

Диагностика и лечение дисфоний на современном этапе

В.М. Свистушкин, ORCID: 0000-0002-1257-9879, e-mail: svvm3@yandex.ru
Г.Н. Никифорова✉, ORCID: 0000-0002-8617-0179, e-mail: gn_nik_63@mail.ru
А.А. Побиванцева, ORCID: 0000-0001-9030-4056, e-mail: www.vesta.ru@mail.ru

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

Резюме

Рассматриваются основные аспекты диагностики и лечения дисфоний на современном этапе, приведены современные клинические рекомендации. Существует большое количество патологических процессов, являющихся причиной возникновения дисфонии. Настораживающими в данном аспекте являются неопластические процессы и новообразования, задержка в диагностике которых приводит к более высокой смертности. При сохранении дисфонии в течение более 4 недель обязательно проведение ларингоскопии для исключения серьезных заболеваний гортани. Наиболее подверженными возникновению дисфонии являются люди «голосовых» профессий. Значимым является определение факторов риска у пациентов, которыми являются: недавние операции в области головы, шеи, грудной клетки, недавняя эндотрахеальная интубация, наличие образования на шее, голосоречевая профессия, курение в анамнезе, наличие признаков дыхательной недостаточности. Лечение больных дисфонией определяется причиной патологического процесса и может включать коррекцию основного заболевания, фармакотерапию, немедикаментозное воздействие и хирургическое вмешательство. Среди средств медикаментозного воздействия аллопатической медицины крайне мало препаратов, специфически улучшающих качество голосовой функции. В этой связи большая роль в лечении расстройств голоса отводится гомеопатическим препаратам, которые продемонстрировали свою эффективность по данным клинических исследований и имеют широкий спектр показаний и минимальное количество побочных эффектов. Однако использование традиционных гомеопатических средств ограничено необходимостью специальных знаний в области гомеопатии. Для оптимизации лечения данных пациентов были разработаны комплексные гомеопатические препараты, применение которых возможно в комбинации с традиционным лечением специалистами без специфических знаний в области гомеопатии.

Ключевые слова: дисфония, гомеопатия, клиническая гомеопатия, охриплость, фониатрия, голос, ларингология

Для цитирования: Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н., Побиванцева А.А. Диагностика и лечение дисфоний на современном этапе. *Медицинский совет*. 2020;(6):72–76. doi: 10.21518/2079-701X-2020-6-72-76.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Diagnosis and treatment of dysphonia at the present stage

Valeriy M. Svistushkin, ORCID: 0000-0002-1257-9879, e-mail: svvm3@yandex.ru
Galina N. Nikiforova✉, ORCID: 0000-0002-8617-0179, e-mail: gn_nik_63@mail.ru
Anna A. Pobivantseva, ORCID: 0000-0001-9030-4056, e-mail: www.vesta.ru@mail.ru

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

Abstract

The article discusses the main aspects of diagnosis and treatment of dysphonia at the present stage and provides best practice guidelines. There is a vast array of pathologies that can give rise to dysphonia. Neoplastic processes and neoplasms, which late diagnosis leads to higher mortality, are considered alarming in this context. If dysphonia persists for more than 4 weeks, it is required to make laryngoscopy to exclude serious larynx diseases. People whose work involves using their voice are the most susceptible to the development of dysphonia. It is important to identify risk factors in patients, which include recent operations in the head, neck and chest area, recent endotracheal intubation, the presence of neck lesion, voice and speech profession, smoking history, signs of respiratory failure. Treatment for dysphonia depends on the cause of the pathological process and may include management of the underlying disease, pharmacotherapy, non-drug treatment and surgical intervention. There are extremely few products among the health aids of allopathic medicine that specifically improve the quality of voice function. In this regard, homeopathic medicines play a large role in the treatment of voice disorders. Clinical studies showed the efficacy of these medicines, which have a wide range of indications and a minimal number of side effects. However, the use of traditional homeopathic medicines is limited by the need for homeopathy expertise. Complex homeopathic medicines have been developed to optimize the treatment of these patients. Any specialist without homeopathy expertise may use a combination of these medicines and conventional treatment.

Keywords: dysphonia, homeopathy, clinical homeopathy, hoarseness, phoniatria, laryngology

For citation: Svistushkin V.M., Nikiforova G.N., Pobivantseva A.A. Diagnosis and treatment of dysphonia at the present stage. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(6):72–76. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-6-72-76.

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

ВВЕДЕНИЕ

Дисфония – понятие, обозначающее качественное нарушение голосовой функции, проявляющееся хрипотой, гнусавостью, осиплостью, слабостью и быстрой утомляемостью голоса; также пациентов могут беспокоить парестезии и боли в области гортани, глотки и шеи. В связи с тем что одни и те же жалобы характерны как для больных с банальной простудой, так и для тех, у кого имеется серьезная патология гортани, при всех нарушениях голоса следует обращаться к отоларингологу или фоониатру. Лечение таких пациентов должно проводиться специалистом с учетом особенностей состояния голосового аппарата в каждом конкретном клиническом случае.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИСФОНИИ

Согласно рекомендациям Американской академии оториноларингологии – хирургии головы и шеи от 2018 г., дисфония – это частое клиническое состояние, которое затрагивает одну треть населения нашей планеты в тот или иной период жизни. Рекомендации определяют дисфонию как нарушение голосообразования, диагностированное врачом. Данное состояние может возникнуть у любого человека, однако больше ему подвержены лица «голосовых» профессий и пожилого возраста [1, 2]. Заболеваемость расстройствами голоса среди взрослого населения составляет 1 на 13 человек ежегодно. К сожалению, на данный момент в отечественной литературе практически нет обобщающих данных о распространенности и методах лечения пациентов с патологией голоса. На современном этапе отмечается увеличение голосовой нагрузки у лиц многих профессий в связи с повышением уровня коммуникации и, соответственно, рост заболеваний голосового аппарата [3–5]. Так, например, по данным литературы, за последние 50 лет XX в. нарушения голосовой функции среди учителей стали встречаться в два раза чаще [6, 7]. Согласно большому поперечному исследованию, в 2001 г. распространенность расстройств голоса составила 0,98% (536 943 пациента с дисфонией на 55 млн человек). Частота расстройств голоса была выше у женщин (1,2% против 0,7% у мужчин) и в возрастной группе старше 70 лет (2,5% против 0,6–1,8% в других возрастных группах) [8]. Установлено, что у лиц, чья профессиональная деятельность предполагает значительную голосовую нагрузку, дисфонии встречаются в 1,4 раза чаще, чем в общей популяции [1]. Однако несмотря на такую высокую встречаемость голосовых расстройств, лишь относительно небольшое число пациентов обращаются к врачу, тем не менее экономические потери могут быть значительными, в основном за счет нетрудоспособности.

Дисфония обычно вызывается доброкачественной или так называемой самоограниченной патологией, но в ряде случаев может быть обусловлена и вызываться и более серьезным состоянием, требующим проведения своевременной диагностики [9–12]. Дисфония существенно снижает качество жизни пациентов. Пациенты часто подвержены социальной изоляции, депрессии, тревожности,

вынуждены пропускать рабочие дни и изменять свой образ жизни [1, 13]. Метаанализ результатов исследований показал сопоставимость влияния на качество жизни расстройств голоса неопухолевой природы и бронхиальной астмы, острого коронарного синдрома, депрессии, хронической обструктивной болезни легких [14].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Существует множество патологических процессов, которые проявляются в том числе и дисфонией. С позиции важности своевременной диагностики особое внимание требует дисфония, связанная с неопластическим процессом в области головы-шеи. У данной группы пациентов отсутствие адекватной оценки состояния гортани приводит к задержке в постановке диагноза, выявлению заболевания на более поздних стадиях, требующих инвазивного лечения и характеризующихся более низкой выживаемостью. Другими причинами голосовых нарушений могут быть неврологические (паралич голосовой складки, спастическая дисфония, эссенциальный тремор, болезнь Паркинсона, боковой амиотрофический склероз, рассеянный склероз), гастроинтестинальные (ГЭРБ, эозинофильный эзофагит), ревматологические (синдром Шегрена, саркоидоз, амилоидоз, гранулематоз Вегенера, ревматоидный артрит), аллергические, легочные (например, ХОБЛ), скелетно-мышечные (гипертонусная дисфония, фибромиалгия, цервикалгия), функциональные, травматические (включая ятрогенные) и инфекционные факторы [1, 15]. Дисфония также может быть нежелательным эффектом действия различных препаратов, таких как холиноблокаторы, ингаляционные глюкокортикостероиды, сосудосуживающие и антигипертензивные лекарственные средства [1, 2, 13].

Важность идентификации причин дисфонии у пациентов, которые предъявляют жалобы на ухудшение качества голоса, изменение его высоты и громкости, не вызывает сомнений. Взрослые пациенты самостоятельно описывают изменение характеристик голоса и наличие охриплости, у детей младшей возрастной группы наличие дисфонии определяется по изменениям во время плача. Необходим тщательный сбор анамнеза, выявление характера возникновения дисфонии (внезапный, постепенный), возможных провоцирующих событий, влияния нарушения голоса на качество жизни пациента, ассоциированных симптомов (затруднение глотания, признаки дыхательной недостаточности), принимаемых в данный момент лекарственных препаратов, вредных привычек (табакокурение, употребление алкоголя), наличия сопутствующей патологии, хирургических вмешательств в анамнезе. Значимым является определение факторов риска у таких пациентов, которыми являются: недавние операции в области головы, шеи, грудной клетки, недавняя эндотрахеальная интубация, наличие образования на шее, голосоречевая профессия, курение в анамнезе, наличие признаков дыхательной недостаточности. На приеме врач обязательно оценивает качество голоса и характер дыхания. Необходимо помнить, что возникновение дисфонии является показанием для проведения ларингоскопии и визуализации гортани, так как данный

симптом может быть признаком серьезных заболеваний, при которых недопустима отсрочка в постановке диагноза. Объективное обследование таких пациентов включает стандартный оториноларингологический осмотр и дополнительные инструментальные исследования гортани – фиброэндоскопия, стробоскопия и другие диагностические методы по показаниям. Ларингоскопия позволяет оценить состояние слизистой оболочки гортани, подвижность и смыкание голосовых складок, участие в фонации вестибулярных складок.

Лечение больных дисфонией определяется причиной патологического процесса и может включать коррекцию основного заболевания, фармакотерапию, немедикаментозное воздействие и хирургическое вмешательство.

Основными немедикаментозными методами лечения расстройств голоса являются фонопедия и хирургия. Согласно рекомендациям по лечению дисфонии, фонопедия эффективна при дисфонии мышечного напряжения, при дисфонии, ассоциированной с болезнью Паркинсона, гипотонусной дисфонии, пресбифонии, одностороннем параличе голосовой складки, гранулема голосового отростка, а также может использоваться в комбинации с медикаментозными (например, вместе с лечением ботулотоксином при спастической дисфонии) или хирургическими (например, после хирургической медиализации) методами [1, 15]. Также рекомендовано на хирургическое лечение направлять пациентов с подозрением на злокачественный процесс, с доброкачественными образованиями гортани, не поддающимися консервативному лечению, или при гипотонусной дисфонии. В данном случае используются функциональные микроларингоскопические вмешательства.

Для консервативного лечения пациентов с нарушениями голоса согласно рекомендациям по лечению дисфоний не рекомендовано назначение антибиотиков, антирефлюксных препаратов и кортикостероидов без выполнения ларингоскопии, которая, в свою очередь, является прерогативой оториноларинголога [1, 13]. В то же время с лечением дисфонии сталкиваются врачи различных специальностей (врачи общей практики, терапевты, педиатры, фельдшеры), которые не имеют в своем арсенале эндоскопических методов исследования гортани. В некоторых клинических ситуациях (работа фельдшеров и врачей-терапевтов на съемках, концертах, выступлениях) дорогостоящее эндоскопическое оборудование недоступно. Кроме того, подчас назначение специфических препаратов для лечения заболеваний гортани также требует либо консультации оториноларинголога или даже фониаэтра, либо наличия у имеющегося врача подготовки в этих областях.

В зависимости от причины в лечении дисфоний может быть использован ряд препаратов. Это системные и топические глюкокортикостероиды, антигистаминные препараты, мукоактивные лекарственные средства, системные и местные антибиотики и некоторые другие. Однако практически все вышеуказанные препараты обладают определенными нежелательными эффектами, что ограничивает их длительное применение в рутинной практике.

В лечении пациентов с дисфониями важной составляющей является использование комплексных гомеопати-

ческих препаратов, которые могут применяться при нарушениях голоса различной этиологии, как функциональных, так и на фоне воспалительных изменений гортани, и действуют с первого дня терапии.

Гомеопатические препараты практически не имеют системных побочных эффектов, кроме реакций индивидуальной непереносимости, и могут безопасно использоваться пациентами для лечения и профилактики расстройств голоса [16]. Однако назначение классического гомеопатического лечения требует специальной подготовки. В 2017 г. была опубликована резолюция заседания экспертного совета с участием главных специалистов по оториноларингологии регионов «Возможности клинической гомеопатии в комплексной терапии острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей» и одноименные методические рекомендации [17]. Согласно данным рекомендациям, гомеопатия – это интегративный метод лечения, основанный на следующих принципах: подобие, малые дозы, индивидуальный подход [17–21]. В основе действия гомеопатии лежит принцип *similia similibus curatur* – «подобное лечится подобным», в отличие от принципа традиционной или так называемой аллопатической медицины, в основе которой принцип *contraria contrariis curatur* – «противоположное лечится противоположным». Согласно данному принципу работает, допустим, антибактериальная или противоопухолевая химиотерапия. Гомеопатию можно разделить на классическую и клиническую. Клиническая гомеопатия – это метод, интегрированный в классическую медицину, который может практиковаться только людьми с высшим медицинским образованием. Этот метод оптимально сочетается с различными терапевтическими подходами и препаратами. Эффективность гомеопатического метода лечения подтверждена данными ряда клинических исследований [18, 22, 23]. Использование гомеопатических средств в клинической медицине регламентировано приказом Министерства здравоохранения РФ № 335 от 29.11.1995 «Об использовании метода гомеопатии в практическом здравоохранении» [17].

Для оптимизации гомеопатического лечения пациентов с дисфониями актуально использование комплексных гомеопатических препаратов, содержащих все необходимые компоненты, назначение которых доступно практикующему врачу-аллопату. Единственным официальным гомеопатическим препаратом, зарегистрированным для лечения расстройств голоса, является препарат Гомеовокс, выпускаемый французской фирмой «Буарон». Показания к применению данного препарата включают ларингиты любой этиологии, охриплость и потерю голоса. Благодаря комплексному действию компонентов (противовоспалительному и муколитическому) Гомеовокс способствует улучшению качества голоса с первых дней терапии, ускоряет выздоровление и восстанавливает голос к 7-му дню терапии при дисфониях различной этиологии [17]. Данный препарат включен в клинические рекомендации МЗ РФ «Острый тонзиллофарингит» [17]. Гомеовокс содержит в себе компоненты, обладающие противовоспалительным (*Arum triphyllum*, *Aconitum napellus*, *Ferrum phosphoricum*, *Mercurius solubilis*, *Belladonna*, *Hepar Sulphur*, *Populus can-*

dicans, Calendula officinalis) и комбинированным противовоспалительным и муколитическим действием (Spongia tosta, Bryonia, Kalium bichromicum) [14, 17].

В исследовании применения комплексного гомеопатического препарата Гомеовокс для лечения дисфонии, возникающей при остром ларингите у детей, на фоне приема препарата была отмечена выраженная клиническая динамика (улучшение или нормализация ларингоскопической картины, практически полное купирование симптомов к 7-му дню приема препарата). Также было отмечено, что через месяц после приема препарата качество голоса у детей с узелками голосовых складок и у подростков с мутационной дисфонией значительно улучшилось. Авторы отмечают, что преимуществом использования данных препаратов является отсутствие негативного влияния на голосовую функцию, а также наличие в официальных показаниях лечения расстройств голоса [24]. По данным исследователей, на фоне приема препарата отмечена выраженная клиническая динамика (улучшение или нормализация ларингоскопической картины, практически полное купирование симптомов к 7-му дню приема препарата) [24]. В исследовании использования препарата Гомеовокс в комплексной терапии мягких узелков голосовых складок и отечно-катарального ларингита у лиц голосоречевых профессий были выявлены статистически значимые различия по ряду акустических показателей голоса, что связано с противовоспалительным и

муколитическим действием препарата [25]. По данным клинических исследований, препарат Гомеовокс наиболее эффективен при лечении ларингитов и мутационной дисфонии, может использоваться с профилактической целью у пациентов с рецидивирующими ларингитами и у лиц голосоречевых профессий и имеет хорошую переносимость при длительном приеме [25, 26].

В литературе имеются указания о наличии у Гомеовокса противовоспалительного и муколитического эффекта. По данным ряда исследователей, препарат наиболее эффективен при лечении пациентов с ларингитами и мутационной дисфонией, а также может быть использован с профилактической целью при рецидивирующих ларингитах и у лиц голосоречевых профессий [26, 27].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно сделать заключение, что использование комплексного гомеопатического препарата для лечения дисфоний различного генеза является эффективным и безопасным с позиций доказательной медицины. Учитывая вышеизложенное, Гомеовокс может быть рекомендован к широкому использованию в клинической практике, в том числе у лиц голосоречевых профессий. 

Поступила / Received 11.03.2020

Поступила после рецензирования / Revised 24.03.2020

Принята в печать / Accepted 28.03.2020

Список литературы

1. Stachler R.J., Francis D.O., Schwartz S.R., Damask C.C., Digoy G.P., Krouse H.J. et al. Clinical Practice Guideline: Hoarseness (Dysphonia) (Update). *Otolaryngol – Head Neck Surg.* 2018;158(1):1–42. doi: 10.1177/0194599817751030.
2. Reiter R., Hoffmann T.K., Pickhard A., Brosch S. Hoarseness. Causes and treatments. *Dtsch Arztebl Int.* 2015;112:329–337. doi: 10.3238/arztebl.2015.0329.
3. Карпищенко С.А., Катинас Е.Б., Кучерова Л.Р., Рябова М.А., Улулов М.Ю. Фотодинамическая терапия при рецидивирующем папилломатозе гортани. *Голос и речь.* 2010;(1):45–46. Режим доступа: http://golosrech.ru/download/golos_i_rech-2010-1.pdf.
4. Кунельская Н.Л., Романенко С.Г., Павлихин О.Г., Елисеев О.В. Ингаляционная терапия при воспалительных заболеваниях гортани. *Лечебное дело.* 2011;(2):23–27. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16522342>.
5. Rubin J.S., Wendler J., Woisard V., Dejonckere P.H., Wellens W., Kotby N. Phoniatric provision and training: current European perspectives. *J Laryngol Otol.* 2007;121(5):427–430. doi: 10.1017/S0022215106004920.
6. Василенко Ю.С. *Голос. Фоноатрические аспекты.* М.: Энергоиздат; 2002. 146 с.
7. Lowell S.Y., Barkmeier-Kraemer J.M., Hoyt J.D., Story B.H. Respiratory and Laryngeal Function During Spontaneous Speaking in Teachers With Voice Disorders. *J Speech Lang Hear Res.* 2008;51(2):333–349. doi: 10.1044/1092-4388(2008)025).
8. Davids T., Klein A.M., Johns M.M.III. Current dysphonia trends in patients over the age of 65: is vocal atrophy becoming more prevalent? *Laryngoscope.* 2012;122(2):332–335. doi: 10.1002/lary.22597.
9. Roy N., Merrill R.M., Gray S.D., Smith E.M. Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors, and occupational impact. *Laryngoscope.* 2005;115(11):1988–1995. doi: 10.1097/01.mlg.0000179174.32345.41.
10. Titze I.R., Lemke J., Montequin D. Populations in the U.S. workforce who rely on voice as a primary tool of trade: a preliminary report. *J Voice.* 1997;11(3):254–259. doi: 10.1016/s0892-1997(97)80002-1.
11. Coyle S.M., Weinrich B.D., Stemple J.C. Shifts in relative prevalence of laryngeal pathology in a treatment-seeking population. *J Voice.* 2001;15(3):424–440. doi: 10.1016/s0892-1997(01)00043-1.
12. Roy N., Kim J., Courey M., Cohen S.M. Voice disorders in the elderly: A national database study. *Laryngoscope.* 2016;126(2):421–428. doi: 10.1002/lary.25511.
13. Chang J.L., Bevans S.E., Schwartz S.R. Otolaryngology Clinic of North America: Evidence-Based Practice. Management of Hoarseness/Dysphonia. *Otolaryngol Clin North Am.* 2012;45(5):1109–1126. doi: 10.1016/j.otc.2012.06.012.
14. Cohen S.M., Dupont W.D., Courey M.S. Quality-of-life impact of non-neoplastic voice disorders: a meta-analysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2006;115(2):128–134. doi: 10.1177/000348940611500209.
15. Feierabend R.H., Malik S.N. Hoarseness in Adults. *Am Fam Physician.* 2009; 80(4):363–370. Available at: <https://www.aafp.org/afp/2009/0815/p363.html>.
16. Радциг Е.Ю. Дисфония: причины, способы коррекции и влияние различных групп лекарственных веществ на качество голоса. *Фарматека.* 2014;(11):75–79. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22374503>.
17. Карнеева О.В., Рязанцев С.В., Радциг Е.Ю., Ким И.А. Возможности клинической гомеопатии в терапии острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей. М., СПб.: Полифорум Групп; 2017. 40 с. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35406694>.
18. Mathie R.T. Controlled clinical studies of homeopathy. *Homeopathy.* 2015;104(4):328–332. doi: 10.1016/j.homp.2015.05.003.
19. Mathie R.T., Fisher P. Homeopathy is safe and does not lack positive evidence in clinical trials. *Br J Clin Pharmacol.* 2007;64(3):396–397. doi: 10.1111/j.1365-2125.2007.02876.x.
20. Fisher P., Ernst E. Should doctors recommend homeopathy? *BMJ.* 2015;351:h3735. doi: 10.1136/bmj.h3735.
21. James M., Subhas S., Satarupa S., Arunava N., Nivedita K., Nitin M. et al. Efficacy of individualized homeopathic treatment of insomnia: Double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Complement Ther Med.* 2019;43:53–59. doi: 10.1016/j.ctim.2019.01.007.
22. Mathie R.T., Ulbrich-Zürni S., Viksveen P., Roberts E.R., Baitson E.S., Legg L.A., Davidson J.R.T. Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised, Other-than-Placebo Controlled, Trials of Individualised Homeopathic Treatment. *Homeopathy.* 2018;107(4):229–243. doi: 10.1055/s-0038-1667129.
23. Mathie R.T., Lloyd S.M., Legg L.A., Clausen J., Moss S., Davidson J.R.T., Fird I. Randomised placebo-controlled trials of individualised homeopathic treatment: systematic review and meta-analysis. *Syst Rev.* 2014;3:142. doi: 10.1186/2046-4053-3-142.
24. Богомильский М.Р., Радциг Е.Ю. Ларингит у детей: особенности течения и лечения. *Вестник оториноларингологии.* 2009;(1):45–49. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13332560>.
25. Степанова Ю.Е., Готовянина Т.В., Корнеев А.А., Корень Е.Е. Комплексное лечение дисфоний у лиц голосоречевых профессий. *Вестник оториноларингологии.* 2017;(3):48–53. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2017/3/downloads/ru/1004246682017031048>.
26. Радциг Е.Ю. Нарушения голоса у детей и подростков и их лечение гомеопатическим препаратом Гомеовокс. *Педиатрия.* 2009;88(6):130–136. Режим доступа: <http://pediatrjournal.ru/archive?show=302§ion=2541>.
27. Радциг Е.Ю., Радциг А.Н., Богомильский М.Р. Изменения голоса в период полового созревания. *Педиатрия.* 2020;99(1):107–110. Режим доступа: <https://pediatrjournal.ru/archive?show=374§ion=5801>.

References

1. Stachler R.J., Francis D.O., Schwartz S.R., Damask C.C., Digoy G.P., Krouse H.J. et al. Clinical Practice Guideline: Hoarseness (Dysphonia) (Update). *Otolaryngol – Head Neck Surg.* 2018;158(1):1–42. doi: 10.1177/0194599817751030.
2. Reiter R., Hoffmann T.K., Pickhard A., Brosch S. Hoarseness. Causes and treatments. *Dtsch Arztebl Int.* 2015;112:329–337. doi: 10.3238/arztebl.2015.0329.
3. Karpishchenko S.A., Katinas E.B., Kucherova L.R., Ryabova M.A., Ulupov M.Yu. Photodynamic therapy for recurrent laryngeal papillomatosis *Golos i rech'*. 2010;(1):45–46. (In Russ.) Available at: http://golosrech.ru/download/golos_i_rech-2010-1.pdf.
4. Kunelskaya N.L., Romanenko S.G., Pavlikhin O.G., Eliseev O.V. Inhalation Treatment of Inflammatory Laryngeal Diseases. *Lechebnoe delo = Medical business.* 2011;(2):23–27. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16522342>.
5. Rubin J.S., Wendler J., Woisard V., Dejonckere P.H., Wellens W., Kotby N. Phoniatic provision and training: current European perspectives. *J Laryngol Otol.* 2007;121(5):427–430. doi: 10.1017/S0022215106004920.
6. Vasilenko Yu.S. *Voice. Phoniatic aspects.* Moscow: Energoizdat; 2002. 146 p. (In Russ.)
7. Lowell S.Y., Barkmeier-Kraemer J.M., Hoit J.D., Story B.H. Respiratory and Laryngeal Function During Spontaneous Speaking in Teachers With Voice Disorders. *J Speech Lang Hear Res.* 2008;51(2):333–349. doi: 10.1044/1092-4388(2008)025).
8. Davids T., Klein A.M., Johns M.M.III. Current dysphonia trends in patients over the age of 65: is vocal atrophy becoming more prevalent? *Laryngoscope.* 2012;122(2):332–335. doi: 10.1002/lary.22397.
9. Roy N., Merrill R.M., Gray S.D., Smith E.M. Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors, and occupational impact. *Laryngoscope.* 2005;115(11):1988–1995. doi: 10.1097/01.mlg.0000179174.32345.41.
10. Titze I.R., Lemke J., Montequin D. Populations in the U.S. workforce who rely on voice as a primary tool of trade: a preliminary report. *J Voice.* 1997;11(3):254–259. doi: 10.1016/s0892-1997(97)80002-1.
11. Coyle S.M., Weinrich B.D., Stemple J.C. Shifts in relative prevalence of laryngeal pathology in a treatment-seeking population. *J Voice.* 2001;15(3):424–440. doi: 10.1016/s0892-1997(01)00043-1.
12. Roy N., Kim J., Courey M., Cohen S.M. Voice disorders in the elderly: A national database study. *Laryngoscope.* 2016;126(2):421–428. doi: 10.1002/lary.25511.
13. Chang J.I., Bevans S.E., Schwartz S.R. Otolaryngology Clinic of North America: Evidence-Based Practice. Management of Hoarseness/Dysphonia. *Otolaryngol Clin North Am.* 2012;45(5):1109–1126. doi: 10.1016/j.otc.2012.06.012.
14. Cohen S.M., Dupont W.D., Courey M.S. Quality-of-life impact of non-neoplastic voice disorders: a meta-analysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2006;115(2):128–134. doi: 10.1177/2F000348940611500209.
15. Feierabend R.H., Malik S.N. Hoarseness in Adults. *Am Fam Physician.* 2009;80(4):363–370. Available at: <https://www.aafp.org/afp/2009/0815/p363.html>.
16. Radtsig E.Yu. Dysphonia: causes, methods for correction, and effects of different groups of drugs on the voice quality. *Farmateka.* 2014;(11):75–79. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22374503>.
17. Karneeva O.V., Ryazantsev S.V., Radtsig E.Yu., Kim I.A. *The possibilities of clinical homeopathy in the treatment of acute inflammatory diseases of the upper respiratory tract.* Moscow, Saint Petersburg: Poliforum Grupp; 2017. 40 p. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35406694>.
18. Mathie R.T. Controlled clinical studies of homeopathy. *Homeopathy.* 2015;104(4):328–332. doi: 10.1016/j.homp.2015.05.003.
19. Mathie R.T., Fisher P. Homeopathy is safe and does not lack positive evidence in clinical trials. *Br J Clin Pharmacol.* 2007;64(3):396–397. doi: 10.1111/j.1365-2125.2007.02876.x.
20. Fisher P., Ernst E. Should doctors recommend homeopathy? *BMJ.* 2015;351:h3735. doi: 10.1136/bmj.h3735.
21. James M., Subhas S., Satarupa S., Arunava N., Nivedita K., Nitin M. et al. Efficacy of individualized homeopathic treatment of insomnia: Double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Complement Ther Med.* 2019;43:53–59. doi: 10.1016/j.ctim.2019.01.007.
22. Mathie R.T., Ulbrich-Zürni S., Viksveen P., Roberts E.R., Baitson E.S., Legg L.A., Davidson J.R.T. Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised, Other-than-Placebo Controlled, Trials of Individualised Homeopathic Treatment. *Homeopathy.* 2018;107(4):229–243. doi: 10.1055/s-0038-1667129.
23. Mathie R.T., Lloyd S.M., Legg L.A., Clausen J., Moss S., Davidson J.R.T., Fird I. Randomised placebo-controlled trials of individualised homeopathic treatment: systematic review and meta-analysis. *Syst Rev.* 2014;3:142. doi: 10.1186/2046-4053-3-142.
24. Bogomil'skii M.R., Radtsig E. I.U. Laryngitis in children: specific features of its course and treatment. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology.* 2009;(1):45–49. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13332560>.
25. Stepanova Yu.E., Gotovyakhina T.V., Korneenkova A.A., Koren' E.E. The combined treatment of dysphonia in the subjects engaged in the voice and speech professions. *Vestnik otorinolaringologii = Bulletin of Otorhinolaryngology.* 2017;(3):48–53. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2017/3/downloads/ru/1004246682017031048>.
26. Radtsig E.Yu. Voice disorders in children and adolescents and their treatment with the homeopathic medicine Homeovox. *Pediatrics.* 2009;88(6):130–136. (In Russ.) Available at: <http://pediatriajournal.ru/archive?show=302§ion=2541>.
27. Radzig E.Yu., Radzig A.N., Bogomil'skii M.R. Voice changes during puberty. *Pediatrics.* 2020;99(1):107–110. (In Russ.) Available at: <https://pediatriajournal.ru/archive?show=374§ion=5801>.

Информация об авторах:

Свистушкин Валерий Михайлович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой болезней уха, горла и носа, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; e-mail: svvm3@yandex.ru

Никифорова Галина Николаевна, д.м.н., профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; e-mail: gn_nik_63@mail.ru

Побиванцева Анна Андреевна, врач-ординатор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; e-mail: www.vesta.ru@mail.ru

Information about the authors:

Valeriy M. Svistushkin, Dr. of Sci. (Med), Professor, Head of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov" under the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; e-mail: svvm3@yandex.ru

Galina N. Nikiforova, Dr. of Sci. (Med), Professor, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov" under the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; e-mail: gn_nik_63@mail.ru

Anna A. Pobivantseva, resident physician, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov" under the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; e-mail: www.vesta.ru@mail.ru