



(51) МПК  
*A61H 23/00* (2006.01)  
*A61H 1/00* (2006.01)  
*A61K 35/76* (2006.01)  
*A61P 11/04* (2006.01)  
*A61P 31/04* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011133463/14, 09.08.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
 09.08.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 09.08.2011

(43) Дата публикации заявки: 27.09.2013 Бюл. № 27

(45) Опубликовано: 10.04.2014 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Применение дыхательных упражнений в лечении больных с обострением хронического гиперпластического ларингита. Актуальные вопросы клинической оториноларингологии.** Под общ. ред. Н. И. Муратова. Краснодар, 1989, С. 46-47. RU 2229316 С1, 27.05.2004. **НЕМЫХ О.В. Хронический ларингит: принципы патогенетического лечения.** Автореф. дисс на соискание уч. ст. (см. прод.)

Адрес для переписки:

634009, г.Томск, ул. Р. Люксембург, 1, ФГУ  
 ТНИИКиФ ФМБА России

(72) Автор(ы):

**Зарипова Татьяна Николаевна (RU),  
 Мухина Валентина Ивановна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное учреждение  
 "Томский научно-исследовательский  
 институт курортологии и физиотерапии  
 Федерального медико-биологического  
 агентства России" (ФГУ ТНИИКиФ ФМБА  
 России) (RU)**

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к оториноларингологии, фоноатрии и физиотерапии и может быть использовано в комплексном лечении обострения хронического ларингита. Начиная с 4-5 дня обострения болезни на фоне стандартной медикаментозной терапии дополнительно осуществляют эндоларингиальное вливание 1 мл специфического пробиотического препарата с последующим воздействием низкочастотным вибрационным массажем на 3 поля области гортани и одновременным проведением фонопедической дыхательной гимнастики. Низкочастотный вибромассаж начинают с первого поля, включающего боковые поверхности шеи с частотой 20 Гц на 1 поле, плавно передвигая вибратор вверх со скоростью

2-3 мм/с без смещения кожи, прямолинейными движениями до угла нижней челюсти, затем вниз к надключичной области в течение 1-2 минуты с каждой стороны, при этом пациент выполняет дыхательную фонопедическую гимнастику с произнесением во время каждого выдоха звука «М», далее проводят вибромассаж области проекции пересечения пластинки щитовидного хряща и края грудино-ключично-сосцевидной мышцы (m.sternocleidomastoideus) на уровне вырезки щитовидного хряща с частотой 40 Гц и 60 Гц по 1-2 минуты с обеих сторон по стабильной методике, при этом пациент выполняет дыхательную фонопедическую гимнастику на выдохе с произнесением гласных звуков «У», «О», «А», далее проводят вибромассаж области,

включающей воротниковую зону при частоте 30-40 Гц, при этом вибратор передвигают от паравертебральной линии к плечевым суставам в течение 2-3 минут с каждой стороны, методика лабильная. На курс выполняют 8-10 сочетанных процедур, получаемых ежедневно. Способ позволяет повысить эффективность лечения за

счет комплексного воздействия, оказывающего одновременно стимулирующее влияние на иммунную систему больного, а также обеспечивающего дренажный, противовоспалительный, трофостимулирующий эффекты. 11 табл., 2 пр.

(56) (продолжение):

к.м.н., СПб, 2009. ДАЯНОВ А.Н. Опыт применения иммунокорректоров в комплексном лечении хронического ларингита. Материалы Всероссийского симпозиума "Проблемы иммунологии в оториноларингологии", СПб, 1994, с. 25-26. KUMAZAWA H, ASAKO M, YAMASHITA T, HAKAWA SK. An increase in laryngeal aerosol deposition by ultrasonic nebulizer therapy with intermittent vocalization. Laryngoscope. 1997, May;107(5):671-4, реферат

R U 2 5 1 0 7 5 7 C 2

R U 2 5 1 0 7 5 7 C 2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A61H 23/00* (2006.01)  
*A61H 1/00* (2006.01)  
*A61K 35/76* (2006.01)  
*A61P 11/04* (2006.01)  
*A61P 31/04* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2011133463/14, 09.08.2011**(24) Effective date for property rights:  
**09.08.2011**

Priority:

(22) Date of filing: **09.08.2011**(43) Application published: **27.09.2013** Bull. № 27(45) Date of publication: **10.04.2014** Bull. № 10

Mail address:

**634009, g.Tomsk, ul. R. Ljuksemburg, 1, FGU  
TNIKiF FMBA Rossii**

(72) Inventor(s):

**Zaripova Tat'jana Nikolaevna (RU),  
Mukhina Valentina Ivanovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe uchrezhdenie  
"Tomskij nauchno-issledovatel'skij institut  
kurortologii i fizioterapii Federal'nogo mediko-  
biologicheskogo agentstva Rossii" (FGU  
TNIKiF FMBA Rossii) (RU)**(54) **METHOD OF TREATING AGGRAVATED CHRONIC LARYNGITIS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely otorhinolaryngology, phoniatics and physiotherapy and may be used for the integrated treatment of aggravated chronic laryngitis. Starting from the 4-5th day from the aggravation, a standard drug therapy is additionally combined with an endolaryngeal injection of specific pyobacteriophage 1 ml and further exposure to low-frequency vibration covering 3 fields of the larynx and phonopaedic breathing exercises. The low-frequency vibration starts at a first filed comprising side neck surfaces at frequency 20 Hz per 1 filed with a vibratode advanced smoothly upward at 2-3 mm/sec with undisplaced skin and rectangularly up to a mandibular angle, and then downwards to a posterior triangle of neck for 1-2 minutes from each side; the patient does the phonopaedic breathing exercises and pronounces expiratory 'M'; that is followed by the vibra-

tional exposure covering a projection of intersection of a thyroid cartilage plate and a border of sternocleidomastoid muscle (m.sternocleidomastoideus) at a thyroid cartilage notch at frequency 40 Hz and 60 Hz for 1-2 minutes from both sides according to the stable technique; the patient does the phonopaedic breathing exercises and pronounces expiratory vowels 'U', 'O', 'A'; that is followed by vibration of a collar at frequency 30-40 Hz with the vibratode advanced from a paravertebral line to a shoulder joint for 2-3 minutes from each side; the technique is labile. The course performs 8-10 combined daily procedures.

EFFECT: method enables higher clinical effectiveness ensured by the integrated effect on the patient's immune system in a combination with the drainage, anti-inflammatory, and trophic stimulating effects.

11 tbl, 2 ex

Изобретение относится к медицине, а именно к оториноларингологии, фониатрии и физиотерапии и может быть использовано в комплексном лечении обострения хронического ларингита

5 Вопросы лечения воспалительных заболеваний гортани у лиц голосоречевых профессий в последнее десятилетие приобретают все большую актуальность [1, 6, 9].

Наметилась тенденция к увеличению данной категории больных, что обусловлено ростом числа вирусных респираторных заболеваний и другими причинами. Около 80-90% больных, страдающих этой патологией, составляют лица трудоспособного возраста. При данной патологии нарушаются такие жизненно важные функции, как  
10 голосообразующая и дыхательная, что зачастую приводит к длительной нетрудоспособности пациентов - профессионалов голоса, что в целом представляет сложнейшую медико-социальную проблему [1, 5, 9].

Известен способ лечения хронического гиперпластического ларингита путем непосредственного введения в голосовые складки или подскладочное пространство  
15 интраларингеально индукторов интерферона - полудана или циклоферрона [3].

Недостатком способа являются:

1. Проведение инъекций в подскладочное пространство разрешено только в стационарных условиях, а не амбулаторных;

2. Инъекции в голосовые складки или подскладочное пространство опасны развитием  
20 осложнений, таких как кровоизлияние, абсцессы, что недопустимо для лиц голосоречевых профессий.

Известен также способ лечения хронического гиперпластического ларингита методом удаления измененных участков слизистой оболочки гортани в пределах собственной  
пластинки и назначения индуктора интерферона - амиксина [4].

25 Недостатком способа являются:

1. Необходимость проведения этих процедур в стационарных условиях;

2. Развитие послеинъекционных осложнений;

3. Существенное увеличение стоимости лечения.

Известен способ комплексного лечения обострений хронического ларингита методом  
30 иглорефлексотерапии и фонопедической дыхательной гимнастики [2].

Недостатком способа являются:

1. Длительность лечения;

2. Необходимость наличия соответствующих условий для проведения  
иглорефлексотерапии;

35 3. Необходимость специальной квалификации врача, приобретения лицензии для овладения этим методом.

Наиболее близким к заявляемому, выбранный за прототип, является способ лечения ларингита с помощью ультразвука (фонофореза). В основе действия ультразвука лежит механический (микромассаж ткани и клеток) и тепловой факторы [8].

40 Недостатком этого метода являются:

1. Невозможность применения при острой стадии болезни либо обострении хронической;

2. Эффект лечения в отдаленные сроки более выражен, чем после окончания курса лечения (через 1,5-2 месяца).

45 3. Достаточно длительные сроки нетрудоспособности.

Задачей предлагаемого изобретения является доступность, простота применения, повышение эффективности лечения при значительном сокращении сроков нетрудоспособности пациентов - лиц голосо-речевых профессий.

Для решения поставленной задачи в способе лечения обострения хронического ларингита путем воздействия физическим фактором на область гортани на фоне традиционной медикаментозной терапии с 4-5 дня начала обострения болезни проводят эндоларингиальное вливание специфического пибактериофага в количестве 1 мл, а воздействие осуществляют низкочастотным вибрационным массажем области гортани с одновременным проведением фонопедической дыхательной гимнастики, при этом низкочастотный вибромассаж начинают с воздействия на 1-е поле, включающее боковые поверхности шеи с частотой 20 Гц на 1 поле, плавно передвигая вибратор вверх со скоростью 2-3 мм/с без смещения кожи, прямолинейными движениями до угла нижней челюсти, затем вниз к надключичной области в течение 1-2 минуты с каждой стороны, при этом пациент выполняет дыхательную фонопедическую гимнастику с произнесением во время каждого выдоха звука «М», далее проводят воздействие вибромассажем на второе поле, включающее области проекции пересечения пластинки щитовидного хряща и края грудино-ключично-сосцевидной мышцы (*m.sternocleidomastoideus*) на уровне вырезки щитовидного хряща с частотой 40 Гц и 60 Гц по 1-2 минуты с обеих сторон по стабильной методике, при этом пациент выполняет дыхательную фонопедическую гимнастику на выдохе с произнесением гласных звуков «У», «О», «А», на третьем этапе воздействуют вибромассажем на третье поле, включающее область воротниковой зоны при частоте 30-40 Гц, при этом вибратор передвигают от паравертебральной линии к плечевым суставам в течение 2-3 минут с каждой стороны, методика лабильная. Всего на курс выполняют 8-10 сочетанных процедур, получаемых ежедневно.

Способ осуществляют следующим образом

На фоне медикаментозного противовоспалительного лечения в соответствии со стандартами, начиная с 4-5 дня обострения болезни, дополнительно вводят 1 мл специфического пибактериофага с последующим воздействием низкочастотным вибрационным массажем на 3 поля области гортани и одновременным проведением фонопедической дыхательной гимнастики, при этом низкочастотный вибромассаж начинают с первого поля, включающего боковые поверхности шеи с частотой 20 Гц на 1 поле, плавно передвигая вибратор вверх со скоростью 2-3 мм/с без смещения кожи, прямолинейными движениями до угла нижней челюсти, затем вниз к надключичной области в течение 1-2 минуты с каждой стороны, при этом пациент выполняет дыхательную фонопедическую гимнастику с произнесением во время каждого выдоха звука «М», далее проводят вибромассаж области проекции пересечения пластинки щитовидного хряща и края грудино-ключично-сосцевидной мышцы (*m.sternocleidomastoideus*) на уровне вырезки щитовидного хряща с частотой 40 Гц и 60 Гц по 1-2 минуты с обеих сторон по стабильной методике, при этом пациент выполняет дыхательную фонопедическую гимнастику на выдохе с произнесением гласных звуков «У», «О», «А», на третьем этапе проводят вибромассаж области, включающей воротниковую зону при частоте 30-40 Гц, при этом вибратор передвигают от паравертебральной линии к плечевым суставам в течение 2-3 минут с каждой стороны, методика лабильная, всего на курс выполняют 8-10 сочетанных процедур, получаемых ежедневно.

Известно, что обострение хронического ларингита начинается чаще всего либо с переохлаждения пациента, либо с вирусной инфекции. Однако, как показывают многочисленные данные [6, 10, 11, 12], очень быстро в этом процессе начинает играть большую роль присоединившаяся бактериальная инфекция.

Рост резистентности микроорганизмов и изменение в этиологической структуре инфекций гортани говорят о необходимости пересмотра терапевтических подходов, в

частности относительно целесообразно назначение в такой ситуации антибактериальных препаратов [7, 14]. Как в нашей стране, так и за рубежом вновь появляется интерес к лечебным бактериофагам. Одним из таких препаратов является пиобактериофаг поливалентный очищенный жидкий, утвержденный Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г.Онищенко 16 декабря 2005 г. в качестве антибактериального средства широкого спектра действия. Антибактериальный эффект препарата обусловлен специфическим лизисом патогенных бактерий в очаге воспаления под действием бактериофагов. Независимо от способа введения препарата, бактериофаги проникают в кровь и лимфу и попадают в очаг воспаления. Установлено, что пиобактериофаг стимулирует процессы регенерации, оказывает стимулирующее действие на иммунную систему больного. Отмечены положительные качества бактериофагов: отсутствие токсического действия на организм, развитие аллергических реакций, дисбиозов [7, 13].

Необходимость начала вибромассажа с низкой частоты 20 Гц обусловлена ее дренирующим, противовоспалительным, трофостимулирующим эффектами, которые подготавливают гортань к более интенсивному вибрационному массажу с целью дальнейшего восстановления голоса. Последовательность частот (20 Гц, 40 Гц, 60 Гц) учитывает также и то, что в первую очередь при восстановлении голоса, проявляются низкочастотные обертоны, а позже - высокочастотные, поэтому вибрационный массаж проводится начиная с низкой частоты в 20 Гц. «Навязывая» необходимую частоту колебаний голосовым складкам, оказывая при этом тренирующее действие на голосовые складки, подготавливая их к произнесению более высоких звуков, которое имеет место при дальнейшей коррекции голоса, вибрационный массаж проводится с постепенным переходом на более высокие частоты: 40 Гц и 60 Гц.

Последовательность процедур - эндоларингиальное вливание пиобактериофага и последующей поэтапной вибрацией области гортани обусловлена дополнительным эффектом виброфорезом-пиобактериофага, за счет увеличения вибрацией кровотока и усиления всасывательной способности слизистой, во время которой выполняется дыхательная фонопедическая гимнастика с произношением фонем «М», «О», «А», «У».

В качестве примера осуществления способа приводим выписки из амбулаторных карт двух пациентов.

Клинические примеры

Пример 1

Больная г-н Н.И., д.р. 24.02.56 г., срок лечения с 28.05.10 г.- 4.06.10 г.

35 Диагноз: хронический катаральный ларингит, в стадии обострения.

Обратилась с жалобами на отсутствие голоса в течение 2-х дней, боли при фонации, затрудненное дыхание, сухой кашель, першение в зеве. Заболела остро.

40 Объективно: гортань - слизистая гиперемирована, резко отечная, просвет гортани сужен, элементы гортани сглажены. Истинные голосовые складки розового цвета, при фонации смыкание полное.

Слуховая оценка голоса: голос сиплый, хриплый, дисфония выраженной степени (4), придыхательная атака - твердая.

Компьютерный анализ голоса: показатель сигнал-шум HNR составил 13,3 dB, показатели Jitter 1,0%, Shimmer - 10,8%.

45 Ларингостробоскопия: колебания замедлены, вертикальный компонент в фазе открытия отсутствует, стробоскопический комфорт отрицательный.

Функциональные пробы голоса значительно укорочены: И - 8 с, О - 8 с, У - 8 с, А - 11 с, Э - 11 с.

Бактериологический анализ микрофлоры со слизистой гортани - St. aureus.

УЗТ щитовидной железы - эхоскопически изменений не выявлено.

Назначено лечение согласно предлагаемому способу: голосовой покой, общее и местное медикаментозное противовоспалительное лечение в соответствии со стандартами, инсталляции пибактериофага, а также после проведения процедуры вибрации с воздействием на 3 поля: 1-е поле: боковая поверхность шеи, методика лабильная, частота 20 Гц по 30 с с каждой стороны; 2-е поле: методика стабильная, воздействие на область передней поверхности грудинно-ключично-сосцевидной мышцы на уровне верхнего края вырезки щитовидного хряща с частотой 40 Гц 30 с и с частотой 60 Гц по 30 с с каждой стороны; 3-е поле: воротниковая зона от паравертебральной линии на уровне С5-С7 до области плеча при частоте 30-40 Гц и экспозиции 1 минута с каждой стороны.

Назначенное лечение пациентка переносила хорошо. К 4 дню лечения почувствовала улучшение общего самочувствия и настроения. По завершению лечения голос восстановился полностью.

Слуховая оценка голоса в динамике: до лечения сиплость голоса пациентки соответствовала максимально выраженной степени (4). После лечения голос восстановился до нормы (0) за максимально короткие сроки 8 дней (Таблица 1).

Ларингоскопическая картина в динамике нормализовалась.

Компьютерный анализ голоса показал улучшение по некоторым объективным признакам.

Показатель сигнал-шум HNR увеличился с 13,3 dB до 20,9 dB (на 57%). Показатели Jitter и Shimmer уменьшились до оптимальных значений: Jitter - с 1,0 до 0,34 (на 66%), Shimmer - с 10,8 до 3,4 (на 78%), что определяет положительную динамику изменений в функциональном состоянии пациентки (Таблица 2).

По данным электронной стробоскопии индекс вибраторной недостаточности (ИВН) уменьшился с 1,6 до 1, что соответствует норме (Таблица 3).

Среднее значение ВМФ до лечения составило 8,4 секунды, после лечения - 12,2 секунды - увеличилось на 45% (Таблица 4).

Таким образом, по всем субъективным и объективным показателям в результате лечения наступило улучшение. Срок нетрудоспособности - 7 дней.

По совокупности клинических и параклинических данных результат лечения оценен как «выздоровление» в максимально сжатые сроки.

Пример 2

Больная И-а Л.А., д.р. 29.09.60 г., сроки лечения 2.01.11-10.01.11.

Диагноз: хронический катаральный ларингит в стадии обострения.

Дисфония выраженной степени.

Пациентка обратилась с жалобами на сиплый голос в течение 3-х недель, сухой кашель, першение в гортаноглотке. Из анамнеза: потеря голоса возникает 3-4 раза в год, ее появление связывает с простудой и чрезмерной голосовой нагрузкой.

Объективно: голос хриплый, сиплый, дисфония выраженной степени (4), дыхательная атака - твердая.

Гортань - слизистая умеренно гиперемирована, истинные голосовые складки утолщены, инъецированы. Свободный край закруглен в виде веретена, слизистая несколько утолщена в области середины истинных голосовых складок. При фонации смыкание неполное, определяется дефект смыкания в виде треугольника с основанием в м/ч пространстве.

Компьютерный анализ голоса: показатель сигнал-шум HNR составил 17.07 dB,

показатели Jitter 0,63%, Shimmer - 3.72%.

Ларингостробоскопия - колебания асинхронные, определяются изменения в фазе открытия и закрытия, изменения амплитуды и синхронности колебаний, стробоскопический комфорт отрицательный.

5 Клинико-лабораторные данные не выявили существенных изменений.

УЗИ щитовидной железы - норма.

Бактериальный анализ - S. Aureus.

10 Назначено лечение согласно предлагаемому способу: голосовой покой. Общее и местное медикаментозное противовоспалительное лечение в соответствии со стандартами. А также инсталляции пиобактериофага 1 мл эндоларингиально с последующим проведением процедуры вибрации с воздействием на 3 поля: 1-е поле: боковая поверхность шеи, методика лабильная, частота 20 Гц по 1 минуте с каждой стороны; 2-е поле: методика стабильная, воздействие на область передней поверхности грудинно-ключично-сосцевидной мышцы на уровне верхнего края вырезки щитовидного хряща с частотой 40 Гц по 1 минуте и с частотой 60 Гц по 1 минуте с каждой стороны; 15 3-е поле: воротниковая зона от паравертебральной линии на уровне С5-С7 до области плеча при частоте 30-40 Гц и экспозиции 1 минута с каждой стороны. Курс лечения - 10 процедур.

20 Назначенное лечение пациентка переносила хорошо. К 4-5 дню лечения почувствовала улучшение в голосе. Самочувствие и настроение хорошее.

По завершению лечения голос значительно улучшился. Слуховая оценка голоса с (4) выраженной степени дисфонии нормализуется до (1), т.е. до незначительно выраженных изменений голоса.

25 Ларингоскопическая картина суммарно улучшилась с 2,5 до 0,33 баллов (Таблица 5).

30 Компьютерный анализ голоса показал улучшение со стороны объективных показателей: показатель сигнал-шум HNR достиг значения больше 21 dB. Показатели Jitter и Shimmer уменьшились до оптимальных значений: Jitter - ниже 0,4, Shimmer - ниже 3,4, что характеризует динамику изменений в состоянии пациентки как положительную (Таблица 6).

Таким образом, по данным электронной ларингоскопии индекс вибраторной недостаточности с 1,4 до лечения устанавливается до 1, что соответствует норме (Таблица 7).

35 В динамике ВМФ также отмечаются улучшение средних показателей в сторону увеличения с 8,4 секунды до 15,2 секунды (на 33%) (Таблица 8).

Таким образом, по всем субъективным и объективным показателям в результате лечения наступило улучшение. Срок нетрудоспособности 8 дней.

По совокупности клинических и параклинических данных результат лечения оценен как «улучшение» с минимальными сроками нетрудоспособности.

40 Режим способа основан на анализе данных клинических наблюдений. Клиническое исследование выполнено на 80 больных. Исследовались две группы пациентов: больные с обострением хронического ларингита (58 человек), лечение которым проводилось по разработанному способу с использованием вибромассажа и бактериофаготерапии; и аналогичные больные, пролеченные по традиционной методике в соответствии с 45 имеющимися стандартами (22 человека). Проведенное лечение способствовало фактическому исчезновению либо существенному снижению клинических проявлений обострения ларингита (Таблица 9).

В целом по группе после лечения по заявленному способу количество больных без



признаков активного воспаления увеличилось более чем в 2 раза. Подтверждением улучшения состояния пациентов в результате использования заявленного способа служила динамика данных компьютерного анализа голоса (таблица 10).

5 Выявлено, что после лечения показатель сигнал-шум HNR увеличился с 16,41+\_4,41 до 18,79+\_3,93 dB при  $p < 0,000$  (на 14,5%). Показатели Jitter и Shimmer уменьшились до оптимальных значений: Jitter - с 0,65+\_0,41 до 0,53+\_0,53 при  $p < 0,025$  (на 22,6%), Shimmer - с 6,05+\_3,82 до 4,26+\_2,48 при  $p < 0,002$  (на 42%), что определяет положительную динамику изменений в состоянии пациентов.

10 Сравнивая результаты лечения по заявленному способу с лечением в соответствии с имеющимся стандартом и с лечением по прототипу (Таблица 11) выявлен наиболее короткий срок лечения в заявленном способе, появление клинического эффекта уже после первой процедуры вибротерапии, более высокий процент достижения полного восстановления функции голосового аппарата. Все перечисленное свидетельствует о преимуществах заявляемого способа.

15 Источники информации

1. Василенко Ю.С. Голос. Фониатрические аспекты // М.: Энергоиздат. 2002. - 480 С.
2. Герасимова И.Ю., Осипов В.Д. Способ комплексного лечения хронических функциональных расстройств голоса // Пат. 2284806; опубл. 10.10.2006.
- 20 3. Григорян С.С., Демченко Е.В., Иванченко Г.Ф. Способ лечения хронического гиперпластического ларингита // Пат. 2214249; опубл. 20.10.2003.
4. Демченко Е.В., Иванченко Г.Ф., Григорян С.С., Прозоровская К.Н. Способ лечения хронического гиперпластического ларингита // Пат. 2144331; опубл. 20.01.2000.
5. Демченко Е.В., Иванченко Г.Ф., Новаковский Д.Л. Современные аспекты клинико-  
25 лабораторной диагностики и лечения хронического гиперпластического ларингита // Качество жизни. Медицина. - 2007. - С.35-38.
6. Кунельская Н.Л., Гуров А.В. Возможности использования азалидов в оториноларинго-логической практике // Лечебное дело. - 2010. - №4. - 7 с.
7. Лазарева Е.Б. Бактериофаги и пектины в коррекции нарушений микробиоценозов  
30 при гнойно-воспалительных процессах.: Автореф. дисс.докт.мед. наук // М.- 2007. - 18 с.
8. Николаевский В.П., Василенко Ю.С., Леонтьев А.П., Минченкова Б.И. Лечебное применение ультразвука при некоторых воспалительных заболеваниях и доброкачественных образованиях гортани. Методические рекомендации // М. - 1978.  
35 - 11 с.
9. Осипенко Е.В. Противовоспалительная терапия в лечении больных хроническим ларингитом // Вестник оториноларингологии.- 2009. - №4. - С.63-65.
10. Рябова М.А., Немых О.В. Хронический ларингит: принципы патогенетического  
40 лечения // СПб. - 2010. - 139 с.
11. Свистушкин В.М. Эмпирическая антибактериальная терапия при острых воспалительных заболеваниях верхних отделов дыхательных путей // Русский медицинский журнал. - 2005. - Т.13. - №4. - С.57-61.
12. Стуров Н.В., Ушкалова Е.А. Эффективность и безопасность азитромицина при  
лечении инфекций верхних дыхательных путей // Фарматека. - 2008. - №4. - С.65-68.
- 45 13. Фаттахов Б.Т. Применение пиобактериофага в лечении и профилактике раневой инфекции глаза: Автореф. дисс. канд. мед. наук // Уфа, 1999. - 18 с.
14. Esposito S, Bosis S, Begliatti E, et al. Acute tonsillopharyngitis associated with atypical bacterial infection in children: natural history and impact of macrolide therapy // Clin Infect Dis.

- 2006. - 43 (2). 206-09.

Приложение

Таблица 1

Динамика данных ларингоскопической картины и слуховой оценки голоса.

5 Таблица 2

Динамика данных компьютерного анализа голоса

Таблица 3

Динамика данных электронной ларингостробоскопии

Таблица 4

10 Динамика данных времени максимальной фонации (ВМФ)

Таблица 5

Динамика данных ларингоскопической картины и слуховой оценки голоса

Таблица 6

Динамика данных компьютерного анализа голоса

15 Таблица 7

Динамика данных электронной ларингостробоскопии

Таблица 8

Динамика данных времени максимальной фонации (ВМФ в с)

Таблица 9

20 Динамика выраженности основных клинических проявлений воспалительных заболеваний гортани при лечении по заявленному способу в баллах (n=58)

Таблица 10

Динамика исходно измененных показателей компьютерного анализа голоса при лечении по заявленному способу (n=58)

25 Таблица 11

Сравнительные результаты использования в лечении больных с обострением хронического ларингита различных способов лечения

30 Таблица 1

Клинический признак	До лечения	После лечения
Охриплость голоса	4	0
Кашель	3	0
Першение в гортаноглотке	3	0
Истинные голосовые складки	2	0
Просвет гортани	2	0
Слизистая	3	0

35

40 Таблица 2

Показатели	До лечения	После лечения
1. HNR «а»	13,3	20,9
2. Jitter	1,0	0,34
3. Shimmer	10,8	3,4

45 Таблица 3

Показатели	До лечения	После лечения
1. Наличие колебаний	1	1
2. Изменение частоты колебаний	2	1
3. Изменение амплитуды колебаний	2	1
4. Изменение фазы закрытия	1	1
5. Изменение фазы открытия	2	1
ИВН	1,6	1

Таблица 4

--

Показатели	До лечения	После лечения
1 «А»	11	12
2 «О»	8	12
3 «У»	8	15
4 «И»	8	12
5 «Э»	7	10
Среднее	8,4	12,2

Таблица 5

Клинический признак	До лечения	После лечения
Охриплость голоса	4	1
Кашель	1	0
Першение в гортаноглотке	2	0
Истинные голосовые складки	3	1
Просвет гортани	3	0
Слизистая	2	0

Таблица 6

Показатели	До лечения	После лечения
1. HNR «а»	17,072	21,499
2. Jitter	0,637	0,373
3. Shimmer	3,727	3,319

Таблица 7

Показатели	До лечения	После лечения
1. Наличие колебаний	1	1
2. Изменение частоты колебаний	1	1
3. Изменение амплитуды колебаний	1	1
4. Изменение фазы закрытия	2	1
5. Изменение фазы открытия	2	1
Индекс вибраторной недостаточности	1,4	1

Таблица 8

Показатели	До лечения	После лечения
1 «А»	11	12
2 «О»	8	12
3 «У»	8	15
4 «И»	8	12
5 «Э»	7	10
Среднее	8,4	15,2

Таблица 9

Клинический признак	До лечения (M1+m1)	После лечения (M2+m2)	P
Охриплость голоса	2,91+_0,68	0,41+_0,56	0,000
Кашель	2,05+_0,76	0,26+_0,48	0,000
Першение в гортаноглотке	2,53+_0,57	0,29+_0,46	0,000
Истинные голосовые складки	2,45+_0,5	0,57+_05	0,000
Просвет гортани	2,40+_0,56	0,34+_0,48	0,000
Слизистая	2,74+_0,44	0,43+_0,50	0,000

Таблица 10

Показатели	До лечения (M1+m1)	После лечения (M2+m2)	P
NHR	16,41+_4,31	18,79+_3,93	0,000
Jitter	0,65+_0,41	0,534_0,35	0,025
Shimmer	6,05+_3,82	4,26+_2,48	0,002

Таблица 11

Показатели	Заявленный способ (n=58)	Стандартное медикаментозное лечение (n=28)	Прототип
------------	--------------------------	--------------------------------------------	----------

5	Время нетрудоспособности, дни, исход болезни	16,83+_3,10	29,50+_3,56*	22-24 дня*
	Полное купирование болезни, %	75	20*	
	Стойкое улучшение, %	25	80*	
	Наступление клинического эффекта	После первого воздействия	К концу курса лечения	Через 5-7 процедур

### Формула изобретения

Способ лечения обострения хронического ларингита путем воздействия физическим фактором на область гортани на фоне стандартной медикаментозной терапии, отличающийся тем, что начиная с 4-5 дня обострения болезни, дополнительно осуществляют эндоларингиальное вливание 1 мл специфического пубактериофага с последующим воздействием низкочастотным вибрационным массажем на 3 поля области гортани и одновременным проведением фонопедической дыхательной гимнастики, при этом низкочастотный вибромассаж начинают с первого поля, включающего боковые поверхности шеи с частотой 20 Гц на 1 поле, плавно передвигая вибратор вверх со скоростью 2-3 мм/с без смещения кожи, прямолинейными движениями до угла нижней челюсти, затем вниз к надключичной области в течение 1-2 минуты с каждой стороны, при этом пациент выполняет дыхательную фонопедическую гимнастику с произнесением во время каждого выдоха звука «М», далее проводят вибромассаж области проекции пересечения пластинки щитовидного хряща и края грудино-ключично-сосцевидной мышцы (m.sternocleidomastoideus) на уровне вырезки щитовидного хряща с частотой 40 Гц и 60 Гц по 1-2 минуты с обеих сторон по стабильной методике, при этом пациент выполняет дыхательную фонопедическую гимнастику на выдохе с произнесением гласных звуков «У», «О», «А», далее проводят вибромассаж области, включающей воротниковую зону при частоте 30-40 Гц, при этом вибратор передвигают от паравертебральной линии к плечевым суставам в течении 2-3 минут с каждой стороны, методика лабильная, всего на курс выполняют 8-10 сочетанных процедур, получаемых ежедневно.

30

35

40

45