

ISSN 2310-3825

**Folia Otorhinolaryngologiae  
et Pathologiae Respiratoriae  
(Журнал оториноларингологии  
и респираторной патологии)**

Volume 27, № 3, 2021

Official Journal  
of the International Academy  
of Otorhinolaryngology –  
Head and Neck Surgery

Honorary Chief Editor  
Professor **Georgy Tavartkiladze**  
National Research Centre For Audiology and Hearing Rehabilitation,  
Moscow, Russia

Chief Editor  
Professor **Sergei Karpishchenko**  
First Saint Petersburg State Medical University

Managing Editor  
Professor **Galina Lavrenova**  
First Saint Petersburg State Medical University

Published by



Folia ORL et PR – журнал Международной Академии Оториноларингологии – Хирургии Головы и Шеи (СНГ). Журнал издается на двух языках – английском и русском, публикует оригинальные статьи, исследования в области базисных наук (морфология, физиология, биохимия, etc.), клинических оториноларингологии и пульмонологии.

Folia ORL et PR is an academic journal. The journal publishes original papers on basic and clinical research, review articles, case reports and short communications in the major field of otorhinolaryngology and pulmonology, including physiology, morphology, diagnostics, pathology, immunology, oncology, medical treatment and surgery.

**Адрес редакции**

Всю корреспонденцию по подписке, рекламе и размещению статей для публикации направлять по адресу:  
Россия, Санкт-Петербург 197022, ул. Льва Толстого 6-8  
ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова  
Кафедра оториноларингологии  
e-mail: karpischenkos@mail.ru  
тел.: +7 (812) 3387019

**[www.foliaopr.spb.ru](http://www.foliaopr.spb.ru)**

**Address for Correspondence**

All correspondence relating to submission of articles, subscription, changes of address, advertisements and requests for back issues should be directed to:  
I.P.Pavlov First Medical University, ENT Department  
6-8 Leo Tolstoy str.,  
Saint Petersburg 197022, Russia  
e-mail: karpischenkos@mail.ru  
tel.: +7 (812) 3387019

**[www.foliaopr.spb.ru](http://www.foliaopr.spb.ru)**

**С 2015 журнал включен в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»**

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Материалы журнала размещаются в научной электронной библиотеке на сайте **elibrary.ru** (договор № 676-11/2013 от 14/11/2013)

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-33960 от 07.11.2008**

**ISBN 978-5-8469-0052-3**



## Editorial Board

G.A. Tavartkiladze (Otolaryngology, Co-Editor)  
M.M. Ilkovich (Pulmonology, Co-Editor)  
M.Yu. Boboshko (Audiology, Co-Editor)  
A.E. Shakhnazarov (Managing Secretary)

## Advisory Board

A.A. Blotsky	Blagoveschensk, Russia	Ya.A.Nakatis	Saint Petersburg, Russia
O.N. Borisenko	Kiev, the Ukraine	H. Negm	Cairo, Egypt
V.P. Bykova	Moscow, Russia	M. Önerci	Ankara, Turkey
A.V. Chervinskaya	Saint Petersburg, Russia	V. Oswal	Cleveland, Great Britain
M. Jorissen	Leuven, Belgium	G.Z. Piskounov	Moscow, Russia
J.A. Eloy	New Jersey, USA	M. Profant	Bratislava, Slovakia
P. Catalano	New York, USA	Yu. Yu. Rusetski	Moscow, Russia
E. Kern	Rochester, USA	M.A. Ryabova	Saint Petersburg, Russia
I.M. Korol	Minsk, Belorussia	B. Schmelzer	Antwerp, Belgium
S.Ya. Kosyakov	Moscow, Russia	A.K. Shukuryan	Erevan, Armenia
V.N. Krasnozhen	Kazan, Russia	V.P. Sitnikov	Alm-Ata, Kazakhstan
Y. Krespi	New York, USA	R.K. Toulebaev	Astana, Kazakhstan
A.S. Lopatin	Moscow, Russia	V.I. Trofimov	Saint Petersburg, Russia
W. Mann	Mainz, Germany	D. Vicheva	Plovdiv, Bulgaria
M.Milkov	Varna, Bulgaria	S. Vlaminck	Brugge, Belgium

# ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛОТКИ И ГОРТАНИ

*Карпищенко С.А., Баранская С.В.*

**ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации 197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого 6-8**

**Для корреспонденции: Карпищенко Сергей Анатольевич, e-mail: [karpishchenkos@mail.ru](mailto:karpishchenkos@mail.ru)**

## Резюме

Распространенность воспалительных заболеваний респираторного тракта сохраняет тенденцию к росту. Наблюдаются склонность к рецидивированию, затяжному течению и хронизации заболеваний верхних дыхательных путей. Вирусы, бактерии, грибы, паразиты, химические и экологические агенты могут вызвать повреждение организма как на системном, так и местном уровнях. При этом возможно развитие каскада реакций восходящего и нисходящего направлений. Первым звеном зачастую является слизистая оболочка и лимфоидная ткань дыхательных путей. Локальное или распространенное воздействие повреждающих факторов вызывают реакцию иммунной системы, проявляющуюся воспалением. Альтеративные изменения являются необходимым протективным процессом при инициации работы иммунитета. Обратимость изменений тесным образом связана с иммунным статусом конкретного органа или системы. Глотка и гортань как неотъемлемые компоненты дыхательного тракта, обеспечивают местный иммунитет за счет непосредственного сообщения с внешней средой. Эпителиальный барьер, лимфоидная ткань, клеточные элементы способствуют противостоянию инфекции. Разрабатываются подходы к комплексному терапевтическому воздействию, в том числе иммуотропного характера. Этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение ларингита и тонзиллофарингита дополняется средствами с иммуномодулирующей активностью. Усиление факторов неспецифической защиты и выработки провоспалительных цитокинов повышает эффективность терапии. Одним из иммуномодулирующих средств является азоксимера бромид (Полиоксидоний®). Лекарственные формы препарата позволяют оказывать иммунотерапию не только на системном, но и местном уровнях. Детоксицирующий, антиоксидантный, противовоспалительный эффекты увеличивают резистентные свойства ткани к повреждающему воздействию агентов вирусного, бактериального, грибкового, химического происхождения. Входит в состав комплексного лечения патологии верхних дыхательных путей и применяется в качестве профилактического средства.

*Ключевые слова: верхние дыхательные пути, фарингит, тонзиллит, ларингит, иммунотерапия*

## TONSILLOPHARYNGITIS AND LARYNGITIS: PARTICULAR THERAPY

*Karpishchenko S.A., Baranskaya S.V.*

**Pavlov First Saint Petersburg State Medical University  
Department of Otorhinolaryngology**

**197022 Russia, St. Petersburg, L. Tolstoy st. 6-8**

**For correspondence: Karpishchenko Sergey, e-mail: [karpishchenkos@mail.ru](mailto:karpishchenkos@mail.ru)**

## Abstract

The prevalence of inflammatory diseases of the respiratory tract continues to increase. There is a tendency to relapse, prolonged course and chronization of upper respiratory tract diseases. Viruses, bacteria, fungi, parasites, chemical and environmental agents can cause damage to the body both at the systemic and local levels. At the same time, it is possible to develop a cascade of reactions of ascending and descending directions. The first link is often the mucous membrane and lymphoid tissue of the respiratory tract. Local or widespread exposure to damaging factors causes a reaction of the immune system, manifested by inflammation. Alterative changes are a necessary protective process when initiating the work of immunity. The reversibility of changes is closely related to the immune status of a particular organ or sys-

tem. The pharynx and larynx, as integral components of the respiratory tract, provide local immunity due to direct communication with the external environment. The epithelial barrier, lymphoid tissue, and cellular elements contribute to the resistance of infection. Approaches to complex therapeutic effects, including immunotropic ones, are being developed. Etiotropic, pathogenetic and symptomatic treatment of laryngitis and tonsillopharyngitis is supplemented with means with immunomodulatory activity. Strengthening the factors of nonspecific protection and the production of pro-inflammatory cytokines increases the effectiveness of therapy. One of the immunomodulating agents is azoximer bromide (Polyoxidonium®). Dosage forms of the drug make it possible to provide immunotherapy not only at the systemic, but also at the local level. Detoxifying, antioxidant, anti-inflammatory effects increase the resistant properties of the tissue to the damaging effects of agents of viral, bacterial, fungal, chemical origin. It is part of the complex treatment of upper respiratory tract pathology and is used as a preventive measure.

*Keywords:* upper respiratory tract, pharyngitis, tonsillitis, laryngitis, immunotherapy

Дата поступления статьи 17.08.21/ Дата публикации статьи.01.10.2021

17.08.21 Date received / Date of publication of the article. 01.10.2021 Особенности терапии воспалительных заболеваний глотки и гортани / С.А. Карпищенко, С.В. Баранская// *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2021. – 27 (3). – Karpischenko S.A., Baranskaya S.V.: Tonsillopharyngitis and laryngitis: particular therapy. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2021; 27 (3): pp..

DOI 10.33848/fofiorl23103825-2021-27-3-C-C

Биологическая среда человеческого организма многообразна и в процессе жизни подвергается многочисленным изменениям. Существуют различные варианты взаимоотношений между бактериями и структурными единицами хозяина: комменсализм, мутуализм, паразитизм. Эволюционно сформировавшийся микробиом обеспечивает резистентность к условно-патогенной флоре. Микроорганизмы при этом являются барьером на пути внешних токсинов и инфекции. Сопrotивляемость организма и устойчивость к заселению чужеродными микробами называется колонизационной резистентностью. Ключевые механизмы защиты обеспечиваются процессом адгезии представителей нормальной флоры и слизистой оболочки, синтезом микроорганизмами биологически активных субстанций и конкурентной борьбой за ресурсы питания между нормальными и патогенными бактериями. Иммуный механизм защиты включает синтез секреторных антител класса IgA[1].

После рождения ребенка лимфоидная ткань колонизируется микробами, в последствии влияющими на развитие врожденного иммунитета слизистой оболочки. Этот механизм играет важную роль в формировании механизмов защиты слизистой оболочки и ее предрасположенности к инфицированию [2]. Нарушения системы врожденного иммунитета являются одним из условий формирования хронического очага инфекции. Поверхность аденоидов и небных миндалин человека имеет множество складок и крипт, которые колонизируются комменсальной микробиотой вскоре после рождения ребенка [2,3,4]. В результате чего множество бактерий составляют микробиом рото- и гортаноглотки. К распространенным бактериям относятся *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* и *Moraxella catarrhalis*, *Neisseria*, *Staphylococcus aureus*, *Actinomyces*, *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Peptostreptococci* в дополнение к пропионибактериям, нокардиям и фузобактериям [4].

При вирусных поражениях глотки возможны лихорадка, покраснение, дисфагия, одинофагия. Среди вирусных патогенов, персистирующих в глотке, встречаются вирус Эпштейна-Барр, риновирус, энтеровирус, вирус гриппа, парагриппа, респираторно-синцитиальный вирус и аденовирус [2,4]. При этом часть вирусов составляют нормальный микробиом глотки. Дисфагия, лихорадка, одинофагия и эритема миндалин являются общими при предьявлении. Вирусные патогены, часто способствующие острому тонзиллиту, включают вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ), риновирус, энтеровирус, грипп и аденовирус. Многие вирусы являются нормальной флорой ротоглотки. В отличие от бактериального тонзиллита, вирусные патогены редко приводят к экссудативному характеру воспаления.

Защитным механизмом повреждения слизистой оболочки и лимфоидной ткани верхних дыхательных путей является боль. Боль, ощущения «кома» в горле, болезненное и затруднённое глотание, повышение температуры тела, общая слабость неспецифичны. Помимо тривиальных состояний, проявляющихся болевой реакцией, боль может являться предиктором жизнеугрожающего состояния. Одофагия одна из частых жалоб, с которой пациенты обращаются к врачу общей врачебной практики или оториноларингологу. Однако помимо неосложненных вариантов воспаления верхних дыхательных путей, симптом может скрывать под собой состояния, требующие urgentных вмешательств. Одним из таких состояний является гортанная ангина или эпиглотит. Важную роль играет своевременная диагностика состояний, потенциально способных привести к нарушению витальной функции - дыхания. Анатомически и физиологически глотка и гортань тесно взаимосвязаны. Важным диагностическим критерием является не только оценка фарингоскопической картины, но также проведение ларингоскопии.

Понимание патогенетических механизмов тонзиллофарингита и ларингита диктует направленность терапии. Распространение инфекции может происходить как по низ- так и восходящему пути, вызывая вторичные воспалительные изменения во взаимосвязанной тканевой сети. Заболевание может иметь сезонность. В организованных коллективах, особенно детской возрастной группы, отмечен рост заболеваемости на осенне-весенний периоды. В летнее время, употребление холодных напитков, купание в водоемах способствуют вспышкам тонзиллита.

Этиологически выделяют вирусные и бактериальные процессы, реже грибковая флора занимает ведущую позицию в развитии воспаления. Высокая доля случаев тонзиллофарингита вызвана вирусными агентами, среди которых выделяют риновирус, вирус гриппа, коронавирус и аденовирус. Бактериальные этиологические факторы включают *Streptococcus pyogenes*, золотистый стафилококк, гемофильную палочку и анаэробные бактерии [5,6]. Наибольшего внимания требуют стрептококковые инфекции, вызванные  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А. На их долю приходится до 20% случаев [3,4,7]. К гнойным осложнениям пиогенной инфекции относятся инфекции других отделов верхних дыхательных путей, абсцессы, мастоидит, менингит, некротизирующий фасциит и синдром стрептококкового токсического шока [2]. Острая ревматическая лихорадка и острый гломерулонефрит являются негнойными последствиями стрептококковой инфекции.

Выделяют несколько форм воспаления: острое, подострое, хроническое и гранулематозное [5].

При острой воспалительной реакции, как правило, наблюдается быстрое развитие симптомов. Течение болезни самоограничивающееся, по длительности не превышающее трех недель. Патогенез вирусного, бактериального, грибкового воспалительных процессов различен. При вирусном воспалении механизм заражения чаще воздушно-капельный. Среди агентов лидируют риновирус, аденовирус, вирус гриппа А, В и С, вирус парагриппа, коронавирус, корь, ветряная оспа [4,5].

Для детей младшего дошкольного возраста характерно проявление вирусной инфекции в форме крупа [5,6,7]. При этом на первый план выходит затруднение дыхания, так как воспаление возникает в подскладочном пространстве. Дебют возникает чаще в ночное время, проявляется беспокойством и плачем ребенка, что может застать врасплох родителей. В таком случае важно проведение симптоматической и отвлекающей терапии. Применяются антигистаминные препараты, местно деконгестанты, ножные ванны, обеспечивается доступ свежего холодного воздуха, при наличии небулайзера можно провести ингаляцию с гормонами. У взрослых вирусное воспаление проявляется острым ларинготрахеобронхитом, сопровождающимся сухим лающим кашлем, осиплостью, одышкой, иногда одышкой. В некоторых случаях воспаление верхних отделов респираторного тракта

может привести к стенозу в результате эпиглотита или отека гортани. Как правило, лечение заключается в применении противовоспалительных средств, ингаляционной терапии и увлажнении воздуха. При тяжелом течении используют ингаляции с адренормиметиками и/или глюкокортикостероидами.

Клиническая картина бактериального ларингита схожа с вирусными состояниями, включает боль, сухость и дискомфорт в глотке, кашель, головную боль. Инфильтрация и отек гортаноглотки возникают редко. Лечение дополняется этиотропной антибактериальной терапией [5,6].

Грибковый фарингит и ларингит в большинстве случаев вызваны плесневыми грибковыми организмами, обсеменяющими слизистую оболочку гортани. Наиболее распространенным видом грибов является *Candida albicans*. С меньшей частотой встречаются *Histoplasma*, *Blastomyces* и *Aspergillus fungi*, что обусловлено эндемичностью региона [5]. К группе риска грибкового ларингита относятся пациенты после и на фоне химиолучевой терапии, использующие топические глюкокортикостероиды в виде аэрозолей, иммунодепрессанты. Наиболее подвержены микотическим поражениям пациенты: с раком головы и шеи, трансплантацией костного мозга, лейкемией, лимфомой, ВИЧ, саркоидозом и циррозом печени. Из симптомов наблюдаются боль в горле, в ушах, осиплость, кашель, одинофагия. При эндоскопическом осмотре визуализируются эндоларингеальные и перифарингеальные бляшки белесого цвета диффузно поражающие слизистую оболочку, а также грануляционная ткань, язвы, эритема и отек [4,5,6,8]. Диффдиагностика проводится с карциномой. Терапия заключается в топическом и системном назначении противогрибковых препаратов, таких как нистатин, флуконазол, кетоконазол и итраконазол. Выбор конкретного средства зависит от результатов микологического исследования.

Механические варианты повреждения гортани наблюдаются при чрезмерных голосовых нагрузках, громким и продолжительным использованием голоса. Голосовые складки испытывают интенсивное трение, тепловое воздействие, вибрация, в результате чего развивается механизм инерционного хлыста [5,6]. К механической форме ларингита могут приводить тупая или проникающая травма гортани, кашель. Ларингологическая картина иллюстрирует воспалительные изменения в виде отека и гиперемии как области истинных и вестибулярных голосовых складок. Развитие клинической симптоматики может быть как постепенным, так и острым, а тяжесть варьировать от легкой до тяжелой степени. Диастаз между голосовыми складками во время фонации, способствует дисфонии – появляется осиплость, голос становится низким и грубым. Со временем может возникнуть гиперпластическая трансформация эпителия голосовых складок, а также сформироваться ангиоматозный полип или певческие узелки. Травмы гортани может возникать при интубации, в том числе продленной, прямой ларингоскопии, бронхоскопии, эзофагоскопии за счет аномального давления на голосовые складки, трения, реактивного отека. В таких случаях при должном ведении, симптоматика сохраняется не более недели.

Тупые травмы шеи, полученные в результате дорожно-транспортных происшествий и спортивных соревнований, могут привести к перелому гортани, подвывиху суставов, параличу блуждающего нерва и нарушению проходимости дыхательных путей. В зависимости от степени травмы, может наблюдаться нарушение дыхания, глотания и дисфония. Методы лечения как консервативные, так и хирургические, в том числе трахеотомия [9]. Реже встречаются проникающие ранения шеи при колотых и огнестрельных ранениях. Такой характер повреждения сопровождается воспалительной реакцией, дисфонией и дисфагией, одышкой и стридором. Лечение хирургическое.

Ларингофарингеальный рефлюкс вызывает изменения гортани и глотки, обусловленные воздействием соляной кислотой и активированным пепсином.

Встречаемость заболевания по данным авторов достигает 35% [5,6,10]. Патогенетически возникает отек и эритема слизистой оболочки гортани, локализующиеся в области черпалонадгортанных складок и межчерпаловидном пространстве, где наблюдается зона пахидермия и дискератоз. Описаны пароксизмальные спазмы гортани и парадоксальные нарушения движения голосовых складок. Кашель возникает в ответ на активацию пищеводно-бронхиальной рефлекторной дуги, а также в результате индукции постоянные импульсы блуждающего нерва, стимулирующие дегрануляцию тучных клеток. Кашель может быть защитной реакцией при сочетании с аспирационным синдромом. Ключевым составляющим терапии является диета и нормализации образа жизни, фармакотерапия носит эпизодический характер.

### **Терапия**

Вирусный характер воспаления подразумевает симптоматическое лечение. Проводится дезинтоксикационная терапия, противовоспалительная, жаропонижающая, применение антисептических и антибактериальных средств не показано даже на местном уровне.

Антибактериальная терапия назначается пациентам с подтвержденной стрептококковой природой ( $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А). Предпочтение отдается защищенным пенициллинам и цефалоспорином. Широкое применение антибактериальных средств не решает проблему терапии патологии лимфоглоточного кольца. Учащение эпизодов обострения и многократные курсы антибиотиков приводят к развитию антибиотикорезистентности [7,8].

Топическая антисептическая и антибактериальная терапия имеет ряд преимуществ. При этом достигается оптимальная доставка к месту воздействия, достигается необходимая концентрация препарата, преодоление механизмов устойчивости, сокращения рисков системных побочных эффектов. Среди противогрибковых средств чаще применяются азолы. Амфотерицин В относится к группе резерва и назначается при тяжелых грибковых инфекциях. Липосомальная форма препарата исключает нефротоксичный эффект, что важно при ведении пациентов с сопутствующей соматической патологией [3,4,7].

Как при вирусной, так и при бактериальной природе воспаления важно адекватное противостояние иммунной системы [12]. В схемы терапии включены иммуномодуляторы системного и местного классов действия.

В 1997 году в Государственном научном центре Института иммунологии группой авторов во главе с академиком Р.В. Петровым был разработан лекарственный препарат *Полиоксидоний*<sup>®</sup> [13]. Препарат представлен цепочкой полимера-поликатиона. Способность организовывать молекулы мембранных белков в кластер изменяет ионную проницаемость оболочки иммунокомпетентной клетки, таким образом активируя работу иммунцитов [12,14]. К основным свойствам препарата относятся иммуномодулирующее, детоксицирующее, антиоксидантное, мембранопротективное.

Влияние на мукозальный иммунитет обеспечивает локальная доставка *Полиоксидоний*<sup>®</sup>. Воздействие происходит за счет стимулирования фагоцитоза, усиления активности лизоцима и синтеза секреторных антител класса IgA. Обнаружение усиление этих факторов выявлено в клинических исследованиях, в том числе в рамках новой коронавирусной инфекции. [12,14,15]. Карпова Е.П. и соавт. сообщают о возрастании экспрессии генов антимикробных пептидов – бета-дефензинов - на поверхности слизистой оболочки верхних дыхательных путей у детей с гипертрофией небных миндалин при сублингвальном применении Полиоксидоний<sup>®</sup> [15] Происходит увеличение выработки провоспалительных цитокинов, включая интерлейкины 1 и 6, фактор некроза опухоли  $\alpha$  и интерфероны. Механизм продукции клеток моноцитарно-макрофагального ряда регулируется их количеством. Не наблюдается

их выработка при достаточной или увеличенной концентрации. Описан накопительный дозозависимый эффект *Полиоксидония*<sup>®</sup> против *Staphylococcus aureus* за счет активации фагоцитов периферической крови. Бактерицидные свойства лейкоцитов возрастают путем активации кислородонезависимых механизмов. [13] Внутриклеточная гибель патогенных агентов регулируется кислородным составом, а имеено активными формами кислорода, которые стимулируются при использовании *Полиоксидония*<sup>®</sup>. Наблюдается протективное (антиоксидантное) действие препарата в отношении ДНК лимфоцитов и гранулоцитов [14,15,16,17,19].

Таким образом, *Полиоксидоний*<sup>®</sup> обладает функциональной активностью в отношении клеточного и гуморального иммунитета, активируя иммунную систему целостно [12,13,14,15].

*Полиоксидоний*<sup>®</sup> совместим с антибиотико- и противовирусной терапией, что доказанно повышает эффективность лечения. Бактерицидное или статическое действие антибактериального средства дополняется усилением фагоцитоза иммуномодулятором, за счет чего наблюдается устранение микробиологического патогенного агента [19,20]. Встречаются сведения о роли курсового использования препарата на частоту респираторной патологии у часто болеющих пациентов детского и взрослого профилей. [12, 15,21].

Низкая частота встречаемости побочных эффектов свидетельствует о высоком уровне безопасности *Полиоксидония*<sup>®</sup>. Препарат не обладает местнораздражающим, аллергизирующим, мутагенным, тератогенным, канцерогенным действием [15,16].

Среди лекарственных форм *Полиоксидоний*<sup>®</sup> в настоящий момент имеются: лиофилизированный порошок во флаконах или ампулах, содержащих 3 мг или 6 мг *Полиоксидония*<sup>®</sup>, для приготовления раствора для инъекций или интраназального и сублингвального введения, таблетки 12 мг для сублингвального применения и суппозитории 0,006 г и 0,012 г [13,14,16,21].

### **Заключение**

Разрабатываются подходы к комплексному терапевтическому воздействию, в том числе иммуотропного характера. Этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение ларингита и тонзиллофарингита дополняется средствами с иммуномодулирующей активностью. Усиление факторов неспецифической защиты и выработки провоспалительных цитокинов повышает эффективность терапии. Одним из иммуномодулирующих средств является азоксимера бромид (*Полиоксидоний*<sup>®</sup>). Лекарственные формы препарата позволяют оказывать иммунотерапию не только на системном, но и местном уровнях. Детоксицирующий, антиоксидантный, противовоспалительный эффекты увеличивают резистентные свойства ткани к повреждающему воздействию агентов вирусного, бактериального, грибкового, химического происхождения. Входит в состав комплексного лечения патологии верхних дыхательных путей и применяется в качестве профилактического средства.

### **Благодарность.**

Авторы публикации выражают благодарность сотрудникам кафедры оториноларингологии с клиникой ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный университет им. И.П.Павлова» МЗ РФ.

**Конфликт интересов.** Все авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgements.** The authors express their gratitude colleagues ENT Department of the Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University.

**Conflicts of interest.** All authors declare no conflicts of interest.

### **Список литературы:**

- 1 Никонов Е.А., Попова Е.Н. Микробиота. – 2019.

### **References**

- Nikonov E.A., Popova E.N. Mikrobiota. – 2019.

- Иммунотерапия в практике ЛОР-врача и терапевта, под ред. А.С. Симбирцева, Г.В. Лавреновой. – СПб.:Диалог, 2018. – 456с.
- 2 Johnston, J. J., & Douglas, R. (2018). Adenotonsillar microbiome: an update. *Postgraduate Medical Journal*, 94(1113), 398–403. doi:10.1136/postgradmedj-2018-135602
- 3 Хронический тонзиллит и ангина иммунологические и клинические аспекты. Под редакцией профессоров С.А. Карпищенко и В.М. Свистушкина. Издание четвертое исправленное и дополненное. – СПб.: Диалог, 2020. – 304 с.
- 4 Sidell, D., & L. Shapiro, N. (2012). Acute Tonsillitis. *Infectious Disorders - Drug Targets*, 12(4), 271–276. doi:10.2174/187152612801319230
- 5 Dworkin, J. P. (2008). Laryngitis: Types, Causes, and Treatments. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 41(2), 419–436. doi:10.1016/j.otc.2007.11.011
- 6 Jaworek, A. J., Earasi, K., Lyons, K. M., Daggumati, S., Hu, A., & Sataloff, R. T. (2018). Acute Infectious Laryngitis: A Case Series. *Ear, Nose & Throat Journal*, 97(9), 306–313. doi:10.1177/014556131809700920
- 7 Карпищенко С.А., Алексеенко С.И., Баранская С.В. Лечение тонзиллофарингитов у детей. *Медицинский совет*. 2020;(1):70-75. doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-70-75.
- 8 Роль лимфодренажной терапии в комплексном лечении хронического тонзиллита / Г. В. Лавренова, С. А. Карпищенко, А. Э. Шахназаров, Е. И. Муратова // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2019. – Т. 25. – № 1. – С. 108-112. – DOI 10.33848/folior123103825-2019-25-1-108-112.
- 9 Колесникова, О. М. Противовоспалительная терапия заболеваний глотки / О. М. Колесникова, С. А. Карпищенко, Ю. В. Легкова // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2019. – Т. 25. – № 3. – С. 53-59. – DOI 10.33848/folior123103825-2019-25-3-53-59.
- 10 Влияние различных видов фаринголарингеального рефлюкса на состояние гортани / М. А. Рябова, Д. И. Василевский, Д. И. Филиппов [и др.] // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2020. – Т. 26. – № 3. – С. 70-80. – DOI 10.33848/folior123103825-2020-26-3-70-80.
- 11 Оториноларингология: теория и практика / под ред. Мелиссы А. Скоулз, Виджая З. Рамакришнана; пер. с англ. Под ред. С.А. Карпищенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 704 с.: ил.
- 12 Карпова Е.П., Ганковская Л.В., Возгомент О.В. с соавт. Гипертрофия небных миндалин – возможные подходы в лечении. *Вестник оториноларингологии*. 2020; 3: 57–63. doi: <https://dx.doi.org>
- Immunoterapiya v praktike LOR-vracha I terapevta, pod red. A.S.Simbirceva, G.V. Lavrenovoi. – SPb.: Dialog, 2018. – 456s.
- Johnston, J. J., & Douglas, R. (2018). Adenotonsillar microbiome: an update. *Postgraduate Medical Journal*, 94(1113), 398–403. doi:10.1136/postgradmedj-2018-135602
- Chronicheskii tonsillit b angina immunologicheskii I klinicheskii aspekty. Pod redakciei S.A. Karpishchenko I V.M. Svistushkina. Izdanie chetvertoe ispravlennoe I dopolnennoe. – SPb/: Dialog, 2020. – 304s.
- Sidell, D., & L. Shapiro, N. (2012). Acute Tonsillitis. *Infectious Disorders - Drug Targets*, 12(4), 271–276. doi:10.2174/187152612801319230
- Dworkin, J. P. (2008). Laryngitis: Types, Causes, and Treatments. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 41(2), 419–436. doi:10.1016/j.otc.2007.11.011
- Jaworek, A. J., Earasi, K., Lyons, K. M., Daggumati, S., Hu, A., & Sataloff, R. T. (2018). Acute Infectious Laryngitis: A Case Series. *Ear, Nose & Throat Journal*, 97(9), 306–313. doi:10.1177/014556131809700920
- Karpishchenko S.A., Alekseenko S.I., Baranskaya S.V. Treatment of tonsillopharyngitis in children. *Meditinskii sovet = Medical Council*. 2020;(1):70-75. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-1-70-75.
- The role of lymphatic drainage therapy in complex treatment of chronic tonsillitis / G.V. Lavrenova, S.A. Karpishchenko, A.E. Shahnazarov, E.I. Muratova // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2019. – Т. 25. – № 1. – p. 108-112. – DOI 10.33848/folior123103825-2019-25-1-108-112.
- Kolesnikova, O.M. Anti-inflammatory therapy of throat diseases / O.M. Kolesnikova, S.A. Karpishchenko, Y.V. Legkova // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2019. – Т. 25. – № 3. – p. 53-59. – DOI 10.33848/folior123103825-2019-25-3-53-59.
- The effect of various forms of pharyngolaryngeal reflux on the larynx / M/A/Ryabova, A. Vasilevskii, D.I. Philippov [et al.] // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2020. – Т. 26. – № 3. – p. 70-80. – DOI 10.33848/folior123103825-2020-26-3-70-80.
- Otorinolaringologiya^ teoriya I praktika / pod red. Melissy A. Scouls, Vidzhaya Z. Ramakrishana; per. S angl. Pog red. S.A. Karpishchenko. – M.;Geotar-Media, 2018. – 704 s.:il.
- Karpova E.P., Gankovskaya L.V., Vozgoment O.V. et al. Palatine tonsil hypertrophy – possible treatment approaches. *Vestnik otorinolaringologii = Otorhinology Bulletin*. 2020; 3: 57–63 (In Russ.) doi: [https://](https://dx.doi.org)

- 10.17116/otorino20208503157.
- 13 Некрасов А.В., Пучкова Н.Г., Иванова А.С. и др. Производное поли-1,4-этиленпиперазина, обладающее иммуномодулирующей, противовирусной и антибактериальной активностью. Пат. РФ № 2073031, 1997 dx.doi.org/10.17116/otorino20208503157. Nekrasov A.V., Puchkova N.G., Ivanova A.S. et al. Proizvodnoe poli-1,4-etilenpiperazina, obladayushee immunomoduliruyuschei, protivovirusnoi i antibakterialnoi aktivnostyu. Pat. RF № 2073031, 1997
- 14 Кунельская Н. Л. и др. Коррекция местного иммунитета в лечении хронических воспалительных заболеваний глотки //ПМЖ. – 2011. – №. 21. – С. 40. Kunelskaya N.L. et al. Correction of local immunity in the treatment of chronic inflammatory diseases of the pharynx//RMZH. – 2011. – №. 21. – p. 40.
- 15 Piñeiro Pérez, R., Álvarez González, F., Baquero-Artigao, F., Cruz Cañete, M., de la Flor i Bru, J., Fernández Landaluce, A., ... Sotoca Fernández, J. (2020). Actualización del documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. *Anales de Pediatría*. doi:10.1016/j.anpedi.2020.05.0 Piñeiro Pérez, R., Álvarez González, F., Baquero-Artigao, F., Cruz Cañete, M., de la Flor i Bru, J., Fernández Landaluce, A., ... Sotoca Fernández, J. (2020). Actualización del documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. *Anales de Pediatría*. doi:10.1016/j.anpedi.2020.05.0
- 16 Вавилова, В.П. Способ профилактики острых респираторных инфекций и COVID-19 у медицинских работников В.П. Вавилова, А.М. Вавилов, Н.К. Перевощикова и др. / *Терапия*. 2021; 4: XX–XX. Doi: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2021.4.XX-XX> Vavilova, V.P The way of preventing acute respiratory infections and covid.19 in healthcare workers V.P. Vavilov, A.M. Vavilov, N.K. Perevoschikova et al. *Therapy*. 2021; 4: XX–XX. Doi: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2021.4.XX-XX>
- 17 Вавилова В.П., Вавилов А.М., Перевощикова Н.К. с соавт. Опыт профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у медицинских работников. *Терапия*. 2020; 6: 93–102. Vavilova V.P., Vavilov A.M., Perevoschikova N.K. et al. Experience of preventing new coronavirus infection (COVID-19) among healthcare workers. *Terapiya = Therapy*. 2020; 6: 93–102 (In Russ.]. doi: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2020.6.93-102>.
- 18 Вавилова В.П., Чернюк О.С., Караульнова Т.А., Тарасов Н.И. Новые пути влияния на местные факторы защиты у детей с патологией лимфоглоточного кольца. *Лечащий врач*. 2011; 6: 1–4. Vavilova V.P., Chernyuk O.S., Karaulnova T.A., Tarasov N.I. New ways of influencing local factors of protection of children with pathology of the lympharyngeal ring. *Lechashchiy vrach = Attending physician*. 2011; 6: 1–4 (In Russ.)
- 19 Скачков М.В. Профилактика острых респираторных заболеваний у часто болеющих пациентов. *Лечащий врач*. 2008; 10: 92–93. Skachkov M.V. Prevention of acute respiratory diseases in frequently ill patients. *Lechashchiy vrach = Attending physician*. 2008; 10: 92–93 (In Russ.)
- 20 Пинегин Б.В., Некрасов А.В., Хайтов Р.М. Иммуномодулятор полиоксидоний: механизмы действия и аспекты клинического применения // *Цитокины и воспаление*. – 2004 – Т. 3, № 3 – С. 41–47. Pinegin B.V., Nekrasov A.V., Khaitov R.M. Immunomodulyator polioksidonii: mekhanizmy deistviya i aspekty klinicheskogo primeneniya || *Citokiny i vospalenie*. – 2004 – Т. 3, № 3 – p. 41–47.
- 21 Хайтов Р.М., Игнатьева Г.А., Сидорович И.Г. *Иммунология*. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002 – 536 с. Khaitov R.M., Ignateva G.A., Sidorovich I.G. *Immunologiya*. 2-e izd., pererab. i dop. – М.: Medicina, 2002 – 536 s.

#### Сведения об авторах

**Карпищенко Сергей Анатольевич**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, e-mail: [karpishchenkos@mail.ru](mailto:karpishchenkos@mail.ru) 8 (812) 3387119. <https://orcid.org/0000-0003-1124-1937>

#### Author's information

**Karpishchenko Sergei A.**, DMD (medicine), Professor ENT Department of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, ( L'va Tolstogo str. 6-8 Saint Petersburg, Russia 197022, 338-70-19, e-mail: [karpishchenkos@mail.ru](mailto:karpishchenkos@mail.ru)) <https://orcid.org/0000-0003-1124-1937>

**Баранская Светлана Валерьевна** к.м.н, врач-оториноларинголог., ассистент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого 6/8, 89117679071, e-mail: sv-v-b@yandex.ru ORCID 0000-0003-0871-3833

**Baranskaya Svetlana V.**, PhD, Associate Professor ENT Department of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University 89117679071, e-mail: sv-v-b@yandex.ru ORCID 0000-0003-0871-3833



В 2019 году издательством «Диалог»  
(г. Санкт-Петербург)  
подготовлены к печати  
следующие учебные пособия:



Контактная информация:

Телефон: 8 (812) 718-59-18

Адрес: г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, дом 138, корпус 7, литера А.

e-mail: meddialog@mail.ru, info@izddialog.ru

[www.izddialog.ru](http://www.izddialog.ru)

[vk.com/izddialog](https://vk.com/izddialog)

## **ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ В ЖУРНАЛ**

(составлены с учетом требований Высшей аттестационной комиссии РФ и «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», разработанных Международным комитетом редакторов медицинских журналов)

### **ОБЩИЕ ПРАВИЛА**

Статья должна соответствовать Положению о принципах редакционной этики научно-практических журналов Издательства «Медицина»

[http://medlit.ru/static/pages/files/00%20General/140227\\_edit\\_ethics\\_ru.pdf](http://medlit.ru/static/pages/files/00%20General/140227_edit_ethics_ru.pdf)

Статья должна иметь визу руководителя и сопровождаться официальным направлением от учреждения, из которого выходит, в необходимых случаях – экспертным заключением. В направлении следует указать, является ли статья диссертационной.

Статья должна быть подписана всеми авторами, что дает право журналу на ее публикацию в бумажном и/или электронном формате и размещение в сети Интернет.

Принципы, которыми должен руководствоваться автор научных публикаций

Автор (или коллектив авторов) несет первоначальную ответственность за новизну и достоверность результатов научного исследования:

- Автор статьи представляет достоверные результаты проведенных исследований.
- Автор гарантирует, что результаты исследования, изложенные в представленной рукописи, полностью оригинальны. Заимствованные фрагменты или утверждения сопровождаются обязательным указанием автора и первоисточника. Чрезмерные заимствования, а также плагиат в любых формах, включая неоформленные цитаты, перефразирование или присвоение прав на результаты чужих исследований, неприемлемы.
- Автор не предоставляет в журнал рукопись, которая была отправлена в другой журнал и находится на рассмотрении, а также статью, уже опубликованную в другом журнале.
- Редакция вправе запросить у авторов необработанные данные, имеющие отношение к рукописи, необходимые для рецензирования. Автор должен предоставить доступ к такой информации и в любом случае сохранять эти данные в течение адекватного периода времени после публикации.
- Все лица, внесшие существенный вклад в проведение исследования, указываются как соавторы статьи.
- Автор четко обозначает в рукописи тот факт, если в работе использовались химические продукты, процедуры или оборудование, при эксплуатации которых возможен необычный риск.
- При участии в работе людей или животных как объектов исследования, автор указывает в рукописи, что все исследования соответствуют действующему законодательству и нормативам исследовательских организаций. От всех людей, ставших объектами исследования, получает информированное согласие, о чем указывается в рукописи. Права на неприкосновенность частной жизни соблюдаются.
- При обнаружении автором существенных ошибок или неточностей в статье на этапе ее рассмотрения или после опубликования, он уведомляет об этом редакцию журнала в кратчайшие сроки. Если получены сведения от третьей стороны о том, что публикация содержит существенные ошибки, автор обязан изъять работу или исправить ошибки в максимально короткие сроки.

**Примечание:** редакция журнала оставляет за собой право информационной проверки всех поступающих на рецензирование текстов в программе "Антиплагиат.ВУЗ" и прекращения любого рода сотрудничества как с авторами, предоставившими материалы с некорректными заимствованиями чужих текстов и идей, так и с организациями, рекомендовавшими данные работы к публикации.

Статья присылается в редакцию по электронной почте или обычной почтой (1 экз. распечатки с обязательным приложением электронной версии).

Статья должна быть напечатана шрифтом Times New Roman или Arial, размер шрифта 12, с двойным интервалом между строками, все поля, кроме левого, шириной 2 см, левое поле 3 см. Все страницы должны быть пронумерованы. Автоматический перенос слов использовать нельзя.

Вся текстовая часть статьи должна быть записана в 1 файле (титульный лист, резюме, ключевые слова, текст статьи, таблицы, список цитированной литературы, сведения об авторах); файл с текстом статьи должен быть назван по фамилии первого автора статьи (Иванов. Текст). Рисунки и сканы документов записываются отдельными файлами, также содержащими фамилию первого автора (Иванов. Рисунок).

Объем статей не должен превышать 18 страниц (включая иллюстрации, таблицы, резюме и список литературы), рецензий и информационных сообщений – 3 с.

### **ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ**

Титульный лист должен начинаться со следующей информации:

- 1) фамилия и инициалы автора (авторов),
- 2) название статьи,
- 3) полное наименование учреждения, в котором работает автор, в именительном падеже с обязательным указанием статуса организации (аббревиатура перед названием) и ведомственной принадлежности,
- 4) почтовый индекс учреждения, город, страна;
- 5) контактная информация: Ф.И.О. полностью и адрес электронной почты автора, ответственного за переписку.

Если авторов несколько, у каждой фамилии и соответствующего учреждения проставляется цифровой индекс. Если все авторы статьи работают в одном учреждении, указывать место работы каждого автора отдельно не нужно, достаточно указать учреждение один раз. Если у автора несколько мест работы, каждое обозначается отдельным цифровым индексом

#### **Образец начала титульного листа:**

*Рахманин Ю.А.<sup>1</sup>, Зыкова И.Е.<sup>1</sup>, Федичкина Т.П.<sup>1</sup>, Соленова Л.Г.<sup>2</sup>*

*Подходы к изучению роли водного фактора в распространенности инфекции Helicobacter pylori*

<sup>1</sup>ФГБУ НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина Минздрава РФ, 119121, Москва, Россия; <sup>2</sup>ФГБУ Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН, 115211, Москва, Россия

*Для корреспонденции: Соленова Лиля Геннадьевна, E-mail: lsolenova@mail.ru*

*For correspondence: Solenova Liya, E-mail: lsolenova@mail.ru*

**В одном номере журнала может быть опубликовано не более 2-х работ одного автора (авторов).**

### **ПЛАН ПОСТРОЕНИЯ ОРИГИНАЛЬНЫХ СТАТЕЙ**

Дальнейший план построения оригинальных статей должен быть следующим: **резюме и ключевые слова на русском языке, резюме и ключевые слова на английском языке**, краткое введение, отражающее состояние вопроса к моменту написания статьи и задачи настоящего исследования, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы по пунктам или заключение, информация о финансовой поддержке работы, гранты, благодарности, указание на конфликт интересов при его наличии, список цитированной литературы.

Изложение статьи должно быть ясным, сжатым, без длинных исторических введений и повторов. Предпочтение следует отдавать новым и проверенным фактам, результатам длительных исследований, важных для решения практических вопросов.

Методика исследований должна быть описана очень четко, так чтобы ее легко можно было воспроизвести.

При представлении в печать экспериментальных работ следует руководствоваться «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Помимо вида, пола и количества использованных животных, авторы обязательно должны указывать применявшиеся при проведении болезненных процедур методы обезболивания и методы умерщвления животных.

Нужно указать, являются ли приводимые числовые значения первичными или производными, привести пределы точности, надёжности, интервалы достоверности, оценки, рекомендации, принятые или отвергнутые гипотезы, обсуждаемые в статье.

## СТАНДАРТЫ

Все термины и определения должны быть научно достоверны, их написание (как русское, так и латинское) должно соответствовать «Энциклопедическому словарю медицинских терминов» (в 3-х томах, под ред. акад. Б.В. Петровского).

Лекарственные препараты должны быть приведены только в международных непатентованных названиях, которые употребляются первыми, затем в случае необходимости приводятся несколько торговых названий препаратов, зарегистрированных в России (*в соответствии с информационно-поисковой системой «Клифар-Госреестр» [Государственный реестр лекарственных средств]*).

Желательно, чтобы написание ферментов соответствовало стандарту *Enzyme Classification*.

Желательно, чтобы наследуемые или семейные заболевания соответствовали международной классификации наследуемых состояний у человека (*Mendelian Inheritance in Man* [<http://ncbi.nlm.nih.gov/Omim>]).

Названия микроорганизмов должны быть выверены в соответствии с «Энциклопедическим словарём медицинских терминов» (в 3-х томах, под ред. акад. Б.В. Петровского) или по изданию «Медицинская микробиология» (под ред. В.И. Покровского).

Написание Ф.И.О., упоминаемых в тексте, должно соответствовать списку литературы.

Рукопись может сопровождать словарь терминов (неясных, способных вызвать у читателя затруднения при прочтении).

Помимо общепринятых сокращений единиц измерения, физических, химических и математических величин и терминов (например, ДНК), допускаются аббревиатуры словосочетаний, часто повторяющихся в тексте. Все вводимые автором буквенные обозначения и аббревиатуры должны быть расшифрованы в тексте при их первом упоминании. Не допускаются сокращения простых слов, даже если они часто повторяются.

Дозы лекарственных средств, единицы измерения и другие численные величины должны быть указаны в системе СИ.

## АВТОРСКИЕ РЕЗЮМЕ

Авторское резюме к статье является основным источником информации в отечественных и зарубежных информационных системах и базах данных, индексирующих журнал. Резюме доступно на сайте ОАО «Издательство «Медицина»», на сайте Научной электронной библиотеки и индексируется сетевыми поисковыми системами.

По резюме к статье читателю должна быть понятна суть исследования. По резюме читатель должен определить, стоит ли обращаться к полному тексту статьи для получения более подробной, интересующей его информации. Резюме должно излагать только существенные факты работы. Приветствуется структура резюме, повторяющая структуру статьи и включающая введение, цели и задачи, методы, результаты, заключение (выводы). Однако: предмет, тема, цель работы указываются в том случае, если они не ясны из заглавия статьи; метод или методологию проведения работы целесообразно описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы.

Резюме должно начинаться с информации, содержащейся на титульном листе. Объем текста авторского резюме должен быть от 200 до 250 слов.

Резюме должно сопровождаться несколькими ключевыми словами или словосочетаниями, отражающими основную тематику статьи и облегчающими классификацию работы в компьютерных поисковых системах. Ключевые слова перечисляются через точку с запятой. В конце перечисления ставится точка.

Резюме и ключевые слова должны быть представлены как на русском, так и на английском языках. При переводе фамилии авторов рекомендуется транслитерировать так же, как в предыдущих публикациях или по системе *BGN (Board of Geographic Names)*, см. сайт <http://www.translit.ru>. В отношении организации(ий) важно, чтобы был указан официально принятый английский вариант наименования.

## **ТРЕБОВАНИЯ К РИСУНКАМ**

Черно-белые штриховые рисунки: формат файла – TIFF (расширение \*.tiff), любая программа, поддерживающая этот формат (Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator и т. п.); режим – bitmap (битовая карта); разрешение 600 dpi (пиксели на дюйм); возможно использование сжатия LZW или другого. Текст на иллюстрациях должен быть четким.

## **ПОДПИСИ К РИСУНКАМ И ФОТОГРАФИЯМ**

Подписи к рисункам и фотографиям группируются вместе и даются на отдельной странице. Каждый рисунок должен иметь общий заголовок и расшифровку всех сокращений. В подписях к графикам указываются обозначения по осям абсцисс и ординат и единицы измерения, приводятся пояснения по каждой кривой. В подписях к микрофотографиям указываются метод окраски и увеличение.

## **ОФОРМЛЕНИЕ ТАБЛИЦ**

Сверху справа необходимо обозначить номер таблицы (если таблиц больше, чем одна), ниже дается ее название. Сокращения слов в таблицах не допускаются. Все цифры в таблицах должны соответствовать цифрам в тексте и обязательно должны быть обработаны статистически. Таблицы можно давать в тексте, не вынося на отдельные страницы.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СПИСКИ**

В оригинальных статьях допускается цитировать не более 30 источников, в обзорах литературы – не более 60, в лекциях и других материалах – до 15. Библиография должна содержать, помимо основополагающих работ, публикации за последние 5 лет.

В списке литературы все работы перечисляются в порядке их цитирования. Библиографические ссылки в тексте статьи даются цифрой в квадратных скобках.

Документы (Приказы, ГОСТы, Медико-санитарные правила, Методические указания, Положения, Постановления, Санитарно-эпидемиологические правила, Нормативы, Федеральные законы) нужно указывать не в списках литературы, а сносками в тексте.

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

Библиографическое описание книги (после ее названия): город (где издана); после двоеточия название издательства; после точки с запятой год издания. Если ссылка дается на главу книги: (авторы); название главы; после точки ставится "В кн.:" или "In:" и фамилия(и) автора(ов) или редактора(ов), затем название книги и выходные данные.

Библиографическое описание статьи из журнала: автор(ы); название статьи; название журнала; год; том, в скобках номер журнала, после двоеточия цифры первой и последней страниц.

При авторском коллективе до 6 человек включительно упоминаются все, при больших авторских коллективах 6 первых авторов "и др.", в иностранных "et al."); если в качестве авторов книг выступают редакторы, после фамилии, после запятой, следует ставить "ред.", в иностранных "ed."

Библиографические описания должны оформляться в виде трехколоночной таблицы. В первом столбце – порядковый номер источника в порядке его упоминания в тексте статьи. Во втором столбце – библиографическое описание источников для публикации в печатной русскоязычной версии журнала, в третьем – библиографическое описание, предназначенное для выгрузки в международные индексы цитирования и размещения на англоязычной части сайта журнала. Ссылки на зарубежные источники выглядят в обоих случаях одинаково.

Фамилии и инициалы всех авторов на латинице и название статьи на английском языке следует приводить так, как они даны в оригинальной публикации (если в оригинальной публикации нет названия статьи на английском языке и ФИО авторов на латинице; необходимо транслитерировать ФИО и название статьи в стандарте BSI (транслитерация – передача русского слова буквами латинского алфавита, автоматически транслитерация в стандарте BSI производится на страничке <http://ru.translit.net/?account=bsi>)). Далее в квадратных скобках следует написать переведенное на английский язык вами название статьи. Далее следует название русскоязычного журнала в транслитерации, далее следуют выходные данные – год, том, номер, страницы. В круглые скобки помещают язык публикации (In Russ.). В конце библиографического описания помещают doi статьи, если таковой имеется. [1]. Akulich M.M. **здесь должна быть транслитерация названия, [а далее в квадратных скобках перевод названия]** / M.M. Akulich, V.V. Pit // **здесь должна быть транслитерация источника**. 2011. №8. pp. 34-43. (In Russ.)

Все остальные источники приводятся на латинице с использованием транслитерации в стандарте BSI с сохранением стилового оформления русскоязычного источника. В круглые скобки помещают язык публикации (In Russ.).

Ссылки на авторефераты диссертаций, материалы конференций, патенты и юридические документы можно приводить только в случае, если они имеются в открытом доступе в Интернете, с пометкой: Доступно по: <http://www.....> Ссылка активна на чч.мм.гггг. (Available at: <http://www....> Accessed month, day, year).

*Например:*

Шиленкова В.В. Острые и рецидивирующие синуситы у детей (диагностика и лечение): Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. Ярославль; 2008. Доступно по: <http://www.gastroscan.ru/disser/shilenkova-vv.pdf>. Ссылка активна на 12 октября, 2015.

Shilenkova V.V. Ostrye i retsdiviruyushchie sinusity u detei (diagnostika i lechenie) [Acute and recurrent sinusitis in children (diagnosis and treatment)]: Avtoref. diss. ... dokt. med. nauk. Yaroslavl'; 2008. (In Russ.). Available at: <http://www.gastroscan.ru/disser/shilenkova-vv.pdf>. Accessed October 12, 2015.

Козлов В.С., Державина Л.Л., Шиленкова В.В. Возможности акустической ринометрии и передней активной риноманометрии в изучении носового цикла. Российская ринология. 2002;1:4-10.

Kozlov VS, Derzhavina LL, Shilenkova VV. Acoustic rhinometry and anterior active rhinomanometry in the investigation of nasal cycle. Rossiiskaya rinologiya. 2002;1: 4-10. (In Russ.).

Grutzenmacher S., Lang C., Mlynski R., Mlynski B., Mlynski G. Long-term rhinoflowmetry: a new method for functional rhinologic diagnostics. American Journal of Rhinology. 2005;19(1):53-57.

Grutzenmacher S., Lang C., Mlynski R., Mlynski B., Mlynski G. Long-term rhinoflowmetry: a new method for functional rhinologic diagnostics. American Journal of Rhinology. 2005;19(1):53-57.

Учитывая требования международных систем цитирования, библиографические списки входят в англоязычный блок статьи и, соответственно, должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы статей должны давать список литературы в двух вариантах: один на языке оригинала (русскоязычные источники кириллицей, англоязычные латиницей), и отдельным блоком тот же список литературы (References) в романском алфавите для международных баз данных, повторяя в нем все источники литературы, независимо от того, имеются ли среди них иностранные. Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовящемся в романском алфавите. Транслитерируются фамилии авторов и русскоязычные названия источников. Переводятся на английский язык названия статей, монографий, сборников статей, конференций с указанием после выходных данных, которые даются в цифровом формате, его языка (in Russian). Название источника выделяется курсивом.

Список литературы в латинице может готовиться с помощью систем транслитерации свободного доступа (<http://www.translit.ru>) и переводчика *Google*. Вручную делать транслитерацию не допускается в целях избежания ошибок. Перевод, безусловно, требует редактирования.

Поскольку возможны различные варианты транслитерации фамилий, при приготовлении ссылок на статьи, опубликованные в журналах издательства «Медицина», рекомендуется использование данных с сайтов [www.medlit.ru](http://www.medlit.ru) или [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

### **Технология подготовки ссылок с использованием системы автоматической транслитерации и переводчика**

На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

1. Входим в программу Translit.ru. В окошке «варианты» выбираем систему транслитерации BGN (Board of Geographic Names). Вставляем в специальное поле весь текст библиографии, кроме названия книги или статьи, на русском языке и нажимаем кнопку «в транслит».
2. Копируем транслитерированный текст в готовящийся список References.
3. Переводим с помощью переводчика Google название статьи, монографии, сборника, конференции и т.д. на английский язык, переносим его в готовящийся список. Перевод, безусловно, требует редактирования.

4. Объединяем описания в транслите и переводное, оформляя в соответствии с принятыми правилами. При этом необходимо раскрыть место издания (Moscow) и, возможно, внести небольшие технические поправки.
5. В конце ссылки в круглых скобках указывается (in Russian). Ссылка готова.

Примеры транслитерации русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи

Описание статьи из журнала

*Krasovskiy G.N., Yegorova N.A., Bykov I.I. Methodology of harmonizing hygienic standards for water substances, and its application to improving sanitary water legislation. Vestnik RAMN. 2006; 4: 32-6 (in Russian).*

*Описание статьи из электронного журнала Белозеров Ю.М., Довгань М.И., Османов И.М., Шабельникова Е.И., Магомедова Ш.М. Трофотропное влияние карнитена у подростков с пролапсом митрального клапана и повышенной утомляемостью. 2011.*

### **Образцы библиографического написания литературы**

#### **Книги:**

*С одним автором*

1. Воячек В. И. Основы оториноларингологии. – Л.: Медгиз, 1963. 348 с.

*С двумя авторами*

2. Блоцкий А. А., Плужников М.С. Феномен храпа и синдром обструктивного сонного апноэ. – СПб.: Спец. Лит., 2002. 176 с.

*С тремя авторами*

3. Преображенский Б. С., Тёмкин Я.С., Лихачёв А.Г. Болезни уха, горла и носа. М.: Медицина, 1968. 495 с.

*Авторов больше трех*

4. Основы аудиологии и слухопротезирования / В. Г. Базаров [и др.]. М.: Медицина, 1984. 252 с.

#### **Статьи из журналов:**

*С одним автором*

5. Борзов, Е. В. Роль перинатальных факторов в формировании патологии глоточной миндалины / Е.В. Борзов // Новости оторинолар. и логопатол. – 2002. – № 2. – С. 7–10.

Bondarenko O. V.: Improvement of the technique of intradermal surgical suturing. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2017; 23 (1): pp. 7-10.

*С двумя авторами*

6. Ковалева, Л. М. Этиология и патогенез сфеноидитов у детей / Л.М. Ковалева, Е.К. Мефедовская // Новости оторинолар. и логопатол – 2002. – № 2. – С. 20–24.

Ryabova M.A., and Posobilo E.E.: Laser tonsillotomy in patient with pharyngolaryngeal reflux: case report. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2017; 23 (1): pp. 7-10.

*Авторов больше трех*

7. Инструмент мобилизации крючковидного отростка (исследование на кадаврах) / В.Н. Красножен, Ю.А. Гарскова, Д.А. Щербakov и др. // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. – 2017. – 23 (1). – С. 20–24.

Krasnozhen V.N, Garskova Ju.A., Shcherbakov D.A. et al.: The development of tool for uncinat process mobilization. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae* 2017; 23 (1): pp. 20-24

По тому же принципу цитируются статьи из сборников трудов и/или тезисов докладов.

#### **Статьи из сборников:**

8. Коробков Г. А. Темп речи. Современные проблемы физиологии и патологии речи: Сб. тр. Моск. НИИ уха горла и носа; Ленингр. НИИ уха, горла, носа и речи. М., 1989. Т. 23. С. 107–111.

#### **Тезисы докладов:**

9. Бабий А. И., Левашов М.М. Новый алгоритм нахождения кульминации экспериментального нистагма (миниметрия). 3 съезд оторинолар. Респ. Беларусь: Тез. докл. Мн., 1992. С. 68–70.

#### **Авторефераты:**

10. Петров С. М. Время реакции и слуховая адаптация в норме и при периферических поражениях слуха: автореф. дис.... канд. мед. наук. СПб., 1993. 24 с.

#### **Методические рекомендации:**

11. Кузьмин Ю. И., Коробков Г.А. Оценка тяжести речевых нарушений при заикании: метод. рек. Л., 1991. 14 с.

#### **Патентные документы:**

12. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж, науч.-ислед. ин-т связи – № 2000131736/09; заявл. 18. 12. 00; опубл. 20. 08. 02, Бюл. № 23 (Пч.). – 3 с.

13. Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК7 В 64 G 1/00. Одноразовая ракета-носитель / Тернет Э. В. (США); заявитель Спейс Системз / Лорал, инк.; пат. поверенный Егорова Г. Б. – № 2000108705/28; заявл. 07. 04. 00; опубл. 10. 03. 01, Бюл. № 7 (1 ч.); приоритет 09. 04. 99, № 09/289, 037 (США). – 5 с.

14. А. с. 1007970 СССР, МПК3 В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08; заявл. 23. 11. 81; опубл. 30. 03. 83, Бюл. № 12. – 2 с.

#### **РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ**

В рецензии освещаются следующие вопросы:

- а) соответствие содержания статьи заявленной в названии теме,
- б) соответствие современным достижениям науки,
- в) доступность читателям с точки зрения языка, стиля, расположения материала, наглядности таблиц, диаграмм, рисунков и формул,
- г) целесообразность публикации статьи с учетом ранее вышедших в свет публикаций,
- д) в чем конкретно заключаются положительные стороны, а также недостатки статьи, какие исправления и дополнения должны быть внесены автором.

Рецензент рекомендует с учетом исправления отмеченных недостатков или не рекомендует статью к публикации в журнале, входящем в Перечень ВАК.

Рецензии заверяются в порядке, установленном в учреждении, где работает рецензент.

Рецензирование проводится конфиденциально. Автору рецензируемой статьи предоставляется возможность ознакомиться с текстом рецензии. Нарушение конфиденциальности возможно только в случае заявления рецензента о недостоверности или фальсификации материалов, изложенных в статье.

Если в рецензии содержатся рекомендации по исправлению и доработке статьи, ответственный секретарь направляет автору текст рецензии с предложением учесть их при подготовке нового варианта статьи или аргументировано (частично или полностью) их опровергнуть. Доработанная (переработанная) автором статья повторно направляется на рецензирование.

Статья, не рекомендованная рецензентом к публикации, к повторному рассмотрению не принимается. Текст отрицательной рецензии направляется автору по электронной почте, факсом или обычной почтой.

Наличие положительной рецензии не является достаточным основанием для публикации статьи. Окончательное решение о целесообразности публикации принимается редколлегией журнала и фиксируется в протоколе заседания редколлегии.

После принятия редколлегией решения о допуске статьи к публикации, ответственный секретарь информирует об этом автора и указывает сроки публикации. Текст рецензии направляется автору по электронной почте, факсом или обычным почтовым отправлением.

Оригиналы рецензий хранятся в редколлегии или редакции в течение пяти лет.

**Сведения об авторах** должны быть представлены на русском и английском языках. Следует указать научное звание, ученую степень, идентификатор ORCID, место работы, должность, почтовый и электронный адреса, телефоны.

Обязательно указывать идентификатор ORCID для каждого автора статьи.

ORCID – это система реестра уникальных идентификаторов исследователей и вместе с тем соответствующий способ, связывающий научную деятельность с этими идентификаторами. Это единственная возможность точно идентифицировать личность ученого, особенно в ситуациях с полным совпадением ФИО авторов.

При отсутствии номера ORCID его необходимо получить при регистрации на сайте <https://orcid.org/>. Для индивидуальных исследователей доступ к реестру ORCID предоставляется бесплатно.

## **INSTRUCTIONS TO AUTHORS**

### **THE JOURNAL PURPOSES:**

presentation of specialized information and clinical experience;  
formation of modern clinical thinking;  
informational support of scientific research in the form of publication (scientific and practical research results);  
assure compliance of the journal to the level of world requirements to scientific periodicals at the expense of attraction of foreign authors reviewers and editorial board members.

### **THE JOURNAL OBJECTIVES:**

provide researchers the opportunity to publish their research results;  
attract a specialized readership to the modern perspective and actual directions of scientific researchers;  
exchange of views and experience between researchers from different regions and states.

One of the highlights of journal policy is screening and review of published materials. All articles are tested through the 'Antiplagiat' system to optimize the selection process and only then sent for review.

The editorial board carries out reviewing and editing of all incoming manuscripts in accordance with the established procedure of reviewing. Based on the review, the editorial board could accept the submission for publication, asks the author to improve the article or reject it.

### **THE JOURNAL SUBJECT**

14.01.03 – ear, nose, throat diseases

### **AUTHORS AND THE READERSHIP**

Our authors are the teachers of medical universities and scientific workers of the Russian Federation, countries of near and far abroad, practitioners, graduate students.

The journal has a subscription in the state printing agency 'Rospechat', subscription index 32014. It is included in the Russian Science Citation Index, materials are published in the scientific electronic library on the website elibrary.ru (contract No. 676-11/2013 dated 14/11/2013).

### **EDITORIAL ETHICS:**

In the development of principles of editorial ethics the editorial board of "Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae" was guided by the recommendations of the Ethics Committee publications – Committee on Publication Ethics (COPE) and the experience of other editions. Ethical rules and norms are accepted by leading international scientific publishers. The observance of ethical norms and rules is obligatory for all participants of the publication process of scientific materials: authors, reviewers, editorial board members, editors and staff of the publishing house.

The editor-in-chief (responsibilities)

The editor-in-chief decides which of materials should be published:

- The editor-in-chief considers the accuracy and the scientific importance of materials.
- The editor-in-chief is guided by the policies of the editorial board and has the right to confer with other editors or reviewers in decision-making.
- The editor-in-chief evaluates manuscripts for their intellectual content regardless of race, gender, sexual orientation, religious belief, ethnic origin, citizenship, social status or political views of authors.
- Unpublished data from submitted manuscripts is not used for personal purposes or doesn't passed on to third person without the written consent of the author.
- The editor-in-chief reserves the right to refuse the publication of materials, if there is sufficient reason to believe that the information provided is plagiarism.
- In case of conflict situation the editor-in-chief is responsible for claims concerning considered manuscripts or published materials, takes all necessary retaliatory measures to restore violated rights: interaction with authors and argumentation of corresponding complaint.
- The editor-in-chief has the right to refuse the consideration of manuscripts in case of conflict of interests due to competitive, cooperative and other interactions and relationships with sponsors, companies and other institutions associated with the manuscript.

#### The reviewer

The reviewer provides scientific expertise of copyrighted materials, his/her actions are unbiased:

- The manuscript (received for review) is a confidential document and not transmitted for familiarization or discussion to third person without permission from the editor.
- The reviewer makes an objective and reasoned evaluation about study results. Personal criticism of the author is not allowed.
- Unpublished data from submitted manuscripts is not used by the reviewer for personal use.
- The reviewer notifies the editor with a request to be excluded from the reviewing process of this manuscript.
- The reviewer identifies significant published works relevant to the theme and not included in the bibliography of the manuscript.
- If there is a substantial similarity or overlap between the manuscript under consideration and any other published work, which is in the sphere of the scientific competence of the reviewer, the reviewer draws the editor's attention to this fact.

#### Manual for authors of scientific publications

The author (or authors) has primary responsibility for the novelty and reliability of research results:

- The author sets out consistent research results.
- The author guarantees that research results described in the submitted manuscript are completely original. The borrowed fragments or statements are accompanied by the obligatory indication of the author and the source. The excessive borrowing and plagiarism in any form, including unregistered quotes, paraphrasing or assignment of rights to the results of other research are unacceptable.
- The author cannot submit the manuscript, which has been sent to another journal and is under consideration, as well as an article which is already published in another journal.
- The editorial board may request from the authors the raw data that is relevant to the manuscripts needed for review. The author should provide access to such information and anyway save the data within an adequate period of time after publication.
- All persons who have made a significant contribution to the study, are listed as co-authors of the article.
- The author clearly states in the manuscript about the using of chemicals, procedures or equipment with possible unusual risk.

- Involving people or animals as subjects of research, the author indicates in the manuscript that research is in compliance with applicable laws and regulations of research organizations. The author obtains informed consent from all people who have become objects of study. Rights to privacy are respected.
- If the author finds mistakes or inaccuracies in the article at the stage of reviewing or after publication, he or she should notify the editorial office as soon as possible. If the author obtains information about mistakes from third person, he or she is obliged to remove the work or to correct mistakes.

**Note: the editorial board reserves the right to check all information about received for review texts in the program "Анмунлагуам.ВУЗ" and stop any kind of cooperation with the sponsors who provided materials with incorrect borrowed texts and ideas, and organizations recommending these works to publication.**

*FOLIAE OTORHINOLARYNGOLOGIAE ET PATHOLOGIAE RESPIRATORIAE* publishes original articles, reviews, short notes, case reports and ORL workshops. Letters to the Editor, short communications concerning ORL. Society activities, and short historical notes are also accepted. Articles will be accepted on condition that they will be translated into English by the author (s). A covering letter must accompany all submissions and must be signed by all authors giving their full names and surnames. The covering letter should state whether the work has been published and if so, where, when and in what language; the exact bibliographic data should be cited. The first named author (or indicated, if in an alphabetical order) is responsible for ensuring that all the authors have seen and approved the manuscript and are fully conversant with its contents. Rejected manuscripts will not be returned to the authors unless specifically requested.

### **Preparation of manuscripts**

Authors are responsible for the accuracy of their report including all statistical calculations and drug doses. When quoting specific materials, equipment and proprietary drugs, authors must state in parentheses the name and address of the manufacturer, and generic names for drugs. The paper should be submitted in English and the authors are responsible for ensuring that the language is suitable for publication. Original articles should normally be in the format of introduction, methods, results, discussion. Each manuscript should contain key words and summary on a separate page. Lengthy manuscripts are likely to be returned to authors for shortening. The discussion in particular should be clear and concise, and should be limited to matters arising directly from the results. Number of the tables and figures are unlimited but within reasonable limits, otherwise they are to be returned for shortening. Short notes and original observations are presented in a brief form. They should follow the standard format of introduction, methods, results and discussion, but no summary is required and they should not exceed 500 words with five references and one table or figure. Case reports should contain no more than 400 words with one figure and five references. ORL workshops describe technical innovations or modifications that may be useful in practice. These articles should contain less than 500 words and no more than two figures and five references.

### **Reference**

It would be helpful for some authors to read an excellent book that has been written for doctors whose first language is not English: "Writing Successfully in Science", M. O'Connor, Chapman & Hale, 1991, ISBN 041 446308.

## **УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ**

**с 2009 года ОТКРЫТА ПОДПИСКА на журнал по каталогам  
Агентства «Роспечать»**

**Подписной индекс – 32014**

*Со 2 полугодия 2019 года подписаться на журнал можно будет прямо на сайте  
журнала*

*[foliaopr.spb.ru](http://foliaopr.spb.ru)*

**Журнал оториноларингологии и респираторной патологии**

Главный редактор – Карпищенко С.А.  
Верстка и дизайн – Шахназаров А.Э.  
Размещение в e-library – Фаталиева А.Ф.

ISSN 2310-3825

Подписано в печать 01.06.2021 г. Формат 60x88 1/16  
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «ТаймсРоман». Усл. печ. листов 7,5.  
Тираж 1000 экз. Заказ № 108.  
Отпечатано в ООО «УльтраТраст»  
Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д.6

© IAO-HNS 2021

Полное или частичное цитирование допускается только с разрешения редакции.  
Ссылка на журнал обязательна