

Опыт применения комбинированного растительного препарата в лечении острого риносинусита у детей

С.А. Карпищенко, <https://orcid.org/0000-0003-1124-1937>, karpischenkos@mail.ru

Ю.А. Роднева[✉], <https://orcid.org/0000-0001-9718-3808>, Rodneva.ent@gmail.com

К.А. Екушов, <https://orcid.org/0000-0002-1104-6499>, ekushov.kirill@mail.ru

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8

Резюме

Введение. Риносинусит, наряду с аденоидитом, занимает лидирующее место по частоте встречаемости среди взрослого и детского населения. В России в год регистрируется порядка 10 млн случаев риносинусита.

Цель. Изучить эффективность и безопасность секретолитических препаратов в лечении острого риносинусита у разных групп пациентов, особенности протекания риносинусита у пациентов с сопутствующими заболеваниями иммунной системы.

Материалы и методы. Для анализа было отобрано 98 медицинских карт детей с установленным при первичном осмотре оториноларинголога на основании жалоб, данных анамнеза и рентгена околоносовых пазух диагнозом «острый синусит». Из них в 1-ю группу вошло 60 детей в возрасте от 3 до 15 лет (23 девочки и 37 мальчиков). В 2-ю группу было отобрано 38 иммунокомпрометированных детей в возрасте от 3 до 12 лет (18 девочек и 20 мальчиков).

Результаты. В группе пациентов, не имеющих онкогематологических заболеваний (1-я группа), бактериальный синусит в среднем длился от 6 до 12 дней при стандартной схеме лечения; при терапии с включением лекарственного растительного препарата комплексного действия Синупрет дети в среднем болели 6,46 дня, а у пациентов, не получавших лекарственный растительный препарат, средняя длительность заболевания была на 3 дня больше, составляя 9,54 дня. Пациенты, имеющие различные иммунокомпрометирующие заболевания, получающие специфическую иммуносупрессивную терапию, в среднем болели значительно дольше – от 8 до 16 дней с применением системной антибактериальной терапии. При этом средняя длительность синусита у пациентов, дополнительно принимавших Синупрет, составляла 7,5 дня, что было почти на 5 дней меньше (12,4), чем у пациентов, получающих лечение без применения растительного лекарственного препарата Синупрет. Также приведены результаты лечения пациентов, получающих несколько иммуносупрессорных средств, имеющих реакцию «трансплантат против хозяина», цитопению и другие неблагоприятные факторы.

Выводы. Включение в схему лечения растительного лекарственного препарата комплексного действия значительно улучшает положительный эффект терапии, уменьшает срок и интенсивность клинических проявлений независимо от наличия у пациента иммунологических заболеваний и иммунокомпрометирующих состояний.

Ключевые слова: синусит, компьютерная томография, онкогематология, мукоцилиарный транспорт, клинические рекомендации

Для цитирования: Карпищенко СА, Роднева ЮА, Екушов КА. Опыт применения комбинированного растительного препарата в лечении острого риносинусита у детей. *Медицинский совет*. 2024;18(11):37–47. <https://doi.org/10.21518/ms2024-282>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Experience of using a combination of herbal preparations in the treatment of acute rhinosinusitis in children

Sergey A. Karpishchenko, <https://orcid.org/0000-0003-1124-1937>, karpischenkos@mail.ru

Iuliia A. Rodneva[✉], <https://orcid.org/0000-0001-9718-3808>, Rodneva.ent@gmail.com

Kirill A. Ekushov, <https://orcid.org/0000-0002-1104-6499>, ekushov.kirill@mail.ru

Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia

Abstract

Introduction. Rhinosinusitis, along with adenoiditis, holds leading positions in terms of incidence among adults and children. About 10 million cases of rhinosinusitis per year are reported in Russia.

Aim. To study the effectiveness and safety of secretolytic drugs in the treatment of acute rhinosinusitis in different groups of patients, features of the course of rhinosinusitis in patients with concomitant disorders of the immune system.

Materials and methods. A total of 98 medical records of children with acute sinusitis that was diagnosed by an otolaryngologist during the initial examination based on complaints, past medical history data and paranasal sinuses x-rays were selected for analysis. Of these, 60 children aged 3 to 15 years (23 girls and 37 boys) were included in Group 1. 38 immunocompromised children aged 3 to 12 years (18 girls and 20 boys) were included in Group 2.

Results. In the group of patients without oncohematological diseases (Group 1), the average duration of bacterial sinusitis was from 6 to 12 days, if the standard treatment regimen was used; if therapy included Sinupret complex-action herbal medicine, children were ill for an average of 6.46 days, and the average duration of the disease in patients who did not receive the herbal

medicine was 3 days longer, totalling to 9.54 days. Patients with various immunocompromising diseases, who received specific immunosuppressive therapy, on average were ill significantly longer – from 8 to 16 days on systemic antibacterial therapy. Moreover, the average duration of sinusitis in patients, who additionally used Sinupret was 7.5 days, which was almost 5 days less (12.4) than in patients, who received treatment without Sinupret herbal medicine. The article also presented the results of treatment of patients receiving several immunosuppressive drugs, who had a graft-versus-host reaction, cytopenia and other unfavorable factors.

Conclusion. The inclusion of the herbal medicine with complex action in the treatment regimen significantly improves the positive effect of therapy, reduces the duration and intensity of clinical presentations, even if a patient has immunological diseases and immunocompromising conditions.

Keywords: sinusitis, computed tomography, oncohematology, mucociliary transport, clinical recommendations

For citation: Karpishchenko SA, Rodneva IuA, Ekushov KA. Experience of using a combination of herbal preparations in the treatment of acute rhi-nosinusitis in children. *Meditinskiy Sovet.* 2024;18(11):37–47. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2024-282>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Острый риносинусит (ОРС) у ребенка – остро возникшее воспаление слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух длительностью менее 12 нед. на фоне вирусной, реже бактериальной, инфекции с вовлечением одной и более пазух или их зачатков, имеющих два и более клинических симптома риносинусита, согласно Европейским рекомендациям по риносинуситу (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps – EPOS 2020) и Российским клиническим рекомендациям 2021 г. [1, 2].

До 98% острых риносинуситов протекает на фоне острой респираторной вирусной инфекции, которая может составлять у детей до 10–12 эпизодов в год [3].

Встречаемость ОРС в структуре острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей различна: в Соединенных Штатах Америки составляет около 16%, в Европе – до 5%, в России этот показатель в амбулаторной практике составляет 15% [4]. Согласно исследованию, в Москве на 100 тыс. населения приходится 1 420 случаев острого риносинусита. Заболеваемость значимо зависит от региона проживания, плотности населения в нем, сезонности, доступности медицинской помощи, соблюдения санитарно-гигиенических норм в детских садах и школах, также осведомленности населения о мерах профилактики и медицинского персонала о возможностях своевременной диагностики и лечения [3].

До 40% острая патология околоносовых пазух составляет в структуре стационарных эпизодов заболеваемости лор-органов [5]. Те же 40% приходятся на воспаление непосредственно верхнечелюстных пазух [5].

У нас в стране ОРС в год болеет более 10 млн человек в России, при этом ОРС в России занимает 5-е место по частоте назначения системной антибактериальной терапии, что не всегда является оправданным и чаще делается без предварительной верификации возбудителя [5]. В США 21% рецептов на антибиотик выписывается педиатром именно на лечение острого риносинусита [5]. Таким образом, сохраняется рост антибиотикорезистентности и ненужных побочных эффектов, что способствует рецидивированию и хронизации процесса. Все вышеперечисленное значимо снижает качество жизни ребенка

и мешает его социальной адаптации, увеличивает количество дней, проведенных на больничном, а также повышает расходы родителей на многочисленные и зачастую ненужные, а то и вредные лекарственные препараты.

ОРС как самостоятельное заболевание чаще имеет вирусную этиологию: риновирус – 11,0%, аденовирус – 12,3%, РС-вирусы – 2,4%, другие вирусы негриппозной этиологии – 73,9%. Бактериальные риносинуситы характерны для пациентов с иммунокомпрометирующими заболеваниями [6, 7]. Также острый риносинусит может иметь посттравматический характер, смешанный и аллергический (табл. 1).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

ОРС у ребенка – это многофакторное заболевание, не имеющее специфических клинических проявлений. Нередко возникает затруднение дифференцировки между непосредственно ОРВИ, острым риносинуситом, острым аденоидитом, аллергическим ринитом. Сложность постановки диагноза также связана с невозможностью сбора точных жалоб из анамнеза в связи с возрастом ребенка. Дети младшего возраста не всегда дифференцируют жалобы, младшего и старшего возраста могут приуменьшать/скрывать выраженность жалоб, опасаясь возможности болезненности предстоящего лечения. Тяжесть синусита зависит от наличия осложнений и выраженности болевого синдрома, температурной реакции (табл. 2). Поэтому использование визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) оценки тяжести имеет малую информативность у детей до 8 лет [6].

● **Таблица 1.** Этиология синусита [7]

● **Table 1.** Etiology of sinusitis [7]

Тип патологии	Бактерии	Вирусы	Грибы
Синусит	• <i>Streptococcus pneumoniae</i> (30–35%) • <i>Haemophilus influenza</i> (20–70%) • <i>Moraxella catarrhalis</i> (20%) • <i>Staphylococcus aureus</i> (60%), <i>Staphylococcus epidermidis</i>, <i>Streptococcus viridans</i>, <i>Klebsiella pneumoniae</i>	• Аденовирус • Эпштейн-Барр вирус • Риновирус • Вирус гриппа и парагриппа • Бокавирус • Коронавирус • Респираторно-синцитиальный	• <i>Aspergillus</i> • <i>Alternaria</i> • <i>Bipolaris</i> • <i>Curvularia</i> species

● **Таблица 2.** Дифференциальная диагностика заболеваний носоглотки
 ● **Table 2.** Differential diagnosis of nasopharyngeal diseases

Заболевание Симптом	Острый синусит	Острый риноаденоидит	Инородное тело полости носа	ОРВИ	Аллергический ринит
Повышение температуры	+++ **	++ *	++ ***	++++ ***	-
Головная боль	+++ ***	++ **	++ *	++++ ***	+ *
Лицевая боль	++++ **** ++ у детей младшего возраста редко **	-	++ *	++ **	-
Затруднение носового дыхания	++++ ***	++++ ***	**** одностороннее ***	+++ ***	++++ ***
Выделения из носа слизистые	+++ ***	+++ **	++ *	++ ***	++++ ***
Выделения из носа гнойные	++++ ***	+++ ***	++++ ****	-	-
Стекание по задней стенке глотки отделяемого	+++ ***	++++ ***	++ **	+ **	+ *
Гнусавость	++++ ***	++++ ***	++ **	++ *	+++ **
Кашель	++ **	+++ ***	-	+++ **	+ ***
Заложенность ушей	+++ ***	++++ ***	-	++ ***	++ ***
Зуд в носу и чихание	+ *	-	++ **	+++ ***	++++ ***
Слезотечение	-	-	-	+ *	++++ ***
Общее недомогание	+++ ***	++ *	++ **	++++ ***	-
Отек век	++ ***	-	++ *** При длительном нахождении с воспалением	+ *	+++ ***
Внутриорбитальные осложнения Внутричерепные осложнения					
Наличие остановок дыхания во сне (зависит от изначальной степени гипертрофии аденоидов, массы и возраста ребенка, наличия рефлюксной болезни)	+ *	++++ ***	-	++ **	+++ **
Неприятный запах из носа	++ ***	++ ***	++++ ***	-	-
Предшествующий эпизод ОРВИ	++++	++++	-	++++	-

Примечание. Встречаемость симптомов: **** Очень часто, *** Часто, ** Редко, * Очень редко, не должно встречаться при данной патологии. Выраженность симптомов в случае их наличия:
 *** Значимо выражены. ** Выражены. * Слабо выражены.

Как видно из *табл. 2*, грань между острым риносинуситом и аденоидитом достаточно условная, в такой ситуации может помочь знание об аденотомии в анамнезе, возрастном аспекте (в возрасте старше 10 лет симптомы с большей вероятностью будут указывать на синусит), частота рецидивирования и выраженность проявлений [6].

Согласно EPOS 2020 диагноз острого бактериального риносинусита, требующего применения системного антибактериального лечения, устанавливается при наличии минимум двух критериев [1]:

- рост С-реактивного белка, повышенное оседание эритроцитов в крови (СОЭ), лейкоцитоз более $15 \times 10^9/\text{л}$;
- гнойное отделяемое из носа продолжительностью от 3 дней;
- выраженный болевой синдром – лицевые/головные боли;
- вторая волна симптомов, после стихания/небольшого периода благополучия;
- локализация процесса с одной стороны;
- повышенная температура тела от 38°C .

Среднетяжелая и тяжелая степень острого риносинусита, угроза осложнений или их наличие, отсутствие эффекта от консервативной терапии, легкая степень тяжести при наличии иммунокомпрометирующих заболеваний или мукоцилиарной недостаточности (муковисцидоз) требуют назначения системного антибиотика согласно возрасту и массе ребенка [6].

Исход лечения, протекание заболевания, сроки выздоровления во многом зависят от своевременности проведения диагностических мероприятий. Отдельного внимания заслуживает инструментальная диагностика риносинусита, в связи с тем, что нередко стараются избежать, например, исследований с рентгенологической нагрузкой или исследований инвазивных. Однако не всегда сбора анамнеза, со слов родителей и ребенка, достаточно. В детской практике нередко педиатр и оториноларинголог сталкиваются со сложностью своевременной диагностики. При отсутствии должного лечения возникает хронизация процесса. Так, в структуре общей заболеваемости на 2019 г. хронический риносинусит составил от 1,42–35% по разным регионам [6]. Вместе с тем согласно исследованию У.С. Малявиной, проведенному на базе Национального центра здоровья детей г. Москвы в период с 2016 по 2020 г., выявлен низкий процент выявляемости детского хронического риносинусита по обращаемости на уровне амбулаторного звена – 0,005–0,1%. При этом госпитализированных детей с данной патологией выявлено 2%¹. Разница в показателях указывает на несоответствие данных амбулаторной помощи и стационарной, говорит о низкой осведомленности о возможностях диагностики патологий, недостаточном лечении в период острого риносинусита, что приводит к возникновению хронического процесса².

В своей практике мы часто сталкиваемся с мнением педиатров о невозможности возникновения синусита у детей до 5 лет в связи с отсутствием околоносовых пазух. Данное

ошибочное мнение приводит к неверным диагнозам, а значит, и недостаточному лечению. Необходимо помнить, что решетчатые пазухи и верхнечелюстные являются клинически значимыми с рождения (*рис. 1, 2*), а сроки развития лобных и клиновидных пазух являются крайне вариабельными. Например, одна из самых труднодоступных пазух может начать развиваться с 3 мес. жизни ребенка, а на долю изолированного сфеноидита в детской практике приходится до 2,7% от всех синуситов [8]. Отметим клиническое наблюдение из нашей практики синусита у ребенка 7 мес. с поражением клеток решетчатого лабиринта и обеих верхнечелюстных пазух, с развитием абсцесса орбиты. Данная патология потребовала эндоскопической синусотомии.

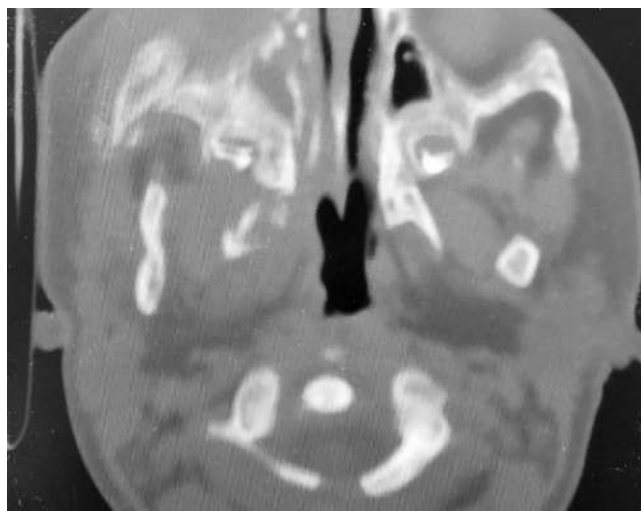
● **Рисунок 1.** Абсцесс орбиты на фоне острого риносинусита у ребенка 7 мес.

● **Figure 1.** Orbital abscess due to acute rhinosinusitis in a 7-month-old child.



● **Рисунок 2.** Компьютерная томография ребенка 7 мес. Тотальное затемнение правой верхнечелюстной пазухи с разрушением ее стенок патологическим процессом, сохранение воздушности левой верхнечелюстной пазухи.

● **Figure 2.** Computed tomography image of a 7-month-old boy. Total opacity of the right maxillary sinus with pathological destruction of its walls, preservation of the left maxillary sinus pneumatization



¹ Малявина У.С. Особенности течения, диагностики и хирургического лечения хронического синусита в детском возрасте: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.03. М.; 2021. Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/osobennosti-techeniya-dagnostiki-i-khirurgicheskogo-lecheniya-khronicheskogo-sinusita-v-det>.

² Там же.

К информативным инструментальным методам диагностики относится эндоскопический осмотр полости носа и носоглотки, рентген околоносовых пазух, компьютерная томография. К основным лабораторным исследованиям – общеклинический анализ крови, С-реактивный белок, уровень прокальцитонина, бактериологическое исследование назального секрета, а также пунктата [7]. Воспалительные маркеры позволяют выявить вероятность бактериального характера воспаления и обосновать необходимость антибактериальной терапии [7].

В детской практике для диагностики безопасно использование гибкого эндоскопа – фиброскопа 2,4 мм диаметром [9]. Это информативный и безболезненный метод, применим у детей младшего возраста, не имеет лучевой нагрузки и не требует общей анестезии [10]. Важно сохранение изображения проводимой эндоскопии на любой носитель, что снизит риск субъективности оценки исследования [10].

Компьютерная томография околоносовых пазух (КТ ОНП) – наиболее информативный, широко используемый метод, выполнимый у детей любого возраста [11]. Для детей, особенно младшего возраста, данный метод информативнее рентгенограммы в связи со сложностью визуализации на рентгенограмме пазух, находящихся в стадии развития. Согласно исследованию, результат оценки состояния верхнечелюстных пазух на рентгенограмме и томографии совпадает в 77%, относительно остальных пазух – в 34% [6]. Седация часто не требуется благодаря скорости проведения томографии – 12 с, а лучевая нагрузка минимальна. Запись томографии на разные цифровые носители дает возможность многократной оценки исследования, что снижает субъективность оценки.

В основе патогенеза риносинусита вне зависимости от этиологического фактора лежит нарушение работы мукоцилиарной системы околоносовых пазух [12]. В последнее время проведено несколько крупных исследований, которые продемонстрировали корреляцию между состоянием мукоцилиарного клиренса и тяжестью протекания ОРС у детей. Исследование, проведенное в 2021 г. на базе Детского городского многопрофильного клинического центра им. К.А. Раухфуса (Санкт-Петербург, Россия), выявило, что количество клеток с подвижными цилиями при остром риносинусите в 2 раза меньше, чем при хроническом риносинусите, и в 5 раз меньше при отсутствии риносинусита [13]. Также острое воспаление слизистой характеризуется значимым уменьшением частоты биения цилий на 53% от нормы, их укорочением на 51%, при этом выживаемость клеток на 55% меньше, чем у детей, не имеющих острой воспалительной патологии пазух [13]. Авторы продемонстрировали, что именно при ОРС наиболее выражены дегенеративные изменения слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, а нарушение мукоцилиарного транспорта максимально [13].

Мукоцилиарная система представлена однослойным многоядным эпителием и надэпителиальной структурой, которая состоит из секрета, содержащего жирные кислоты, фосфолипиды, иммуноглобулины, мукопротеиды, что определяет его поверхностную активность. Снижение поверхностной активности приводит к повышению адсорбции

эпителия, увеличивает глубину повреждения слизистой [14]. Выработка секрета необходима для корректной работы реснитчатого эпителия и составляет поверхностное натяжение. В исследовании кафедры оториноларингологии и офтальмологии Крымского государственного медицинского университета им. С.И. Георгиевского продемонстрировано, что при синусите, особенно гнойном, в первые 5 сут. заболевания значительно снижается поверхностная активность надэпителиальной структуры мукоцилиарной системы и сохраняется сниженной до 28 дней [14]. Острый воспалительный процесс ведет к структурным нарушениям слизистой – десквамации клеток эпителия, нарушению барьерной функции плазматических мембран (увеличению их проницаемости) – запускает комплекс активации специфических и неспецифических факторов защиты, уменьшает частоту биения цилий и их длину, время выживаемости клеток с подвижными цилиями [15]. Такие патологические факторы нарушают мукоцилиарный клиренс и способствуют развитию у детей острого риносинусита, аденоидита, острого среднего отита [7]. Возникающий отек слизистой изменяет газообмен, уменьшает парциальное давления кислорода в крови, что останавливает окислительно-восстановительные процессы и приводит к алкалозу слизи [7].

ТЕРАПИЯ

В связи со всем вышесказанным успех лечения синусита напрямую зависит от восстановления работы мукоцилиарной системы полости носа и околоносовых пазух. Согласно клиническим рекомендациям, целесообразно назначение мукоактивной терапии с дифференцированным действием, направленным на нормализацию продукции секрета, уменьшение его вязкости, увеличение дренажной функции за счет секретомоторного действия [16].

К такой терапии относится применение комбинированного растительного лекарственного препарата Синупрет («Бионорика СЕ», Германия), являющегося оригинальным препаратом, что гарантирует его эффективность и высокий профиль безопасности [17]. Важно, что препарат выполняет ряд функций, позволяет минимизировать назначение дополнительных лекарственных средств, тем самым избегая полипрагмазии. Фармакологическое действие препарата включает противовоспалительное, противоотечное, секретолитическое и секретомоторное, противовирусное, а также антибактериальные свойства [18]. Все фармакологические свойства препарата подтверждены целым рядом доклинических исследований, а клиническая эффективность обобщена в систематических обзорах [19, 20]. Крайне важным эффектом является потенцирование действия антибактериальных препаратов, что впервые было описано в 90-х гг. прошлого века в плацебо-контролируемых исследованиях, проведенных в Германии [21].

Бережное воздействие на организм биологически активных веществ, входящих в состав Синупрета, позволяет его использовать у детей с 2 лет (табл. 3). Учитывая комбинацию широкого фармакологического действия препарата, рекомендовано его назначение в лечении

● **Таблица 3.** Химический состав Синупрета и его эффекты
● **Table 3.** Chemical composition and effects of Sinupret

Составляющая часть/ эффект	Вербена лекарственная (<i>Verbena officinalis</i>)	Черная бузина (<i>Sambucus nigra</i>)	Горечавка желтая (<i>Gentianae lutea</i>)	Щавель горький (<i>Rumex</i>)	Первоцвет, или примула (<i>Primula veris</i>)
Химический состав	вербенин, аукубин, хастазид, стероиды (ситостерин), тритерпеноиды (лупеол, урсоловая кислота), флавоноиды, артемизинин С, микроэлементы, эфирные масла	гликозиды, холин, рутин; алкалоиды конииин и сангвинарин; каротин; кислоты: аскорбиновая, уксусная, яблочная, хлорогеновая, кофейная, валериановая и др.; дубильные вещества, пентозаны, смолы, минеральные соли, антоцианы, сambuцин, хризантемин, эфирные масла, тритерпеновые соединения, метиловый эфир урсоловой кислоты, бетулин, α-амирин, β-ситостерин, цериловый спирт, фитостерины	гликозиды генциопикрин и амарогенцин, алкалоид генцианин, иридоиды, флавоноиды, катехины, аскорбиновая кислота, пектины, эфирное масло, дубильные вещества	антрахинон, хризофановая кислота, эмодин, хризофанол; флавоноиды, органические кислоты (щавелевая, кофейная и др.), витамин К, эфирное масло, смолы, железо, аскорбиновая кислота и каротин	аскорбиновая кислота, сапонины, агликоны
Противовоспалительный	+	+		+	+
Противовирусный	+				+
Антибактериальный				+	+
Противоотечный	+	+		+	+
Секретолитический	+	+	+	+	+
Секретомоторный	+	+	+	+	+

пациентов с острой и хронической патологией верхних дыхательных путей, в т. ч. у сложной группы пациентов с бронхиальной астмой, муковисцидозом, иммунокомпрометированных больных [17, 18].

Отдельную сложную группу пациентов представляют пациенты с иммунокомпрометирующими заболеваниями: сахарным диабетом, ВИЧ-инфекцией, аутоиммунными заболеваниями, пациенты после трансплантации органов, с онкологическими и гематологическими заболеваниями, с синдромом костномозговой недостаточности, получающие противоопухолевую терапию, а также пациенты после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Сложность лечения таких больных обусловлена рисками развития кровотечений, длительностью миелосупрессии, органной токсичностью, эндокринопатиями, разрушением естественных барьеров, нарушениями питания, роста, развития, психического здоровья и главным образом высоким риском развития сложноконтролируемых инфекционных осложнений. Прогресс в лечении таких заболеваний во многом зависит от качества сопроводительной терапии данных состояний.

Цель исследования – изучить эффективность и безопасность комбинированного растительного лекарственного препарата комплексного действия Синупрет в лечении острого риносинусита у разных групп пациентов, а также особенности протекания риносинусита у пациентов с сопутствующими заболеваниями иммунной системы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с 1 ноября 2023 г. по 1 марта 2024 г. выполнен ретроспективный анализ медицинских карт на базе клиники «21 ВЕК» и НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачевой с диагнозом «острый синусит». Исследование заключалось

в анализе сроков выздоровления, необходимости использования двух курсов системного антибиотика в случае прогрессирования заболевания, необходимости дополнительных методов лечения в виде перемещения по Проетцу и/или пункции верхнечелюстных пазух в зависимости от применения секретолитического противовоспалительного препарата Синупрет. Целью анализа являлось проследить взаимосвязь сроков выздоровления и проводимого лечения в разных группах пациентов, выявить возможность минимизировать количество лекарственных препаратов и инвазивных манипуляций при лечении синуситов, а также установить целесообразность назначения подобных препаратов у детей с иммунокомпрометирующими заболеваниями, в т. ч. с несостоятельностью респираторного эпителия при реакции «трансплантат против хозяина», сравнить сроки выздоровления разных групп детей в зависимости от терапии.

Первую группу составили 60 медицинских карт детей – 23 девочки и 37 мальчиков (средний возраст 8,8 года). На первичном осмотре оториноларингологом на основании жалоб, анамнестических данных, данных рентгена околоносовых пазух был установлен диагноз «острый риносинусит» с различным объемом вовлечения околоносовых пазух.

Вторую группу составили пациенты, получавшие терапию на базе клиники СПбГМУ Павлова И.П. НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачевой в период с 1 декабря 2023 г. по 1 апреля 2024 г. Проведен ретроспективный анализ 38 медицинских карт детей с диагнозом «острый синусит» – 18 девочек и 20 мальчиков (средний возраст 6,9 года). Все пациенты 2-й группы входили в группу иммунокомпрометированных пациентов: 24 пациента имели в анамнезе трансплантацию гемопоэтических клеток в срок от 1 мес. до 3 лет, из них 17 имели хроническую реакцию «трансплантат против хозяина» и получали иммуносупрессивную

терапию в разном количестве, 14 находились на этапе получения противоопухолевой терапии. Структура основного заболевания: острый лимфобластный лейкоз ($n = 23$), апластическая анемия ($n = 3$), мукополисахаридоз ($n = 8$), лимфома ($n = 4$).

Длительность жалоб от начала заболевания составляла от суток до семи, до первичного обращения лечения пациенты не получали.

Критерием исключения для 1-й группы являлись наличие бронхиальной астмы, аутоиммунных, иммунокомпрометирующих заболеваний, цилиарной недостаточности в анамнезе, наличие третьей степени гипертрофии аденоидов, полипов и образований полости носа, наличие хронического тонзиллита, острой патологии глотки, острой патологии нижних дыхательных путей, отсутствие лейкоцитоза в клиническом анализе крови.

Критерием исключения во 2-й группе являлся синусит в анамнезе, в исследование вошли пациенты только с первично выявленным острым синуситом.

Наличие тубоотита, среднего катарального и серозного отита не являлось критерием исключения и наблюдалось в 1-й группе у 24 человек при отоскопии: тубоотит с одной или двух сторон ($n = 9$), катаральный средний отит с одной или с двух сторон ($n = 9$), серозный средний отит с одной или с двух сторон ($n = 6$). В группе пациентов с онкогематологическим заболеванием явлений отита, тубоотита не наблюдалось. Таким образом, анализ проводился на основании схожих данных лабораторных показателей: клинический анализ крови, в котором зафиксированы повышенное СОЭ и уровень лейкоцитов, нейтрофилов, С-реактивного белка (СРБ); схожих анамнестических данных.

Основные жалобы: затруднение носового дыхания, выделения из носа от белесых до желтых, гнусавость голоса, дискомфорт в проекции околоносовых пазух, стекание слизи по задней стенке глотки, повышенная температура тела.

Всем больным в 1-й группе для уточнения локализации процесса был выполнен рентген околоносовых пазух с результатами: односторонний верхнечелюстной синусит с экссудативным компонентом ($n = 20$), двусторонний верхнечелюстной синусит с тотальным затемнением верхнечелюстных пазух и этмоидитом ($n = 17$), двусторонний верхнечелюстной синусит с тотальным затемнением одной

верхнечелюстной пазухи, субтотальным другой в сочетании с этмоидитом ($n = 11$), двусторонний верхнечелюстной синусит с субтотальным затемнением пазух в сочетании с катаральным фронтитом, этмоидитом ($n = 12$).

Всем пациентам проведен курс терапии согласно клиническим рекомендациям:

■ системная антибактериальная терапия ($n = 60$), одним из препаратов: амоксициллин + клавулановая кислота 45 мг/кг/сут; кларитромицин 15 мг/кг/сут; цефуроксим 30 мг/кг/сут;

■ назальный комбинированный спрей антибактериальный ($n = 60$), одним из препаратов: фрамицетин, топический комбинированный препарат, флуимуцил антибиотик;

■ элиминационно-ирригационная терапия ($n = 56$);

■ деконгестанты ($n = 44$);

■ секретолитическая терапия препаратом Синупрет ($n = 34$) (рис. 3).

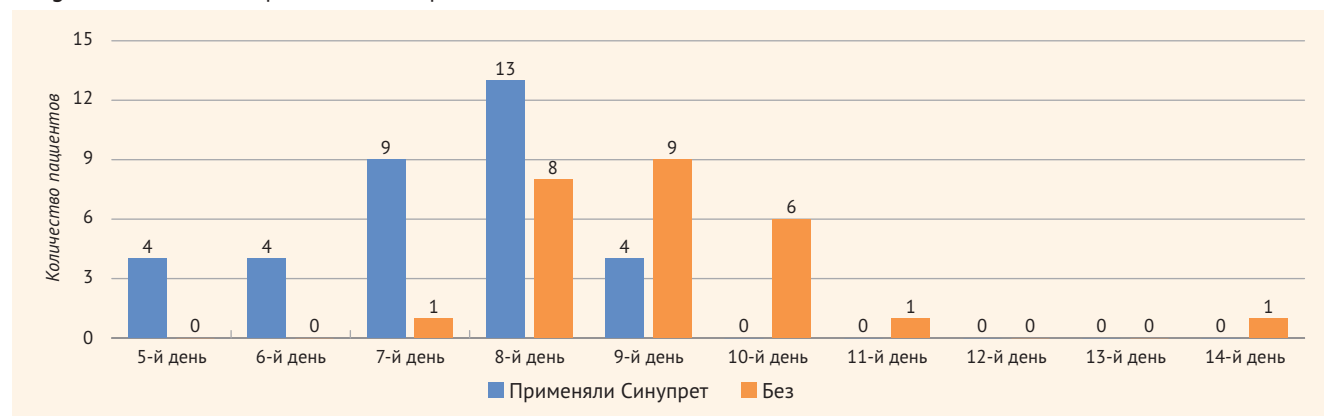
Улучшение оценивалось по купированию первичных жалоб, нормализации риноскопической картины, нормализации уровня лейкоцитов и СРБ, тенденции к снижению или нормализации показателя СОЭ. Рентген-контроль выполнен 34 пациентам. В остальных случаях ориентировались на клиническую картину и результаты повторных анализов крови, пункцию верхнечелюстных пазух. Пункция верхнечелюстных пазух выполнена 9 пациентам. В основном в тех клинических ситуациях, когда был выявлен также фронтит, средний отит, не было эффекта или ухудшения при приеме системной антибактериальной терапии. При этом 7 пациентов из 9, получивших пункционную терапию, не получали на начальном этапе лечения секретолитическим препаратом.

Не все пациенты получали деконгестанты в связи с отказом родителей их применять. Ни у одного пациента не выявлена аллергическая реакция на препараты. Перемещения по Проетцу в количестве трех процедур ежедневно выполнялись 41 пациенту. В остальных случаях либо выполнялась пункция верхнечелюстных пазух на первичных этапах лечения, либо родители пациентов отказались от проведения перемещения по разным причинам.

Всем пациентам 2-й группы выполнена компьютерная томография околоносовых пазух: $n = 38$ – наличие экссудативного компонента в верхнечелюстных пазухах, из

● **Рисунок 3.** Терапия пациентов 1-й группы

● **Figure 3.** Treatment of patients in Group 1



них $n = 5$ – явления этмоидита, $n = 2$ – явления фронтита, косто-деструктивных изменений не было; им не выполнялось перемещение по Проетцу в связи с повышенной кровоточивостью слизистой. Всем выполнено пункционное лечение: 1 ($n = 38$), 2 ($n = 13$), 3 ($n = 4$). Детям в возрасте с 3 до 9 лет пункция проведена в седации для избегания рисков кровотечения с учетом тромбоцитопении разной степени.

Для наглядности пациенты 2-й группы были объединены в подгруппы по терапии и срокам выздоровления, всем пациентам проводилась системная антибактериальная терапия, применяли назальные спреи: фрамицетин + топический комбинированный препарат, элиминационно-ирригационную терапию, деконгестанты, иммуносупрессивную терапию.

Были некоторые различия в терапии по выбору антибактериальных препаратов и дополнительных назначений, а также фиксировались нежелательные реакции у пациентов, обусловленные отягощенным анамнезом:

Первая подгруппа ($n = 10$) (среднее количество дней болезни 7,5):

амоксциллин + клавулановая кислота 90 мг/кг/сут + цефтриаксон 100 мг/кг/сут в/в 2 раза в день; секретолитическая терапия препаратом Синупрет; наблюдалась реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ), легкая степень.

Вторая подгруппа ($n = 10$) (среднее количество дней болезни 12,4):

Системная антибактериальная терапия: амоксициллин + клавулановая кислота 90 мг/кг/сут + кларитромицин 15 мг/кг/сут; наблюдалась реакция РТПХ, легкая степень.

Третья подгруппа ($n = 9$) (среднее количество дней болезни 12,7):

амоксциллин + клавулановая кислота 90 мг/кг/сут + меронем 10 мг/кг каждые 8 ч в/в ($n = 9$); секретолитическая терапия препаратом Синупрет; химиотерапия (ПХТ); наблюдалась реакция РТПХ, цитопения, сопутствующее воспаление нижних дыхательных путей.

Четвертая подгруппа ($n = 9$) (среднее количество дней болезни 15,6):

амоксциллин + клавулановая кислота 90 мг/кг/сут + цефтриаксон 100 мг/кг/сут в/в 2 раза в день + тигацил 1 мг/кг/сут в/в 2 раза в день ($n = 9$); иммуносупрессия, ПХТ, РТПХ, Цитопения, сопутствующее воспаление нижних дыхательных путей.

В двух подгруппах в терапию была включена секретолитическая терапия препаратом Синупрет (рис. 4).

Выбор первичной системной антибактериальной терапии был эмпирический, далее коррекция по чувствительности на 4-й день, полученной при пункцие флоры (табл. 4). Ассоциация возбудителей в 78,9%. Вопрос терапии обсуждался с лечащим врачом-гематологом.

Улучшение/выздоровление устанавливалось на основе снижения СРБ по данным контрольной компьютерной томографии, купирования или уменьшения интенсивности жалоб. Оценка риноскопической картины не имела ценности у данной группы пациентов, на уровень лейкоцитов также невозможно было ориентироваться у пациентов, имеющих цитопению. Осложнений терапии не выявлено ни в одном случае.

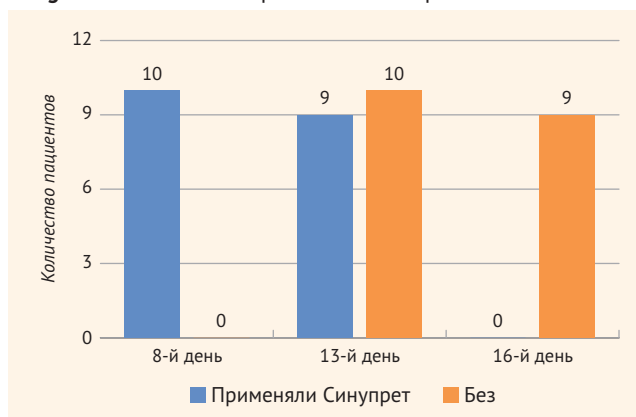
РЕЗУЛЬТАТЫ

■ В группе пациентов, не имеющих онкогематологических заболеваний, бактериальный синусит длился от 5 до 14 дней при стандартной схеме лечения. При этом пациенты, получающие дополнительно растительный лекарственный препарат с комплексным действием Синупрет, в среднем болели 7 дней, у пациентов, не получающих фитотерапию, эпизод риносинусита в среднем длился на 2,11 дня больше и составлял 9,11 дня;

■ пациенты, имеющие различные иммунокомпрометирующие заболевания, получающие специфическую терапию, угнетающую иммунитет, в среднем болели значительно дольше – от 8 до 16 дней. При этом чем тяжелее были иммуносупрессия и цитопения, тем дольше был срок течения риносинусита. Длительность синусита составила в среднем

● **Рисунок 4.** Терапия пациентов 2-й группы

● **Figure 4.** Treatment of patients in Group 2



● **Таблица 4.** Бактериальный состав пункциата

● **Table 4.** Bacterial composition of punctate

Возбудитель бактериальной инфекции, выявленный в пункциате	Количество выявленных случаев
<i>Streptococcus pneumonia</i>	$n = 4$ (10,5%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	$n = 1$ (2,6%)
<i>Klebsiella pneumonia</i>	$n = 7$ (18,4%)
<i>Haemophilus influenza</i>	$n = 6$ (15,8%)
<i>Moraxella catarrhalis</i>	$n = 2$ (5,2%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	$n = 16$ (42%)
<i>Mycoplasma pulmonis</i>	$n = 10$ (26,3%)
<i>Streptobacillus moniliformis</i>	$n = 7$ (18,4%)
<i>Chlamydomphila pneumonia</i>	$n = 6$ (15,8%)
<i>Mycoplasma pneumonia</i>	$n = 9$ (23,7%)
<i>Stenophormans maltophilia</i>	$n = 14$ (36,8%)
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	$n = 13$ (34,2%)
<i>Klebsiella oxytoca</i>	$n = 13$ (43,2%)
<i>Streptococcus pyogenes</i>	$n = 12$ (31,6%)
<i>Enterobacter cloacae</i>	$n = 12$ (31,6%)

7,5 дня у пациентов, получающих Синупрет, и 12,4 дня при его отсутствии в схеме лечения; у пациентов, получающих несколько иммуносупрессантов, имеющих РТПХ, цитопению и другие неблагоприятные для быстрого выздоровления факторы, средняя продолжительность риносинусита составила 12,7 дня при приеме Синупрета и 15,6 дня без приема Синупрета;

■ в 1-й группе пункционное лечение потребовалось у пациентов, не получавших препараты с секретолитической и муколитической активностью;

■ в наблюдении с секретолитической терапией иммунокомпрометированные пациенты болели синуситом на 31,36% дольше пациентов, не имеющих системных заболеваний;

■ в наблюдении без секретолитической терапии иммунокомпрометированные пациенты болели синуситом на 42,21% дольше пациентов 1-й группы;

■ осложнений терапии в обеих группах не отмечалось;

■ в группе, где пациенты получили секретолитик, смена системного антибиотика потребовалась в 5,9%, смена местного антибиотика – в 20,6% случаев;

■ в группе, где пациенты не получали растительный лекарственный препарат, смена системного антибиотика потребовалась в 34,6%, смена местного антибиотика – в 26,9% случаев.

Данные выводы продолжают анализироваться на большей выборке пациентов для более точного анализа в ходе более продолжительного периода наблюдения.

ВЫВОДЫ

1. Добавление к терапии растительного лекарственного средства (в нашем наблюдении Синупрет, «Бионорика СЕ», Германия), вероятно, значительно улучшает положительный эффект терапии, уменьшает срок и интенсивность клинических проявлений независимо от наличия

у пациента иммунологических заболеваний и иммунокомпрометирующих состояний.

2. При использовании препарата Синупрет возможно в ряде случаев избежать необходимости смены антибактериальной терапии, вероятно, за счет его способности потенцировать действие препаратов с антимикробной активностью.

3. Синупрет безопасен – не выявлено нежелательных реакций – также при сочетании одновременного приема разных препаратов.

4. Возможность одним препаратом достичь нескольких желаемых эффектов – противовоспалительного, противоотечного, секретолитического – помогает избежать полипрагмазии, что крайне важно в детской практике.

В заключение необходимо отметить, что острый риносинусит является значимо распространенной патологией в детской практике. В основе патогенеза лежит нарушение структуры и функции мукоцилиарного транспорта. Своевременное лечение патологии позволит избежать осложнений, а также хронизации процесса. Основой лечения, особенно в детской практике, должен стать принцип эффективности и безопасности, а также следование клиническим рекомендациям. Препарат Синупрет на основании многократно проведенных исследований рекомендовал себя как многофункциональное лечебное средство с высоким уровнем безопасности при использовании, в т. ч. у детей с 2-летнего возраста. Благодаря удачному комбинированию фармакологических составляющих, имеющих различные эффекты по отношению к воспалению и отеку слизистой носа, является альтернативой назначению сразу нескольких групп лекарств, что помогает избежать полипрагмазии.



Поступила / Received 28.04.2024

Поступила после рецензирования / Revised 22.05.2024

Принята в печать / Accepted 08.06.2024

Список литературы / References

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, Hellings PW, Kern R, Reitsma S et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020;58(Suppl. 29):1–464. <https://doi.org/10.4193/Rhin.20.600>.
2. Крюков АИ, Тузовский АБ, Колбанова ИГ, Мусаев КМ, Карасов АБ. Основные принципы лечения острой респираторной вирусной инфекции. *ПМЖ*. 2019;8(1):46–50. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/bolezni_dykhatelnykh_putey/Osnovnye_principy_lecheniya_ostroy_respiratornoy_virusnoy_infekcii/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com.
3. Старостина СВ, Сивохин ДА. Местная терапия в лечении пациентов с острым риносинуситом. *Consilium Medicum*. 2021;23(3):210–215. Режим доступа: <https://omnidocor.ru/upload/iblock/cb6/cb697ffa753ae0607052975a1a954309.pdf>.
4. Старостина СВ, Сивохин ДА. Topical therapy in the treatment of patients with acute rhinosinusitis in adults. *Consilium Medicum*. 2021;23(3):210–215. (In Russ.) Available at: <https://omnidocor.ru/upload/iblock/cb6/cb697ffa753ae0607052975a1a954309.pdf>.
5. Попадюк ВИ, Бицаева АВ, Фомина АВ. Организация и качество амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи, оказанной пациентам с заболеваниями полости носа и околоносовых пазух (по данным социологического опроса). *Медицинский совет*. 2014;(15):10–12. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2014-15-10-12>.
6. Popadyuk VI, Bitsaeva AV, Fomina AV. Management and quality of outpatient and inpatient care to patients with diseases of the nasal cavity and paranasal sinuses (results of a survey). *Meditsinskiy Sovet*. 2014;(15):10–12. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2014-15-10-12>.
7. Карпищенко СА, Тихомирова ЕК. Риниты у детей первых лет жизни. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2021;(3):224–230. Режим доступа: <https://omnidocor.ru/upload/iblock/f7d/f7d2978e16a6492e0e7787eca9c44949.pdf>.
8. Карпищенко СА, Тихомирова ЕК. Rhinitis in children of the first years of life. *Pediatrics. Consilium Medicum*. 2021;(3):224–230. Available at: <https://omnidocor.ru/upload/iblock/f7d/f7d2978e16a6492e0e7787eca9c44949.pdf>.
9. Карнеева ОВ, Гуров АВ, Карпова ЕП, Тулунов ДА, Рязанцев СВ, Гарашенко ТИ, Поляков ДП, Ким ИА. Острый синусит: клинические рекомендации. 2023. Режим доступа: http://otolar-centre.ru/images/2022/Clinical/Oстрый_синусит.pdf.
10. Карпищенко СА, Роднева ЮА. Роль ирригационных солевых растворов с ионами серебра в лечении и профилактике лор-заболеваний у детей. *Медицинский совет*. 2023;(12):7–13. <https://doi.org/10.21518/ms2023-193>.
11. Karpishchenko SA, Rodneva YA. The role of irrigation salt solutions with silver ions in the treatment and prevention of ENT diseases in children. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;(12):7–13. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-193>.
12. Алексеев СИ, Карпищенко СА, Станчева ОА, Корнеев АА. Эффективность эндоскопической риносинусохирургии при изолированных сфеноидитах у детей. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2019;25(1):4–14. <https://doi.org/10.33848/folior23103825-2019-25-1-4-14>.

- Alekseenko S, Karpishchenko S, Stancheva O, Korneenkov A. The effectiveness of endoscopic sinus surgery in case of isolated sphenoid sinusitis in children. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2019;25(1):4–14. (In Russ.) <https://doi.org/10.33848/foliorl23103825-2019-25-1-4-14>.
9. Красильникова СВ, Елисева ТИ, Шахов АВ, Прахов АВ, Балаболкин ИИ. Видеоэндоскопический метод оценки состояния полости носа и носоглотки у детей с бронхиальной астмой. *Современные технологии в медицине*. 2012;(3):41–45. Режим доступа: <https://elibrary.ru/pummkp>. Krasilnikova SV, Eliseeva TI, Shakhov AV, Prakhov AV, Balabolkin II. Video endoscopic method of estimation state of nasal and pharyngonasal cavity in children with bronchial asthma. *Sovremennye Tehnologii v Medicine*. 2012;(3):41–45. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/pummkp>.
 10. Астафьева НГ, Баранов АА, Вишнева ЕА, Дайхес НА, Жестков АВ, Ильина НИ и др. *Аллергический ринит: клинические рекомендации*. 2020. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/261_1.
 11. Карпищенко СА, Зубарева АА, Болознева ЕВ, Савченко ЕМ, Зуева ЕА. Возможности дифференциальной диагностики хронических заболеваний полости носа после хирургического лечения и топической антибактериальной терапии. *Вестник оториноларингологии*. 2023;88(2):44–50. <https://doi.org/10.17116/otorino20228802144>. Karpishchenko SA, Zubareva AA, Bolozneva EV, Savchenko EM, Zueva EA. Possibilities of differential diagnosis of chronic diseases of the nasal cavity after surgical treatment and topical antibiotic therapy. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2023;88(2):44–50. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20228802144>.
 12. Тригубенко РА, Портенко ЕГ, Столяров ДИ. Мукозальный иммунитет у пациентов с аллергическим ринитом, обусловленным нарушением микробиоценоза слизистой оболочки полости носа. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2018;24(2):81–87. Режим доступа: <https://elibrary.ru/xryffr>. Trigubenko RA, Portenko EG, Stolyarov DI. Mucosal immunity in patients with allergic rhinitis caused by the violation of microbiocenosis of the mucous membrane of the nasal cavity. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2018;24(2):81–87. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/xryffr>.
 13. Алексеев СИ. Взаимосвязь нарушений мукоцилиарного клиренса и морфологии слизистой оболочки носа у детей с различными формами риносинусита. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2021;27(2):4–12. <https://doi.org/10.33848/foliorl23103825-2021-27-2-4-12>. Alekseenko SI. Interrelation between sinonasal mucociliary dysfunction and mucosa pathology in children with different forms of rhinosinusitis. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2021;27(2):4–12. (In Russ.) <https://doi.org/10.33848/foliorl23103825-2021-27-2-4-12>.
 14. Завалий МА. Экспериментальное исследование поверхностной активности мукоцилиарной системы околоносовых пазух. *Журнал ушных, носовых и горловых болезней*. 2005;(6):18–22. Режим доступа: <https://elibrary.ru/ysmxbx>. Zavaliy MA. Experimental study of the surface activity of the mucociliary system of the paranasal sinuses. *Zhurnal Ushnykh, Nosovykh i Gorlovykh Bolezney*. 2005;(6):18–22. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/ysmxbx>.
 15. Гаращенко ТИ, Богомильский МР, Радциг ЕЮ. Синупрет в лечении заболеваний полости носа, околоносовых пазух и среднего уха. *Российская ринология*. 2002;(3):38–42. Режим доступа: <https://sinupret.com/sites/default/files/2022-06/garashchenko-sinupret-v-lechenii-zabolevanij-2002.pdf>. Garaschenko TI, Bogomilsky MR, Radtzig EYu. Sinupret in treatment of diseases of nasal, paranasal sinuses and middle ear of diseases. *Russian Rhinology*. 2002;(3):38–42. (In Russ.) Available at: <https://sinupret.com/sites/default/files/2022-06/garashchenko-sinupret-v-lechenii-zabolevanij-2002.pdf>.
 16. Попадюк ВИ, Кастыро ИВ. Синупрет как препарат выбора в лечении острого бактериального риносинусита. *Эффективная фармакотерапия. Пульмонология и оториноларингология*. 2012;2:16–18. Режим доступа: <https://umedp.ru/upload/iblock/7af/7af7a8fca9c211ef5b80e61a404570.pdf>. Popadyuk VI, Kastyro IV. Sinupret as a drug of choice in the treatment of acute bacterial rhinosinusitis. *Effective Pharmacotherapy. Pulmonology and Otorhinolaryngology*. 2012;2:16–18. (In Russ.) Available at: <https://umedp.ru/upload/iblock/7af/7af7a8fca9c211ef5b80e61a404570.pdf>.
 17. Гляделова НП, Унич НК. Эффективность фитопрепарата Синупрет в терапии острых синуситов у детей. *Современная педиатрия*. 2010;6(34):30–37. Режим доступа: <https://elibrary.ru/ulgmhx>. Glyadelova NP, Unich NK. Efficiency of sinupret phytopreparation in the treatment of acute sinusitis in children. *Sovremennaya Pediatriya*. 2010;6(34):30–37. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/ulgmhx>.
 18. Абдулкеримов ХТ, Карташова КИ, Абдулкеримов ЗХ, Егорушкина АВ, Шаманская КВ, Давыдов РС и др. Сравнительная оценка эффективности препарата «Синупрет» в предоперационной подготовке и послеоперационном периоде наблюдения при плановых ринохирургических вмешательствах. *Вестник оториноларингологии*. 2023;88(4):103–109. <https://doi.org/10.17116/otorino202288041103>. Abdulkerimov KhT, Kartashova KI, Abdulkerimov ZKh, Egorushkina AV, Shamanskaya KV, Davydov RS et al. Comparative evaluation of the effectiveness of the drug Sinupret in preoperative preparation and the postoperative period of observation (treatment) during planned rhino-surgical interventions. *Russian Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2023;88(4):103–109. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino202288041103>.
 19. Melzer J, Saller R, Schapowal A, Brignoli R. Systematic review of clinical data with BNO-101 (Sinupret) in the treatment of sinusitis. *Forsch Komplementmed*. 2006;13(2):78–87. <https://doi.org/10.1159/000091969>.
 20. Бахерт К. Обзор опыта применения растительных препаратов для лечения острого риносинусита с позиции доказательной медицины. *Consilium Medicum*. 2021;23(9):430–440. Режим доступа: https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/consilium-medicum/cm2021/cm2021_9_puimo/obzor-opyta-primeneniya-rastitelnykh-preparatov-dlya-lecheniya-ostrogo-rinosinusita-s-pozitsii. Bachert C. Review of the experience of using herbal drugs for the treatment of acute rhinosinusitis from the standpoint of evidence-based medicine. *Consilium Medicum*. 2021;23(9):430–440. (In Russ.) Available at: https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/consilium-medicum/cm2021/cm2021_9_puimo/obzor-opyta-primeneniya-rastitelnykh-preparatov-dlya-lecheniya-ostrogo-rinosinusita-s-pozitsii.
 21. Neubauer N, März RW. Placebo-controlled, randomized double-blind clinical trial with Sinupret® sugar coated tablets on the basis of a therapy with antibiotics and decongestant nasal drops in acute sinusitis. *Phytomedicine*. 1994;1(3):177–181. [https://doi.org/10.1016/S0944-7113\(11\)80061-9](https://doi.org/10.1016/S0944-7113(11)80061-9).

Вклад авторов:

Концепция статьи – С.А. Карпищенко
 Концепция и дизайн исследования – С.А. Карпищенко, Ю.А. Роднева
 Написание текста – С.А. Карпищенко, Ю.А. Роднева
 Сбор и обработка материала – Ю.А. Роднева, К.А. Екушов
 Обзор литературы – Ю.А. Роднева
 Анализ материала – Ю.А. Роднева
 Статистическая обработка – К.А. Екушов
 Редактирование – С.А. Карпищенко
 Утверждение окончательного варианта статьи – С.А. Карпищенко

Contribution of authors:

Concept of the article – Sergey A. Karpishchenko
 Study concept and design – Sergey A. Karpishchenko, Iuliia A. Rodneva
 Text development – Sergey A. Karpishchenko, Iuliia A. Rodneva
 Collection and processing of material – Iuliia A. Rodneva, Kirill A. Ekushov
 Literature review – Iuliia A. Rodneva
 Material analysis – Iuliia A. Rodneva
 Statistical processing – Kirill A. Ekushov
 Editing – Sergey A. Karpishchenko
 Approval of the final version of the article – Sergey A. Karpishchenko

Информация об авторах:

Карпищенко Сергей Анатольевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; karpishchenkos@mail.ru

Роднева Юлия Андреевна, врач-оториноларинголог, Научно-исследовательский институт детской онкологии, гематологии и трансплантологии имени Р.М. Горбачевой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; Rodneva.ent@gmail.com

Екушов Кирилл Александрович, врач-гематолог, заведующий консультативно-диагностическим центром, Научно-исследовательский институт детской онкологии, гематологии и трансплантологии имени Р.М. Горбачевой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; ekushov.kirill@mail.ru

Information about the authors:

Sergey A. Karpishchenko, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Otorhinolaryngology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia; karpishchenkos@mail.ru

Iuliia A. Rodneva, Otorhinolaryngologist, Raisa Gorbacheva Memorial Research Institute of Children Oncology, Hematology and Transplantation, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia; Rodneva.ent@gmail.com

Kirill A. Ekushov, Hematologist, Head of Consultative and Diagnostic Center, Raisa Gorbacheva Memorial Research Institute of Children Oncology, Hematology and Transplantation, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia; ekushov.kirill@mail.ru