

Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей, аспекты мукоактивной терапии

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

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

М.А. Ленгина, <https://orcid.org/0000-0002-8103-192X>, Danilenko1910@mail.ru

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

Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454141, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64

Резюме

Введение. Острый ларинготрахеит встречается в любом возрасте и является осложнением острой респираторной инфекции с частотой встречаемости до 40%. Один из основных клинических симптомов – малопродуктивный приступообразный кашель. По литературным данным, фитотерапия является безопасной и эффективной частью консервативной терапии и включена в клинические рекомендации.

Цель. Провести оценку эффективности применения муколитического фитопрепарата в терапии острой респираторной инфекции, осложненной ларинготрахеитом.

Материалы и методы. Проведено рандомизированное простое контролируемое клиническое исследование, в котором участвовали 74 пациента в возрасте от 18 до 45 лет с острым ларингитом, осложненным ларинготрахеитом. Все пациенты методом случайной выборки были разделены на 3 группы: 1-я группа (n = 24) получала стандартную консервативную терапию без муколитических отхаркивающих препаратов; 2-я группа (n = 25) – стандартную консервативную терапию и ацетилцистеин; 3-я группа (n = 25) – стандартную терапию с применением растительного препарата на основе экстракта листьев плюща в виде сиропа. Оценка выраженности основных клинических симптомов и качества жизни проводилась на 5-й, 7-й и 10-й день терапии.

Результаты и обсуждение. Включение в стандартную терапию муколитического отхаркивающего фитопрепарата на основе листьев плюща привело к выраженному снижению интенсивности малопродуктивного кашля у пациентов 3-й группы, относительно 1-й и 2-й групп, на 5-й день, полному исчезновению его и значительному восстановлению всех исследуемых показателей качества жизни на 10-й день лечения.

Выводы. Применение экстракта листьев плюща обыкновенного, обладающего муколитическим и отхаркивающим действием, в комплексной терапии у пациентов с острым ларинготрахеитом на фоне острой респираторной вирусной инфекции позволило получить стойкую положительную динамику в более короткие сроки (5-й день лечения) с исчезновением всей основной клинической симптоматики на 7-й день.

Ключевые слова: факторы риска, кашель, профилактика осложнений, экстракт листьев плюща обыкновенного, комплексная терапия

Для цитирования: Коркмазов МЮ, Корнова НВ, Ленгина МА, Коркмазов АМ. Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей, аспекты мукоактивной терапии. *Медицинский совет.* 2024;18(7):34–43. <https://doi.org/10.21518/ms2024-046>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acute respiratory infections of the upper respiratory tract, aspects of mucoactive therapy

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

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

Maria A. Lengina, <https://orcid.org/0000-0002-8103-192X>, Danilenko1910@mail.ru

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

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

Abstract

Introduction. Acute laryngotracheitis occurs at any age and is a complication of acute respiratory infection with a frequency of up to 40%. One of the main clinical symptoms is an unproductive paroxysmal cough. According to the literature, phytotherapy is a safe and effective part of conservative therapy and is included in clinical recommendations.

Aim. To evaluate the effectiveness of the use of mucolytic phytopreparations in the treatment of acute respiratory infection complicated by laryngotracheitis.

Materials and methods. A randomized simple controlled clinical trial was conducted in which 74 patients aged 18 to 45 years with acute laryngitis complicated by laryngotracheitis participated. All patients were randomly divided into 3 groups:

group 1 (n = 24) received standard conservative therapy without mucolytic expectorants; group 2 (n = 25) – standard conservative therapy and acetylcysteine; group 3 (n = 25) – standard therapy using a herbal preparation based on ivy leaf extract in the form of syrup. Assessment of the severity of the main clinical symptoms and quality of life was carried out on the 5th, 7th and 10th day of therapy.

Conclusions. The use of ivy leaf extract, which has a mucolytic and expectorant effect in complex therapy in patients with acute laryngotracheitis against the background of acute respiratory viral infection, allowed us to obtain stable positive dynamics in a shorter time (5th day of treatment) with the disappearance of all the main clinical symptoms on the 7th day.

Keywords: risk factors, cough, prevention of complications, ivy leaf extract, complex therapy

For citation: Korkmazov MYu, Kornova NV, Lengina MA, Korkmazov AM. Acute respiratory infections of the upper respiratory tract, aspects of mucoactive therapy. *Meditinskiy Sovet*. 2024;18(7):34–43. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2024-046>.

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

ВВЕДЕНИЕ

По определению, указанному в последних клинических рекомендациях Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов и Союза педиатров России 2020 г. [1], к острому ларингиту и ларинготрахеиту относится «... воспаление слизистых оболочек гортани и голосовых связок, вызванное простудным или инфекционным заболеванием». Воспалительный процесс, как правило, протекает остро, но при запущенных состояниях может приобрести хронический характер. Острые респираторные инфекции (ОРИ) и их осложнения, такие как риносинуситы, фарингиты, тонзиллиты и ларинготрахеиты с выраженной клинической симптоматикой: чувством першения и сухостью в горле в начальной стадии, позже ощущением комка и болью с приступами кашля «лающего» характера, утратой голоса или осиплостью – по настоящее время сохраняют актуальность в ранней диагностике и совершенствовании лечения [2–5]. Острые респираторные заболевания наиболее актуальны в осенне-зимний период и составляют до 90% всех инфекционных заболеваний [6–8]. Более 30 млн человек в год в России заболевают острыми респираторными инфекциями, что приводит к значительному экономическому ущербу [9, 10]. Но эти статистические данные не могут показать всей эпидемической картины, т. к. часть пациентов за медицинской помощью не обращаются, проходя самостоятельное лечение с помощью домашних средств.

В крупных мегаполисах заболеваемость ОРИ примерно в 1,5 раза выше, чем в сельских населенных пунктах, что связано с более высокой плотностью и миграцией населения и воздействием агрессивных факторов внешней среды (загазованность, задымленность) [11, 12]. Первостепенное значение в этиологических факторах развития ОРИ, в клинических рекомендациях разработанных Союзом педиатров России 2022 г., отводится вирусам, тропным к эпителию верхних и нижних дыхательных путей, таким как риновирусы, респираторно-синтициальный вирус, бока-вирусы, вирусы гриппа и парагриппа, метапневмовирусы, аденовирусы, коронавирусы, энтеровирусы и т.д. [13]. При присоединении вторичной патогенной и условно патогенной бактериальной флоры возникают местные и общие осложнения [14–16]. При переходе воспалительной реакции на лимфоидную ткань часто развиваются аденоидиты

и в дальнейшем возможно распространение инфекционного процесса на структуры среднего уха с развитием тугоухости и острого или обострения хронического среднего отита [17–22]. Также часто воспалительный процесс переходит на околоносовые пазухи, небные миндалины, гортань и трахею [23–25]. На слизистой оболочке гортани и трахеи находится большое количество сапрофитной и условно-патогенной микрофлоры, которая при воздействии неблагоприятных факторов (вирусов, переохлаждений и др.) приводит к катаральному или вирусному воспалению с развитием ларинготрахеита. Наиболее частыми возбудителями ларинготрахеита являются *S. Pneumoniae*, *H. Influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, а также различные виды стафилококков, стрептококков и их ассоциации.

Острый ларинготрахеит относится к острым инфекционным заболеваниям с высоким уровнем заболеваемости (до 35–40%) и может встречаться в любом возрасте [26–28]. Предрасполагающими факторами к развитию острого ларинготрахеита можно отнести такие факторы, как иммунокомпетентность организма, переохлаждение, вредные привычки (курение), воздействие различных раздражающих факторов внешней среды (механическое раздражение, влияние температур, химические вещества), выраженные голосовые нагрузки, хронические заболевания полости носа, околоносовых пазух, глотки и небных миндалин, нарушение обмена веществ, заболевания желудочно-кишечного тракта, патология почек, лучевая терапия при онкопатологии. Нельзя забывать, что ларинготрахеит может быть проявлением других инфекционных заболеваний, нарушения обмена веществ, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, аллергических реакций или вегетоневрозов [29, 30]. В развитии острого ларинготрахеита различают несколько патогенетических этапов. На начальном этапе при внедрении вирусного агента происходит травматизация слизистой оболочки гортани, трахеи, что приводит к снижению эффективности физических факторов защиты и высвобождению провоспалительных цитокинов, активации воспалительных клеток. В дальнейшем формируется транзиторная гиперреактивность клеток слизистой оболочки гортани и трахеи. Происходит отек и инфильтрация слизистой оболочки, увеличение продукции слизи бокаловидными клетками с развитием их гиперплазии. Это снижает функции реснитчатого эпителия, изменяет количество секрета и нарушает

мукоциллиарный клиренс и увеличивает скопление густого слизистого или слизисто-гнойного отделяемого в просвете гортани и трахеи. Изменение консистенции секрета бокаловидных клеток слизистой оболочки гортани и трахеи приводит к тому, что более вязкое, густое отделяемое способствует повышению адгезии бактериальной флоры на слизистые оболочки дыхательных путей и влияет на присоединение бактериальной инфекции [31, 32]. В то же время бактериальная флора нарушает движение мерцательного эпителия, ухудшая дренажные функции и уменьшая бактерицидные свойства секрета, снижает местную иммунологическую реакцию. Повышение эластичности и вязкости секрета, как правило, сопровождается снижением основных факторов, поддерживающих локальный иммунитет, например лизоцима, интерферонов, лактоферрина, IgA [33–36]. Переход слизистого секрета в слизисто-гнойный и гнойный сопровождается уменьшением продукции кислых и одновременным увеличением количества нейтральных муцинов [37, 38]. В конечном итоге это приводит к преобладанию соотношений фракции геля над золей, которое сопровождается полимеризацией секреторного отделяемого, его сгущением и повышением вязкости. Основное участие отводится взаимодействию между молекулами муцина дисульфидных водородных связей, количественное соотношение которых и определяет характер повышения гидрофобности секрета [39–43]. Одновременно изменяются адгезивные и эластические свойства продуцируемого секрета как результат альтерации клеточного состава слизистых оболочек, увеличения активности лейкоцитов и протеолитических ферментов бактериальной флоры.

К основным симптомам острого ларинготрахеита относят боль в горле, дисфонию, затруднение дыхания, ухудшение общего состояния и малопродуктивный приступообразный кашель. В возникновении кашлевого рефлекса, как правило, участвуют 5 компонентов:

- раздражающее действие триггерных факторов на кашлевые рецепторы респираторного тракта и пищевода;
- передача нервного импульса на афферентные ветки блуждающего нерва;
- достижение импульса в продолговатом мозге медулярного кашлевого центра;
- обработка сигнала;
- рефлекторное сокращение мышц – эффекторов (гортани, бронхов, диафрагмы) по полученному сигналу ретикулярной формации через эфферентные нервы (тройничный, диафрагмальный, глоссофарингеальный) [44].

Кашель может являться защитным рефлексом, защищающим дыхательные пути от инородных частиц, или симптомом заболеваний [45]. У пациента с кашлем значительно нарушается качество жизни, связанное с нарушением сна, повышенным утомлением и отрицательной реакцией окружающих людей [45].

По качеству и количеству мокроты кашель подразделяют на непродуктивный, возникающий при воспалении верхних дыхательных путей, воздействии аллергенов, раздражающих веществ, инородных тел (рефлекторный), как симптом серьезной патологии других

органов и систем (бронхолегочной, сердечно-сосудистой, желудочно-кишечного тракта) с возможным летальным исходом, и продуктивный при синуситах, бронхитах, пневмониях, бронхоэктатической болезни, патологических процессах в легких [46, 47]. Кашель значительно нарушает качество жизни, что проявляется быстрой физической утомляемостью, нарушением сна, работоспособности, снижением эффективных показателей в учебе, работе и спорте [48–50].

ЛЕЧЕНИЕ ЛАРИНГОТРАХЕИТА

По мнению многих исследователей, противовоспалительная терапия с включением антибактериальных, антисептических, секретолитических и отхаркивающих препаратов является важным составляющим при лечении острых заболеваний гортани и трахеи у взрослых и детей [51–53].

В терапии кашля используют несколько групп препаратов:

1) Препараты противокашлевого действия, подавляющие кашель, показаны в начале заболевания и эффективны при приступообразном сухом кашле. Эти препараты значительно облегчают общее состояние пациента, но противопоказаны при продуктивном кашле. По механизму делятся на периферического и центрального действия. Необходимо в этом контексте иметь в виду, что лекарственные средства с центральным механизмом действия подавляют кашлевой рефлекс, угнетая в продолговатом мозге соответствующие участки. К ним относят опиоидные (кодеин и морфинсодержащие) и неопиоидные препараты. Препараты периферического действия оказывают местное анестезирующее действие, уменьшая раздражение кашлевых рецепторов и подавляя рецепторы растяжения бронхов.

2) Мукоактивные препараты, влияющие на свойства секрета, количество и вязкость. Различают мукокинетики, влияющие на золь-слой секрета и улучшающие его подвижность; муколитики – воздействующие на реологические свойства геля-слоя и уменьшающие вязкость и эластичность секрета; мукорегуляторы – регулирующие продукцию секрета дыхательных путей [33, 44, 45].

Мукоактивные препараты могут быть синтетическими или иметь природное происхождение. Синтетические муколитики изменяют структуру секрета, к ним относятся производные цистеина. Растительные препараты усиливают секрецию за счет рефлекторного раздражения желез слизистой оболочки дыхательных путей. Комбинированные препараты для терапии кашля совмещают в своем составе противокашлевые, антигистаминные, отхаркивающие средства и деконгестанты и имеют значительное количество побочных эффектов.

Согласно клиническим рекомендациям и заключениям экспертов ВОЗ препараты растительного происхождения предпочтительны при проведении терапии кашля. Связано это прежде всего с высокой эффективностью благодаря биологически активным веществам в составе, удобству использования пациентами и их приверженности, меньшей частоте побочных явлений.

Препараты на основе растительного сырья активно используют в терапии ОРИ дыхательных путей. Фитопрепараты с отхаркивающим эффектом могут быть монокомпонентными, многокомпонентными, содержащими несколько различных растений, и содержащими в своем составе другие ингредиенты – поликомпонентными. Так, например, отхаркивающим действием обладают лекарственные средства, содержащие в своем составе отдельные части растений – листья эвкалипта, тимьяна, подорожника, мать-и-мачехи, термопсиса, плюща, корень девясила, солодки, алтея, стебли чабреца, душицы и т. д. [54]. Уникальность каждого растения определяют входящие в состав компоненты, проявляющие терапевтический эффект. Алкалоиды и сапонины в составе фитопрепаратов за счет увеличения трансудации плазмы регулируют процессы регидратации слизи и проявляют не только отхаркивающий эффект, но и потенцируют активность мерцательного эпителия, восстанавливают мукоцилиарный клиренс, оказывают бактерицидный эффект. В состав большинства отхаркивающих фитопрепаратов входят эфирные масла, которые обладают муколитическим, противовоспалительным, бронхоспазмолитическим действием, и флавоноиды, обладающие антиоксидантной активностью.

При сухом непродуктивном кашле применяются бронхолитики для лучшего отхождения мокроты (терпены, пинены) и в качестве стимулятора гастропульмонального рефлекса (алтей, термопсис и др.). Первые подразделяются на препараты прямого и непрямого действия. Препараты прямого действия на трахеобронхиальное дерево вызывают гиперемия слизистой оболочки бронхов, стимулируя бронхиальные железы разжижая золь-слой. В то же время резорбтивные свойства проявляют препараты, обладающие непрямым действием на респираторный тракт, которые выделяются слизистой оболочкой бронхов после всасывания в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ), разжижают секрет и увеличивают его объем. Другие препараты раздражают рецепторы слизистой оболочки ЖКТ при приеме, рефлекторно в продолговатом мозге возбуждают центр *nervus vagus*. В итоге наблюдается увеличение секреции и разжижение секрета трахеобронхиального дерева, уменьшение сопротивления движения ресничек в периферическом слое, усиление сокращения бронхиальной мускулатуры. Но необходимо помнить, что рефлекторно действующие препараты, которые стимулируют дыхательный и рвотный рефлексы, нельзя применять при сильном приступообразном кашле, нежелательно сочетать с антигистаминными препаратами.

Наиболее часто в фитопрепаратах с отхаркивающим действием применяется экстракт листьев плюща. Плющ является лекарственным растением с уникальным целебным действием [39, 54, 55].

В 1949 г. А.И. Calabrese, а в 1975 г. В.Ф. Смычков и Н.Ф. Фаращук установили, что сапонины, входящие в состав плюща, оказывают сильное антибактериальное и противовоспалительное действие. В литературе большое количество исследований посвящено противокашлевому эффекту экстракта плюща. Выявлено, что гедерин,

входящий в состав листьев, повышает активность β_2 -адренорецепторов, препятствует их блокированию при воспалительном процессе и усиливает их чувствительность к адреномиметикам эндогенного происхождения. Также β -гедерин потенцирует продукцию сурфактанта в эпителии дыхательных путей и альвеол, который в свою очередь стимулирует секреторную продукцию, улучшает реологические свойства [27, 30]. Алкалоид эметин оказывает секретолитический эффект, усиливая секрецию слизи из дыхательных путей. Сапонины олеанового типа рефлекторно потенцируют секрецию, увеличивая объем и улучшая реологию, тем самым уменьшают вязкость мокроты и улучшают подвижность ресничек эпителиального слоя гортани, трахеи и бронхов. Таким образом, экстракт листьев плюща оказывает секретолитический и отхаркивающий эффекты, нормализуя вязкость мокроты и улучшая дренаж слизи дыхательных путей [12]. Кроме того, происходит восстановление бактерицидности секрета гортани и трахеи, что уменьшает активность и длительность воспалительного процесса [10].

К отхаркивающим растительным препаратам фабричного стандартизированного производства на основе экстракта листьев плюща относится Геделикс® (*Hedelix*) [53, 54]. Код АТХ: R05CA. Активное действующее вещество – экстракт листьев плюща лекарственного *Hedera helix*. Препарат представлен в виде сиропа и капель, в состав которых входит густой экстракт листьев плюща обыкновенного (2,2–2,9:1). Показанием для применения препарата, согласно официальной инструкции, является кашель с трудноотделяемой мокротой при инфекционно-воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей и бронхов. Сироп применяется внутрь после еды.

Схема приема препарата Геделикс® (*Hedelix*) в виде сиропа: дети до 1 года – 2,5 мл 1 раз в день разбавляя водой, дети 1–4 лет принимают 2,5 мл (половина мерной ложки) средства 3 раза в день, дети 4–10 лет принимают 2,5 мл (половина мерной ложки) средства 4 раза в день, дети старше 10 лет и взрослые 3 раза в день по 5 мл.

Схема приема препарата Геделикс® (*Hedelix*) в виде капель: дети 2–4 лет принимают 16 капель средства 3 раза в день, дети 4–10 лет принимают по 21 капле 3 раза в день, взрослые и дети старше 10 лет 3 раза в день по 31 капле.

Препарат Геделикс® (*Hedelix*) в виде сиропа и капель не содержит сахар, разрешен к применению у пациентов с сахарным диабетом. Курс лечения препаратом составляет не менее 7 дней, после прекращения кашля рекомендовано применение в течение 2–3 дней. Противопоказаниями к применению являются повышенная чувствительность к компонентам препарата, наследственная непереносимость фруктозы, недостаточность аргининсукцинат-синтазы, беременность и период лактации. Побочное действие проявляется в виде аллергических реакций, тошноты, рвоты и диареи, редко могут встречаться боли в эпигастральной области.

Цель – провести оценку эффективности применения муколитического фитопрепарата в терапии острой респираторной инфекции, осложненной ларинготрахеитом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено контролируемое рандомизированное простое клиническое исследование с участием 74 пациентов, из них 35 мужчин и 39 женщин в возрасте от 18 до 45 лет. Критерием включения являлся верифицированный диагноз ларинготрахеита на фоне ОРИ у пациентов без хронической патологии бронхолегочной, сердечно-сосудистой, эндокринной систем и отсутствием в анамнезе аллергических реакций на препараты растительного происхождения. Проведена оценка эффективности и безопасности применения препарата Геделикс относительно аминокислотного производного цистеина на 5-й, 7-й и 10-й день терапии в сравнении с группой не получавших в комплексной терапии муколитические препараты, облегчающие отхождение мокроты.

Клинические проявления ОРИ с острым ларинготрахеитом у всех пациентов протекали с симптомами умеренной интоксикации, субфебрильной температурой тела, малопродуктивным кашлем и воспалительными поражениями гортани и трахеи. При непрямой ларингоскопии у всех пациентов наблюдались гиперемия, отечность и сухость слизистой оболочки гортани и трахеи, отечность голосовых складок, неполное смыкание при фонации, густое слизистогнойное отделяемое. В общем анализе крови отмечалась незначительно выраженная лейкопения $3,5-5 \times 10^9 / \text{л}$, лимфоцитоз, моноцитоз, что говорило о вирусной природе воспалительного процесса.

В зависимости от проводимой терапии, методом случайной выборки пациенты были распределены на 3 группы:

1-я группа – 24 пациента с острым ларинготрахеитом на фоне острой вирусной инфекции, получающих стандартную консервативную терапию без муколитических отхаркивающих препаратов.

2-я группа – 25 пациентов с острым ларинготрахеитом вирусной этиологии, получающих стандартную консервативную терапию и ацетилцистеин 600 мг 1 раз в день.

3-я группа – 25 пациентов с острым ларинготрахеитом на фоне ОРВИ, получающих стандартную терапию с применением растительного препарата Геделикс на основе экстракта листьев плюща в виде сиропа по 5 мл 3 раза в день.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

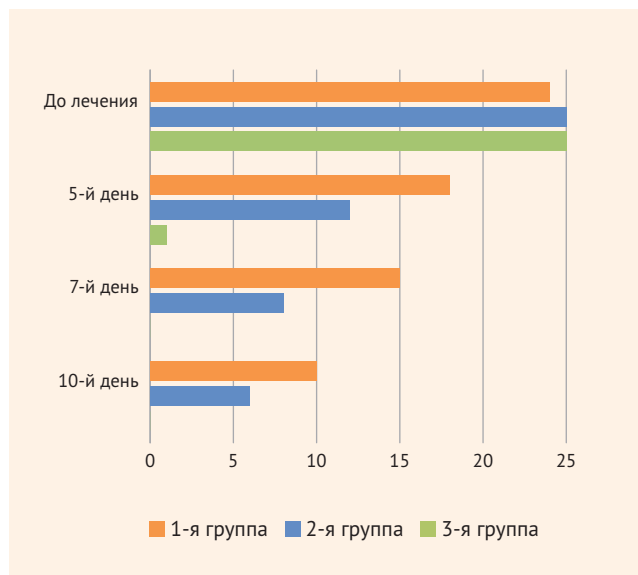
Анализ полученных результатов проводимой терапии осуществлялся с соблюдением принципов доказательной медицины. Оценивались клинические признаки респираторного синдрома (выраженность, продуктивность и продолжительность кашля), интоксикационный синдром, качество жизни и данные непрямой ларингоскопии. Длительность терапии – 7–10 дней. Оценка степени интенсивности, продуктивности кашля проводилась с применением цифровой оценочной шкалы (ВАШ), где пациенты отмечали 0 – «отсутствие кашля», 10 – «малопродуктивный или сухой максимально интенсивный кашель». Динамика интенсивности основных симптомов у пациентов с острым ларинготрахеитом на фоне ОРИ представлена на рис. 1–4.

На представленных рис. 1 и 2 отражены результаты лечения, где отмечается значительная положительная динамика в виде уменьшения малопродуктивного кашля у пациентов с применением препарата Геделикс на основе экстракта листьев плюща.

Стандартная консервативная терапия с добавлением препарата Геделикс привела к выраженному снижению интенсивности малопродуктивного кашля

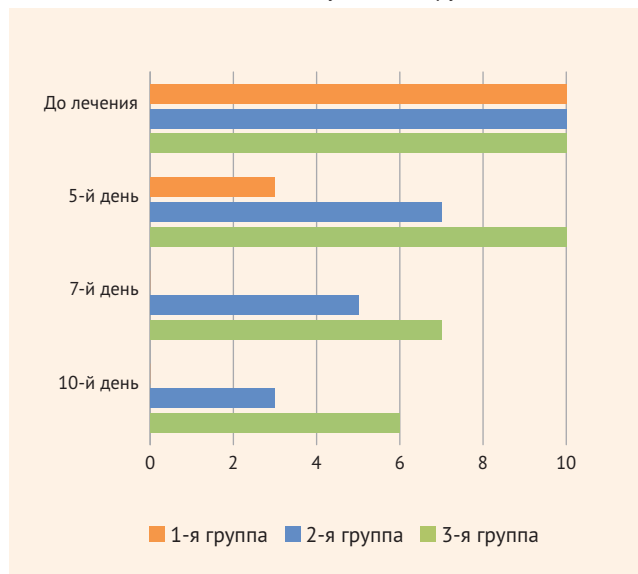
● **Рисунок 1.** Наличие малопродуктивного кашля у пациентов с острым ларинготрахеитом на фоне ОРИ до лечения и на 5-й, 7-й и 10-й день терапии

● **Figure 1.** The presence of an unproductive cough in patients with acute laryngotracheitis on the background of ARI before treatment and on 5th, 7th and 10th days of therapy



● **Рисунок 2.** Интенсивность кашля по ВАШ у пациентов с острым ларинготрахеитом на фоне ОРИ до лечения и на 5-й, 7-й и 10-й день терапии

● **Figure 2.** Cough intensity according to VAS in patients with acute laryngotracheitis on the background of ARI before treatment and on 5th, 7th and 10th days of therapy



● **Рисунок 3.** Критерии качества жизни у пациентов с острым ларинготрахеитом на фоне ОРВИ до лечения
 ● **Figure 3.** Quality of life criteria in patients with acute laryngotracheitis on the background of ARI before treatment



● **Рисунок 4.** Критерии качества жизни у пациентов с острым ларинготрахеитом на фоне ОРВИ на 10-й день терапии
 ● **Figure 4.** Quality of life criteria in patients with acute laryngotracheitis on the background of ARI on the 10th day of therapy



у пациентов 3-й группы на 5-й день и полному исчезновению на 10-й день лечения по сравнению с пациентами 1-й и 2-й групп.

При проведении оценки качества жизни использовали адаптированный опросник SF-36. Основными показателями оценки были психическое здоровье (ПС) и эмоциональное состояние (ЭС), рольное функционирование, связанное с изменением физического состояния (ФС), и физическое функционирование (ФФ), общее состояние здоровья (ОСЗ), интенсивность боли в горле (ИБ), жизненная активность (ЖА) и социальное функционирование (СФ), которые представлены на рис. 3 и 4.

Динамика симптомов у пациентов всех групп представлена на рис. 1, 2.

На рис. 4 представлена положительная динамика всех показателей качества жизни по всем шкалам опросника SF-36 у пациентов 3-й группы с применением препарата Геделикс на 10-й день проводимой терапии.

На представленном рис. 4 продемонстрировано достоверное повышение качества жизни на фоне проводимого лечения с применением в комплексной терапии препарата Геделикс. При сравнительной оценке показателей

психического здоровья и эмоционального состояния, рольного функционирования, связанного с изменением физического состояния и физического функционирования, общего состояния здоровья, интенсивности боли в горле, жизненной активности и социального функционирования отмечается значительное различие по сравнению с данными пациентов 1-й и 2-й групп.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование муколитического отхаркивающего растительного препарата Геделикс® (Hedelix) на основе экстракта листьев плюща обыкновенного у пациентов с острым ларинготрахеитом на фоне ОРВИ, применяемым дополнительно к стандартной терапии, выявило значительную положительную динамику в более короткие сроки (5-й день) с исчезновением всей основной клинической симптоматики (7-й день) с хорошей переносимостью и отсутствием побочных явлений.



Поступила / Received 21.11.2023
 Поступила после рецензирования / Revised 09.02.2024
 Принята в печать / Accepted 13.02.2024

Список литературы / References

1. Богомильский МР, Карнеева ОВ, Ким ИА, Рязанцев СВ, Свиштушкин ВМ, Гуров АВ и др. *Острый ларингит: клинические рекомендации*. М.; 2020. 32 с. Режим доступа: https://old.stgmu.ru/userfiles/depts/pediatric_infectious_diseases/2021-2022/Klinicheskie-rekomendacii-Ostryy-laringit-2020.pdf.
2. Speich B, Thomer A, Aghlmandi S, Ewald H, Zeller A, Hemkens LG. Treatments for subacute cough in primary care: systematic review and meta-analyses of randomised clinical trials. *Br J Gen Pract*. 2018;68(675): e694–e702. <https://doi.org/10.3399/bjgp18X698885>.
3. Мельникова ИМ, Удальцова ЕВ, Мизерницкий ЮЛ. Алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся затяжным и хроническим кашлем у детей. *Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского*. 2018;97(2):8–18. <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2018-97-2-8-18>.
Melnikova IM, Udaltsova EV, Mizernitskiy YuL. Algorithms for differential diagnosis of diseases accompanied by protracted and chronic cough in children. *Pediatrics im G.N. Speranskogo*. 2018;97(2):8–18. (In Russ.) <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2018-97-2-8-18>.
4. Махоткина НН, Степанова ЮЕ. Острый ларингит. Современные аспекты физиотерапевтического лечения с позиции синдромно-патогенетического подхода. *Российская оториноларингология*. 2022;21(6):114–119. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2022-6-114-119>.
Makhotkina NN, Stepanova Yu E. Acute laryngitis. Modern aspects of physiotherapy treatment with syndromic and pathogenetic approach. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2022;21(6):114–119. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2022-6-114-119>.
5. Крюков АИ, Романенко СГ, Павлихин ОГ, Гуров АВ, Изотова ГН. Острый ларингит: диагностика и лечебная тактика. *PMJ*. 2012;(27):1360–1364. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Ostryy-laringit_dagnostika_i_lechebnaya_taktika/?ysclid=lsn3zs0b1d209097324.
Kryukov AI, Romanenko SG, Pavlikhin OG, Gurov AV, Izotova GN. Acute laryngitis: diagnosis and treatment tactics. *RMJ*. 2012;(27):1360–1364. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Ostryy-laringit_dagnostika_i_lechebnaya_taktika/?ysclid=lsn3zs0b1d209097324.
6. Орлова НВ. Комплексная терапия острых респираторных заболеваний. *Медицинский совет*. 2019;(15):91–97. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-15-91-97>.
Orlova NV. Complex therapy of acute respiratory diseases. *Meditinskiy Sovet*. 2019;(15):91–97. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-15-91-97>.
7. Кормазов МЮ, Ленгина МА, Кормазов АМ, Корнова НВ, Белошангин АС. Лечение и профилактика различных форм ларингита на фоне острых респираторных инфекций. *Медицинский совет*. 2022;16(8):79–87. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-79-87>.
Kormazov MYu, Lengina MA, Kormazov AM, Kornova NV, Beloshangin AS. Treatment and prevention of various forms of laryngitis on the background of acute respiratory infections. *Meditinskiy Sovet*. 2022;16(8):79–87. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-79-87>.
8. Hellings PW, Borrelli D, Pietikainen S, Agache I, Akdis C, Bachert C et al. European Summit on the Prevention and Self-Management of Chronic Respiratory Diseases: report of the European Union Parliament Summit (29 March 2017). *Clin Transl Allergy*. 2017;(7):49. <https://doi.org/10.1186/s13601-017-0186-3>.
9. Морозова СВ, Ракунова ЕБ, Сивохин ДА, Литвинова ЕП. Особенности терапии острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, сопровождающихся кашлем. *Медицинский совет*. 2022;16(8):34–39. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-34-39>.
Morozova SV, Rakunova EB, Sivokhin DA, Litvinova EP. Management of acute inflammatory diseases of the upper respiratory tract with cough. *Meditinskiy Sovet*. 2022;16(8):34–39. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-34-39>.
10. Балмасова ИП, Малова ЕС, Сепиашвили РИ. Вирусно-бактериальные коинфекции как глобальная проблема современной медицины. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина*. 2018;22(1):29–42. <https://doi.org/10.22363/2313-0245-2018-22-1-29-42>.
Balmasova IP, Malova ES, Sepiashvili RI. Viral and bacterial coinfection as a global problem of modern medicine. *RUDN Journal of Medicine*. 2018;22(1):29–42. (In Russ.) <https://doi.org/10.22363/2313-0245-2018-22-1-29-42>.
11. 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>.
12. Самсыгина, ГА. *Острые респираторные заболевания у детей*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019. 224 с. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451052.html>.
13. Баранов АА, Намазова-Баранова ЛС, Лобзин Ю В, Таточенко ВК, Усков АН Куличенко ТВ и др. *Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ): клинические рекомендации*. М.; 2022. 34 с. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/25_2.
14. Ястремский АП, Извин АИ, Корнова НВ, Захаров СД, Брагин АВ. Предикторы развития заболеваний лимфоглоточного кольца и их осложнений у спортсменов с различной двигательной активностью в условиях урало-сибирского региона. *Человек. Спорт. Медицина*. 2022;22(1):184–193. Режим доступа: <https://hsm.susu.ru/hsm/article/view/1724/574>.
Yastremskiy AP, Izvin AI, Kornova NV, Zakharov SD, Bragin AV. Predictors of the development of diseases involving Waldeyer's ring and their complications in athletes with different physical activity in the climate of the Ural and Siberian region. *Human. Sport. Medicine*. 2022;22(1):184–193. (In Russ.) Available at: <https://hsm.susu.ru/hsm/article/view/1724/574>.
15. Хисамова АА, Гизингер ОА, Корнова НВ, Зырянова КС, Кормазов 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>.
Hisamova AA, Giesinger OA, Kornova NV, Zyryanova KS, Kormazov 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>.
16. Рязанцев СВ, Кривопалов АА, Еремин СА. Особенности неспецифической профилактики и лечения пациентов с обострением хронического тонзиллита. *PMJ*. 2017;(23):1688–1694. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_nespecificheskoy_profilaktiki_i_lecheniya_pacientov_s_obostreniem_hronicheskogo_tonzillita/.
Ryazantsev SV, Krivopalov AA, Eremin SA. Features of nonspecific prevention and treatment of patients with exacerbation of chronic tonsillitis. *RMJ*. 2017;(23):1688–1694. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_nespecificheskoy_profilaktiki_i_lecheniya_pacientov_s_obostreniem_hronicheskogo_tonzillita/.
17. Кривопалов 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, Ryazantsev SV, Shatalov VA, Shervashidze SV. Acute rhinitis: new therapeutic possibilities. *Meditinskiy Sovet*. 2017;(8):18–23. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-8-18-23>.
18. Дубинец ИД, Кормазов МЮ, Кормазов АМ, Смирнов АА, Горбунов АВ. Сравнительный анализ характера и динамики хирургического лечения пациентов с хроническим средним отитом по данным ЛОР-отделения города Челябинска. *Вестник оториноларингологии*. 2017;82(55):64–65. Режим доступа: <https://elibrary.ru/ylwhnw>.
Dubinets ID, Kormazov MYu, Kormazov AM, Smirnov AA, Gorbunov AV. Comparative analysis of the nature and dynamics of the surgical treatment of patients with chronic otitis media according to the otorhinolaryngological department of the city of Chelyabinsk. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2017;82(55):64–65. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/ylwhnw>.
19. Дубинец ИД, Синицкий АИ, Кормазов МЮ, Черных ЕИ, Кухтик СЮ. Окислительная модификация белков ткани височной кости при хронических средних отитах. *Казанский медицинский журнал*. 2019;100(2):226–231. <https://doi.org/10.17816/KMJ2019-226>.
Dubinets ID, Sinitskiy AI, Kormazov MYu, Chernykh EI, Kukhtik SYu. Oxidative protein modification of the temporal bone tissue in chronic otitis media. *Kazan Medical Journal*. 2019;100(2):226–231. (In Russ.) <https://doi.org/10.17816/KMJ2019-226>.
20. Кормазов МЮ, Крюков АИ, Дубинец ИД, Тюхай МВ, Учаев ДА, Маркелов АВ. Классификация структурных изменений костной ткани при хроническом гнойном среднем отите. *Вестник оториноларингологии*. 2019;84(1):12–17. <https://doi.org/10.17116/otorino2019840112>.
Kormazov MYu, Kryukov AI, Dubinets ID, Tyukhai MV, Uchaev DA, Markelov AV. Evaluation of structural changes of bone in chronic purulent otitis media. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2019;84(1):12–17. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino2019840112>.
21. Дубинец ИД, Кормазов МЮ, Синицкий АИ, Сычугов ГВ, Тюхай МВ. Варианты модификации костной ткани при хроническом среднем отите по данным световой и электронной микроскопии. *Вестник оториноларингологии*. 2019;84(3):16–21. <https://doi.org/10.17116/otorino20198403116>.
Dubinets ID, Kormazov MYu, Sinitskiy AI, Sychugov GV, Tyukhai MV. Variants of bone tissue modification in chronic otitis media according to light and electron microscopy. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2019;84(3):16–21. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20198403116>.
22. Дубинец ИД, Кормазов МЮ, Синицкий АИ, Учаев ДА, Ангелович МС. Изменение элементного состава височной кости у пациентов с хроническим гнойным средним отитом. *Вестник оториноларингологии*. 2020;85(5):44–50. <https://doi.org/10.17116/otorino20208505144>.

- Dubinet ID, Korkmazov MYu, Sinitskiy AI, Uchaev DA, Angelovich MS. Changes in the elemental composition of the temporal bone in patients with chronic suppurative otitis media. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2020;85(5):44–50. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20208505144>.
23. Кормазов МЮ, Корнова НВ, Ленгина МА, Смирнов АА, Кормазов 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>.
 24. Ammerschlager H, Klein P, Weiser M, Oberbaum M. Treatment of inflammatory diseases of the upper respiratory tract – comparison of a homeopathic complex remedy with xylometazoline. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd*. 2005;12(1):24–31. <https://doi.org/10.1159/000082934>.
 25. Кормазов МЮ, Ангелович МС, Ленгина МА, Ястремский АП. Пятнадцатилетний опыт пластики ликворных свищей с применением высокоинтенсивного лазерного излучения. *Медицинский совет*. 2021;18(18):192–201. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-192-201>.
Korkmazov MYu, Angelovich MS, Lengina MA, Yastremsky AP. Fifteen years of experience in plastic liquor fistulas using high-intensity laser radiation. *Meditsinskiy Sovet*. 2021;18(18):192–201. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-192-201>.
 26. Niederman MS, Torres A. Respiratory infections. *Eur Respir Rev*. 2022;31(166):220150. <https://doi.org/10.1183/16000617.0150-2022>.
 27. Юшук НД, Венгеров ЮА. (ред.). *Инфекционные болезни: национальное руководство*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019. 1104 с. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449127.html>.
 28. Гизингер ОА, Корнова НВ, Зырянова КС, Иванова РА, Назарова ВЕ. Эффективность комплексной терапии хронического аденоидита с использованием монохроматического когерентного излучения с длиной волны 635 нм. *Российский иммунологический журнал*. 2019;22(3):1113–1117. Режим доступа: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:244985702>.
Gizinger OA, Kornova NV, Zyryanova KS, Ivanova RA, Nazarova VE. Efficiency of complex therapy of chronic adenoiditis using monochromatic coherent radiation with a wave length of 635 nm. *Russian Journal of Immunology*. 2019;22(3):1113–1117. (In Russ.) Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:244985702>.
 29. Овчинников АЮ, Эдже МА, Коростелев СА, Митюк АМ. Постинфекционный кашель: основные заблуждения и возможности современной терапии. *Лечебное дело*. 2015;1(1):76–82. Режим доступа: https://www.atmosphere-ph.ru/modules/Magazines/articles/delo/Ld_1_2015_76.pdf.
Ovchinnikov AYu, Edzhe MA, Korostelev SA, Mityuk AM. Postinfectious cough: myths and real practice. *Lechebnoe Delo*. 2015;1(1):76–82. (In Russ.) Available at: https://www.atmosphere-ph.ru/modules/Magazines/articles/delo/Ld_1_2015_76.pdf.
 30. Wu D, Xiang Y. Role of mucociliary clearance system in respiratory diseases. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2023;48(2):275–284. <https://doi.org/10.11817/j.issn.1672-7347.2023.220372>.
 31. Galway NC, Shields MD. The child with an incessant dry cough. *Paediatr Respir Rev*. 2019;30(3):58–64. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2018.08.002>.
 32. Кормазов МЮ, Ленгина МА, Кормазов АМ. Биохимические показатели характера оксидативного стресса в зависимости от проводимой послеоперационной терапии у пациентов, перенесших внутриносые хирургические вмешательства. *Вестник оториноларингологии*. 2016;81(55):33–35. Режим доступа: <https://elibrary.ru/ylvebm>.
Korkmazov MYu, Lengina MA, Korkmazov AM. Biochemical parameters of the nature of oxidative stress depending on the postoperative therapy in patients who underwent intra-nasal surgical interventions. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2016;81(55):33–35. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/ylvebm>.
 33. Sehanobish E, Asad M, Jerschow E. New concepts for the pathogenesis and management of aspirin-exacerbated respiratory disease. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2022;22(1):42–48. <https://doi.org/10.1097/ACI.0000000000000795>.
 34. Кормазов МЮ, Дубинец ИД, Ленгина МА, Солодовник АВ. Локальные концентрации секреторного иммуноглобулина А у пациентов с аденоидитом, риносинуситом и обострением хронического гнойного среднего отита на фоне применения в комплексной терапии физических методов воздействия. *Российский иммунологический журнал*. 2021;24(2):297–304. <https://doi.org/10.46235/1028-7221-999-LCO>.
Korkmazov MYu, Dubinets ID, Lengina MA, Solodovnik AV. Local concentrations of secretory immunoglobulin A in patients with adenoiditis, rhinosinusitis and exacerbation of chronic purulent otitis media when using physiatric methods in complex therapy. *Russian Journal of Immunology*. 2021;24(2):297–304. (In Russ.) <https://doi.org/10.46235/1028-7221-999-LCO>.
 35. Keller JA, McGovern AE, Mazzone SB. Translating Cough Mechanisms Into Better Cough Suppressants. *Chest*. 2017;152(4):833–841. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2017.05.016>.
 36. Кормазов МЮ, Дубинец ИД, Ленгина МА, Кормазов А М, Корнова НВ, Рябенко ЮИ. Отдельные показатели иммунологической реактивности при хирургической альтерации лор-органов. *Российский иммунологический журнал*. 2022;25(2):201–206. <https://doi.org/10.46235/1028-7221-1121-DIO>.
Korkmazov MYu, Dubinets ID, Lengina MA, Korkmazov AM, Kornova NV, Ryabenko Yul. Distinct indexes of immunological reactivity in surgical alteration of ORL organs. *Russian Journal of Immunology*. 2022;25(2):201–206. (In Russ.) <https://doi.org/10.46235/1028-7221-1121-DIO>.
 37. Gilchrist FJ. An approach to the child with a wet cough. *Paediatr Respir Rev*. 2019;31(1):75–81. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2018.11.002>.
 38. Клячкина ИЛ, Синопальников АИ. Фиксированные комбинации мукоактивных препаратов в программе лечения кашля. *Практическая пульмонология*. 2015;1(1):74–82. Режим доступа: https://atmosphere-ph.ru/modules/Magazines/articles/pulmo/PP_1_2015_74.pdf.
Klyachkina IL, Sinopalnikov AI. Fixed combinations of mucoactive drugs in the program of cough treatment. *Prakticheskaya Pul'monologiya*. 2015;1(1):74–82. (In Russ.) Available at: https://atmosphere-ph.ru/modules/Magazines/articles/pulmo/PP_1_2015_74.pdf.
 39. Серебрякова ИЮ, Гарашченко ТИ, Кузнецов АО, Ахиян АО. Применение мукосекретолитиков растительного происхождения в оториноларингологии. *Медицинский совет*. 2021;6(1):133–137. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-6-133-137>.
Serebryakova IYu, Garashchenko TI, Kuznetsov AO, Akhinyan AO. Application of mucosecretolytics of plant origin in otorhinolaryngology. *Meditsinskiy Sovet*. 2021;6(1):133–137. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-6-133-137>.
 40. Van Driel ML, Scheire S, Deckx L, Gevaert P, De Sutter A. What treatments are effective for common cold in adults and children? *BMI*. 2018;363:k3786. <https://doi.org/10.1136/bmj.k3786>.
 41. Зырянова КС, Кормазов МЮ, Дубинец ИД. Роль элиминационно-ирригационной терапии в лечении и профилактике заболеваний ЛОР-органов у детей. *Детская оториноларингология*. 2013;3(3):27–29. Режим доступа: <https://elibrary.ru/wljzsh>.
Zyryanova KS, Korkmazov MYu, Dubinets ID. The role of elimination-irrigation therapy in the treatment and prevention of diseases of ENT organs in children. *Detskaya Otorinolaringologiya*. 2013;3(3):27–29. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/wljzsh>.
 42. Шетинин СА, Гизингер ОА, Кормазов МЮ. Клинические проявления и дисфункции иммунного статуса у детей с хроническим аденоидитом и методы их коррекции с использованием озонотерапии. *Российский иммунологический журнал*. 2015;9(3-1):255–257. Режим доступа: <https://elibrary.ru/xaiqpr>.
Shchetinin SA, Gizinger OA, Korkmazov MYu. Clinical manifestations and dysfunctions of the immune status in children with chronic adenoiditis and methods of their correction using ozone therapy. *Russian Journal of Immunology*. 2015;9(3-1):255–257. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/xaiqpr>.
 43. Степанова ЮЕ, Готовыхина ТВ, Корнеевков АА, Корень ЕЕ. Комплексное лечение дисфоний у лиц голосоречевых профессий. *Вестник оториноларингологии*. 2017;3(3):48–53. <https://doi.org/10.17116/otorino201782348-53>.
Stepanova YuE, Gotovyakhina TV, Korneenkova AA, Koren' EE. The combined treatment of dysphonia in the subjects engaged in the voice and speech professions. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2017;3(3):48–53. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino201782348-53>.
 44. Липидус НИ. Кашель. Место фитотерапии в лечении. *Медицинский совет*. 2021;16(1):204–211. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-16-204-211>.
Lapidus NI. Cough. The place of herbal medicine in treatment. *Meditsinskiy Sovet*. 2021;16(1):204–211. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-16-204-211>.
 45. Лазарева НБ, Карноух КИ. Фитопрепараты: современные возможности использования в терапии респираторных инфекций. *Медицинский совет*. 2020;17(1):114–122. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-17-114-122>.
Lazareva NB, Karnoukh KI. Herbal medicines: current use in the treatment of respiratory infections. *Meditsinskiy Sovet*. 2020;17(1):114–122. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-17-114-122>.
 46. Кормазов МЮ, Ленгина МА. Необходимость дополнительных методов реабилитации больных с кохлео-вестибулярной дисфункцией. *Вестник оториноларингологии*. 2012;55(5):76–77. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/yncybyq>.

- Korkmazov MYu, Lengina MA. The need for additional methods of rehabilitation of patients with cochleo-vestibular dysfunction. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2012;(55):76–77. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/yncybq>.
47. Кормазов МЮ, Ленгина МА, Дубинец ИД, Кормазов АМ, Смирнов АА. Возможности коррекции отдельных звеньев патогенеза аллергического ринита и бронхиальной астмы с оценкой качества жизни пациентов. *Медицинский совет*. 2022;16(4):24–34. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-4-24-34>.
Korkmazov MYu, Lengina MA, Dubinets ID, Korkmazov AM, Smirnov AA. Opportunities for correction of individual links of the pathogenesis of allergic rhinitis and bronchial asthma with assessment of the quality of life of patients. *Meditsinskiy Sovet*. 2022;16(4):24–34. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-4-24-34>.
 48. Талибов АХ, Кормазов МЮ, Ленгина МА, Кривопапов АА, Гришаев НВ. Персонализированный подход к повышению качества жизни и психофизической готовности спортсменов-гиревиков коррекцией сенсорных и вазомоторных расстройств лор-органов. *Человек. Спорт. Медицина*. 2021;21(4):29–41. Режим доступа: <https://hsm.susu.ru/hsm/article/view/1595/507>.
Talibov AKh, Korkmazov MYu, Lengina MA, Krivopalov AA, Grishaev NV. Personalized approach to improving the quality of life and psychophysical readiness of weightlifters through the correction of sensory and vasomotor disorders of ENT organs. *Human. Sport. Medicine*. 2021;21(4):29–41. (In Russ.) Available at: <https://hsm.susu.ru/hsm/article/view/1595/507>.
 49. Karimi M, Brazier J. Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmacoeconomics*. 2016;34(7):645–649. <https://doi.org/10.1007/s40273-016-0389-9>.
 50. Дубинец ИД, Кормазов МЮ, Синицкий АИ, Данышова ЕИ, Скирпичников ИН, Мокина МВ, Мирзагалиев Д.М. Окислительный стресс на локальном и системном уровне при хронических гнойных средних отитах. *Медицинский совет*. 2021;18(1):148–156. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-148-156>.
Dubinets ID, Korkmazov MYu, Sinitskiy AI, Danshova EI, Skirpichnikov IN, Mokina MV, Mirzagaliyev D.M. Local and systemic oxidative stress in chronic suppurative otitis media. *Meditsinskiy Sovet*. 2021;18(1):148–156. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-148-156>.
 51. Яковлев СВ. Новая концепция рационального применения антибиотиков в амбулаторной практике. *Антибиотики и химиотерапия*. 2019;64(3-4):47–57. Режим доступа: <https://www.antibiotics-chemotherapy.ru/jour/article/view/129>.
Yakovlev SV. New concept of rational use of antibiotics in outpatient practice. *Antibiotiki i Khimioterapiya*. 2019;64(3-4):47–57. (In Russ.) Available at: <https://www.antibiotics-chemotherapy.ru/jour/article/view/129>.
 52. Крюков АИ, Кунельская НЛ, Гуров АВ, Изотова ГН, Романенко СГ, Павлихин ОГ, Муратов ДЛ. Возможности антисептических средств в терапии ларингеальной и тонзиллярной патологии. *Медицинский совет*. 2016;(6):36–40. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-6-36-40>.
Kryukov AI, Kunelskaya NL, Gurov AV, Izotova GN, Romanenko SG, Pavlikhin OG, Muratov DL. Prospects for antiseptics in the treatment of laryngeal and tonsillar pathology. *Meditsinskiy Sovet*. 2016;(6):36–40. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-6-36-40>.
 53. Цветков ВВ. Комбинированные препараты в терапии острых респираторных вирусных инфекций: обзор результатов исследований. *Медицинский совет*. 2021;(4):205–211. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-4-205-211>.
Tsvetkov VV. Combined drugs in the treatment of acute respiratory viral infections: a review of research results. *Meditsinskiy Sovet*. 2021;(4):205–211. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-4-205-211>.
 54. Мизерницкий ЮЛ, Сулайманов ША. Современные комбинированные растительные препараты в практике пульмонолога. *Медицинский совет*. 2019;(11):82–88. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-11-82-88>.
Minernitsky YuL, Sulaymanov SA. Modern combined plant remedies in pulmonologist's practice. *Meditsinskiy Sovet*. 2019;(11):82–88. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-11-82-88>.
 55. Яковлев СВ, Бажан ПИ, Ратников ВД, Гришкочев ВИ. Лекарственные препараты на основе плюща: ИК-Фурье-спектроскопический анализ. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия*. 2019;5(3):259–267. Режим доступа: https://sn-biolchem.cfuv.ru/wp-content/uploads/2019/11/259-267_Yakovlevshin-L-A-Bazhan-P-I-Ratnikov-V-D-Grishkovets-V-I.pdf.
Yakovlevshin LA, Bazhan PI, Ratnikov VD, Grishkovets VI. Ivy-containing drugs: FT-IR spectroscopy analysis. *Uchenye Zapiski Krymskogo Federal'nogo Universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Biologiya. Khimiya*. 2019;5(3):259–267. (In Russ.) Available at: https://sn-biolchem.cfuv.ru/wp-content/uploads/2019/11/259-267_Yakovlevshin-L-A-Bazhan-P-I-Ratnikov-V-D-Grishkovets-V-I.pdf.

Вклад авторов:

Концепция статьи – М.Ю. Кормазов
 Концепция и дизайн исследования – М.Ю. Кормазов
 Написание текста – Н.В. Корнова, М.А. Ленгина
 Сбор и обработка литературы – Н.В. Корнова, А.М. Кормазов
 Статистическая обработка – М.А. Ленгина, А.М. Кормазов
 Редактирование – М.Ю. Кормазов

Contribution of authors:

Concept of the article – Musos Yu. Korkmazov
 Study concept and design – Musos Yu. Korkmazov
 Text development – Natalia V. Kornova, Maria A. Lengina
 Collection and processing of literature – Natalia V. Kornova, Arsen M. Korkmazov
 Statistical processing – Maria A. Lengina, Arsen M. Korkmazov
 Editing – Musos Yu. Korkmazov

Согласие пациентов на публикацию: пациенты подписали информированное согласие на публикацию своих данных.

Basic patient privacy consent: patients signed informed consent regarding publishing their data.

Информация об авторах:

Кормазов Мусос Юсуфович, д.м.н., профессор, 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
Ленгина Мария Александровна, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии, Южно-Уральский государственный медицинский университет; 454092, Россия, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; Danilenko1910@mail.ru
Кормазов 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, Head of the Department of Otorhinolaryngology, South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia; Korkmazov74@gmail.com

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

Maria A. Lengina, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor Department of Otorhinolaryngology, South Ural State Medical University; 64, Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454092, Russia; Danilenko1910@mail.ru

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