



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Клинические рекомендации

Хронические рубцовые стенозы гортани

МКБ 10: **J38.6**

Возрастная категория: **дети, взрослые**

ID: КР303

Год утверждения: **2020**

Профессиональные ассоциации:

- Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов

Главный внештатный специалист оториноларинголог Минздрава России

Н.А. Дайхес _____

Оглавление

Оглавление	2
Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	5
1. Краткая информация по хроническому рубцовому стенозу гортани.....	6
1.1 Определение заболевания.....	6
1.2 Этиология и патогенез	6
1.3 Эпидемиология.....	8
1.4 Кодирование по МКБ 10	8
1.5 Классификация.....	8
1.6 Клиническая картина	9
2. Диагностика ХРСГ	9
2.1. Жалобы и анамнез	9
2.2 Физикальное исследование	10
2.3 Лабораторная диагностика.....	11
2.4 Инструментальная диагностика	12
2.5 Иная диагностика	14
3. Лечение ХРСГ	15
3.1 Консервативное лечение	15
3.2. Хирургические методы лечения	16
4. Медицинская реабилитация ХРСГ	18
5. Профилактика ХРСГ	18
6. Организация медицинской помощи при ХРСГ	19
7. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания.....	19
Список литературы.....	21
Приложение А1. Состав рабочей группы	28

КР303

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	29
Приложение А3. Связанные документы	31
Приложение Б. Информация для пациентов.....	32

Список сокращений

ВИЧ - вирус иммунодефицита человека

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлексная болезнь

ИВЛ – искусственная вентиляция лёгких

КТ - компьютерная томография

СКТ - спиральная компьютерная томография

ХРСГ – хронический рубцовый стеноз гортани

ЧСС – частота сердечных сокращений

ЧДД – частота дыхательных движений

ВДП – верхние дыхательные пути

СЗСТ — системное заболевание соединительной ткани

АНЦА – антинейтрофильные цитоплазматические антитела

АПФ – ангиотензинпревращающий фермент

АНА – антинуклеарные антитела

ФВД – функция внешнего дыхания

МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография

НДП – нижние дыхательные пути

ОФВ1 – объем форсированного выдоха за 1 секунду

ПОС – пиковая объемная скорость

Термины и определения

Хронический рубцовый стеноз гортани (ХРСГ) - частичное или полное сужение просвета гортани, вызванное рубцовым процессом в стенке гортани, приводящее к затруднению прохождения воздуха при дыхании.

1. Краткая информация по хроническому рубцовому стенозу гортани

1.1 Определение заболевания

Хронический рубцовый стеноз гортани - частичное или полное сужение просвета гортани, вызванное рубцовым процессом в стенке гортани, приводящее к нарушению дыхательной функции.

1.2 Этиология и патогенез

Основными причинами возникновения ХРСГ являются:

1. Травмы: механические (в том числе операционные и интубационные), термические, химические и лучевые (лучевая терапия)
2. Хронические воспалительные процессы (системные заболевания соединительной ткани, васкулиты, инфекционные заболевания и т.д.).
3. Врожденные

Повреждение слизистой оболочки гортани (иногда с вовлечением других слоев: мышц, суставов и хрящей) и последующий воспалительный процесс приводят к заживлению вторичным натяжением, росту грануляционной ткани с постепенным переходом ее в зрелую рубцовую ткань, которая может значительно сужать просвет гортани на любом из уровней. По закону Пуазейля сопротивление полого органа воздушному потоку обратно пропорционально радиусу в 4ой степени и прямо пропорционально протяженности сужения. Кроме того, переход воздушного потока из ламинарного в турбулентный режим течения приводит к дополнительному повышению сопротивления и появлению шума при дыхании (стридора). Компенсация при стенозе гортани происходит за счет повышенной работы дыхательной мускулатуры (учащение, углубление дыхания, сокращение пауз между вдохом и выдохом), сердечно-сосудистой системы (тахикардия, повышение АД), повышения газотранспортной способности крови (увеличение гемоглобина). В зависимости от задействованных компенсаторных механизмов и их эффективности выделяют несколько стадий стеноза гортани (и других ВДП), которые представлены в таблице.

Стадия ВДП	Одышка и стридор	Сердечно-сосудистая система	Дыхательная система	Другие системы и органы
Компенсация	При физ. нагрузке	↑ЧСС и ↑ЧДД не соответствует тяжести нагрузки (↓ толерантности к физической нагрузке)	□	□
Субкомпенсация	В покое	↑ЧСС +/- ↑АД в покое	↑частоты и глубины дыхания, вспомогательная мускулатура	□
Декомпенсация	В покое	Максимальное ↑ЧСС, бледность, акроцианоз	↑ЧДД, вынужденное положение тела	Повышенная потливость, психомоторное возбуждение, затем - торможение
Асфиксия		↓АД, нитевидный частый пульс, остановка сердца	Прерывистое поверхностное дыхание, остановка дыхания	Потеря сознания, дефекация, мочеиспускание

Дыхательные нарушения при ХРСГ обычно нарастают медленно, постепенно подключаются компенсаторные механизмы со стороны всех систем организма, поэтому больные могут длительно пребывать в стадии компенсации с таким просветом дыхательной щели, острое формирование которого неизбежно привело бы к быстрой декомпенсации. С другой стороны, переход стадии компенсации в стадию декомпенсации и асфиксии происходит молниеносно из-за истощения компенсаторных возможностей организма. Больные с ожирением и сопутствующей патологией сердечно-сосудистой и

дыхательной систем, дети имеют сниженные резервы компенсаторных возможностей. При оценке состояния больного и выборе тактики лечения следует учитывать то, что компенсаторные возможности снижены у: детей; пациентов с сопутствующей бронхолёгочной и/или сердечно-сосудистой патологией; пациентов с длительно существующим стенозом. [1, 2].

1.3 Эпидемиология

Больных ХРСГ не становится меньше, так как отмечается увеличение количества пострадавших в результате транспортных, техногенных аварий, природных катаклизмов, а также в ходе военных конфликтов. Как следствие - увеличение числа пациентов, находящихся на длительной искусственной вентиляции легких (ИВЛ), многим из них проводится трахеостомия. Развитие анестезиологии и реаниматологии, хирургии способствовали тому, что стали возможны сложные хирургические операции на различных органах, требующих длительного пребывания на ИВЛ в послеоперационном периоде. В результате хирургических вмешательств на гортани и трахее, интубации и ИВЛ возможно развитие рубцового стеноза гортани или трахеи [1, 2]. По данным Nouraei SA с соавторами заболеваемость постинтубационными стенозами гортани среди взрослых составляет 1 случай на 200000 населения в год [3]. От 1% до 22% случаев интубации трахеи или трахеотомии осложняются развитием гортанно-трахеального стеноза [4]. В структуре хронических стенозов гортанной части глотки, гортани и трахеи у детей ведущее место занимают приобретенные рубцовые стенозы – 70,3% [5].

1.4 Кодирование по МКБ 10

J38.6 – стеноз гортани

1.5 Классификация

Причиной возникновения ХРСГ может быть:

1. Травма: механическая (в том числе операционная и интубационная), термическая, химическая или лучевая (последствие лучевой терапии)
2. Хронические воспалительные процессы (системные заболевания соединительной ткани, васкулиты, инфекционные заболевания и т.д.).
3. Врожденные причины [1]

По локализации:

1. Стенозы подголосового отдела гортани.
2. Стенозы надголосового отдела гортани.

3. Стенозы межголосового отдела гортани.
4. Гортанно-трахеальные стенозы.

В зависимости от распространенности рубцового стеноза гортани:

1. Ограниченный (процесс в пределах одной анатомической части, протяженностью не более 10 мм).
2. Распространенный (процесс занимает более одной анатомической части, протяженностью более 10 мм).

Согласно классификации Cotton-Myer рубцовые стенозы подголосового отдела гортани по степени сужения просвета делятся на:

1. 1 степени – сужение площади просвета менее чем на 50% от нормы;
2. 2 степени – сужение площади просвета на 51-70% от нормы;
3. 3 степени – сужение площади просвета на 71-99% от нормы;
4. 4 степени – полное отсутствие видимого просвета [6]

1.6 Клиническая картина

Клиническая картина ХРСГ характеризуется наличием одышки инспираторного или смешанного характера (различной степени выраженности), шумного стридорозного дыхания, нарушением голоса (при поражении голосового отдела гортани), кашлем – из-за нарушения дренажа секрета из нижних дыхательных путей.

2. Диагностика ХРСГ

2.1. Жалобы и анамнез

Основной жалобой при ХРСГ является нехватка воздуха в покое или при физической нагрузке в зависимости от степени его выраженности. Одышка может носить инспираторный характер, в ряде случаев может быть затруднен и вдох и выдох. Шум турбулентного прохождения воздуха через суженный просвет гортани называется стридором. При опросе больных с ХРСГ для оценки степени тяжести одышки удобно опираться на следующую классификацию:

Оценка одышки по шкале Medical Research Council Scale (MRC) Dyspnea Scale.

Степень	Тяжесть	Описание
0	нет	Я чувствую одышку только при сильной физической нагрузке

1	легкая	Я задыхаюсь, когда быстро иду по ровной местности или поднимаюсь по пологому холму
2	средняя	Из-за одышки я хожу по ровной местности медленнее, чем люди того же возраста, или у меня останавливается дыхание, когда я иду по ровной местности в привычном для меня темпе
3	тяжелая	Я задыхаюсь после того, как пройду примерно 100 м, или после нескольких минут ходьбы по ровной местности
4	очень тяжелая	У меня слишком сильная одышка, чтобы выходить из дому, или я задыхаюсь, когда одеваюсь или раздеваюсь

При наличии рубцового процесса в голосовом отделе гортани у больного может быть жалоба на нарушение голоса (дисфония), при подголосовых стенозах, как правило, голосовая функция сохранена. Афония может развиваться при рубцовой облитерации просвета гортани или трахеи. При рубцовой деформации голосового отдела гортани и неполном смыкании голосовых складок одышка при разговоре может связана с быстрой утечкой воздуха через широкую голосовую щель и невозможностью создать достаточное давление воздушной струи в подголосовом отделе.

Хронический кашель, встречающийся у некоторых больных с ХРСГ, может быть связан как с патологией нижних дыхательных путей, так и с нарушением мукоцилиарного транспорта в зоне стеноза, затрудняющим прохождение нормального секрета.

У трахеотомированных больных жалобы связаны с наличием трахеостомической трубки: отсутствие дыхания через естественные пути, кашель, дисфония/афония.

Помимо оценки тяжести одышки и дисфонии, при сборе анамнеза необходимо установить давность заболевания и скорость его прогрессирования, а также возможные факты предшествующей травмы (в т. ч. ятрогенной). Скорость прогрессирования может существенно повлиять на выбор тактики лечения: при стабильном стенозе 1-2 степени допустимой тактикой является наблюдение в динамике (особенно у детей), при быстро прогрессирующем – может потребоваться трахеотомия, если нет возможности для быстрого оказания специализированной помощи. Отсутствие явной травмы в анамнезе у взрослых пациентов заставляет заподозрить инфекционно-воспалительную или идиопатическую причину ХРСГ и провести соответствующее дообследование. Рецидивирующие ложные крупы у детей без предшествующей интубации могут указывать на врожденный стеноз гортани.

2.2 Физикальное исследование

- При физикальном обследовании взрослых и детей с ХРСГ рекомендуется оценивать:

- цвет кожных покровов, наличие цианоза;
- частоту дыхания, наличие шумного (стридорозного) дыхания, одышки при разговоре, в покое, при изменении положения корпуса;
- участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, вынужденное положение тела, особенно у детей;
- измерять ЧСС и артериальное давление;
- проводить аускультацию легких и сердца для выявления сопутствующей сердечно-сосудистой и легочной [7, 8].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

2.3 Лабораторная диагностика

- Взрослым и детям с ХРСГ для выявления сопутствующей патологии, которая может повлиять на выбор дальнейшей лечебной тактики, рекомендуется выполнять следующие общеклинические обследования:
 - клинический анализ крови с определением СОЭ;
 - С – реактивный белок;
 - биохимический анализ крови (уровень глюкозы крови, общего белка, аспаратаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, креатинина);
 - исследование газового состава крови;
 - анализ крови на сифилис;
 - анализ крови на инфекцию, вызванную вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ);
 - анализ крови на гепатиты В и С;
 - общий анализ мочи;
 - исследование содержимого гортани и трахеи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам [7, 8, 9].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: все вышеперечисленные пункты, кроме последнего, являются частью стандартного предоперационного обследования и позволяют выявить признаки системной воспалительной реакции, поражения печени и почек, а также наличие значимых инфекционных заболеваний, которые могут повлиять на тактику лечения. Посев отделяемого из гортани/трахео-бронхиального секрета позволяет обнаружить колонизацию дыхательных путей бактериальной флорой, в том числе полирезистентными внутрибольничными патогенами (например, метициллин-резистентный стафилококк,

синегнойная палочка, и т. д.), что нередко встречается у больных после продленной интубации и пребывания в реанимационном отделении. Без адекватного антибактериального лечения такая инфекция может стать причиной неудачи как эндоларингеального лечения, так и реконструктивных вмешательств наружным доступом, приводя к избыточному росту грануляций, образованию вязкого секрета и корок, перихондриту, несостоятельности швов, отторжению трансплантата и т. д.

- Взрослым и детям с ХРСГ при наличии подозрений на специфическую природу заболевания (например, гранулематоз Вегенера, саркоидоз, рецидивирующий полихондрит, системная красная волчанка, сифилис, туберкулез, склерома, амилоидоз и т. д.) после консультации с соответствующими специалистами (ревматологом, инфекционистом, фтизиатром и т. д.) рекомендованы дополнительные лабораторные исследования (например, АНЦА, АПФ, АНА и т.д.), а также интраоперационное взятие биопсийного материала из области стеноза [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 4).

Комментарии: Подозрения на специфическую природу ХРСГ вызывает отсутствие предшествующей интубации, операции или травмы гортани в анамнезе, а также другие лабораторные и инструментальные находки, указывающие на поражение других органов и систем. Такими находками могут быть увеличение СОЭ и СРБ – при системных заболеваниях соединительной ткани и васкулитах; изменения на рентгенограмме легких – при туберкулезе, саркоидозе, гранулематозе Вегенера; изменения в анализе мочи – при гранулематозе Вегенера, системной красной волчанке и т. д. Если в результате дообследования причину установить не удастся, то стеноз гортани считается идиопатическим.

2.4 Инструментальная диагностика

- С целью определения локализации, степени сужения и протяженности рубцового стеноза гортани, наличия воспалительных явлений и «зрелости» рубцовой ткани, а также оценки подвижности голосовых складок взрослым и детям с ХРСГ показан осмотр гортани с использованием одного из нижеперечисленных методов: непрямая ларингоскопия при помощи гортанного зеркала, эндоскопия с использованием угловых ригидных эндоскопов с углами обзора 45, 70 или 90 градусов, фиброларингоскопия, прямая микроларингоскопия, эндоскопия с использованием ригидного бронхоскопа с углом обзора 0 или 30 градусов [7, 8].

Комментарии: Инструментальный осмотр гортани является основой диагностики ХРСГ. Другие исследования (например, КТ, МРТ, виртуальная эндоскопия, ФВД) являются вспомогательными методами. Непрямая ларингоскопия при помощи гортанного зеркала

имеет следующие недостатки: маленькая величина изображения гортани, невозможность видеофиксации результата для последующего динамического наблюдения, ограниченные возможности визуализации подголосового отдела гортани и передних отделов голосовых складок в случае нависания надгортанника. Осмотр гортани при помощи угловых ригидных эндоскопов с углами обзора 45, 70 или 90 градусов лишен первых двух недостатков, но также не всегда позволяет оценить все элементы гортани. При фиброларингоскопии возможен полноценный осмотр не только подскладочного отдела гортани, но и трахеи. Для проведения фиброскопа ниже голосовых складок необходима предварительная анестезия гортани путем закапывания 1-2 мл 4 % или 10 % раствора лидокаина. Если осмотр под местной анестезией невозможен, что нередко случается при обследовании детей, то фиброларингоскопия может проводиться под общей анестезией. Прямая микроларингоскопия, которая может быть дополнена осмотром гортани при помощи ригидных бронхоскопов, является не только наилучшим способом диагностики ХРСГ у детей и взрослых, но и операционным доступом для эндоларингеальных хирургических вмешательств. Данный вид исследования проводится только под общей анестезией. При прямой микроларингоскопии возможны не только точные измерения протяженности и просвета гортани, но и оценка пассивной подвижности голосовых складок, плотности рубца, а также, при необходимости, биопсия.

Степень «зрелости» стеноза является субъективной характеристикой, определяемой врачом при осмотре зоны сужения тем или иным инструментальным способом. «Незрелым» считается сужение с признаками воспаления в виде гиперемии, отечности, инфильтрации, наличия грануляционной ткани. «Зрелый» рубец имеет вид плотной белесой или слегка розоватой ткани.

- Взрослым и детям с ХРСГ для уточнения состояния хрящевого каркаса гортани и трахеи, протяженности и локализации стеноза, наличия сдавления извне, анатомических особенностей шеи (например, аномальное расположение сосудов), с целью выбора оптимальной лечебной тактики рекомендуется выполнение одного или нескольких видов медицинской визуализации: рентгенография шеи в 2-х проекциях, томография гортани и трахеи, МСКТ шеи, МРТ шеи [17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 4).

Комментарии: Врач-оториноларинголог должен выбирать метод медицинской визуализации исходя из данных анамнеза, эндоскопической картины ХРСГ, предполагаемой этиологии, планируемого вмешательства, а также возможностей

медицинского учреждения. Простая рентгенография органов шеи в прямой и боковой проекциях и томография позволяют визуализируется воздушный столб гортани и

трахеи, по которому можно ориентировочно судить о локализации и протяженности стеноза гортани и трахеи, а также заподозрить компрессию извне. Эти исследования существенно проигрывают в информативности современным трехмерным методам медицинской визуализации. МСКТ дает информацию о состоянии хрящевого каркаса гортани и трахеи, протяженности и локализации стеноза, индивидуальной анатомии шеи, которая может существенно повлиять на выбор лечебной тактики. Нужно быть осторожным при оценке диаметра просвета в наиболее узком месте при помощи МСКТ, так как возможны ошибки в обе стороны: недооценка степени сужения – если при большом шаге исследования и толщине среза наиболее узкое место не попадет в срез, переоценка – если в момент сканирования в просвете окажется скопление трахеобронхиального секрета. МРТ может дать дополнительную информацию при подозрении на сосудистые мальформации и мягкотканые опухоли.

- С целью объективной оценки степени дыхательных нарушений, вызванных ХРСГ, эффекта от лечения, а также выявления патологии НДП детям (старшего возраста) и взрослым с ХРСГ рекомендуется проводить исследование функции внешнего дыхания в виде спирометрии с построением кривой «поток-объем» или пикфлоуметрии [27, 28, 29, 30, 31, 32].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3).

Комментарии: наиболее информативными спирометрическими показателями по данным литературы являются ПОС выдоха, ПОС вдоха и отношение между ОФВ1 и ПОС выдоха. Если это соотношение превышает 50%, то это указывает на стеноз верхних дыхательных путей. Чувствительность данного метода составляет 95.9%, специфичность - 94.2%.

2.5 Иная диагностика

- Взрослым и детям с ХРСГ при наличии подозрений на специфическую природу заболевания (например, гранулематоз Вегенера, саркоидоз, рецидивирующий полихондрит, системная красная волчанка, сифилис, туберкулез, склерома, амилоидоз и т. д.) рекомендуются консультации с соответствующими специалистами (ревматологом, инфекционистом, фтизиатром, пульмонологом и т. д.) [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 4).

Комментарии: Подозрения на специфическую природу ХРСГ вызывает отсутствие предшествующей интубации, операции или травмы гортани в анамнезе, а также другие лабораторные и инструментальные находки, указывающие на поражение других органов и

систем. Такими находками могут быть увеличение СОЭ и СРБ – при системных заболеваниях соединительной ткани и васкулитах; изменения на рентгенограмме легких – при туберкулезе, саркоидозе, гранулематозе Вегенера; изменения в анализе мочи – при гранулематозе Вегенера, системной красной волчанке и т. д. Если в результате дообследования причину установить не удастся, то стеноз гортани считается идиопатическим.

3. Лечение ХРСГ

Цель лечения – восстановление/улучшение дыхательной функции и переносимости физических нагрузок. При наличии у больного с ХРСГ трахеостомы конечной целью лечения является ее удаление с последующим закрытием трахеостомического канала, при отсутствии трахеостомы – улучшение дыхательной функции в такой степени, чтобы избежать необходимости наложения трахеостомы.

Показания к госпитализации:

- при декомпенсации ХРСГ - экстренно для восстановления дыхательной функции (трахеотомия, интубация);
- в остальных случаях – плановая госпитализация для реконструктивных операций (эндоскопическая или наружная ларингопластика/ларинготрахеопластика, ларинготрахеальная резекция, стентирование) в специализированные отделения, имеющие лицензию на проведение подобного типа лечения.

Особые группы пациентов:

Допуск особых групп пациентов (беременных, пожилых, с сопутствующей патологией и пр.) определяется исключительно степенью анестезиологического риска.

3.1 Консервативное лечение

- Взрослым и детям с ХРСГ в стадии компенсации, при наличии эндоскопических признаков и анамнестических данных, указывающих на ”незрелый” постинтубационный стеноз, рекомендуется проведение консервативного лечения [1, 8, 9, 33, 34, 35].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).

Комментарии: Основными препаратами являются глюкокортикостероиды, которые могут вводиться как системно, так и местно в виде инъекций в зону сужения, а также

системная антибактериальная терапия препаратами широкого спектра действия или подобранными по результатам посева.

- Взрослым и детям с ХРСГ в стадии компенсации, при установленном диагнозе васкулита/СЗСТ (гранулематоз Вегенера, системная красная волчанка, рецидивирующий полихондрит и т. д.) или инфекционной природе стеноза (туберкулез, сифилис, склерома) рекомендуется проведение консервативного лечения основного заболевания (по согласованию с соответствующим специалистом), которое может привести к стабилизации стеноза или уменьшению степени стеноза и улучшению дыхательной функции [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 4).

- Взрослым с ХРСГ в стадии компенсации, при установленном идиопатическом стенозе гортани, рекомендуется консервативное лечение, заключающееся в повторном инъекционном введении глюкокортикостероидов в зону стеноза [36, 37, 38].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

- Взрослым и детям с ХРСГ в стадии компенсации, при наличии “зрелого” и стабильного рубцового стеноза, а также при отсутствии явной клинической симптоматики (удовлетворительной переносимости физических нагрузок), рекомендуется динамическое наблюдение оториноларинголога без какого-либо лечения [1, 8, 39].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

3.2. Хирургические методы лечения

- Взрослым и детям с ХРСГ при наличии явной клинической симптоматики (неудовлетворительная переносимости физических нагрузок), а также неэффективности/бесперспективности консервативной терапии с целью лечения рекомендуется хирургическое вмешательство в объеме трахеотомии, эндоскопической или наружной ларингопластики/ларинготрахеопластики [1, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарии: *Выбор конкретного вида хирургического вмешательства зависит от множества факторов: срочности вмешательства, этиологии, тяжести, протяженности и локализации стеноза, сохранности хрящевого каркаса гортани и трахеи, возраста пациента, наличия сопутствующих заболеваний, оснащенности отделения, предпочтений хирурга и больного.*

Трахеотомия является наиболее простым хирургическим вмешательством, позволяющим восстановить дыхательную функцию при ХРСГ, однако канюленосительство существенно ухудшает качество жизни. Трахеотомия может выполняться под местной анестезией по экстренным показаниям или планоу пациентам, имеющим противопоказания к реконструктивно-пластическим вмешательствам.

Эндоскопическая ларингопластика/ларинготрахеопластика при ХРСГ может включать:

- иссечение/рассечение рубцов гортани при помощи холодных инструментов, электро- и радиочастотных инструментов или лазеров с различными длинами волн;*
- расширение стенозированного участка гортани интубационными трубками, бужами (гибкими или жесткими), медицинскими баллонами высокого давления (более 10 атмосфер);*
- установку стентов для дыхательных путей различных конструкций.*

Наружная ларингопластика/ларинготрахеопластика при ХРСГ может включать:

- рассечение передней и/или задней стенок гортани;*
- установку расширителей просвета из ауто- или аллогенных материалов;*
- установку стентов различных конструкций;*
- резекцию части гортани/трахеи с анастомозом конец-в-конец.*

В имеющейся научной литературе отсутствуют четкие согласованные критерии выбора между эндоскопическим и наружным вмешательством по поводу ХРСГ. В целом, эндоскопические вмешательства характеризуются как менее травматичные, более безопасные, но и менее «радикальные» (чаще требуются повторные вмешательства), в сравнении с наружными вариантами ларингопластики/ларинготрахеопластики. Наиболее часто в литературе встречаются следующие показания к эндоскопической ларингопластике/ларинготрахеопластике:

- ХРСГ 1-2 степени;*
- ХРСГ протяженностью не более 1-2 см;*
- Сохранность/отсутствие значительной деформации хрящевого каркаса гортани/трахеи;*
- наличие медицинских противопоказаний к реконструктивным вмешательствам наружным доступом.*

Наружная ларингопластика/ларинготрахеопластика предпочтительна при:

- ХРСГ 3-4 степени;*
- ХРСГ протяженностью более 1-2 см;*
- утрата/значительная деформация хрящевого каркаса гортани/трахеи;*
- неэффективность предшествующих попыток эндоскопической ларингопластики/ларинготрахеопластики.*

- Взрослым и детям с ХРСГ при выполнении эндоскопической или наружной ларингопластики/ларинготрахеопластики с целью уменьшения вероятности повторного стенозирования рекомендовано местное применение глюкокортикостероидов (триамцинолон, дексаметазон и др.) в виде инъекции в область стеноза [37, 69, 70, 71, 72].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

- Взрослым и детям с ХРСГ при выполнении эндоскопической или наружной ларингопластики/ларинготрахеопластики с целью уменьшения вероятности повторного стенозирования рекомендовано местная аппликация митомицина С на область стеноза (рекомендуемая концентрация митомицина С – 0,4-1,0 мг/мл, экспозиция – 2-4 минуты) [71, 73, 74, 75, 76, 77, 78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)

4. Медицинская реабилитация ХРСГ

- Взрослым и детям с ХРСГ при наличии дисфонии/афонии после хирургического лечения рекомендуется осуществлять голосовую реабилитацию [1, 79].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: реабилитацию проводят фонопеды совместно с фонiatрами.

5. Профилактика ХРСГ

- Рекомендуется начинать профилактику ХРСГ при ИВЛ [1, 5, 80, 81].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: интубация трахеи должна выполняться максимально аккуратно, без повреждения структур гортани. Давление в манжете интубационной трубки не должно превышать 20-30 см водного столба. При необходимости продленной вентиляции на 3-7 суток от начала ИВЛ должна быть наложена трахеостома, что уменьшит травматизацию гортани. Диаметр интубационной и трахеотомической трубок должен соответствовать полу, возрасту и предполагаемому размеру дыхательных путей пациента. В реанимационном отделении должен проводиться уход за трахеостомой, своевременное деканулирование пациентов. Необходимо в течение месяца наблюдение отоларинголога по месту жительства после ИВЛ и трахеостомии. При возникновении воспалительных посттравматических процессов в гортани необходимо проведение

адекватной терапии (см. раздел 3.1). Диспансерное наблюдение проводится в течение года, каждые 3 месяца.

6. Организация медицинской помощи при ХРСГ

Показания для экстренной госпитализации в медицинскую организацию (стационар):

- декомпенсированная стадия ХРСГ.

Показания для плановой госпитализации в медицинскую организацию (стационар):

- наличие явной клинической симптоматики, связанной с ХРСГ (одышка, неудовлетворительная переносимость физических нагрузок, нарушение голосовой функции), при эндоскопически подтвержденном ХРСГ – для консервативного или хирургического лечения (в т.ч. реконструктивно-пластического);
- ношение трахеостомической канюли или наличие стойкой незакрывающейся трахеостомы (трахеокутанного свища) – с целью реконструктивно-пластического хирургического лечения или деканюляции (как одного из этапов реконструктивно-пластического лечения).

Показания к выписке пациента из медицинской организации:

- увеличение просвета ВДП (или обход ВДП путем наложения трахеостомы), сопровождающееся уменьшением или полным исчезновением симптомов, ассоциированных с ХРСГ;
- деканюляция (удаление трахеостомической трубки у хронического канюленосителя);
- пластическое закрытие трахеостомы/ларинготрахеального дефекта.

7. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерий	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1	Выполнена необходимая лабораторная диагностика	5	C
2	Выполнен инструментальный осмотр гортани	4	B
3	Выполнен один из методов медицинской визуализации гортани и	4	B

№	Критерий	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
	трахеи		
4	Выполнена оценка функции внешнего дыхания больного ХРСГ	3	В
5	Больной с ХРСГ консультирован соответствующими специалистами при наличии клинических/эндоскопических подозрений на специфическую природу стеноза	4	В
6	Проведено консервативное лечение (при наличии показаний)	4	В
7	Проведено хирургическое лечение (при наличии показаний)	2	В
8	Проведена реабилитация (при наличии показаний)	5	С

Список литературы

1. Плужников М. С., Рябова М. А., Карпищенко С. А. Хронические стенозы гортани / Под ред проф. Н. Н. Петрищева. - СПб.: Эскулап, 2004. - 206 с.: ил. С.-Петербург. гос. мед. ун-т им. И. П. Павлова.
2. Рябова М.А. Ятрогенные причины хронических стенозов гортани. Российская оториноларингология. 2002; №3(3); с. 109-113.
3. Nouraei SA, Ma E, Patel A, Howard DJ, Sandhu GS (2007) Estimating the population incidence of adult postintubation laryngotracheal stenosis. Clin Otolaryngol 32:411–412.
4. Svider P. F. et al. Determination of legal responsibility in iatrogenic tracheal and laryngeal stenosis //The Laryngoscope. – 2013. – Т. 123. – №. 7. – С. 1754-1758.
5. Солдатский, Ю.Л. Хронические стенозы гортанной части глотки, гортани и шейного отдела трахеи у детей (этиология, клиника и методы устранения) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.04 / Солдатский Ю.Л. – М., 2002. – 38 с.
6. Myer III C. M., O'Connor D. M., Cotton R. T. Proposed grading system for subglottic stenosis based on endotracheal tube sizes //Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology. – 1994. – Т. 103. – №. 4. – С. 319-323.
7. Preoperative assessment and classification of benign laryngotracheal stenosis: a consensus paper of the European Laryngological Society //European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2015. – Т. 272. – №. 10. – С. 2885-2896.
8. Bailey M., Hoeve H., Monnier P. Paediatric laryngotracheal stenosis: a consensus paper from three European centres //European archives of oto-rhino-laryngology. – 2003. – Т. 260. – №. 3. – С. 118-123.
9. Ковалык А. П., Говда А. В. Характеристика микрофлоры слизистой оболочки гортани у здоровых лиц и у больных рубцовым стенозом гортани //Вестник оториноларингологии. – 2010. – №. 2. – С. 17-20.
10. Taylor S. C. et al. Clinical Manifestations and Treatment of Idiopathic and Wegener Granulomatosis–Associated Subglottic Stenosis //JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery. – 2013. – Т. 139. – №. 1. – С. 76-81.
11. Caldarelli DD, Friedberg SA, Harris AA (1979) Medical and surgical aspects of the granulomatous diseases of the larynx. Otolaryngol Clin North Am 12(4):767–781.
12. Yench M. W., Linfesty R., Blackmon A. Laryngeal tuberculosis //American journal of otolaryngology. – 2000. – Т. 21. – №. 2. – С. 122-126.
13. Neel HB 3rd, McDonald TJ (1982) Laryngeal sarcoidosis: report of 13 patients. Ann Otol Rhinol Laryngol 91(4 Pt 1):359–362.

14. Gallivan G. J., Gallivan H. K. Laryngeal amyloidosis causing hoarseness and airway obstruction //Journal of Voice. – 2010. – Т. 24. – №. 2. – С. 235-239.
15. Ernst A. et al. Relapsing polychondritis and airway involvement //Chest. – 2009. – Т. 135. – №. 4. – С. 1024-1030.
16. Teitel A. D. et al. Laryngeal involvement in systemic lupus erythematosus //Seminars in arthritis and rheumatism. – WB Saunders, 1992. – Т. 22. – №. 3. – С. 203-214.
17. Крюков А.И., Кирасирова Е.А., Лафуткина Н.В., Мамедов Р.Ф., Гогорева Н.Р., Екатеринбург В.А., Резаков Р.А. Мультиспиральная компьютерная томография рубцового стеноза гортани и трахеи // Медицинский Совет. - 2013. - №2-1. - С. 60-62.
18. Cook R. D. et al. Subglottic stenosis: correlation between computed tomography and bronchoscopy //Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology. – 1999. – Т. 108. – №. 9. – С. 837-841.
19. Parida P. K., Gupta A. K. Role of spiral computed tomography with 3-dimensional reconstruction in cases with laryngeal stenosis—a radioclinical correlation //American journal of otolaryngology. – 2008. – Т. 29. – №. 5. – С. 305-311.
20. Carretta A. et al. Preoperative assessment in patients with postintubation tracheal stenosis //Surgical Endoscopy And Other Interventional Techniques. – 2006. – Т. 20. – №. 6. – С. 905-908.
21. Huang B. Y., Solle M., Weissler M. C. Larynx: anatomic imaging for diagnosis and management //Otolaryngologic Clinics of North America. – 2012. – Т. 45. – №. 6. – С. 1325-1361.
22. Hermans R., Verschakelen J. A., Baert A. L. Imaging of laryngeal and tracheal stenosis //Acta oto-rhino-laryngologica Belgica. – 1995. – Т. 49. – №. 4. – С. 323-329.
23. Henes F. O. et al. Accuracy of magnetic resonance imaging for grading of subglottic stenosis in patients with granulomatosis with polyangiitis: correlation with pulmonary function tests and laryngoscopy //Arthritis care & research. – 2018. – Т. 70. – №. 5. – С. 777-784.
24. Lambert V. et al. Preoperative and postoperative evaluation of airways compression in pediatric patients with 3-dimensional multislice computed tomographic scanning: effect on surgical management //The Journal of thoracic and cardiovascular surgery. – 2005. – Т. 129. – №. 5. – С. 1111-1118.
25. Шевченко Ю. В., Селиверстов П. В. Мультиспиральная компьютерная томография как эффективный метод диагностики стенозов гортани и трахеи //Радиология-практика. – 2013. – №. 5. – С. 36-41.

26. Рябова М. А. и др. Компьютерная томография в планировании хирургического лечения хронических стенозов гортани и верхней трети трахеи //Лучевая диагностика и терапия. – 2014. – №. 4. – С. 100-104.
27. Lunn W. W., Sheller J. R. Flow volume loops in the evaluation of upper airway obstruction //Otolaryngologic clinics of North America. – 1995. – Т. 28. – №. 4. – С. 721-729.
28. Abdullah A. et al. The Value of Spirometry in Subglottic Stenosis //Ear, Nose & Throat Journal. – 2019. – Т. 98. – №. 2. – С. 98-101.
29. Sanchez- Guerrero J. et al. Upper airway obstruction assessment: Peak inspiratory flow and clinical COPD Questionnaire //Clinical Otolaryngology. – 2018. – Т. 43. – №. 5. – С. 1303-1311.
30. Nouraei S. A. R. et al. Diagnosis of laryngotracheal stenosis from routine pulmonary physiology using the expiratory disproportion index //The Laryngoscope. – 2013. – Т. 123. – №. 12. – С. 3099-3104.
31. Nouraei S. M. et al. Use of pressure- volume loops for physiological assessment of adult laryngotracheal stenosis //The Laryngoscope. – 2013. – Т. 123. – №. 11. – С. 2735-2741.
32. Кирасирова Е. А., Ежова Е. Г. Функция внешнего дыхания у больных стенозом гортани и трахеи //Вестник оториноларингологии. – 2005. – №. 1. – С. 17
33. Cobb W. B., Sudderth J. F. Intralesional steroids in laryngeal stenosis: A preliminary report //Archives of Otolaryngology. – 1972. – Т. 96. – №. 1. – С. 52-56.
34. Gnanapragasam A. Intralesional steroids in conservative management of subglottic stenosis of the larynx //International surgery. – 1979. – Т. 64. – №. 3. – С. 63-67.
35. Трубушкина Е. М., Кошель В. И. Ранняя диагностика и лечение больных с постреанимационными стенозами гортани и трахеи //Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №. 6. – С. 258-258.
36. Song S. A., Franco Jr R. A. Serial intralesional steroid injection for subglottic stenosis //The Laryngoscope. – 2019.
37. Woliansky J., Phyland D., Paddle P. Systemic safety of serial intralesional steroid injection for subglottic stenosis //The Laryngoscope. – 2019. – Т. 129. – №. 7. – С. 1634-1639.
38. Hoffman M. R., Coughlin A. R., Dailey S. H. Serial office- based steroid injections for treatment of idiopathic subglottic stenosis //The Laryngoscope. – 2017. – Т. 127. – №. 11. – С. 2475-2481.
39. Wiatrak B. J. Congenital anomalies of the larynx and trachea. Otolaryngol Clin North Am. 2000;33;1:91-110.

40. Yamamoto K. et al. Meta-analysis of therapeutic procedures for acquired subglottic stenosis in adults //The Annals of thoracic surgery. – 2011. – T. 91. – №. 6. – C. 1747-1753.
41. Lang M., Brietzke S. E. A systematic review and meta-analysis of endoscopic balloon dilation of pediatric subglottic stenosis //Otolaryngology--Head and Neck Surgery. – 2014. – T. 150. – №. 2. – C. 174-179.
42. Padia R. et al. Systematic review/meta-analysis comparing successful outcomes after single vs. double-stage laryngotracheal reconstruction //International journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2018. – T. 108. – C. 168-174.
43. Lewis S. et al. Systematic review for surgical treatment of adult and adolescent laryngotracheal stenosis //The Laryngoscope. – 2017. – T. 127. – №. 1. – C. 191-198.
44. Wentzel J. L. et al. Balloon laryngoplasty for pediatric laryngeal stenosis: case series and systematic review //The Laryngoscope. – 2014. – T. 124. – №. 7. – C. 1707-1712.
45. Chueng K., Chadha N. K. Primary dilatation as a treatment for pediatric laryngotracheal stenosis: a systematic review //International journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2013. – T. 77. – №. 5. – C. 623-628.
46. Günaydin R. Ö. et al. Endolaryngeal dilatation versus laryngotracheal reconstruction in the primary management of subglottic stenosis //International journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2014. – T. 78. – №. 8. – C. 1332-1336.
47. Maresh A. et al. A comparative analysis of open surgery vs endoscopic balloon dilation for pediatric subglottic stenosis //JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery. – 2014. – T. 140. – №. 10. – C. 901-905.
48. Sinacori J. T. et al. Modalities of treatment for laryngotracheal stenosis: the EVMS experience //The Laryngoscope. – 2013. – T. 123. – №. 12. – C. 3131-3136.
49. Ching H. H. et al. A Comparative Study of Cricotracheal Resection and Staged Laryngotracheoplasty for Adult Subglottic Stenosis //Annals of Otology, Rhinology & Laryngology. – 2015. – T. 124. – №. 4. – C. 326-333.
50. Nouraei S. A. R., Sandhu G. S. Outcome of a multimodality approach to the management of idiopathic subglottic stenosis //The Laryngoscope. – 2013. – T. 123. – №. 10. – C. 2474-2484.
51. Gelbard A. et al. Disease homogeneity and treatment heterogeneity in idiopathic subglottic stenosis //The Laryngoscope. – 2016. – T. 126. – №. 6. – C. 1390-1396.
52. Schmidt R. J. et al. Laryngotracheal reconstruction in infants and children: are single-stage anterior and posterior grafts a reliable intervention at all pediatric hospitals?

- //International journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2011. – Т. 75. – №. 12. – С. 1585-1588.
53. McClay J. E., Brewer J., Johnson R. Sutureless vs sutured posterior costal cartilage grafting in laryngotracheal reconstruction in children //Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery. – 2011. – Т. 137. – №. 12. – С. 1276-1279.
 54. Nguyen C. V. et al. Pediatric primary anterior laryngotracheoplasty: thyroid ala vs costal cartilage grafts //Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery. – 2010. – Т. 136. – №. 2. – С. 171-174.
 55. Mandour M. et al. Chronic subglottic and tracheal stenosis: endoscopic management vs. surgical reconstruction //European archives of oto-rhino-laryngology. – 2003. – Т. 260. – №. 7. – С. 374-380.
 56. Schultz-Coulon H. J., Stange T., Neumann A. The risks of autogenous cartilage grafting in laryngotracheal reconstruction in adults //HNO. – 2011. – Т. 59. – №. 1. – С. 45-54.
 57. Kocdor P. et al. Comorbidities and factors associated with endoscopic surgical outcomes in adult laryngotracheal stenosis //European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2016. – Т. 273. – №. 2. – С. 419-424.
 58. Parker N. P. et al. Endoscopic cold incision, balloon dilation, mitomycin C application, and steroid injection for adult laryngotracheal stenosis //The Laryngoscope. – 2013. – Т. 123. – №. 1. – С. 220-225.
 59. Maldonado F. et al. Idiopathic subglottic stenosis: an evolving therapeutic algorithm //The Laryngoscope. – 2014. – Т. 124. – №. 2. – С. 498-503.
 60. Lando T., April M. M., Ward R. F. Minimally invasive techniques in laryngotracheal reconstruction //Otolaryngologic Clinics of North America. – 2008. – Т. 41. – №. 5. – С. 935-946.
 61. Улупов М. Ю. Малоинвазивное лечение ларинготрахеальных стенозов //Вестник оториноларингологии. – 2016. – Т. 81. – №. 4. – С. 34-37.
 62. Водолазов С. Ю. Опыт лечения рубцовых гортанно-трахеальных стенозов у детей //Вестник оториноларингологии. – 2011. – №. 6. – С. 81-82.
 63. Кирасирова Е. А. и др. Малоинвазивные методы хирургического лечения подскладкового стеноза гортани //Медицинский совет. – 2015. – №. 15.
 64. Разумовский А. Ю., Митупов З. Б. Хирургическое лечение хронических стенозов гортани у детей //Детская оториноларингология. – 2012. – №. 3. – С. 25-30.
 65. Захарова М. Л., Павлов П. В. Эндоскопическая ларинготрахеопластика с баллонной дилатацией в лечении врожденных и приобретенных хронических стенозов гортани у детей //РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ. – 2016. – С. 70.

66. Крюков А. И. и др. Современный подход к лечению подскладкового стеноза гортани //Вестник оториноларингологии. – 2018. – Т. 83. – №. 1. – С. 52-55.
67. Рябова М. А. и др. Идиопатические рубцовые стенозы гортани //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2015. – Т. 139. – №. 8.
68. Паршин В. Д. и др. Трахеогортанная резекция при рубцовом стенозе //Хирургия. Журнал им. НИ Пирогова. – 2018. – №. 6. – С. 41-48.
69. Pan D. R., Rosow D. E. Office- based corticosteroid injections as adjuvant therapy for subglottic stenosis //Laryngoscope Investigative Otolaryngology. – 2019.
70. Shabani S. et al. Endoscopic management of idiopathic subglottic stenosis: factors affecting inter-dilation interval //Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology. – 2017. – Т. 126. – №. 2. – С. 96-102.
71. Parker N. P. et al. Endoscopic cold incision, balloon dilation, mitomycin C application, and steroid injection for adult laryngotracheal stenosis //The Laryngoscope. – 2013. – Т. 123. – №. 1. – С. 220-225.
72. Kumar S. P., Ravikumar A., Thanka J. Role of Topical Medication in Prevention of Post-extubation Subglottic Stenosis //Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. – 2017. – Т. 69. – №. 3. – С. 401-408.
73. Rahbar R., Shapshay S. M., Healy G. B. Mitomycin: effects on laryngeal and tracheal stenosis, benefits, and complications //Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology. – 2001. – Т. 110. – №. 1. – С. 1-6.
74. Roh J. L., Lee Y. W., Park C. I. Can mitomycin C really prevent airway stenosis? //The Laryngoscope. – 2006. – Т. 116. – №. 3. – С. 440-445.
75. Perepelitsyn I., Shapshay S. M. Endoscopic treatment of laryngeal and tracheal stenosis—has mitomycin C improved the outcome? //Otolaryngology—Head and Neck Surgery. – 2004. – Т. 131. – №. 1. – С. 16-20.
76. Smith M. E., Elstad M. Mitomycin C and the endoscopic treatment of laryngotracheal stenosis: are two applications better than one? //The Laryngoscope. – 2009. – Т. 119. – №. 2. – С. 272-283.
77. Simpson C. B., James J. C. The efficacy of mitomycin- C in the treatment of laryngotracheal stenosis //The Laryngoscope. – 2006. – Т. 116. – №. 10. – С. 1923-1925.
78. Roediger F. C., Orloff L. A., Courey M. S. Adult subglottic stenosis: management with laser incisions and mitomycin- C //The Laryngoscope. – 2008. – Т. 118. – №. 9. – С. 1542-1546.
79. Рябова М. А. Реабилитация голоса у больных с рубцовыми стенозами голосового отдела гортани //Голос и речь. – 2010. – №. 1. – С. 52-54.

КР303

80. Зенгер В. Г., Наседкин А. Н., Паршин В. Д. Хирургия повреждений гортани и трахеи. М.: Медкнига, 2007; 364 с.
81. М.А.Рябова Г.В.Портнов Опыт лазерного эндоскопического лечения хронических рубцовых стенозов гортани Вестник оториноларингологии Приложение №5 2013с. 207-208

Приложение А1. Состав рабочей группы

1. **Карпищенко С.А.**, д.м.н., профессор, является членом Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов
2. **Рябова М.А.**, д.м.н., профессор является членом Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов
3. **Улупов М.Ю.**, к.м.н. является членом Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов

Организация - разработчик клинических рекомендаций: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи" Министерства здравоохранения Российской Федерации Директор: профессор, д.м.н. С.А. Карпищенко

Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

В клинических рекомендациях обобщён опыт авторов по диагностике и лечению пациентов с ХРСГ. Клинические рекомендации содержат в себе сведения, необходимые для диагностики, выбора метода лечения пациентов с ХРСГ, методах профилактики и реабилитации.

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций

1. Врач-оториноларинголог

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев,

	исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Клинические рекомендации будут обновляться каждые 3 года.

Приложение А3. Связанные документы

Данные клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативно-правовых документов:

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 12 ноября 2012 г. N 905н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "оториноларингология"

Приложение Б. Информация для пациентов

Изменение голоса является симптомом, который требует дополнительного обследования – осмотра гортани. Если изменение голоса длится более 7-10 дней, в анамнезе имеется ИВЛ, травма или длительные воспалительные заболевания гортани, сухость, одышка пациенту следует обратиться к врачу-оториноларингологу.

При выявлении у пациента ХРСГ ему необходимо ограничить голосовые нагрузки, отказаться от курения. Следует исключить прием очень горячей, холодной и острой пищи, спиртных напитков, не применять паровые ингаляции.

Особое внимание следует уделять выполнению назначений врача-оториноларинголога, проведению курса терапии только по назначению врача и не более 2-х недель. После хирургического лечения ХРСГ необходимо проводить обследования у врача оториноларинголога, для выявления рецидива рубцового процесса на ранней стадии, что позволяет провести хирургическое лечение максимально щадящими методами.