

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Закирова А.М.¹, Рашитов Л.Ф.², Фетисова Т.Г.², Рашитова Э.Л.¹

¹ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Казань, e-mail: azakirova@gmail.com;

²ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» МОУН РФ, Казань, e-mail: rashlen@gmail.com

Проведен анализ применения комплекса природных терпеноидов в качестве медикаментозной профилактики острых респираторных заболеваний в детских дошкольных учреждениях. В ходе проводимой работы в амбулаторных условиях обследовано 7129 детей от 3 до 7 лет. Обследование включало: осмотр врача-педиатра, изучение анамнестических данных, с заполнением листа наблюдения, проведение риноцитогаммы до и после исследования. Все дети были разделены на 3 группы. В основной группе комплекс природных терпеноидов применялся в течение 1-3 месяцев эндоназально. Дети из группы сравнения проходили планируемое обследование, а лечение им проводилось препаратом диоксотетрагидрохситетрагидронафталин. Группу контроля составили дети, профилактика и лечение которым не проводились. Анализ полученных данных показал, что препарат, включающий комплекс природных терпеноидов, не вызывал в ходе исследования нежелательных лекарственных реакций, способствовал снижению уровня нейтрофилов, эозинофилов, количества смешанной флоры и кокков по результатам риноцитогаммы, оказывая положительное влияние на местный иммунитет верхних дыхательных путей. На основании проведенного исследования мы считаем целесообразным применение комплекса природных терпеноидов в период эпидемического подъема у дошкольников, посещающих организованные коллективы.

Ключевые слова: терпеноиды, дети, профилактика, риноцитогамма.

MEDICAMENTAL PREVENTION OF ACUTE RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN'S PRESCHOOL INSTITUTIONS

Zakirova A.M.¹, Rashitov L.F.², Fetisova T.G.², Rashitova E.L.¹

¹Kazan State Medical University, Kazan, e-mail: azakirova@gmail.com;

²Kazan Federal University, Kazan, e-mail: rashlen@gmail.com

The analysis of application of a complex of natural terpenoids as medicamentous prophylaxis of acute respiratory diseases in children's preschool establishments was carried out. In the course of the work, 7129 children from 3 to 7 years were examined on an outpatient basis. The examination included: examination of a pediatrician's doctor, examination of anamnestic data, filling out an observation sheet, carrying out a rhinocytogram before and after the examination. All children were divided into 3 groups. In the main group, a complex of natural terpenoids was applied endonasally for 1-3 months. Children from the comparison group underwent a planned examination, and treatment with them was carried out with a preparation of dioxotetrahydroxytetrahydronaphthalene. The control group consisted of children, whose prevention and treatment were not carried out. Analysis of the obtained data showed that the drug, including a complex of natural terpenoids, did not cause undesirable drug reactions during the study, helped to reduce the level of neutrophils, eosinophils, the amount of mixed flora and cocci by the results of the rhinocytogram, having a positive effect on local immunity of the upper respiratory tract. Based on the conducted study, we consider it expedient to use complex of natural terpenoids, containing a complex of natural terpenoids, during the epidemic rise in preschool children attending organized groups.

Keywords: terpenoids, children, prevention, rhinocytogram.

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно острыми респираторными заболеваниями и гриппом болеет каждый четвертый человек на планете, причем массовая заболеваемость детей (20-22 млн случаев) регистрируется в детских дошкольных учреждениях и школах [1; 2]. Известно, что уровень заболеваемости возрастает в 1,5–2,5 раза у лиц, длительно находящихся в помещениях [3]. На современном

этапе наиболее эффективным и научно доказанным методом предупреждения острых респираторных инфекций (ОРИ) считают специфическую иммунопрофилактику, в частности, эффективность вакцинации против гриппа достигает 70–90% [4]. В настоящее время современным направлением в профилактике инфекционных заболеваний является применение средств, повышающих функциональную активность факторов врожденного иммунитета. Проведенный в различных странах систематический обзор исследований показал, что частота заболеваемости ОРИ на 39% ниже у детей, получавших профилактические курсы указанных средств по сравнению с группой плацебо [5]. В качестве одной из ведущих патофизиологических причин частых ОРИ у дошкольников можно рассматривать понижение эффективности факторов местной защиты. В этом отношении потенциально эффективной принято считать методику аппликации на поверхность слизистых оболочек верхних дыхательных путей средств, обладающих антисептическим, противовоспалительным, бактерицидным и противовирусным действиями [6]. В настоящее время в литературе активно обсуждаются лечебные свойства природных терпеноидов, синтезируемых различными растениями. Так, выявлен широкий спектр их биологической активности, установлено, что они оказывают обезболивающее, ранозаживляющее, антимикробное, противовоспалительное, иммуномодулирующее, противовирусное, противоопухолевое, антигистаминное и спазмолитическое действия [7-9]. Природные терпеноиды хвойных пород деревьев благодаря своим уникальным фармакологическим свойствам вызывают особый интерес у исследователей. Терпеноиды, полученные из хвойных пород деревьев, характеризуются наиболее выраженным многонаправленным действием на организм человека и высокой реакционной способностью, а, следовательно, находят широкое применение при лечении различных патологических состояний. Так, Н.Л. Черной и соавт. (2012) в условиях дошкольного образовательного учреждения использовали ингаляции эфирными маслами с целью оздоровления детей с заболеваниями носоглотки и частыми ОРИ - положительное влияние процедур выражали в снижении кратности и длительности заболевания [8]. В ряде исследований подтверждена эффективность 20%-ного масляного раствора для местного и наружного применения Абисил, содержащего терпены пихты сибирской и борнилацетат [10].

Цель исследования

Провести анализ применения комплекса природных терпеноидов в качестве медикаментозной профилактики острых респираторных заболеваний в детских дошкольных учреждениях.

Материал и методы исследования

В 2016-2017 гг. на базе кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской

педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ проводилось Исследование динамики изменений показателей риноцитогаммы у детей, подверженных риску развития частых острых респираторных заболеваний на фоне применения местных профилактических средств. Проведение исследования разрешено Локальным этическим комитетом КГМУ (выписка из протокола № 9 от 22 ноября 2016 г.). В ходе проводимой работы проведено амбулаторное обследование 7129 детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет), находящихся в детских дошкольных учреждениях в г. Альметьевск в период с 2016 по 2017 г. До начала исследования родители детей заполняли информированное согласие после получения письменной и устной информации о клиническом исследовании. В качестве профилактических средств были использованы Абисил, представляющий собой набор терпенов (регистрационный номер ЛС № 003339/02 от 17.10.2008) и Оксолиновая мазь – действующее вещество диоксотетрагидрокситетрагидронафталин (регистрационный номер ЛП-004159 от 28.02.2017).

Обследование включало: осмотр врача-педиатра, изучение анамнестических данных, с заполнением листа наблюдения (заполняла медсестра ДДУ), проведение риноцитогаммы до и после исследования, в лаборатории «Биомед» г. Альметьевск. Препарат «Абисил» хранился согласно условиям хранения, указанным в сертификате анализа на базе ДДУ. Забор материала осуществлялся медицинской сестрой процедурного кабинета лаборатории «Биомед».

Все дети были разделены на 3 группы: 1-ю группу составили дети, которым применялся с профилактической и лечебной целью препарат «Абисил» в течение 1-3 месяцев эндоназально (медицинские сестры ДДУ препарат «Абисил» наносили в виде аппликаций ватными палочками на слизистую полости носа) по 2 раза в день (утром и вечером) 5 дней в неделю в 1-2 курса (основная группа). После проведения курса терапии проведено повторное обследование детей, прошедших курс лечения для выявления эффективности препарата в целях профилактики развития или лечения инфекционных ринитов у часто болеющих детей. Дети из 2-й группы (группы сравнения) проходили планируемое обследование, а лечение им проводилось известным препаратом - Оксолиновая мазь. 3-ю группу (группу контроля) составили дети, профилактика и лечение которым не проводились. Дети, которые применяли Абисил менее 20 дней, были выведены из исследования.

Статистический анализ проведен с использованием Statistica 6,0. Исчислялись количественные данные в виде абсолютных (n, N), относительных (%) и средних значений (M), стандартного отклонения (SD). По результатам исследования проверка статистических гипотез проводилась при уровне значимости (p-ошибке), равном 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

Распределение детей по возрасту и полу во всех исследуемых группах показало, что превалировал возраст 3-5 лет примерно в равных количествах у мальчиков и девочек. Дети основной группы использовали препарат «Абисил» для профилактики ОРЗ в осеннее-зимнее время в подавляющем большинстве в течение 3 месяцев, а дети из группы сравнения - Оксолиновую мазь - в течение месяца. Дети группы контроля препараты не использовали. Анализ по дням приема препаратов показал более детальную картину (рис. 1).

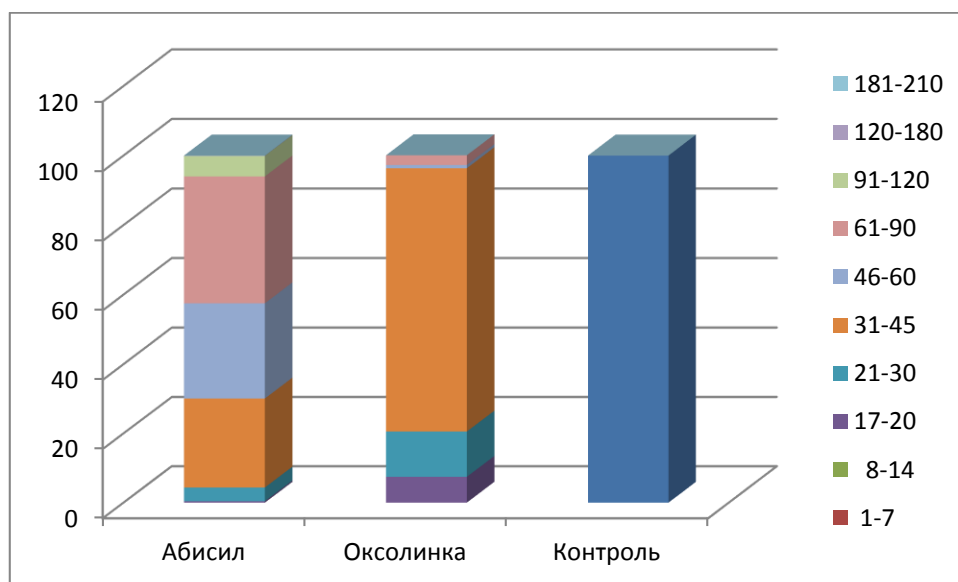


Рис. 1. Количество дней приема препарата

Так, мы видим, что дети первой группы в основном использовали препарат в течение 1,5, 2 и 3 мес. Дети группы сравнения применяли Оксолиновую мазь в течение 1-1,5 мес. Примечательно, что во время исследования дети основной и сравнительной группы в основном не пропускали применение препарата или применяли с небольшими перерывами (до 5 дней), что позволяет говорить о чистоте исследования.

Среди заболеваний у исследуемых детей, которым применялся Абисил, встречались следующие нозологические формы: ЧБД, ОРЗ; ринит; аденоидит; трахеит; бронхит; аллергия. Среди детей, которым применялась Оксолиновая мазь, встречались различные формы ОРЗ. В контрольной группе встречались риниты, аллергические заболевания и основную долю составили ОРЗ.

Результаты исследования риноцитогаммы продемонстрировали достаточно высокий уровень до начала исследования количества нейтрофилов, в то же время примерно равный во всех группах. Так, у детей основной группы он составил $54,32 \pm 2,72\%$, у детей группы сравнения - $49,89 \pm 3,21\%$ и в группе контроля - $50,63 \pm 2,29\%$. Однако после применения изучаемых препаратов в основной группе и в группе сравнения он снизился. Так, в 1-й

группе он снизился по сравнению с исходными величинами и составил $45,49 \pm 3,63\%$ ($p < 0,05$). Во 2-й группе также отмечено его снижение по отношению к исходным данным - $41,66 \pm 4,68\%$ ($p < 0,05$). Что касается контрольной группы, то уровень нейтрофилов без профилактических мероприятий повысился по сравнению с исходными данными до $81,0 \pm 1,02\%$ ($p < 0,01$).

Несколько иная картина сложилась в отношении эозинофилов. Так, в основной группе начальный уровень их составил $1,49 \pm 0,59\%$, в группе сравнения - $0,17 \pm 0,03\%$, в контрольной группе - $0,2 \pm 0,03\%$. По завершении исследования количество их снизилось и составило в 1-й группе $1,05 \pm 0,51\%$ ($p < 0,05$), оставаясь достаточно высоким по отношению к группе контроля ($p < 0,01$). Во 2-й группе, напротив, уровень их повысился и составил $2,27 \pm 0,88\%$ ($p < 0,01$). Что касается группы контроля, то уровень эозинофилов также повысился по отношению к исходным данным, составив $0,67 \pm 0,11\%$ ($p < 0,05$).

Оценка уровня лимфоцитов риноцитограммы до и после исследования показала следующие результаты. У детей основной группы исходные значения составили $21,03 \pm 1,62\%$, во второй группе они оказались выше - $33,03 \pm 1,83\%$, а в группе контроля - $10,19 \pm 0,93\%$. По завершении исследования в основной группе уровень лимфоцитов снизился до значений $19,73 \pm 2,45\%$ ($p > 0,05$), но превышал в 2 раза значения контрольных цифр. Во второй группе снижение оказалось более значительным как по отношению к исходным данным, так и по отношению к группе контроля - $3,84 \pm 0,73\%$ ($p < 0,01$). В третьей группе он составил $21,67 \pm 1,11\%$, увеличив свои показатели по отношению к исходным данным в 2 раза ($p < 0,01$).

Что касается микрофлоры риноцитограммы до и после исследования (рис. 2, 3) различных препаратов и в контрольной группе в сравнении, то необходимо отметить следующее. До исследования в риноцитограммах детей всех групп превалировала смешанная флора, среди которой у детей 1-й и 3-й групп в основном выделялись кокки, у детей 2-й группы - бациллы. После исследования в основной группе увеличилось количество детей со скудной флорой и уменьшилось количество детей со смешанной флорой и кокками в риноцитограмме ($p < 0,05$). Несколько иная картина отмечалась во второй группе, где увеличилось количество детей со смешанной флорой, при этом повысилось количество детей со скудной флорой. В группе контроля отсутствие профилактических мер выразилось в увеличении количества детей с кокками ($p < 0,01$).

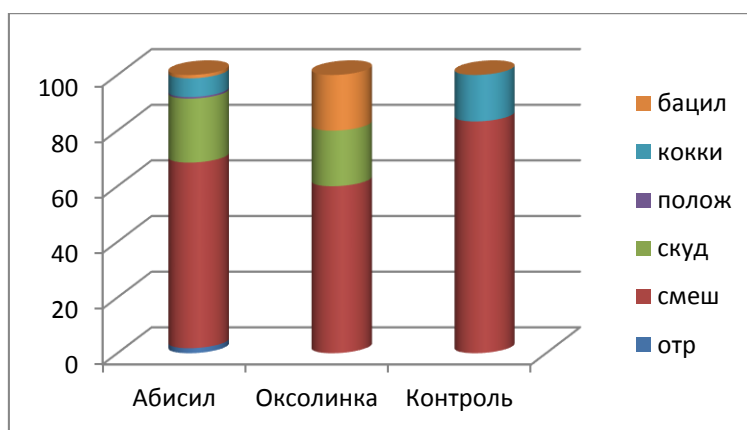


Рис. 2. Распределение микрофлоры риноцитогаммы в начале исследования

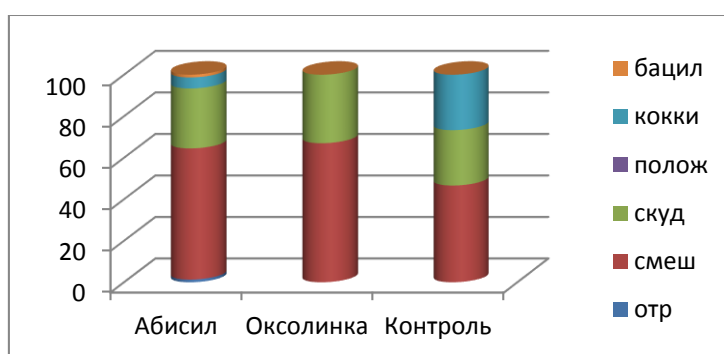


Рис. 3. Распределение микрофлоры риноцитогаммы в конце исследования

Анализ слизи в риноцитогамме до и после исследования (рис. 4, 5) различных препаратов и в контрольной группе в сравнении показал, что в основной группе отсутствие ее в риноцитогамме по завершении исследования проявилось у трети детей ($p < 0,05$, по отношению к исходным данным), не выявив при этом обильных ее значений ни у одного ребенка. Во второй группе также был продемонстрирован положительный результат применения препарата, а в третьей группе при отсутствии профилактических мероприятий, было выявлено снижение количества детей с отсутствием слизи.

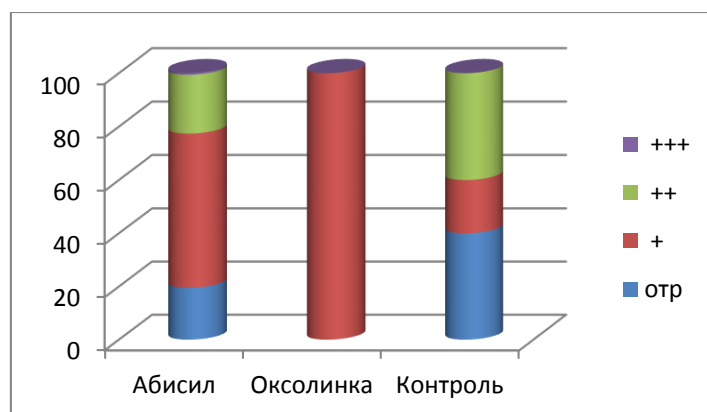


Рис. 4. Показатели слизи в риноцитогамме в начале исследования

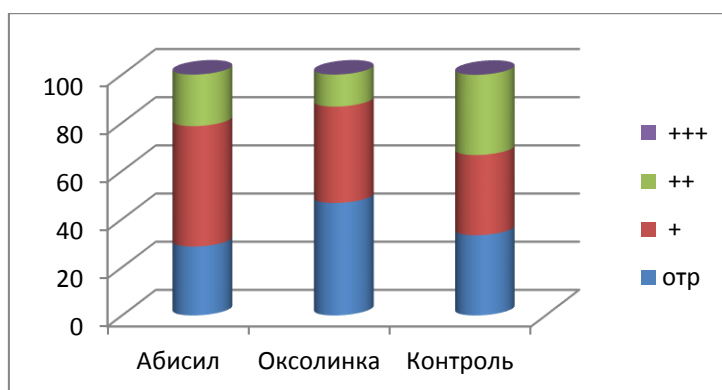


Рис. 5. Показатели слизи в риноцитогамме в конце исследования

Таким образом, проведенные исследования позволяют подтвердить иммуномодулирующий, антибактериальный, противовоспалительный эффекты терпенов в препарате «Абисил».

Выводы

1. Препарат «Абисил» в ходе исследования не вызывал нежелательных лекарственных реакций. Более того, он оказывал положительное влияние на местный иммунитет верхних дыхательных путей, снижая количество эозинофилов по результатам риноцитогаммы.

2. Препарат «Абисил» способствовал снижению уровня нейтрофилов по результатам риноцитогаммы. Однако уровень лимфоцитов при этом снижался незначительно. Данный факт мы склонны объяснить большим влиянием природных терпеноидов на бактериальные агенты.

3. Применение препарата «Абисил» с профилактической и лечебной целью ОРЗ снижает количество смешанной флоры и кокков по результатам риноцитогаммы.

4. По результатам исследования мы рекомендуем применять препарат «Абисил» с профилактической и лечебной целью в течение 1-3 месяцев эндоназально (нанесение в виде аппликаций ватными палочками на слизистую полости носа) 2 раза в день (утром и вечером) 5 дней в неделю в течение 1-3 месяцев.

5. Проведенное исследование показало целесообразность применения препарата «Абисил» в период эпидемического подъема у дошкольников, посещающих организованные коллективы, в качестве эффективного и безопасного средства профилактики гриппа и ОРВИ.

Список литературы

1. Сабитова А.М., Ибрагимова А.А. Принципы медикаментозной профилактики ОРВИ в детских коллективах // Эффективная фармакотерапия. - 2013. - № 54. - С. 14-19.
2. Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей. - М.: ГЭОТАР-

Медиа, 2001. - 824 с.

3. Санитарные нормы и правила: СанПиН 2.4.1.2660-10. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях. – М.: [б.и.], 2010. – 69 с.
4. Harper S.A., Fukuda K., Uyeki T.M. et al. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) // MMWR. *Recom. Rep.* - 2004. - Vol. 53 (RR-6). - P. 1–40.
5. Del-Rio-Navarro B.E., Espinosa Rosales F., Flenady V., Sienra-Monge J.J. Immunostimulants for preventing respiratory tract infection in children // *Cochrane Database Syst. Rev.* - 2006. - № 4. - CD004974.
6. Гарашенко Т.И. Сезонная ирригационная терапия как метод профилактики респираторных заболеваний в условиях мегаполиса у детей школьного возраста с патологией ЛОР-органов // *Российская оториноларингология.* - 2007. - № 5. - С. 47–49.
7. Закирова А.М., Мороз Т.Б., Рашитов Л.Ф., Фетисова Т.Г. Опыт применения препарата растительного происхождения «Абисил» у детей с острым бронхитом // *Вестник современной клинической медицины.* – 2017. – Т. 10 (2). – С. 34-39.
8. Черная Н.Л., Шубина Е.В., Ганузина Г.С. и др. Ингаляции эфирными маслами как метод оздоровления детей в условиях детского дошкольного учреждения // *Поликлиника.* - 2012. - № 4 (1). - С. 91–94.
9. Лацерус Л.А. Применение терпеноидсодержащего препарата Абисил в лечении и профилактике хирургической инфекции // *Российский биотерапевтический журнал.* - 2010. - Т. 9. - № 1. - С. 39–41.
10. Анохин В.А., Сабитова А.М., Ибрагимова А.А. Оценка эффективности препарата Абисил в профилактике гриппа и ОРВИ у детей дошкольного возраста // *Медицинский.* - 2013. - № 4. - С. 43–44.