

# Опыт использования комплекса природных терпенов для профилактики и лечения заболеваний респираторного тракта в дошкольном возрасте

А. М. Закирова\*,<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук

Т. Г. Фетисова\*\*

Л. Ф. Рашитов\*\*, кандидат медицинских наук

Э. Л. Рашитова\*

\* ФГБОУ ВО КГМУ МЗ РФ, Казань

\*\* ФГБОУ ВО КФУ, Казань

*Резюме.* Авторы поделились опытом использования комплекса природных терпенов с целью профилактики заболеваний респираторного тракта у детей дошкольного возраста, находящихся в организованных коллективах. Проведено обследование 7129 детей в возрасте 3–7 лет, которое включало: осмотр педиатра, анализ анамнестических данных, заполнение листа наблюдения, проведение полимеразной цепной реакции на наличие вируса Эпштейна–Барр в мазках из носоглотки до и после исследования.

*Ключевые слова:* дети, терпеноиды, профилактика, вирус Эпштейна–Барр, полимеразная цепная реакция, острое респираторное заболевание.

*Abstract.* The authors shared experience of using a complex of natural terpenes to prevent respiratory tract diseases in preschool children in organized groups. A total of 7129 children aged 3–7 years were examined, which included: a pediatrician examination, anamnestic data analysis, an observation sheet filling, a polymerase chain reaction for the presence of Epstein–Barr virus in nasopharyngeal swabs before and after the examination.

*Keywords:* children, terpenoids, prophylaxis, Epstein–Barr virus, polymerase chain reaction, acute respiratory disease.

**В** современном мире отмечается увеличение заболеваний верхних дыхательных путей с непрерывно рецидивирующим течением и при этом тенденция к низкой эффективности проводимого симптоматического и антибактериального лечения. К ключевым причинам, формирующим хронизацию заболеваний, относятся системные и местные иммунные нарушения. По данным литературы, среди иммунопатологических процессов выделяют нарушения механизмов иммунорегуляции, вследствие влияния разнообразия факторов, в частности, агентов инфекционной природы. В настоящее время роль вирусиндуцированной иммунопатологии в формировании исходов болезней привлекает многих исследователей [1].

Среди воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей более 70% приходится на вирусные инфекции, в том числе герпетической природы. Необходимо отметить, что лидирующие позиции в инфектологии принадлежат заболеваниям ЛОР-органов, возникающим при реактивации вируса Эпштейна–Барр (ВЭБ) [2]. Данный факт можно объяснить различными путями передачи ВЭБ и повсеместно встречающимся наличием ВЭБ, а также целым рядом инициируемых им заболеваний, нередко формирующих хронизацию процесса. Этому способствуют его высокая мутабельность и способность подавлять клеточный иммунитет. Несмотря на это, до сих пор в детской практике остаются дискуссионными разнообразие клинических проявлений и иммунопатологические реакции, сопровождающие хронические Эпштейна–Барр-вирусные инфекции [3, 4].

Особенности репликации ЭБВИ, необходимость непрерывного достраивания доминирующей цепи обуславливают многообразие иммунных нарушений и нередко вызывают предпосылки вероятных ошибок, гетерогенность и вариативность вируса. У ВЭБ установлено много генов, позволяющих ему «ускользнуть» от иммунной системы человека. Поскольку он является генетическим «паразитом», то основу его взаимосвязи с организмом составляет патологический процесс на клеточном уровне, реализуемый при взаимодействии клеточных и вирусных генов. Выживание ВЭБ реализуется на этапе интеграции инфицированных лимфоцитов с геномом и представляет условия для запуска аутоиммунных изменений, активации свободных радикалов и провоспалительных цитокинов, с последующим формированием осложнений со стороны функционирования различных органов и систем [1].

<sup>1</sup> Контактная информация:  
azakirova@gmail.com

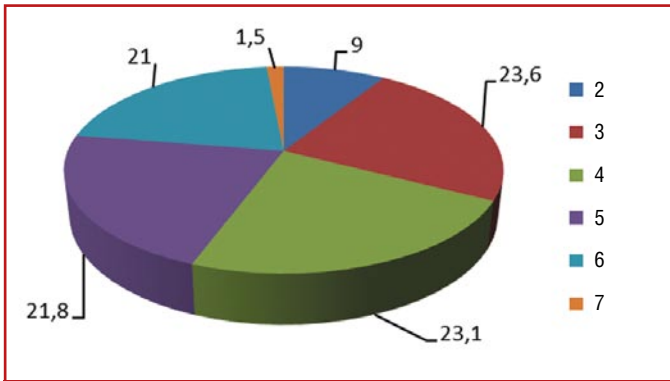


Рис. 1. Возраст обследованных детей — девочки

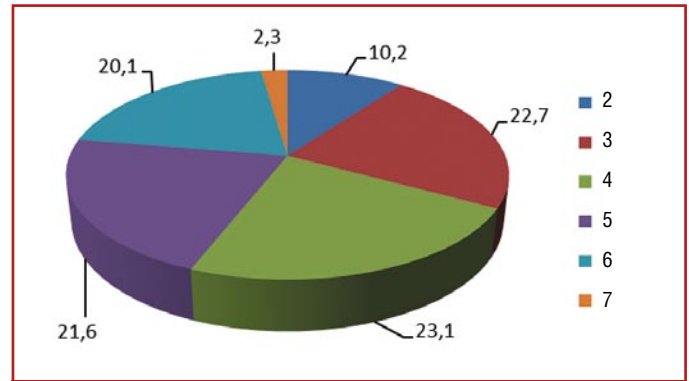


Рис. 2. Возраст обследованных детей — мальчики

Известно, что ВЭБ является причиной развития инфекционного мононуклеоза (ИМ). Несмотря на то, что ИМ посвящено достаточно много научных трудов, проблема его по-прежнему остается актуальной. Данный факт связан прежде всего с сохраняющейся высокой заболеваемостью ИМ, особенно среди детского населения. Так, в Российской Федерации распространенность ИМ составляет 7,5 случаев на 100 тыс. населения, а в детском возрасте — 34,0 на 100 тыс. [5]. Многообразие клинических проявлений в детской практике обуславливает трудности правильной, своевременной диагностики и проведения дифференциальной диагностики ИМ с мононуклеозоподобными заболеваниями [6]. При этом у детей раннего возраста на догоспитальном этапе частота ошибок варьирует в пределах 40–90%. Разработанные современные диагностические методы позволяют более подробно изучать клинические проявления цитомегаловирусного и герпесвирусного ИМ, а также сочетанных вариантов указанных инфекций [1, 7].

Учитывая все вышесказанное, авторы особо обращают внимание читателя на возрастные особенности клиники и течения ИМ, вызванного ВЭБ. Постоянным симптомом ИМ в период разгара является гепатоспленомегалия, поскольку возбудитель высокотропен к ткани печени и селезенки, а также приводит к развитию некроза и дистрофии их клеток на фоне повышенной активности процессов регенерации [8]. В остром периоде у детей раннего возраста не отмечается ярких признаков, за исключением клинических проявлений острого респираторного заболевания, сопровождающегося лимфаденитом. Напротив, у детей старшего возраста данная инфекция характеризуется более выраженной симптоматикой [8].

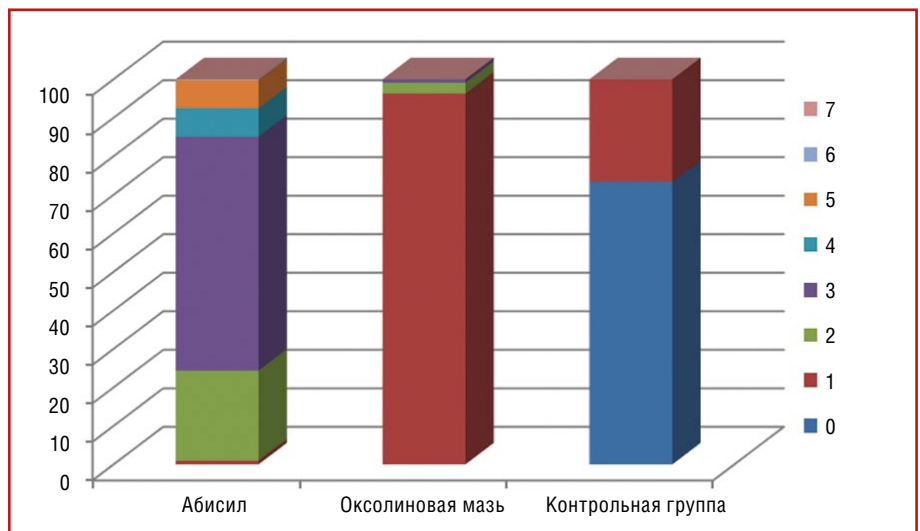


Рис. 3. Количество месяцев приема препарата

Таким образом, ВЭБ поддерживает воспалительный процесс в верхних дыхательных путях, снижает местный иммунитет, пагубно влияет на работу печени и селезенки.

Целью исследования было оценить использование комплекса природных терпенов в профилактике и лечении острых заболеваний респираторного тракта у детей дошкольного возраста.

### Материал и методы исследования

До начала исследования получено разрешение Локального этического комитета ФГБОУ ВО КГМУ МЗ РФ — выписка из протокола № 9 от 22 ноября 2016 г. Исследование по изучению динамики показателей полимеразной цепной реакции (наличие и последующая элиминация вируса Эпштейна–Барр из верхних дыхательных путей) у дошкольников, подверженных риску частого развития острых респираторных заболеваний на фоне местного использования

профилактических препаратов, проводилось в период с 2016 по 2017 гг. на базе кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО КГМУ МЗ РФ. Проведено амбулаторное обследование 7129 дошкольников в возрасте 3–7 лет, посещающих детские дошкольные учреждения г. Альметьевска. Перед началом исследования, после получения устной и письменной информации, родители детей заполняли информированное согласие. В качестве препаратов были применены Абисил — комплекс терпеноидов и Оксолиновая мазь — действующее вещество диоксотетрагидрокситетрагидронафталин. Как мы уже писали ранее, Абисил является безопасным и эффективным препаратом для пациентов дошкольного возраста [9].

Комплекс обследования включал заполнение листа наблюдения (оформляла медсестра ДДУ), осмотр педиатра,

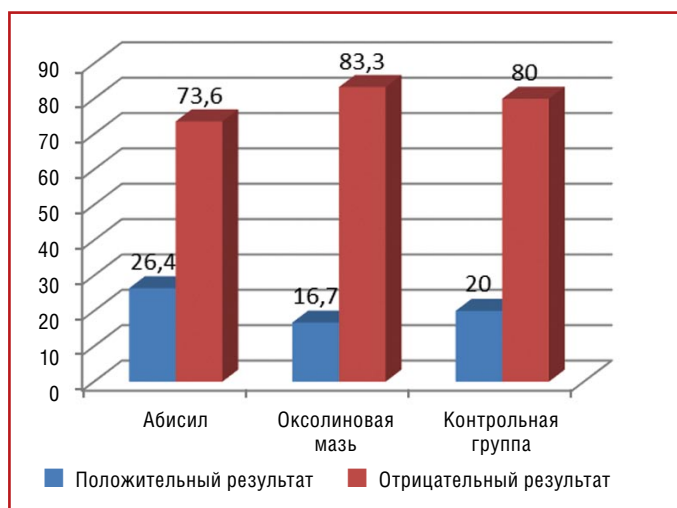


Рис. 4. Количество детей, имеющих положительный и отрицательный результат наличия вируса Эпштейна–Барр до начала применения исследуемых препаратов



Рис. 5. Количество детей, имеющих положительный и отрицательный результат наличия вируса Эпштейна–Барр в конце исследования

изучение анамнестических данных, проведение полимеразной цепной реакции до и после исследования. Медицинская сестра в процедурном кабинете лаборатории «Биомед» проводила забор материала. Согласно условиям хранения, лекарственное средство Абисил хранилось на базах детских дошкольных учреждений.

Обследованные дети были разделены на три группы. В основную (первую) группу вошли дошкольники, которым эндоназально использовался с профилактической и лечебной целью комплекс природных терпеноидов Абисил курсом 1–3 месяцев. Медицинские сестры детских дошкольных учреждений наносили препарат на слизистую оболочку полости носа ватными палочками в виде аппликаций дважды в день утром и вечером в течение пяти дней в неделю (1–2 курса). По завершении курса терапии проводилось обследование детей в динамике. В группе сравнения (вторая группа) после прохождения планового обследования детям проводились профилактические и лечебные мероприятия препаратом Оксолиновая мазь. В группе контроля (третьей группе) детям профилактика и лечение не проводились.

Наличие ВЭБ в верхних дыхательных путях верифицировали методом полимеразной цепной реакции: выявляли ДНК ВЭБ в мазках-отпечатках.

При проведении статистического анализа использовалась программа Statistica 6,0. Вычислялись количественные данные (относительные (%) и абсолютные (n, N)), средние значения (M), стандартное отклонение (SD). Проверка статистических данных и гипотез

по результатам исследования производилась при уровне значимости  $p < 0,05$ .

#### Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ обследованных детей не выявил возрастных и половых различий в исследованных группах — возраст 3–5 лет оказался в примерно равных количествах у девочек и мальчиков (рис. 1, 2).

Дети первой группы применяли комплекс природных терпенов для профилактики острых респираторных заболеваний в период осень-зима в большинстве случаев в течение трех месяцев, а дети из второй группы (группы сравнения) в течение месяца использовали Оксолиновую мазь. Анализ по времени приема препаратов (в месяцах) показал более детальную картину (рис. 3).

Видно, что дети основной группы в подавляющем большинстве применяли комплекс природных терпенов в течение 1,5, 2 и 3 мес. Дети из группы сравнения использовали препарат в течение 1–1,5 мес. Необходимо отметить, что в ходе исследования дети первой и второй групп в основном не имели пропусков при нанесении препаратов или пропуски составили в общей сложности не более 5 дней.

При ранжировании перенесенных заболеваний у обследованных детей, которым наносили Абисил, встречались следующие: частые острые респираторные заболевания, аденоидит, аллергические заболевания, ринит, трахеит, бронхит; у детей, которые использовали Оксолиновую мазь, регистрировались различные формы острых респираторных заболеваний. В группе контроля отмечались аллергические заболевания,

риниты и острые респираторные заболевания.

Нами проведено исследование по изучению наличия и последующей элиминации ВЭБ из верхних дыхательных путей у дошкольников, подверженных риску частого развития острых респираторных заболеваний на фоне местного использования профилактических препаратов. Так, авторами проанализированы результаты мазков-отпечатков с проведением полимеразной цепной реакции до и после применения различных препаратов, а также в контрольной группе и при их сравнении. Выяснилось, что в основной группе отмечено снижение частоты выявления ВЭБ в мазках-отпечатках детей вдвое ( $r = -0,44$ ;  $p < 0,01$ ), тогда как в группе сравнения это показатель увеличился, а в группе контроля не изменился (рис. 4, 5).

Более детальный анализ продемонстрирован в каждой группе в отдельности (рис. 6–8).

Мы поставили цель проследить среднее количество дней, необходимое для элиминации вируса Эпштейна–Барр на фоне применения Абисила. Так, положительный результат выявления вируса Эпштейна–Барр сохранялся на фоне приема препарата Абисил в среднем в течение  $47,89 \pm 1,79$  дня, тогда как полная элиминация его была достигнута при приеме препарата в среднем в течение  $65,51 \pm 2,98$  дня.

Таким образом, анализ данных по использованию препарата Абисил у часто болеющих детей позволяет подтвердить противовоспалительный эффект терпеноидов, выражающийся в положительном влиянии в отношении элиминации вируса Эпштейна–Барр из верхних дыхательных путей.

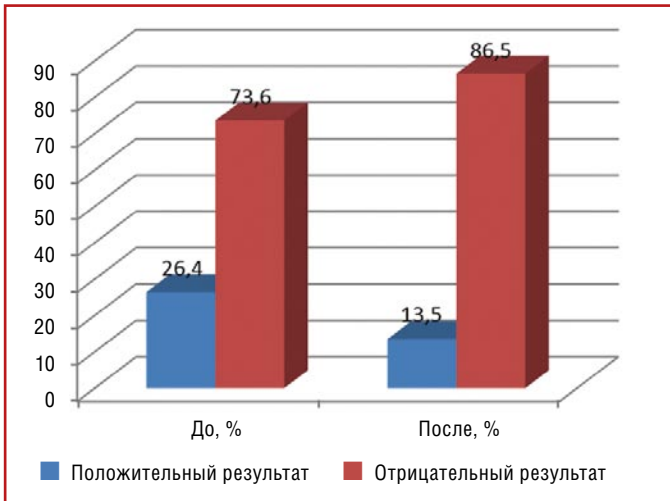


Рис. 6. Количество детей, имеющих положительный и отрицательный результат выявления вируса Эпштейна–Барр до и в конце исследования на фоне применения препарата Абисил

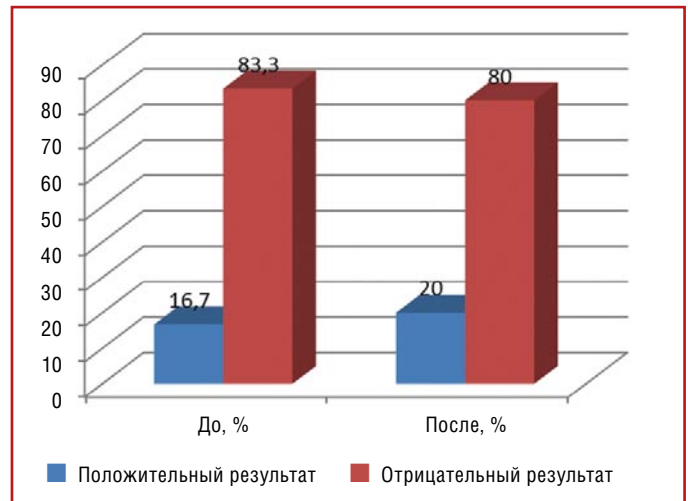


Рис. 7. Количество детей, имеющих положительный и отрицательный результат выявления вируса Эпштейна–Барр до и в конце исследования на фоне применения препарата Оксолиновая мазь

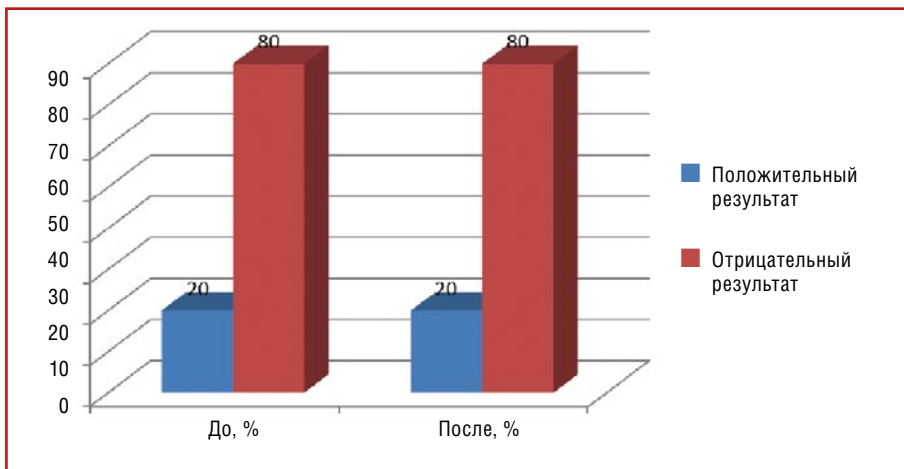


Рис. 8. Количество детей, имеющих положительный и отрицательный результат выявления вируса Эпштейна–Барр в группе контроля

**Выводы**

1. По результатам проведенного исследования мы рекомендуем использовать комплекс природных терпенов с профилактической и лечебной целью эндоназально путем аппликаций ватными палочками на слизистую оболочку полости носа дважды в день в течение 1–3 месяцев.
2. В ходе исследования препарат Абисил не проявлял нежелательных лекарственных реакций. Кроме того, было отмечено положительное влияние его на местный иммунитет верхних дыхательных путей, проявляющееся в полной элиминации вируса Эпштейна–Барр при приеме препарата в течение 65,51 ± 2,98 дня.
3. Для оптимизации этиологической диагностики необходимо комплексное обследование пациентов методами, позволяющими выявлять антитела к вирусу Эпштейна–Барр в биологиче-

ских средах, особенно забираемых неинвазивным способом, таких как носоглоточные мазки-отпечатки. Для оценки активности хронической Эпштейна–Барр-вирусной инфекции большую диагностическую значимость имеет проведение полимеразной цепной реакции носоглоточных мазков-отпечатков.

4. Наличие и персистенция вируса Эпштейна–Барр в ткани небных миндалин проявляется особенностями гуморального ответа в отношении вирусов.
5. Проведенное исследование определяет целесообразность использования комплекса природных терпенов у дошкольников, находящихся в организованных коллективах. ■

**Литература**

1. Чеснокова Н. П. О роли недостаточности резистентности и специфических иммунологических механизмов защиты в патогенезе хронического

синусита // Саратовский научно-медицинский журнал. 2007. № 4 (18). С. 40–43.

2. Красницкая А. С., Боровская Н. А. Иммунологические аспекты хронического тонзиллита, ассоциированного с вирус Эпштейна–Барра-инфекцией // Фундаментальные исследования. 2012. № 4–2. С. 299–305.
3. Малащенко И. К., Дидковский Н. А., Сарсания Ж. Ш. и др. Клинические формы хронической Эпштейна–Барр вирусной инфекции: вопросы диагностики и лечения // Лечащий Врач. 2003. № 9. С. 32–38.
4. Хаитов Р. М., Пинегин Б. В. Современные представления о защите организма от инфекции // Иммунология. 2000. № 1. С. 61–64.
5. Хмилевская С. А., Зайцева И. А., Михайлова Е. В. Эпштейна–Барр вирусная инфекция у детей: Особенности цитокинового ответа и иммунопатологические реакции // Саратовский научно-медицинский журнал. 2009. Т. 5. № 2. С. 222–226.
6. Инфекционные болезни у детей / Под ред. Д. Марри; Пер. с англ. М.: Практика, 2006. 928 с.
7. Бабаченко И. В., Левина А. С., Седенко О. В., Шарипова Е. В., Власюк В. В., Мурина Е. А., Осипова З. А. Эффективность различных методов этиологической диагностики у часто болеющих детей с хронической Эпштейна–Барр и цитомегаловирусной инфекциями // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2009. 2 (37). С. 13–15.
8. Ремезкова Р. В., Савина О. Г., Рыбаченко Л. И., Терпугова М. А., Белова И. Я., Гельцер Н. Л., Аняшева Е. В., Свиричкова Т. О., Масляко И. А. Клиника Эпштейна–Барр-инфекции у детей в возрастном аспекте // Тихоокеанский медицинский журнал. 2008. № 4. С. 62–64.
9. Закирова А. М., Рашитов Л. Ф., Фетисова Т. Г., Рашитова Э. Л. Медикаментозная профилактика острых респираторных заболеваний в детских дошкольных учреждениях // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6; <http://www.science-education.ru/article/view?id=27154> (дата обращения: 16.11.2017).