

# Возможности эффективной топической монотерапии пациентов с острым тонзиллофарингитом

В.М.Свистушкин<sup>✉</sup>, Ж.Т.Мокоян, О.Ю.Карпова

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России. 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

<sup>✉</sup>svvm3@yandex.ru

Острый тонзиллофарингит, несмотря на широкий арсенал доступных препаратов системной и местной терапии, остается наиболее частой причиной амбулаторного обращения не только к оториноларингологам, но и к врачам общей практики, терапевтам и педиатрам, в период сезонного подъема заболеваемости острыми респираторными заболеваниями. Системная этиотропная терапия острого бактериального тонзиллофарингита должна назначаться строго по показаниям, при вирусной этиологии тонзиллофарингита, как правило, требуется только адекватная местная терапия. Основной целью патогенетического и симптоматического лечения является купирование болевого синдрома, который существенно снижает качество жизни пациента с острым тонзиллофарингитом. Использование топических нестероидных противовоспалительных препаратов позволяет проводить монотерапию, сочетающую в себе и патогенетическое, и симптоматическое лечение. В настоящее время представлено множество различных способов доставки топических препаратов для купирования боли в горле. Использование аэрозоля позволяет добиться максимально длительного контакта лекарственного препарата с пораженной слизистой оболочкой глотки.

**Ключевые слова:** острый тонзиллофарингит, местная терапия, боль в горле, топические нестероидные противовоспалительные препараты.

**Для цитирования:** Свистушкин В.М., Мокоян Ж.Т., Карпова О.Ю. Возможности эффективной топической монотерапии пациентов с острым тонзиллофарингитом. Consilium Medicum. 2018; 20 (11): 8–12. DOI: 10.26442/20751753.2018.11.180067

## Lectures

### Potential of effective topic monotherapy in patients with acute tonsillopharyngitis

V.M.Svistushkin<sup>✉</sup>, Zh.T.Mokoyan, O.Yu.Karpova

I.M.Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 119991, Russian Federation, Moscow, ul. Trubetskaia, d. 8, str. 2

<sup>✉</sup>svvm3@yandex.ru

#### Abstract

Despite the wide arsenal of available drugs for systemic and local therapy acute tonsillopharyngitis still remains the most common cause of outpatient treatment, not only to otolaryngologists, but also to general practitioners and pediatricians during the seasonal burden of acute respiratory tract infectious diseases. Systemic antibioticotherapy in cases of acute bacterial tonsillopharyngitis should be prescribed according to strict indications, in case of viral tonsillopharyngitis, as a rule, only adequate local therapy is required. The main purpose of topical treatment is pain relief, which significantly reduces the quality of life of a patient with acute tonsillopharyngitis. The monotherapy of topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs combines both pathogenetic and symptomatic treatment. Currently, there are many different ways of delivering topical drugs to relieve sore throat. The using of a spray allows to achieve the longest contact of the drug with the affected mucous membrane of the pharynx.

**Key words:** acute tonsillopharyngitis, topical therapy, sore throat, topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

**For citation:** Svistushkin V.M., Mokoyan Zh.T., Karpova O.Yu. Potential of effective topic monotherapy in patients with acute tonsillopharyngitis. Consilium Medicum. 2018; 20 (11): 8–12. DOI: 10.26442/20751753.2018.11.180067

Актуальность проблемы острых инфекционно-воспалительных заболеваний глотки не вызывает сомнений. Наиболее распространенной причиной амбулаторного посещения врача-оториноларинголога являются острые вирусные заболевания верхних дыхательных путей. Среди острых респираторных заболеваний в оториноларингологии наиболее распространен острый тонзиллофарингит.

#### Эпидемиология

Для острых заболеваний верхних дыхательных путей, как правило, характерны abortивное течение и быстрое выздоровление. Однако в последнее время наблюдается тенденция к увеличению случаев госпитализации пациентов с данными заболеваниями ввиду несвоевременной и неадекватной патогенетической и симптоматической терапии. По данным отчета о работе оториноларингологических стационаров по Центральному федеральному округу за 2017 г. пациенты с диагнозом по Международной классификации болезней 10-го пересмотра J00–J06 (острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей) составили 22% от всех госпитализированных больных.

Термином «острый тонзиллофарингит» обозначают группу острых инфекционно-воспалительных заболеваний слизистой оболочки глотки различной этиологии.

Основной симптом острого тонзиллофарингита – боль в горле – наиболее частая причина амбулаторного обращения к врачу и самолечения среди взрослого и детского населения. По данным статистики, в США ежегодно регистрируется более 10 млн амбулаторных посещений врача пациентами с жалобой на боль в горле [1]. При этом существенных отличий среди лиц разных возрастных групп не наблюдается. Социально-экономическая значимость заболевания обусловлена тем, что 1/2 зарегистрированных случаев острого тонзиллофарингита приходится на людей в возрасте от 5 до 24 лет. Отмечается выраженная сезонность с пиком заболеваемости в осенне-зимний период, что, соответственно, коррелирует с ростом заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекционными заболеваниями.

#### Этиология

Несмотря на инфекционную природу заболевания, важную роль в развитии острого тонзиллофарингита играют неинфекционные факторы риска, среди которых снижение иммунитета, переохлаждение, длительный стресс. Наиболее частыми возбудителями острого тонзиллофарингита являются респираторные вирусы (аденовирус, вирус парагриппа, респираторно-синцитиальный вирус, риновирус) [2].

Шкалы оценки симптомов острого тонзиллофарингита.	
Шкала Censor	Шкала McIsaac
Отсутствие кашля	Отсутствие кашля
Шейная лимфаденопатия	Шейная лимфаденопатия
Экссудат на небных миндалинах	Экссудат на небных миндалинах
	Повышение температуры тела более 38°C

Среди бактериальных возбудителей острого тонзиллофарингита преобладают  $\beta$ -гемолитические стрептококки, в особенности в детской популяции. У взрослых на первый план выступают *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*. Грибковые поражения глотки встречаются гораздо реже, однако среди всех грибковых заболеваний ЛОР-органов микозы глотки занимают второе место. Наиболее распространенным является поражение дрожжеподобными грибами рода *Candida*, так называемые плесневые фарингомикозы, вызванные грибами *Aspergillus*, *Penicillium*, встречаются редко.

### Клиническая картина

В клинической картине острого тонзиллофарингита преобладают болевой и интоксикационный синдромы. Боль в горле, усиливающаяся при глотании, является основной жалобой и наиболее частой причиной обращения к специалисту. Боль в горле, как правило, двусторонняя, симметричная, становится более выраженной с одной стороны или иррадирующей в ухо при выраженном вовлечении в процесс бокового валика глотки либо при реактивном отеке паратонзиллярной клетчатки.

В целом существенных различий в клинической картине острого тонзиллофарингита вирусной и бактериальной этиологии нет. При объективном осмотре пациентов с острым тонзиллофарингитом выявляются стандартные симптомы воспаления – гиперемия и отек слизистой оболочки. В литературе описаны некоторые клинические и эпидемиологические различия острого тонзиллофарингита вирусной и стрептококковой этиологии. Так, например, для вирусного тонзиллофарингита характерны сопутствующий конъюнктивит, ринит, ларингит, иногда диарея, экзантема. Острый стрептококковый тонзиллофарингит, как и большинство бактериальных тонзиллофарингитов, начинается внезапно с боли в горле, сопровождается головной болью, лихорадкой, переднешейным лимфаденитом.

Кандидозный фарингомикоз отличается, как правило, меньшей выраженностью местных симптомов, наличием творожистого налета на миндалинах, часто распространяющегося за их пределы. Поражение глотки, вызванное филаментозными грибами (рода *Aspergillus*, *Penicillium* и др.), может приводить к сильной боли, часто иррадирующей в ухо. При всех грибковых поражениях интоксикационный синдром незначительный.

### Диагностика

Постановка диагноза «острый тонзиллофарингит» основывается на оценке клинической картины, складывающейся из местных и общих симптомов. При мезофарингоскопии выявляются гиперемия и отек небных миндалин и небных дужек, слизистой оболочки задней стенки глотки, налет на миндалинах, патологическое отделяемое в лакунах небных миндалин, при наличии сопутствующего гипертрофического фарингита фиксируются гиперемия и отек гранул и боковых валиков глотки, также у пациентов часто определяется увеличение регионарных лимфатических узлов. Петехиальная сыпь на мягком небе, по данным некоторых авторов, является единственным местным симптомом, позволяющим с большой вероятностью пред-

положить стрептококковую этиологию тонзиллофарингита в ранние сроки заболевания. Как правило, данные осмотра не позволяют достоверно определить этиологию патологического процесса. Для верификации возбудителя требуется проведение микробиологического исследования мазка слизистой оболочки глотки. В настоящее время широкое распространение получили способы экспресс-диагностики стрептококковой инфекции. Принцип работы этих тестов основан на иммуноферментном анализе или иммунохроматографии, при этом высокая специфичность и чувствительность тестов II поколения (соответственно 94 и 97%) позволяют не проводить дополнительного бактериологического исследования при отрицательном результате теста. По данным зарубежных и отечественных авторов, гематологические маркеры острого воспаления (лейкоцитоз, СОЭ, прокальцитонин, С-реактивный белок) имеют низкую диагностическую значимость, так как их повышение не может свидетельствовать о бактериальной этиологии заболевания. Уровень антистрептолизина-О в крови повышается спустя неделю после начала стрептококковой инфекции и может быть использован лишь в качестве инструмента для ретроспективного анализа у пациентов с хронической стрептококковой инфекцией.

С целью стандартизации тактики лечения пациентов с острым тонзиллофарингитом были разработаны клинические алгоритмы диагностики R.Censor, впоследствии модифицированные W.McIsaac [3]. Основное предназначение этой шкалы состоит в раннем определении вероятной стрептококковой инфекции и необходимости антибиотикотерапии. По каждому критерию выставляется 1 балл (см. таблицу), по сумме баллов определяются показания для антибактериальной терапии (0–1 балл – антибактериальное лечение не показано, 2 балла – антибиотикотерапия по усмотрению врача). При 3 баллах и более ставится диагноз «стрептококковый тонзиллофарингит», показана антибиотикотерапия. Однако многие авторы отмечают в своих работах неточность этих шкал.

### Лечение

Терапия пациентов с острым тонзиллофарингитом предполагает комплексный подход, решение вопроса о необходимости проведения этиотропного лечения, а также быстрого рационального топического лечения, обеспечивающее быстрое купирование болевого синдрома. Назначение системных антибактериальных препаратов необходимо лишь в случаях подтвержденной стрептококковой инфекции. Целью системной антибиотикотерапии в этом случае являются эрадикация  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А, предотвращение метатонзиллярных осложнений.

Согласно известным постулатам минимальная длительность антибиотикотерапии у пациентов с острым бактериальным тонзиллофарингитом должна составлять 10 дней. В 2012 г. был опубликован Кокрановский обзор литературы, авторы которого проанализировали результаты клинических исследований эффективности различных схем антибактериальной терапии у детей с острым тонзиллофарингитом, вызванным  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А, за период с 1966 по 2012 г. [4]. По заключению авторов обзора, короткие курсы пероральной терапии макролидами у детей обладают сравнимым профилем эффективности, не уступая длительному курсу антибактериальной терапии пенициллинами.

Зарубежные авторы все еще не пришли к консенсусу по вопросу антибактериальной терапии у детей с острым тонзиллофарингитом. Выделяют 2 основные противоположные по сути позиции. Согласно первой при подтвержденной стрептококковой этиологии острого фарингита у детей требуется как можно более раннее начало антибиотикотерапии, даже при отсутствии острого тонзиллита. Сторонники этой точки зрения, в частности американские,

финские, итальянские и французские эксперты, рекомендуют такую превентивную антибактериальную терапию для того, чтобы предотвратить развитие возможных грозных осложнений стрептококковой инфекции, в частности острой ревматической лихорадки [5–8]. Сторонники противоположной позиции считают острый фарингит заболеванием доброкачественного течения, требующим лишь симптоматического лечения, даже при стрептококковой этиологии. Этой позиции придерживаются британские, шотландские, немецкие и бельгийские эксперты, основываясь на низкой частоте гнойных осложнений острого фарингита, а также низкой распространенности острой ревматической лихорадки в развитых странах [9–12].

Таким образом, по современным представлениям назначение антибактериальной терапии необходимо лишь определенной группе пациентов, которые этого действительно требуют, такой подход позволит избежать роста антибиотикорезистентности. Антибактериальными препаратами выбора при стрептококковом остром тонзиллофарингите являются пенициллины и  $\beta$ -лактамы препараты более поздних поколений. При подозрении на инфекционный мононуклеоз следует использовать цефалоспорины, так как существует высокий риск развития токсико-аллергических реакций при использовании аминопенициллинов. Также стоит заменить антибиотики пенициллинового ряда на макролиды при наличии у пациента аллергии на пенициллины, при этом возможно назначение антибиотиков цефалоспоринового ряда II и III поколения ввиду низкой вероятности развития перекрестных аллергических реакций.

При отсутствии положительной динамики, проявляющейся купированием болевого синдрома и нормализацией температуры тела в течение 48–72 ч, можно говорить о клинической неэффективности антибактериального препарата. В таких случаях необходимо исключить небактериальную природу заболевания (затяжное течение острой респираторной вирусной инфекции, инфекционный мононуклеоз), либо в случае верифицированного стрептококкового тонзиллофарингита необходимо сменить группу антибактериального препарата.

Важное значение в лечении острого тонзиллофарингита имеет местная противовоспалительная и обезболивающая терапия [13]. Учитывая основные клинические проявления, топические препараты должны обладать быстрым анальгезирующим действием. Немаловажной точкой приложения патогенетического лечения является топическая противовоспалительная терапия.

Пациенты с легким течением острого тонзиллофарингита и при отсутствии подозрений на стрептококковую инфекцию, как правило, требуют проведения лишь местной терапии.

Существуют различные формы препаратов для местного лечения острого тонзиллофарингита. Наиболее распространенные – растворы для полоскания, таблетки для рассасывания, аэрозоли. В форме растворов для полоскания чаще всего используются антисептические препараты, реже – противовоспалительные. При наиболее распространенном типе полоскания горла после глубокого вдоха пациент набирает в рот небольшое количество жидкости, затем произносит звук «а-а-а-а». Существуют более специфические способы полоскания глотки, которые обеспечивают большее соприкосновение раствора со слизистой оболочкой задней стенки глотки. К таким методам относится так называемый глуглуризм, когда пациент произносит, запрокинув голову, звуки «глу-глу-глу», что позволяет обеспечить попадание лекарства к более глубоким отделам глотки [14]. Еще одним способом являются фарингеальные ванночки: пациент запрокидывает голову аналогично первым двум методам, однако при этом не произносит никаких звуков. Применение растворов для полоскания

ограничено возрастом ребенка, в котором он может сознательно выполнять полоскание. Необходимо отметить, что любой из способов полоскания горла водными растворами не позволяет добиться длительного тесного контакта лекарственного препарата со слизистой оболочкой глотки.

Использование некоторых антисептических препаратов ограничено их тератогенным и мутагенным действием (диоксидин, хлоргексидин), а также вследствие их раздражающего эффекта и высокой аллергенности за счет содержания в них йода, эфирных масел, прополиса (Йодинол, Йокс, Ингалипт).

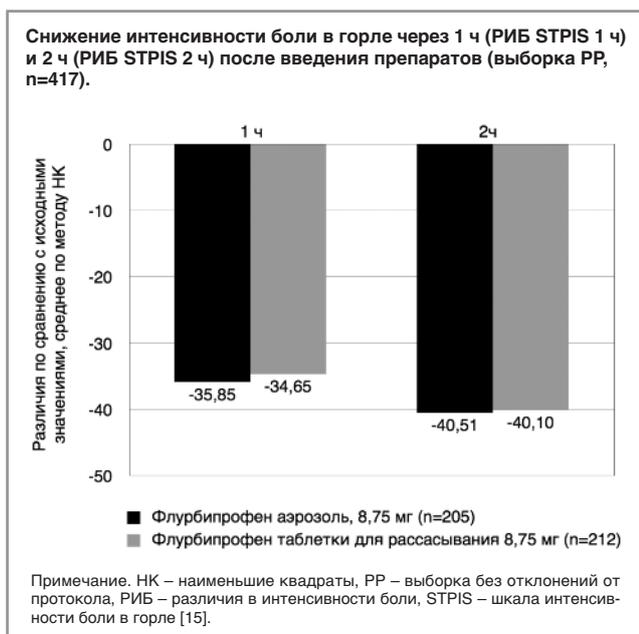
Еще одной распространенной формой топических препаратов, широко применяемых для лечения пациентов с острым тонзиллофарингитом, являются таблетки для рассасывания. На фармацевтическом рынке в настоящее время представлено огромное количество различных по механизму действия препаратов в форме таблеток для рассасывания. Наиболее распространены комбинированные препараты, сочетающие в себе антисептический, противовоспалительный и анальгезирующий эффекты. В литературе описаны клинические исследования, демонстрирующие эффективность использования данной лекарственной формы. При рассасывании достигается длительный контакт лекарственного препарата со слизистой оболочкой благодаря постепенному растворению препарата. Положительно сказывается и усиление слюноотделения при рассасывании, так как слюна смягчает воспаленную слизистую оболочку, а вырабатываемый при этом эндогенный лизоцим обладает бактерицидным действием.

Аэрозольные ингаляторы (спреи) для орошения слизистой оболочки глотки высокоэффективны, обеспечивают длительное воздействие непосредственно на пораженную слизистую оболочку. Единственным ограничением к применению аэрозолей является детский возраст до 3 лет.

Эффективным средством патогенетической терапии острого тонзиллофарингита считается использование нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Среди топических НПВП при лечении острого тонзиллофарингита чаще всего применяют флурбипрофен и бензидамин.

В клинической практике для купирования болевого синдрома у пациентов с острым тонзиллофарингитом отлично зарекомендовал себя противовоспалительный препарат флурбипрофен. Механизм его действия связан с ингибированием ферментов циклооксигеназы (ЦОГ)-1 и ЦОГ-2 с последующим угнетением синтеза простагландинов (медиаторов боли), оказанием противовоспалительного и анальгезирующего действия. Обнаружение высокой активности флурбипрофена при топическом применении открыло новые возможности использования этого препарата для местного лечения при воспалительных заболеваниях глотки. Всем известны возможные нежелательные явления при применении неизбирательных блокаторов ЦОГ, среди которых, в частности, развитие гастро- и нефропатии. Многие пациенты при выраженном болевом синдроме, часто сопровождающем острые тонзиллофарингиты, самостоятельно принимают НПВП перорально для облегчения состояния. При местном использовании препарата нежелательное ингибирование фермента ЦОГ-1 происходит только на локальном уровне, а низкая резорбция при нанесении на слизистую оболочку позволяет избежать нежелательных реакций, встречающихся при системном применении.

Ранее флурбипрофен был доступен лишь в форме таблеток для рассасывания, недавно на рынке появилась форма аэрозоля. На территории Российской Федерации в 2014–2015 гг. на базе 14 исследовательских центров проводилось мультицентровое двойное слепое сравнительное исследование эффективности препарата флурбипрофен в форме таблеток для рассасывания и спрея. В исследовании при-



няли участие 440 взрослых пациентов, основной жалобой которых была сильная боль в горле. Основная цель данного рандомизированного клинического исследования – оценить эффективность флурбипрофена в дозировке 8,75 мг в виде аэрозоля или таблеток для рассасывания у пациентов с болью в горле, обусловленной острыми тонзиллофарингитами различной этиологии. Посредством блочной рандомизации больные были рандомизированы в одну из двух групп лечения: исследуемый препарат (флурбипрофен 8,75 мг аэрозоль) или препарат сравнения (флурбипрофен 8,75 мг таблетки для рассасывания). В результате исследования в обеих группах продемонстрированы сравнимые показатели эффективности топического применения флурбипрофена для купирования болевого синдрома (см. рисунок) [15].

Противопоказаниями к применению препарата Стрепсилс® Интенсив спрей являются гиперчувствительность, обострение эрозивно-язвенных поражений желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, язвенный колит), бронхиальная астма и ринит на фоне приема ацетилсалициловой кислоты или других НПВП, дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, детский возраст до 12 лет (полную информацию о способах применения и дозах, противопоказаниях и побочных эффектах смотрите в инструкции по применению).

Способ применения: 1 дозу препарата (3 нажатия на дозатор) распылять по задней стенке ротоглотки каждые 3–6 ч. Длительность приема препарата не более 3 дней, при этом в течение суток рекомендуется применять не более 5 доз [16].

Стрепсилс® Интенсив спрей при необходимости может быть использован в качестве адъювантной терапии в сочетании с системной антибиотикотерапией, так как даже обоснованное назначение антибактериальной терапии не приводит к быстрому купированию болевого синдрома. В свою очередь, препарат Стрепсилс® Интенсив спрей борется с основной беспокоящей жалобой – болью в горле, существенно улучшая при этом качество жизни пациента.

## Выводы

В настоящее время наблюдается тенденция к увеличению случаев нерационального назначения системной антибиотикотерапии пациентам с острыми инфекционно-воспалительными заболеваниями глотки, что способствует росту антибиотикорезистентности. В клинической картине острого тонзиллофарингита ведущим симптомом является боль в горле. Большинство пациентов с острым тонзиллофарингитом нуждается в адекватной топической терапии. Местное применение НПВП сочетает патогенетическое и симптоматическое лечение при тонзиллофарингите как вирусного, так и бактериального происхождения.

## Литература/References

- Карпищенко С.А., Баранская С.В. Поликомпонентный подход к терапии острых воспалительных заболеваний глотки. Consilium Medicum. 2016; 18 (3): 90–3. / Karpishchenko S.A., Baranskaia S.V. Multicomponent approach to the treatment of acute inflammatory diseases of the pharynx. Consilium Medicum. 2016; 18 (3): 90–3. [in Russian]
- Абдулкеримов Х.Т., Гаращенко Т.И., Кошель В.И. и др. Тонзиллофарингиты. Под ред. С.В.Рязанцева. СПб.: Полифорум Групп, 2014. / Abdulkirimov Kh.T., Garashchenko T.I., Koshel' V.I. i dr. Tonzillofaringity. Pod red. S.V.Rizantseva. SPb.: Poliforum Grupp, 2014. [in Russian]
- Worrall G. Acute sore throat. Can Fam Physician 2007; 53: 1961–2.
- Altamimi S, Khalil A, Khalawi K et al. Short-term late-generation antibiotics versus longer term penicillin for acute streptococcal pharyngitis in children. Cochrane Database System Rev 2012.
- American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases. Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 27. Elk. Grove Village, 2006.
- Systemic antibiotic treatment in upper and lower respiratory tract infections: official French guidelines. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Clin Microbiol Infect 2003; 9: 1162–78.
- Sore throat and tonsillitis. National Guideline Clearing-house, 2001. <http://www.guideline.gov>
- Faringotonsillite in età pediatrica. Linea guida regionale Emilia Romagna. <http://asr.regione.emilia-romagna.it>
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (Clinical guideline 69) London: NICE, 2008. Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care 2008. <http://www.nice.org.uk>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of sore throat. <http://www.sign.ac.uk>
- Starreveld JS, Zwart S, Boukes FS. Summary of the practice guideline 'Sore throat' (second revision) from the Dutch College of General Practitioners. Ned Tijdschr Geneesk 2008; 152 (8): 431–5.
- De Meyere M, Matthys J. Guideline acute sore throat. Huisart Nu 1999; 28: 193–201.
- Носуля Е.В., Ким И.А., Черных Н.М., Карноухова О.А. Острый тонзиллофарингит: эффективность топической терапии. Вестн. оториноларингологии. 2015; 80 (5): 71–6. / Nosulia E.V., Kim I.A., Chernykh N.M., Karnoukhova O.A. Ostryi tonzillofaringit: effektivnost' topicheskoi terapii. Vestn. otorinolaringologii. 2015; 80 (5): 71–6. [in Russian]
- Кюлев А.И. Ирригационная терапия верхних дыхательных путей. М.: Медицина, 1987. / Kiulev A.I. Irrigatsionnaia terapiia verkhnikh dykhatel'nykh putei. M.: Meditsina, 1987. [in Russian]
- Рандомизированное исследование клинической сопоставимости двух форм флурбипрофена 8,75 мг (спрей и таблетки для рассасывания) у пациентов с болью в горле на фоне инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей, проведенное в Российской Федерации. ПМЖ. Мед. обозрение. 2018; 1 (1): 8–15. / Randomizirovanoe issledovanie klinicheskoi sopostavimosti dvukh form flurbiprofena 8,75 mg (sprei i tabletki dlia rassasyvaniia) u patsientov s bol'iu v gorle na fone infektsionnykh zaboolevaniy verkhnikh dykhatel'nykh putei, provedennoe v Rossiiskoi Federatsii. RMZh. Med. obozrenie. 2018; 1 (1): 8–15. [in Russian]
- Инструкция по медицинскому применению препарата Стрепсилс® Интенсив спрей для местного применения дозированной. / Instruktsiia po meditsinskomu primeneniiu preparata Strepils® Intensiv sprei dlia mestnogo primeneniia dozirovannyi. [in Russian]

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Сви́стущкин Валерий Михайлович – д-р мед. наук, проф., дир. клиники, зав. каф. болезней уха, горла и носа ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова». E-mail: svvm3@yandex.ru  
 Мокяно́ Жанна Тиграновна – ассистент каф. болезней уха, горла и носа ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова»  
 Карпова Ольга Юрьевна – д-р мед. наук, проф., ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова»