

УДК 616.21
ББК 56.8
К68

Учреждение разработчик:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы.

Составители: Член-корр. РАН, Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., проф. А.И. Крюков, Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., д.м.н., проф. Н.Л. Кунельская, д.м.н., проф. А.Б. Туровский, к.м.н. А.С. Товмасын, к.м.н. А.Е. Кишиневский, д.м.н., доцент И.В. Погонченкова., д.м.н., проф. А.Г. Куликов, Е.В. Филина.

Рецензенты:

Лейзерман М.Г. - Заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, врач-оториноларинголог «Клиника уха, горла и носа»;

Нерсесян М.В. - доктор медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Лечение атрофического фарингита с применением озонотерапии и низкоинтенсивной лазеротерапии /Методические рекомендации/ составители: А.И. Крюков, Н.Л. Кунельская, А.Б. Туровский, А.С. Товмасын, А.Е. Кишиневский [и др.]. – М.: ГБУЗ НИКИО им. Л. И. Свержевского ДЗМ, 2025 – 21 с.

Предназначение:

В методических рекомендациях представлена методика лечения атрофического фарингита с применением озонотерапии и низкоинтенсивной лазеротерапии. Разобраны общие принципы методики лечения атрофического фарингита с применением озонотерапии и низкоинтенсивной лазеротерапии, даны критерии оценки эффективности. Методические рекомендации рассчитаны на врачей-оториноларингологов.

Данный документ является собственностью Департамента здравоохранения Правительства Москвы и не подлежит тиражированию и распространению без соответствующего разрешения.

ISBN:

© Департамент здравоохранения города Москвы, 2026

© ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ, 2026

© Коллектив авторов, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| ОПРЕДЕЛЕНИЯ..... | 5 |
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ..... | 5 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 6 |
| МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ФАРИНГИТОМ..... | 7 |
| МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АТРОФИЧЕСКИМ ФАРИНГИТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗОНОТЕРАПИИ И НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ..... | 12 |
| ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АТРОФИЧЕСКОГО ФАРИНГИТА | 17 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 18 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... | 19 |

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы (стандарты):

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2012 № 905н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «оториноларингология»».

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

Атрофический фарингит - воспалительное заболевание глотки, сопровождающееся уменьшением числа слизистых желёз, истончением, сухостью и повышенной травмируемостью стенок глотки.

Озонотерапия - метод физиотерапевтического лечения, основанный на использовании озона, генерируемого специальными приборами медицинского назначения – озонаторами.

Низкоинтенсивная лазеротерапия – метод физиотерапевтического лечения, применяемый для стимуляции биологических процессов в тканях.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АФ – атрофический фарингит

ХФ – хронический фарингит

ОТП – обогащённая тромбоцитами плазма

ВВЕДЕНИЕ

Хронический фарингит (ХФ) является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний ротоглотки. Количество обращений пациентов с ХФ достигает 70% от общего числа обращений к оториноларингологу [1,2]. Развитию данного заболевания способствуют нервно-рефлекторный фактор и нарушение трофических и обменных процессов. Следует отметить, что из всех форм ХФ, наибольшее влияние на качество жизни отмечается именно при атрофическом фарингите (АФ), вследствие наличия выраженных субъективных ощущений со стороны ротоглотки. Большинство из современных методов лечения не обеспечивают продолжительный эффект вследствие лишь аппликационного, поверхностного местного воздействия на изменённую слизистую оболочку задней стенки глотки без учёта изменений, вызванных нарушением трофических процессов в ткани [3,4]. Перспективным направлением в лечении АФ является применение комбинированной методики – озонотерапии и низкоинтенсивной лазеротерапии. Конечной целью лечения пациентов с АФ является снижение интенсивности субъективных симптомов (ощущение сухости в ротоглотке, дискомфорт при глотании, периодическая болезненность в ротоглотке, ощущение инородного тела в ротоглотке, неприятный запах изо рта) и фарингоскопических признаков (истончение, атрофия слизистой оболочки задней стенки глотки; наличие слизи и корок на задней стенке глотки).

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ФАРИНГИТОМ

На сегодняшний день существует множество способов лечения больных ХФ, способствующих снижению интенсивности симптомов заболевания [3,5].

При лечении ХФ используется спектр медикаментозных и физиотерапевтических методик.

Применение антисептических и противомикробных препаратов местного действия

Проводится полоскание, орошение ротоглотки антисептическими растворами, ингаляции; используются пастилки для рассасывания, смазывание слизистой оболочки задней стенки глотки антисептическими растворами. На территории РФ представлено большое количество препаратов данной группы

При выявлении бактериального возбудителя проводится антибактериальная терапия с учётом чувствительности выделенной микрофлоры [6,7].

При выявлении грибковой флоры назначаются местные формы антимикотических препаратов - водные суспензии полиеновых антимикотиков и производных азолов [6].

При определении вирусов – ЦМВ, ЭБВ, вирусов герпеса первого, второго и шестого типов - проводится лечение с использованием препаратов интерферона альфа в виде капель и спреев [3].

Пробиотические препараты

В последнее время отмечается высокий интерес к пробиотикам-лантибиотикам. Они обладают выраженной антимикробной активностью, в том числе к микроорганизмам, обладающим резистентностью к большинству антибактериальных препаратов [8].

Обогащенная тромбоцитами плазма (ОТП)

Путём применения данного метода лечения удалось достигнуть выраженного улучшения микроциркуляции и стимулировать регенеративные процессы в слизистой оболочке задней стенки глотки. Обогащённая тромбоцитами плазма содержит важные биологические соединения - факторы роста. Факторы роста – это полипептиды, обладающие биологическим действием на большое количество клеток путём влияния на хемотаксис, клеточную пролиферацию, процесс миграции клеток, ангиогенез, дифференцировку [3].

Физиотерапевтические методы

Описано применение комплексного озон/NO ультразвукового метода у пациентов с АФ, сопряжённым с фарингомикозом. Установлено, что данный метод лечения способствует эрадикации выявленной грибковой микрофлоры, нормализации уровня рН, уменьшению атрофии слизистой оболочки задней стенки глотки [9].

Описан опыт применения криотерапии в лечении АФ. Данная методика заключается в воздействии на ткани низкими температурами от – 170 градусов, что способствует активации систем – иммунной, обменно-эндокринной, нейропсихической. Отмечено улучшение самочувствия пациентов (снижение дискомфорта, ощущения сухости в ротоглотке), фарингоскопической картины (слизистая оболочка задней стенки глотки розовая, влажная, без участков истончения) [10].

В настоящее время для лечения ХФ используются также электрофорез, УВЧ-индуктотермия, импульсные токи, ультразвук и фонофорез, а также грязелечение и бальнеолечение [4,11].

Фонофорез улучшает трофическую функцию тканей, повышает активность окислительно-восстановительных процессов, оказывает противовоспалительный эффект, способствует улучшению микроциркуляции, усилению фармакотерапевтического действия лекарственных веществ, вводимых ультразвуком.

Описана методика лечения с применением магнитолазерофореза гепарина на слизистую оболочку глотки при гипертрофическом фарингите. После завершения курса лечения пациенты отмечали уменьшение дискомфорта в ротоглотке, першения, ощущения «кома в горле» при глотании. При проведении мезофарингоскопии отмечались уменьшение гиперемии, нормализация влажности слизистой оболочки задней стенки глотки, уменьшение в размерах лимфоидных гранул [12].

Электрофорез лекарственных веществ способствует стимуляции секреции желёз слизистой оболочки задней стенки глотки, оказывает положительное влияние на трофику тканей, способствует улучшению микроциркуляции. При АФ патогенетически обоснованным является электрофорез с прозеринумом [4,11].

Лазеротерапия слизистой оболочки показана при АФ. Особенностью данного метода является длительное сохранение эффекта (до 12 месяцев) [4,11].

Диадинамотерапия в ритме синкопа способствует улучшению периферического кровообращения и функционального состояния нервно-мышечного аппарата [4,11].

Амплипульс-терапия на область верхних шейных симпатических узлов также применяется для лечения ХФ [4,13].

Вышеописанные методики активно используются оториноларингологами для лечения ХФ, однако некоторые не обеспечивают продолжительный эффект, так как осуществляется лишь местное воздействие на слизистую оболочку задней стенки (применение антисептических антибактериальных препаратов, пробиотиков), другие являются достаточно трудоёмкими, требуют работы нескольких специалистов и продолжительность курса является длительной применение комплексного озон/НО ультразвукового метода у пациентов с АФ, сопряжённым с фарингомикозом; криотерапия; электрофорез; фонофорез;

диадинамотерапия в ритме синкопа; амплипульс-терапия; магнитолазерофорез).

Таким образом, для обеспечения длительного эффекта при лечении ХФ необходимо комплексное лечение, включающее местное и системное воздействие. Патогенетически обоснованным, безопасным и простым в применении является метод лечения АФ с применением озонотерапии и низкоинтенсивной лазеротерапии.

В настоящее время возрастает интерес к применению озонотерапии в оториноларингологии. Данный метод широко распространён в нашей стране и за рубежом, активно применяется в хирургии, неврологии, стоматологии, гастроэнтерологии, урологии, акушерстве и гинекологии, при осложнениях сахарного диабета, в кардиологии, в косметологии и дерматологии [14].

Основными биологическими и лечебными эффектами озона являются:

- противовоспалительный эффект (окисление арахидоновой кислоты и простагландинов), влияние на процессы свободнорадикального окисления;
- анальгезирующий эффект (кислород поступает в область очага воспаления, происходит окисление аллогенмедиаторов, восстанавливается баланс между уровнем антиоксидантной системы защиты и содержанием продуктов пероксидации);
- оптимизация соотношения прооксидантных и антиоксидантных систем (активация антиоксидантных ферментов – супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы, активация неферментативных антиоксидантных систем);
- усиление процессов микроциркуляции, повышение эластичности мембран эритроцитов;
- коррекция нарушений реологических свойств крови;
- бактерицидное, противовирусное, фунгицидное действие;
- дезинтоксикационный эффект (оптимизация микросомальной системы гепатоцитов, усиление почечной фильтрации);

- воздействие на свертывающую систему крови (низкие дозы – гипокоагулянтный эффект, высокие дозы – прокоагулянтный эффект);
- иммуномодулирующие свойства озона (влияние на состав показателей Т-клеточного иммунитета, индуцирует синтез цитокинов, повышение активности фагоцитов);
- улучшение кислородотранспортной функции крови [14].

Активному применению озонотерапии в различных областях медицины способствует наличие большого количества методик. В настоящее время описаны и активно используются: большая и малая аутогемотерапия с озоном; введение озонокислородной газовой смеси внутривенно и внутриаартериально; введение озонированного физиологического раствора внутривенно; введение озонокислородной газовой смеси подкожно; инсуффляция газообразной озонокислородной смеси ректально; введение озонокислородной газовой смеси внутримышечно; введение озонокислородной газовой смеси в суставную полость; озонорефлексотерапия; полоскание ротоглотки озонированным физиологическим раствором или дистиллированной водой; применение газообразной озонокислородной смеси наружно; применение масел, содержащих озонида; питьё озонированного физиологического раствора [14].

Одним из достоинств озонотерапии является возможность ее комбинации с другими методами физиотерапии, в частности с лазеротерапией [15].

Воздействие низкоинтенсивного лазерного излучения характеризуется следующими эффектами:

- играет роль сенсibilизатора и стимулятора многих клеточных реакций, направленных на восстановление и нормализацию биоэнергетического статуса тканей;
- повышает ферментативную и каталазную активность, способствует ускорению транспортных процессов в тканях и уменьшению гипоксии за счет усиления кислородного обмена;
- неспецифически активизирует иммунитет;

- снижает концентрацию продуктов перекисного окисления липидов в крови;
- ускоряет восстановление морфофункционального состояния клеточных мембран эритроцитов и липидного спектра лимфоцитарных мембран;
- повышает в тканях содержание нейрогормонов;
- воздействует на чувствительные элементы межклеточных пространств, что способствует сохранению или восстановлению гомеостаза и адаптации организма к стрессовым состояниям [13].

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АТРОФИЧЕСКИМ ФАРИНГИТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗОНОТЕРАПИИ И НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ

Применяемый нами комплексный метод лечения АФ с использованием озонотерапии и низкоинтенсивной лазеротерапии является патогенетически обоснованным и безопасным вследствие комбинации эффектов данных методов лечения, что открывает новые перспективы для лечения пациентов с АФ.

Установка диагноза проводилась по данным мезофарингоскопии (истончение, атрофия слизистой оболочки задней стенки глотки; наличие слизи и корок на задней стенке глотки) и на основании наличия жалоб на ощущение сухости в ротоглотке, дискомфорт при глотании, периодическую болезненность, ощущение инородного тела в ротоглотке, неприятный запах изо рта.

Описание методики комбинированной озонотерапии и низкоинтенсивной лазеротерапии:

Первым этапом проводится мелкокапельное орошение слизистой оболочки задней стенки глотки озонированным маслом в разведении с вазелиновым в соотношении 4:1. Для орошения использовался инсуффлятор (рис.1).



. Инфуфлятор для мелкокапельного орошения слизистой оболочки задней стенки глотки маслом «Озонид».

Фиксацию языка во время проведения процедуры осуществляли с помощью шпателя (рис.2).

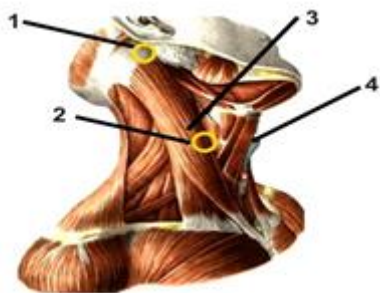


. Фиксация языка во время проведения процедуры.

При 1-й процедуре проводится 5 орошений, при 2-й процедуре - 7 орошений, при проведении 3-й и последующих процедур - 10 орошений. Интервал между орошениями составляет 2 мин. Всего проводится 8 процедур с интервалом в 2-3 дня.

Вторым этапом, с интервалом 5 минут после проведения озонотерапии, проводится воздействие низкоинтенсивным импульсным лазерным излучением на зону проекции сосудов, осуществляющих кровоснабжение среднего отдела

ротоглотки. Воздействовать следует последовательно на точку 1, находящуюся непосредственно ниже угла нижней челюсти, и на точку 2, которая является точкой пересечения двух линий, проходящих вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы и верхнего края щитовидного хряща (рис. 3).



. Точки для воздействия низкоинтенсивным лазерным излучением. Воздействие проводится на точку 1 и точку 2 с обеих сторон. 1- точка «1», 2- точка «2», 3- грудино-ключично-сосцевидная мышца, 4- верхний край щитовидного хряща.

Для проведения процедуры используется аппарат «Матрикс», лазерная излучающая головка ЛО 904-20 (рис.4 А, Б).



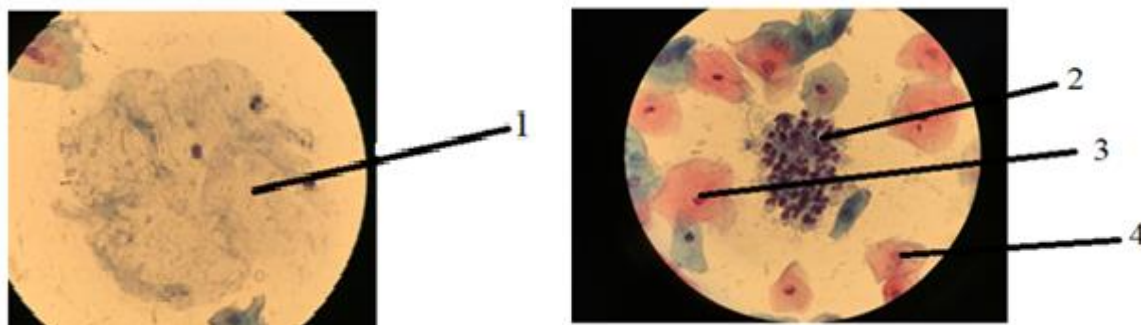
„4 Аппарат для проведения низкоинтенсивного лазерного излучения (А), лазерная излучающая головка ЛО-904-20 (Б).

Мощность лазерного излучения необходимо увеличивать с 1-й по 7-ю процедуру с 2 до 8 Вт с шагом 1 Вт, 8-ю процедуру выполняют с мощностью 8 Вт. Частоту лазерного излучения уменьшают с 1-й по 5-ю процедуру с 80 до 20 Гц с шагом 15 Гц, с 6-й по 8-ю процедуру - с 15 до 5 Гц с шагом 5 Гц, 9-ю и 10-

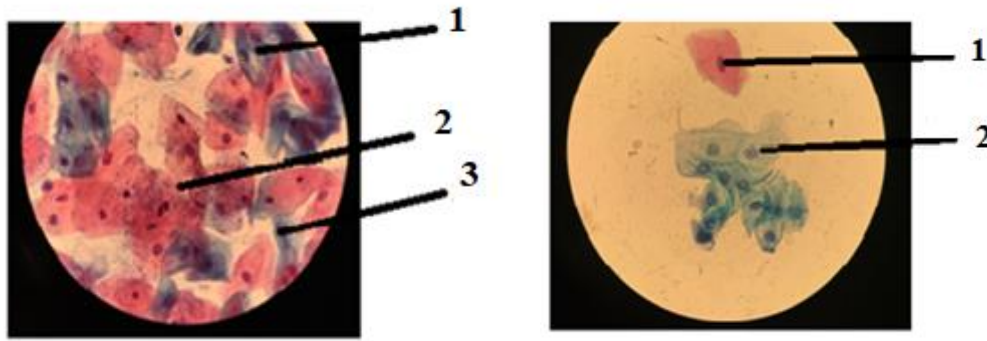
ю процедуры (если они необходимы) выполняют с частотой 5 Гц. Длительность воздействия на каждую точку: 1-я и 2-я процедуры – 0,5 мин, 3-я и 4-я – 1 мин, 5-я и 6-я – 1,5 мин, 7-я и 8-я процедуры – 2 мин. Проводить необходимо 8 процедур с интервалом в 2-3 дня.

Применение вышеописанной комбинированной методики способствует снижению интенсивности субъективных симптомов (ощущение сухости в ротоглотке, дискомфорт при глотании, периодическая болезненность в ротоглотке, ощущение инородного тела в ротоглотке, неприятный запах изо рта) и уменьшению выраженности фарингоскопических признаков заболевания (истончение, атрофия слизистой оболочки задней стенки глотки; наличие слизи и корок на задней стенке глотки).

После проведения лечения, согласно результатам цитологического исследования, у пациентов отмечалось выраженное уменьшение признаков гиперкератоза и дискератоза, единичных элементов воспаления, что свидетельствует о выраженном противовоспалительном эффекте (рис.5, рис.6).



5 Результаты жидкостного цитологического исследования до проведения лечения. 1- гиперкератоз, 2- элементы воспаления, 3- эпителиоцит, 4- дискератоз.



. 6 , . Результаты жидкостного цитологического исследования после проведения лечения. 1- эпителиоцит, 2- элементы воспаления, 3- дискератоз(А). 1,2 –эпителиоциты (Б).

При оценке микробного пейзажа после проведения лечения также отмечалась выраженная положительная динамика, снижалась обсеменённость сапрофитной (*S. viridans*, *N. spp.*, *K. oxytoca*, *S. maltophilia*) и патогенной (*K. pneumoniae*, *S. aureus*) микрофлорой, отмечался выраженный фунгицидный эффект в отношении *Candida albicans*.

При оценке состояния микроциркуляторного русла с помощью контактной эндоскопии на единицу площади отмечалось увеличение числа функционирующих капилляров на 30%. Полученные результаты свидетельствуют об улучшении микроциркуляции при воздействии озонотерапии и низкоинтенсивного лазерного излучения (рис.7, рис.8).



. Результаты контактной эндоскопии до проведения лечения. Визуализируются единичные мелкие капилляры.



. Результаты контактной эндоскопии после проведения лечения. Визуализируются множественные кровенаполненные капилляры.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АТРОФИЧЕСКОГО ФАРИНГИТА

Лечение АФ следует считать эффективным при наличии следующих условий:

- Пациент отмечает снижение интенсивности субъективных симптомов (снижение интенсивности субъективных симптомов (ощущение сухости в ротоглотке, дискомфорт при глотании, периодическая болезненность в ротоглотке, ощущение инородного тела в ротоглотке, неприятный запах изо рта);

- При оценке фарингоскопической картины врачом отмечается уменьшение выраженности фарингоскопических признаков (истончение, атрофия слизистой оболочки задней стенки глотки; наличие слизи и корок на задней стенке глотки);

- При проведении цитологического исследования отмечается выраженный противовоспалительный эффект в виде уменьшения признаков гиперкератоза и дискератоза, единичных элементов воспаления;

- Отмечается положительная динамика в отношении микробного пейзажа, снижение обсеменённости сапрофитной (*S. viridans*, *N. spp.*, *K. oxytoca*, *S. maltophilia*) и патогенной (*K. pneumoniae*, *S. Aureus*, *Candida albicans*) микрофлорой;

- Положительное воздействие на микроциркуляторное русло слизистой оболочки задней стенки глотки - увеличение числа функционирующих капилляров на 30% на единицу площади.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечение АФ является непростой задачей, для её осуществления необходимо учитывать, что лишь локальное воздействие на слизистую оболочку задней стенки глотки не сможет обеспечить длительный эффект. Методика комплексного лечения с применением озонотерапии и лазеротерапии характеризуется высокой результативностью и хорошей переносимостью, что расширяет ее перспективы и возможности в лечении пациентов с АФ. Продолжительность эффекта от проводимой терапии составляет до 6-12 месяцев. Для достижения наиболее выраженного эффекта требуется координированная работа врача и пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Гострый А.В., Симонова А.В., Михайлова Н.А. и др. Хронический фарингит: Этиология, патогенез, лечение. Новые подходы к оценке этиопатогенеза.

А

Арцимович Н.Г., Корнев А.В., Чугунов В.С. и др. Фарингит как один из ранних симптомов синдрома хронической усталости и иммунной дисфункции. Материалы Всероссийского симпозиума «Проблемы иммунологии в оториноларингологии». Спб.: 1994; 55–56.

) Болдырева О.В. Оптимизация диагностики и лечения хронического атрофического фарингита. Дис. канд. мед.наук: 14.01.03//Болдырева Ольга Вячеславовна – Красноярск, 2017; 172 с.

) Николаевская В.П. Физические методы лечения в оториноларингологии. М.: Медицина; 1989.

5) Matthys J., De Meyere M., van Driel M. L., De Sutter A. The Annals of Family Medicine, 5(5), 436–443, 2007. Differences Among International Pharyngitis Guidelines: Not Just Academic. The Annals of Family Medicine, doi:10.1370/afm.741

Лучшева Ю.В., Изотова Г.Н., Местная терапия при фарингите. Русский медицинский журнал. 2011; 6: 420.

7) Cooper Richelle J. Principles of Appropriate Antibiotic Use for Acute Pharyngitis in Adults: Background. Annals of Internal Medicine, 2001. 134(6), 711-719. doi:10.7326/0003-4819-134-6-200103200-00019

Крюков А.И., Ильин В.К., Истранов Л.П. и др. Влияние краткосрочного применения лактосодержащего пробиотика на микрофлору глотки здоровых лиц. Вестник оториноларингологии. 2008; 5: 51–53.

Шишкина Н.М. Оптимизация диагностики и лечения атрофического фарингита, сопряжённого с фарингомикозом. Дис. канд. мед.наук: 14.01.03//Шишкина Наталья Михайловна – Москва, 2017; 145 с.

Юпатин С.Б. Современные подходы к лечению хронического фарингита с использованием локальной и общей криотерапии. Вестник Ивановской Медицинской академии. 2010; 4: 15: 62-63.

Буявых А.Г. Физическая терапия в оториноларингологической практике. Практическое руководство. М.: МИА; 2019.

Графская Н.А., Портенко Г.М. Способ лечения хронических гипертрофических фарингитов. Российский патент 2003 года по МПК А61N5/67

Абрамович С.Г. Основы физиотерапии в оториноларингологии. Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО; 2011.

Разумов А.Н., Покровский В.И., Основные принципы и тактика озонотерапии .

Куликов А.Г. Озонотерапия — эффективный физический метод лечения и реабилитации. Медиаль, Актуальные вопросы озонотерапии. 2013; 4:9: 8-9.