Возможности фитопрепаратов в лечении пациентов с острым кашлем

В.М. Свистушкин, <https://orcid.org/0000-0002-1257-9879>, svvm3@yandex.ru

Г.Н. Никифорова✉, <https://orcid.org/0000-0002-8617-0179>, gn_nik_63@mail.ru

А.В. Золотова, <https://orcid.org/0000-0002-3700-7367>, zolotova.anna.vl.@gmail.com

Е.С. Новцева, <https://orcid.org/0000-0003-0081-9975>, linovtseva787@mail.ru

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Резюме

Пациенты с жалобами на кашель составляют значительный процент на приеме врачей разных специальностей. Кашель не является самостоятельным заболеванием, в большинстве клинических случаев это симптом респираторного заболевания. При острой респираторной патологии кашель, как правило, непродолжительный и прекращается после эрадикации инфекционного агента и купирования воспалительных изменений. Важно терапевтически обеспечить сокращение длительности и облегчение кашля, а также профилактику осложнений. Эффективным симптоматическим средством в лечении кашля различного генеза, в т.ч. при воспалительных заболеваниях дыхательных путей, являются препараты растительного происхождения. Достаточно широкое применение фитопрепаратов в клинической практике обусловлено их высокой безопасностью, физиологичностью действия, доступностью и эффективностью. Фармакологическое действие этих лекарственных средств при респираторных инфекциях проявляется противовоспалительным, цитопротективным, противовирусным и антиоксидантным эффектами, мультифакторным улучшением процессов мукоцилиарного очищения. Одним из таких фитопрепаратов является монокомпонентный сироп с отхаркивающим, муколитическим и спазмолитическим действием. Лечебный эффект препарата объясняется наличием в составе тритерпеновых гликозидов (сапонинов) из листьев плюща обыкновенного (вьющегося). Эффективность и безопасность препарата доказана значительным объемом клинических исследований и наблюдений. 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: кашель, респираторные инфекции, мукоактивная терапия, фитопрепараты, плющ обыкновенный

Для цитирования: Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н., Золотова А.В., Новцева Е.С. Возможности фитопрепаратов в лечении пациентов с острым кашлем. *Медицинский совет*. 2021;(18):56–61. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-56-61>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Possibilities of phyto preparations in treatment of patients with acute cough

Valery M. Svistushkin, <https://orcid.org/0000-0002-1257-9879>, svvm3@yandex.ru

Galina N. Nikiforova✉, <https://orcid.org/0000-0002-8617-0179>, gn_nik_63@mail.ru

Anna V. Zolotova, <https://orcid.org/0000-0002-3700-7367>, zolotova.anna.vl.@gmail.com

Elizaveta S. Novtseva, <https://orcid.org/0000-0003-0081-9975>, linovtseva787@mail.ru

Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia

Abstract

Patients with complaints of coughing make up a significant percentage of doctors in various specialties. Cough is not an independent disease, in most clinical cases it is a symptom of a respiratory disease. In acute respiratory pathology, the cough is usually short-lived and stops after the eradication of the infectious agent and the relief of inflammatory changes. It is important therapeutically to provide a reduction in the duration and relief of cough, as well as the prevention of complications. An effective symptomatic agent in the treatment of coughs of various origins, including inflammatory diseases of the respiratory tract, are herbal preparations. The fairly widespread use of phytopreparations in clinical practice is due to their high safety, physiological action, availability and effectiveness. The pharmacological action of these drugs in respiratory infections is manifested by anti-inflammatory, cytoprotective, antiviral and antioxidant effects, multifactorial improvement of mucociliary cleansing processes. One of these phytopreparations is a monocomponent syrup with expectorant, mucolytic and antispasmodic. The therapeutic effect of drug is explained by the presence in the composition of triterpene glycosides (saponins) from the leaves of *Hedera helix*. The effectiveness and safety of drug is proved by a sufficient volume of clinical studies and observations. Literature data show that *Hedera helix* 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% 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: cough, respiratory infections, mucoactive therapy, phytopreparations, *Hedera helix*

For citation: Svistushkin V.M., Nikiforova G.N., Zolotova A.V., Novtseva E.S. Possibilities of phyto preparations in treatment of patients with acute cough. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2021;(18):56–61. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-18-56-61>.

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

ВВЕДЕНИЕ

Кашель – защитно-приспособительная реакция, направлена на сохранение проходимости респираторного тракта, развивается благодаря взаимодействию элементов центральных и периферических отделов нервной системы и обуславливает санацию респираторного тракта от различных раздражающих веществ и инородных агентов. Физиологическое очищение дыхательных путей у здорового человека осуществляется за счет мукоцилиарного клиренса, однако если данного механизма становится недостаточно, развивается кашель. Кашель представляет собой резкий форсированный рефлекторный выдох через рот вследствие сокращения дыхательной мускулатуры, но может быть и сознательным действием – человек способен произвольно вызывать и подавлять кашлевой акт. По эпидемиологическим данным, в мире кашлем страдает в среднем 11–20% населения, в России частота развития кашля при острой респираторной патологии составляет 40–48%, хронический кашель имеет место у 10–20% жителей нашей страны. Больные с жалобой на кашель доминируют на приеме у врача первичного звена, хронический кашель является наиболее частым признаком патологии респираторного тракта и отмечается почти у 38% пациентов, которые приходят на прием к пульмонологу [1–11].

ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРОТЕКАЮЩИЕ С КАШЛЕМ, ИХ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Кашель не является самостоятельным заболеванием, в большинстве клинических случаев это симптом острого или хронического респираторного заболевания, но причинами его развития могут быть и патология сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, неврологические и психические заболевания, прием ряда медикаментов, эндокринологические проблемы, аномалии развития и ряд других причин. Такое многообразие факторов, вызывающих данный симптом, связано с широким распространением кашлевых рецепторов в различных структурах человеческого организма: в лор-органах, нижних отделах респираторного тракта, перикарде, пищеводе. Кашель может формироваться в результате либо непосредственного воздействия на рецепторы дыхательных путей (изменение характеристик вдыхаемого воздуха, инфекционные и аллергические заболевания, инородные тела, внешнее воздействие, гипервентиляция, голосовая нагрузка), либо их рефлексогенного раздражения. Кроме этого, кашель

может развиваться при первичном возбуждении кашлевого центра через афферентные волокна блуждающего нерва или на фоне организации сложно координированной реакции при участии полисинаптических связей ретикулярной ткани. Формирование кашлевого рефлекса осуществляется несколькими структурами – кашлевыми рецепторами, афферентными нервными волокнами, кашлевым центром в продолговатом мозге, эфферентными нервами, дыхательными мышцами. Кашлевые рецепторы представлены ирритантными, быстро реагирующими на различные внешние раздражители, и С-рецепторами, стимулирующимися провоспалительными медиаторами. В начале кашлевого акта происходит глубокий и короткий вдох, затем – сокращение мышц гортани и смыкание голосовой щели. На следующем этапе резко сокращается мускулатура бронхов, брюшных и межреберных мышц, повышается внутригрудное и внутрибрюшное давление и происходит форсированный выдох с раскрытием голосовой щели и громким звуковым эффектом. Возникает сильный поток воздуха, скорость которого достигает 85% от скорости звука, увлекающий за собой наружу инородные частицы, слизь или мокроту, что способствует обеспечению адекватного воздухообмена в респираторном тракте [5, 12].

Кашель классифицируется по разным признакам интенсивности, звучности, времени возникновения, продолжительности, периодичности, течению. Вид кашля зависит не только от характера причины и ее локализации в человеческом организме, но и от особенностей возбудимости рецепторов и кашлевого центра – т. н. кашлевого порога, который индивидуален у каждого пациента и может меняться с течением патологического процесса. Одной из наиболее значимых характеристик кашля является длительность его течения. По данному критерию различают острый (кратковременный) кашель – до 3 нед., подострый (затяжной, постинфекционный) – от 3 до 8 нед. и хронический (длительный) – более 8 нед. Острый кашель, как правило, возникает на фоне острой респираторной инфекции и не требует специальных обследований и терапии. Затяжной подострый кашель формируется в результате повышенной реактивности, гипервентиляции и дискинезии трахеобронхиального дерева, как правило, после перенесенного инфекционного процесса, в основном обусловлен рефлекторными механизмами и трудно купируется стандартными лекарственными средствами. Причины формирования хронического кашля чрезвычайно разнообразны: воспалительные и неопластические процессы дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой

системы, патология лор-органов, дисплазии соединительной ткани, гельминтозы, психоэмоциональные нарушения; прием ряда лекарственных препаратов – ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, бета-адреноблокаторов, нитратов, блокаторов кальциевых каналов (антагонистов кальция), теofilлинов, трициклических антидепрессантов, цитостатиков и некоторых других [4, 10, 13, 14]. По характеру кашель подразделяется на продуктивный (влажный), т. е. с выделением мокроты, и непродуктивный (сухой). Кашель обеспечивает санацию дыхательных путей у больных с патологией респираторного тракта, но может оказывать отрицательное действие – не быть направленным на эвакуацию секрета, утомлять пациента, нарушать сон и обычную деятельность, обуславливать развитие целого ряда негативных моментов и осложнений, включая угрожающие жизни состояния, – нарушения сна, снижение физической и интеллектуальной активности, дисфонию, головную боль, головокружение, недержание мочи и кала, рвоту, депрессию, беттолепсию (кашлево-обморочный синдром), синкопальные состояния, спонтанный пневмоторакс, переломы ребер, кровохарканье, формирование или увеличение диафрагмальных и паховых грыж, миалгии, нарушения гемодинамики и сердечного ритма, кровоизлияния в мозг, петехии и др. [8, 14–18].

РОЛЬ МУКОАКТИВНЫХ ФИТОПРЕПАРАТОВ В ТЕРАПИИ ОРЗ

Наиболее часто в клинической практике медицинские работники наблюдают кашлевой синдром на фоне инфекционно-воспалительных процессов лор-органов и нижних отделов дыхательных путей. В большинстве клинических случаев он непродолжительный и прекращается после эрадикации инфекционного агента и купирования воспалительных изменений. Такой кашель может быть непродуктивным или влажным при увеличении количества секрета [19, 20]. Диагностический поиск у пациентов с ОРЗ обычно ограничивается сбором жалоб и анамнестических данных и стандартным врачебным осмотром, включающим физикальные методы обследования, в т. ч. аускультацию. Однако в некоторых случаях, по данным литературы, в 15–20% могут потребоваться более широкие дополнительные лабораторные и инструментальные исследования [14, 20, 21]. Важность терапевтического влияния на кашель с целью сокращения длительности и облегчения данного симптома, а также профилактики осложнений при ведении таких пациентов не вызывает сомнений. В связи с тем что природа возникновения кашля может быть вызвана многообразием факторов, лечение в первую очередь должно быть патогенетическим. Прежде всего, врачу необходимо определить тактику ведения больного: в одних случаях нужно подавлять чрезмерный кашлевой рефлекс, в других – улучшать эвакуацию патологического секрета. На современном этапе для лечения пациентов с кашлем применяются две группы лекарственных препаратов – подавляющие кашель (противокашлевые) и мукоактивные препараты. Применение противокашлевых препаратов показано лишь при сухом интенсивном кашле, приводя-

щем пациентов в беспокойное состояние, нарушая их обычную деятельность и сон. Мукоактивное терапевтическое направление представлено комплексом лекарственных средств с муколитическими, мукокинетическими и мукорегуляторными свойствами, в каждом конкретном случае важно подобрать оптимальный препарат для лечения и профилактики осложнений, особенно для пациентов, находящихся в группе риска (курильщики, лица пожилого и старческого возраста, хронические больные). Среди мукоактивных препаратов различают мукокинетики прямого и рефлекторного действия; муколитические препараты, которые оказывают влияние на структуру слизи и мукорегуляторы [21, 22].

Эффективным симптоматическим средством в лечении кашля различного генеза, в т. ч. при воспалительных заболеваниях дыхательных путей, являются препараты растительного происхождения. Достаточно широкое применение фитопрепаратов в клинической практике обусловлено их высокой безопасностью, физиологичностью действия, доступностью и эффективностью. Фармакологическое действие этих лекарственных средств при респираторных инфекциях проявляется противовоспалительным, цитопротективным, противовирусным и антиоксидантным эффектами, мультифакторным улучшением процессов мукоцилиарного очищения. При использовании фитопрепаратов важно иметь данные о качестве сырья и технологии его переработки, уделять особое внимание производителю и имеющимся в литературе данным о профиле безопасности и терапевтической эффективности лекарственного средства [23].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ФИТОПРЕПАРАТОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Для лечения больных с кашлем в народной и официальной медицине с давних времен используется плющ обыкновенный (или вьющийся) *Hedera helix* L. (Araliaceae Juss.). На основе листьев плюща обыкновенного выпускается ряд официальных лекарственных средств, их лечебный эффект объясняется наличием тритерпеновых гликозидов (сапонинов) [24–26]. Одним из таких фитопрепаратов является монокомпонентный сироп с отхаркивающим, муколитическим и спазмолитическим действием Геделикс производства немецкой компании «Кревель Мойзельбах». Эффективность и безопасность лекарственных средств фармацевтической компании «Кревель Мойзельбах» определяется их фармацевтическим качеством, растительной основой (в его составе исключительно натуральные компоненты) и системой жесточайшего контроля соответствия на каждом этапе производства: весь комплекс возможностей используется производителем – от собственных исследований до современных технологических инноваций. В форме сиропа Геделикс не имеет возрастных ограничений, его можно принимать с первых дней жизни. В составе сиропа Геделикс имеется высокая концентрация сапонинов плюща, вспомогательными веществами выступают макрогола глицерилгидроксистеарат, масло плодов аниса звездчатого, гиэтеллоза,

70%-ный раствор сорбитола, пропиленгликоль, глицерол, вода очищенная. Препарат не содержит сахар, алкоголь и консерванты. Сапонины, содержащиеся в экстракте плюща, не только обеспечивают эвакуацию патологического секрета, но и проявляют антибактериальную и противогрибковую активность, тритерпеноиды альфа-хедерин, хедеросапонины оказывают спазмолитическое, муколитическое и отхаркивающее действие. Флавоноиды (рутин, производные кемпферола) улучшают микроциркуляцию, проявляют гепато- и нефропротекторные свойства, повышают диурез, способствуют выведению солей мочевой кислоты. Кроме вышеперечисленного, плющ характеризуется общеукрепляющим и тонизирующим действием на организм. Активные компоненты плюща оказывают положительное терапевтическое действие как при сухом, так и при продуктивном кашле, обладают ранозаживляющим и антиоксидантным эффектом [26].

Все вышеназванные эффекты сапонинов активных компонентов плюща были продемонстрированы результатами ряда экспериментов и клинических исследований. Так, при ведении пациентов с кашлем на фоне респираторных инфекций исследователями на основе метаанализа (10 исследований, около 17 500 наблюдаемых) было отмечено, что использование препаратов плюща способствует уменьшению выраженности воспалительных симптомов при патологии верхних отделов дыхательных путей, данное лечение является безопасным, хорошо переносится больными. Хороший терапевтический эффект капель Геделикс был показан в лечении больных острым риносинуситом и хроническим бронхитом с длительным анамнезом курения – у таких пациентов на фоне использования фитопрепарата наблюдалось более быстрое уменьшение жалоб и меньший процент развития бактериальных осложнений и обострения хронического бронхита по сравнению с группой контроля [27–30].

В клинической практике сироп Геделикс назначают в качестве отхаркивающего средства при инфекционно-

воспалительных заболеваниях верхних отделов дыхательных путей и бронхов с трудноотделяемой мокротой, противопоказаниями являются повышенная чувствительность к компонентам лекарственного средства, беременность и лактация. Необходимые дозировки препарата Геделикс указаны в официальной инструкции по применению или назначаются лечащим врачом с учетом возрастной категории пациента. Для эффективного лечения важно соблюдать питьевой режим с целью эффективного разжижения мокроты. Для того чтобы мокрота активно не отходила в ночное время, последний прием препарата рекомендуется за 3–4 ч до сна. Продолжительность использования Геделикса определяется видом и тяжестью заболевания, составляет не менее 7 дней, рекомендовано закончить лечение через 2–3 дня после купирования кашля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пациенты с жалобами на кашель составляют значительный процент на приеме врачей разных специальностей. Для успешного лечения таких больных необходимо своевременно определить вид и характер кашля, установить правильный диагноз и назначить адекватную терапию. При выборе препаратов для комплексного лечения пациентов с кашлем необходимо подобрать эффективную и безопасную мукоактивную терапию. С учетом хорошей переносимости для пациента и прогнозируемой высокой клинической эффективности препарат растительного происхождения Геделикс в форме сиропа полностью отвечает вышеуказанным требованиям. Это доказывает достаточный объем клинических исследований и наблюдений. Таким образом данный препарат можно рекомендовать к широкому применению у пациентов без возрастных ограничений с различными видами кашля.

Поступила / Received 15.09.2021

Поступила после рецензирования / Revised 05.10.2021

Принята в печать / Accepted 15.10.2021

Список литературы

- Morice A.H. Chronic cough: diagnosis, treatment and psychological consequences. *Breathe*. 2006;3(2):165–174. <https://doi.org/10.1183/18106838.0302.164>.
- Орлова Н.В. Кашель в обзоре современных рекомендаций. *Медицинский совет*. 2019;(6):74–81. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-6-74-81>.
- Чучалин А.Г., Абросимов В.Н. *Кашель*. М.: Человек и лекарство; 2014.
- Irwin R.S., Baumann M.H., Bolser D.C., Boulet L.P., Braman S.S., Brightling C.E. et al. Diagnosis and management of cough executive summary: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2006;129(1 Suppl.):1S–23S. https://doi.org/10.1378/chest.129.1_suppl.1S.
- Madison J.M., Irwin R.S. Cough: a worldwide problem. *Otolaryngol Clin North Am*. 2010;43(1):1–13. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2009.11.001>.
- Bayer-Oglesby L., Schindler C., Hazenkamp-von Arx M.E., Braun-Fahrlander C., Keidel D., Rapp R. et al. Living near Main Street and Respiratory Symptoms in Adults. The Swiss Cohort Study on Air Pollution and Lung Diseases in Adults. *Am J Epidemiol*. 2006;164(12):1190–1198. <https://doi.org/10.1093/aje/kwj338>.
- Etter J.-F. Short-term change in self-reported COPD symptoms after smoking cessation in an internet sample. *Eur Respir J*. 2010;35(6):1249–1255. <https://doi.org/10.1183/09031936.00090509>.
- Зайцев А.А., Оковитый С.В. Кашель: дифференциальный диагноз и рациональная фармакотерапия. *Терапевтический архив*. 2014;(12):85–91. Режим доступа: https://pharm-spb.ru/docs/pub/2014_Cough%20-%20differential%20diagnosis%20and%20rational%20pharmacotherapy.pdf.
- Зайцев А.А., Оковитый С.В. Кашель: от основ к фармакотерапии. *Consilium Medicum*. 2020;(11):72–77. Режим доступа: https://www.consilium-orscience.ru/archive/2020/vol-22-11-2020/kashel-ot-osnov-k-farmakoterapii_7550.
- Morice A.H. The cough hypersensitivity syndrome: a novel paradigm for understanding cough. *Lung*. 2010;188(1 Suppl.):S87–90. <https://doi.org/10.1007/s00408-009-9185-z>.
- Song W.J., Chang Y.S., Morice A.H. Changing the paradigm for cough: does 'cough hypersensitivity' aid our understanding? *Asia Pac Allergy*. 2014;4(1):3–13. <https://doi.org/10.5415/apallergy.2014.4.1.3>.
- Morice A.H. Cough and sputum. In: Palange P., Simonds A.K. (eds.). *ERS Handbook of Respiratory Medicine*. 2nd ed. European Respiratory Society; 2013, pp. 110–117. <https://doi.org/10.1183/9781849840798.01>.
- Денисов И.Н., Мовшович Б.Л., Мухиддинович У.М. *Общая врачебная практика: внутренние болезни – интернология*. М.: ВМУЦ; 2001. 496 с. Режим доступа: <https://bookree.org/reader?file=790393&pg=11>.
- Tanaka K., Akechi T., Okuyama T., Nishiwaki Y., Uchitomi Y. Factors correlated with dyspnea in advanced lung cancer patients: organic causes and what else? *J Pain Symptom Manage*. 2002;23(6):490–500. [https://doi.org/10.1016/s0885-3924\(02\)00400-1](https://doi.org/10.1016/s0885-3924(02)00400-1).
- Banner A.S. Cough: physiology, evaluation, and treatment. *Lung*. 1986;164(2):79–92. <https://doi.org/10.1007/BF02713631>.
- 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://www.lvrach.ru/2010/10/15435060>.
- Морозова С.В., Кеда Л.А. Профилактика и лечение заболеваний верхних дыхательных путей, осложняющих течение острых респираторных инфекций. *Фарматека*. 2020;27(5):42–46. <https://doi.org/10.18565/pharmateca.2020.5.46-50>.

18. Irwin R.S., Rosen M.J., Braman S.S. Cough. A comprehensive review. *Arch Intern Med.* 1977;137(9):1186–1191. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/901087>.
19. Мовшович Б.Л. *Амбулаторная медицина: Практическое руководство для врачей первичного звена здравоохранения*. М.: МИА; 2010. 1064 с.
20. 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. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>.
21. Зайцев А.А. Кашель: проблемы и решения. *Практическая пульмонология.* 2020;(2):78–86. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kashel-problemy-i-resheniya/viewer>.
22. Бердникова Н.Г., Новиков К.Н., Климова О.Ю., Цыганко Д.В., Ленкова Н.И. Место растительных препаратов в лечении проявлений острого и хронического бронхитов. *ПМЖ.* 2017;(25):1868–1871. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/bolezni_dykhatelnykh_putey/Mesto_rastitelnykh_preparatov_v_lechenii_proyavleniy_ostrogo_i_hronicheskogo_bronhitov.
23. Брежнева Т.А., Самсонова Н.Д., Солoduхина А.А., Попова М.В., Сливкин А.И. Плющ обыкновенный и перспективы его использования в медицине. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация.* 2019;(1):27–141. Режим доступа: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/chembio/2019/01/2019-01-17.pdf>.
24. Sieben A., Prenner L., Sorkalla T., Wolf A., Jakobs D., Runkel F., Hanns H. Alpha-hederin, but not hederacoside C and hederagenin from *Hedera helix*, affects the binding behavior, dynamics, and regulation of beta 2-adrenergic receptors. *Biochemistry.* 2009;48(15):3477–3482. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/bi802036b>.
25. Яковиншин Л.А., Бажан П.И., Ратников В.Д., Гришковец В.И. Лекарственные препараты на основе плюща: ИК-Фурье-спектроскопический анализ. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия.* 2019;5(71):259–267. Режим доступа: http://sn-biolchem.cfuv.ru/wp-content/uploads/2019/11/259-267_Yakovishin-L-A-Bazhan-P-I-Ratnikov-V-D-Grishkovets-V-I.pdf.
26. 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. <https://doi.org/10.1055/s-2006-957627>.
27. Княжеская Н.П., Бобков Е.В. Фитопрепараты в респираторной терапии. *Медицинский совет.* 2019;(15):70–76. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-15-70-76>.
28. 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. <https://doi.org/10.1155/2011/382789>.
29. Гарашенко Т.И., Серебрякова И.Ю., Давудов К.С., Коробкин А.Ш. Оптимизация ведения курящих пациентов с острым риносинуситом. *Медицинский совет.* 2020;(16):128–132. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-16-128-132>.
30. Лазарева Н.Б., Карноух К.И. Фитопрепараты: современные возможности использования в терапии респираторных инфекций. *Медицинский совет.* 2020;(17):114–122. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-17-114-122>.

References

1. Morice A.H. Chronic cough: diagnosis, treatment and psychological consequences. *Breathe.* 2006;3(2):165–174. <https://doi.org/10.1183/18106838.0302.164>.
2. Orlova N.V. Management of Cough in the Review of Current Guidelines. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2019;(6):74–81. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-6-74-81>.
3. Chuchalin A.G., Abrosimov V.N. *Cough*. Moscow: *Man and medicine*; 2014. (In Russ.)
4. Irwin R.S., Baumann M.H., Bolser D.C., Boulet L.P., Braman S.S., Brightling C.E. et al. Diagnosis and management of cough executive summary: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2006;129(1 Suppl.):1S–23S. https://doi.org/10.1378/chest.129.1_suppl.1S.
5. Madison J.M., Irwin R.S. Cough: a worldwide problem. *Otolaryngol Clin North Am.* 2010;43(1):1–13. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2009.11.001>.
6. Bayer-Oglesby L., Schindler C., Hazenkamp-von Arx M.E., Braun-Fahrlander C., Keidel D., Rapp R. et al. Living near Main Street and Respiratory Symptoms in Adults. The Swiss Cohort Study on Air Pollution and Lung Diseases in Adults. *Am J Epidemiol.* 2006;164(12):1190–1198. <https://doi.org/10.1093/aje/kwj338>.
7. Etter J.-F. Short-term change in self-reported COPD symptoms after smoking cessation in an internet sample. *Eur Respir J.* 2010;35(6):1249–1255. <https://doi.org/10.1183/09031936.00090509>.
8. Zaitsev A.A., Okovity S.V. Cough: differential diagnosis and rational pharmacotherapy. *Terapevticheskiy arkhiv = Therapeutic Archive.* 2014;(12):85–91. (In Russ.) Available at: https://pharm-spb.ru/docs/pub/2014_Cough%20-%20differential%20diagnosis%20and%20rational%20pharmacotherapy.pdf.
9. Zaitsev A.A., Okovity S.V. Cough: from basics to pharmacotherapy. *Consilium Medicum.* 2020;(11):72–77. (In Russ.) Available at: https://www.consilium.orscience.ru/archive/2020/vol-22-11-2020/kashel-ot-osnov-k-farmakoterapii_7550.
10. Morice A.H. The cough hypersensitivity syndrome: a novel paradigm for understanding cough. *Lung.* 2010;188(1 Suppl.):S87–90. <https://doi.org/10.1007/s00408-009-9185-z>.
11. Song W.J., Chang Y.S., Morice A.H. Changing the paradigm for cough: does 'cough hypersensitivity' aid our understanding? *Asia Pac Allergy.* 2014;4(1):3–13. <https://doi.org/10.5415/apallergy.2014.4.1.3>.
12. Morice A.H. Cough and sputum. In: Palange P., Simmonds A.K. (eds.) *ERS Handbook of Respiratory Medicine*. 2nd ed. European Respiratory Society; 2013. pp. 110–117. <https://doi.org/10.1183/9781849840798.erh01>.
13. Denisov I.N., Movshovich B.L., Muhiddinovich U.M. *General medical practice: internal diseases – internalogy*. Moscow: All-Russian Educational, Scientific and Methodological Center for Continuous Medical and Pharmaceutical Education; 2001. 496 p. (In Russ.) Available at: <https://bookree.org/reader?file=790393&pg=11>.
14. Tanaka K., Akechi T., Okuyama T., Nishiwaki Y., Uchitomi Y. Factors correlated with dyspnea in advanced lung cancer patients: organic causes and what else? *J Pain Symptom Manage.* 2002;23(6):490–500. [https://doi.org/10.1016/s0885-3924\(02\)00400-1](https://doi.org/10.1016/s0885-3924(02)00400-1).
15. Banner A.S. Cough: physiology, evaluation, and treatment. *Lung.* 1986;164(2):79–92. <https://doi.org/10.1007/BF02713631>.
16. Lytkina I.N., Malyshev N.A. Prevention and Treatment of Influenza and Acute Respiratory Viral Infections among Epidemiologically Significant Population Groups. *Lechaschi Vrach.* 2010;(10):66–69. (In Russ.) Available at: <https://www.lvach.ru/2010/10/15435060>.
17. 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.) <https://doi.org/10.18565/pharmateka.2020.5.46-50>.
18. Irwin R.S., Rosen M.J., Braman S.S. Cough. A comprehensive review. *Arch Intern Med.* 1977;137(9):1186–1191. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/901087>.
19. Movshovich B.L. *Outpatient Medicine: A Practical Guide for Primary Care Physicians*. Moscow: MIA; 2010. 1064 p. (In Russ.)
20. 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. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>.
21. Zaitsev A.A. Cough: Problems and Solutions. *Prakticheskaya pulmonologiya = Practical Pulmonology.* 2020;(2):78–86. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kashel-problemy-i-resheniya/viewer>.
22. Berdnikova N.G., Novikov K.N., Klimova O.Yu., Tsyganko D.V., Lenkova N.I. The place of herbal preparations in the treatment of manifestations of acute and chronic bronchitis. *RMI.* 2017;(25):1868–1871. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/bolezni_dykhatelnykh_putey/Mesto_rastitelnykh_preparatov_v_lechenii_proyavleniy_ostrogo_i_hronicheskogo_bronhitov.
23. Brezhneva T.A., Samsonova N.D., Soloduхina A.A., Popova M.V., Sливкин A.I. Ordinary Ivy and Prospects of Its Use in Medicine. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. 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>.
24. Sieben A., Prenner L., Sorkalla T., Wolf A., Jakobs D., Runkel F., Hanns H. Alpha-hederin, but not hederacoside C and hederagenin from *Hedera helix*, affects the binding behavior, dynamics, and regulation of beta 2-adrenergic receptors. *Biochemistry.* 2009;48(15):3477–3482. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/bi802036b>.
25. Yakovishin L.A., Grishkovets V.I., Korzh E.N. Ivy-based medicines: IR-Fourier spectroscopic analysis. *Uchenyye zapiski Krymskogo federal'ogo 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/2019/11/259-267_Yakovishin-L-A-Bazhan-P-I-Ratnikov-V-D-Grishkovets-V-I.pdf.
26. 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. <https://doi.org/10.1055/s-2006-957627>.
27. Knyazheskaya N.P., Bobkov E.V. Phytopreparations in Respiratory Therapy. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2019;(15):70–76. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-15-70-76>.
28. 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. <https://doi.org/10.1155/2011/382789>.
29. Garashchenko T.I., Serebryakova I.Y., Davudov Kh.Sh., Korobkin A.S. Optimizing the Management of Smoking Patients with Acute Rhinosinusitis. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2020;(16):128–132. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-16-128-132>.
30. Lazareva N.B., Karnoukh K.I. Phytopreparations: modern possibilities of use in the treatment of respiratory infections. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2020;(17):114–122. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-17-114-122>.

Информация об авторах:

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

Никифорова Галина Николаевна, д.м.н., профессор кафедры болезней уха, горла и носа, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; gn_nik_63@mail.ru

Золотова Анна Владимировна, к.м.н., ассистент кафедры болезней уха, горла и носа, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; zolotova.anna.vl@gmail.com

Новцева Елизавета Сергеевна, ординатор кафедры болезней уха, горла и носа, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; novtseva787@mail.ru

Information about the authors:

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

Galina N. Nikiforova, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; gn_nik_63@mail.ru

Anna V. Zolotova, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; zolotova.anna.vl@gmail.com

Elizaveta S. Novtseva, Resident of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; novtseva787@mail.ru