

Эффективность препарата тиамфеникола глицината ацетилцистеината при ингаляционном лечении детей с риносинуситом

М.Р. Богомильский¹, Е.Ю. Радциг¹, Н.Д. Пивнева², В.Е. Куянова¹

¹ФГАОУ ВО «Российский Национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия;

²ОСП «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Effectiveness of thiamphenicol glycinate acetylcysteinate in inhalation treatment of children with rhinosinusitis

M.R. Bogomilskiy¹, E.Yu. Radtsig¹, N.D. Pivneva², V.E. Kuyanov¹

¹Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia;

²Veltischev Research and Clinical Institute for Pediatrics of the Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

В статье оценена эффективность ингаляционного способа введения комплексного препарата тиамфеникола глицината ацетилцистеината по сравнению с перорально назначенным системным антибиотиком в комплексном лечении при неосложненном риносинусите в амбулаторных условиях.

Характеристика детей и методы исследования. В проспективное одноцентровое рандомизированное пилотное открытое сравнительное исследование включили пациентов (61 ребенок в возрасте от 3 до 9 лет) с острым риносинуситом, соответствующих критериям включения. Детям 1-й группы назначали тиамфеникола глицинат ацетилцистеинат (0,125 мг на ингаляцию 2 раза в день), а пациенты 2-й группы получали амоксициллина клавуланат в возрастной дозировке из расчета 40–45 мг/кг перорально 2 или 3 раза в день. На каждом из визитов (день 0 и день 7–8) оценивали такие симптомы, как состояние носового дыхания и данные риноскопии (отек, гиперемия слизистой оболочки и выделения в полости носа) по 10-балльной визуальной аналоговой шкале. При повторном осмотре (день 7–8) оценивали эффективность проведенного лечения (выздоровление/улучшение/излечение), длительность лечения (в днях) и число принимаемых одномоментно препаратов, а также переносимость лечения по наличию/отсутствию нежелательных или побочных явлений на фоне их применения. Статистическую обработку полученных данных выполняли средствами языка Питон (Python 3.8.). Для расчетов были использованы встроенные функции из модуля Scipy. Результаты. На момент включения в исследование (день 0) состояние пациентов в обеих группах было сопоставимо ($p>0,05$). Сравнение различий по оценке состояния пациентов в день 0 и день 7–8 выявило лечебный эффект в обеих группах по всем изучаемым симптомам ($p<0,01$) и по длительности курса лечения ($p=0,2302$). Прием тиамфеникола глицината ацетилцистеината сокращал потребность в применении других препаратов в комплексном лечении синусита ($p<0,001$). Оценка эффективности проведенного лечения показала, что результат в большинстве случаев был оценен как выздоровление. Ни у одного из наблюдаемых пациентов на фоне лечения не отмечено нежелательных побочных эффектов.

Выводы. Применение препарата тиамфеникола глицината ацетилцистеината (Флуимуцил-антибиотик ИТ) в виде ингаляций эффективно также, как и прием амоксициллина клавуланата, в лечении детей с острым неосложненным риносинуситом. Преимуществом назначения препарата в комплексном лечении при неосложненном риносинусите можно считать уменьшение необходимости приема дополнительных лекарственных средств ($p<0,001$).

Ключевые слова: дети, острый риносинусит, острый синусит, антибактериальная терапия, ингаляции, Флуимуцил-антибиотик ИТ.

Для цитирования: Богомильский М.Р., Радциг Е.Ю., Пивнева Н.Д., Куянова В.Е. Эффективность препарата тиамфеникола глицината ацетилцистеината при ингаляционном лечении детей с риносинуситом. Рос вестн перинатол и педиатр 2021; 66:(1): 73–79. DOI: 10.21508/1027-4065-2021-66-1-73-79

Синусит — довольно частая патология у детей и взрослых, как в стационарах, так и в амбулаторном звене. С 90-х годов XX века термин «риносинусит» прочно вошел в медицинскую лексику, закрепившись в европейских согласительных документах [1, 2], хотя по МКБ-10 воспали-

ние различных околоносовых пазух кодировалось и кодируется как «синусит» (верхнечелюстной, этмоидальный, фронтальный, сфеноидальный). Алгоритм ведения пациента с синуситом/риносинуситом описан в специализированных монографиях, учебниках, согласительных документах

© Коллектив авторов, 2021

Адрес для корреспонденции: Богомильский Михаил Рафаилович — д.м.н., проф., член-корр. РАН, зав. кафедрой оториноларингологии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, ORCID: 0000-0002-3581-1044 e-mail: mirabo1934@mail.ru

Радциг Елена Юрьевна — д.м.н., проф. кафедры оториноларингологии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, ORCID: 0000-0003-4613-922X

Куянова Вероника Евгеньевна — студентка VI курса педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, ORCID: 0000-0001-8543-4745 117997 Москва, ул. Островитянова, д. 1.

Пивнева Наталья Дмитриевна — к.м.н., ст. науч. сотр. отдела острой и хронической патологии уха, горла и носа Научно-исследовательского клинического института педиатрии им. академика Ю.Е. Вельтищева, ORCID: 0000-0003-3673-9272 125412 Москва, ул. Талдомская, д. 2

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК ПЕРИНАТОЛОГИИ И ПЕДИАТРИИ, 2021; 66:(1)

ROSSIYSKIY VESTNIK PERINATOLOGII I PEDIATRII, 2021; 66:(1)

The article evaluates the effectiveness of thiamphenicol glycinate acetylcysteinate for inhalation versus systemic antibiotic for oral administration in complex treatment of uncomplicated rhinosinusitis in the outpatient conditions.

Characteristics of children and research methods. The prospective, single-center, randomized, pilot, open-label comparative study included 61 patients from 3 to 9 years old with acute rhinosinusitis meeting the inclusion criteria. Group 1: children were prescribed thiamphenicol glycinate acetylcysteinate (0.125 mg per inhalation twice a day), Group 2: patients received amoxicillin clavulanate at an age-specific dosage of 40–45 mg/kg orally 2 or 3 times a day. At each visit (Day 0 and Day 7–8) the scientists assessed such symptoms as nasal breathing and rhinoscopy findings (edema, hyperemia of the mucous membrane and nasal discharge) on a 10-point visual analogue scale. At the repeated examination (Day 7–8), they assessed the effectiveness of the treatment (recovery/improvement/cure), the duration of treatment (in days) and the number of drugs taken simultaneously, as well as the tolerability of treatment by the presence/absence of undesirable or side effects. The Python language (Python 3.8.) was used for statistical processing of the obtained data. They used the built-in functions from the Scipy module for calculation.

Results. At the time of inclusion in the study (Day 0), the condition of the patients in both groups was comparable ($p > 0.05$). When comparing condition of the patients on Day 0 and Day 7–8 there was a therapeutic effect in both groups for all studied symptoms ($p < 0.01$) and for the duration of the treatment course ($p = 0.2302$). Thiamphenicol glycinate acetylcysteinate reduced the need for other drugs in the complex treatment of sinusitis ($p < 0.001$). In most cases the result of treatment was assessed as recovery. None of the observed patients had undesirable side effects.

Conclusion. Thiamphenicol glycinate acetylcysteinate (Fluimucil-antibiotic IT) in the form of inhalation is as effective as amoxicillin clavulanate for the treatment of children with acute uncomplicated rhinosinusitis. A decrease in the need to take additional drugs ($p < 0.001$) can be considered as the advantage of thiamphenicol glycinate acetylcysteinate in complex treatment for uncomplicated rhinosinusitis.

Key words: children, acute rhinosinusitis, acute sinusitis, antibacterial drugs, inhalation, Fluimucil – antibiotic IT.

For citation: Bogomilskiy M.R., Radtsig E.Yu., Pivneva N.D., Kuyanov V.E. Effectiveness of thiamphenicol glycinate acetylcyesteinate in inhalation treatment of children with rhinosinusitis. *Ros Vestn Perinatol i Peditr* 2021; 66:(1): 73–79 (in Russ.). DOI: 10.21508/1027–4065–2021–66–1–73–79

[1–6], но в последнее время в отечественном здравоохранении основным регламентирующим лечебный процесс документом становятся клинические рекомендации профессиональных сообществ [7], выполненные по заказу и утвержденные Министерством здравоохранения РФ.

Одним из основных вопросов тактики ведения пациента с синуситом/риносинуситом является целесообразность назначения антибактериального препарата: данная патология входит в пятерку заболеваний, лидирующих по назначению антибактериальной терапии [1, 2, 7]. Европейские согласительные документы [1, 2] приводят сведения о первичном назначении антибактериальных препаратов врачами общей практики 85% пациентов и призывают отличать обычную острую респираторную инфекцию от острого поствирусного риносинусита. «Водоразделом» этих двух заболеваний считается усиление симптомов

через 5 дней от начала их появления или сохранение (без положительной динамики, несмотря на лечение) более 10 дней [1, 2]. EPOS (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps) 2020 [2] приводит данные и о бактериальном риносинусите, который в том числе может служить показанием к назначению системной антибактериальной терапии (рис. 1).

Признаками потенциального бактериального синусита считают наличие по меньшей мере трех из следующих признаков: температура выше 38 °C, усиление симптомов («вторая волна»), односторонний характер поражения, сильные боли, повышение в крови уровня С-реактивного белка и скорости оседания эритроцитов (СОЭ) [2].

Частота назначений антибиотиков зависит от степени тяжести (выраженности [1, 2]) симптомов заболевания. По данным EPOS 2020 [2], врачами общей практики, оториноларингологами и педиатрами

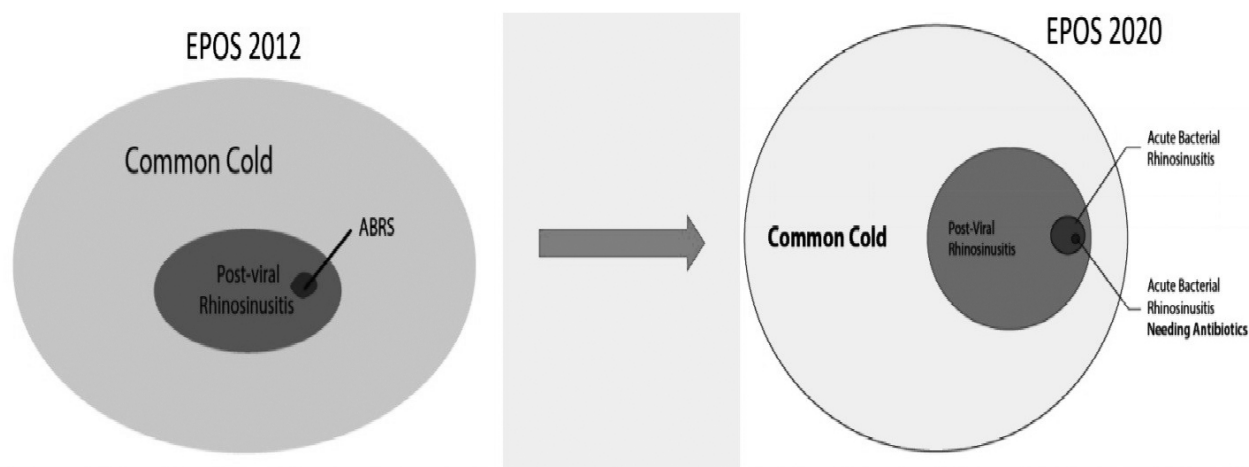


Рис. 1. Место острого бактериального риносинусита (по [2]).

Fig. 1. Acute bacterial sinusitis position (according [2]).

Таблица 1. Степени тяжести течения острого синусита (по [7])
Table 1. Acute sinusitis severity (according [7])

Степень тяжести	Симптомы
Легкая	Умеренно выраженные симптомы риносинусита (заложенность носа, выделения из носа, кашель), не влияющие или незначительно влияющие на качество жизни пациента (сон, дневная активность, ежедневная деятельность). Отсутствие головных болей в проекции околоносовых пазух. Отсутствие осложнений. Отсутствие лихорадочной реакции
Среднетяжелая	Температура не выше 38 °С. Выраженные симптомы риносинусита (заложенность носа, выделения из носа, кашель), умеренно или значительно влияющие на качество жизни пациента (сон, дневная активность, ежедневная деятельность). Ощущение тяжести в области проекции околоносовых пазух, возникающее при движении головой или наклоне головы. Наличие осложнений в области среднего уха (острый средний отит). Отсутствие внутричерепных или орбитальных осложнений.
Тяжелая	Температура выше 38 °С. Выраженные или мучительные симптомы риносинусита (заложенность носа, выделения из носа, кашель), умеренно или значительно влияющие на качество жизни пациента (сон, дневная активность, ежедневная деятельность). Периодическая или постоянная боль в области проекции околоносовых пазух, усиливающаяся при движении головой или наклоне головы. Наличие внутричерепных или орбитальных осложнений

антибиотики назначаются в 29,5% случае при легком течении риносинусита, в 39,2% – при умеренно выраженном и в 60,3% при сильно выраженных симптомах [2]. Для определения степени выраженности симптомов заболевания европейский согласительный документ продолжает использовать 10-балльную визуальную аналоговую шкалу (ВАШ), где легкими считаются симптомы от 0 до 3 баллов, умеренными – более 3 до 7, а выраженными (тяжелыми) – более 7 баллов. Клинические рекомендации НМАО [7] приводят следующую градацию тяжести течения синусита (табл. 1).

Антибактериальная терапия показана при среднетяжелой или тяжелой форме острого синусита с учетом предполагаемого возбудителя или их комбинации, а при легкой форме – только в случае рецидивирующей инфекции верхних дыхательных путей и клинической симптоматики длительностью более 5–7 дней, а также при наличии тяжелой сопутствующей соматической патологии и у иммунокомпрометированных пациентов [7]. Рекомендуется также назначение местной (топической) антибактериальной терапии как в комплексе с системным применением антибиотиков, так и в качестве альтернативного метода лечения острых синуситов (при любой степени тяжести течения синусита). Важный аспект в выборе препарата для топической терапии заключается в возможности его использования в полости носа (интраназально) или введения в околоносовые пазухи (при пункции). Один из таких препаратов – комбинация тиамфеникола и ацетилцистеина (Флуимуцил-антибиотик ИТ), разрешенная также для ингаляционной терапии

острого синусита, в том числе в качестве монотерапии [7]. В состав препарата входит тиамфеникол, активный в отношении наиболее значимых в этиологии синусита бактериальных патогенов (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*), в том числе резистентных/полирезистентных к природным и полусинтетическим пенициллинам. Оригинальный N-ацетилцистеин (NAC), входящий в состав препарата, за счет свободной сульфгидрильной группы разрушает дисульфидные связи между молекулами гликопротеидов, снижая вязкость секрета и облегчая его эвакуацию. Данное муколитическое действие не требует дополнительного назначения мукоактивных лекарственных средств. Важным практическим аспектом для педиатра и детского оториноларинголога является отсутствие возрастных ограничений к применению препарата.

Ингаляционный способ введения лекарственных средств считается одним из наиболее физиологичных, широко применяется в педиатрической практике в лечении различных заболеваний дыхательных путей. Насколько эффективна ингаляционная терапия острого неосложненного риносинусита у детей? В целом ряде работ оценивали это в сравнении с внутривидовым введением антибиотиков [8, 9], с использованием специальных технологий (парисинус) для ингаляционной подачи лекарственных препаратов [10], с топическим антибактериальным препаратом (фузафунгин) в амбулаторной практике [11]. Данных о сравнении эффективности ингаляционной терапии флуимуцил-антибиотиком и приемом системного антибиотика в комплексном

лечении риносинусита в детской амбулаторной практике мы не нашли.

Поэтому целью данной работы была оценка эффективности ингаляционного способа введения комплексного препарата тиаμφеникола глицинат ацетилцистеината в сравнении с перорально назначенным системным антибиотиком в комплексном лечении детей с острым неосложненным риносинуситом в амбулаторных условиях.

Материалы и методы

В проспективное одноцентровое рандомизированное пилотное открытое сравнительное исследование, выполненное на клинических базах кафедры оториноларингологии педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова в период с марта по октябрь 2020 г., включали пациентов, соответствующих следующим критериям:

- возраст пациентов с рождения до 17 лет 11 мес 29 дней;
- обращение к оториноларингологу на амбулаторном приеме с жалобами на заложенность/выделения из носа (более 7 дней и менее 12 нед) и наличие клинических и рентгенологических признаков синусита;
- отсутствие показаний к госпитализации в профильное ЛОР-отделение стационара;
- согласие пациентов и/или их родителей/законных представителей с назначенным врачом медицинским вмешательством (в том числе лекарственными средствами);
- отсутствие данных о непереносимости основных и вспомогательных компонентов, входящих в состав назначенных препаратов.

Критерии исключения:

- возраст пациентов старше 18 лет;
- обращение к оториноларингологу на амбулаторном приеме с жалобами на заложенность/выделения из носа (менее 7 дней или более 12 нед) и отсутствие клинических и рентгенологических признаков синусита;
- наличие показаний к госпитализации в профильное ЛОР-отделение стационара;
- отказ пациентов и/или их родителей/законных представителей от назначенного врачом медицинского вмешательства (в том числе лекарственными средствами);
- сведения о непереносимости основных или вспомогательных компонентов, входящих в состав назначенных препаратов

Всем, включенным в исследование, проводили обычный ЛОР-осмотр и рентгенографию околоносовых пазух. После этого пациенты с клиническими и рентгенологическими признаками синусита случайным образом были распределены на 2 группы наблюдения: детям 1-й группы назначали тиаμφеникола глицинат ацетилцистеинат (0,125 мг на ингаляцию 2 раза в день), а пациенты 2-й группы получали

амоксциллина клавуланат в возрастной дозировке из расчета 40–45 мг/кг перорально 2 или 3 раза в день. Дети обеих групп могли принимать топический деконгестант и раствор морской воды для интраназального применения, а пациенты 2-й группы еще и мукоактивный препарат (или препарат комплексного действия с мукоактивным эффектом).

На каждом из визитов (день 0 и день 7–8) оценивали следующие симптомы:

- состояние носового дыхания – по 10-балльной ВАШ;
- данные риноскопической картины (наличие отека, гиперемии слизистой оболочки и выделений в полости носа) – по 10-балльной ВАШ.

При повторном осмотре (день 7–8) оценивали эффективность проведенного лечения (выздоровление–улучшение–излечение), длительность лечения (в днях) и число принимаемых одномоментно препаратов, а также переносимость лечения, оцениваемую по наличию/отсутствию нежелательных или побочных явлений на фоне лечения.

Статистическую обработку полученных данных проводили средствами языка Питон (Python 3.8.). Для расчетов были использованы встроенные функции из модуля Scipy. Количественные показатели оценивали на соответствие нормальному распределению, для этого использовали критерий Шапиро–Уилка. Проверка показала, что данные в исследовании не имеют нормального распределения. Поэтому в дальнейшем расчеты производились методами непараметрической статистики.

Номинальные данные описывали с указанием абсолютных и относительных (%) значений. Совокупности количественных показателей, распределение которых отличалось от нормального, описывали при помощи значений медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей [Q1; Q3]. Сравнение номинальных данных осуществляли при помощи критерия χ^2 Пирсона. Для сравнения несвязанных выборок в отсутствие признаков нормального распределения данных использовали U-критерий Манна–Уитни. Для проверки различий между двумя сравниваемыми парными выборками применялся W-критерий Вилкоксона. С целью изучения связи между явлениями, представленными количественными данными, распределение которых отличалось от нормального, использовали непараметрический метод – расчет коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r_s). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Под наблюдением находился 61 пациент (33 мальчика и 28 девочек) в возрасте от 3 до 9 лет, соответствующий условиям включения. Медиана возраста в 1-й группе (флуимуцил-ИТ) составляла 9 [7; 11] лет, во 2-й группе (амоксциллина

клавуланат) – 10 [8; 12] лет. Статистически значимых возрастных ($p=0,0776$) и гендерных ($p=0,3741$) различий в группах не выявлено.

На момент включения в исследование (день 0) состояние пациентов в обеих группах было сопоставимо: статистически значимого различия не было обнаружено ($p>0,05$) (табл. 2). Исключение составил симптом «Отделяемое в среднем носовом ходе» ($p=0,0296$); его оценка статистически значимо выше у пациентов, которым был назначен системный антибиотик амоксициллина клавуланат (2-я группа). Сравнение различий по оценке состояния пациентов в день 0 и день 7–8 (см. табл. 2) показало, что лечение, назначенное пациентам обеих групп, дало лечебный эффект: статистически значимое различие ($p<0,01$) отмечено по всем изучаемым симптомам у всех пациентов (рис. 2).

Сравнение длительности курса лечения показало, что медиана данного показателя составляла 7 дней в обеих группах (в 1-й группе [5,5; 8,0] дня, во 2-й группе – [6,0; 7,0] дня). Таким образом, статисти-

чески значимых различий не выявлено (критерий Манна–Уитни; $p=0,2302$).

В 1-й группе (Флуимуцил-антибиотик ИТ) суммарное число принимаемых препаратов колебалось от 2 до 3 (медиана 3,0), во 2-й группе – от 3 до 4 (медиана 4,0), различие статистически значимо (критерий Манна–Уитни; $p<0,001$). Пациенты 1-й группы принимали дополнительно топический деконгестант и/или раствор морской воды для интраназального применения, а пациенты 2-й группы – топический деконгестант, раствор морской воды для интраназального применения и мукоактивный препарат (или препарат комплексного действия с мукоактивным эффектом).

Оценка эффективности проведенного лечения пациентами/их родителями/законными представителями и врачами совпала и показала, что результат в большинстве случаев был оценен как «выздоровление» (рис. 3). Ни у одного из наблюдаемых пациентов на фоне лечения не было отмечено нежелательных побочных эффектов.

Таблица 2. Сравнение эффективности лечения по оценке состояния пациентов в День 0 и День 7–8 в группах сравнения, баллы ВАШ

Table 2. Comparison of the effectiveness of treatment by assessing the condition of patients on Day 0 and Day 7–8 in the comparison groups, points VAS

Оцениваемый симптом	День 0	Критерий	p (группы друг к другу по состоянию в день 0)	День 7–8	Критерий		p (по каждому показателю в группе для дней 0 и 7)	
	1-я группа (n=31)	2-я группа (n=30)			1-я группа (n=31)	2-я группа (n=30)		
	Me [Q1; Q3]	Me [Q1; Q3]			Me [Q1; Q3]	Me [Q1; Q3]		
Заложенность носа	8,0 [8,0; 9,0]	8,0 [8,0; 9,0]	Манна–Уитни	0,3616	1,0 [0,0; 1,0]	1,0 [0,0; 1,0]	Вилкоксона	<0,001
Выделения из носа	8,0 [7,5; 9,0]	8,0 [7,0; 9,0]	Манна–Уитни	0,4302	1,0 [0,5; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	Вилкоксона	<0,001
Храп	7,0 [6,0; 8,0]	7,0 [5,0; 7,75]	Манна–Уитни	0,2521	1,0 [0,0; 1,0]	1,0 [0,0; 1,0]	Вилкоксона	<0,001
Кашель	5,0 [4,5; 6,0]	5,0 [4,25; 5,75]	Манна–Уитни	0,4482	0,0 [0,0; 1,0]	0,0 [0,0; 1,0]	Вилкоксона	<0,001
Гиперемия слизистой оболочки полости носа	8,0 [7,5; 9,0]	8,0 [7,25; 9,0]	Манна–Уитни	0,4878	0,0 [0,0; 1,0]	0,0 [0,0; 1,0]	Вилкоксона	<0,001
Наличие выделений	8,0 [7,5; 9,0]	8,0 [7,0; 9,0]	Манна–Уитни	0,3892	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	Вилкоксона	<0,001
В среднем носовом ходе	6,0 [6,0; 7,0]	7,0 [6,25; 8,75]	Манна–Уитни	0,0296*	0,0 [0,0; 0,0]	0,0 [0,0; 0,0]	Вилкоксона	<0,001
В общем носовом ходе	5,0 [4,0; 5,0]	4,0 [4,0; 6,0]	Манна–Уитни	0,2652	1,0 [0,5; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	Вилкоксона	<0,001
Отек слизистой оболочки полости носа	8,0 [8,0; 9,0]	8,0 [7,0; 9,0]	Манна–Уитни	0,4006	1,0 [0,0; 1,0]	1,0 [0,0; 1,0]	Вилкоксона	<0,001

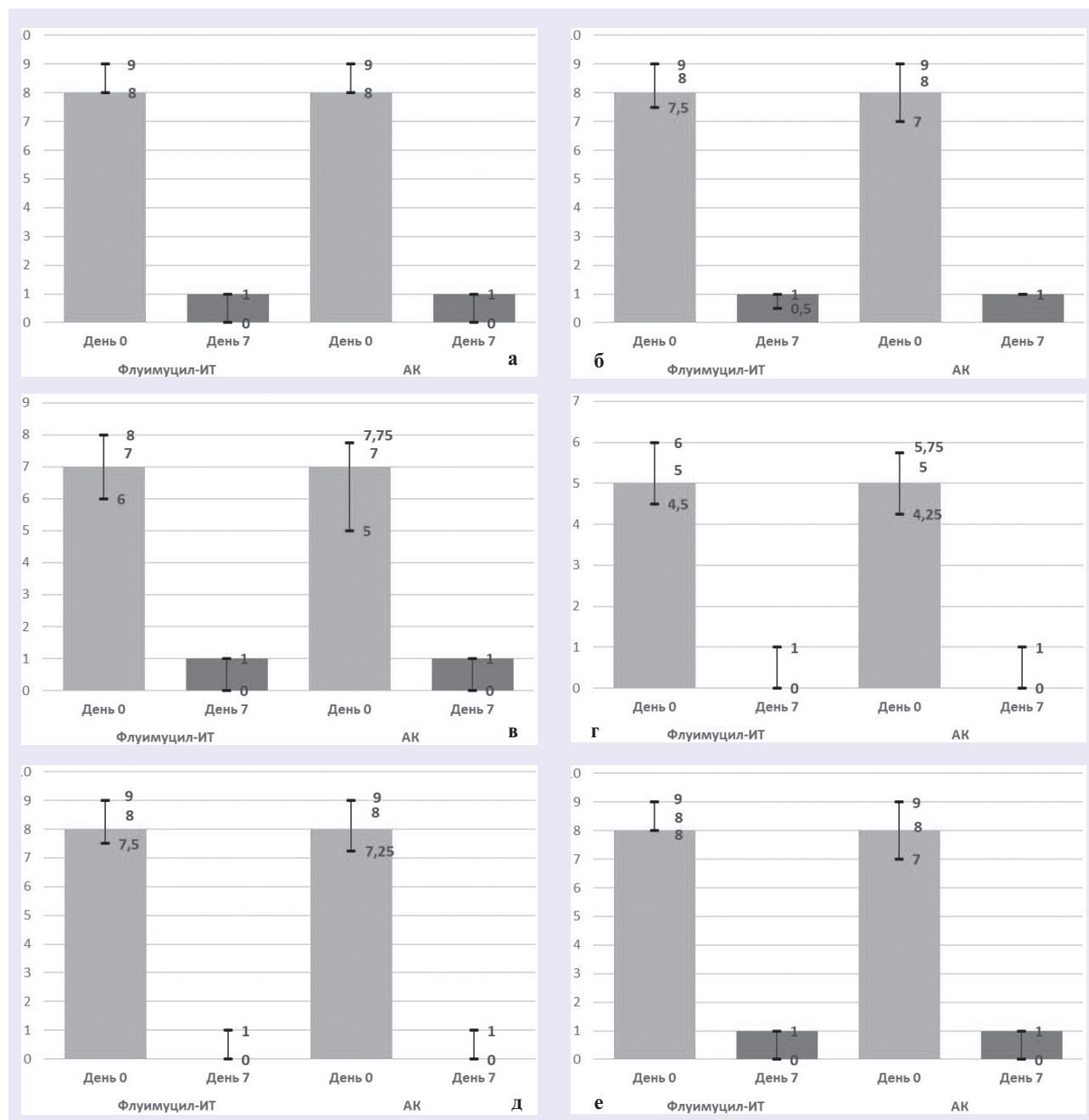


Рис. 2. Динамика симптомов острого синусита у пациентов в группах сравнения.

а — заложенность носа; б — выделения из носа; в — храп; г — кашель; д — гиперемия слизистой оболочки полости носа; е — отек слизистой оболочки полости носа. АК — амоксициллин клавуланат.

Fig. 2. Acute sinusitis symptoms reduction in comparison groups.

а — nasal congestion (stiffness); б — nasal discharge (rhinorrhea); в — snoring; г cough; д — nasal mucosa hyperemia; е — nasal mucosa swelling. АК — amoxicillin clavulanate.

Выводы

1. Применение препарата тиамфеникола глицината цистеината в виде ингаляций эффективно так же, как и прием амоксициллина клавуланата в лечении детей с острым неосложненным риносинуситом. В сравниваемых группах статистически значимое различие отмечено по всем изучаемым симптомам до и после лечения ($p < 0,01$). Оценка эффективности лечения не имеет статистически

значимого различия между группами ($p = 0,9695$) при сопоставимой ($p = 0,2302$) длительности курсового лечения.

2. Преимуществом назначения препарата тиамфеникола глицината ацетилцистеината (Флуимуцил-антибиотик ИТ) в комплексном лечении неосложненного риносинусита у детей можно считать уменьшение необходимости приема дополнительных лекарственных средств ($p < 0,001$).

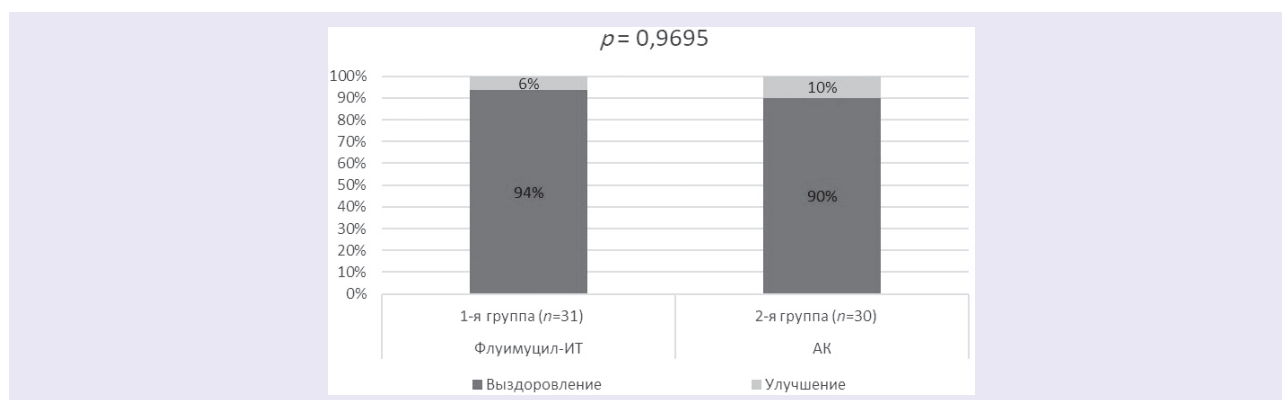


Рис. 3. Эффективность лечения в группах сравнения. АК — амоксициллина клавуланат.

Fig. 3. Treatment efficacy in comparison groups. АК — amoxicillin clavulanate.

ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Fokkens W.J., Lund V.J., Mullol J., Bachert C., Alobid I., Baroody F. et al. EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology* 2012; 50(1): 1–12. DOI: 10.4193/Rhino50E2
2. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins C., Hellings P.W., Kern R., Reitsma S. et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology* 2020; 58(Suppl S29): 1–464. DOI: 10.4193/Rhin20.600
3. Богомилский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012; 576. [Bogomil'skij M.R., Chistyakova V.R. Children's otorhinolaryngology. Textbook. Moscow: GEOTAR-Media, 2012; 576. (in Russ.)]
4. Болезни уха, горла и носа в детском возрасте. Национальное руководство. Под ред. М.Р. Богомилского, В.Р. Чистяковой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 544. [Diseases of the ear, nose and throat in children. National leadership. M.R. Bogomil'sky, V.R. Chistyakova (eds). Moscow: GEOTAR-Media, 2015; 544. (in Russ.)]
5. Оториноларингология. Национальное руководство. Под ред. В.Т. Пальчуна. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016; 1012. [Otorhinolaryngology. National leadership. V.T. Palchun (ed.). Moscow: GEOTAR-Media, 2016; 1012. (in Russ.)]
6. Богомилский М.Р., Радциг Е.Ю., Селькова Е.П. Болезни уха, горла и носа при ОРЗ у детей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016; 128. [Bogomil'skij M.R., Radcig E.Yu., Sel'kova E.P. Diseases of the ear, throat and nose in children with acute respiratory infections. Moscow: GEOTAR-Media, 2016; 128. (in Russ.)]
7. Клинические рекомендации НМАО «Острый синусит». Санкт-Петербург: Полифорум-групп, 2016. <http://www.nmaoru.org/files/KR313%20Ostryj%20sinusit.pdf> Ссылка активна на 22.11.2020. [Clinical recommendations of NMAO "Acute sinusitis". Saint Petersburg: Polifo-
- rum-group, 2016. <http://www.nmaoru.org/files/KR313%20Ostryj%20sinusit.pdf> The link is active on 22.11.2020. (in Russ.)]
8. Балясинская Г.Л., Минасян В.С., Качкаева Е.Д. Опыт применения ринофлуимуцила и флуимуцила-антибиотика при лечении синуситов у детей. В кн.: Актуальные вопросы оториноларингологии детского возраста и фармакотерапия болезней ЛОР-органов. Сборник трудов сотрудников кафедры. М., 2001; 162–164. [Baljasinskaja G.L., Minasjan V.S., Kachkaeva E.D. Experience of using rhinofluimucil and fluimucil-an antibiotic in the treatment of sinusitis in children. In: Topical issues of children's otorhinolaryngology and pharmacotherapy of ENT diseases. Proc. of the Department staff. Moscow, 2001; 162–164. (in Russ.)]
9. Балясинская Г.Л., Богомилский М.Р., Люманова С.Р. Опыт применения топических муколитических препаратов в лечении острых риносинуситов у детей. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского 2005; 84(6): 60–64. [Baljasinskaja G.L., Bogomil'skij M.R., Ljumanova S.R. Experience in the use of topical mucolytic drugs in the treatment of acute rhinosinusitis in children. *Pediatrriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo* 2005; 84(6): 60–64. (in Russ.)]
10. Геппе Н.А., Малявина У.С., Дронов И.А., Титова Е.Л. Новая технология в лечении риносинуситов у детей. Доктор.ру 2010; 1 (52): 7–10. [Geppe N.A., Maljavina U.S., Dronov I.A., Titova E.L. New technology in the treatment of rhinosinusitis in children. *Doctor.ru* 2010; 1(52): 7–10. (in Russ.)]
11. Карпова Е.П., Тулупов Д.А. О возможностях небулайзерной терапии в лечении острых риносинуситов у детей. Российская оториноларингология 2013; 4(65): 160–163. [Karpova E.P., Tulupov D.A. On the possibilities of nebulizer therapy in the treatment of acute rhinosinusitis in children. *Rossiyskaya otorinolaringologiya (Russian otorhinolaryngol)* 2013; 4(65): 160–163. (in Russ.)]

Поступила: 05.10.20

Received on: 2020.10.05

Конфликт интересов:

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов и финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest:

The authors of this article confirmed the lack of conflict of interest and financial support, which should be reported.