии в школе. Для проведения ароматерапии в школе масло Дыши наносили на ватный диск, который размещался на радиаторе в классе. Дети второй группы (1Б класс, n = 30) применяли масло Дыши с браслетом-ингалятором для проведения ароматерапии дома и в любых общественных местах, кроме школы. В школе они ароматерапию не получали. В обеих группах ароматерапия проводилась в течение 2 месяцев ежедневно. У детей третьей группы (2А класс, n = 29) профилактика не проводилась.

Эффективность терапевтических подходов оценивали по частоте развития ОРИ, данным общего клинического обследования, проведенного на 1-е, 7-е и 11-е сутки лечения.

**Результаты.** При использовании масла Дыши с браслетом-ингалятором для профилактики в школе и дома количество заболевших ОРИ детей было в 3 раза меньше, а при проведении ингаляций только дома — в 2,3 раза меньше, чем при отсутствии такой профилактики. При применении масла Дыши с браслетом-ингалятором в комплексной терапии ОРИ отмечалась более выраженная положительная динамика симптомов. Длительность заболевания в первой и второй группах была меньше, чем в третьей, на 3,6 и 2,7 дня соответственно. Побочные реакции при применении масла Дыши с браслетом-ингалятором не наблюдались.

**Заключение.** Масло Дыши с браслетом-ингалятором может быть использовано в детских организованных коллективах для профилактики ОРИ, а также как эффективное средство комплексной терапии инфекции верхних дыхательных путей.

**Ключевые слова:** эфирные масла, браслет-ингалятор, дети, острые респираторные заболевания.

**Вклад авторов:** Данилова Е.И. — сбор клинического материала, проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Трусова О.Ю. — отбор и обследование пациентов, обзор публикаций по теме статьи; Суменко В.В. — разработка дизайна, обработка, анализ и интерпретация данных.

**Конфликт интересов:** исследование проведено без спонсорской поддержки. Статья опубликована при поддержке АО «АКВИОН».

**Для цитирования:** Данилова Е.И., Трусова О.Ю., Суменко В.В. Ингаляции эфирных масел для профилактики респираторных инфекций в организованных детских коллективах. Доктор.Ру. 2019; 9(164): 37–42. DOI: 10.31550/1727-2378-2019-164-9-37-42

## Essential Oil Inhalation as a Preventive Treatment for Respiratory Infections in Social Groups of Children

E.I. Danilova, O.Yu. Trusova, V.V. Sumenko

Orenburg State Medical University, Russian Ministry of Health; 6 Sovetskaya St., Orenburg, Russian Federation 460000

**Objective of the Study:** To assess the efficacy of the Dyshi oil used via an inhaler bracelet for the prevention and treatment of acute respiratory infections (ARI) in social groups of children.

**Study Design:** This was an open-label, comparative, randomized, controlled study.

**Materials and Methods:** The study's participants were 88 children, aged 7 to 8, who were divided into three groups. Group 1 was made up of 29 schoolchildren from class 1A who used an inhaler bracelet to receive aromatherapy with the Dyshi oil at home. They were also allowed to use the inhaler bracelet when going to any public places. At school these children did not wear their bracelets because there they had additional sessions of aromatherapy. During aromatherapy sessions at school, a few drops of the Dyshi oil were put on a cotton pad, which was placed on a radiator in a classroom. Group 2 consisted of 30 schoolchildren from class 1B. They were instructed to use an inhaler bracelet to receive aromatherapy with the Dyshi oil at home and in any public places, except school. At school they did not receive aromatherapy. In both groups the children received aromatherapy daily for 2 months. In group 3, which comprised 29 schoolchildren from class 2A, no preventive treatment was given.

Данилова Елена Ивановна — к. м. н., доцент кафедры педиатрии Института профессионального образования ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России. 460000, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6. eLIBRARY.RU SPIN: 5708-1580. E-mail: danilowa@list.ru

Суменко Владимир Валерьевич — к. м. н., доцент кафедры педиатрии Института профессионального образования ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России. 460000, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6. eLIBRARY.RU SPIN: 4765-6290. E-mail: sumenkovv@mail.ru

Трусова Оксана Юрьевна — к. м. н., доцент кафедры педиатрии Института профессионального образования ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России. 460000, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6. eLIBRARY.RU SPIN: 8972-6980. E-mail: Oksana.trusova@mail.ru



Original  
Paper

The efficacy of these treatment approaches was assessed by the rate of ARI events and physical examination findings obtained on treatment days 1, 7, and 11.

**Study Results:** Compared to the group that did not have preventive treatment, the number of children who got ill was three times lower among those who used an inhaler bracelet to receive preventive treatment with the Dyshi oil at home and at school and 2.3 times lower among those who used it only for home inhalations only. Children who received inhalation of the Dyshi oil administered via an inhaler bracelet as part of comprehensive treatment for ARI showed more significant positive changes in their symptoms. The duration of infection in Groups 1 and 2 was shorter by 3.6 and 2.7 days, respectively, than in Group 3. Children receiving inhalations of the Dyshi oil administered through an inhaler bracelet did not have any side effects.

**Conclusion:** Inhalations of the Dyshi oil administered through an inhaler bracelet may be used in social groups of children as a preventive treatment for ARI as well as an effective therapeutic treatment as part of comprehensive management of upper respiratory tract infections.

**Keywords:** essential oils, inhaler bracelet, children, acute respiratory illnesses.

**Contribution:** Danilova, E.I. was responsible for collection of clinical information, checked critically important content, and approved the final version of the manuscript submitted for publication. Trusova, O.Yu. was responsible for selection and examination of patients and review of relevant publications. Sumenko, V.V. participated in development of the study design and in data processing, analysis, and interpretation.

**Conflict of interest:** The study was conducted without sponsor support. The publication of the paper was supported by Akvion.

**For citation:** Danilova E.I., Trusova O.Yu., Sumenko V.V. Essential Oil Inhalation as a Preventive Treatment for Respiratory Infections in Social Groups of Children. Doctor.Ru. 2019; 9(164): 37–42. (in Russian) DOI: 10.31550/1727-2378-2019-164-9-37-42

На современном этапе состояние здоровья подрастающего поколения вызывает серьезное беспокойство. Число абсолютно здоровых детей, по данным Роспотребнадзора, не превышает 10% [1], и эта доля прогрессивно уменьшается в школьном возрасте в зависимости от продолжительности обучения. У детей, страдающих хроническими заболеваниями, особенно заболеваниями респираторного тракта, повышается риск частых и длительных острых респираторных инфекционных заболеваний, что, в свою очередь, приводит к более редкому посещению школы и снижению успеваемости. Школьная медицина в современных условиях должна включать в себя широкий спектр мероприятий, таких как анализ состояния здоровья школьников, предупреждение инфекционных заболеваний и профилактика неинфекционных.

Болезни респираторного тракта составляют около 90% всей инфекционной патологии в детском возрасте [2]. Во всем мире основной экономический ущерб от инфекционных заболеваний приходится на долю гриппа и острых респираторных инфекций (ОРИ). Временная нетрудоспособность из-за ОРИ и гриппа составляет 25–30% случаев временной нетрудоспособности вследствие всех заболеваний, травм и ухода за больными [3]. Наиболее высокие показатели заболеваемости ОРИ регистрируются у детей дошкольного и младшего школьного возраста. В настоящее время актуальной проблемой является профилактика распространения инфекции в организованных коллективах.

Приступая к занятиям после болезни, учащиеся сразу включаются в учебный процесс, несут полную и даже повышенную учебную нагрузку, связанную с пропусками занятий. Для того чтобы повысить общую резистентность организма, проводят так называемую комплексную профилактику, включающую ограничение контактов ребенка с заболевшими, проведение санитарно-гигиенических мероприятий, увеличение времени пребывания ребенка на воздухе, а также специфические (прием противовирусных препаратов) и неспецифические методы (прием иммуностимулирующих и гомеопатических препаратов, витаминотерапия).

Профилактические и оздоровительные мероприятия в образовательных учреждениях предполагают совместную деятельность администрации, медицинского персонала, педагогов, родителей [4]. Такая система медико-психолого-педагогического контроля состояния здоровья воспитанников образовательных учреждений позволяет на ранних сроках выявлять отклонения и оказывать своевременную

помощь (Приказ № 176/2017 от 30.05.2002 г. «О мерах по улучшению охраны здоровья детей в РФ»).

Значительная распространенность острых респираторных заболеваний, их неблагоприятное воздействие на состояние ведущих систем организма, недостаточная эффективность многих методов профилактики и реабилитации определяют важность медицинских аспектов данной проблемы, их социальную значимость [5].

Пытаться бороться с респираторными вирусными инфекциями можно индивидуально, но все чаще вопросы профилактики беспокоят руководителей организованных детских коллективов. Многие детские организованные учреждения в сотрудничестве с врачами-педиатрами используют различные способы профилактики, которые включают вакцинацию и средства для элиминационной терапии [6, 7]. Одним из эффективных методов групповой профилактики простудных заболеваний является ароматерапия эфирными маслами, которые обладают высокой антимикробной активностью, а также антисептическими, противовирусными и противовоспалительными свойствами, улучшают качественный состав микрофлоры верхних дыхательных путей и их проходимость, повышают местный иммунитет [8, 9]. Ингаляционный метод введения эфирных масел имеет ряд достоинств:

- безопасность и удобство позволяют использовать метод у детей всех возрастных групп;
- максимально физиологичное введение лекарственного вещества — вместе со вдыхаемым воздухом;
- прямое действие на слизистую оболочку органов дыхания, купирование застойных и воспалительных реакций; смягчающее действие микрочастиц масла на слизистые оболочки;
- возможность избежать раздражения слизистой оболочки и мацерации кожных покровов, развивающихся при длительном интраназальном применении лекарственных средств.

В педиатрии наиболее удобны и безопасны пассивные ингаляции (без использования специальных приборов).

Вышеуказанное стало основанием для использования эфирных масел в профилактике ОРИ в организованных коллективах.

Одним из перспективных препаратов для комплексной терапии и профилактики ОРИ является композиция натуральных эфирных масел — масло Дыши. Масло Дыши в комплекте с браслетом-ингалятором (продукция российского производителя АО «АКВИОН») представляет собой

набор, включающий браслет прямоугольной формы с закругленными углами из нетканого материала, закрепленного на металлической основе с аппликацией в форме листа, и флакон с капельницей с композицией эфирных масел.

Эффект браслета-ингалятора обусловлен действием эфирных масел, которые наносятся на него.

Эфирные масла, испаряясь с браслета, обеззараживают вдыхаемый воздух и препятствуют распространению болезнетворных вирусов и бактерий. Таким образом, эффективность масла Дыши как средства терапии ОРВИ была неоднократно подтверждена клиническими исследованиями, проведенными в российских клиниках [10, 11].

**Цель исследования:** оценить эффективность использования масла Дыши с браслетом-ингалятором для профилактики и лечения ОРВИ в организованных детских коллективах.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами проведено открытое сравнительное рандомизированное контролируемое исследование. Под наблюдением находились дети в возрасте 7–8 лет, обучающиеся в 1–2 классах общеобразовательной школы № 23 г. Оренбурга, в период эпидемического подъема заболеваемости в феврале–марте 2019 года.

Всего в исследование включены 88 детей. Все учащиеся были разделены на три группы. В первую группу вошли дети 1А класса ( $n = 29$ ), которые использовали масло Дыши с браслетом-ингалятором для проведения ароматерапии дома по предложенной схеме: 2–4 капли масла на браслет-ингалятор (ароматерапия не менее 1 раза в сутки). При необходимости браслет-ингалятор по той же схеме можно было применять при посещении любых общественных мест. В школу дети приходили без браслета, так как дополнительно они получали сеансы ароматерапии в школе. Для проведения ароматерапии в школе 4 капли масла Дыши наносили на ватный диск, который размещался на радиаторе в классе. Ароматерапия проводилась течение 1 урока 1 раз в день.

Дети второй группы (1Б класс,  $n = 30$ ) использовали масло Дыши с браслетом-ингалятором для ароматерапии дома (2–4 капли масла на браслет, ароматерапия не менее 1 раза в сутки) и в любых общественных местах, кроме школы. В школе дети сеансы ароматерапии не проходили.

В обеих группах ароматерапия проводилась в течение 2 месяцев ежедневно.

У детей третьей (контрольной) группы (2А класс,  $n = 29$ ) профилактика ОРВИ не проводилась.

В исследование включали только здоровых детей 7–8 лет, посещающих школу и проживающих в одном районе.

Критерии исключения:

- хронические инфекционные заболевания (туберкулез, вирусные гепатиты, ВИЧ и т. п.);
- бронхиальная астма;
- симптомы простудных заболеваний перед началом исследования;
- указания на непереносимость компонентов препарата в анамнезе;
- диагностированная лор-патология в период обострения (аденоидит, тонзиллит и т. п.);
- использование препаратов на основе эфирных масел для профилактики ОРВИ менее чем за 2 недели до старта исследования.

В состав масла Дыши входят:

- масло мятное (без ментола) (*Oleum menthae*) — 35,45%;

- масло эвкалиптовое (*Oleum eucalypti*) — 35,45%;
- масло каепутовое (*Oleum cajeputi*) — 18,5%;
- левоментол (*Levomenthol*) — 4,1%;
- масло винтергриновое (гаультерии лежачей) (*Oleum wintergreen*) — 3,7%;
- масло можжевельное (*Oleum juniperi*) — 2,7%;
- масло гвоздичное (*Oleum caryophylli*) — 0,1%.

Компоненты масла Дыши обладают нижеследующими полезными свойствами.

Пары эфирного масла можжевельника предотвращают распространение простудных заболеваний (за счет антибактериальных свойств), повышают сопротивляемость организма к инфекциям.

Пары мяты обладают антибактериальным и противовоспалительным свойствами. В композиции масла Дыши свежий и бодрящий аромат мяты доминирует. Облегчает дыхание при насморке. Применяется в качестве анальгетика (снимает головную боль) при простудных заболеваниях.

Эфирное масло гвоздики используется в качестве антисептика и обезболивающего средства. Оказывает сильное противовоспалительное действие. Пары эфирного масла гвоздики обеззараживают воздух.

Эвкалипт повышает устойчивость к инфекционным заболеваниям. Применяется при простудных заболеваниях и гриппе. Угнетает жизнедеятельность болезнетворных бактерий, обладает противовирусными свойствами. Масло эвкалипта активно в отношении вирусов, которые могут вызывать респираторные заболевания: вирусов паротита, гриппа типа А и *Herpes simplex virus* 1-го типа.

Каепутовое масло оказывает противовоспалительное и тонизирующее действие. Используется в качестве антисептика.

Винтергриновое масло уменьшает интенсивность воспалительных процессов органов дыхания.

Левоментол — ментол природного происхождения. Оказывает умеренное спазмолитическое действие, снижает выраженность симптомов острого ринита, фарингита, ларингита и бронхита.

Браслет-ингалятор с маслом Дыши применяется следующим образом (он только для наружного применения). С него нужно снять защитное покрытие, нанести композицию эфирных масел на аппликацию в форме зеленого листка, затем надеть браслет на руку.

До начала проведения профилактических мероприятий было получено согласие родителей на участие их детей в исследовании. Все дети осмотрены врачом-педиатром для оценки общего состояния здоровья, проведена выкопировка данных формы № 112 для получения сведений по раннему анамнезу жизни, фоновой патологии, заболеваемости (форма 026/у-2000), жилищным условиям, изучены сведения журнала профилактических прививок и журнала учета инфекционных заболеваний (форма 060/у).

Анализ данных из форм № 112 показал, что каждый пятый школьник имеет хроническую патологию верхних дыхательных путей. Перед поступлением в школу у 29,4% детей выявлялась хроническая патология верхних дыхательных путей вне обострения: гипертрофия небных миндалин 2-й степени, аденоиды 2-й степени, хронический тонзиллит.

На втором этапе (профилактическом) в течение 2 месяцев еженедельно проводился осмотр всех участников, фиксировалось количество заболевших детей за данный период. При каждом осмотре оценивали состояние здоровья, наличие или отсутствие клинических признаков ОРВИ: ринореи,

затрудненного носового дыхания, гиперемии зева, кашля, повышения температуры тела. Проверяли переносимость масла Дыши в комплекте с браслетом-ингалятором, наличие или отсутствие аллергических реакций и побочных эффектов, удобство применения средства. Заболевших детей, не пришедших в школу, осматривали на дому в течение первых двух дней от начала заболевания.

Тяжесть симптомов ОРВИ при их появлении определяли дети и/или их родители. Оценку степени тяжести острых респираторных заболеваний проводили согласно Федеральным клиническим рекомендациям по оказанию медицинской помощи детям с ОРВИ [12]. Заложенность носа, ринорея оценивались по 10-балльной ВАШ, где 0 баллов — отсутствие симптома, 10 баллов — его максимальная выраженность, а кашель — по 5-балльной ВАШ, где 0 баллов — отсутствие симптома, 5 баллов — его максимальная выраженность. Отмечали также повышение температуры тела, гиперемии зева.

Статистическая обработка результатов осуществлялась на персональном компьютере с помощью программы Statistica, версия 10.0. Анализ полученных данных проводился при помощи параметрических и непараметрических методов статистики, с представлением средней арифметической (M), моды (Mo). Для оценки распределения качественных признаков в группах применялся частотный анализ. Межгрупповые различия при сравнении частот выявлялись по критерию  $\chi^2$  Пирсона. Величина ошибки первого рода ( $\alpha$ ) была установлена при  $p = 0,05$ . Вычисляли показатели отношения шансов (ОШ) и 95%-го ДИ. ОШ (odds ratio) определяется как отношение шансов события в одной группе к шансам события в другой группе.

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

В начале исследования у детей исследуемых групп все анализируемые характеристики были одинаковыми. За 2 месяца клинического наблюдения ОРВИ заболели 32 ребенка из всех групп (рис. 1).

Анализ заболеваемости показал, что количество заболевших ОРВИ среди детей, применявших масло Дыши, было значительно ниже, чем в третьей группе: 20,7% (ОШ = 4,3;

95%-ный ДИ: 1,4–13,0;  $\chi^2 = 5,6$ ;  $p = 0,017$ ) и 26,7% (ОШ = 4,5; 95%-ный ДИ: 1,5–13,6;  $\chi^2 = 6,1$ ;  $p = 0,013$ ) в первой и второй группах соответственно против 62,1% в третьей. В первой группе заболевших ОРВИ было в 3 раза меньше, а во второй — в 2,3 раза меньше, чем в третьей.

Нами обнаружено, что из семи случаев ОРВИ в первой группе два (14,3%) были у одного ребенка. Во второй группе за 2 месяца повторные случаи ОРВИ (20%) зарегистрированы у двух детей, у одного из них — с осложнением в виде бронхита. А в третьей группе повторные эпизоды ОРВИ (25%) отмечены у шести детей, при этом в двух случаях заболевание протекало с осложнениями в виде трахеита и бронхита. Таким образом, частота повторных случаев ОРВИ в первой группе была в 1,7 раза ниже, чем в третьей, а во второй группе — в 1,3 раза ниже.

При возникновении ОРВИ у участников первой и второй групп оценивали выраженность симптомов и эффективность применения масла Дыши с браслетом-ингалятором для их устранения. Сравнивали также течение у них заболевания с таковым у детей третьей группы, не использовавших масло Дыши с браслетом-ингалятором в лечении.

Выяснилось, что длительность симптомов интоксикации меньше в первой группе (2,8 ± 0,25 дня), чем во второй (3,2 ± 0,28 дня) ( $p > 0,05$ ) и третьей (3,9 ± 0,32 дня) ( $p < 0,01$ ).

Степень затруднения носового дыхания по ВАШ до начала лечения в группах статистически значимо не различалась (рис. 2). При осмотре на 7-й день от начала лечения у заболевших детей из первой группы: при сравнении со второй группой ОШ = 5,7; 95%-ный ДИ: 1,7–18,9;  $\chi^2 = 7,3$ ;  $p = 0,007$ ; при сравнении с третьей ОШ = 20,0; 95%-ный ДИ: 5,4–74,3;  $\chi^2 = 21,6$ ;  $p < 0,001$ . На 11-й в первой группе значимо чаще, чем во второй (ОШ = 11,4; ДИ = 2,4–54,2;  $\chi^2 = 10,8$ ;  $p < 0,001$ ) и третьей (ОШ = 13,6; 95%-ный ДИ: 3,6–51,6;  $\chi^2 = 17,2$ ;  $p < 0,001$ ) отмечалось снижение показателя ВАШ более чем на 5 баллов по отношению к исходному.

Выраженность ринореи до начала лечения у участников исследования также статистически значимо не различалась (рис. 3). На 7-й день лечения у детей первой группы значимо чаще, чем у пациентов третьей группы, регистрировалось снижение исходного показателя ВАШ более чем на 2 балла (ОШ = 22,2; 95%-ный ДИ: 2,7–184,8;

Рис. 1. Количество детей, заболевших острой респираторной инфекцией (ОРВИ) в течение 2 месяцев наблюдения, n (%).  
\* Отличие от первой группы статистически значимо ( $p = 0,017$ ).  
\*\* Отличие от второй группы статистически значимо ( $p = 0,013$ )

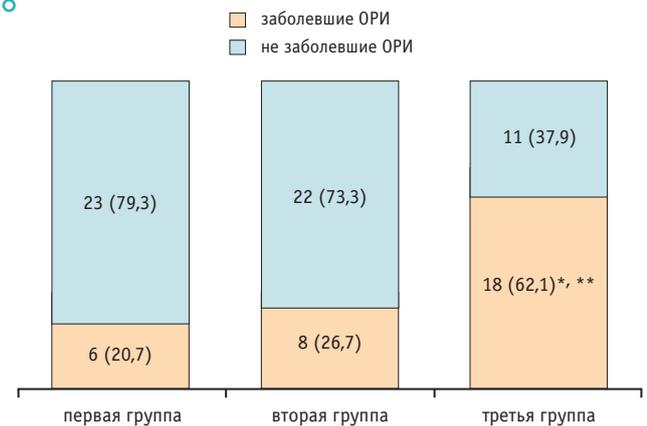


Рис. 2. Степень затруднения носового дыхания у детей исследуемых групп, баллы по 10-балльной визуальной аналоговой шкале (Mo).  
Примечание. Отличия от первой группы статистически значимы: (\*) —  $p = 0,007$ ; (\*\*) —  $p < 0,001$

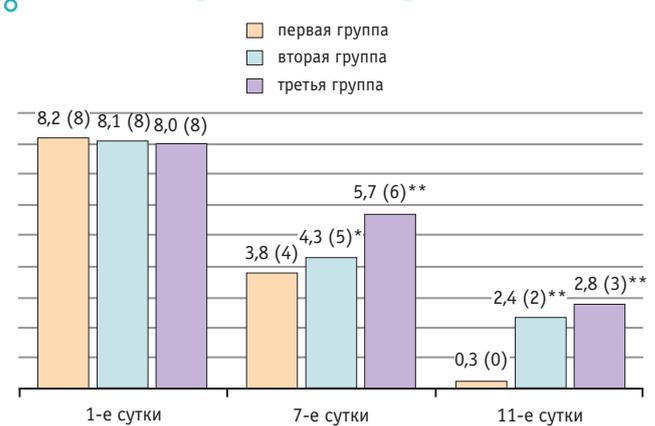
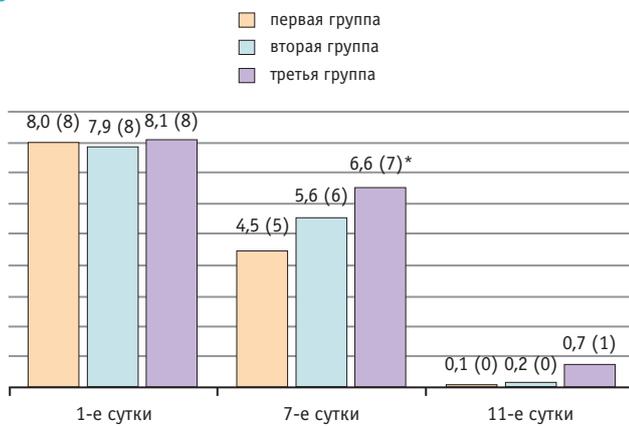


Рис. 3. Выраженность ринореи у детей исследуемых групп, баллы по 10-балльной визуальной аналоговой шкале (Mo).

\* Отличие от первой группы статистически значимо ( $p = 0,001$ )



$\chi^2 = 11,3$ ;  $p = 0,001$ ), значимых отличий от участников второй группы не было (ОШ = 2,9; 95%-ный ДИ: 0,9–9,3;  $\chi^2 = 2,5$ ;  $p = 0,114$ ). На 11-й день лечения в 1-й группе отмечалось статистически значимое снижение исходного показателя ВАШ более чем на 6 баллов, но значимые отличия между группами не выявлены: при сравнении со второй группой ОШ = 2,7; 95%-ный ДИ: 0,5–15,2;  $\chi^2 = 0,6$ ;  $p = 0,449$ , с третьей — ОШ = 5,1; 95%-ный ДИ: 1,0–26,8;  $\chi^2 = 3$ ;  $p = 0,082$ .

Выраженность дневного (4,0–4,1 балла) и ночного (3,7–3,8 балла) кашля на момент начала заболевания в сравниваемых группах была одинаковой. На 7-й день от начала лечения у детей первой и второй групп наблюдалась более выраженная положительная динамика как дневного (ОШ = 19,0; 95%-ный ДИ: 4,0–89,6;  $\chi^2 = 18,1$ ;  $p < 0,001$  и ОШ = 7,7; 95%-ный ДИ: 2,4–24,2;  $\chi^2 = 11,3$ ;  $p = 0,001$ ), так и ночного кашля (ОШ = 6,3; 95%-ный ДИ: 1,3–31,1;  $\chi^2 = 4,8$ ;  $p = 0,028$  и ОШ = 4,4; 95%-ный ДИ: 1,5–13,3;  $\chi^2 = 6,1$ ;  $p = 0,013$ ) по сравнению с таковой в третьей группе. На 11-й день лечения в первой и второй группах значимо чаще, чем в третьей, фиксировали снижение показателей дневного (ОШ = 7,9; 95%-ный ДИ: 2,8–22,2;  $\chi^2 = 15,1$ ;  $p < 0,001$ ) и ночного кашля (ОШ = 18,9; 95%-ный ДИ: 6,1–58,1;  $\chi^2 = 28,8$ ;  $p < 0,001$ ) по ВАШ более чем на 4 балла (рис. 4).

Более быстрое купирование симптомов ОРВИ у детей первой и второй групп сократило длительность заболевания в сравнении с таковой в третьей группе: она составила 7,8, 8,7 и 11,4 дня соответственно ( $p < 0,05$ ).

В заключение нашего исследования был проведен опрос родителей о необходимости профилактики ОРВИ в детских коллективах и эффективности применения для этого эфирных масел. Эффективность эфирных масел, входящих в состав масла Дыши с браслетом-ингалятором, в качестве профилактического средства отметили 89,4% родителей участников первой группы и 76,9% второй.

Побочных реакций, аллергических проявлений на фоне использования масла Дыши с браслетом-ингалятором не было.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные нами данные позволяют говорить о том, что масло Дыши с браслетом-ингалятором эффективно в терапии и профилактике острых респираторных заболеваний у детей.

Препараты на растительной основе содержат биологически активные вещества, которые в отличие от синтетических препаратов естественно включаются в обменные процессы организма, что позволяет рекомендовать их для лечения детей и взрослых. Кроме того, для препаратов, содержащих эфирные масла, характерно минимальное количество противопоказаний, а также низок риск лекарственных взаимодействий. Масло Дыши с браслетом-ингалятором может успешно применяться вместе с другими лекарствами, включая антибиотики, симптоматические препараты.

В детской практике рекомендуется отдавать предпочтение препаратам растительного происхождения, что позволяет уменьшить лекарственную нагрузку на организм, сократить вероятность побочных эффектов. Если же применять комплексную фитотерапию, эффект будет более быстрым и полным.

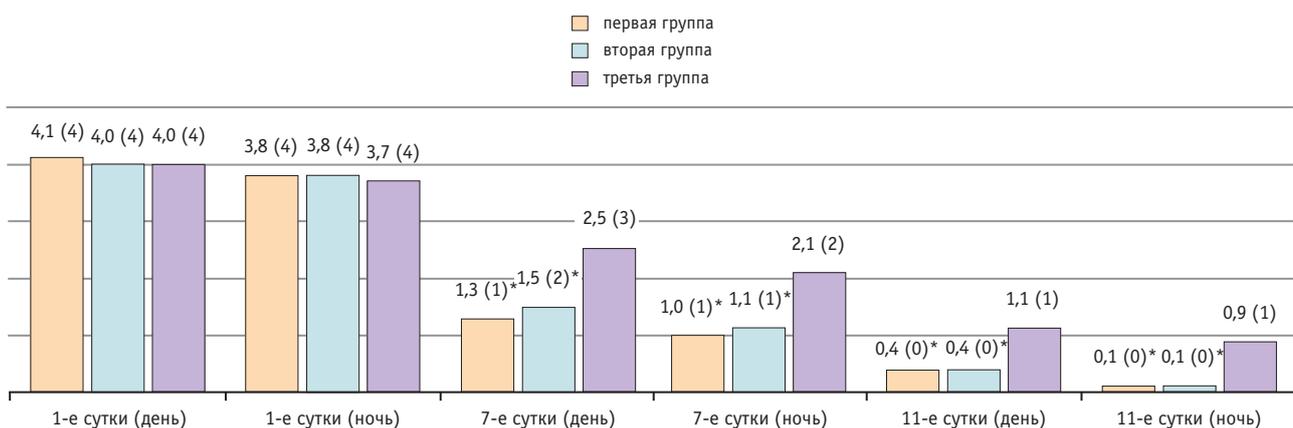
При опросе родителей выявлена высокая комплаентность к предложенному методу профилактики ОРВИ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование доказало, что масло Дыши с браслетом-ингалятором — безопасное и действенное средство для групповой и индивидуальной профилактики простудных заболеваний у детей в организованных коллективах, а также для комплексной терапии у детей с острой респираторной инфекцией (ОРВИ).

Рис. 4. Степень выраженности кашля у детей исследуемых групп, баллы по 5-балльной визуальной аналоговой шкале (Mo).

\* Отличие от третьей группы статистически значимо ( $p = 0,001$ )



Наиболее эффективной профилактикой возникновения ОРВИ у детей в организованных коллективах является ежедневная ароматерапия с помощью масла Дыши с браслетом-ингалятором в школе и дома. Рекомендуемый период применения — 2 месяца в сезон повышенной заболеваемости.

Использование масла Дыши с браслетом-ингалятором в комплексной терапии ОРВИ у детей позволяет уменьшить

продолжительность ведущих симптомов заболевания, выраженность заложенности носа, ринореи, дневного и ночного кашля, длительность заболевания (на 31,6% в первой и на 23,7% во второй группе), число осложнений.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют нам рекомендовать масло Дыши с браслетом-ингалятором в качестве средства профилактики и комплексной терапии ОРВИ.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Исаев А.К. Проект «Школьная медицина». Российская газета. 2016. Столичный выпуск № 271. [(Isaev A.K. Proekt "Shkol'naya meditsina". Rossiiskaya gazeta. 2016. Stolichnyi vypusk № 271. (in Russian)]
2. Зайцева О.В., Локшина Э.Э. Острые респираторные заболевания у детей: учебное пособие. М.; 2014. 84 с. [Zaitseva O.V., Lokshina E.E. Ostrye respiratornye zabolovaniya u detei: uchebnoe posobie. M.; 2014. 84 s. (in Russian)]
3. Шаханова И.Л., ред. Социально-экономические аспекты медицинской патологии. М.; 1974. 139 с. [Shakhanova I.L., red. Sotsial'no-ekonomicheskie aspekty meditsinskoi patologii. M.; 1974. 139 s. (in Russian)]
4. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. 424 с. [Baranov A.A., Kuchma V.R., Sukhareva L.M. Otsenka sostoyaniya zdorov'ya detei. Novye podkhody k profilakticheskoi i ozdorovitel'noi rabote v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh: rukovodstvo dlya vrachei. M.: GEOTAR-Media; 2008. 424 s. (in Russian)]
5. Азова Е.А., Воробьева В.А., Овсянникова О.Б., Азов И.А., Сладкова И.В., Куликов А.Г. и др. Ингаляции эфирными маслами в профилактике и комплексной терапии острых заболеваний у детей. Практика педиатра. 2013; март-апрель: 54–8. [Azova E.A., Vorob'eva V.A., Ovsyannikova O.B., Azov I.A., Sladkova I.V., Kulikov A.G. i dr. Ingalyatsii efirnymi maslami v profilaktike i kompleksnoi terapii ostrykh zabolovaniy u detei. Praktika pediatria. 2013; mart-aprel': 54–8. (in Russian)]
6. Гаращенко Т.И. Роль элиминационной терапии в профилактике острых респираторных заболеваний в организованных детских коллективах. Педиатрия. 2008; 5: 97–101. [Garashchenko T.I. Rol' eliminatsionnoi terapii v profilaktike ostrykh respiratornykh zabolovaniy v organizovannykh detskikh kolektivakh. Pediatriya. 2008; 5: 97–101. (in Russian)]
7. Гаращенко Т.И. Сезонная ирригационная терапия как метод профилактики респираторных заболеваний в условиях мегаполиса у детей школьного возраста с патологией ЛОР-органов. Рос. оториноларингология. 2007; 5: 47–9. [Garashchenko T.I. Sezonnaya irrigatsionnaya terapiya kak metod profilaktiki respiratornykh zabolovaniy v usloviyakh megapolisa u detei shkol'nogo vozrasta s patologiei LOR-organov. Ros. otorinolaringologiya. 2007; 5: 47–9. (in Russian)]
8. Cermelli C., Fabio A., Fabio G., Quaglio P. Effect of eucalyptus essential oil on respiratory bacteria and viruses. Curr. Microbiol. 2008; 56(1): 89–92. DOI: 10.1007/s00284-007-9045-0
9. Chaieb K., Hajlaoui H., Zmantar T., Ben Kahlia-Nakbi A., Rouabhia M., Mahdouani K. et al. The chemical composition and biological activity of clove essential oil, *Eugenia caryophyllata* (Syzigium aromaticum L. Myrtaceae): a short review. Phytother. Res. 2007; 21(6): 501–6. DOI: 10.1002/ptr.2124
10. Котова Е.Н., Пивнева Н.Д. Препараты эфирных природных масел в терапии острых ринитов у грудных детей. Педиатрия. 2014; 93(1): 43–7. [Kotova E.N., Pivneva N.D. Preparaty efirnykh prirodnykh masel v terapii ostrykh rinitov u grudnykh detei. Pediatriya. 2014; 93(1): 43–7. (in Russian)]
11. Радциг Е.Ю., Ермилова Н.В., Заварохин С.И., Евсикова М.М. Инфекционный ринит: можно ли ускорить нормализацию носового дыхания? Педиатрия. 2016; 95(5): 86–90. [Radtsig E.Yu., Ermilova N.V., Zavarokhin S.I., Evsikova M.M. Infektsionnyi rinit: mozhno li uskorit' normalizatsiyu nosovogo dykhaniya? Pediatriya. 2016; 95(5): 86–90. (in Russian)]
12. Баранов А.А., Лобзин Ю.В. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с острой респираторной вирусной инфекцией (острый назофарингит). М.: Минздрав России; 2015. 12 с. [Baranov A.A., Lobzin Yu.V. Federal'nye klinicheskie rekomendatsii po okazaniyu meditsinskoi pomoshchi detyam s ostroi respiratornoi virusnoi infektsiei (ostriy nazofaringit). M.: Minzdrav Rossii; 2015. 12 s. (in Russian)] ■