

МЕСТО И РОЛЬ ПРОТИВОКОНГЕСТИВНОГО СРЕДСТВА - АЛЬФА-АДРЕНОМИМЕТИКА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ИНФЕКЦИОННОГО РИНИТА

А.А. Кривопапов^{1,2*}, <https://orcid.org/0000-0002-6047-4924>, Krivopalov@list.ru

С.В. Рязанцев¹, <https://orcid.org/0000-0003-1710-3092>, professor.ryazantsev@mail.ru

В.И. Попадюк³ <https://orcid.org/0000-0003-3309-4683>, popadyuk_vi@pfur.ru

А.М. Кorkмазов⁴, <https://orcid.org/0000-0002-3981-9158>, Korkmazov09@gmail.com

В.В. Туриева¹, <https://orcid.org/0000-0002-1221-7210>, Victoria.turieva00@mail.ru

А.А. Асламбекова¹, <https://orcid.org/0009-0008-8340-9237>, Aslambecova@inbox.ru

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

² Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова; 191015, Россия, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

³ Медицинский институт Российского Университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы

⁴ ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия, 454092

Резюме:

Ведение. Из всей нозологической номенклатуры острых респираторных инфекций (ОРИ) верхних дыхательных путей (ВДП), включенных в МКБ-10 под шифрами от J00 до J06, наиболее востребованным в изучении этиопатогенеза и совершенствования лечебного пособия является острый назофарингит (острый ринит), как самое распространенное заболевание, вошедшее в Книгу рекордов Гиннеса, основными причинами которого являются вирусные и бактериальные инфекции. По данным Минздрава России с каждым годом отмечается увеличение случаев инфекционных заболеваний, в том числе острого ринита, что располагает к решению вопроса о совершенствовании эффективной и безопасной терапии.

Цель – повысить эффективность лечения пациентов с острым назофарингитом, включением в комплексную терапию коротких курсов современного альфа-адреномиметика и оценки переносимости.

Материалы и методы. На базе ФГБУ СПб «НИИ ЛОР» МЗ РФ было проведено сравнительное проспективное наблюдательное исследование по оценке эффективности и переносимости препарата «Риномарис Адванс®» у пациентов с острым назофарингитом. Обследовано 79 пациентов в возрасте от 18 до 70 лет с диагнозом острый назофарингит. Пациенты получали препарат «Риномарис Адванс®» в составе комплексной терапии 2 раза в день.

Результаты. В ходе исследования было выяснено, что препарат уже на 3-й день лечения минимизирует выраженность симптомов при остром назофарингите, таких как: заложенность носа, отделяемое из полости носа, стекание слизи по задней стенке глотки, чихание, зуд в полости носа, а также пациенты отметили улучшение качества сна, отсутствие пробуждений.

Выводы. Комбинированный препарат, состоящий из ксилометазолина 0.05%, натрия гиалуроната 0,01%, а также вспомогательных веществ: морская вода очищенная, калия дигидрофосфат, вода очищенная («Риномарис Адванс®») показал высокую лечебную эффективность, переносимость и безопасность при лечении острого назофарингита.

Ключевые слова: острый назофарингит, комбинированный препарат, деконгестанты, назальная обструкция, ксилометазолин.

THE PLACE AND ROLE OF THE ANTICONGESTIVE AGENT ALPHA-ADRENOMIMETICS IN THE COMPLEX THERAPY OF ACUTE INFECTIOUS RHINITIS

Aleksandr A. Krivopalov^{1,2*}, <https://orcid.org/0000-0002-6047-4924> , Krivopalov@list.ru

Sergey V. Ryazantsev¹, <https://orcid.org/0000-0003-1710-3092> , professor.ryazantsev@mail.ru

Valentin I. Popadyuk³ <https://orcid.org/0000-0003-3309-4683>, popadyuk_vi@pfur.ru

Arsen M. Korkmazov⁴, <https://orcid.org/0000-0002-3981-9158>, Korkmazov09@gmail.com

Victoria V. Turieva¹, <https://orcid.org/0000-0002-1221-7210> , Victoria.turieva00@mail.ru

Anzhela A. Aslambekova¹, <https://orcid.org/0009-0008-8340-9237> , Aslambekova@inbox.ru

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

² North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; 41, Kirochnaya St., St Petersburg, 191015, Russia

³Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia Medical Institute

⁴South Ural State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chelyabinsk, Russia, 454092

Abstract:

Conduction. Of the entire nosological nomenclature of acute respiratory infections (ARI) of the upper respiratory tract (VDP) included in the ICD-10 under the codes from J00 to J06, acute nasopharyngitis (acute rhinitis) is the most in demand in the study of etiopathogenesis and improvement of medical aids, as the most common disease included in the Guinness Book of Records, the main causes of which are there are viral and bacterial infections. According to the Ministry of Health of the Russian Federation, every year there is an increase in cases of infectious diseases, including acute rhinitis, which leads to a solution to the issue of improving effective and safe therapy.

The aim - is to increase the effectiveness of treatment of patients with acute nasopharyngitis by including short courses of modern alpha-adrenomimetics in complex therapy and assessing tolerability.

Materials and methods. A comparative prospective observational study was conducted on the basis of the Federal State Budgetary Institution of St. Petersburg "Research Institute of ENT" of the Ministry of Health of the Russian Federation to evaluate the effectiveness and tolerability of the drug "Rinomaris Advance®" in patients with acute nasopharyngitis 79 patients aged 18 to 70 years with a diagnosis of acute nasopharyngitis were examined. Patients received the drug "Rinomaris Advance®" as part of complex therapy 2 times a day.

Results. During the study, it was found that the drug already on the 3rd day of treatment minimizes the severity of symptoms in acute nasopharyngitis, such as: nasal congestion, discharge from the nasal cavity, mucus trickling down the back wall of the pharynx, sneezing, itching in the nasal cavity, and patients noted an improvement in sleep quality, lack of awakenings.

Conclusions. The combined preparation consisting of xylometazoline 0.05%, sodium hyaluronate 0.01%, as well as excipients: purified seawater, potassium dihydrophosphate, purified water (Rinomaris Advance®) showed high therapeutic efficacy, tolerability and safety in the treatment of acute nasopharyngitis.

Key words: acute nasopharyngitis, combined drug, decongestants, nasal obstruction, xylometazoline.

Введение.

По данным большинства научных исследований отмечается ежегодное увеличение распространенности острого назофарингита во всех странах. [1-3].

В структуре заболеваемости человечества среди инфекционных заболеваний, острый ринит (назофарингит) занимает одно из лидирующих мест. Многие пациенты с острым назофарингитом не обращаются за врачебной помощью, поэтому данные официальной статистики не в полной мере отражают реальную картину заболеваемости, и на самом деле реальные цифры заболевших значительно выше [4-6]. Острый ринит имеет высокий уровень заболеваемости, на одного человека приходится от двух до пяти эпизодов в год [7-11]. Дети первых месяцев жизни достаточно редко болеют острым назофарингитом. Это связано с тем, что они находятся в относительной изоляции, в период грудного вскармливания сохраняют пассивный иммунитет, полученный от матери.

У детей в возрасте 1 года и старше этот показатель в несколько раз выше. Ребенок, посещающий детское дошкольное учреждение в течение первого года, может перенести острый назофарингит до 10-15 раз в год, а затем ежегодно до 5-7 раз [12]. По данным Минздрава России ежегодно регистрируется более 30 млн. случаев инфекционных

заболеваний. Из них около 90% приходится на острые респираторные вирусные инфекции [13,14]. Не малозначимую долю занимает заболеваемость гриппом, которая составляет на период 2023-2024гг. более 40 тыс. случаев на 100 тыс. населения. Согласно еженедельным данным НИИ гриппа имени А.А. Смородинцева, прослеживается динамика заболеваемости за сезоны 2022-2023гг. и 2023-2024гг. Можно отметить, что в нынешнем сезоне количество случаев заболеваемости увеличилось, по сравнению с прошлым сезоном. Это связано с увеличением количества патогенных респираторных возбудителей и формированием только типоспецифического постинфекционного иммунитета, а также снижением общего иммунитета после перенесенной инфекции Covid – 19. В целом вирусы, вызывающие острый назофарингит, это РНК – вирусы, такие как пневмовирусы (респираторно-синцитиальный), метапневмовирусы, парамиксовирусы, коронавирусы, пикорновирусы (риновирусы) и ДНК – вирусы (аденовирусы и парвовирусы) [4,15-18]. Примечательно, что по этиологии острых респираторных вирусных инфекций в 2023-2024гг. наибольшие доли пришлись на риновирусы, коронавирусы и респираторно-синцитиальные вирусы. Значительно реже встречается бактериальный назофарингит, вызванный *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenza* [14,19-23].

Острый ринит (*rhinitis acuta*) представляет собой острый воспалительный процесс слизистой оболочки полости носа с нарушением ее функций. К основным симптомам острого ринита относят заложенность носа, нарушение дыхания через нос, слизистые или слизисто-гнойные выделения из носа, нарушение обоняния [24].

Предрасполагающими факторами развития острого ринита является общее переохлаждение. При нарушении местной иммунной защиты происходит снижение выработки IgA и нарушение фагоцитоза, что приводит к усилению адгезии патогенов на поверхности слизистой оболочки полости носа, увеличению вероятности поражения эпителия и снижению элиминации вирусов. Все это приводит к поражению клеток эпителия, макрофагальному фагоцитозу и инфильтрации мононуклеарными клетками с возникновением местной воспалительной реакции. Под воздействием антигенспецифических цитотоксических лимфоцитов, натуральных киллеров и специфических антител IgM происходит цитолиз пораженных клеток с выхода продуктов клеточного распада [25,26]. При несостоятельности факторов неспецифической защиты (лизоцим, лактоферрин, секреторный иммуноглобулин А), клеточных и гуморальных факторов регуляции иммунной системы происходит нарастание сапрофитирующей микрофлоры в полости носа, дальнейшая адгезия вирусного агента, проникновение в клетки эпителия слизистой оболочки носа с последующей репликацией. Это способствует дегрануляции тучных клеток и высвобождению гистамина, выработке медиаторов воспаления, что создает предпосылки для достаточно быстрой дилатации сосудов

микроциркуляторного русла и увеличению сосудистой проницаемости. Возникает воспалительный отек, нарушение тканевого обмена и накопление токсичных продуктов распада [27-29]. В конечном итоге, массивная репликация вируса и процессы альтерации приводят к значительному повреждению реснитчатого эпителия слизистой оболочки полости носа, что, в свою очередь, вызывает функциональное нарушение мукоцилиарного клиренса, и способствует присоединению вторичной бактериальной инфекции [25,30].

Таким образом, патофизиологические изменения обуславливают клиническое течение острого ринита. В клинике острого ринита различают три стадии развития воспалительного процесса.

I стадия (сухого раздражения) длится от нескольких часов до 1-2 суток. Проявляется сухостью в полости носа и носоглотке, чувством заложенности носа, ощущением зуда и парестезиями. В зависимости от этиологического агента пациенты могут отмечать интоксикационный синдром, повышение температуры до субфебрильных значений. При проведении передней риноскопии отмечается сухость слизистой оболочки и ее гиперемия.

II стадия (серозных выделений) характеризуется обильным выделением транссудата серозно-слизистого характера, заложенностью носа. Уменьшается ощущение сухости и парестезий в полости носа, однако усиливается затруднение носового дыхания.

III стадия (слизисто-гнойных выделений) как правило наступает через неделю от начала заболевания, и характеризуется появлением слизисто-гнойного отделяемого, уменьшением воспалительных явлений [8,14,31,32].

Уменьшение количества выделений из полости носа и восстановление носового дыхания наступает на 7-10 сутки, при благоприятном течении острого ринита.

Часто пациенты пренебрегают лечением при остром рините, и переносят заболевание «на ногах». Но, как правило, безответственный подход к лечению заболевания приводит к осложнениям. У лиц с низкой резистентностью возможен переход инфекционного процесса в околоносовые пазухи и органы нижних дыхательных путей. К возможным осложнениям при остром рините относят: воспаление околоносовых пазух, нисходящий фаринголаринготрахеобронхит, воспаление легких, воспалительные заболевания преддверия носа, острый катаральный средний отит, острый гнойный средний отит и т.д. [18, 33-35].

Чаще всего пациентам назначается симптоматическая терапия. Так как этиотропное лечение имеет сложности ввиду трудности диагностики широкого спектра возбудителей и ограниченностью этиотропных средств. А также тем, что клинические проявления наступают через 2-3 дня после начала репликации вируса, и этиотропное лечение оказывается малоэффективным при выраженной активности репликации вируса [31,33,35].

Так как пациенты обращаются за медицинской помощью во время второй стадии острого ринита, то считается, что стандартом симптоматического лечения острого ринита являются сосудосуживающие препараты – назальные деконгестанты [36].

По механизму действия назальные деконгестанты являются симпатомиметиками и воздействуют на α_1 , α_2 , β_2 адренорецепторы. Локализуются α_1 -адренорецепторы постсинаптически, а α_2 -адренорецепторы пресинаптически и внесинаптически. В основном, при остром инфекционном рините применяют препараты, воздействующие на α_2 -адренорецепторы. Эти рецепторы локализуются в слизистой оболочке полости носа и отвечают за регуляцию объема сосудистой сети носовых раковин за счет уменьшения дилатации мелких кровеносных сосудов [37-40].

На клеточном уровне передача импульса в адренергических синапсах осуществляется с помощью катехоламинов. Механизм действия на α_2 адренорецепторы следующий: медиатор присоединяется к α_2 -адренорецепторам, происходит активация Gi-белка в мембране клетки, затем ингибирование аденилатциклазы, что приводит торможению превращения АТФ в цАМФ, повышается активность киназы легких цепей миозина, и активация фосфорилирования легких цепей миозина, в конечном итоге это приводит к сокращению гладкой мускулатуры. Но некоторые эффекты активации α_2 -адренорецепторов не определяются угнетением аденилатциклазы, а реализуются через изменение активности ионных каналов (K^+ каналов, Ca^{++} каналов) [42]

Таким образом, назальные деконгестанты оказывают сильное действие на α -адренорецепторы. Стимулируя их, вызывают вазоконстрикцию артериол слизистой оболочки носа, уменьшая ее кровенаполнение и снижая отек [38,39].

Существуют различные классификации деконгестантов. Помимо общеизвестной классификации по воздействию на адренорецепторы, различают также классификации по химической структуре, длительности эффекта, компонентности состава. По химической структуре деконгестанты делятся на производные имидазола (оксиметазолин, ксилометазолин, нафазолин, тетризолин, трамазолин) и производные бензолэтанола (фенилэфрин, эпинефрин). По длительности эффекта выделяют 4 группы: ультракороткого действия (0,5-2ч), короткого действия (4-6ч), средней продолжительности действия (6-8ч), длительного действия (8-12ч) [36,41].

Продолжительность эффекта связана с воздействием деконгестантов на различные рецепторы. Например, фенилэфрин стимулирует α_1 -адренорецепторы и не вызывает значительного уменьшения кровотока в слизистой оболочке носа, в отличие от α_2 -адреномиметиков, у которых лечебный эффект более выражен и продолжителен [41].

К препаратам, содержащим α 2- адреномиметики, относится «Риномарис Адванс®», в составе, которого содержатся действующие вещества: ксилометазолин 0.05%, натрия гиалуронат 0,01%, а также вспомогательные вещества: морская вода очищенная, калия дигидрофосфат, вода очищенная. Такой состав препарата позволяет добиться результатов в лечении и улучшении качества жизни пациента при остром рините, поллинозе, синусите, евстахиите, среднем отите, а также может использоваться в диагностических целях при манипуляциях в носовых ходах. Действие препарата наступает через несколько минут и продолжается до 10ч. Препарат назначается интраназально 1-3 раза в сутки. Продолжительность лечения не должна превышать 5-7 дней [29,30,31].

Ксилометазолин в составе препарата оказывает терапевтическое действие, устраняет отек и гиперемия слизистой оболочки носа, восстанавливает проходимость носовых ходов и тем самым улучшает носовое дыхание. Натрия гиалуронат участвует в регуляции сосудистого тонуса, защищает и восстанавливает слизистую оболочку, поддерживает ее влажность на физиологическом уровне и, таким образом, оказывает длительный увлажняющий эффект. Морская вода, входящая в состав «Риномарис Адванс®», как вспомогательное вещество, представляет собой особую ценность. Терапевтический эффект определяют ее физико-химические свойства. В своем составе она содержит большое количество микроэлементов. Морская вода препятствует адгезии микроорганизмов, способствует удалению аллергенов и инородных частиц, поддерживает мукоцилиарный клиренс, улучшает выработку слизи в бокаловидных клетках, а также оказывает противовоспалительное действие [29,31].

На основании изложенного выше, такой комплекс действующих веществ предполагает наилучшую переносимость и безопасность препарата для пациентов с повышенной чувствительностью слизистой оболочки полости носа вследствие воспалительной альтерации.

Цель – повысить эффективность лечения пациентов с острым назофарингитом, включением в комплексную терапию коротких курсов современного альфа-адреномиметика и оценки переносимости.

Основными **задачами** исследования явились оценка терапевтической эффективности и переносимости препарата «Риномарис Адванс®» при лечении острого инфекционного ринита.

Материалы и методы. На базе ФГБУ СПб «НИИ ЛОР» МЗ РФ было проведено сравнительное проспективное наблюдательное исследование по оценке эффективности и переносимости препарата «Риномарис Адванс®» у пациентов с острым назофарингитом за период с января по февраль 2024г. Наблюдение пациентов проводилось в течение 5 дней с момента обращения. В исследовании приняли участие 79 пациентов мужского и женского пола в возрасте от 18 до 70 лет. Все пациенты были включены в исследование на 1-2 сутки от

начала заболевания с клиническими проявлениями острого ринита. Степень выраженности явлений ринита определялась от легкой до средней согласно бальной шкале. В соответствии с проводимым лечением пациенты были разделены на 2 группы основную и контрольную. Пациенты основной группы получали стандартную терапию в соответствии с клиническими рекомендациями и дополнительно интраназально 1-3 раза/сутки «Риномарис Адванс». Пациенты контрольной группы принимали стандартную терапию и изотонический раствор морской воды с содержанием соли 8-11 г/л.

Критериями исключения из исследования были: наличие чувствительности, аллергических реакций на компоненты препарата «Риномарис Адванс®», наличие сопутствующих заболеваний (язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, кровохарканье, острый обструктивный бронхит, острый стенозирующий ларинготрахеит, бронхиальная астма, легочное кровотечение, сахарный диабет, туберкулез, хронические заболевания печени и почек, хронические заболевания ЛОР - органов, онкологические заболевания в любой стадии, беременность и лактация, с алкогольная зависимость).

Эффективность препарата оценивалась по длительности регистрации клинических симптомов ринита: степень заложенности носа, количество отделяемого из носа и его характер, стекание слизи по задней стенке глотки, чихание и зуд в полости носа, а также влияние симптомов острого ринита на качество сна.

Симптомы оценивались по 5-бальной шкале (1 – совсем не беспокоил, 2 – беспокоил незначительно, 3 – беспокоил умеренно, 4 – беспокоил сильно, 5 – беспокоил в чрезвычайной степени). Объективная оценка производилась по результатам ринофарингоскопии до и после терапии.

Переносимость препарата оценивалась по наличию зарегистрированных осложнений и всех нежелательных явлений в период проведения лечения препаратом «Риномарис Адванс®». Регистрировались частота, характер, выраженность, длительность возникающих нежелательных явлений, и их связь с приемом препарата.

Все пациенты были осмотрены врачом трижды в процессе исследования (визит 1 в день обращения, визит 2 на 2-5 день, визит 3 на 5+-2 день).

Всем пациентам проводилась дифференцированное назначение ирригационной терапии в соответствии с утвержденными инструкциями к препаратам (изотонический раствор морской соли – орошение полости носа 2 раза в день).

На каждого пациента заполнялся протокол наблюдения, который включал оценку клинического статуса в динамике, определение эффективности препарата лечащим врачом. Интенсивность и характер ринита оценивался по бальной системе.

У наблюдаемых пациентов также оценивали характер сна связанный с симптомами ринита (как часто просыпался ночью и долго не мог уснуть) по 5-бальной шкале (1 – ни разу, 2 – редко, 3- несколько раз, 4 – часто, 5 – постоянно).

Мониторинг нежелательных явлений, связанных с использованием препарата, проводился в течение всего периода наблюдения.

Во время наблюдения за пациентами оценивалась серьезность, интенсивность и непосредственная связь нежелательных явлений с исследуемым препаратом.

Методы исследования: статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.1.5 (разработчик - ООО "Статтех", Россия).

В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1 – Q3). При сравнении трех и более зависимых совокупностей, распределение которых отличалось от нормального, использовался непараметрический критерий Фридмана с апостериорными сравнениями с помощью критерия Коновера-Имана с поправкой Холма. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$

Результаты: согласно полученным результатам почти половина пациентов (45%) не имела жалоб на заложенность носа уже к 4 дню лечения, а к 5 дню лечения уже 87,5% пациентов отметили полное отсутствие заложенности носа(Рис.1). В контрольной группе относительная положительная динамика отмечалась к 5 дню терапии(Рис.2).

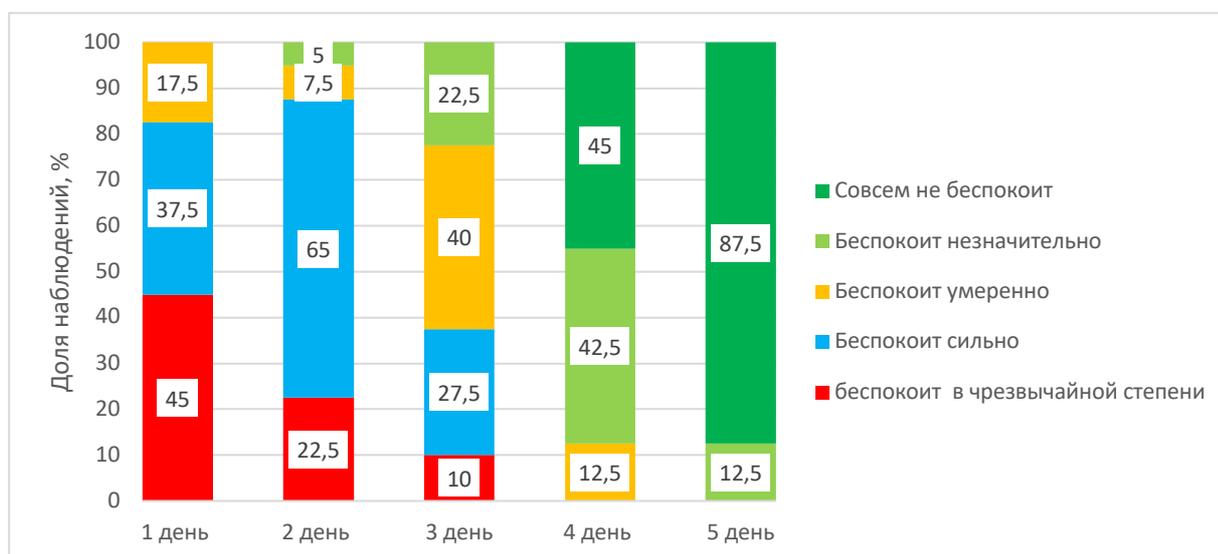


Рис.1. Анализ динамики заложенности носа пациентов основной группы

Fig.1. Analysis of the dynamics of nasal congestion in patients of the main group

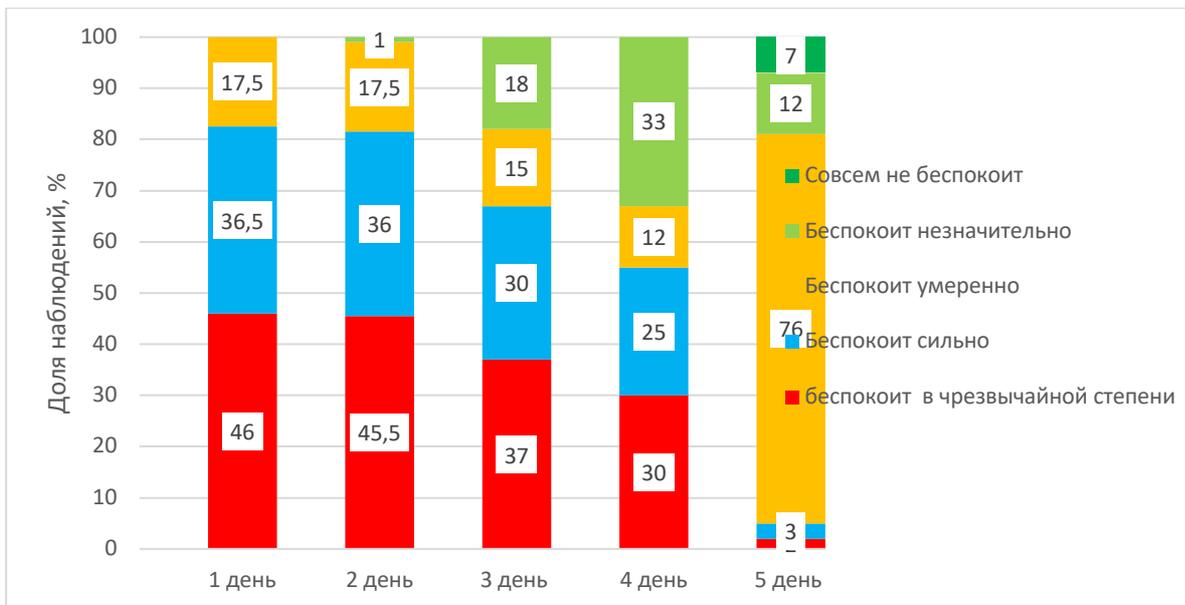


Рис.2. Анализ динамики заложенности носа пациентов контрольной группы

Fig.2. Analysis of the dynamics of nasal congestion in patients of the control group

В основной группе 43.6% пациентов не имели отделяемого из носа уже к четвертому дню лечения, а 41% имели лишь незначительные выделения из носа. Суммарно эти две категории пациентов составили 84.6%. На пятый день терапии уже 71.8% пациентов не имели жалоб на отделяемое из носа, еще 25.6% пациентов имели незначительные выделения из носа. Таким образом, на пятый день терапии 97.4% пациентов основной группы либо не имели отделяемого из носа вовсе, либо отделяемое имелось в незначительном количестве(Рис.3). В контрольной группе сохранялось небольшое количество отделяемого из носа у 43% процентов, умеренное количество – у 48%, и только у 9% процентов отсутствовало(Рис.4).

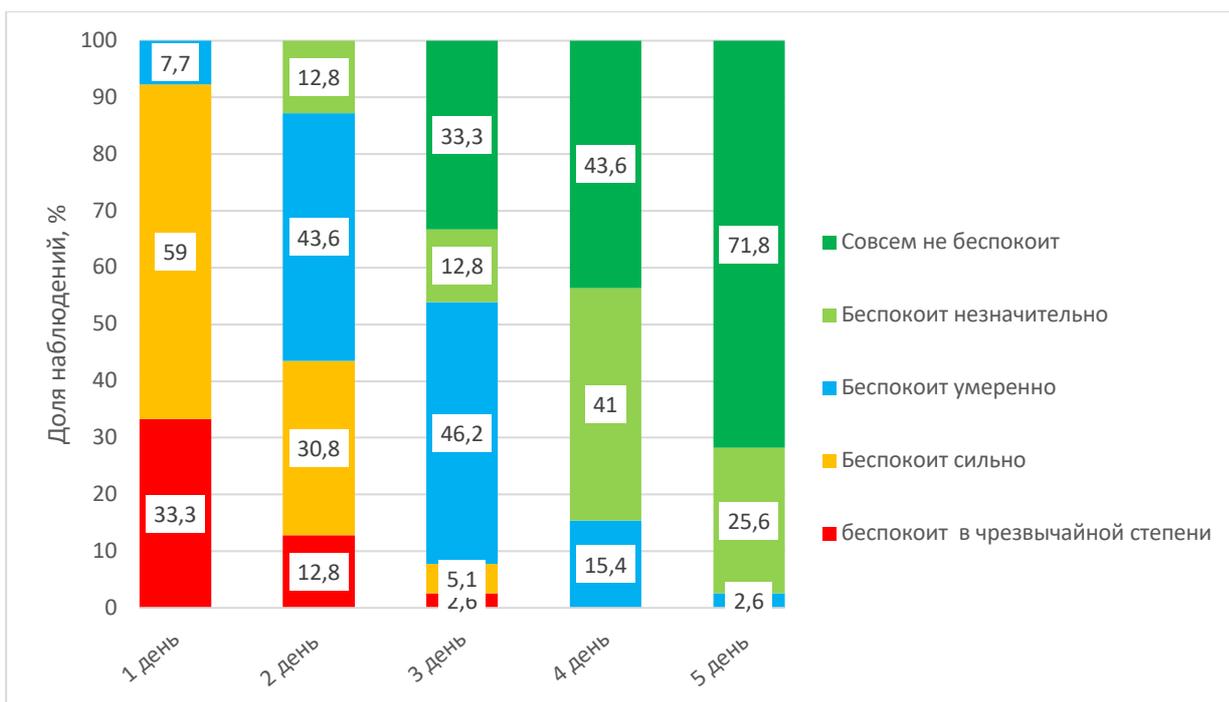


Рис.3. Анализ динамики отделяемого из полости носа пациентов основной группы

Fig.3. Analysis of the dynamics of nasal discharge in patients of the main group

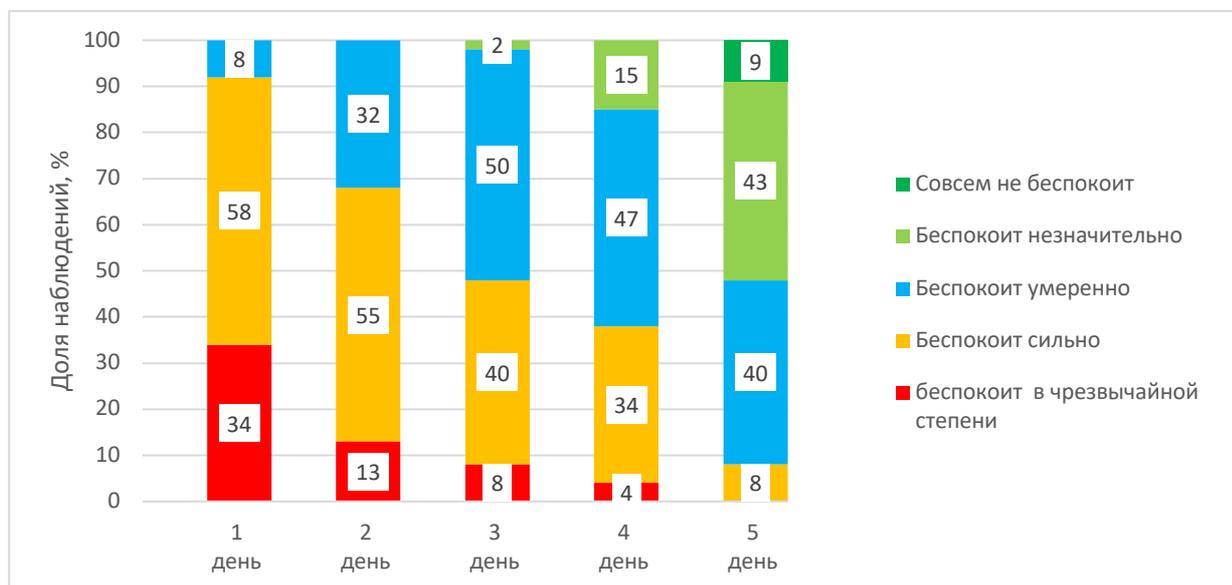


Рис.4. Анализ динамики отделяемого из полости носа пациентов Контрольной группы

Fig.4. Analysis of the dynamics of nasal discharge in patients of the control group

К третьему посещению врача 90% пациентов основной группы отмечали отсутствие стекания слизи по задней стенке глотки, а оставшиеся 10% пациентов отмечали лишь незначительное стекание слизи по задней стенке глотки(Рис.5). В контрольной группе на 5 день умеренное количество постназального затека отмечалось у 32,5 %, у 25% - в небольшом количестве, и у 42,5% - отсутствовало отделяемое из носоглотки(Рис.6).

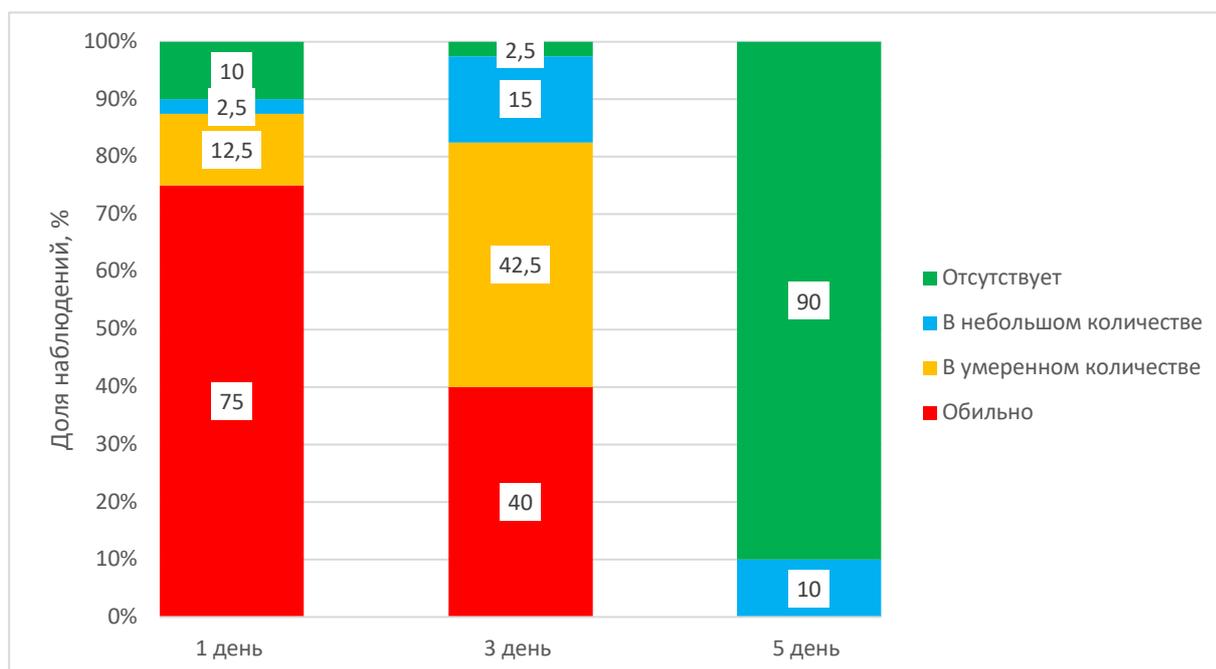


Рис.5. Анализ динамики постназального затека пациентов основной группы

Fig.5. Analysis of the dynamics of postnasal congestion in patients of the main group

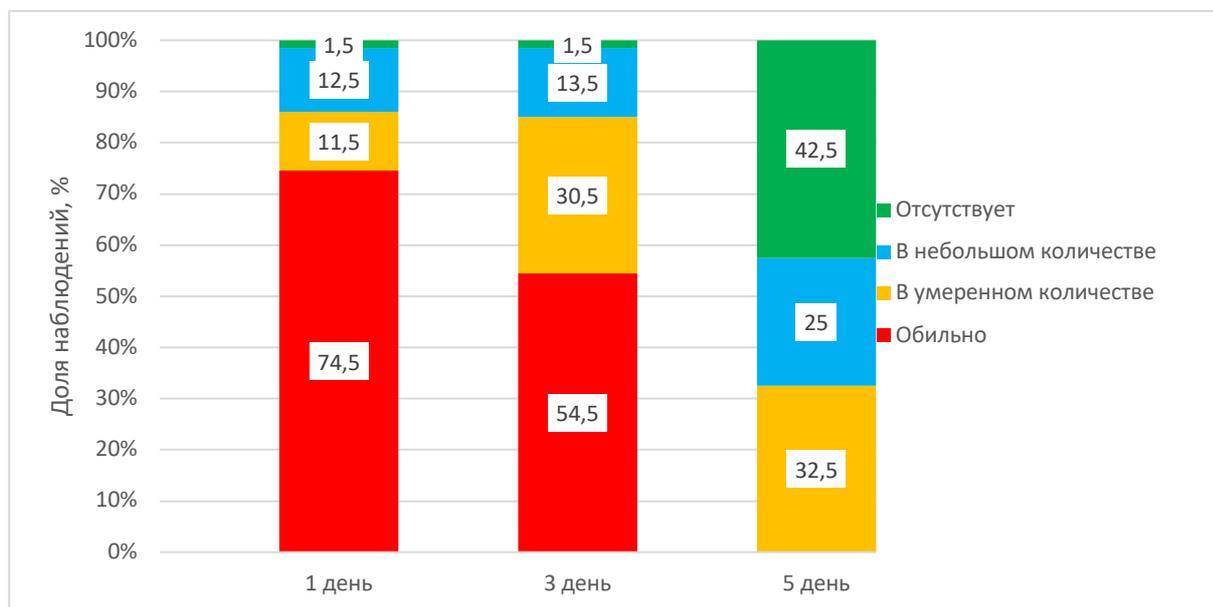


Рис.6. Анализ динамики постназального затека пациентов контрольной группы

Fig.6. Analysis of the dynamics of postnasal congestion in patients of the control group

К четвертому дню лечения больше половины пациентов основной группы отметили отсутствие чиханья, а к пятому дню уже 92,3% пациентов, а 7,7% беспокоило незначительно(Рис7). В контрольной группе у 43% процентов отсутствовало чихание, у 30,5% - крайне редкое чихание, у 25,5% - отмечалось периодическое чихание, и часто у 1% пациентов(Рис.8).

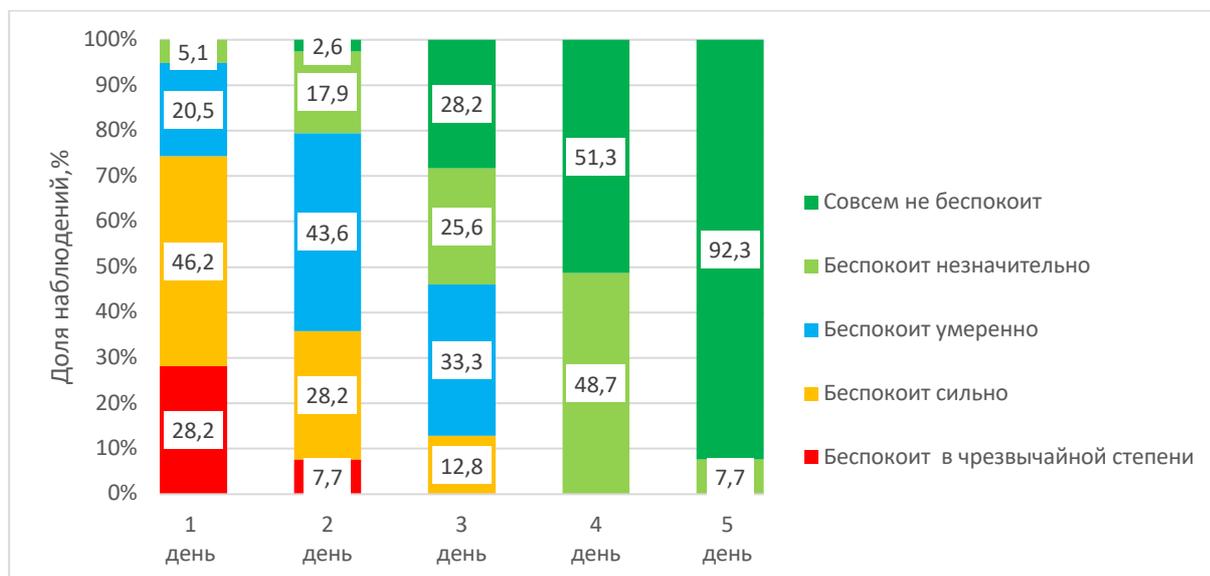


Рис.7. Анализ динамики чихания пациентов основной группы

Fig.7. Analysis of sneezing dynamics in patients of the main group

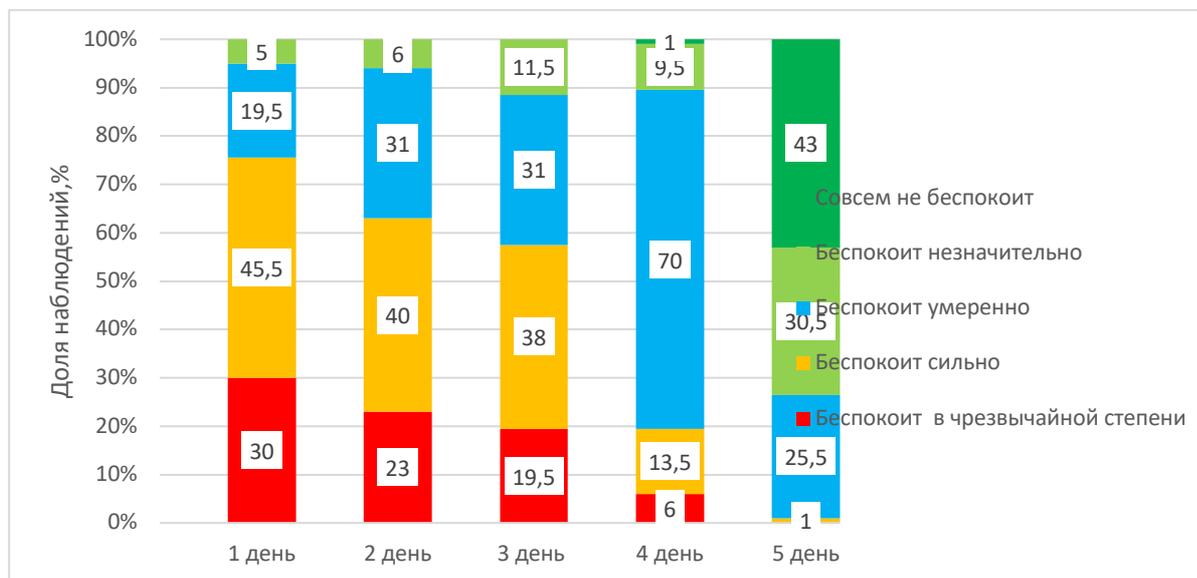


Рис.8. Анализ динамики чихания пациентов контрольной группы

Fig.8. Analysis of sneezing dynamics in patients of the control group

Также к четвертому дню лечения 79,5% пациентов не отметили зуда в полости носа, а 20,5% беспокоило незначительно. И уже к пятому дню 97,4% отметили отсутствие зуда в полости носа(Рис.9). В контрольной группе на 5 день терапии зуд в полости носа отсутствовал у 74,5 % пациентов, а у 24% в небольшом количестве, и в умеренном у 1,5% пациентов(Рис.10).

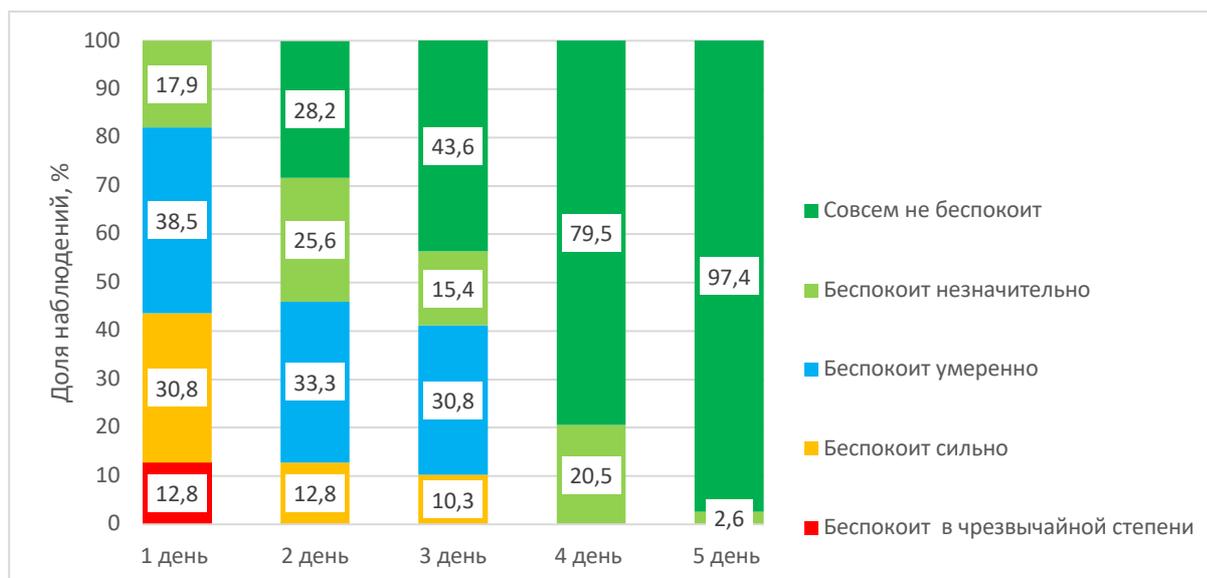


Рис.9. Анализ динамики зуда в полости носа пациентов основной группы

Fig.9. Analysis of the dynamics of itching in the nasal cavity of patients of the main group

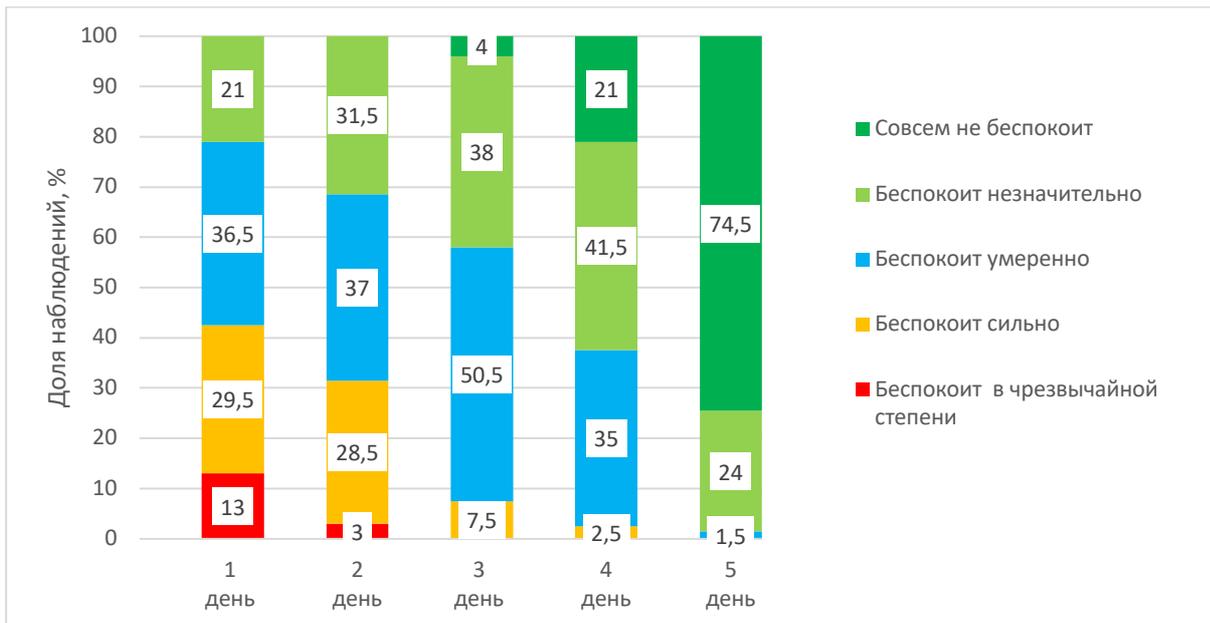


Рис.10. Анализ динамики зуда в полости носа пациентов контрольной группы

Fig.10. Analysis of the dynamics of itching in the nasal cavity of patients in the control group

Оценка качества сна в связи симптомами острого ринита выявила, что на четвертый день лечения более 90% пациентов основной группы отметили, что ночью симптомы острого ринита их не беспокоили, и они ни разу не просыпались, а к пятому дню лечения этот показатель стремился в 100%, хотя изначально более 90% пациентов имели нарушения сна в той или иной степени (Рис.11). В контрольной группе у 70,5% пациентов сон был не нарушен на 5 день терапии, у 23,5% отмечалось периодическое редкое нарушение сна, у 6% умеренно нарушен сон (Рис.12).

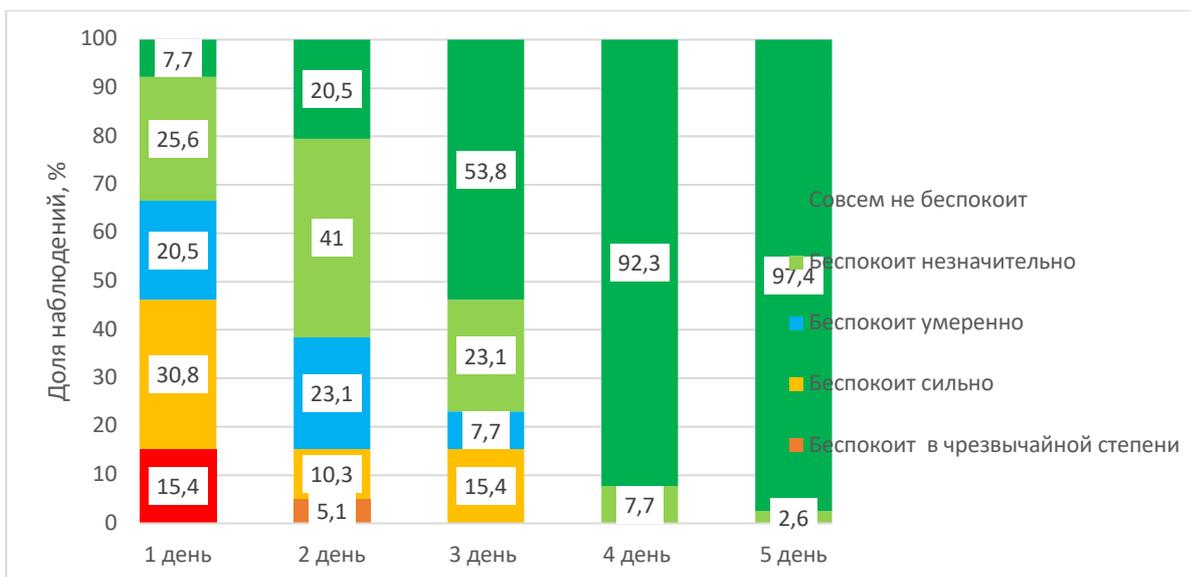


Рис.11. Анализ динамики качества сна пациентов основной группы.

Fig.11. Analysis of the dynamics of sleep quality in patients of the main group.

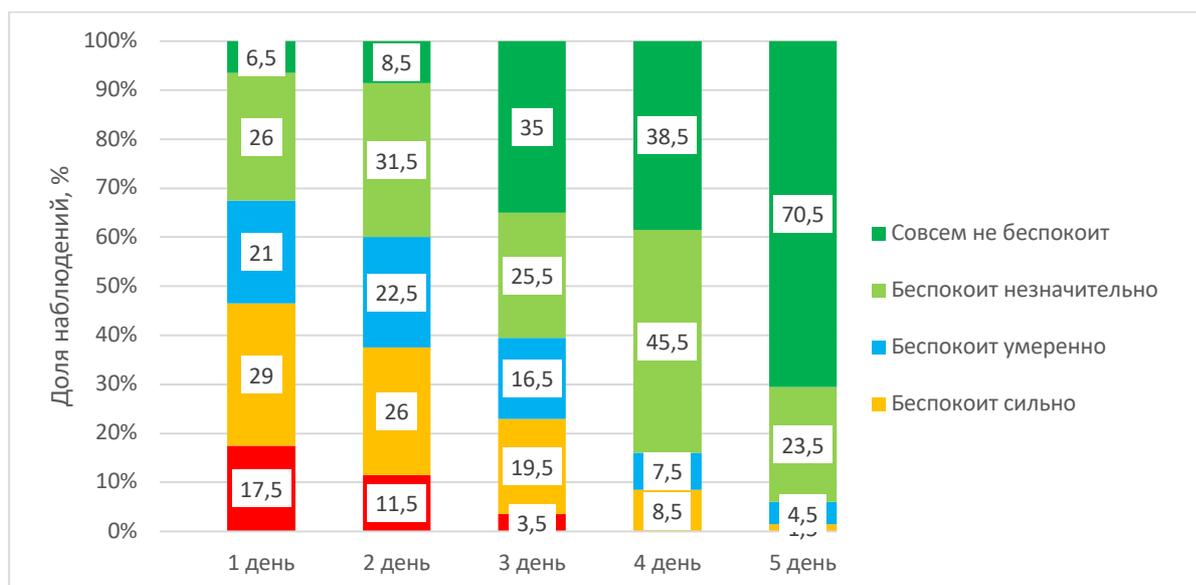


Рис.12. Анализ динамики качества сна пациентов контрольной группы.

Fig.12. Analysis of the dynamics of sleep quality in patients of the control group.

Примечательно, что ни один пациент, из принявших участие в исследовании, не отметил побочных или нежелательных действий препарата «Риномарис Адванс®».

Выводы: применение комбинированного препарата «Риномарис Адванс®», обладающий сосудосуживающим, противоотечным, увлажняющим, противовоспалительным действием, в составе которого содержатся действующие вещества: ксилометазолин 0.05%, натрия гиалуронат 0,01%, а также вспомогательные вещества: морская вода очищенная, калия дигидрофосфат, вода очищенная, продемонстрировало высокую клиническую эффективность при лечении острого инфекционного ринита. В ходе исследования выяснено, что препарат уже на 3-й день лечения минимизирует выраженность симптомов при остром инфекционном рините, таких как: заложенность носа, отделяемое из полости носа, стекание слизи по задней стенке глотки, чиханье, зуд в полости носа, а также пациенты отметили улучшение качества сна, отсутствие пробуждений. Кроме того, отметилась высокая переносимость препарата «Риномарис Адванс®» при лечении острого инфекционного ринита, о чем свидетельствует тот факт, что ни один из обследуемых пациентов, принимавших участие в исследовании, не отметил побочных или нежелательных действий препарата.

Исходя из результатов проведенного исследования, можно рекомендовать препарат «Риномарис Адванс®» для лечения острого ринита.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с проведенным исследованием и публикацией настоящей статьи.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Список литературы

1. Savouré M., Bousquet J., Jouni J., Jaakkola K., Maritta S. et al. Worldwide prevalence of rhinitis in adults: a review of definitions and temporal evolution. *Clinical and Translational Allergy*. 2022; 12(3):12130. <https://doi.org/10.1002/ctt2.12130>
2. Кривоपालов А.А., Рязанцев С.В., Шаталов В.А., Шервашидзе С.В. Острый ринит: новые возможности терапии. *Медицинский Совет*. 2017;(8):18-23. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-8-18-23>
3. Гизингер О.А, Коркмазов М.Ю, Щетинин С.А. Иммуностимулирующая терапия при хроническом аденоидите у детей. *Врач*. 2015;9: 25-28. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24260171>
4. Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н., Шевчик Е.А., Золотова А.В. Оптимизация лечения больных острым бактериальным риносинуситом с сопутствующим аллергическим ринитом. *Вестник оториноларингологии*. 2020;85(1):109 -114. <https://doi.org/10.17116/otorino202085011109>
5. Кривоपालов А.А., Рязанцев С.В., Шамкина П.А. Комплексная терапия острого инфекционного ринита. *Медицинский совет*. 2019;(8):38–42. doi:10.21518/2079-701X-2019-8-38-42.
6. Рязанцев С.В., Кривоपालов А.А., Еремин С.А. Особенности неспецифической профилактики и лечения пациентов с обострением хронического тонзиллита. *РМЖ*. 2017; 23:1688-1694.
7. Сединкин А.А., Лучшева Ю.В., Захарова А.Ф., Царапкин Г.Ю. Адекватная комплексная терапия острого ринита и синусита. *Медицинский Совет*. 2014;(1):52-57. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2014-1-52-57>
8. Орлова Н.В., Суранова Т.Г. Острые респираторные заболевания: особенности течения, медикаментозная терапия. *Медицинский Совет*. 2018;(15):82-88. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-15-82-88>
9. Коркмазов М.Ю., Ленгина М.А., Коркмазов А.М., Корнова Н.В., Белошангин А.С. Лечение и профилактика различных форм ларингита на фоне острых респираторных инфекций. *Медицинский Совет*. 2022; 8:79-87. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-79-87>
10. Шиленкова В.В. Ринит, риносинусит и фитотерапия. *Медицинский Совет*. 2021;(6):12-19. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-6-12-19>

11. Шахова Е. Г. Современный взгляд на проблему ринита //РМЖ. Медицинское обозрение. 2018; 2 (5): 3-6. <https://www.rusmedreview.com/upload/iblock/e5e/3-6.pdf>
12. Вишнёва Е. А., Намазова-Баранова Л. С., Селимзянова Л. Р., Алексеева А. А. Риниты у детей: современные аспекты диагностики и лечения. Педиатрическая фармакология. 2016; 13 (2): 149-157. <https://doi.org/10.15690/pf.v13i2.1556>
13. Рязанцев С.В., Кривопапов А.А., Еремин С.А., Захарова Г.П., Шабалин В.В., Шамкина П.А., Чуфистова А.В. Топическая антибактериальная терапия острого риносинусита. РМЖ. 2020; 4:2-7. https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Topicheskaya_antibakterialnaya_terapiya_ostrogo_rinosinusita/
14. Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н., Шевчик Е.А., Дедова М.Г. Использование интраназальных препаратов в лечении больных острым инфекционным ринитом. РМЖ. Оториноларингология.2014;(26):1903–1907.
15. Mohanty P, Panda P, Acharya RK, Pande B, Bhaskar L, Verma HK. Emerging perspectives on RNA virus-mediated infections: from pathogenesis to therapeutic interventions. World J Virol. 2023 Dec 25;12(5):242-255. doi: 10.5501/wjv.v12.i5.242.
16. Щетинин С.А., Коркмазов М.Ю., Гизингер О.А., Коченгина С.А., Сокол Е.В. Эффективность терапии хронического аденоидита у детей, проживающих в городе Челябинске по результатам передней активной риноманометрии и цитокинового профиля смывов с поверхности глоточной миндалины. Вестник Челябинской областной клинической больницы. 2015; 3 (30): 59-62. <https://elibrary.ru/item.asp?id=28943297>
17. Зырянова К.С., Коркмазов М.Ю., Дубинец И.Д. Роль элиминационно-ирригационной терапии в лечении и профилактике заболеваний ЛОР-органов у детей. [Детская оториноларингология.](https://elibrary.ru/item.asp?id=26659275) 2013; 3: 27-29. <https://elibrary.ru/item.asp?id=26659275>
18. Santiago-Olivares C, Martínez-Alvarado E, Rivera-Toledo E. Persistence of RNA Viruses in the Respiratory Tract: An Overview. Viral Immunol. 2023 Jan;36(1):3-12. doi: 10.1089/vim.2022.0135.
19. Кривопапов А.А., Рязанцев С.В., Еремин С.А., Захарова Г.П., Шабалин В.В., Шамкина П.А., Чернушевич И.И. К вопросу о топической антибактериальной терапии острых риносинуситов. Вестник оториноларингологии. 2019;84(2):50-56. <https://doi.org/10.17116/otorino20198402150>
20. Гизингер О.А., Коркмазов М.Ю., Щетинин С.А. Анамнестические особенности детей с хроническим аденоидитом. Российская оториноларингология. 2017; 3: 24-29. DOI: 10.18692/1810-4800-2017-3-24-29

21. Коркмазов М.Ю. Хронические тонзиллиты и анализ физических методов воздействия. Вестник оториноларингологии. 2006; 5:299-300. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36259420>
22. Зырянова К.С., Дубинец И.Д., Коркмазов М.Ю., Солодовник А.В. Дифференцированный подход к лечению экссудативного среднего отита с применением мукорегулирующей терапии в детском возрасте. Российская оториноларингология. 2014; 2 (69): 31-34. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21338641>.
23. Зырянова К., Дубинец И., Ершова И., Коркмазов М. Стартовая терапия острого среднего отита у детей. Врач. 2016;1: 43-45. <https://elibrary.ru/item.asp?id=25769633>
24. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: учебник / В. Т. Пальчун, А. И. Крюков, М. М. Магомедов. - 4-е изд., перераб. И доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-7198-2.
25. Оториноларингология: национальное руководство. Краткое издание / под ред. Ю. К. Янова, А. И. Крюкова, В. В. Дворянчикова, Е. В. Носули. - 2-е изд., перераб. И доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 992 с. - ISBN 978-5-9704-8213-1, DOI: <https://doi.org/10.33029/9704-8213-1-ORL-2024-1-992>.
26. Коркмазов М.Ю., Ленгина М.А., Коркмазов А.М. Биохимические показатели характера оксидативного стресса в зависимости от проводимой послеоперационной терапии у пациентов, перенесших внутриносые хирургические вмешательства. Вестник оториноларингологии. 2016; 81(S5): 33-35. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32283511>
27. Литвицкий П. Клиническая патофизиология. – Litres, 2022.
28. Ленгина М.А., Коркмазов М.Ю., Синицкий А.И. Биохимические показатели оксидативного стресса слизистой оболочки полости носа при риносептопластике и возможности их коррекции. Российская оториноларингология. 2012; 6 (61): 96-100. <https://elibrary.ru/item.asp?id=18413767>
29. Беруль А. Ю., Бурлакова К. Ю., Беруль П. А. Ринит-причины, симптомы, эффективные методы лечения. Практика педиатра 2019; 3: 48-52.
30. Носуля Е.В., Винников А.К., Ким И.А., Молоков К.В. Назальная обструкция при остром рините: патогенез и современные терапевтические подходы. РМЖ. 2012; 3:121.
31. Ринит. А. И. Крюков [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 96 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-4618-8.
32. Крюков, А. И., Кунельская, Н. Л., Изотова, Г. Н., Гуров, А. В., Юшкина, М. А., Соколов С. А. (2016). Подходы к терапии острого ринита. Медицинский совет. 2016; (9): 45-47. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-9-45-47>
33. Карпищенко С.А., Колесникова О.М. Биорегуляционная терапия в лечении острых и хронических ринитов. РМЖ. 2018;10(II):75-78.

34. Кормазов М.Ю. Теории биорезонанса и возможности его применения в лор-практике. *Российская оториноларингология*. 2009; **2** (39): 92-96. <https://elibrary.ru/item.asp?id=14565166>
35. Гизингер О., Щетинин С., Кормазов М., Никушкина К. Озонированное масло в комплексной терапии хронического аденоидита у детей. *Врач*. 2015; **7**: 56-59. <https://elibrary.ru/item.asp?id=24719835>
36. Jaume F., Valls-Mateus M., Mullol J. Common cold and acute rhinosinusitis: up-to-date management in 2020. *Current Allergy and Asthma Reports*. 2020; **20**: 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11882-020-00917-5>
37. Кривопапов А.А., Шамкина П.А. Топические деконгестанты в практике врача-оториноларинголога. *Медицинский совет*. 2020;(21):84-89. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-21-84-89>.
38. Синьков Э. В. Роль деконгестантов при лечении пациентов с острыми воспалениями слизистой оболочки полости носа. *Болезни органов дыхания. Приложение к журналу Consilium Medicum*. 2016; **1**: 24-27.
39. Карпищенко С. А., Колесникова О. М. Плюсы и минусы назальных деконгестантов. *Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum*. 2016; **3**: 31-36. <https://cyberleninka.ru/article/n/plyusy-i-minusy-nazalnyh-dekongestantov>
40. Фармакология: учебник / под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. — 4-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 768 с.: ил. — ISBN 978-5-00101-290-0.
41. Варвянская А.В., Лопатин А.С. Топические назальные деконгестанты: сравнительная характеристика и обзор побочных эффектов. *Российская ринология*. 2015; **23**(4):50-56. <https://doi.org/10.17116/rosrino201523450-56>
42. Green R. J., Van Niekerk A., Feldman C. Treating acute rhinitis and exacerbations of chronic rhinitis—A role for topical decongestants. *South African Family Practice*. 2020; **62**(1): 1-5. <http://dx.doi.org/10.4102/safp.v62i1.5053>
43. Dykewicz M. S. Et al. Rhinitis 2020: a practice parameter update. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2020; **146** (4): С. 721-767. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.07.007>
44. Киселев а. Б. И др. Результаты разгрузочной терапии острого инфекционного ринита 0, 1% ксилометазолином. *Медицинский совет*. 2022; **16** (20): 38-44. <https://doi.org/10.21518/2079-701x-2022-16-20-38-44>

References

1. Savouré M., Bousquet J., Jouni J., Jaakkola K., Maritta S. et al. Worldwide prevalence of rhinitis in adults: a review of definitions and temporal evolution. *Clinical and Translational Allergy*. 2022; **12**(3):12130. <https://doi.org/10.1002/cla2.12130>

2. Krivopalov A.A., Ryazantsev S.V., Shatalov V.A., Shervashidze S.V. Acute rhinitis: new therapeutic possibilities. *Meditinskiy sovet = Medical Council*. 2017;(8):18-23. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-8-18-23>
3. Giesinger O.A., Korkmazov M. Yu., Shchetinin S.A. Immunostimulating therapy for chronic adenoiditis in children. *Doctor*. 2015;9: 25-28. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24260171>
4. Svistushkin V.M., Nikiforova G.N., Shevchik E.A., Zolotova A.V. Optimization of treatment of patients with acute bacterial rhinosinusitis with concomitant allergic rhinitis. *Bulletin of otorhinolaryngology*. 2020;85(1):109-114. (In Russ). <https://doi.org/10.17116/otorino202085011109>
5. Krivopalov A.A., Ryazansev S.V., Shamkina P.A. Complex homeopathic therapy of acute infectious rhinitis. *Meditinsky Sovet*. 2019; 8:38-42. (In Russ.) doi:10.21518/2079-701X-2019-8-38-42.
6. Ryazantsev S.V., Krivopalov A.A., Eremin S.A. Features of nonspecific prevention and treatment of patients with exacerbation of chronic tonsillitis. *RMJ*. 2017; 23:1688-1694. (In Russ).
7. Sedinkin A.A., Luchsheva Y.V., Zakharova A.F., Tsarapkin G.Y. Adequate combined therapy of acute rhinitis and sinusitis. *Meditinskiy sovet = Medical Council*. 2014;(1):52-57. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2014-1-52-57>
8. Orlova N.V., Suranova T.G. Acute respiratory diseases: progression features, pharmaceutical therapy. *Meditinskiy sovet = Medical Council*. 2018;(15):82-88. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-15-82-88>
9. Korkmazov M.Yu., Lengina M.A., Korkmazov A.M., Kornova N.V., Beloshangin A.S. Treatment and prevention of various forms of laryngitis on the background of acute respiratory infections. *Meditinskiy sovet = Medical Council*. 2022;(8):79-87. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-79-87>
10. Shilenkova V.V. Rhinitis, rhinosinusutis and phytotherapy. *Meditinskiy sovet = Medical Council*. 2021;(6):12-19. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-6-12-19>
11. Shakhova E. G. A modern view on the problem of rhinitis //Breast cancer. Medical review. 2018; 2 (5): 3-6. (In Russ.) <https://www.rusmedreview.com/upload/iblock/e5e/3-6.pdf>
12. Vishneva E. A., Namazova-Baranova L. S., Salimzyanova L. R., Alekseeva A. A. Rhinitis in children: modern aspects of diagnosis and treatment. *Pediatric pharmacology*. 2016; 13 (2): 149-157. (In Russ). <https://doi.org/10.15690/pf.v13i2.1556>
13. Ryazantsev S.V., Krivopalov A.A., Eremin S.A., Zakharova G.P., Shabalin V.V., Shapkina P.A., Chufistova A.V. Topical antibacterial therapy of acute rhinosinusitis. *Breast cancer* 2020; 4:2-7. https://www.rmj.ru/articles/otorinologiya/Topicheskaya_antibakterialynaya_terapiya_ostrogo_rinosinusita/

14. Svistushkin V.M., Nikiforova G.N., Shevchik E.A., Dedova M.G. The use of intranasal drugs in the treatment of patients with acute infectious rhinitis. *RMJ (Russian Medical Journal)*. 2014;(26):1903–1907. (In Russ.)
15. Mohanty P, Panda P, Acharya RK, Pande B, Bhaskar L, Verma HK. Emerging perspectives on RNA virus-mediated infections: from pathogenesis to therapeutic interventions. *World J Virol*. 2023 Dec 25;12(5):242-255. doi: 10.5501/wjv.v12.i5.242.
16. Shchetinin S.A., Gizinger O.A., Korkmazov M.Y., Kochengina S.A., Sokol E.V. Efficiency of therapy of chronic recurrent adenoiditis for the children of resident in city Chelyabinsk on results front active rhinomanometria and cytokine profile of washings of from the surface of oesophageal amygdale. *Vestnik Chelyabinskoi oblastnoi klinicheskoi bol'nitsy*. 2015; 3 (30): 59-62. (in Russ.) <https://elibrary.ru/item.asp?id=28943297>
17. Zyryanova K.S., Korkmazov M.Yu., Dubinets I.D. The role of elimination-irrigation therapy in the treatment and prevention of diseases of ENT organs in children. *Detskaya otorinolaringologiya*. 2013; 3: 27-29. (in Russ.) <https://elibrary.ru/item.asp?id=26659275>
18. Santiago-Olivares C, Martínez-Alvarado E, Rivera-Toledo E. Persistence of RNA Viruses in the Respiratory Tract: An Overview. *Viral Immunol*. 2023 Jan;36(1):3-12. doi: 10.1089/vim.2022.0135.
19. Krivopalov AA, Riazantsev SV, Eremin SA, Zakharova GP, Shabalin VV, Shamkina PA, Chernushevich II. The question about the topical antibiotic therapy of acute rhinosinusitis. *Russian Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2019;84(2):50-56. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20198402150>
20. Gizinger O.A., Korkmazov M.Y., Shchetinin S.A. The specific aspects of anamnesis of children with chronic adenoiditis. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2017; 3 (88): 24-29. (In Russ.) DOI: 10.18692/1810-4800-2017-3-24-29
21. Korkmazov M.Y. Chronic tonsillitis and analysis of physical methods of exposure. *Bulletin of otorhinolaryngology*. 2006; 5:299-300. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36259420>
22. Zyryanova K.S., Dubinets I.D., Korkmazov M.Yu., Solodovnik A.V. A differentiated approach to the treatment of exudative otitis media using mucoregulatory therapy in childhood. *Russian otorhinolaryngology*. 2014; 2 (69): 31-34. (In Russ.) <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21338641>.
23. Zyryanova K., Dubinets I., Ershova I., Korkmazov M. Initial therapy of acute otitis media in children. *Doctor*. 2016;1: 43-45. <https://elibrary.ru/item.asp?id=25769633>
24. Palchun, V. T. *Otorhinolaryngology: textbook / V. T. Palchun, A. I. Kryukov, M. M. Magomedov*. - 4th ed., reprint. And add. - Moscow : GEOTAR-Media, 2022. - 592 p. - ISBN 978-5-9704-7198-2(In Russ).

25. Otorhinolaryngology: national management. Short Edition. Yu. K. Yanova, A. And. Kryukova, V. V. Dvoryanchikova, E. V. Nosuli. - 2nd ed. perab. And DOP. - Moscow: G ASBOTAR-media, 2024. - 992 PP. - ISBN 978-5-9704-8213-1.(In Russ).
DOI: <https://doi.org/10.33029/9704-8213-1-ORL-2024-1-992>.
26. Korkmazov M.Yu., Lenina M.A., Korkmazov A.M. Biochemical parameters of the nature of oxidative stress depending on the postoperative therapy in patients who underwent intra-nasal surgical interventions. Bulletin of otorhinolaryngology. 2016; 81(S5): 33-35. Access mode: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32283511>
27. Litvitsky P. Clinical pathophysiology. – Litres, 2022. (In Russ).
28. Lengina M.A., Korkmazov M.Yu., Sinitsky A.I. Nose oksidativnogo's biochemical indicators of the stress of the mucous membrane of the cavity at rinoseptoplastika and possibility of their correction. Rossiiskaya otorinolaringologiya. 2012; 6 (61): 96-100. (In Russ.)
<https://elibrary.ru/item.asp?id=18413767>
29. Berul A. Yu., Burlakova K. Yu., Berul P. A. Rhinitis-causes, symptoms, effective treatment methods. Pediatrician's practice. 2019; 3: 48-52. (In Russ).
30. Nosulya E.V., Vinnikov A.K., Kim I.A., Molokov K.V. Nasal obstruction in acute rhinitis: pathogenesis and modern therapeutic approaches. RMZH. 2012;3:121. (In Russ).
31. Rhinitis / A. I. Kryukov [et al.]. - M. : GEOTAR-Media, 2018. - 96 p. - (Series "Library of a specialist doctor"). - ISBN 978-5-9704-4618-8. (In Russ).
32. Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Izotova G.N., Gurov A.V., Yushkina M.A., Sokolov S.A. Approaches to acute rhinitis therapy. *Meditinskiy sovet = Medical Council*. 2016;(9):45-47. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-9-45-47>
33. Karpishchenko S.A., Kolesnikova O.M. Bioregulation therapy in the treatment of acute and chronic rhinitis. BC. 2018;10(II):75-78. (In Russ).
34. Korkmazov M.Yu. Theories of bioresonance and the possibility of its application in ENT practice. Rossiiskaya otorinolaringologiya. 2009; 2 (39): 92-96. (in Russ.)
<https://elibrary.ru/item.asp?id=14565166>
35. Glzlnger O., Shchetinin S., Korkmazov M., Nikushkina K. Ozonated oil in the combination therapy of adenoiditis in children. Vrach. 2015; 7: 56-59. (in Russ.)
<https://elibrary.ru/item.asp?id=24719835>
36. Jaume F., Valls-Mateus M., Mullol J. Common cold and acute rhinosinusitis: up-to-date management in 2020. Current Allergy and Asthma Reports. 2020; 20: 1-10.
<https://doi.org/10.1007/s11882-020-00917-5>

37. Krivopalov A.A., Shapkina P.A. Topical decongestants in the practice of an otorhinolaryngologist. Medical advice. 2020;(21):84-89. (In Russ). <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-21-84-89>.
38. Sinkov E. V. The role of decongestants in the treatment of patients with acute inflammation of the nasal mucosa. Respiratory diseases. Appendix to the journal Consilium Medicum. 2016; 1:24-27. (In Russ).
39. Karpishchenko S. A., Kolesnikova O. M. The pros and cons of nasal decongestants. Pediatrics. Appendix to the journal Consilium Medicum. 2016; 3: 31-36. (In Russ). <https://cyberleninka.ru/article/n/plyusy-i-minusy-nazalnyh-dekongestantov>
40. Pharmacology: textbook / Ed. A. A. Svistunova, V. V. Tarasova. - 4th ed. - M.: Znanius laboratory, 2021. - 768 PP. II. — ISBN 978-5-00101-290-0. (In Russ).
41. Varvyanskaya A.V., Lopatin A.S. Topical nasal decongestants: comparative characteristics and review of side effects. Russian rhinology. 2015;23(4):50 56. (In Russ). <https://doi.org/10.17116/rosrino201523450-56>
42. Green R. J., Van Niekerk A., Feldman C. Treating acute rhinitis and exacerbations of chronic rhinitis—A role for topical decongestants. South African Family Practice. 2020; 62 (1): 1-5. <http://dx.doi.org/10.4102/safp.v62i1.5053>
43. Dykewicz M. S. Et al. Rhinitis 2020: a practice parameter update. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2020; 146 (4): 721-767. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.07.007>
44. Kiselyov A. B. Et al. The results of unloading therapy of acute infectious rhinitis with 0.1% xylometazoline. Medical council. 2022;16 (20): 38-44. (In Russ). <https://doi.org/10.21518/2079-701x-2022-16-20-38-44>

Дополнительная информация

Вклад авторов: Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). С.В. Рязанцев, В.И. Попадюк – редактирование статьи; А.А. Кривопалов, А.М. Коркмазов– анализ литературных источников и написание текста; В.В. Туриева, А.А. Асламбекова– поиск и обзор литературы.

Contribution of the authors: All authors confirm the compliance of their authorship with the international ICMJE criteria (all authors made a significant contribution to the development of the concept, research and preparation of the article, read and approved the final version before publication). S.V. Ryazantsev, V.I. Popadyuk– editing of the article; A.A. Krivopalov, A.M.

Korkmazov– analysis of literary sources and writing the text; B.V. Turieva, A.A.Asllambekova – literature search and review.

Автор для переписки: Кривопапов А.А., д.м.н., заведующий отделом патологии верхних дыхательных путей ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России, тел. 89117483148, e-mail: krivopalov@list.ru

Информация об авторах

Кривопапов Александр Александрович - д.м.н., доцент, заведующий отделом патологии верхних дыхательных путей ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России (190013, Россия, Санкт-Петербург, Бронницкая ул., д. 9); доцент кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 4) e-mail: krivopalov@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6047-4924>

Рязанцев Сергей Валентинович - д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия, ул. Бронницкая 9. <https://orcid.org/0000-0003-1710-3092>

Попадюк Валентин Иванович – д.м.н., профессор, декан ФНМО РУДН, заведующий кафедрой оториноларингологии МИ Российский университет дружбы народов. 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6, e-mail: popadyuk_vi@pfur.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3309-4683>

Коркмазов Арсен Мусосович, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (454092, Россия, Челябинск, Воровского ул., д. 64); e-mail: Korkmazov09@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-3981-9158>,

Турьева Виктория Владимировна, научный сотрудник, ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия, ул. Бронницкая 9. <https://orcid.org/0000-0002-1221-7210> , Victoria.turieva00@mail.ru

Асламбекова Анжела Анваровна, клинический ординатор ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России, 190013, Санкт-Петербург, Россия, ул. Бронницкая 9. <https://orcid.org/0009-0008-8340-9237> , Asllambecova@inbox.ru

Information about authors.

Alexander A. Krivopalov - Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Pathology of the Upper Respiratory Tract of the St. Petersburg Scientific Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of Russia, 190013, St. Petersburg, Russia, Bronnitskaya str. 9; docent of the Department of ORL Diseases of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov» of the Ministry of Health of the Russian Federation 191015, St. Petersburg, Kirochnaia str. 9.; e-mail: krivopalov@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6047-4924>

Sergey V. Ryazantsev - Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Scientific Work of the St. Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of Russia, 190013, St. Petersburg, Russia, Bronnitskaya str. 9. e-mail: professor.ryazantsev@mail.ru <https://orcid.org/0000-0003-1710-3092>

Popadyuk Valentin Ivanovich, – Doctor of Medical Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Continuing Medical Education, Peoples' Friendship University of Russia, Head of the Department of Otorhinolaryngology, Peoples' Friendship University of Russia. 117198, 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, Russia. e-mail: popadyuk_vi@pfur.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3981-9158>

Korkmazov Arsen Musosovich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Otorhinolaryngology, South Ural State Medical University of the Ministry of Health of Russia, (454092, Russia, Chelyabinsk, Vorovskogo st., 64); e-mail: Korkmazov09@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-3981-9158>

Turieva Victoria Vladimirovna, Researcher, St. Petersburg State Budgetary Institution "St. Petersburg Scientific Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 190013, St. Petersburg, Russia, Bronnitskaya str. 9. <https://orcid.org/0000-0002-1221-7210>, Victoria.turieva00@mail.ru,

Aslambekova Angela Anvarovna, Clinical resident of the Federal State Budgetary Institution "St. Petersburg Scientific Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 190013, St. Petersburg, Russia, Bronnitskaya str. 9. <https://orcid.org/0009-0008-8340-9237>, Aslambecova@inbox.ru