



Опыт патогенетического и симптоматического лечения острой респираторной инфекции в детской практике

А.Ю. Овчинников, д.м.н., проф., Н.А. Мирошниченко, д.м.н., проф.,
Ю.О. Николаева, к.м.н., В.А. Рябинин, к.м.н., В.Н. Костюк, к.м.н.

Адрес для переписки: Андрей Юрьевич Овчинников, lorent1@mail.ru

Для цитирования: Овчинников А.Ю., Мирошниченко Н.А., Николаева Ю.О. и др. Опыт патогенетического и симптоматического лечения острой респираторной инфекции в детской практике. Эффективная фармакотерапия. 2025; 21 (14): 6–11.

DOI: 10.33978/2307-3586-2025-21-14-6-11

Цель. Оценка клинической эффективности, переносимости и безопасности комплексного применения двух лекарственных препаратов в разных формах выпуска, но с одним действующим веществом (кетопрофена лизиновая соль) – ОКИ раствор и ОКИ гранулы – в терапии острого тонзиллофарингита на фоне острой респираторной инфекции (ОРИ), сопровождаемой лихорадкой и другими системными симптомами.

Дизайн. Сравнительное открытое наблюдательное клиническое исследование.

Материал и методы. В исследование включены 50 пациентов в возрасте от 12 до 17 лет с установленными диагнозами: острый назофарингит, острый фарингит неуточненный, острый тонзиллофарингит неуточненный, возникшие на фоне ОРИ с лихорадкой. В основную группу (первую) включены 25 пациентов, получавших комплексное лечение ОКИ раствором и ОКИ гранулами. В группу контроля (вторую) – 25 пациентов, получавших комплексное лечение бензидамином и парацетамолом. Продолжительность приема препаратов составила 7 дней, всего наблюдения – 14 дней. Оценку общего самочувствия и боли в горле в покое/при глотании проводили по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), температуру тела фиксировали в дневнике самонаблюдения. Гиперемию и отечность слизистой оболочки ротоглотки оценивали с помощью мезофарингоскопии по 4-балльной шкале, где 0 баллов – отсутствие признака, а 3 балла – сильно выраженный. Все изменения фиксировали во время клинического осмотра на 0–1-й, 3-й \pm 1 и 7-й \pm 1 дни от начала заболевания. Показатели деструкции эпителия и наличия клеток воспаления определяли путем цитоморфометрии. Телефонный контакт проводили на 14-й \pm 2 день для контроля результатов лечения и отсутствия рецидивов.

Результаты. На 3-м визите в 7-й \pm 1 день в обеих группах наблюдались положительная динамика и восстановление самочувствия до нормальных значений (8–10 баллов по ВАШ). Но часть пациентов отмечала остаточные явления снижения общего самочувствия (\leq 7 баллов по ВАШ): в основной группе – 5 (20%) человек, в контрольной группе – 9 (36%). У остальных пациентов общее самочувствие по ВАШ составило 8–10 баллов. В 7-й \pm 1 день в обеих группах наблюдались положительная динамика и купирование болевых ощущений. Но некоторые пациенты отмечали остаточные явления боли и/или дискомфорта в горле (\leq 2 баллов по ВАШ): в основной группе – 2 (10%), в контрольной группе – 5 (20%).



У остальных пациентов ощущение боли и/или дискомфорта в горле отсутствовало (0 баллов). В основной группе у 5 пациентов (20%) температура пришла в норму уже к третьему дню, а к шестому – у всех 25 (100%). В группе контроля на третий день температура пришла в норму у 1 (4%) пациента, к шестому дню – у 15 (60%) и к седьмому – у 25 (100%). В 7-й \pm 1 день в основной группе отечность слизистой оболочки глотки и небных миндалин, а также гиперемия отсутствовали у всех 25 (100%) пациентов. А в группе контроля симптомы воспаления в глотке, по данным мезофарингоскопии, отсутствовали у 21 пациента; у 4 больных сохранялась незначительная отечность и гиперемия слизистой оболочки задней стенки глотки и небных миндалин (1 балл). В основной группе назначение дополнительных препаратов, в том числе системных антибиотиков, не понадобилось. Нежелательных явлений и аллергических реакций при применении ОКИ раствора и ОКИ гранул не выявлено. В группе контроля 4 пациента отмечали ощущение сухости и дискомфорта сразу после применения бензидамина, которое проходило самостоятельно в течение 5–10 минут.

Заключение. Продемонстрирована более высокая эффективность при отличной переносимости и безопасности комбинированного лечения ОКИ раствором и ОКИ гранулами у детей на фоне ОРВИ, сопровождающейся воспалительными изменениями лор-органов, по сравнению с лечением бензидамином и парацетамолом. Данная схема может быть рекомендована к применению в клинической практике.

Ключевые слова: острая респираторная инфекция, острый тонзиллофарингит, боль в горле, топическая терапия, кетопрофена лизиновая соль, ОКИ

Введение

С развитием медицины появляется все больше информации о вирусах и бактериях. Особенно важны знания о патогенной микрофлоре. В литературе описано более 200 респираторных вирусов (коронавирусы, риновирусы, аденовирусы, метапневмовирусы и др.), поражающих дыхательные пути человека и вызывающих широкий спектр симптомов, от умеренных проявлений до тяжелого течения с развитием осложнений, и в первую очередь бактериальных [1].

Острая боль в горле – это симптом, который чаще всего вызывается воспалительным процессом в глотке, миндалинах или носоглотке. Боль в горле является ведущим фактором при обращении к врачам общей практики, педиатрам, отоларингологам, а также непосредственно в аптеку [2–4].

Среди причин амбулаторных посещений врача взрослыми и детьми боль в горле составляет более 2 и 5% соответственно. Острая боль в горле может возникнуть как часть острого респираторного вирусного заболевания или может быть вызвана фарингеальными бактериальными патогенами. До 7% взрослого населения в РФ и западных странах страдает хроническим фарингитом. У большинства детей ежегодно отмечается по крайней мере один эпизод фарингита. В подавляющем большинстве случаев наблюдается сочетание острого воспаления небных миндалин (острый тонзиллит) и острого воспаления задней и боковой стенок глотки (острый фарингит) [5–7].

При ОРВИ, помимо воспаления слизистой оболочки глотки, часто отмечают симптомы, обусловленные возможным присоединением стоматита, конъюнктивита,

риносинусита, поражением желудочно-кишечного тракта, а также симптомы интоксикации [8].

В основе респираторной инфекции лежит вирусное воспаление. Использование нестероидных противовоспалительных препаратов как местно, так и системно является основой патогенетической терапии [9]. Для профилактики полипрагматии при выраженном интоксикационном синдроме преимущественно имеют лекарственные средства с разными формами выпуска [10]. Один из таких препаратов – ОКИ. Наличие средства для полоскания и гранул для приема внутрь обеспечивает высокую эффективность их комбинированного приема [11].

Цель исследования – оценить клиническую эффективность, переносимость и безопасность комбинированного лечения острого тонзиллофарингита на фоне ОРВИ с лихорадкой и другими системными симптомами у детей препаратом ОКИ® (раствор, гранулы) в сравнении с лечением комбинацией бензидамина и парацетамола.

Задачи исследования.

1. Установить сроки купирования катаральных воспалительных изменений в ротоглотке при применении двух сравниваемых комплексов у больных с острым тонзиллофарингитом на фоне ОРВИ.
2. Выявить сроки нормализации общего самочувствия, восстановления нормотермии при применении двух сравниваемых комплексов.
3. Проанализировать скорость восстановления слизистой оболочки глотки при применении двух сравниваемых комплексов с помощью цитоморфометрии (оценка показателей деструкции эпителия и наличия клеток воспаления).



4. Определить эффективность комплексной терапии острого тонзиллофарингита на фоне ОРИ в группах сравнения согласно клиническим данным и субъективной оценке пациента по ВАШ.
5. Оценить безопасность лечения в группах сравнения.

Дизайн

Сравнительное открытое наблюдательное клиническое исследование.

Материал и методы

Исследование проведено на клинических базах кафедры оториноларингологии Российского университета медицины. Обследованы 50 пациентов с установленными диагнозами: острый назофарингит, острый фарингит неуточненный, острый тонзиллофарингит неуточненный, возникшие на фоне ОРИ с лихорадкой. Возраст пациентов – от 12 до 17 лет (28 девочек и 22 мальчика). Были сформированы две группы по 25 пациентов: в основную группу (первую) включены пациенты, получавшие лечение ОКИ раствором и ОКИ гранулами; в группу контроля (вторую) – пациенты, получавшие лечение бензидамином и парацетамолом. Распределение больных по полу и возрасту в клинических группах сопоставимо. Все законные представители и/или дети старше 15 лет подписали информированное согласие.

Схема лечения пациентов в группе 1 ($n = 25$):

- ОКИ гранулы для приготовления раствора 40 мг (содержимое 1/2 двойного пакетика, половина дозы): растворить в половине стакана питьевой воды и принимать внутрь 2 раза в день во время еды;
- ОКИ раствор для полоскания 1,6%: полоскать горло 2 раза в день (10 мл);
- жаропонижающие и обезболивающие препараты по необходимости.

Схема лечения пациентов в группе 2 ($n = 25$):

- парацетамол 500 мг внутрь: принимать с большим количеством жидкости через 1–2 часа после еды по 2 таблетки 2 раза в сутки;

- бензидамин спрей: орошать слизистую оболочку ротоглотки по 4 дозы 6 раз в день;
- жаропонижающие и обезболивающие препараты по необходимости.

Пациенты заполняли ВАШ по оценке общего самочувствия: от 0 баллов – очень плохое до 10 баллов – отличное. Также пациенты заполняли ВАШ по оценке боли в горле в покое/при глотании: от 0 баллов (отсутствие боли) до 10 баллов (очень сильная боль). Ежедневно они в дневнике самонаблюдения отмечали температуру тела.

Оценка всех показателей проводилась утром в 8.00 до применения препарата в этот день.

При объективном осмотре пациентов (мезофарингоскопия) врач оценивал гиперемию и отечность слизистой оболочки ротоглотки по 4-балльной шкале, где 0 баллов – отсутствие признака, а 3 балла – сильно выраженный.

Для объективной оценки воспалительных изменений слизистой оболочки глотки и небных миндалин был выбран метод цитоморфометрии, а именно анализ значений среднего показателя деструкции (СПД). В норме клетки эпителия не имеют признаков деструкции (0 класс). При воспалении происходит их цитопатологическое изменение по морфологическим критериям, которое в зависимости от выраженности повреждения распределяется по классам от 1 до 4: от частичного повреждения цитоплазмы с сохранным ядром до полного распада и цитоплазмы, и ядра соответственно. Средний показатель деструкции позволяет оценивать степень выраженности повреждения и эффективность терапии на фоне купирования воспалительных явлений.

Контрольный звонок осуществлялся на 14-й \pm 2 день для оценки результатов лечения и выявления рецидивов заболевания или повторного инфицирования пациентов.

Результаты

На первом визите (день 0–1-й) в обеих группах все пациенты оценили по ВАШ общее самочувствие как ниже среднего (< 5 баллов). В основной группе оно составило в среднем $4,36 \pm 1,32$ балла. В контрольной группе – в среднем $4,48 \pm 1,9$ балла.

На втором визите (день 3-й \pm 1) все пациенты отметили улучшение состояния по сравнению с первым визитом. В основной группе по общему самочувствию по ВАШ составило в среднем $7,36 \pm 1,35$ балла. В контрольной группе – в среднем $6,04 \pm 1,37$ балла.

На третьем визите (день 7-й \pm 1) в обеих группах наблюдалась положительная динамика и восстановление самочувствия до нормальных значений (8–10 баллов по ВАШ). Однако часть пациентов отметила остаточные явления снижения общего самочувствия (≤ 7 баллов по ВАШ): в основной группе таких было 5 (20%), в контрольной группе – 9 (36%). Данные представлены на рис. 1.

На первом визите (0–1-й день) в обеих группах все пациенты отметили ощущение боли и/или дискомфорта в горле разной степени выраженности – по ВАШ от 2 до 8 баллов. В основной группе оно составило

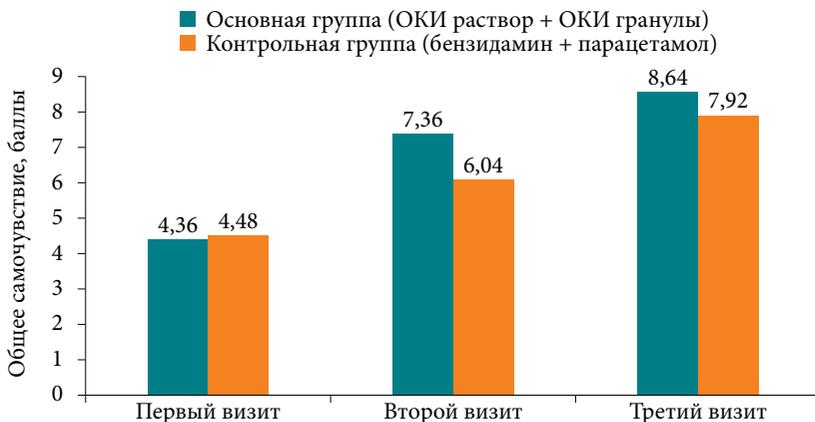


Рис. 1. Уровень общего самочувствия по ВАШ в группах лечения ($n = 50$)



в среднем $5,6 \pm 1,8$ балла. В группе контроля – в среднем $5,52 \pm 1,0$ балла.

На втором визите (день 3-й ± 1) все пациенты отметили улучшение состояния по сравнению с первым визитом. В основной группе ощущение боли и/или дискомфорта в горле составило по ВАШ в среднем $2,32 \pm 1,4$ балла. В контрольной группе – в среднем $3,76 \pm 1,6$ балла.

На третьем визите (день 7-й ± 1) в обеих группах наблюдалась положительная динамика и купирование болевых ощущений. Однако часть пациентов отметила остаточные явления дискомфорта в горле (по ВАШ ощущение боли и/или дискомфорта в горле ≤ 2 баллов): в основной группе таких больных было 2 (10%), в контрольной группе – 5 (20%). У остальных пациентов по ВАШ ощущение боли и/или дискомфорта в горле составило 0 баллов. Данные представлены на рис. 2.

При анализе дневников самонаблюдения пациенты отмечали сроки наступления нормализации температуры тела ($t \leq 36,8$ °C). В основной группе у 5 пациентов (20%) температура пришла в норму уже к третьему дню, а к шестому – у всех 25 (100%). В группе контроля на третий день такой пациент был всего 1 (4%), к шестому дню их стало 15 (60%), к седьмому – 25 (100%). Данные представлены на рис. 3.

По данным мезофарингоскопии (рис. 4), на первом визите у всех 25 пациентов (100%) 1-й группы отмечена гиперемия слизистой оболочки глотки и небных миндалин (2–3 балла); у 22 человек (88%) – отечность слизистой оболочки глотки и небных миндалин (1–3 балла). Во время второго визита у 7 пациентов (28%) сохранялась незначительная гиперемия (2 балла); минимальные изменения (1 балл) отмечены у 11 больных (44%), у остальных 7 (28%) – проявления гиперемии отсутствовали (0 баллов). У 4 человек (16%) сохранялась отечность слизистой оболочки глотки и небных миндалин (1–2 балла). К третьему визиту отечность, а также гиперемия отсутствовали у всех 25 пациентов (100%).

На первом визите у всех 25 пациентов (100%) 2-й группы отмечена гиперемия слизистой оболочки задней стенки глотки и небных миндалин (2–3 балла); у 18 (72%) – отечность слизистой оболочки задней стенки глотки и небных миндалин (1–3 балла). На втором визите у 5 пациентов (20%) отмечена гиперемия, которую оценили в 3 балла, у 8 пациентов (32%) сохранялась умеренная гиперемия (2 балла), у остальных 12 (48%) наблюдалась незначительная гиперемия (1 балл); у 9 пациентов (36%) сохранялась отечность (1–2 балла). К третьему визиту симптомы воспаления в глотке отсутствовали у 21 пациента (84%). У 4 (16%) больных сохранялась незначительная отечность и гиперемия (1 балл).

Согласно результатам цитометрии, снижение СПД от 1-го визита (день 0–1-й) к 3-му (день 7-й ± 1) было более выражено на фоне проводимой терапии в основной группе (рис. 5). Это

свидетельствует о том, что процессы репарации на фоне стихающего воспаления в основной группе проходят активнее по сравнению с группой контроля.

Для большей наглядности продемонстрирована цитологическая картина мазков-отпечатков со слизистой оболочки глотки и небных миндалин у пациента из основной группы в 0–1-й день терапии и на 7-й ± 1 день лечения (рис. 6): до лечения выявлено много клеток с дегенеративными изменениями (разбухшей цитоплазмой, размытыми контурами ядер), обильная, преимущественно кокковая, микрофлора, много

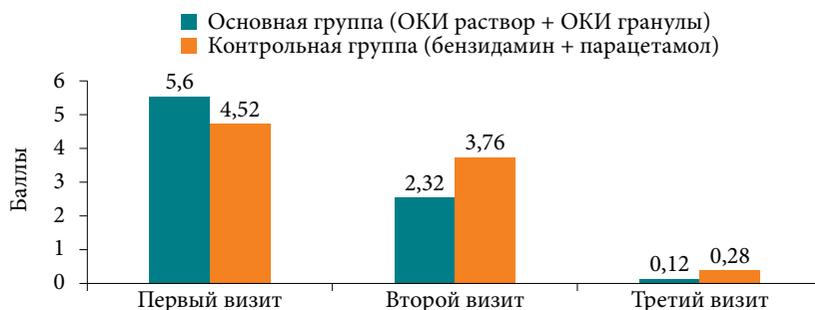


Рис. 2. Уровень болевых ощущений по ВАШ в группах лечения (n = 50)



Рис. 3. Число пациентов с нормальной температурой тела в группах лечения ($\leq 36,8$ °C)

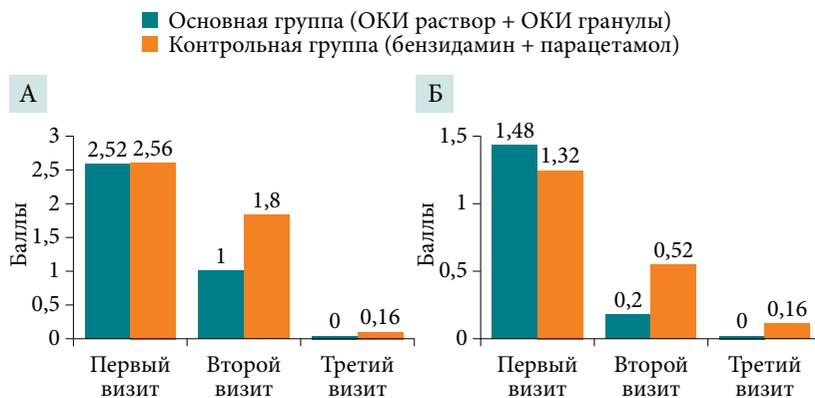


Рис. 4. Признаки воспаления: А – гиперемия, Б – отек слизистой оболочки глотки и небных миндалин по результатам мезофарингоскопии в группах терапии (n = 50)

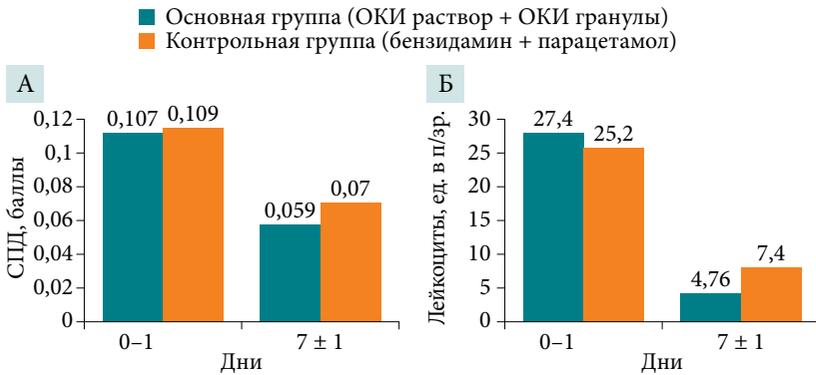


Рис. 5. Цитоморфометрические показатели: А – СПД эпителиальных клеток слизистой оболочки глотки и небных миндалин, Б – количество лейкоцитов в группах терапии (n = 50)

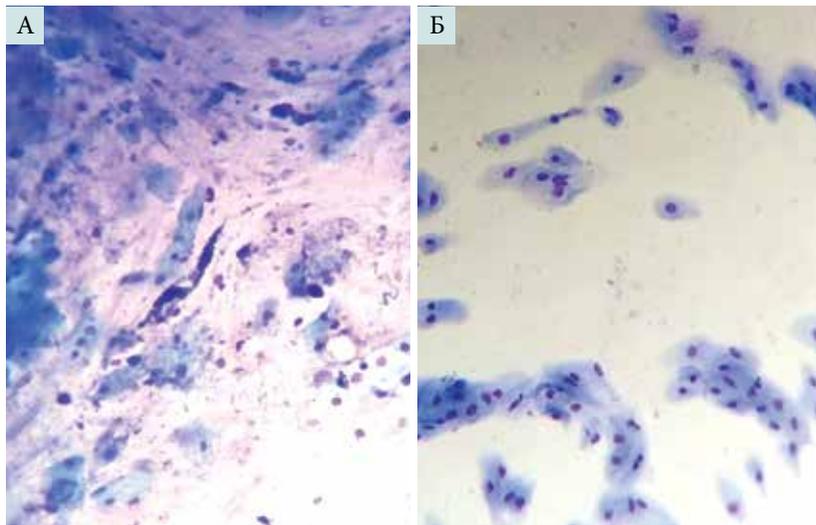


Рис. 6. Мазки-отпечатки у пациента из основной группы на 0-1 и 7 ± 1 день терапии; окрашивание по Романовскому-Гимзе

лейкоцитов; в последний день лечения – преимущественно клетки без реактивных явлений, микрофлора скудная, лейкоциты единичные в поле зрения. В основной группе назначение дополнительных препаратов, в том числе системных антибиотиков,

не понадобилось. Нежелательных явлений и аллергических реакций при применении ОКИ раствора и ОКИ гранул выявлено не было. Дети отметили приятный вкус при полоскании. Тогда как в контрольной группе 4 пациента жаловались на ощущение сухости и дискомфорта сразу после применения бензидамина, которое проходило самостоятельно в течение 5–10 мин.

Заключение

Продемонстрирована высокая эффективность комплексного применения двух форм ОКИ – топической (ОКИ раствора) и системной (ОКИ гранулы) – в лечении острых воспалительных заболеваний глотки, возникших на фоне ОРИ. Все пациенты отметили улучшение общего самочувствия, снижение температуры тела, болевых ощущений уже в начале терапии. Субъективное улучшение подтверждено результатами фарингоскопии: уменьшились отек и гиперемия слизистой оболочки ротоглотки. Комплексное использование двух форм препарата ОКИ (раствор и гранулы) в период ОРИ с поражением слизистой оболочки ротоглотки позволяет достичь ее быстрого восстановления. Это подтверждается данными цитоморфометрии. К седьмому дню от начала лечения практически у всех пациентов основной группы отмечено полное восстановление слизистой оболочки глотки и небных миндалин после перенесенного воспаления. Процессы репарации на фоне быстро стихающего воспаления в основной группе происходили активнее по сравнению с группой контроля.

Комплексное применение лекарственных препаратов ОКИ раствора и ОКИ гранул имеет неоспоримое преимущество в динамике уменьшения болевого синдрома, купирования реактивных воспалительных явлений, а также улучшения общего самочувствия пациентов по сравнению с комплексным применением бензидамина и парацетамола.

На основании полученных результатов считаем, что комбинация ОКИ раствора и ОКИ гранул у детей на фоне ОРИ, сопровождающейся воспалительными изменениями лор-органов, может быть рекомендована к применению в клинической практике. ☺

Литература

1. Курашов М.М., Белоцветова Л.И., Лоскутова Е.Е., Смирнов А.И. Состояние и перспективы лекарственного обеспечения при острых респираторных заболеваниях у детей: обзор литературы. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2024; 2: 234–252.
2. Krüger K., Töpfer N., Berner R., et al. Clinical Practice Guideline: Sore Throat. Dtsch. Arztebl. Int. 2021; 118(11): 188–194.
3. Moragas A., Sarvisé C., Gómez F., et al. Duration of severe and moderate symptoms in pharyngitis by cause. Aten. Primaria. 2024; 56(11): 102994.
4. Кугач В.В., Тарасова Е.Н., Куницкий В.С. Фармацевтическое консультирование посетителей аптек при рините и боли в горле. Вестник фармации. 2014; 3(65): 15–30.
5. Свистушкин В.М., Мокоян Ж.Т., Карпова О.Ю. Возможности эффективной топической монотерапии пациентов с острым тонзиллофарингитом. Consilium Medicum. 2018; 20(11): 8–12.
6. Гострый А.В., Симонова А.В., Михайлова Н.А. и др. Хронический фарингит: этиология, патогенез, лечение. Новые подходы к оценке этиопатогенеза. Архив внутренней медицины. 2019; 9(1): 32–43.



7. Филиппова О.В. Острый тонзиллофарингит: возможности комбинированного лечения. РМЖ. Медицинское обозрение. 2024; 8(8): 477–483.
8. Свистушкин В.М., Морозова С.В., Козлова Л.А. Симптоматическая терапия при острых инфекционно-воспалительных заболеваниях глотки. Медицинский совет. 2024; 18(7): 10–14. <https://doi.org/10.21518/ms2024-093>.
9. Острый тонзиллит и фарингит (Острый тонзиллофарингит). Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. 2024. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/306_3 (дата обращения 29.04.25).
10. Федонюк Л.Я., Олещук А.М., Сас Л.М. и др. Полипрагмазия: от педиатрии к гериатрии. Вопросы практической педиатрии. 2018; 13(1): 77–82.
11. Овчинников А.Ю., Мирошниченко Н.А., Николаева Ю.О. и др. К вопросу о купировании боли у пациентов, перенесших тонзиллэктомия. Анализ эффективности двух популярных форм кетопрофена лизиновой соли. Эффективная фармакотерапия. 2024; 20 (41): 28–34.

Pathogenetic and Symptomatic Treatment of Acute Respiratory Infections in Pediatric Practice

A.Yu. Ovchinnikov, PhD, Prof., N.A. Miroshnichenko, PhD, Prof., Yu.O. Nikolaeva, PhD, V.A. Ryabinin, PhD, V.N. Kostyuk, PhD

Russian University of Medicine

Contact person: Andrey Yu. Ovchinnikov, lorent1@mail.ru

Purpose. To assess clinical efficacy, tolerance and safety of the combined application of two preparations in different forms, but with one active ingredient (ketoprofen lysine salt) – OKI solution and OKI granules – for the treatment of acute tonsillopharyngitis accompanied with acute respiratory infection (ARI), fever and other systemic symptoms.

Design. Comparative open-label observational clinical trial.

Material and methods. In the trial, there were 50 patients, aged 12–17, with established diagnoses of acute nasopharyngitis, acute pharyngitis, acute tonsillopharyngitis and unspecified ones accompanied with acute respiratory viral infections and fever. The studied group (Group 1) included 25 patients who received complex treatment with OKI solution and OKI granules. The control group (Group 2) also included 25 patients who received complex treatment with Benzylamine and Paracetamol. The treatment lasted for 7 days, and the total follow-up – for 14 days. General well-being and sore throat at rest /at swallowing were assessed by the visual analog scale (VAS); body temperature was recorded in a self-observation diary. Hyperemia and swelling of the oropharyngeal mucous were assessed at mesopharyngoscopy by a 4-point scale, where 0 – no sign, and 3 – strongly pronounced. All changes were recorded at clinical examinations on days 0–1, 3 ± 1 and 7 ± 1 after the disease onset. Cytomorphometry assessed epithelial destruction and the amount of inflammatory cells. Telephone calls were on day 14 ± 2 to monitor the results of treatment and relapses, if any.

Results. At the third visit, on day 7 ± 1, positive dynamics and restoration of the normal well-being parameters (8–10 VAS points) were observed in both groups. However, some of the patients still complained of residual decreased symptoms of the general well-being (< 7 VAS points): in Group 1 – 5 (20%) people, in the control group – 9 (36%). The other patients had 8–10 points of the general well-being state by VAS scale. On day 7 ± 1, positive dynamics and relief of pain were observed in both groups. However, some patients still complained of residual symptoms of pain and/or discomfort in the throat (< 2 points by VAS): Group 1 – 2 (10%), Group 2 – 5 (20%). The rest of patients had no any pain and/or discomfort in the throat (0 points). In Group 1, increased temperature returned to its normal limits by day 3 in 5 patients (20%) and by day 6 in all 25 patients (100%). In the control group, on day 3 there was only one patient with the normal temperature values (4%); by day 6 they were 15 such patients (60%; by day 7 – 25 (100%). On day 7 ± 1, swelling of the mucous membrane in the pharynx and palatine tonsils and hyperemia were absent in all 25 (100%) patients from Group 1. In Group 2 (controls), 21 patient had no symptoms of inflammation in the pharynx by mesopharyngoscopy findings. In four patients, slight swelling and hyperemia of the mucous membrane in the posterior pharyngeal wall and palatine tonsils still persisted (1 point). Patients from the studied group (Group 1) required no additional medication, including systemic antibiotics. No adverse events or allergic reactions were noted in patients who received OKI solution and OKI granules. In the control group, 4 patients complained of dryness and discomfort immediately after rinsing with Benzylamine solution which resolved within 5–10 minutes.

Conclusion. Treatment with OKI solution and OKI granules in children with acute respiratory viral infections accompanied by inflammatory changes in ENT organs has demonstrated better efficacy, excellent tolerance and safety compared to the treatment with Benzylamine and Paracetamol. So, the discussed method can be recommended for the application in clinical pediatric practice.

Keywords: acute respiratory infection, acute tonsillopharyngitis, sore throat, topical therapy, ketoprofen lysine salt, OKI