BY-NC-ND

doi: 10.21518/2079-701X-2021-6-36-42

Обзорная статья / Review article

Актуальные аспекты применения фитопрепаратов при острых инфекционно-воспалительных заболеваниях верхних отделов дыхательных путей

В.М. Свистушкин✉, ORCID: 0000-0002-1257-9879, svvm3@yandex.ru
С.В. Морозова, ORCID: 0000-0003-1458-6279, doctormorozova@mail.ru
Л.А. Кеда, ORCID: 0000-0002-5534-8464, linatoporkova94@gmail.com
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Резюме
Острые инфекционно-воспалительные заболевания верхних отделов дыхательных путей на сегодняшний день относятся к категории самых распространенных патологических состояний. Наиболее часто они протекают в виде острого назофарингита, острого риносинусита и острого ларингита, клиническая картина которых складывается из таких симптомов, как общая слабость, гипертермия, затруднение носового дыхания и выделения из носа, нарушение обоняния, боль и першение в горле, кашель, дисфония. Необходимость подбора безопасной и эффективной мукоактивной терапии обосновывает применение при данной патологии лекарственного препарата растительного происхождения, основным действующим веществом которого является экстракт листьев плюща обыкновенного. Также в состав сиропа входит масло аниса звездчатого, а в состав капель дополнительно к экстракту плюща – мятное и эвкалиптовое масла и левоментол. Механизм действия препарата связан с α-хедерином, содержащимся в листьях плюща. Данное вещество, связываясь с β-адренорецепторами бронхов, вызывает расслабление их гладкой мускулатуры. Кроме того, благодаря сапонинам, содержащимся в листьях плюща обыкновенного, достигаются муколитическое и отхаркивающее действия. Данные литературы показывают, что препараты листьев плюща существенно уменьшают выраженность проявлений острых респираторных инфекций верхних отделов дыхательных путей. Практически ни у кого из пациентов не было зарегистрировано тяжелых побочных эффектов. Аллергические реакции регистрировались менее чем в 0,5% случаев, при этом не упоминалось о тяжелой аллергической реакции по типу анафилаксии. Таким образом, препарат растительного происхождения в форме капель с успехом может быть применен у пациентов с явлениями острых респираторных заболеваний.

Ключевые слова: острые респираторные заболевания, острый риносинусит, острый назофарингит, острый ларингит, кашель, фитотерапия, муколитики, экстракт листьев плюща обыкновенного

Для цитирования: Свистушкин В.М., Морозова С.В., Кеда Л.А. Актуальные аспекты применения фитопрепаратов при острых инфекционно-воспалительных заболеваниях верхних отделов дыхательных путей. *Медицинский совет*. 2021;(6):36–42. doi: 10.21518/2079-701X-2021-6-36-42.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Topical aspects of the use of phytopreparations in acute infectious and inflammatory diseases of the upper respiratory tract

Valeriy M. Svistushkin✉, ORCID: 0000-0002-1257-9879, svvm3@yandex.ru
Svetlana V. Morozova, ORCID: 0000-0003-1458-6279, doctormorozova@mail.ru
Lina A. Keda, ORCID: 0000-0002-5534-8464, linatoporkova94@gmail.com
Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia

Abstract
Acute infectious and inflammatory diseases of the upper respiratory tract today belong to the category of the most common pathological conditions. Most often they occur in the form of acute nasopharyngitis, acute rhinosinusitis and acute laryngitis, the clinical of which consists of such symptoms as general weakness, hyperthermia, nasal blockage and nasal discharge, dysosmia, pain and tickling in the throat, cough, dysphonia. The need to select a safe and effective mucoactive therapy justifies the use of the phytopreparation in this pathology, the main active ingredient of which is an extract of ivy leaves. Also in the composition of the drug includes anise oil, peppermint oil, eucalyptus oil and levomenthol. The mechanism of action of is associated with α-hederin contained in ivy leaves. This substance, binding to the beta-adrenoreceptors of the bronchi, causes relaxation of their smooth muscles. In addition, thanks to the saponins contained in the leaves of common ivy, a mucolytic and expectorant effect is achieved. Literature data show that ivy leaf preparations significantly reduce the severity of acute respiratory infections of the upper respiratory tract. Virtually none of the patients had severe side effects. Allergic reactions were recorded in less than 0.5%

© Свистушкин В.М., Морозова С.В., Кеда Л.А., 2021

of cases, with no mention of a severe allergic reaction of the anaphylaxis type. Thus, the drug of plant origin in the form of drops can be successfully used in patients with symptoms of acute respiratory diseases.

Keywords: acute respiratory diseases, acute rhinosinusitis, acute nasopharyngitis, acute laryngitis, cough, phytotherapy, mucolytics, ivy leaf extract

For citation: Svistushkin V.M., Morozova S.V., Keda L.A. Topical aspects of the use of phytopreparations in acute infectious and inflammatory diseases of the upper respiratory tract. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2021;(6):36–42. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2021-6-36-42.

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

ВВЕДЕНИЕ

Уровень подверженности острым инфекционно-воспалительным заболеваниям верхних отделов дыхательных путей (острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ)) до настоящего времени остается на высоком уровне. ОРЗ составляют до 95% инфекционных заболеваний и распространены среди как взрослых, так и детей [1, 2, с. 344–375, 3]. В основном ОРЗ вызываются вирусными агентами, такими как ортомиксовирусы, вызывающие грипп, респираторный синтициальный вирус, риновирусы, аденовирусы, бокавирусы, парвовирусы а также коронавирусы [4, 5]. По данным мониторинга, проведенного Национальным исследовательским центром эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи, в эпидемиологический сезон 2019–2020 гг. наибольшая заболеваемость ОРЗ была выявлена среди детей дошкольного возраста, однако на возрастную группу 18–40 лет приходилось большее число госпитализаций, а наиболее частым этиологическим фактором выступал вирус гриппа А (H1N1) pdm09 [6]. В 2020 г. рост заболеваемости ОРЗ вызван, безусловно, пандемией, вызванной новым типом коронавируса SARS-CoV-2. По состоянию на февраль 2021 г. в мире более 113 млн чел. перенесли новую коронавирусную инфекцию COVID-19, из них более 2,5 млн случаев заболевания закончились летальным исходом[1].

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ, МЕТОДЫ ИХ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Клиническая картина ОРЗ характеризуется в основном общей слабостью, повышением температуры тела, заложенностью носа и выделениями из него, болью и першением в горле, а также кашлем. Кашель представляет собой рефлекторный акт, направленный на очищение и восстановление проходимости дыхательных путей. Он классифицируется на продуктивный (влажный), при котором имеется отхождение мокроты, и непродуктивный [7]. По длительности течения он делится на острый (до 3 нед.), подострый (затяжной, постинфекционный, от 3 до 8 нед.) и хронический (свыше 8 нед.). Продуктивный кашель возникает вследствие увеличения продукции слизи бокаловидными клетками эпителия дыхательных путей. Непродуктивный кашель связан в основном с раздражением блуждающего нерва и часто провоцируется воздействием холодного воздуха [8–11]. Для дифференциальной диагностики природы кашля необходим осмотр терапевта, включающий в себя обязательную аускультацию легких, лучевые методы исследования (рентгенографию или компьютерную томографию грудной клетки по показаниям), а также консультацию оториноларинголога, так как кашель может быть проявлением острых заболеваний верхних отделов дыхательных путей, что будет подробнее рассмотрено ниже.

Наиболее часто ОРЗ проявляется в виде острого назофарингита, острого риносинусита, острого ларингита и трахеита, а также острого фарингита. Подробнее рассмотрим некоторые из данных нозологий.

Острый назофарингит

Острый назофарингит, или острый насморк, – одно из самых распространенных проявлений ОРЗ. Инкубационный период зависит от типа возбудителя и составляет от 12 ч до 5,5 дней. Клинически острый назофарингит проявляется заложенностью носа, выделениями из него, характер которых может меняться с водянистого, слизистого до слизисто-гнойного. Также присутствуют дискомфорт в полости носа и носоглотке, стекание слизи по задней стенке глотки, которое усиливается в положении лежа и может провоцировать приступ кашля [8].

Диагностика острого назофарингита проста и базируется на данных анамнеза, осмотра и, конечно, жалобах. При осмотре определяются гиперемия слизистой оболочки полости носа, отделяемое в носовых ходах. При проведении эндоскопии носоглотки или задней риноскопии видны гиперемия и отек слизистой носоглотки, глоточных устьев слуховых труб, слизистое отделяемое, стекающее в нижние отделы глотки.

Наиболее подвержены острому назофарингиту дети младшего возраста. Лечение чаще всего симптоматическое, направленное в основном на уменьшение количества и вязкости выделений из носа и стекания слизи по задней стенке глотки, уменьшение кашля. С этой целью наиболее часто применяются назальные деконгестанты, мукоактивные препараты и препараты на основе морской воды. В среднем заболевание разрешается на 7–10-й день [12–14].

Острый риносинусит

По данным EPOS 2020, острый риносинусит представляет собой воспаление слизистой оболочки полости носа

[1] WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Available at: https://covid19.who.int/.

и околоносовых пазух. Для постановки диагноза острого риносинусита обязательно наличие 2 или более симптомов, одним из которых должны быть заложенность носа и/или выделения из носа, или стекание слизи по задней стенке глотки. Данный симптом также может вызывать кашель, особенно у пациентов детского возраста. Дополнительно учитываются наличие лицевой боли, а также нарушение обоняния по типу гипосмии или аносмии, также данные эндоскопического осмотра полости носа (наличие полипов / отделяемого в носовых ходах, преимущественно в средних носовых ходах, отек слизистой оболочки также преимущественно в средних носовых ходах). Кроме этого, могут учитываться изменения на компьютерной томографии околоносовых пазух в виде утолщения слизистой оболочки.

Выделяют следующие формы острого риносинусита:

- острый риносинусит (вирусный) – также именуется обычной простудой, или common cold, длится в среднем 10 дней;
- острый поствирусный риносинусит – данный диагноз ставится при сохранении симптомов острого риносинусита свыше 10 дней или усилении их интенсивности после 5-го дня;
- рецидивирующий острый риносинусит – форма риносинусита, при которой наблюдаются признаки острой формы 4 раза в год и чаще, при этом между данными эпизодами наблюдается абсолютный регресс всех симптомов;
- острый бактериальный риносинусит составляет примерно 2% от всех случаев острого риносинусита и характеризуется 3 и более из следующих проявлений: повышением температуры тела выше 38 °C, выраженной местной болевой симптоматикой, часто односторонней, белыми выделениями из полости носа (в оригинальной версии EPOS 2020 используется термин «обесцвеченные» – discolored, скорее всего, означая белый цвет, характерный для гноя), повышением СОЭ и С-реактивного белка, а также наличием второй волны симптомов [15].

Особо актуальным представляется нарушение обоняния при остром риносинусите. В основном оно протекает по типу аносмии (отсутствие обоняния) или гипосмии (снижение остроты обоняния) [16]. Наиболее часто нарушение обоняния обусловлено наличием отека слизистой оболочки и отделяемого в полости носа, что вызывает блок обонятельной щели и затрудняет прохождение молекулы одоранта (пахучего вещества) к зоне обонятельного эпителия. Однако несколько отличается механизм нарушения обоняния при новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2. По данным литературы, от 20 до 85% пациентов с диагнозом COVID-19 отмечают потерю или снижение обоняния в отсутствие иных назальных симптомов [17, 18]. На сегодняшний день патогенез нарушения обоняния при COVID-19 объясняется следующим образом. В области поддерживающих клеток и сосудистых перицитов обонятельного эпителия и обонятельной луковицы наблюдается большая плотность рецепторов АПФ2. Вирус SARS-CoV-2 посредством S1-белка связывается с рецепторами АПФ2 клеточной мембраны носового эпителия. Затем он использует фермент АПФ2 и белок TMPRSS2 для проникновения в клетку [19]. Предположительно, таким образом вирус может преодолевать назоэнцефалический барьер [20]. Также имеются данные о повышении уровня ФНО-α в биоптатах обонятельного эпителия пациентов с COVID-19, что позволяет предположить наличие воспаления в самом обонятельном эпителии [21].

Диагноз острого риносинусита базируется на данных жалоб и анамнеза, а также осмотра. Лучевая диагностика, в частности компьютерная томография, показана в случае подозрения осложнений или при затяжном течении [22, с. 3–25]. Оценивается уровень маркеров воспаления в крови, а именно С-реактивного белка и прокальцитонина [23, 24].

В подавляющем большинстве случаев системная антибактериальная терапия при остром риносинусите не доказала своей эффективности и оправдана лишь в случае острого бактериального риносинусита [15, 25]. Важную роль в терапии риносинусита играют ирригационно-элиминационная терапия [26, 27], применение назальных деконгестантов, интраназальных глюкокортикостероидов и, конечно, мукоактивная терапия [28, с. 459–460; 29]. Увеличение продукции слизи бокаловидными клетками, повышение густоты слизистого отделяемого отрицательно действуют на способность мерцательного эпителия к клиренсу и диктуют необходимость применения отхаркивающих и муколитических средств. Особенно хорошо в данной сфере себя зарекомендовали фитопрепараты благодаря своей безопасности и хорошей переносимости у пациентов [15, 24].

Острый ларингит

Острый ларингит представляет собой острое воспаление слизистой оболочки гортани и классифицируется как катаральный, отечный, флегмонозный, инфильтративный или абсцедирующий. Клинически острый ларингит проявляется прежде всего нарушением голоса (осиплостью, охриплостью), дискомфортом и болью в горле, кашлем, а при развитии осложнений – дыхательной недостаточностью. При тяжелых формах острого ларингита (флегмонозной, инфильтративной, абсцедирующей) характерны лихорадка, выраженная интоксикация, дисфагия и нарастающий стеноз гортани [30]. Острый обструктивный ларингит чаще встречается у детей, является неотложным состоянием, проявляется инспираторной одышкой, стенозом гортани и требует экстренной медицинской помощи [31, 32].

Как и для предыдущих нозологий, диагностика заключается прежде всего в сборе жалоб и анамнеза, а также в оценке данных непрямой ларингоскопии посредством гортанного зеркала или эндоскопа. При осмотре обращают на себя внимание отечность и гиперемия слизистой оболочки гортани, сосудистая инъекция, гиперемия и отечность голосовых складок, нарушение их смыкания при фонации. При флегмонозной и инфильтративной формах также выявляются гнойные наложения на голосовых складках и слизистой гортаноглотки.

Важнейшее место в лечении острого ларингита играют голосовой режим и щадящая диета, для курильщиков – отказ от курения. Пациенту рекомендуется молчать большую часть времени, исключить крик и шепот. Из рациона исключаются горячая, холодная еда и холодные напитки, блюда с добавлением специй, алкогольные напитки [22, с. 1–15].

В качестве медикаментозной терапии рекомендованы внутригортанные вливания с суспензией гидрокортизона, а также антибактериальными препаратами (к примеру, с грамицидином С). Большую эффективность продемонстрировала ингаляционная терапия с растворами муколитиков и местными антибиотиками. Системная антибактериальная терапия в лечении острого ларингита имеет место при сохранении симптомов более 5 дней на фоне адекватного лечения, а также при флегмонозной, инфильтративной, абсцедирующей формах ларингита [33, 34]. Препаратами выбора являются защищенные пенициллины, цефалоспосрины, в качестве антибактериальных препаратов второго ряда используются фторхинолоны (например, левофлоксацин), а также макролиды [35, 36]. Поскольку пациенты с острым ларингитом часто предъявляют жалобы на кашель с трудноотделяемой густой мокротой, очень важно включать в схему лечения противокашлевые и мукоактивные препараты, облегчающие данный симптом [37].

МЕСТО МУКОАКТИВНЫХ ФИТОПРЕПАРАТОВ В ТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Из сказанного выше видно, что практически для всех нозологических форм ОРЗ общим симптомом является кашель, и необходимо применять мукоактивные препараты в комплексной терапии. Одним из современных и высокоэффективных препаратов, используемых для данных целей, является Геделикс (Krewel Meuselbach GmbH, Германия). Геделикс выпускается в форме сиропа 100 мл и капель во флаконе по 50 мл. Рекомендуемый режим приема для взрослых составляет по 31 капле внутрь 3 р/день (суточная доза 93 капли) с длительностью приема не менее 7 дней. Капли принимают неразбавленными, запивая достаточным количеством воды[2].

Основным действующим веществом Геделикса является экстракт листьев плюща обыкновенного, также в состав капель входят масло аниса звездчатого, мятное, эвкалиптовое масла и левоментол.

Экстракт листьев плюща получил широкое применение в медицине. С древних времен известно о противопаразитарной, противовоспалительной и антибактериальной активности данного лекарственного растения, однако в настоящее время наибольший интерес представляет его противокашлевое действие. Сапонины листьев плюща вызывают повышение секреции. Кроме того, благодаря сапонинам, содержащимся в листьях плюща обыкновенного, достигаются муколитическое и отхаркивающее действия [38, 39]. Секретолитический эффект достигается также благодаря алкалоиду эметину, который усиливает секрецию слизи из альвеол легких [40]. Помимо этого, листья плюща богаты витаминами А и Е, каротином, флаваноидами и гликозидом [41–43].

Также спазмолитический эффект сапонинов листьев плюща продемонстрирован в исследовании *in vitro*, которое проводилось на изолированной подвздошной кишке морской свинки, где в качестве спазмогена выступал ацетилхолин. Результат эксперимента показал высокое значение т. н. эквивалента папаверина для сапонинов, что говорит об их высокой спазмолитической активности [44, 45].

Механизм противокашлевого действия листьев плюща связан с содержащихся в них α-хедерином. Данное вещество, связываясь с β-адренорецепторами бронхов, вызывает расслабление их гладкой мускулатуры [46, 47].

Высокую эффективность в лечении острого вирусного риносинусита Геделикс продемонстрировал в исследовании 2020 г. В него вошло 20 чел., все имели стаж курения более 2 лет не менее 1 пачки сигарет в день. У всех пациентов был установлен диагноз «острый вирусный риносинусит», а также отмечалось возникновение кашля либо изменение характера уже имеющегося. Основная группа пациентов (n = 10) помимо стандартной терапии, назначаемой при остром вирусном риносинусите, получала капли Геделикс 3 р/день. Пациенты контрольной группы (n = 10) получали только стандартную терапию при остром вирусном риносинусите. Также у все пациентов, по данным компьютерной томографии органов грудной клетки, был выявлен хронический бронхит. Результаты показали, что уменьшение жалоб в основной группе наблюдалось уже через 5 дней от начала терапии. У 80% пациентов основной группы удалось избежать присоединения бактериальных осложнений и развития затяжного обострения хронического бронхита [48].

В 2011 г. был опубликован большой систематический обзор, который включал в себя 10 исследований, общая численность пациентов составила 17 463 чел. В 7 исследованиях изучалась монотерапия препаратами плюща, остальные 3 исследования были посвящены исследованию комбинации плюща и тимьяна. Во всех исследованиях авторы пришли к выводу, что данные препараты существенно уменьшают выраженность проявлений острых респираторных инфекций верхних отделов дыхательных путей. Более чем у 17 000 пациентов не было зарегистрировано тяжелых побочных эффектов. Аллергические реакции регистрировались менее чем в 0,5% случаев, при этом не упоминалось о тяжелой аллергической реакции по типу анафилаксии [49].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Острые инфекционно-воспалительные заболевания верхних отделов дыхательных путей на сегодняшний день остаются одной из самых распространенных причин

[2] Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Геделикс®. Режим доступа: https://krewelmeuselbach.ru/upload/iblock/08c/08c7ecd834bf7adebcc170441ef1b74d.pdf.

обращений за медицинской помощью к врачам общей практики и оториноларингологам. Они характеризуются различными проявлениями со стороны дыхательных путей (насморк, боль и першение в горле, охриплость, кашель), а также симптомами общей интоксикации. Клинические проявления ОРЗ и в частности наличие кашля создают необходимость подбора безопасной и эффективной мукоактивной терапии. Препарат растительного происхождения Геделикс в форме капель полностью отвечает данным требованиям, что подтверждено многолетними наблюдениями и исследованиями, и с успехом может быть применен у пациентов с явлениями острых респираторных заболеваний.

Поступила / Received 02.02.2021
Поступила после рецензирования / Revised 17.02.2021
Принята в печать / Accepted 05.03.2021

Список литературы

1. Морозова С.В., Кеда Л.А. Профилактика и лечение заболеваний верхних дыхательных путей, осложняющих течение острых респираторных инфекций. *Фарматека.* 2020;27(5):42–46. doi: 10.18565/pharmateca.2020.5.46-50.
2. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. *Инфекционные болезни и эпидемиология.* 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007. 816 с. Режим доступа: https://epidperm.ru/wp-content/uploads/2020/03/Инфекционные-болезни-и-эпидемиология-В.И.-Покровский-Г.С.-Пак-В.И.-Брико-2007.pdf.
3. Лыткина И.Н., Малышев Н.А. Профилактика и лечение гриппа и острых респираторных вирусных инфекций среди эпидемиологически значимых групп населения. *Лечащий врач.* 2010;(10):66–69. Режим доступа: https://lvrach.ru/2010/10/15435060.
4. Лавренова Г.В., Зайнчуковский М.С., Жамакочян К.Ц., Малышева М.И. Пути профилактики острой вирусной инфекции и ее бактериальных осложнений. *Медицинский совет.* 2020;(21):103–109. doi: 10.21518/2079-701X-2020-21-103-109.
5. Сафина А.И. Стратегия повышения качества лечения детей с острыми респираторными инфекциями. *Медицинский совет.* 2020;(18):22–28. doi: 10.21518/2079-701X-2020-18-22-28.
6. Львов Д.К., Бурцева Е.И., Колобухина Л.В., Федякина И.Т., Бовин Н.В., Игнатьева А.В. Особенности циркуляции вирусов гриппа и ОРВИ в эпидемическом сезоне 2019-2020 гг. в отдельных регионах России. *Вопросы вирусологии.* 2020;65(6):335–349. doi: 10.36233/0507-4088-2020-65-6-4.
7. Зайцев А.А. Кашель: проблемы и решения. *Практическая пульмонология.* 2020;(2):78–86. Режим доступа: http://www.atmosphere-ph.ru/modules/Magazines/articles//pulmo/pp_2_2020_78.pdf.
8. Соболев В.П., Свистушкин В.М., Лейзерман М.Г., Магомедов Х.Р., Биданова Д.Б., Будагова Г.Н. Эффективность применения препарата протеината серебра в терапии острого назофарингита. *Медицинский совет.* 2020;(16):43–49. doi: 10.21518/2079-701X-2020-16-43-49.
9. Денисова А.Р. Подходы к терапии кашля у детей. *Медицинский совет.* 2020;(1):64–69. doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-64-69.
10. Орлова Н.В. Хронический кашель: дифференциальная диагностика и лечение. *Медицинский совет.* 2020;(17):124–131. doi: 10.21518/2079-701X-2020-17-124-131.
11. Орлова Н.В. Кашель в обзоре современных рекомендаций. *Медицинский совет.* 2019;(6):74–81. doi: 10.21518/2079-701X-2019-6-74-81.
12. Pappas D.E., Hendley J.O., Hayden F.G., Winther B. Symptom Profile of Common Colds in School-Aged Children. *Pediatr Infect Dis J.* 2008;27(1):8–11. doi: 10.1097/INF.0b013e31814847d9.
13. Eccles R. Understanding the Symptoms of the Common Cold and Influenza. *Lancet Infect Dis.* 2005;5(11):718–725. doi: 10.1016/s1473-3099(05)70270-x.
14. Taverner D., Latte J., Draper M., Latte G.J. Nasal Decongestants for the Common Cold. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(3):CD001953. doi: 10.1002/14651858.CD001953.pub2.
15. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins C., Hellings P.W., Kern R., Reitsma S. et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology.* 2020;58(S29 Suppl.):1–464. doi: 10.4193/Rhin20.600.
16. Hummel T., Whitcroft K.L., Andrews P., Altundag A., Cinghi C., Costanzo R.M. et al. Position Paper on Olfactory Dysfunction. *Rhinology.* 2016;56(1):1–30. doi: 10.4193/Rhin16.248.
17. Giacomelli A., Pezzati L., Conti F., Bernacchia D., Siano M., Oreni L. et al. Self-Reported Olfactory and Taste Disorders in Patients With Severe Acute Respiratory Coronavirus 2 Infection: A Cross-Sectional Study. *Clin Infect Dis.* 2020;71(15):889–890. doi: 10.1093/cid/ciaa330.
18. Lechien J.R., Chiesa-Estomba C.M., De Siati D.R., Horoi M., Le Bon S.D., Rodriguez A. et al. Olfactory and Gustatory Dysfunctions as a Clinical Presentation of Mild-to-Moderate Forms of the Coronavirus Disease (COVID-19): A Multicenter European Study. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2020;277(8):2251–2261. doi: 10.1007/s00405-020-05965-1.
19. Torabi A., Mohammadbagheri E., Akbari Dilmaghani N., Bayat A.H., Fathi M., Vakili K. et al. Proinflammatory Cytokines in the Olfactory Mucosa Result in COVID-19 Induced Anosmia. *ACS Chem Neurosci.* 2020;11(13):1909–1913. doi: 10.1021/acschemneuro.0c00249.
20. Ylikoski J., Markkanen M., Mäkitie A. Pathophysiology of the COVID-19 – Entry to the CNS through the Nose. *Acta Otolaryngol.* 2020;140(10):886–889. doi: 10.1080/00016489.2020.1773533.
21. Zou L., Ruan F., Huang M., Liang L., Huang H., Hong Z. et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med.* 2020;382(12):1177–1179. doi: 10.1056/NEJMc2001737.
22. Рязанцев С.В., Карнеева О.В., Гаращенко Т.И., Гуров А.В., Свистушкин В.М., Сапова К.И. и др. *Острый синусит: клинические рекомендации.* М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации; 2016. 30 с. Режим доступа: http://www.nmaoru.org/files/KR313%20Ostryj%20sinusit.pdf.
23. Lindbaek M., Hjortdahl P., Johnsen U.L. Use of Symptoms, Signs, and Blood Tests to Diagnose Acute Sinus Infections in Primary Care: Comparison with Computed Tomography. *Fam Med.* 1996;28:183–188. Available at: https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8900550.
24. Dilger A.E., Peters A.T., Wunderink R.G., Tan B.K., Kern R.C., Conley D.B. et al. Procalcitonin as a Biomarker in Rhinosinusitis: A Systematic Review. *Am J Rhinol Allerg.* 2018;33(2):103–112. doi: 10.1177/1945892418810293.
25. Kenealy T, Arroll B. Antibiotics for the Common Cold and Acute Purulent Rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013(6):CD000247. doi: 10.1002/14651858.CD000247.pub3.
26. Крюков А.И., Носуля Е.В., Ким И.А. Промывание носа: возможности и недостатки. *Вестник оториноларингологии.* 2018;83(6):76–80. doi: 10.17116/otorino20188306176.
27. Гаращенко Т.И., Тарасова Г.Д., Карнеева О.В., Гаращенко М.В., Тулина А.С. Направления использования ирригационно-элиминационной терапии. *Медицинский совет.* 2018;(17):80–88. doi: 10.21518/2079-701X-2018-17-80-88.
28. Пальчун В.Т. (ред.). *Оториноларингология. Национальное руководство. Краткое издание* М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014. 656 с. Режим доступа: https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427354.html.
29. Deckx L., De Sutter A.I., Guo L., Mir N.A., van Driel M.L. Nasal Decongestants in Monotherapy for the Common cold. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;10(10):CD009612. doi: 10.1002/14651858.CD009612.pub2.
30. Гуров А.В., Кирасирова Е.А., Кулабухов Е.В., Лапченко А.С., Романенко С.Г. Возможности топических препаратов в лечении острого и хронического ларингита и осложнений, возникающих при хирургических вмешательствах на гортани и трахее. *РМЖ. Медицинское обозрение.* 2019;2(II):42–46. Режим доступа: https://rusmedreview.com/upload/iblock/3fd/42-46.pdf.
31. Заплатников А.Л., Гирина А.А., Майкова И.Д., Короид Н.В., Мозжухина М.В., Ивахненко Ю.И. и др. Острый обструктивный ларингит у детей: неотложная терапия на догоспитальном этапе (в таблицах и схемах). *Медицинский совет.* 2018;(2):110–113. doi: 10.21518/2079-701X-2018-2-110-113.
32. Овсянников Д.Ю., Кузьменко Л.Г., Алексеева О.В., Нгуен В., Топилин О.Г., Коваленко И.В. Вирусный и рецидивирующий круп у детей. *Медицинский совет.* 2019;(2):100–105. doi: 10.21518/2079-701X-2019-2-100-105.
33. Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Романенко С.Г., Павлихин О.Г., Елисеев О.В., Яковлев В.С. и др. Терапия воспалительных заболеваний гортани. *Медицинский совет.* 2013;(2):38–41. doi: 10.21518/2079-701X-2013-2-38-41.
34. Свистушкин В.М., Топоркова Л.А. Национальные рекомендации по лечению больных острыми респираторными инфекциями верхних отделов дыхательных путей: что важно знать терапевту? *Фарматека.* 2017;(2):15–21. Режим доступа: https://pharmateca.ru/ru/archive/article/34554.
35. Романенко С.Г., Павлихин О.Г., Гуров А.В., Изотова Г.Н., Лесогорова Е.В. Место макролидов в антибактериальной терапии острого неосложненного ларингита. *Медицинский совет.* 2013;(2):13–17. doi: 10.21518/2079-701X-2013-2-13-17.
36. Кунельская Н.Л., Изотова Г.Н., Романенко С.Г. Рациональная антибактериальная терапия острого отечно-инфильтративного

ларингита. *Медицинский совет*. 2013;(7):18–21. doi: 10.21518/2079-701X-2013-7-18-21.
37. Шиленкова В.В. Кашель с позиции оториноларинголога. *Медицинский совет*. 2015;(15):84–88. doi: 10.21518/2079-701X-2015-15-84-88.
38. Брежнева Т.А., Самсонова Н.Д., Солодухина А.А., Попова М.В., Сливкин А.И. Плющ обыкновенный и перспективы его использования в медицине. *Вестник ВГУ, Серия: Химия. Биология. Фармация.* 2019;(1):127–141. Режим доступа: http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/chembio/2019/01/2019-01-17.pdf.
39. Прожерина Ю. Место современных фитопрепаратов в терапии кашля. *Ремедиум*. 2018;(10):17–19. doi: 10.21518/1561-5936-2018-10-17-19.
40. Орлова Н.В. Комплексная терапия острых респираторных заболеваний. *Медицинский совет*. 2019;(15):91–97. doi: 10.21518/2079-701X-2019-15-91-97.
41. Делягин В.М. Препараты растительного происхождения в лечении кашля у детей с респираторными инфекциями. *Медицинский совет*. 2019;(2):82–86. doi: 10.21518/2079-701X-2019-2-82-86.
42. Денисова А.Р. Подходы к терапии кашля у детей. *Медицинский совет*. 2020;(1):64–69. doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-64-69.
43. Малахов А.Б., Шахназарова М.Д., Фарбер И.М., Великорецкая М.Д., Шишов А.Я. Современные фитопрепараты в комплексном лечении респираторных заболеваний у детей. *Лечебное дело*. 2016;(2):22–27. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=26536617.
44. Trute A., Gross J., Mutschler E., Nahrstedt A. In vitro Antispasmodic Compounds of the Dry Extract Obtained from Hedera Helix. *Planta Med*. 1997;63(2):125–129. doi: 10.1055/s-2006-957627.
45. Княжеская Н.П., Бобков Е.В. Фитопрепараты в терапии респираторных заболеваний. *Медицинский совет*. 2019;(15):70–76. doi: 10.21518/2079-701X-2019-15-70-76.
46. Яковишин Л.А., Гришковец В.И., Корж Е.Н. Сапонины фитокомплекса «Хедерикс+». *Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология, химия*. 2015;67(4):163–169. Режим доступа: http://sn-biolchem.cfuv.ru/wp-content/uploads/2016/11/016yakovisin.pdf.
47. Sieben A., Prenner L., Sorkalla T., Wolf A., Jakobs D., Runkel F., Häberlein H. α-Hederin, But Not Hederacoside C and Hederagenin from Hedera Helix, Affects the Binding Behaviour, Dynamics, and Regulation of β2-Adrenergic Receptors. *Biochemistry*. 2009;48(15):3477–3482. doi: 10.1021/bi802036b.
48. Гаращенко Т.И., Серебрякова И.Ю., Давудов Х.Ш., Коробкин А.С. Оптимизация ведения курящих пациентов с острым риносинуситом. *Медицинский совет*. 2020;(16):128–132. doi: 10.21518/2079-701X-2020-16-128-132.
49. Holzinger F., Chenot J.F. Systematic Review of Clinical Trials Assessing the Effectiveness of Ivy Leaf (Hedera Helix) for Acute Upper Respiratory Tract Infections. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2011;2011:382789. doi: 10.1155/2011/382789.

References

1. Morozova S.V., Keda L.A. Prevention and Treatment of Upper Respiratory Tract Diseases Complicating the Course of Acute Respiratory Infections. *Farmateka*. 2020;27(5):42–46. (In Russ.) doi: 10.18565/pharmateca.2020.5.46-50.
2. Pokrovsky V.I., Pak S.G., Briko N.I., Danilkin B.K. *Infectious Diseases and Epidemiology*. 2nd ed. Moscow: GEOTAR-Media; 2007. 816 p. (In Russ.) Available at: https://epidperm.ru/wp-content/uploads/2020/03/Инфекционные-болезни-и-эпидемиология-В.И.-Покровский-Г.С.-Пак-В.И.-Брико-2007.pdf.
3. Lytkina I.N., Malyshev N.A. Prevention and Treatment of Influenza and Acute Respiratory Viral Infections among Epidemiologically Significant Population Groups. *Lechaschi Vrach Journal*. 2010;(10):66–69. (In Russ.) Available at: https://lvrach.ru/2010/10/15435060.
4. Lavrenova G.V., Zaynchukovskiy M.S., Zhamakochyan K.T., Malysheva M.I. Ways to Prevent Acute Viral Infection and Its Bacterial Complications. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(21):103–109. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-21-103-109.
5. Safina A.I. Strategy for Improving the Quality of Treatment for Children with Acute Respiratory Infections. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(18):22–28. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-18-22-28.
6. L'vov D. K., Burtseva E.I., Kolobukhina L.V., Fedyakina I.T., Bovin N.V., Ignat'eva A.V. Peculiarities of the Influenza and ARVI Viruses Circulation during Epidemic Season 2019-2020 in Some Regions of Russia. *Voprosy virusologii = Problems of Virology*. 2020;65(6):335–349. (In Russ.) doi: 10.36233/0507-4088-2020-65-6-4.
7. Zaitsev A.A. Cough: Problems and Solutions. *Prakticheskaya pulmonologiya = Practical Pulmonology*. 2020;(2):78–86. (In Russ.) Available at: http://www.atmosphere-ph.ru/modules/Magazines/articles//pulmo/pp_2_2020_78.pdf.
8. Sobolev V.P., Svistushkin V.M., Leyzerman M.G., Magomedov K.R., Bidanova D.B., Budagova G.N. The Efficacy of Silver Proteinate in the Treatment of Acute Nasopharyngitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(16):43–49. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-16-43-49.
9. Denisova A.R. Approaches to the Treatment of Cough in Children. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(1):64–69. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-64-69.
10. Orlova N.V. Chronic Cough: Differential Diagnosis and Treatment. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(17):124–131. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-17-124-131.
11. Orlova N.V. Management of Cough in the Review of Current Guidelines. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(6):74–81. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2019-6-74-81.
12. Pappas D.E., Hendley J.O., Hayden F.G., Winther B. Symptom Profile of Common Colds in School-Aged Children. *Pediatr Infect Dis J*. 2008;27(1):8–11. doi: 10.1097/INF.0b013e31814847d9.
13. Eccles R. Understanding the Symptoms of the Common Cold and Influenza. *Lancet Infect Dis*. 2005;5(11):718–725. doi: 10.1016/s1473-3099(05)70270-x.
14. Taverner D., Latte J., Draper M., Latte G.J. Nasal Decongestants for the Common Cold. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(3):CD001953. doi: 10.1002/14651858.CD001953.pub2.
15. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins C., Hellings P.W., Kern R., Reitsma S. et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020;58(S29 Suppl.):1–464. doi: 10.4193/Rhin20.600.
16. Hummel T., Whitcroft K.L., Andrews P., Altundag A., Cinghi C., Costanzo R.M. et al. Position Paper on Olfactory Dysfunction. *Rhinology*. 2016;56(1):1–30. doi: 10.4193/Rhin16.248.
17. Giacomelli A., Pezzati L., Conti F., Bernacchia D., Siano M., Oreni L. et al. Self-Reported Olfactory and Taste Disorders in Patients With Severe Acute Respiratory Coronavirus 2 Infection: A Cross-Sectional Study. *Clin Infect Dis*. 2020;71(15):889–890. doi: 10.1093/cid/ciaa330.
18. Lechien J.R., Chiesa-Estomba C.M., De Siati D.R., Horoi M., Le Bon S.D., Rodriguez A. et al. Olfactory and Gustatory Dysfunctions as a Clinical Presentation of Mild-to-Moderate Forms of the Coronavirus Disease (COVID-19): A Multicenter European Study. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2020;277(8):2251–2261. doi: 10.1007/s00405-020-05965-1.
19. Torabi A., Mohammadbagheri E., Akbari Dilmaghani N., Bayat A.H., Fathi M., Vakili K. et al. Proinflammatory Cytokines in the Olfactory Mucosa Result in COVID-19 Induced Anosmia. *ACS Chem Neurosci*. 2020;11(13):1909–1913. doi: 10.1021/acschemneuro.0c00249.
20. Ylikoski J., Markkanen M., Mäkitie A. Pathophysiology of the COVID-19 – Entry to the CNS through the Nose. *Acta Otolaryngol*. 2020;140(10):886–889. doi: 10.1080/00016489.2020.1773533.
21. Zou L., Ruan F., Huang M., Liang L., Huang H., Hong Z. et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med*. 2020;382(12):1177–1179. doi: 10.1056/NEJMc2001737.
22. Ryazantsev S.V., Karneeva O.V., Garashchenko T.I., Gurov A.V., Svistushkin V.M., Sapova K.I. et al. *Acute Sinusitis: Clinical Guidelines*. Moscow: Ministry of Health of the Russian Federation; 2016. 30 p. Available at: http://www.nmaoru.org/files/KR313%20Ostryj%20sinusit.pdf.
23. Lindbaek M., Hjortdahl P., Johnsen U.L. Use of Symptoms, Signs, and Blood Tests to Diagnose Acute Sinus Infections in Primary Care: Comparison with Computed Tomography. *Fam Med*. 1996;28:183–188. Available at: https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8900550.
24. Dilger A.E., Peters A.T., Wunderink R.G., Tan B.K., Kern R.C., Conley D.B. et al. Procalcitonin as a Biomarker in Rhinosinusitis: A Systematic Review. *Am J Rhinol Allerg*. 2018;33(2):103–112. doi: 10.1177/1945892418810293.
25. Kenealy T, Arroll B. Antibiotics for the Common Cold and Acute Purulent Rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013(6):CD000247. doi: 10.1002/14651858.CD000247.pub3
26. Kryukov A.I., Nosulya E.V., Kim I.A. Nasal Irrigation: Opportunities and Disadvantages. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2018;83(6):76–80. (In Russ.) doi: 10.17116/otorino20188306176.
27. Garaschenko T.I., Tarasova G.D., Korneeva O.V., Garaschenko M.V., Tulina A.S. Prospective Lines of Irrigation-Elimination Therapy. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2018;(17):80–88. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2018-17-80-88.
28. Palchun V.T. (ed.). *Otorhinolaryngology. National Leadership. Short Edition*. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. 656 p. (In Russ.) Available at: https://ros-medlib.ru/book/ISBN9785970427354.html.
29. Deckx L., De Sutter A.I., Guo L., Mir N.A., van Driel M.L. Nasal Decongestants in Monotherapy for the Common cold. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;10(10):CD009612. doi: 10.1002/14651858.CD009612.pub2.
30. Gurov A.V., Kirasirova E.A., Kulabukhov E.V., Lapchenko A.S., Romanenko S.G. Possibilities of Topical Preparations in the Treatment of Acute and Chronic Laryngitis and Complications Arising in Surgical

Interventions on the Larynx and Trachea. *RMZH. Meditsinskoye obozreniye = RMJ. Medical Review*. 2019;2(II):42–46. (In Russ.) Available at: https://rusmedreview.com/upload/iblock/3fd/42-46.pdf.
31. Zaplatnikov A.L., Girina A.A., Maikova I.D., Koroid N.V., Mozzhukhina M.V., Ivakhnenko Yu.I. et al. Acute Obstructive Laryngitis in Children: Emergency Pre-Hospital Management (In a Tabular and Diagram Form). *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2018;(2):110–113. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2018-2-110-113.
32. Ovsyannikov D.Y., Kuzmenko L.G., Alekseeva O.V., Nguyen V., Topilin O.G., Kovalenko I.V. Viral and Recurrent Croup in Children. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(2):100–105. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2019-2-100-105.
33. Kunelskaya N.L., Romanenko S.G., Pavlikhin O.G., Eliseyev O.V., Yakovlev V.S., Krasnikova D.I., Lesogorova E.V. Treatment of Inflammatory Diseases of the Throat. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2013;(2):38–41. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2013-2-38-41.
34. Svistushkin V.M., Toporkova L.A. National Guidelines for the Treatment of Patients with Acute Respiratory Infections of the Upper Respiratory Tract: What Is Important to Know the Therapist? *Farmateka*. 2017;2:15–21. (In Russ.) Available at: https://pharmateca.ru/ru/archive/article/34554.
35. Romanenko S.G., Pavlikhin O.G., Gurov A.V., Izotova G.N., Lesogorova E.V. The Role of Macrolides in Antibacterial Therapy of Acute Uncomplicated Laryngitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2013;(2):13–17. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2013-2-13-17.
36. Kunelskaya N.L., Izotova G.N., Romanenko S.G. Adequate Antibiotic Therapy of Acute Edematous Infiltrative Laryngitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2013;(7):18–21. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2013-7-18-21.
37. Shilenkova V.V. Cough from the Otolaryngologist Perspective. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2015;(15):84–88. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2015-15-84-88.
38. Brezhneva T.A., Samsonova N.D., Solodukhina A.A., Popova M.V., Slivkin A.I. Ordinary Ivy and Prospects of Its Use in Medicine. *Vestnik VGU, Seriya: Khimiya. Biologiya. Farmatsiya = Bulletin of Voronezh State University, Series: Chemistry. Biology. Pharmacy*, 2019;(1):127–141. (In Russ.) Available at: http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/chembio/2019/01/2019-01-17.pdf.
39. Prozherina Yu. The Role of Modern Herbal Remedies in the Management of Cough. *Remedium*. 2018;(10):17–19. (In Russ.) doi: 10.21518/1561-5936-2018-10-17-19.
40. Orlova N.V. Complex Therapy of Acute Respiratory Diseases. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(15):91–97. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2019-15-91-97.
41. Deliagin V.M. The Herbal Preparations in the Treatment of Cough in Children with Respiratory Infections. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(2):82–86. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2019-2-82-86.
42. Denisova A.R. Approaches to the Treatment of Cough in Children. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(1):64–69. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-64-69.
43. Malakhov A.B., Shakhnazarova M.D., Farber I.M., Velikoretskaya M.D., Shishov A.Ya. Modern Herbal Remedies for the Treatment of Acute Respiratory Infections in Children. *Lechebnoye delo = Medical Business*. 2016;(2):22–27. (In Russ.) Available at: https://elibrary.ru/item.asp?id=26536617.
44. Trute A., Gross J., Mutschler E., Nahrstedt A. In vitro Antispasmodic Compounds of the Dry Extract Obtained from Hedera Helix. *Planta Med*. 1997;63(2):125–129. doi: 10.1055/s-2006-957627.
45. Knyazheskaya N.P., Bobkov E.V. Phytopreparations in Respiratory Therapy. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(15):70–76. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2019-15-70-76.
46. Yakovishin L.A., Grishkovets V.I., Korzh E.N. Saponins of the Phytocomplex Hederix+. *Uchenyye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Biologiya, khimiya = Scientific Notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Biology, Chemistry*. 2015;67(4):163–169. (In Russ.) Available at: http://sn-biolchem.cfuv.ru/wp-content/uploads/2016/11/016yakovisin.pdf.
47. Sieben A., Prenner L., Sorkalla T., Wolf A., Jakobs D., Runkel F., Häberlein H. α-Hederin, But Not Hederacoside C and Hederagenin from Hedera Helix, Affects the Binding Behaviour, Dynamics, and Regulation of β2-Adrenergic Receptors. *Biochemistry*. 2009;48(15):3477–3482. doi: 10.1021/bi802036b.
48. Garashchenko T.I., Serebryakova I.Yu., Davudov K.S., Korobkin A.Sh. Optimizing the Management of Smoking Patients with Acute Rhinosinusitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(16):128–132. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-16-128-132.
49. Holzinger F., Chenot J.F. Systematic Review of Clinical Trials Assessing the Effectiveness of Ivy Leaf (Hedera Helix) for Acute Upper Respiratory Tract Infections. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2011;2011:382789. doi: 10.1155/2011/382789.

Информация об авторах:

Свистушкин Валерий Михайлович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой болезней уха, горла и носа института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; svvm3@yandex.ru

Морозова Светлана Вячеславовна, д.м.н., профессор кафедры болезней уха, горла и носа института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; doctormorozova@mail.ru

Кеда Лина Алексеевна, аспирант кафедры болезней уха, горла и носа института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; linatoporkova94@gmail.com

Information about the authors:

Valeriy M. Svistushkin, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, Sklifosovsky Clinical Medicine Institute, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; svvm3@yandex.ru

Svetlana V. Morozova, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, Sklifosovsky Clinical Medicine Institute, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; doctormorozova@mail.ru

Lina A. Keda, Graduate Student of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, Sklifosovsky Clinical Medicine Institute, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; linatoporkova94@gmail.com