

Возможности повышения эффективности и безопасности этиопатогенетической терапии острого синусита

М.Ю. Коркмазов^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0002-8642-0166>, Korkmazov74@gmail.com

Н.В. Корнова², <https://orcid.org/0000-0001-6077-2377>, versache-k@mail.ru

А.М. Коркмазов², <https://orcid.org/0000-0002-3981-9158>, Korkmazov09@gmail.com

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи; 190013, Россия, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9

² Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64

Резюме

Введение. Острые воспалительные заболевания околоносовых пазух (ОНП) имеют высокую частоту, риски перехода в хронические формы и возникновения различных осложнений.

Цель. Изучить возможность повышения эффективности комплексной терапии острого синусита воздействием на этиопатогенетические механизмы развития заболевания комбинированным растительным лекарственным препаратом Синупрет экстракт.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 72 пациента в возрасте от 19 до 54 лет (42 мужчины и 30 женщин) с диагнозом «острый синусит» (J01). Методом случайной выборки пациенты были распределены на две группы. Пациенты 1-й (основной) группы (n = 37) дополнительно к стандартному лечению получали комбинированный растительный лекарственный препарат с выраженным противовоспалительным и секретолитическим действием в течение 7 дней, пациенты 2-й (контрольной) группы (n = 35) получали курс консервативной терапии в соответствии с последними клиническими рекомендациями. По опроснику SF-36 определяли коэффициент неблагоприятия качества жизни пациентов. Оценку клинического состояния пациентов проводили до лечения и на 3-й, 5-й и 7-й день от начала лечения.

Результаты и обсуждение. Уменьшение выраженности субъективных и объективных симптомов острого синусита в процессе лечения наблюдалось в обеих группах, но у пациентов основной группы оно достигалось быстрее начиная с 3-го дня терапии. К концу лечения (7-й день) дыхание через нос значительно улучшилось у 95,8% пациентов 1-й группы, в то время как у пациентов 2-й группы этот показатель составил 67%. Также в 1-й группе было достигнуто значительно большее улучшение таких показателей, как постназальный затек, дизосмия, цефалгия, ринорея и восстановление мукоцилиарного клиренса.

Выводы. Применение растительного лекарственного препарата в комплексной терапии острого синусита в более ранние сроки уменьшает выраженность клинических симптомов и воспалительных проявлений, хорошо переносится пациентами, ускоряет сроки выздоровления.

Ключевые слова: околоносовые пазухи, растительный лекарственный препарат, фитотерапия, качество жизни, этиотропная терапия

Для цитирования: Коркмазов МЮ, Корнова НВ, Коркмазов АМ. Возможности повышения эффективности и безопасности этиопатогенетической терапии острого синусита. *Медицинский совет*. 2025;19(7):81–91. <https://doi.org/10.21518/ms2025-136>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Possibilities of improving the efficacy and safety of etiopathogenetic therapy of acute sinusitis

Musos Yu. Korkmazov^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0002-8642-0166>, Korkmazov74@gmail.com

Natalya V. Kornova², <https://orcid.org/0000-0001-6077-2377>, versache-k@mail.ru

Arsen M. Korkmazov², <https://orcid.org/0000-0002-3981-9158>, Korkmazov09@gmail.com

¹ Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech; 9, Bronnitskaya St., St Petersburg, 190013, Russia

² South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia

Abstract

Introduction. Acute inflammatory diseases of the paranasal sinuses (PNS) have a high frequency, risks of transition to chronic forms and occurrence of various complications.

Aim. To increase the effectiveness of complex therapy of acute sinusitis by influencing the etiopathogenetic mechanisms of the disease with a herbal medicinal product Sinupret extract.

Materials and methods. 72 patients aged 19 to 54 years participated in the study, including males (n = 42) and females (n = 30), with a diagnosis of acute sinusitis (J01). The patients were randomly divided into two groups. Patients of the 1st main group (n = 37), in addition to the standard treatment, received a herbal medicinal product with pronounced anti-inflammatory and secretolytic effects for 7 days, and persons of the 2nd control group (n = 35) received treatment according to the latest clin-

ical recommendations. According to the SF-36 questionnaire, the coefficient of poor quality of life of patients was determined. The clinical condition of the patients was assessed on the 3rd, 5th and 7th day after the start of treatment.

Results and discussion. A decrease in the severity of subjective and objective symptoms of acute sinusitis during treatment was observed in both groups, but in patients of the main group who additionally took a multicomponent phytonirongovy drug, they were achieved faster, starting from 3rd day of therapy. By the end of treatment (7th day), nasal breathing improved significantly and amounted to 95.8% in the 1st group patients, while in the 2nd group patients this indicator was only 67%. Similar indicators were noted earlier for postnasal congestion, dysosmia, cephalgia, rhinorrhea, and restoration of mucociliary clearance.

Conclusions. The use of a multicomponent phytonirongovy drug in the complex therapy of acute sinusitis at an earlier stage reduces the severity of clinical symptoms and inflammatory manifestations, is well tolerated by patients, and accelerates recovery time.

Keywords: paranasal sinuses, phytotherapy, herbal medicinal product, quality of life, etiotropic therapy

For citation: Korkmazov MYu, Kornova NV, Korkmazov AM. Possibilities of improving the efficacy and safety of etiopathogenetic therapy of acute sinusitis. *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(7):81–91. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-136>.

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

ВВЕДЕНИЕ

Одной из первостепенных задач, отмеченных в Указе Президента России «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года», отмечена необходимость дальнейшего укрепления здоровья граждан внедрением передовых технологий ранней диагностики и современных лекарственных препаратов с высокой доказанной эффективностью и безопасностью¹. В этом контексте особое значение в практической оториноларингологии приобретают острые воспалительные заболевания околоносовых пазух (ОНП) ввиду высокой частоты, риска перехода в хронические формы и возникновения различных осложнений [1, 2].

Определение острого синусита (ОС), представленное в новых клинических рекомендациях 2024 г., не изменилось и представляет собой острое воспаление слизистой оболочки полости носа и ОНП длительностью менее 12 нед. [3]. При этом заболевание должно сопровождаться двумя или более симптомами, характерными для ОС, среди которых на первое место выходит затруднение носового дыхания, а второе место занимает ринорея, в том числе постназальная (синдром постназального затека). Кроме того, возможно появление таких симптомов, как давление/боль в области лица, дизосмии вплоть до аносмий, гиперемия и отек со скоплением характерного назального секрета в области остиомеатального комплекса, изменения на рентгенограммах, КТ, МРТ [4, 5]. Особого внимания, как форма ОС, заслуживает острый поствирусный синусит. В его этиологии ключевую роль играют вирусные агенты с присоединением патогенной или условно-патогенной бактериальной флоры. Этот вид синусита является следствием перенесенного острого вирусного синусита и обычно развивается при сохранении симптомов заболевания более 10 дней. Патогенетическое течение острого поствирусного синусита сопровождается морфологическими изменениями клеток слизистой оболочки полости носа и ОНП с последующим ремоделированием, создающим благоприятные условия для бактериальной контаминации [6, 7]. Отдельно выделяется

рецидивирующая форма ОС, где для постановки диагноза у пациента в анамнезе должно быть зафиксировано 4 и более эпизодов синусита в течение 1 года с полным выздоровлением между эпизодами длительностью не менее 8 нед. [8, 9].

Ведущая роль в этиологии развития ОС (90–98% всех случаев) принадлежит вирусам, тропным к клеткам эпителия, покрывающего слизистую оболочку ОНП. Меньшая доля участия (2–10%) из инфекционных агентов отводится бактериальной или грибковой флоре и, в меньшей мере, ирритантам окружающей среды и аллергенам [10–13]. Частота вторичной бактериальной инфекции ОНП, по литературным данным, после перенесенных острых респираторных инфекций у лиц взрослого населения достигает 2%, а в детской популяции – до 5% [14–17]. Среди вирусов, тропных к слизистой оболочке полости носа и ОНП, чаще всего триггерами заболевания являются респираторные вирусы (респираторно-синцитиальные вирусы, вирусы гриппа и парагриппа, коронавирусы, риновирусы, аденовирусы и т. д.). Может осложнить ситуацию наличие у пациента герпесвирусных инфекций [17–20].

Основной патогенетический механизм в развитии ОС заключается в угнетении мукоцилиарного клиренса вирусами, проникшими в слизистую оболочку полости носа и ОНП вследствие гибели клеток мерцательного эпителия. В дальнейшем создаются благоприятные условия для микробной контаминации с дальнейшим развитием ОС [14, 15, 21]. Спектр возбудителей бактериального ОС, как отмечено в последних клинических рекомендациях и собственных клинических наблюдениях, показывает относительное постоянство микробной контаминации: примерно в 70–75% случаев бактериологических посевов патологического отделяемого (пункции ОНП) высеваются *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae*, реже *Staphylococcus aureus*, *Moraxella catarrhalis*, стрептококки группы А, условно-патогенные бактерии, грибковые или бактериально-грибковые ассоциации [22–25].

Важную роль, наряду с высокой инвазивностью инфекционных агентов, в развитии ОС играют такие факторы, как состояние местного и общего гомеостаза, а также резистентность самого макроорганизма [20, 21]. Так, снижение активности факторов специфической

¹ О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года: Указ Президента РФ от 06.06.2019 №54 (ред. от 27.03.2023). Режим доступа: <https://base.garant.ru/72264534/>.

и неспецифической резистентности в результате воздействия триггерных факторов приводит к воспалительному отеку слизистой оболочки полости носа и ОНП, закрытию соустьев, изменению pH-баланса, нарушению выработки ферментов (синтазы) оксида азота, тем самым создаются благоприятные условия для активного размножения бактериальной флоры. Клиническую картину и тяжесть ОС определяют такие факторы, как повышение давления в ОНП, вызванное нарушением оттока из-за блока естественного соустья, и продолжающееся накопление патологического содержимого и продуктов жизнедеятельности микроорганизмов [26–29]. В случаях гиподиагностики ОС или неправильной верификации диагноза заболевание приобретает затяжное течение, повышаются риски возникновения осложнений со стороны ЛОР-органов, коморбидных состояний, опухолевых процессов [30–33].

С эпидемиологической точки зрения заболеваемость ОС продолжает оставаться высокой, и тенденций к сокращению не наблюдается. По данным зарубежных исследователей, различные формы ОС встречаются у 15% взрослого населения, а у детей этот процент еще выше [1, 34, 35]. По назначению антибактериальных препаратов среди всех заболеваний, встречающихся в амбулаторной практике, ОС занимает пятое место. Выявить статистические показатели заболеваемости ОС у граждан РФ в связи с малой обращаемостью к врачу, например, при легких катаральных формах ОС, сложно, однако официальные данные указывают, что около 10 млн человек ежегодно переносят это заболевание [36, 37].

Для удобства и быстроты принятия решения врачом классификация, представленная в клинических рекомендациях, охватывает этиологические факторы, приведшие к заболеванию, определяет место локализации патологического процесса и делит ОС по тяжести течения на легкую, среднетяжелую и тяжелую формы. Так, по этиологическому фактору первое место занимает ОС вирусной природы, за ним следует бактериальный, травматический, реже грибковый и смешанные формы. По месту локализации чаще всего встречается верхнечелюстной синусит (гайморит), второе место занимает фронтальный синусит (фронтит), третье – этмоидальный синусит (этмоидит) и реже всего встречается сфеноидальный синусит (сфеноидит). Воспалительный процесс может быть односторонним или двусторонним, охватывать одну, две или все пазухи с одной стороны (гемисинусит), а иногда поражать все пазухи (пансинусит).

Клинические проявления ОС зависят от многих причин: общего состояния пациента, агрессивности инфекционного агента, продолжительности от начала заболевания, принимаемых лечебных мероприятий и т. д. Ведущими клиническими симптомами ОС являются: ринорея, затруднение носового дыхания, назальная обструкция, цефалгия, боль в области проекции ОНП, дизосмия, повышение температуры тела, общая слабость, недомогание и т. д. Указанные клинические проявления вариабельны и зависят от тяжести течения ОС.

Диагностика ОС строится из анамнестических данных, характера клинических проявлений, физикального

осмотра, результатов лабораторных, инструментальных и лучевых исследований. Дифференциальную диагностику необходимо проводить с различными фенотипами хронических ринитов, аллергическим ринитом, обострением хронического риносинусита, у детей – дополнительно с хроническим аденоидитом.

Консервативное и хирургическое лечение ОС. В современных условиях, с учетом появления в аптечной сети высокоэффективных лекарственных препаратов, большинство случаев ОС эффективно лечатся в амбулаторных условиях. Стационарное лечение в условиях оториноларингологического отделения показано всем пациентам с тяжелым течением ОС. Экстренной госпитализации подлежат пациенты с признаками риногенных внутричерепных и орбитальных осложнений. Кроме того, в госпитализации нуждаются пациенты, у которых на фоне применения системной антибактериальной терапии в течение 3–5 дней отсутствует положительная динамика или наблюдается прогрессирующее ухудшение состояния.

Хирургическое лечение подразумевает, в том числе, проведение пункции верхнечелюстной пазухи, которая до сих пор является дискуссионной манипуляцией. В клинических рекомендациях эта манипуляция по уровню убедительности отмечена как низкая (С) с низким уровнем достоверности доказательств – 5. Тем не менее при наличии показаний и отсутствии противопоказаний эта манипуляция успешно выполняется многими оториноларингологами. Для выполнения лечебной пункции верхнечелюстной пазухи необходимо наличие определенных условий, например, подтверждение лучевыми методами исследования наличия патологической жидкости в пазухе, среднетяжелое или тяжелое течение ОС, отсутствие эффекта от антибактериальной терапии, как указывалось выше, в течение 5–7 дней и т. д. Дренирование ОНП с установкой катетеров ввиду возможной реакции (чужеродное тело) используется не всеми докторами, и в клинических рекомендациях отмечены низкие уровни убедительности и достоверности доказательств.

Оперативное вмешательство подразумевает вскрытие соответствующей пазухи (пазух), элиминацию патологического содержимого, оценку состояния слизистой оболочки, расширение естественного соустья или наложение дополнительного и проводится в условиях стационара.

Консервативное лечение ОС предполагает использование медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Назначение антибактериальных препаратов системного действия пациентам с ОС, как указывалось выше, возможно только при наличии показаний. Антибактериальная терапия имеет высокие уровни достоверности доказательств и убедительности рекомендаций и назначается при среднетяжелой, тяжелой форме ОС. Возможно назначение и при легкой форме в случаях рецидивирующего течения заболевания и сохранении симптоматики более 5 дней или иммунокомпрометированным пациентам и лицам с тяжелой сопутствующей соматической патологией (сахарный диабет и др.).

Для стартовой эмпирической терапии препаратами выбора, согласно представленным в клинических

рекомендациях таблицам, являются ингибиторозащищенные пенициллины. Альтернативными препаратами выбора являются современные макролиды, используемые при аллергии и непереносимости бета-лактамов. Антибактериальными препаратами второй линии, наряду с макролидами, при абсолютных показаниях назначаются цефалоспорины 2-го и 3-го поколения в виде пероральных форм. Фторхинолоны, как препараты третьей линии защиты, ввиду повреждающего действия на соединительную и хрящевую ткань назначаются только взрослым пациентам.

В аптечной сети имеется большая палитра топических антибактериальных препаратов. Применение их у пациентов с ОС при наличии показаний в клинических рекомендациях отмечено невысоким уровнем достоверности доказательств и убедительности рекомендаций. Необходимо соблюдать осторожность и не использовать растворы антибиотиков, предназначенных для внутримышечного или внутривенного введения.

Высокими уровнями достоверности доказательств и убедительности рекомендаций при лечении пациентов с ОС обладают интраназальные формы противоконгестивных средств, топические глюкокортикостероиды, а также лекарственные средства растительного происхождения. При этом отмечено, что при выборе лекарственных средств растительного происхождения основной акцент необходимо сделать на препаратах с доказанным и выраженным противовоспалительным, секретолитическим и секретомоторным действием. Одним из таких лекарственных средств является Синупрет® экстракт – инновационный оригинальный лекарственный препарат, выпускаемый в Германии в соответствии с концепцией фитониринга и представляющий собой усиленную в 4 раза лекарственную форму классического препарата Синупрет в таблетках.

Проведенные исследования выявили характерные для препарата индивидуальные фармакодинамические свойства. Доклинические исследования продемонстрировали повышенную секретолитическую и секретомоторную активность препарата Синупрет® экстракт. Было выявлено увеличение гидратации на поверхности слизистых оболочек дыхательных путей вследствие повышения секреции ионов хлора и увеличение частоты биения ресничек. Кроме того, в построенных моделях острого воспаления отмечено снижение миграции воспалительных клеток и уменьшение развития отека, что подтверждает противовоспалительное действие Синупрет® экстракт.

Исследования, проведенные *in vitro*, подтвердили возможности Синупрет® экстракт подавлять репликацию респираторных вирусов парагриппа, риновирусов, респираторно-синцитиальных вирусов, аденовирусов и вируса гриппа А, ингибируя активность нейраминидазы.

Антибактериальное действие также экспериментально выявлено *in vitro* на наиболее часто обнаруживаемых респираторных микроорганизмах (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* и т.д.).

Эффективность применения Синупрет® экстракт и его безопасность неоднократно подтверждались

клиническими исследованиями, в том числе и при лечении ОС вирусной этиологии. Более подробные сведения о проведенных ранее исследованиях представлены в статье В.М. Свистушкина и Л.А. Топорковой «Современные возможности фитотерапии острых риносинуситов» [38]. В других исследованиях проводилась сравнительная оценка эффективности и безопасности применения препарата Синупрет® экстракт у лиц, перенесших ринохирургические вмешательства. Было отмечено, что применение препарата Синупрет® экстракт в комплексной терапии при плановой подготовке пациентов к оперативному вмешательству по поводу деформаций носовой перегородки и в послеоперационном периоде способствовало ускорению процессов регенерации и восстановлению функционального состояния слизистой оболочки полости носа. Авторы обосновывают это способностью препарата оказывать усиленное противовоспалительное, противоотечное и секретолитическое действие. Использование препарата Синупрет® экстракт способствовало сокращению пребывания пациентов в стационаре [39]. Группой немецких исследователей была проведена научно-исследовательская работа по изучению эффективности и безопасности применения препарата Синупрет® экстракт (BNO1016) при лечении пациентов с острым вирусным синуситом. Научная работа представляла собой анализ двух последовательных проспективных рандомизированных двойных слепых плацебо-контролируемых многоцентровых исследований в параллельных группах с участием 37 исследовательских центров по всей Германии. Оценка результатов лечения проводилась на пяти визитах в клинику по пяти симптомам синусита (шкала главных симптомов – MSS – на 1-й, 3-й, 7-й, 10-й и 14-й день от начала лечения). Пациенты дополнительно заполняли анкету SNOT-20 (шкала качества жизни пациента с синуситом). Полученные результаты исследования подтвердили эффективность (применение препарата сокращало проявление симптомов ОС на 4 дня быстрее плацебо) и безопасность (применение Синупрет® экстракт вызывало в 2 раза меньше побочных эффектов по сравнению с плацебо) указанного препарата при лечении неосложненных форм ОС [40]. Таким образом, описанные выше исследования определяют необходимость дальнейшего изучения перспективных возможностей препарата Синупрет® экстракт для дальнейшего повышения эффективности и безопасности этиопатогенетической терапии ОС различной этиологии.

Целью данного исследования стало изучение возможности повышения эффективности комплексной терапии ОС воздействием на этиопатогенетические механизмы развития заболевания комбинированным растительным лекарственным средством.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе амбулаторного медицинского центра ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России было проведено рандомизированное проспективное исследование, в котором приняли участие 72 пациента: 42 мужчины и 30 женщин в возрасте от 19 до 54 лет с диагнозом ОС (J01) на фоне

перенесенной острой респираторной вирусной инфекции. Критериями включения являлись диагноз ОС (J01) легкой степени тяжести на фоне перенесенной острой респираторной вирусной инфекции (J06.9). Критерии исключения из исследования: ОС средней и тяжелой степени тяжести, сопровождающийся внутричерепными или орбитальными осложнениями, острые воспалительные заболевания нижних дыхательных путей (трахеит, бронхит, пневмония), декомпенсированные заболевания печени и почек, патология эндокринной системы, аллергические реакции на фитопрепараты в анамнезе, алкоголизм, эпилепсия, заболевания и травмы головного мозга в остром периоде, беременность и период лактации, острые и хронические психиатрические заболевания. У всех пациентов, принимающих участие в исследовании, получено письменное согласие на участие.

Методом случайной выборки все пациенты были распределены на две группы. Пациенты 1-й (основной) группы ($n = 37$) получали стандартную консервативную терапию ОС в соответствии с клиническими рекомендациями и дополнительно получали растительный лекарственный препарат с выраженным противовоспалительным и противовирусным действием в течение 7 дней. Пациенты 2-й (контрольной) группы ($n = 35$) получали курс консервативной терапии в соответствии с клиническими рекомендациями по лечению ОС Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Эффективность терапии оценивалась по клиническим и рентгенологическим признакам: восстановлению носового дыхания, обоняния, динамике ринореи и постназального затека, исчезновению цефалгий, явлений интоксикации, улучшению качества жизни, данным риноскопии, нормализации показателей клинического анализа крови, результатов рентгена и КТ пазух носа. Длительность терапии составляла 7 дней, оценка состояния проводилась на 3-й, 5-й и 7-й день лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

До начала терапии все пациенты 1-й и 2-й групп предъявляли жалобы на субфебрильную температуру тела ($37,3-37,8^{\circ}\text{C}$), явления общей интоксикации, цефалгии, ринорею слизисто-гнойного характера, постназальный затек, сопровождающийся кашлем с небольшим количеством мокроты, заложенность носа, гипосмию в течение 5–7 дней. При оториноларингологическом осмотре отмечена гиперемия и отечность слизистой оболочки полости носа, носоглотки, слизисто-гнойное отделяемое в полости носа и носоглотке. При рентгенологическом и КТ-исследовании отмечалось затемнение клеток решетчатого лабиринта, отечность слизистой оболочки верхнечелюстных пазух с двух сторон с небольшим количеством секрета. В клиническом анализе крови отмечалась умеренно выраженная лейкопения до $3,9-4,45 \times 10^9/\text{л}$, повышение палочкоядерных нейтрофилов до 6–9%, умеренно выраженный лимфоцитоз, увеличение количества моноцитов до 13%, увеличение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) до 20 мм/ч. После проведенной терапии на

7-й день у 95,3% пациентов 1-й группы и у 39,4% пациентов 2-й группы отмечена нормализация показателей клинического анализа крови (лейкоциты $6,5-7,3 \times 10^9/\text{л}$, снижение палочкоядерных нейтрофилов до 1–2%, нормализация количества лимфоцитов и моноцитов, снижение СОЭ до 13–15 мм/ч). После проведенного курса консервативной терапии у 99,3% (1-я группа) и 73,8% (2-я группа) пациентов при рентгенологическом и КТ-исследовании отмечено восстановление пневматизации всех ОНП, у 0,7% пациентов 1-й группы отмечалось незначительное нарушение пневматизации клеток решетчатого лабиринта, у 26,2% пациентов 2-й группы – снижение пневматизации клеток решетчатого лабиринта и утолщение слизистой оболочки верхнечелюстных пазух.

Оценка степени интоксикационного синдрома, интенсивность цефалгий, заложенности носа, ринореи, постназального затека проводилась при помощи цифровой визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), где 0 баллов соответствовали отсутствию жалоб, 1–4 балла – слабо выраженным жалобам, 5–7 баллов – умеренно выраженным и 8–10 баллов – сильно выраженным жалобам.

До лечения отмечен тяжелый интоксикационный синдром у 89,5% пациентов 1-й группы и у 88,3% 2-й группы. Умеренная интоксикация отмечена у 10,5% пациентов 1-й группы и у 11,7% 2-й группы. К концу 3-го дня от начала заболевания в 1-й группе у 6,3% пациентов сохранялся выраженный интоксикационный синдром, а у 15,5% отмечалась умеренная интенсивность клинических проявлений. Клиническая картина у пациентов 2-й группы отмечалась сохранением высокой степени выраженности интоксикационного синдрома у 48,7% пациентов, а умеренной – у 51,3%. К концу 5-го дня лечения у 6,7% пациентов 1-й группы отмечалась слабовыраженная интоксикация, а у 93,3% пациентов симптомы интоксикации исчезли. Одновременно у 27,7% пациентов 2-й группы сохранялась умеренная интоксикация и лишь у 13,8% симптомы интоксикации отсутствовали. На 7-й день все пациенты 1-й группы (100%) отмечали отсутствие явлений интоксикации (рис. 1).

До начала лечения сильные головные боли отмечали 97,2% пациентов 1-й и 96,5% 2-й группы. Умеренные головные боли отмечали 2,8% пациентов 1-й группы и 3,5% 2-й группы. На 5-й день от начала лечения лишь у 3,8% пациентов 1-й группы сохранялись незначительные головные боли, а во 2-й группе этот процент составил 7,3. К концу лечения (7-й день) у всех пациентов 1-й группы цефалгии исчезли, в то время как у 7,2% пациентов 2-й группы они сохранялись (рис. 2).

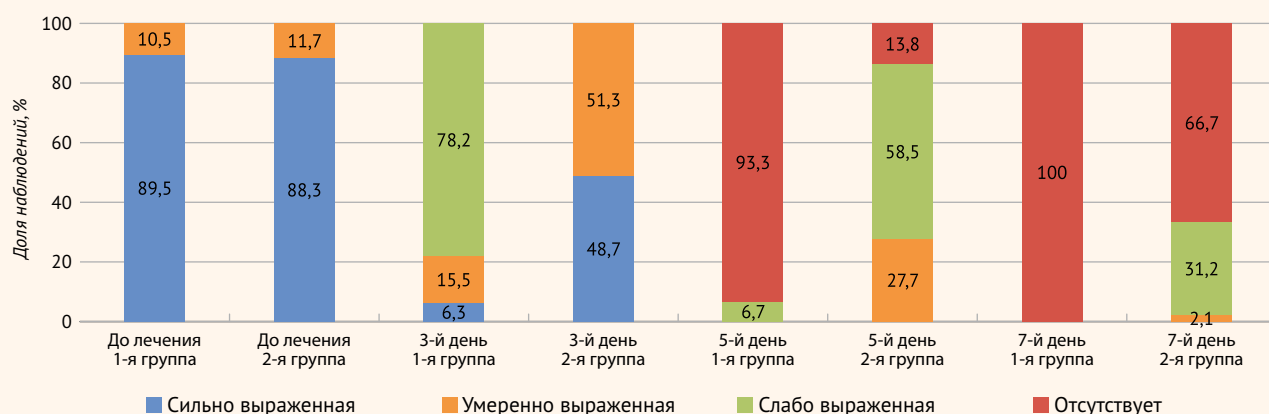
Сильно выраженное нарушение носового дыхания до начала лечения отмечали 97,7% (1-я группа) и 96,4% (2-я группа) пациентов, у 2,3% (1-я группа) и 3,6% (2-я группа) отмечалась умеренно выраженная заложенность носа. На 3-й день терапии у 1,7% пациентов 1-й группы сохранялась сильно выраженная заложенность носа, у 45,7% – умеренно выраженная и у 52,6% отмечалось слабо выраженное нарушение носового дыхания. Во 2-й группе на 3-й день терапии сильно выраженная заложенность носа сохранялась

у 63,7% пациентов, 23,4% пациентов отмечали умеренно выраженную и 12,9% пациентов – слабо выраженную заложенность носа. На 5-й день лечения у 3,7% пациентов 1-й группы и 34,5% 2-й группы отмечалась умеренно выраженная, а у 7,2% (1-я группа) и 60,9% (2-я группа) – слабо выраженная заложенность носа, при этом 89,1% (1-я группа) и 4,6% (2-я группа) пациентов отмечали отсутствие заложенности носа. На 7-й день терапии 95,8%

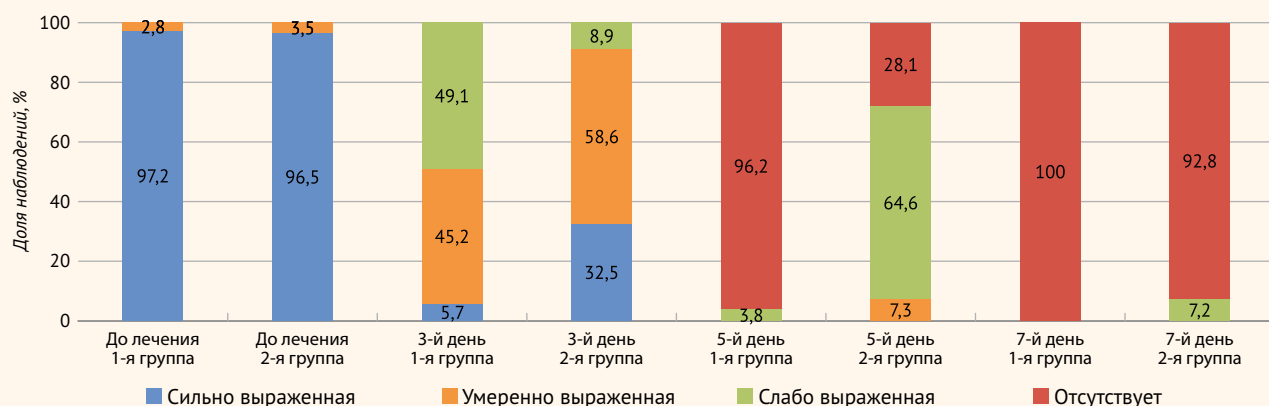
(1-я группа) и 67% (2-я группа) отмечали полное восстановление дыхания через нос, у 4,2% (1-я группа) и 33% (2-я группа) пациентов сохранялась незначительная заложенность носа (рис. 3).

До лечения 88,3% (1-я группа) и 87,7% (2-я группа) пациентов отмечали большое количество, 11,7% (1-я группа) и 12,3% (2-я группа) – умеренное количество выделений из носа. На 3-й день терапии у 45,5% (1-я группа)

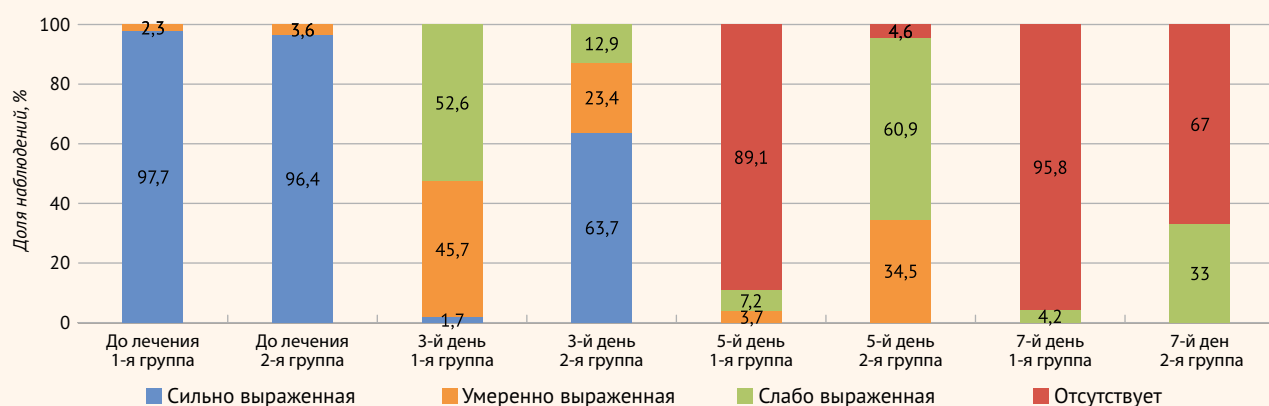
● **Рисунок 1.** Анализ динамики симптомов интоксикации у пациентов 1-й и 2-й группы до лечения, на 3-й, 5-й и 7-й день терапии
● **Figure 1.** Analysis of the dynamics of intoxication in patients of groups 1 and 2 before treatment, on the 3rd, 5th and 7th day of therapy



● **Рисунок 2.** Анализ цефалгии у пациентов 1-й и 2-й группы
● **Figure 2.** Analysis of cephalgia in patients of groups 1 and 2



● **Рисунок 3.** Анализ степени заложенности носа у пациентов 1-й и 2-й группы
● **Figure 3.** Analysis of the degree of nasal congestion in patients of groups 1 and 2



и у 73,5% (2-я группа) пациентов сохранялось большое количество выделений, у 34,7% (1-я группа) и 16,3% (2-я группа) – умеренное количество, 19,8% (1-я группа) и 10,2% (2-я группа) пациентов отмечали незначительно выраженную ринорею. На 5-й день терапии в 1-й группе только 3,2% пациентов отмечали умеренное количество, 8,5% – незначительное количество выделений из носа и 88,3% пациентов выделений из носа не отмечали. Во 2-й группе у 21,4% пациентов сохранялось большое количество, у 25,2% – умеренное количество, у 50,7% пациентов – незначительное количество выделений из носа и только 2,7% пациентов отмечали отсутствие выделений. На 7-й день лечения в 1-й группе 96,3% пациентов отметили полное отсутствие ринореи, у 3,7% выделения отмечались в незначительном количестве. Во 2-й группе у 5,7% отмечались выделения из носа в умеренном количестве, у 39,3% – в незначительном количестве и у 55% пациентов выделений из носа не отмечалось (рис. 4).

До лечения у 96,3% пациентов 1-й группы и у 96,2% пациентов 2-й группы отмечался сильно выраженный, у 3,7% (1-я группа) и 3,8% (2-я группа) – умеренно выраженный постназальный затек.

На 3-й день терапии у 23,6% (1-я группа) и 66,3% (2-я группа) пациентов сохранялся сильно выраженный, у 52,2% (1-я группа) и 26,4% (2-я группа)

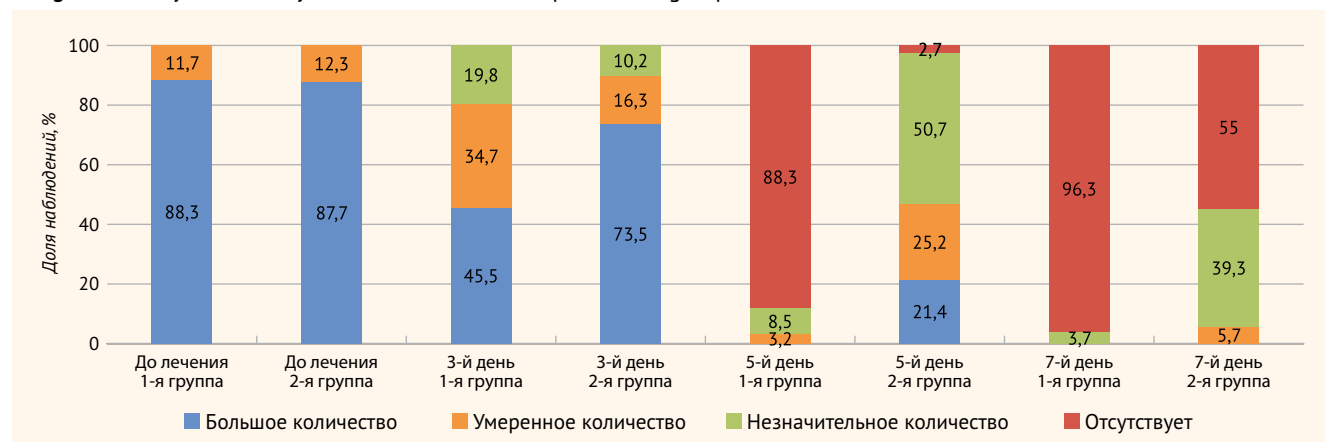
пациентов – умеренно выраженный, у 24,2% (1-я группа) и 7,3% (2-я группа) – слабо выраженный постназальный затек. На 5-й день терапии 89,3% пациентов 1-й группы затеков отделяемого из носоглотки не отмечали, у 10,7% наблюдался слабо выраженный постназальный затек. Во 2-й группе 46,2% отмечали умеренно выраженный, 48,2% – слабо выраженный постназальный затек и 5,6% жалоб на затек отделяемого из носоглотки не предъявляли. На 7-й день лечения у 99,8% пациентов 1-й группы постназальный затек не определялся, у 0,2% отмечался слабо выраженный постназальный затек. Во 2-й группе у 2,1% пациентов сохранялся умеренно выраженный, у 43,2% – слабо выраженный постназальный затек, у 54,7% пациентов затеков отделяемого из носоглотки не выявлено (рис. 5).

Исследование мукоцилиарного клиренса проводилось при помощи сахаринового теста (по методу E. Puchelle et al. [41]). Исследование проводилось поочередно в правой и левой половине носа, за норму были приняты временные показатели до 15 мин.

До лечения у 93,7% (1-я группа) и 92,9% (2-я группа) пациентов время сахаринового теста составляло 30–35 мин, у 6,3% (1-я группа) и 7,1% (2-я группа) – 25–30 мин, что указывает на значительное нарушение транспортной функции мерцательного

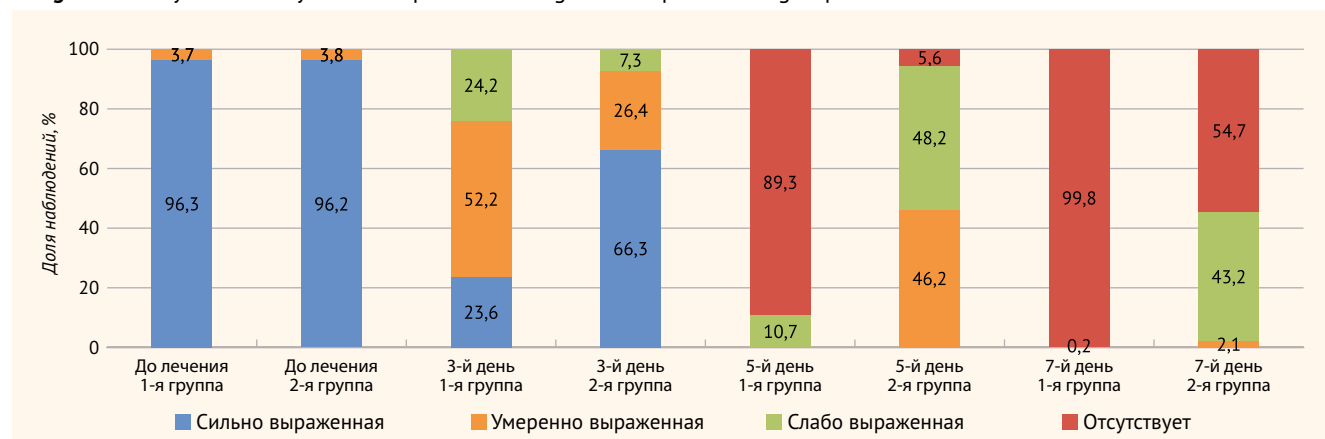
● **Рисунок 4.** Анализ динамики ринореи у пациентов 1-й и 2-й группы

● **Figure 4.** Analysis of the dynamics of rhinorrhea in patients of groups 1 and 2



● **Рисунок 5.** Анализ динамики постназального затека у пациентов 1-й и 2-й группы

● **Figure 5.** Analysis of the dynamics of postnasal congestion in patients of groups 1 and 2



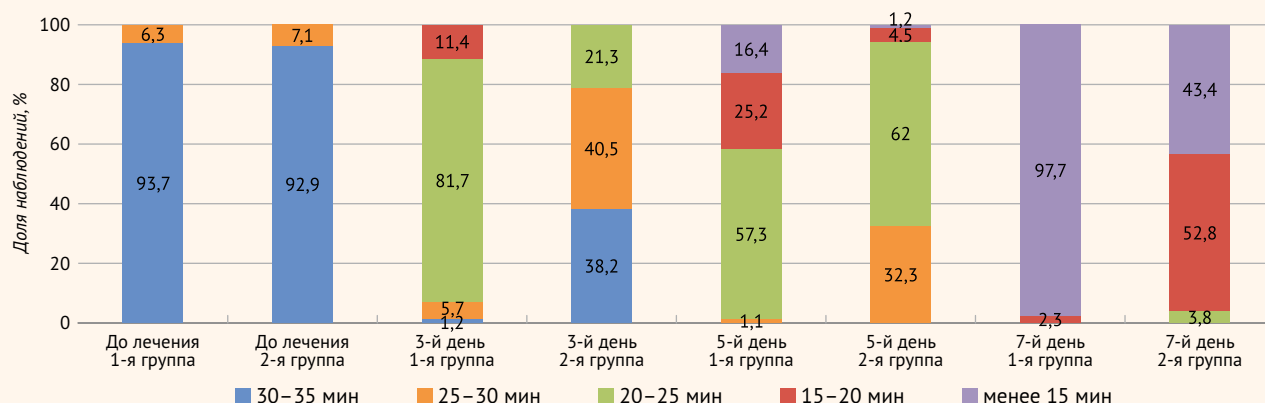
эпителия. На 3-й день терапии у 1,2% пациентов 1-й группы время сахариногового теста сохранялось 30–35 мин, у 5,7% пациентов – 25–30 мин, у 81,7% пациентов отмечалось улучшение – 20–25 мин и у 11,4% пациентов – значительное улучшение – 15–20 мин. Во 2-й группе у 38,2% пациентов сохранялось нарушение мукоцилиарного клиренса по времени сахариногового теста 30–35 мин, у 40,5% – 25–30 мин и только у 21,3% пациентов отмечалось улучшение – 20–25 мин. На 5-й день лечения время сахариногового теста у 1,1% пациентов 1-й группы составляло 25–30 мин, у 57,3% – 20–25 мин, у 25,2% пациентов отмечалось улучшение до 15–20 мин и у 16,4% отмечалось восстановление транспортной функции – до 15 мин. Во 2-й группе у 32,3% сохранялось нарушение мукоцилиарного клиренса до 25–30 мин, у 62% – до 20–25 мин, небольшое улучшение наблюдалось у 4,5% пациентов – до 15–20 мин и восстановление наблюдалось у 1,2% пациентов – до 15 мин. На 7-й день терапии у 97,7% пациентов отмечалось восстановление транспортной функции мерцательного эпителия (сокращение времени сахариногового теста до 15 мин), у 2,3% отмечалось небольшое снижение до 15–20 мин. Во 2-й группе у 43,4% пациентов отмечена нормализация времени сахариногового теста до

15 мин, у 52,8% наблюдалось незначительное снижение до 15–20 мин и у 3,8% сохранялось умеренное нарушение до 20–25 мин (рис. 6).

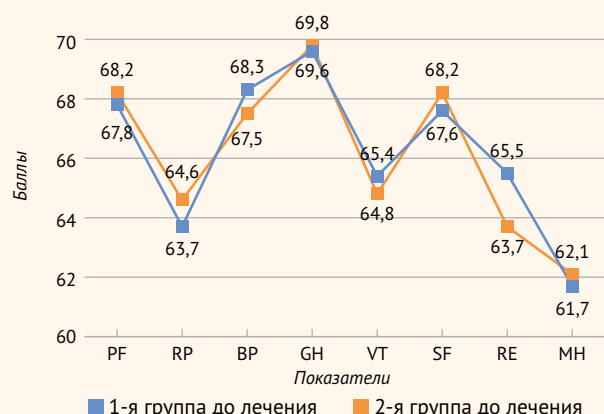
Коэффициент нарушения качества жизни определяли по опроснику SF-36. Определялись: физическое функционирование (PF), степень ограничения ролевой деятельности – ролевое функционирование (RP), интенсивность боли (BP), психическое здоровье (MH), жизненная активность (VT), эмоциональное состояние (SF), ролевое функционирование (RE) и общее состояние здоровья (GH). В 100 баллов оценивалось полное восстановление здоровья пациента. Динамика показателей качества жизни по опроснику SF-36 указывала на значительное улучшение состояния пациентов 1-й группы – с 61,7 до 69,6 балла до лечения и с 89,4 до 98,6 балла на 7-й день терапии. Во 2-й группе отмечалось лишь умеренное улучшение качества жизни – с 62,1 до 69,8 балла до лечения и с 84,6 балла до 89,1 балла на 7-й день терапии (рис. 7, 8).

При проведении курса консервативной терапии с применением комбинированного растительного лекарственного препарата Синупрет® экстракт побочных действий и аллергических реакций не отмечалось.

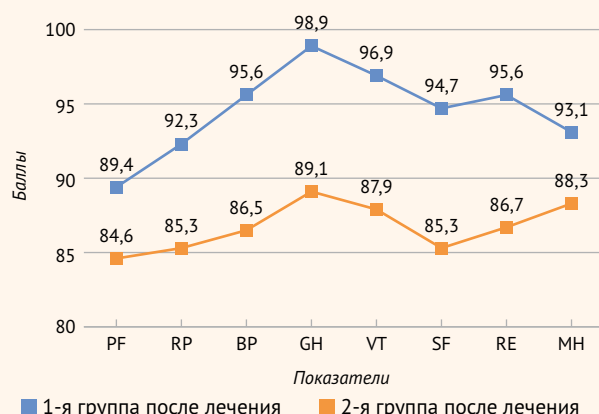
● **Рисунок 6.** Анализ динамики мукоцилиарного транспорта у пациентов 1-й и 2-й группы
● **Figure 6.** Analysis of the dynamics of mucociliary transport in patients of groups 1 and 2



● **Рисунок 7.** Качество жизни у пациентов 1-й и 2-й группы до лечения
● **Figure 7.** Quality of life of patients in groups 1 and 2 before treatment



● **Рисунок 8.** Качество жизни пациентов 1-й и 2-й группы после лечения
● **Figure 8.** Quality of life of patients in groups 1 and 2 after treatment



ВЫВОДЫ

Таким образом, применение комбинированного растительного лекарственного препарата Синупрет® экстракт в комплексной консервативной терапии острого синусита на фоне острой респираторной вирусной инфекции, по сравнению со стандартным консервативным лечением, в более ранние сроки уменьшает

выраженность клинических симптомов и воспалительных проявлений, хорошо переносится пациентами, ускоряет сроки выздоровления и может быть рекомендовано как обязательный базовый компонент терапии острого синусита.



Поступила / Received 25.02.2025
Поступила после рецензирования / Revised 31.03.2025
Принята в печать / Accepted 01.04.2025

Список литературы / References

1. Пальчун ВТ (ред.). *Оториноларингология. Национальное руководство*. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2022. 1024 с. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466698.html>.
2. Кривопапов АА, Рязанцев СВ, Шаталов ВА, Шервашидзе СВ. Острый ринит: новые возможности терапии. *Медицинский совет*. 2017;(8):18–23. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-8-18-23>.
Krivopalov AA, Ryzantsev SV, Shatalov VA, Shervashidze SV. Acute rhinitis: new therapeutic possibilities. *Meditsinskiy Sovet*. 2017;(8):18–23. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-8-18-23>.
3. Карнеева ОВ, Юнусов АС, Гуров АВ, Абдулкеримов ХТ, Рязанцев СВ, Карпова ЕП и др. *Острый синусит: клинические рекомендации*. М.; 2024. 49 с. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/313_3.
4. Кривопапов АА. Риносинусит: классификация, эпидемиология, этиология и лечение. *Медицинский совет*. 2016;(6):22–25. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-6-22-25>.
Krivopalov AA. Rhinosinusitis: classification, epidemiology, etiology and treatment. *Meditsinskiy Sovet*. 2016;(6):22–25. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-6-22-25>.
5. Чуланов ВП, Горелов АВ, Малявин АГ, Зайцев АА, Малеев ВВ, Арсланова ЛВ и др. *Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) у взрослых: клинические рекомендации*. М.; 2021. 70 с. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/724_1.
6. Гуров АВ, Юшкина МА, Мужичкова АВ. Поствирусный риносинусит, фокус на патогенетическую терапию. *Вестник оториноларингологии*. 2023;88(3):38–43. <https://doi.org/10.17116/otorino20228803138>.
Gurov AV, Yushkina MA, Muzhichkova AV. Postviral rhinosinusitis, focus on pathogenetic therapy. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2023;88(3):38–43. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20228803138>.
7. Гаращенко ТИ, Тарасова ГД, Юнусов АС, Тулина АС, Гаращенко МВ. Поствирусный риносинусит у детей: возможности топической монотерапии. *Российская оториноларингология*. 2020;19(1):110–117. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-1-110-117>.
Garashchenko TI, Tarasova GD, Yunusov AS, Tulina AS, Garashchenko MV. Post-viral rhinosinusitis in children: the possibilities of topical monotherapy. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2020;19(1):110–117. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-1-110-117>.
8. Chow AW, Benninger MS, Brook I, Brozek JL, Goldstein EJ, Hicks LA et al. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clin Infect Dis*. 2012;54(8):e72–e112. <https://doi.org/10.1093/cid/cir1043>.
9. Sharma GK, Lofgren DH, Hohman MH, Taliaferro HG. Recurrent Acute Rhinosinusitis. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459372/>.
10. Weldon D. Diagnosis and management of rhinitis. *Prim Care*. 1998;25(4):831–848. [https://doi.org/10.1016/s0095-4543\(05\)70091-9](https://doi.org/10.1016/s0095-4543(05)70091-9).
11. Buensalido JAL, Valencia JCB. Rhinovirus (RV) Infection (Common Cold). *Medscape*. 2019;25. Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/227820-overview>.
12. Коркмазов МЮ, Корнова НВ, Ленгина МА, Смирнов АА, Коркмазов АМ, Дубинец ИД. Эффективная антибактериальная терапия внебольничной оториноларингологической респираторной инфекции (клиническое описание). *Медицинский совет*. 2022;16(20):73–81. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-20-73-81>.
Korkmazov MYu, Kornova NV, Lengina MA, Smirnov AA, Korkmazov AM, Dubinets ID. Effective antibiotic therapy for community-acquired otorhinolaryngological respiratory infection (clinical description). *Meditsinskiy Sovet*. 2022;16(20):73–81. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-20-73-81>.
13. Schubert MS. Allergic fungal sinusitis: pathophysiology, diagnosis and management. *Med Mycol*. 2009;47(Suppl. 1):S324–S330. <https://doi.org/10.1080/13693780802314809>.
14. Aing AM, Chan MM. Current Concepts in Adult Acute Rhinosinusitis. *Am Fam Physician*. 2016;94(2):97–105. Available at: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2016/0715/p97.html>.
15. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, Brook I, Ashok Kumar K, Kramper M et al. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015;152(2 Suppl.):S1–S39. <https://doi.org/10.1177/0194599815572097>.
16. Подкопаева ЮЮ, Кривопапов АА. Современные представления о диагностике и лечении хронических двусторонних паралитических стенозов гортани (литературный обзор). *Российская оториноларингология*. 2013;(6):146–155. Режим доступа: <https://med-click.ru/uploads/files/docs/sovremennye-predstavleniya-o-diagnostike-i-lechenii-hronicheskikh-dvustoronnih-paraliticheskikh-stenozov-gortani-literaturnyy-obzor.pdf>.
Podkopaeva JJ, Krivopalov AA. Current understanding of the diagnosis and treatment of chronic bilateral laryngeal paralytic stenosis. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2013;(6):146–155. (In Russ.) Available at: <https://med-click.ru/uploads/files/docs/sovremennye-predstavleniya-o-diagnostike-i-lechenii-hronicheskikh-dvustoronnih-paraliticheskikh-stenozov-gortani-literaturnyy-obzor.pdf>.
17. Карпищенко СА, Кривопапов АА, Еремин СА, Шамкина ПА, Чуфистова АВ. Топическая антимикробная терапия инфекционно-воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух. *РМЖ*. 2020;28(5):26–30. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Topicheskaya_antimikrobnaya_terapiya_infekcionno-vospalitelnyh_zabolevaniy_nosa_i_okolonosovyh_pazuh/.
Karpishchenko SA, Krivopalov AA, Eremin SA, Shapkina PA, Chufistova AV. Topical antimicrobial therapy of infectious and inflammatory diseases of the nose and paranasal sinuses. *RMJ*. 2020;28(5):26–30. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Topicheskaya_antimikrobnaya_terapiya_infekcionno-vospalitelnyh_zabolevaniy_nosa_i_okolonosovyh_pazuh/.
18. Янов ЮК, Кривопапов АА, Корнеевков АА, Щербук ЮА, Артюшкин СА, Вахрушев СГ. Современные эпидемиологические особенности оториносинусогенных внутричерепных осложнений. *Вестник оториноларингологии*. 2015;80(6):32–37. <https://doi.org/10.17116/otorino201580632-37>.
Ilanov IuK, Krivopalov AA, Korneyenkov AA, Shcherbuk YuA, Artyushkin SA, Vakhrushev SG. The modern epidemiological characteristics of otitis and rhinosinusogenic intracranial complications. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2015;80(6):32–37. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino201580632-37>.
19. Кривопапов АА, Рязанцев СВ, Еремин СА, Захарова ГП, Шабалин ВВ, Шамкина ПА, Чернушевич ИИ. К вопросу о топической антибактериальной терапии острых риносинуситов. *Вестник оториноларингологии*. 2019;84(2):50–56. <https://doi.org/10.17116/otorino20198402150>.
Krivopalov AA, Ryzantsev SV, Eremin SA, Zakharova GP, Shabalin VV, Shamkina PA, Chernushevich II. The question about the topical antibiotic therapy of acute rhinosinusitis. *Russian Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2019;84(2):50–56. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20198402150>.
20. Кривопапов АА, Янов ЮК, Шаталов ВА, Рубин АН, Щербук АЮ, Артюшкин СА и др. Клинико-диагностические особенности оториносинусогенных внутричерепных гнойно-воспалительных заболеваний, осложнившихся сепсисом. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2016;175(6):13–19. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2016-175-6-13-19>.
Krivopalov AA, Yanov YuK, Shatalov VA, Rubin AN, Shcherbuk AYU, Artyushkin SA et al. Clinicodiagnostic features of otorhinosisogenic intracranial pyoinflammatory diseases complicated by sepsis. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2016;175(6):13–19. (In Russ.) <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2016-175-6-13-19>.
21. Wyler B, Mallon WK. Sinusitis Update. *Emerg Med Clin North Am*. 2019;37(1):41–54. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.09.007>.
22. Lee S, Woodbury K, Ferguson BJ. Use of nasopharyngeal culture to determine appropriateness of antibiotic therapy in acute bacterial rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2013;3(4):272–275. <https://doi.org/10.1002/alr.21102>.
23. Коркмазов МЮ. Биорезонанс. Основные принципы биорезонансной и электромагнитной терапии. *Вестник оториноларингологии*. 2008;(2):59–61. Режим доступа: <https://elibrary.ru/isdvvd>.

- Korkmazov MYu. Bioresonance. Main principles of bioresonance and electromagnetic therapy. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2008;(2):59–61. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/isdvvd>.
24. Huang SW, Small PA Jr. Rapid diagnosis of bacterial sinusitis in patients using a simple test of nasal secretions. *Allergy Asthma Proc*. 2008;29(6):640–643. <https://doi.org/10.2500/aap.2008.29.3163>.
 25. Ebell MH, McKay B, Dale A, Guibault R, Ermias Y. Accuracy of Signs and Symptoms for the Diagnosis of Acute Rhinosinusitis and Acute Bacterial Rhinosinusitis. *Ann Fam Med*. 2019;17(2):164–172. <https://doi.org/10.1370/afm.2354>.
 26. Коркмазов МЮ, Ястремский АП, Корнова НВ, Ленгина МА, Коркмазов АМ. Лечебно-диагностические подходы в терапии хронического тонзиллита. *Медицинский совет*. 2022;16(20):90–99. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-20-90-99>.
Korkmazov MYu, Yastremsky AP, Kornova NV, Lengina MA, Korkmazov AM. Therapeutic and diagnostic approaches in the treatment of chronic tonsillitis. *Meditsinskiy Sovet*. 2022;16(20):90–99. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-20-90-99>.
 27. DeMuri G, Wald ER. Acute bacterial sinusitis in children. *Pediatr Rev*. 2013;34(10):429–437;quiz 437. <https://doi.org/10.1542/pir.34-10-429>.
 28. Коркмазов МЮ, Казачков ЕЛ, Ленгина МА, Дубинетц ИД, Коркмазов АМ. Причинно-следственные факторы развития полипозного риносинусита. *Российская ринология*. 2023;31(2):124–130. <https://doi.org/10.17116/rosrino202331021124>.
Korkmazov MYu, Kazachkov EL, Lengina MA, Dubinets ID, Korkmazov AM. Cause-effect factors of rhinosinusitis poliposa development. *Russian Rhinology*. 2023;31(2):124–130. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/rosrino202331021124>.
 29. Berger G, Kattan A, Bernheim J, Ophir D, Finkelstein Y. Acute sinusitis: a histopathological and immunohistochemical study. *Laryngoscope*. 2000;110(12):2089–2094. <https://doi.org/10.1097/00005537-200012000-00022>.
 30. Rosenfeld RM. Clinical practice. Acute Sinusitis in Adults. *N Engl J Med*. 2016;375(10):962–970. <https://doi.org/10.1056/NEJMcpr1601749>.
 31. Коркмазов МЮ, Ленгина МА, Коркмазов АМ, Кравченко АЮ. Влияние постковидного синдрома на качество жизни пациентов с аллергическим ринитом и эозинофильным фенотипом хронического полипозного риносинусита. *Российский медицинский журнал*. 2023;29(4):277–290. <https://doi.org/10.17816/medjrf472079>.
Korkmazov MY, Lengina MA, Korkmasova M, Kravchenko AYU. Effect of post-COVID syndrome on the quality of life of patients with allergic rhinitis and eosinophilic phenotype of chronic polyposis rhinosinusitis. *Medical Journal of the Russian Federation*. 2023;29(4):277–290. (In Russ.) <https://doi.org/10.17816/medjrf472079>.
 32. Thomas M, Bomar PA. Upper respiratory tract infection. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532961/>.
 33. Krett JD, Beckham JD, Tyler KL, Piquet AL, Chauhan L, Wallace CJ et al. Neurology of Acute Viral Infections. *Neurohospitalist*. 2022;12(4):632–646. <https://doi.org/10.1177/19418744221104778>.
 34. Коркмазов МЮ, Ангелович МС, Ленгина МА, Белоусов СЮ. Клинический случай ангиосаркомы решетчатого лабиринта и лобной пазухи, вопросы морфологической верификации диагноза. *Вестник оториноларингологии*. 2022;87(4):102–106. <https://doi.org/10.17116/otorino202287041102>.
 - Korkmazov MYu, Angelovich MS, Lengina MA, Belousov SYu. Clinical case of angiosarcoma of ethmoidal labyrinth and frontal sinus, issues of morphological verification of diagnosis. *Russian Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2022;87(4):102–106. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino202287041102>.
 35. Cao ZZ, Xiang HJ, Gao JJ, Huang SY, Zheng B, Zhan X et al. Prevalence of allergy in children with acute rhinosinusitis. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2018;32(18):1377–1382. (In Chinese) <https://doi.org/10.13201/j.issn.1001-1781.2018.18.004>.
 36. Shaikh N, Wald ER, Jeong JH, Kurs-Lasky M, Nash D, Pichichero ME et al. Development and Modification of an Outcome Measure to Follow Symptoms of Children with Sinusitis. *J Pediatr*. 2019;207:103–108.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.11.016>.
 37. Хисамова АА, Гизингер ОА, Корнова НВ, Зырянова КС, Коркмазов АМ, Белошангин АС. Исследование иммунологической и микробиологической эффективности терапии куркумином и метионином, входящих в состав разрабатываемых капсул. *Российский иммунологический журнал*. 2021;24(2):305–310. <https://doi.org/10.46235/1028-7221-1001-SOI>.
Khisamova AA, Gizinger OA, Kornova NV, Zyryanova KS, Korkmazov AM, Beloshangin AS. Studies of immunological and microbiological efficiency of the therapy of curcumin and methionine in the developed capsules. *Russian Journal of Immunology*. 2021;24(2):305–310. (In Russ.) <https://doi.org/10.46235/1028-7221-1001-SOI>.
 38. Свистушкин ВМ, Топоркова ЛА. Современные возможности фитотерапии острых риносинуситов. *Медицинский совет*. 2016;(18):38–41. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-18-38-41>.
Svistushkin VM, Toporkova LA. Modern possibilities of acute rhinosinusitis phytotherapy. *Meditsinskiy Sovet*. 2016;(18):38–41. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-18-38-41>.
 39. 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 (лечения) при плановых ринохирургических вмешательствах. *Вестник оториноларингологии*. 2023;88(4):103–109. <https://doi.org/10.17116/otorino202288041103>.
Abdulkerimov Kh T, 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. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2023;88(4):103–109. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino202288041103>.
 40. Юнд Р, Мондиглер М, Штаммер Х, Стиерна П, Бахерт К. Растительный лекарственный препарат Синупрет экстракт (BNO 1016) – безопасное и эффективное средство для лечения острого вирусного риносинусита. *Consilium Medicum*. 2022;24(3):186–192. <https://doi.org/10.26442/20751753.2022.3.201314>.
Jund R, Mondigler M, Stammer H, Stierna P, Bachert C. Herbal medicinal product Sinupret extract (BNO 1016) is safe and effective in the treatment of acute viral rhinosinusitis. *Consilium Medicum*. 2022;24(3):186–192. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/20751753.2022.3.201314>.
 41. Puchelle G, Aug F, Pham OT, Bertrand A. Comparison of three methods for measuring nasal mucociliary clearance in man. *Acta Otolaryngol*. 1981;91(3-4):297–303. <https://doi.org/10.3109/00016488109138511>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – М.Ю. Коркмазов
 Концепция и дизайн исследования – М.Ю. Коркмазов
 Написание текста – Н.В. Корнова
 Сбор и обработка материала – А.М. Коркмазов
 Обзор литературы – А.М. Коркмазов
 Анализ материала – М.Ю. Коркмазов
 Статистическая обработка – А.М. Коркмазов, Н.В. Корнова
 Редактирование – М.Ю. Коркмазов
 Утверждение окончательного варианта статьи – М.Ю. Коркмазов

Contribution of authors:

Concept of the article – Musos Yu. Korkmazov
 Study concept and design – Musos Yu. Korkmazov
 Text development – Natalya V. Kornova
 Collection and processing of material – Arsen M. Korkmazov
 Literature review – Arsen M. Korkmazov
 Material analysis – Musos Yu. Korkmazov
 Statistical processing – Arsen M. Korkmazov, Natalya V. Kornova
 Editing – Musos Yu. Korkmazov
 Approval of the final version of the article – Musos Yu. Korkmazov

Информация об авторах:

Коркмазов Мусос Юсуфович, д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи; 190013, Россия, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9; заведующий кафедрой оториноларингологии, Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; Korkmazov74@gmail.com

Корнова Наталья Викторовна, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии, Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; versache-k@mail.ru

Коркмазов Арсен Мусосович, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии, Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; Korkmazov09@gmail.com

Information about the authors:

Musos Yu. Korkmazov, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Otorhinolaryngology, Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech; 9, Bronnitskaya St., St Petersburg, 190013, Russia; Head of the Department of Otorhinolaryngology, South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia; Korkmazov74@gmail.com

Natalya V. Kornova, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Otorhinolaryngology, South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia; versache-k@mail.ru

Arsen M. Korkmazov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Otorhinolaryngology, South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia; Korkmazov09@gmail.com