

Рациональная терапия острого вирусного риносинусита в амбулаторной практике

А. А. Стремоухов, <https://orcid.org/0000-0002-4393-3543>, SPIN: 2465-2495, astremo@bk.ru

Некоммерческая организация Ассоциация врачей первичного звена СИРАНО; 117587, Россия, Москва, Варшавское шоссе, 125Ж, корп. 6

Резюме

Введение. Острые респираторные вирусные инфекции — наиболее частая причина обращения за помощью к врачам амбулаторного звена. Большинство случаев острых респираторных вирусных инфекций обусловлены различными серотипами респираторных вирусов, которые вызывают заболевания с очень сходной клинической симптоматикой. При этом одно из ведущих мест в клинической картине острой респираторной вирусной инфекции занимает острый риносинусит. Подходы к терапии данного заболевания предусматривают влияние на различные звенья патологического процесса. Предпочтение отдается препаратам, обладающим широтой терапевтического воздействия при минимальном количестве или отсутствии побочных эффектов. Растительные лекарственные средства, оказывающие комплексное секретолитическое, секретомоторное, мукоактивное, противовоспалительное, противовирусное, антибактериальное и антисептическое действие, могут стать препаратами выбора при лечении пациентов с острым вирусным риносинуситом. Лекарственные средства растительного происхождения обладают рядом несомненных преимуществ, таких как широта лечебного воздействия; совместимость с другими лекарственными средствами и между собой; возможность безопасного и длительного применения при неосложненных формах заболеваний; использование для повышения эффективности специфического лечения и поддерживающей терапии; возможность применения в домашних условиях. Все это делает их одним из существенных компонентов лечения пациентов в амбулаторно-поликлинической практике, тем более что современные растительные лекарственные препараты, оказывая выраженное влияние на симптомы простуды, не демонстрируют при этом значимых побочных эффектов.

Заключение. Убедительные с позиций доказательной медицины данные по эффективности и безопасности растительных препаратов позволяют назначать их как в виде монотерапии, так и в составе комплексного лечения заболеваний носа и придаточных пазух для уменьшения выраженности и продолжительности симптомов острого вирусного риносинусита, а также с целью предотвращения развития осложнений.

Ключевые слова: острые респираторные вирусные инфекции, риносинусит, лечение, растительные лекарственные препараты.

Для цитирования: Стремоухов А. А. Рациональная терапия острого вирусного риносинусита в амбулаторной практике. Лечащий Врач. 2024; 3 (27): 71-75. <https://doi.org/10.51793/OS.2024.27.3.012>

Конфликт интересов. Автор статьи подтвердил отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Rational therapy of acute viral rhinosinusitis in outpatient practice

Anatoly A. Stremoukhov, <https://orcid.org/0000-0002-4393-3543>, SPIN: 2465-2495, astremo@bk.ru

Non-profit organization Association of Primary Care Physicians SIRANO; 125ZH, bldg. 6 Varshavskoe shosse, Moscow, 117587, Russia

Abstract

Background. Acute respiratory viral infections are the most common reason for seeking care from outpatient physicians. Most cases of acute respiratory viral infections are caused by different serotypes of respiratory viruses, which cause diseases with very similar clinical symptoms. Acute rhinosinusitis holds one of the leading positions in the clinical picture of acute respiratory viral infections. Approaches to the therapy of this disease include the influence on various links of the pathological process. Preference is given to drugs that have a wide range of therapeutic effects with minimal or no side effects. Plant medicines that have a complex secretolytic, secretomotor, mucocactive, anti-inflammatory, antiviral, antibacterial and antiseptic action may become the drugs of choice in the treatment of patients with acute viral rhinosinusitis. Medicines of plant origin have a number of undoubted advantages, such as the breadth of therapeutic effect, compatibility with other drugs and among themselves, the possibility of safe and prolonged use in uncomplicated forms of disease, use to improve the effectiveness of specific treatment and supportive therapy, the possibility of use at home. All this makes them one of the essential components of treatment of patients in outpatient and polyclinic practice, especially since modern herbal medicines, having a pronounced effect on cold symptoms, do not show significant side effects.

Conclusion. Convincing evidence-based data on the efficacy and safety of herbal preparations allow to prescribe them both as monotherapy and as part of the complex treatment of diseases of the nose and sinuses to reduce the severity and duration of symptoms of acute viral rhinosinusitis, as well as to prevent the development of complications.

Keywords: acute respiratory viral infections, rhinosinusitis, treatment, herbal medicines.

For citation: Stremoukhov A. A. Rational therapy of acute viral rhinosinusitis in outpatient practice. *Lechaschi Vrach*. 2024; 3 (27): 71-75. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2024.27.3.012>

Conflict of interests. Not declared.

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) — наиболее частые заболевания, с которыми приходится сталкиваться врачам первичного звена здравоохранения. Основная нагрузка при этом ложится на врачей общей практики и терапевтов поликлиник. От их диагностических и лечебных навыков зависит успех работы с этой самой многочисленной группой пациентов.

К развитию ОРВИ приводят более 200 вирусов, различные серотипы которых вызывают заболевания с очень сходной клинической симптоматикой, поэтому этиологический диагноз можно поставить лишь весьма ориентировочно, исходя из некоторых более или менее характерных клинических признаков. Но трудности, возникающие вследствие большой этиологической разнородности заболевания, отчасти нивелируются наличием общих признаков, определяющих диагностическую и лечебную тактику врача: это воздушно-капельный путь передачи возбудителей и сходные клинические проявления инфекционного процесса.

Известно, что инфекционный цикл реализуется в несколько этапов. На первом этапе происходит фиксация вируса на мембране и его проникновение в клетку с последующим освобождением вирусной РНК или ДНК. Клинических проявлений заболевания здесь еще нет, поэтому лечение «запаздывает», хотя заболевание уже началось. Основные терапевтические мероприятия происходят на втором, продуктивном, этапе инфекционного цикла, характеризующегося повышенным термогенезом и клинической манифестацией локальных симптомов. Это и есть острая фаза заболевания, знаменующая собой начало лечения. Адекватность лечебных мероприятий на этом этапе определяет сроки наступления третьего — восстановительного — этапа: удаления фрагментов вирусных частиц из крови и лимфы, восстановления физиологической функции клеток и начала процессов регенерации на месте разрушенных клеточных массивов.

Основными ориентирами для выбора методов лечения и лекарственных препаратов являются клинические симптомы ОРВИ. Они разнообразны и хорошо известны. Важное место среди них занимают проявления острого ринита/синусита/риносинусита. Следует отметить, что при характеристике инфекционно-воспалительного процесса слизистой оболочки носа и его придаточных пазух термин «риносинусит» наиболее корректен. Это обусловлено тесной анатомической близостью носовой полости и околоносовых пазух, похожим строением их слизистых оболочек и практически одновременным вовлечением обеих зон в воспалительный процесс [1, 2].

Как правило, острый риносинусит развивается под влиянием респираторных вирусов, включая риновирус, аденовирус, вирусы гриппа и парагриппа. Бактериальная, аллергическая и грибковая природа заболевания отмечается гораздо реже. Нарушение оттока слизистого секрета околоносовых пазух и снижение цилиарной активности слизистой оболочки приводят к проявлению основных симптомов заболевания: заложенности и выделениям из носа, ухудшению обоняния, головной боли, лицевой боли или давлению в области лица;

все это сопровождается общим недомоганием, иногда субфебрильной или фебрильной лихорадкой. Патогномоничным признаком острого риносинусита является стекание слизи из полости носа по задней стенке глотки, вызывающее кашель.

Наиболее яркая клиническая симптоматика при остром вирусном риносинусите отмечается в первые дни заболевания и при правильном лечении постепенно регрессирует к 10-14 дню. Если по истечении этого срока симптомы в том или ином виде сохраняются, то говорят об остром поствирусном риносинусите. Его продолжительность не должна превышать 12 недель. Персистирование симптомов заболевания свыше 12 недель свидетельствует о хроническом риносинусите. К факторам, предрасполагающим к развитию хронического синусита, относятся врожденный или приобретенный иммунодефицит, хроническое аллергическое воспаление, дисфункция мукоцилиарного транспорта, структурные аномалии и полипы, неблагоприятные факторы окружающей среды (например, загрязнение воздуха и табачный дым), а также различные инфекционные процессы. Вторичная бактериальная инфекция присоединяется довольно редко (0,5-2% случаев). Возбудителями чаще всего являются бактерии, включая грамотрицательные и анаэробные микроорганизмы ротоглотки, но могут быть и грибковые инфекции, особенно у иммунокомпрометированных больных и пациентов пожилого возраста [1-3].

Диагностика острого вирусного риносинусита основывается на жалобах пациента, клинической картине заболевания и данных физикального осмотра, которые могут быть уточнены с помощью проводимой в ходе амбулаторного приема риноскопии (выявляющей отек слизистой оболочки носовой полости, обструкцию среднего носового хода, слизистое, а в случаях присоединения бактериальной инфекции слизисто-гнойное или гнойное отделяемое) и диафаноскопии (трансиллюминации), визуализирующей затемнение, пристеночное утолщение и уровень жидкости в пазухах.

Дополнительного обследования, как правило, не требуется. Иногда проводится рентгенологическое и эндоскопическое исследование с целью уточнения диагноза. К компьютерной томографии следует прибегать только при тяжелом или осложненном течении заболевания. Бактериологическое исследование назального секрета проводится при развитии осложнений и неэффективности проводимого лечения [1-3].

Согласительный документ Европейского и Международного риноларингологических обществ и Европейской конфедерации оториноларингологии и хирургии головы и шеи, опубликованный в журнале *Rhinology* в феврале 2020 г. (EPOS 2020), большое внимание уделяет рациональной терапии острого вирусного риносинусита, основанной на принципах доказательной медицины, результатах качественных научных исследований и мнении ведущих специалистов в области клинической медицины [4, 5].

Основными задачами лечения являются уменьшение отека слизистой оболочки, облегчение носового дыхания, улучшение оттока содержимого пазухи (или пазух) и контроль за инфекцией. Терапевтические возможности врача при этом достаточ-

Таблица. Эффект лечения и рекомендации для взрослых и детей с острым вирусным риносинуситом (обычной простудой) [адаптировано (с сокращениями) из Согласительного документа EPOS 2020 [5]] / Treatment effects and recommendations for adults and children with acute viral rhinosinusitis (common cold) [adapted (with abbreviations) from [5]]

Терапия	Уровень доказательности	Рекомендация GRADE
Антибиотики	1a (-)	Доказательства эффекта при лечении простуды или персистирующего острого гнойного ринита у детей или взрослых отсутствуют. Могут вызывать значительные побочные эффекты у взрослых при простуде и у пациентов всех возрастов при остром гнойном рините. Рутинное использование антибиотиков для этих заболеваний не рекомендуется
Назальные кортикостероиды	1a (-)	Имеющиеся данные не поддерживают использование назальных кортикостероидов для облегчения симптомов обычной простуды
Антигистаминные средства	1a	Оказывают ограниченное краткосрочное благотворное влияние на тяжесть общих симптомов у взрослых
Сосудосуживающие препараты (деконгестанты) (пероральные/назальные)	1a	Оказывают положительный эффект на субъективные ощущения заложенности носа. Не повышают риск нежелательных явлений при краткосрочном применении у взрослых и детей
Парацетамол (ацетаминофен)	1a	Может помочь уменьшить заложенность носа и ринорею, но не облегчает другие симптомы простуды, включая боль в горле, недомогание, чихание и кашель
Нестероидные противовоспалительные препараты	1a	Не дают значительного снижения общей выраженности симптомов или продолжительности простуды. В отношении болеутоляющего действия показывают выраженный положительный эффект; в отношении недомогания эффективность весьма невелика, а в отношении ощущения раздражения в горле она отсутствует. Респираторные симптомы: показатели выраженности кашля и выделений из носа не улучшились, но значительно улучшился показатель чихания
Комбинированные препараты	1a	Сочетания антигистаминных, сосудосуживающих и анальгетических препаратов обладают рядом преимуществ у взрослых и детей подросткового возраста, страдающих обычной простудой
Ипратропия бромид	1a	Эффективно уменьшает ринорею. Не влияет на заложенность носа, его применение связано с большим числом побочных эффектов, чем плацебо или отсутствие лечения, хотя эти побочные явления хорошо переносятся и проходят самостоятельно
Орошение полости носа солевым раствором	1b	Полезно в отношении смягчения симптомов ОРВИ, преимущественно у детей, считается одним из рекомендованных вариантов лечения
Витамин С	1a	Пациентам с обычной простудой имеет смысл в индивидуальном порядке попытаться применить витамин С в терапевтических дозах
Физические упражнения	1a	Регулярные физические упражнения средней интенсивности могут быть полезны в профилактике обычной простуды
Растительные лекарственные препараты	1b	Некоторые растительные лекарственные препараты, такие как BN01016, экстракт цинеола и андрографиса метельчатого SHA-10, оказывают значительное влияние на симптомы простуды без значительных побочных эффектов

но широки. Они включают в себя использование топических сосудосуживающих препаратов (назальных деконгестантов), паровые ингаляции, ирригационную терапию (назальный душ), применение мукоактивных препаратов, топических кортикостероидов, нестероидных противовоспалительных средств и препаратов с анальгетической и антипиретической активностью (табл.). Предпочтение следует отдавать препаратам, обладающим необходимой широтой лечебного воздействия при минимальном количестве или отсутствии побочных эффектов.

К сожалению, в лечении острых вирусных риносинуситов нередко ошибки. Так, по-прежнему часто острый риносинусит лечат антибиотиками, несмотря на вирусную этиологию заболевания и редкую встречаемость бактериального риносинусита. Тем не менее распространенность назначения антибиотиков по поводу острого риносинусита очень велика как в виде монотерапии, так и в составе комбинированного лечения. Доказательств эффективности антибиотиков при лечении острого вирусного риносинусита нет, поэтому рутинное использование антибактериальных препаратов для лечения этого заболевания не рекомендуется. Антибактериальная терапия показана только при верифицированной бактериальной инфекции, а также при тяжелом или осложненном течении болезни [1, 2, 5, 6].

Для достижения местного противовоспалительного эффекта, особенно при наличии симптомов сопутствующего аллергического ринита, взрослым и детям старше 12 лет могут

назначаться топические кортикостероиды. Они подавляют развитие отека слизистой оболочки, тормозят трансудацию, эозинофильное воспаление и деградацию иммуноглобулинов, уменьшают нейтрогенное воспаление, восстанавливают функциональную способность соустьев. Но для облегчения симптомов обычной простуды, как правило, не применяются [5].

Определенный эффект на тяжесть общих симптомов ОРВИ могут оказывать антигистаминные препараты, но лишь в начале заболевания; в среднесрочной и долгосрочной перспективе они не используются, так как не имеют клинически значимого влияния на заложенность носа, ринорею или чихание [5].

С целью разгрузочной терапии широко используются назальные деконгестанты. Оказывая выраженный сосудосуживающий эффект, они быстро устраняют отек слизистой оболочки носа и при краткосрочном применении не повышают риск развития нежелательных побочных явлений [5].

Противовоспалительная терапия с использованием системных форм нестероидных противовоспалительных препаратов является важной составляющей комплексного лечения острого риносинусита, особенно при наличии лихорадочной реакции, головной или лицевой боли. Она направлена в первую очередь на блокаду медиаторных реакций, усиливающих воспаление. Это ведет к купированию основных симптомов воспаления, таких как боль, отек, расширение сосудов слизистой оболочки носа и околоносовых пазух, сопровождающееся чрезмерной

экссудацией. Хороший клинический эффект демонстрируют комбинированные лекарственные средства, представляющие собой сочетания анальгетических/антипиретических, антигистаминных и сосудосуживающих препаратов. Уменьшить ринорею, но не заложенность носа, может ипратропия бромид. Некоторые побочные явления, которые при этом возникают, обычно хорошо переносятся и проходят самостоятельно [5].

Одним из рациональных вариантов лечения острого риносинусита является элиминационно-ирригационная терапия в виде орошения полости носа солевыми растворами. Промывание полости носа изотонической стерильной морской водой и/или гигиеническими средствами на основе стерильных изотонических солевых растворов для элиминации вирусов и бактерий включено в лечение острых риносинуситов у взрослых и детей как отечественными, так и зарубежными документами. За счет явления осмоса при промывании полости носа гипертоническими растворами возможна частичная разгрузка соустьев. Однако следует помнить, что эти препараты необходимо применять только в остром периоде. Максимальная продолжительность лечения ими составляет, как правило, 5-7 дней [5].

Учитывая, что следствием острого синусита является нарушение равновесия между продукцией секрета в бокаловидных клетках, серозно-слизистых железах и эвакуацией секрета клетками мерцательного эпителия, приводящее к нарушению мукоцилиарного очищения, оправдано применение средств, улучшающих дренажную функцию, — препаратов, обладающих мукоактивным, секретомоторным и секретолитическим действием.

Всем пациентам с острым вирусным риносинуситом рекомендовано назначение средств растительного происхождения, обладающих доказанным противовоспалительным, секретолитическим и секретомоторным действием с целью ускорения разрешения симптомов заболевания [1, 2, 5].

Лекарственные средства растительного происхождения обладают рядом несомненных преимуществ, к наиболее важным из которых относятся:

- широта лечебного воздействия;
- совместимость с другими лекарственными средствами и между собой;
- возможность безопасного и длительного применения при неосложненных формах заболеваний;
- использование для повышения эффективности специфического лечения и поддерживающей терапии;
- возможность применения в домашних условиях.

Все это делает их одним из существенных компонентов лечения пациентов в амбулаторно-поликлинической практике, тем более что современные растительные лекарственные препараты, оказывая выраженное влияние на симптомы простуды, не демонстрируют при этом значимых побочных эффектов.

К таким лекарственным средствам относится Синупрет® экстракт (обозначенный в EPOS 2020 как растительный препарат BNO1016) — комбинированный препарат растительного происхождения, содержащий сухой нативный экстракт, полученный из смеси растительных экстрактов корня горечавки (*Gentiana lutea* L.), цветков примулы (*Primula veris* L.), травы щавеля (*Rumex crispus* L.), цветков бузины (*Sambucus nigra* L.) и травы вербены (*Verben officinalis* L.). Композиция из пяти лекарственных трав обеспечивает широкий спектр фармакологических свойств и оказывает секретолитическое, секретомоторное, противовоспалительное, противоотечное, противовирусное и антибактериальное действие [7-9]. Препарат производится по запатентованной технологии получения сухих экстрактов — двойного

экстрагирования — и содержит 160 мг сухого нативного экстракта в каждой таблетке, получаемого из 720 мг исходной высушенной смеси вышеуказанных лекарственных растений. Флавоноиды, содержащиеся в препарате, стимулируют ионные хлорные каналы, увеличивают секрецию внеклеточной жидкости и восстанавливают текучесть назальной слизи, нормализуют мукоцилиарный клиренс. Причем концентрация действующих веществ в разовой дозировке препарата Синупрет® экстракт в 4 раза выше разовой дозировки для взрослых препарата Синупрет®.

Синупрет® экстракт применяется у взрослых и детей старше 12 лет для лечения простудных заболеваний при остром неосложненном воспалении полости носа и околоносовых пазух, оказывает противовоспалительное и противоотечное действие, способствует оттоку слизи и воспалительного экссудата из носовых пазух и верхних дыхательных путей, предупреждая тем самым развитие осложнений, что помогает избежать применения антибактериальных препаратов [6, 7].

Клиническая эффективность и безопасность препарата были продемонстрированы в ряде клинических исследований, в результате чего данное растительное лекарственное средство было рекомендовано Европейским согласительным документом по риносинуситу и назальным полипам с уровнем доказательности Ib для лечения острого вирусного (банальной простуды) и острого поствирусного риносинусита у взрослых и детей [5].

Анализ клинических данных по эффективности препарата, полученный в нескольких рандомизированных двойных слепых плацебо-контролируемых клинических исследованиях, показывает, что пероральный прием 3 таблеток (по 160 мг) препарата Синупрет® экстракт (BNO 1016) по сравнению с 3 таблетками плацебо не только привел к быстрому и достоверному регрессу клинической симптоматики и снижению выраженности симптомов острого риносинусита (ринореи, постназального синдрома, заложенности носа, головной и лицевой боли), но и на 4 дня ускорил наступление клинического выздоровления пациентов. При этом нежелательных явлений у принимавших Синупрет® экстракт было в 2 раза меньше, чем в группе принимавших плацебо, что говорит о хорошей переносимости лечения и доказанной высокой безопасности применения [10].

Эффективность лекарственного средства Синупрет® экстракт в реальной клинической практике была оценена Martin с соавт. (2020) [11]. Авторы на основе ретроспективного анализа течения острого риносинусита у получавших Синупрет® экстракт показали убедительное и достоверное отсутствие связи с длительностью заболевания более 7 дней и необходимостью назначения антибиотиков.

Таким образом, острый вирусный риносинусит как одно из основных проявлений ОРВИ является значимой проблемой амбулаторной практики. Рациональное лечение этого заболевания подразумевает использование как системных, так и топических лекарственных средств, влияющих на различные звенья патологического процесса. При этом предпочтительнее отдавать лекарственным препаратам, обладающим широтой терапевтического воздействия при минимальном количестве или отсутствии побочных эффектов. Лекарственные средства, полученные из растительного сырья, демонстрирующие противовоспалительное, противовирусное, антибактериальное, антисептическое и муколитическое действие, могут стать препаратами выбора при лечении пациентов с острым вирусным риносинуситом. Убедительные с позиций доказательной медицины данные об эффективности и безопасности растительных препаратов позволяют назначать их как в виде монотерапии, так и в составе комплексного лечения заболеваний носа и его придаточных пазух для уменьшения выра-

женности и продолжительности симптомов острого вирусного риносинусита. Растительный препарат Синупрет® экстракт (BNO1016), применяемый с первого дня клинической манифестации заболевания у взрослых и детей с 12 лет, эффективно устраняет основные симптомы острого риносинусита, не уступая при этом по эффективности топическим кортикостероидам; повышает эффективность симптоматических препаратов, снижает длительность использования назальных деконгестантов и предотвращает неоправданное применение антибактериальных средств при заболеваниях вирусной этиологии. ЛВ

Литература/References

1. Острый синусит. Клинические рекомендации, 2021. Acute sinusitis. Clinical Guidelines, 2021.
2. Острый риносинусит. Рекомендации Российского общества ринологов, 2021. Acute rhinosinusitis. Recommendations of the Russian Society of Rhinologists, 2021.
3. Лазаревич И. Л., Козлов В. С. Острый риносинусит: диагностика, лечение. Вестник оториноларингологии. 2013; 5: 88-92. Lazarevich I. L., Kozlov V. S. Acute rhinosinusitis: diagnostics and treatment. Vestnik Oto-Rino-Laringologii. 2013; 78 (5): 88-92. (In Russ.)
4. Шиленкова В. В., Шиленков К. А. EPOS-2020. Что нового? Российская ринология. 2020; 28 (2): 94-100. Shilenkova V. V., Shilenkov K. A. EPOS-2020. What's new? Russian Rhinology. 2020; 28 (2): 94-100. (In Russ.)
5. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. Rhinology. 2020; Supplement 29: 1-464.
6. Bittner Claudia B. et al. Efficacy and effectiveness of the herbal medicinal product BNO 1016 in the management of acute rhinosinusitis in the context of antibiotic stewardship. Postgraduate Medicine. 2023, 135: 6, 607-614.
7. Листок-вкладыш — информация для пациента. Синупрет® экстракт, таблетки, покрытые оболочкой. Package insert — information for the patient. Sinupret® extract, coated tablets.
8. Glatthaar-Saalmüller B., Rauchhaus U., Rode S., et al. Antiviral activity in vitro of two preparations of the herbal medicinal product Sinupret® against viruses causing respiratory infections. Phytomedicine, 2011; 19 (1): 1-7.
9. Ismail C. Pharmacology of Sinupret. Recent results on the rational for the Sinupret compound. HNO. 2005; 53 (Suppl 1): S38-42.
10. Юнд Р., Мондиглер М., Штаммер Х., Стиерна П., Бахерт К. Растительный лекарственный препарат Синупрет экстракт (BNO 1016) — безопасное и эффективное средство для лечения острого вирусного риносинусита. Consilium Medicum. 2022; 24 (3): 186-192. DOI: 10.26442/20751753.2022.3.201314 Jund R., Mondigler M., Stammer H., Stierna P., Bachert C. Herbal medicinal product Sinupret extract (BNO 1016) is safe and effective in the treatment of acute viral rhinosinusitis. Consilium Medicum. 2022; 24 (3): 186-192. DOI: 10.26442/20751753.2022.3.201314
11. David Martin, Marcel Konrad, Charles Christian Adarkwah & Karel Kostev (2020): Reduced antibiotic use after initial treatment of acute respiratory infections with phytopharmaceuticals — a retrospective cohort study. Postgraduate Medicine. DOI: 10.1080/00325481.2020.1751497.

Сведения об авторе:

Стремоухов Анатолий Анатольевич, д.м.н., профессор, директор института профессионального образования Некоммерческой организации Ассоциация врачей первичного звена СИРАНО; 117587, Россия, Москва, Варшавское шоссе, 125Ж, корп. 6; astremo@bk.ru

Information about the author:

Anatoly A. Stremoukhov, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Director of the Institute of Professional Education at the Non-profit organization Association of Primary Care Physicians SIRANO; 125ZH, bldg. 6 Varshavskoe shosse, Moscow, 117587, Russia; astremo@bk.ru

Поступила/Received 22.01.2024

Поступила после рецензирования/Revised 19.02.2024

Принята в печать/Accepted 21.02.2024