



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Парезы и параличи гортани

МКБ 10: **J38.0**

Возрастная категория: **взрослые, дети**

ID: **KP305**

Год утверждения: **2016 (пересмотр каждые 3 года)**

Профессиональные ассоциации:

- **Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов**

Научным советом Министерства Здравоохранения Российской Федерации __
_____201_ г.

Оглавление	
Ключевые слова	3
Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	5
1. Краткая информация	6
2. Диагностика	9
3. Лечение.....	13
4. Реабилитация	16
5. Профилактика	16
6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания.....	17
Критерии оценки качества медицинской помощи	18
Список литературы.....	18
Приложение А1. Состав рабочей группы	20
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	22
Приложение А3. Связанные документы	22
Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента	22
Приложение В. Информация для пациентов	23
Приложение Г.	24

Ключевые слова

- парез гортани
- паралич гортани
- паралич гортани периферический
- паралич гортани центральный

Список сокращений

ПГ – паралич гортани

УЗИ – ультразвуковое исследование

LEMG - ларингеальная электромиография

GRBAS – шкала определения звучности голоса (Grade, Roughness, Breathiness, Asthenia, Strain)

Термины и определения

Парез гортани - временное нарушение подвижности мышц гортани и этот диагноз устанавливается пациентам с длительностью заболевания до 6 мес. Возможно восстановление подвижности в сроки от нескольких месяцев до 2 лет.

Паралич гортани — расстройство двигательной функции в виде полного отсутствия произвольных движений вследствие нарушения иннервации соответствующих мышц

1. Краткая информация

1.1 Определение

Паралич голосовых складок представляет собой скорее симптомокомплекс нарушений, вызываемый патологией со стороны голосового отдела гортани. Обычно он наблюдается в результате патологического процесса, поражающего блуждающий нерв или его верхнюю и/или возвратную гортанную ветви.

В клинической практике для обозначения неподвижности голосовых складок используют термины «паралич» и «парез» гортани. Под *парезом* подразумевают временное нарушение подвижности мышц гортани и этот диагноз устанавливается пациентам с длительностью заболевания до 6 мес. Возможно восстановление подвижности в сроки от нескольких месяцев до 2 лет.

Паралич — расстройство двигательной функции в виде полного отсутствия произвольных движений вследствие нарушения иннервации соответствующих мышц *Паралич* гортани — состояние, являющееся одной из причин стеноза верхних дыхательных путей, характеризуется стойким односторонним или двусторонним расстройством двигательной функции *гортани* в виде нарушения или полного отсутствия произвольных движений голосовых складок вследствие нарушения иннервации соответствующих мышц, анкилоза перстнечерпаловидных суставов, воспалительного процесса

1.2 Этиология и патогенез

Наиболее частой причиной односторонних параличей гортани являются:

- операции на органах шеи (щитовидной железе, сонной артерии, шейном отделе позвоночника) — в 21,6% случаев,
- травма гортани — 20%,
- инфекционные заболевания (грипп, дифтерия и др.) — 7%,
- патология средостения (аневризма дуги аорты, рак легкого) — 3%,
- идиопатические парезы составляют 4%.

Повреждение нижнего гортанного нерва или, реже, верхнего гортанного нерва при операциях на щитовидной железе является одним из самых распространенных осложнений и составляет 5%-9%.

Двусторонний парез гортани может возникнуть в результате следующих причин:

- хирургическая травма (44%),
- злокачественные новообразования (17%),
- эндотрахеальная интубация (15%),
- неврологические заболевания (12%),
- идиопатические (12%).

Органические центральные параличи гортани возникают при кортикальных и бульбарных поражениях, при вовлечении интракраниального отдела блуждающего нерва.

Кортикальные параличи всегда двусторонние, в соответствии с иннервацией от двигательного ядра. Возможные причины- контузия, церебральный паралич, энцефалит, диффузный атеросклероз сосудов головного мозга, неопластический менингит, опухоли головного мозга. Кортикобульбарный паралич возникает в результате повреждения кортикобульбарного тракта, например, при недостаточности кровообращения в бассейне позвоночной артерии. Бульбарный паралич может быть в результате нарушения кровообращения в бассейне мозжечковых артерий, рассеянного склероза, сирингобульбии, сифилиса, бешенства, полиомиелита, энцефалита, внутримозжечковых опухолей. При этом изолированных параличей гортани не выявлено, они обычно сочетаются с поражением IX, XI и XII пар черепно-мозговых нервов, что подтверждает неврологическое исследование. Синдром Валленберга возникает при окклюзии позвоночной или задней нижней мозжечковой артерии в результате ишемии бокового отдела продолговатого мозга. Симптомы включают затруднение дыхания, охриплость голоса, головокружение, тошноту, рвоту, нистагм, нарушение равновесия и походки.

Функциональные центральные параличи гортани возникают при нервно-психических расстройствах вследствие нарушения взаимодействия между процессами возбуждения и торможения в коре головного мозга.

Верхний гортанный нерв может быть поврежден при тиреоидэктомии у гиперстеников с низким положением гортани. Поражение наружной ветви верхнего гортанного нерва сопровождается нарушением иннервации щитоперстневидной мышцы:

- отсутствуют выраженные нарушения подвижности голосовых складок, столь характерные для большинства гортанных параличей
- понижается разговорная интонация, доходящая до монотонности;
- возникает быстрая утомляемость голоса, вследствие чего использование сильного разговорного голоса (лекторы, преподаватели) или певческого голоса, становится невозможным.

Причины патологии возвратного нерва:

- На уровне шейного отдела: операции на щитовидной железе, злокачественный зоб, тупые и острые травмы шеи, сдавление нерва гематомой, метастазы шейных лимфоузлов, лимфадениты, удаление лимфоузлов шеи, заболевания шейного отдела пищевода или трахеи и операции при этих заболеваниях, растяжение нерва из-за неправильного положения больного при интубации или сдавление нерва эндотрахеальной трубкой.
- На уровне грудной клетки: врожденные заболевания сердца и сосудов (пороки сердца), воспалительные заболевания сердца (в том числе перикардит), аневризма дуги аорты или подключичной артерии, реконструктивные операции на дуге аорты, при кардиомегалии различной этиологии (синдром Ортнера-редкий кардиовокальный синдром, сопровождающийся осиплостью голоса); заболевания легких (туберкулез, особенно поражение верхушечных сегментов), адгезивный плеврит, рак легкого; заболевания средостения (медиастиниты, лимфаденопатии, лимфогранулематоз); злокачественные опухоли (рак пищевода, бронхов, рак

Панкоста – до 25% его случаев сопровождаются парезом нижнего гортанного нерва).

Поражение гортанных нервов возможно при гриппе, герпетической инфекции (описан односторонний парез гортани в сочетании с односторонней тугоухостью при синдроме Рамсея Ханта, в результате инфекции, поражающей коленчатый узел лицевого нерва, а также другие черепно-мозговые нервы, в том числе и блуждающий), ревматизме, сифилисе, интоксикациях свинцом, мышьяком, органическими растворителями, стрептомицином, винкристином.

При исключении основных этиологических причин пареза возвратного нерва – его нарушение считается идиопатическим.

1.3 Эпидемиология

Парез возвратного гортанного нерва является довольно распространённым заболеванием и является одной из наиболее частых патологий в области ларингологии [12, 24]. В большинстве случаев поражается левый возвратный гортанный нерв, правый нерв поражается не столь часто, а двусторонний паралич возвратных гортанных нервов наблюдается в 20 % случаев [26, 29]. По данным госпиталя университета Кюгуме в Японии, число больных с параличом голосовых складок составило приблизительно 12% от общего числа поступивших в отделение отоларингологии [25].

В последние годы наметилась тенденция к увеличению числа больных с данной патологией. Это связано с ростом оперативных вмешательств на органах, контактирующих с ниже-гортанным нервом - гортани, щитовидной железе, трахее и пищеводе, ростом травматизма в быту и числа хирургических вмешательств при опухолях бронхов, верхней и средней доли легких, средостения, увеличение числа операций при сердечнососудистых аномалиях. Нарушение дыхания и голоса ухудшают качество жизни человека, приводят к снижению трудоспособности и ухудшению межличностных отношений. Изучение диагностики, лечения и ранней реабилитации при данной патологии входит в компетенцию врачей оториноларингологов, терапевтов, хирургов, врачей общей практики.

1.4 Кодирование по МКБ-10

J38.0 - Паралич голосовых складок и гортани

1.5 Классификация

В зависимости от уровня повреждения параличи гортани делятся на **центральные** и **периферические**, **односторонние** и **двусторонние**, могут быть **врождёнными** или **приобретёнными**. Центральные, в свою очередь, подразделяются на органические и функциональные.

2. Диагностика

2.1 Жалобы и анамнез

Для адекватной оценки тяжести состояния, правильного выбора метода **лечения** и точного прогнозирования течения заболевания большое значение имеет оценка жалоб **больного** и анамнеза заболевания. Степень стенозирования просвета гортани и, соответственно, тяжести состояния **больного** определяется при общем осмотре и проведении общеклинического **обследования**. При парезе гортани страдают все 3 функции гортани: дыхательная, защитная и голосовая.

При односторонних параличах гортани, в результате неподвижности парализованной голосовой складки, находящейся в латеральной или парамедианной позиции, наблюдаются стойкие нарушения фонаторной функции - возникает осиплость, битональность или полная потеря голоса. Отсутствие полного смыкания голосовой щели приводит к аспирации. Кашель и ирритация слизистой оболочки гортани способствуют развитию ларингита, трахеита, аспирационной пневмонии. Беспокоит одышка, усиливающаяся при голосовой нагрузке.

При двустороннем парезе гортани больных больше беспокоит нарушение дыхания. При физических нагрузках, во время сна или разговора появляется инспираторный стрidor. Голос может быть звучным, иногда отмечается придыхательная охриплость, при разговоре характерны длительные инспираторные фазы. Симптомов аспирации и дисфагии может не быть.

Выраженность клиники стеноза дыхательных путей зависит от размера голосовой щели. На состояние пациента оказывает влияние и сопутствующая соматическая патология: сердечно-сосудистая и легочная, обменные нарушения (гипотиреоз, гипопаратиреоз и т.д.), деформация шейного и грудного отделов позвоночника.

2.2 Физикальные исследования

При стенозе гортани и компенсации дыхания отмечаются укорочение паузы между вдохом и выдохом, удлинение вдоха (инспираторная одышка). При этом дыхание становится шумным, возникает изменение частоты, напряжения и ритма пульса.

При декомпенсации дыхания общее состояние пациента тяжелое, характеризуется слабостью, апатией или крайним беспокойством. Отмечаются цианоз пальцев рук и лица, одышка в покое и при небольшой физической нагрузке, шумное дыхание, озвученный вдох (инспираторная одышка), учащение дыхания, вовлечение в дыхание вспомогательных мышц, тахикардия, повышение АД.

При остром стенозе гортани клиническая картина заболевания более выраженная, чем при хроническом, даже при относительно широкой голосовой щели. Клиническая картина

хронического стеноза может быть «смазана» вследствие адаптации организма к гипоксии за счет компенсаторно-приспособительных реакций.

2.3 Лабораторная диагностика

- Рекомендовано проводить общеклинические исследования – общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма [4, 6].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств - IV)

2.4 Инструментальная диагностика

- Рекомендовано проведение спиральной компьютерной томографии головного мозга, органов шеи и грудной клетки [6, 11].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств – III)

- Рекомендовано проведение ларингоскопии [6, 15, 25].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств – III)

Комментарии: *движения голосовых складок осуществляются в результате координированного сокращения различных групп мышц гортани.*

Таблица 1 - Мышцы, отвечающие за движение голосовых складок

Функция	Мышца
Открытие голосовой щели, отведение голосовых складок	Задняя перстнечерпаловидная мышца
Закрытие голосовой щели, приведение голосовых складок	Латеральная перстнечерпаловидная мышца
	Щиточерпаловидная мышца
	Поперечная и косая черпаловидные мышцы
Натяжение голосовых складок	Перстнещитовидная мышца
	Медиальная часть щиточерпаловидной мышцы (голосовая мышца)

Во время вдоха голосовые складки смещаются латерально (Рис.1) (разведены), при фонации голосовые складки располагаются в срединном положении (Рис.2) (сведены).



Рис. 1 - Голосовые складки разведены

Рис.2 - Голосовые складки сведены

При парезе голосовые складки могут принимать следующие положения (Рис.3):

- Срединное положение;
- Парамедианное положение;
- Промежуточное положение голосовых складок отмечается при полном повреждении блуждающего нерва (включая верхний и нижний гортанный нервы), когда неподвижны внутренние и наружные мышцы гортани. Промежуточное положение («трупное») занимают складки в конечной стадии паралича. Возникает провисание голосовых складок из-за атрофии голосовой мышцы. При параличе задней перстнечерпаловидной мышцы черпаловидный хрящ наклонен вперед.

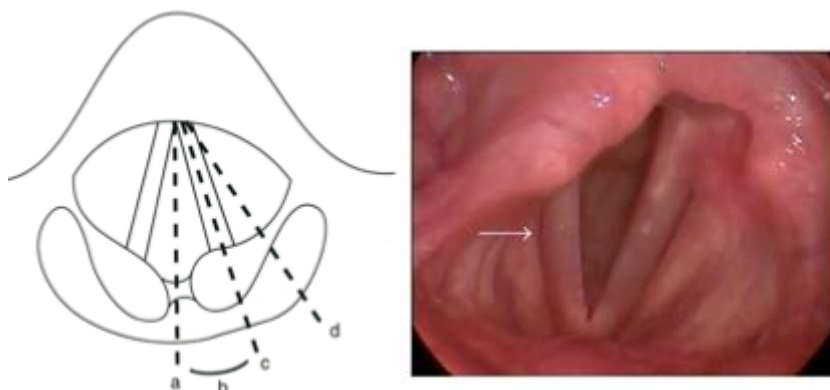


Рис.3 - Положения голосовых складок при парезе: а-срединное положение; б-парамедианное положение; с-промежуточное положение; d-латеральное (дыхательное) положение. На правом рисунке-парез правой голосовой складки- голосовая складка в парамедианном положении

Предсказать окончательное положение голосовых складок после повреждения верхнего и возвратного гортанных нервов невозможно, так как нервы могут регенерировать, а нарушение функции может оказаться частичным. Патологическое положение голосовых складок может быть связано с фиброзом голосовой мышцы, или анкилозом перстнечерпаловидных суставов

При двустороннем парезе гортани - голосовые складки находятся в срединном или парамедианном положении; при одностороннем парезе-одна из голосовых складок

неподвижна, находится в парамедианном или латеральном положении. Для **паралича** центрального генеза, кроме этого, характерны нарушение подвижности языка, мягкого неба и изменение артикуляции речи.

- Рекомендовано проведение ларингостробоскопии [5,10, 27].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств - IV)

Комментарии: *дает возможность настраивать частоту световых импульсов под частоту колебаний истинных голосовых складок. При электронной стробоскопии настройка производится автоматически. При параличах фонаторные колебания голосовых складок отсутствуют (следует учесть, что при параличах может сохраниться вибрация голосовых складок, которую необходимо отличать от типичных фонаторных колебаний в горизонтальной плоскости).*

- Рекомендовано ультразвуковое исследование (УЗИ) лимфоузлов шеи и щитовидной железы [3, 26].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

- Рекомендовано при неясном генезе пареза гортани консультации эндокринолога, невролога, пульмонолога, торакального хирурга [7, 13].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств - IV)

- Рекомендовано при декомпенсации дыхания сначала проведение неотложных мероприятий по нормализации дыхания в необходимом объеме, и затем обследование [9, 11].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств - IV)

Комментарии: *Длительное отсутствие голосовой функции ведет к потере закрепившегося в памяти образа, к атрофии мышц, фиброзу капсулы перстнечерпаловидного сустава и нарушению функции задней перстнечерпаловидной мышцы. Эти факторы препятствуют улучшению голоса.*

- **Рекомендовано проводить оценку качества голоса пациентов с помощью шкалы** определения звучности голоса GRBAS при мультипараметровом акустическом исследовании голоса с помощью компьютерной программы [16, 18].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

Комментарии: *При акустическом анализе голоса определяют основную частоту (F0) и силу голоса, Jitter, время максимальной фонации (ВМФ) и индекс выраженности дисфонии (DSI), производят запись голосового поля и исследование речевого профиля. Фонетография осуществляется в режиме реального времени.*

2.5 Дифференциальная диагностика

- Рекомендовано проводить дифференциальную диагностику ПГ с другими заболеваниями, являющимися причиной дыхательной недостаточности: ларингоспазмом, инфарктом миокарда, тромбоэмболией легочной артерии, стволовым инсультом [20, 21].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств - IV)

Комментарии: *Дифференциальная диагностика между истинными стенозами гортани и дыхательными нарушениями при истерии, требующими диаметрально противоположного подхода к лечению, вызывает в ряде случаев определенные трудности. Характерно, что днем в присутствии посторонних у этих больных отмечается шумное стридорозное дыхание, но, когда во время разговора больные отвлекаются, дыхание становится более свободным. Характерно, что во время сна больные дышат совершенно спокойно. При ларингоскопии периоды, когда голосовые складки на вдохе расположены почти у средней линии (просвет 1-2 мм при норме 14-16 мм), чередуются с расхождением голосовых складок в полном объеме, что никогда не бывает при органических стенозах гортани. При исследовании функции внешнего дыхания, несмотря на видимое затруднение дыхания, у больных выявляется гипервентиляция, что так характерно для истерии. Поспешная диагностика, когда принимается во внимание сиюминутная симптоматика без учета ее динамики, может привести к неоправданному решению о проведении трахеотомии. При этом виде стеноза трахеотомия нецелесообразна. Более того, она только может усугубить проявление истерии. Деканюляция же в последующем, учитывая психогенную причину болезни, будет крайне затруднена. Эти больные никогда не умрут от удушья, а лечение их следует проводить только в психоневрологическом стационаре (гипноз, наркогипноз и так далее).*

Голосовые складки могут быть неподвижны при вывихах, подвывихах, анкилозе или артритах перстнечерпаловидных суставов. При этом отмечается несимметричность суставов с признаками воспаления на стороне поражения.

3. Лечение

3.1 Консервативная терапия

- Рекомендовано на начальных этапах лечения голосовой функции при одностороннем параличе голосовой складки использовать стимулирующую терапию и фонопедию, которые позволят восстановить звучность голоса в 60% случаев [2, 17].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств - III)

- Рекомендовано двусторонний парез гортани в раннем послеоперационном периоде в результате повреждения возвратного нерва, при отсутствии симптомов острой дыхательной недостаточности в течение 10–14 дней лечить назначением антибактериальных препаратов широкого спектра действия, гормонотерапии [10, 22].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III).

- Рекомендовано при наличии гематомы назначение средств, влияющих на свертываемость крови, витаминотерапию, сеансы гипербарической оксигенации, препараты, улучшающие реологические свойства крови, сосудистую терапию [7, 14].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

- Рекомендовано при положительной динамике голосовой функции после консервативного лечения проводить курс фонопедических упражнений [8, 26].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

- Рекомендовано проведение стробоскопии гортани в процессе лечения [21, 27].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

Комментарии: *Благоприятным прогностическим признаком восстановления функции пораженного нерва являются колебания слизистой оболочки по краю парализованной голосовой складки, так называемое смещение слизистой «волны».*

При двустороннем парезе восстановление нормальной проходимости дыхательных путей имеет первостепенное значение.

- Рекомендовано до компенсации симптомов дыхательной недостаточности пациенту находиться под наблюдением оториноларинголога [2, 4].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств - IV)

3.2 Хирургическое лечение

- Рекомендовано определять тактику лечения в зависимости от следующих факторов:
 - выраженности симптомов дыхательной недостаточности;
 - размеров голосовой щели;
 - основного заболевания;
 - сопутствующей патологии [2, 9, 26].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

Комментарии: *При благоприятном стечении обстоятельств возможно одномоментное проведение трахеостомии и ларингопластики в необходимом объеме. Для восстановления дыхания срочную трахеотомию проводят под местной анестезией или под наркозом. Операция под наркозом возможна при фиброоптической интубации трахеи без применения миорелаксантов.*

- Рекомендовано проведение ранней комбинированной латерофиксации одной из голосовых складок с ариеноидэктомией и задней хордотомией в случае, если в течение 12 месяцев подвижность голосовых складок не восстанавливается [25,28].
Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)
- Рекомендовано пациентам с двусторонним параличом гортани хирургическое лечение при невозможности адекватного дыхания через естественные пути и неэффективности консервативного лечения [9, 25].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

Комментарии: Показаниями к реконструктивной операции служат нарушение подвижности голосовых складок и невозможность адекватного дыхания через естественные пути, неэффективность консервативного лечения. Противопоказаниями для пластической операции являются пожилой возраст, тяжелая сопутствующая патология, злокачественные заболевания щитовидной железы. Вопрос о характере хирургического лечения решается индивидуально на основании объективных данных и данных ларингоскопической картины.

- Рекомендовано при проведении хирургического вмешательства (при двустороннем параличе гортани) [8, 29]:
 - тщательное дооперационное **обследование** для уточнения степени повреждения и факторов, осложняющих операцию.
 - тщательное планирование хирургического подхода (необходим выбор единственного способа вмешательства из всех альтернативных. Первичная операция должна быть успешна на 99,9%, т.к. исчерпывается запас здоровой ткани).
 - пластика голосового отдела на стороне операции, значительно улучшающая функциональный результат операции.

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

Комментарии: виды хирургических вмешательств представлены Приложение Г.

- Рекомендовано при хирургическом вмешательстве при двусторонних параличах гортани проводить следующие виды хирургических вмешательств [22, 26]:
 - Удаление голосовой складки или её части, препятствующей проведению воздуха в нижележащие отделы верхних дыхательных путей;
 - Восстановление двигательной иннервации гортани с помощью одного из вариантов нейропластики;
 - Фиксация интактной голосовой складки в положении отведения, используя естественную подвижность черпаловидного хряща в перстнечерпаловидном суставе.

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

Комментарии: *Несмотря на всё разнообразие авторских методик хирургического лечения двусторонних паралитических стенозов гортани, основной их принцип сводится к трём возможным способам расширить просвет гортани на уровне голосовой щели.*

- Рекомендовано при декомпенсации дыхания рекомендовано наложение трахеостомы [1,7,28].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III).

- Рекомендовано при односторонних параличах гортани проводить следующие виды хирургические вмешательства [22, 26, 28]:
 - Нейропластика (способ реиннервации гортани включает в себя нейрорафию ansa cervicalis с культей возвратного гортанного нерва, что приводит к медиализации голосовой складки, помогает восстановить ее тонус, при этом улучшаются параметры голосообразования).
 - Имплантация различных веществ в голосовую складку.
 - Хирургия остова гортани (представлена тремя типами вмешательств: тиреопластика, аддукция черпаловидного хряща, тракция латеральной перстнечерпаловидной мышцы).

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

Комментарии: *Основной целью всех предложенных хирургических способов лечения односторонних параличей гортани, является медиализация парализованной голосовой складки к здоровой. Виды хирургических вмешательств представлены в Приложении Г.*

4. Реабилитация

- Рекомендовано на ранних этапах реабилитации голосовой функции при одностороннем парезе гортани применять стимулирующую терапию (прозерин, галантамин, нимодипин, глюкокортикостероиды), нейромышечную электрофонопедическую стимуляцию в комбинации с фонопедией, которые способствуют раннему восстановлению звучности голоса в 60% случаев и позволяет значительно сократить сроки реабилитации пациентов [8,19, 22].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств - III)

Комментарии: *Стимулирующая терапия противопоказана после операции по поводу злокачественного новообразования щитовидной железы, органов шеи, средостения и грудной клетки, а при неоперированной щитовидной железе -гипертиреозе, наличие узлов в щитовидной железе, доброкачественных образованиях кожи на местах расположения электродов, соматической патологии.*

5. Профилактика

- Рекомендуется осмотр голосовых складок у пациентов как с нормальным голосом, так и с голосовыми нарушениями перед оперативным вмешательством на щитовидной железе [4].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств - IV)

Комментарии: *Необходимо предупредить пациента о возможных послеоперационных нарушениях голоса и дыхания, обсудить тактику вмешательства с анестезиологом, проводить интраоперационный мониторинг возвратных нервов, в том числе ларингеальную электромиографию, стараться предупредить повреждение верхних гортанных нервов по возможности, оставлять верхний полюс щитовидной железы), в послеоперационном периоде отслеживать изменения голоса пациента (с документацией через 2 недели и через 2 месяца после операции), обязательна консультация оториноларинголога с осмотром гортани и оценкой голосовых складок, при изменении голоса пациенту необходима реабилитация.*

6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания

заболевания.

6.1 Особенности у детей

Особую группу составляют врожденные параличи гортани. Врожденные параличи гортани связаны с такими наследственными синдромами и заболеваниями, как болезнь Шарко—Мари—Тута, мальформация Арнольда—Киари, синдром Ли, синдром Вильямса, нервно-мышечные заболевания, синдром Дауна, синдром Мобиуса-Поланда.

Причиной одностороннего пареза гортани у детей могут быть: новообразования (29%), послеоперационные осложнения (24%), воспалительные процессы (21%), постинтубационная и наружная травмы гортани (8%), центральные (5%) и идиопатические параличи (13%).

У пациентов с врожденным двусторонним параличом гортани требуется избирательный подход при рассмотрении вопроса о трахеостомии, так как в ряде случаев происходит спонтанное восстановление подвижности парализованных голосовых складок.

Повреждение возвратного нерва случается при кардиохирургических вмешательствах у детей. Частота повреждений составляет до 4 % по различным данным, особенно часто при оперативных вмешательствах по поводу коарктации аорты-2,5 %.

Хирургическое закрытие Боталова протока, особенно у новорожденных с экстремально низкой массой тела (<1000г), часто приводит к парезу(параличу) левого возвратного нерва и проявляется стридором в послеоперационном периоде, осиплостью голоса, проблемами при кормлении и аспирацией. По истечении 9 месяцев жизни у части пациентов наблюдается компенсаторная гипертрофия правой голосовой складки, не возникает

проблем при кормлении, но длительно сохраняется слабый плач. Некоторым детям требуется наложение гастростомы для предотвращения аспирации пищи в нижние дыхательные пути.

6.2 Парез гортани при редких заболеваниях

Синдром Тапия сопровождающийся односторонним парезом гортани и языка, с вовлечением грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышц может развиваться как осложнение при масочной вентиляции из-за смещения головы, при интубации трахеи во время оперативных вмешательств или бронхоскопии.

Невралгическая амиотрофия (синдром Персонейджа–Тернера) — идиопатическая плечевая плексопатия с острым началом в форме болевого синдрома в области плеча и надплечья, по стиханию которого развивается парез и атрофия мышц плечевого пояса. Через несколько недель/месяцев симптомы полностью регрессируют. При этом заболевании возможен односторонний, реже двусторонний, парез гортани, с полным восстановлением функции пораженной складки при регрессии симптомов основного заболевания.

Множественная системная атрофия-прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, вызывающее пирамидную, мозжечковую и вегетативную дисфункцию. Проявляется артериальной гипотензией, задержкой мочи, запором, атаксией, ригидностью и постуральными нарушениями. Одним из симптомов может быть как односторонний (чаще с поражением левой голосовой складки) так и двусторонний парез гортани.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерий	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1	Выполнена микроларингоскопия при первичном осмотре	В	II
2	Выполнено определение функции внешнего дыхания	В	III
3	Выполнена ларингостробоскопия	В	III
4	Проведено консервативное лечение	В	III
5	Проведено хирургическое лечение	В	II

Список литературы

1. Бербом Х., Кашке О., Навка Т., Свифт Э. Болезни уха, горла и носа: пер. с англ. М.: МЕДпресс-информ, 2016; 772: ил.
2. Вязьменов Э.О., Радциг Е.Ю., Богомилский М.Р. Парезы и параличи гортани у детей: особенности развития и течения, методы диагностики и лечения. Вестн. оториноларингологии. 2007; № 2: с. 63-67.

3. Дайхес Н.А., Назарочкин Ю.В., Трофимов Е.И., Харитонов Д.А., Фуки Е.М. Профилактика нарушений иннервации гортани при лечении больных узловыми заболеваниями щитовидной железы: усовершенствованная медицинская технология. М., 2006; 44 с.
4. Дерягин Н.И. Кокорина В.Э. К вопросу о тактике лечения больных с нарушениями двигательной иннервации гортани. Дальневост. мед. журн. 2002; № 1: с. 71-72.
5. Магомедов Р.Б. Профилактика повреждений возвратного гортанного нерва при операциях на щитовидной железе: автореф. дис. ... канд. мед.наук: спец. 14.00.27; [Рос. мед. акад. последиплом. образования]. М., 2000; 22 с.
6. Карпова О.Ю. Нарушение голоса - симптом не только заболеваний гортани. РМЖ. 1999; № 9.
7. Кирасирова Е.А., Лафуткина Н.В., Мамедов Р.Ф., Гогорева Н.Р., Екатеринчев В.А., Резаков Р.А. Тактика обследования и лечения больных с парезом или параличом гортани различной этиологии. РМЖ. Оториноларингология. РМЖ. 2013; № 11: с. 564-566.
8. Кирасирова Е.А., Тарасенкова Н.Н., Лафуткина Н.В. Реабилитация больных с двусторонним параличом гортани во временном аспекте. [Вестн. оториноларингологии](#). 2007; № 3: с. 44-47. иннервации гортани // Дальневост. мед.журн. - 2002. - № 1. - С. 71-72. (?)
9. Кокорина В.Э., Хорук С.М. Пути хирургического восстановления дыхания при двусторонних паралитических стенозах гортани. Дальневост. мед. журн. 2013; № 3: с. 95-97.
10. Магомедов Р.Б. Профилактика повреждений возвратного гортанного нерва при операциях на щитовидной железе : автореф. дис. ... канд. мед.наук : спец. 14.00.27 / Магомедов Рашид Балабекович ; [Рос. мед. акад. последиплом. образования]. - М., 2000. - 22 с. : ил. - Библиогр.: с 22 см. № 5
11. Павлов В.Е. Особенности анестезиологического пособия при эндоскопическом оперативном лечении заболеваний гортани. Российская оториноларингология. 2009; № 1: с. 103-108.
12. Паламарчук В.А. Влияние неселективной иннервации гортани на основные характеристики голоса. Международный эндокринологический журнал. 2014; № 1(57): с. 114-117.
13. Оториноларингология. Национальное руководство / под ред. В.Т. Пальчуна. М.: ГЭОТАР-медиа, 2008; с. 760–766.
14. Романенко С.Г. Клинико-функциональное состояние гортани и комплексное лечение больных с односторонним параличом гортани: автореф. дис. ... канд. мед.наук : спец. 14.00.04 / Моск. НИИ уха, горла и носа. М., 2000. - 21 с.
15. Старостина С. В. Анатомо-клиническое обоснование хондропластической латерофиксации голосовой складки при лечении срединных стенозов гортани: автореф. дис. канд.мед.наук. М.,2006; 28 с.
16. Темираева З.К., Немых О.В., Пашков П.В. Объективная оценка результатов консервативной терапии односторонних параличей гортани методом акустического анализа голоса. Рос.оториноларингология. 2008; № 1: с. 142-147.
17. Филатова Е.А. Восстановление звучности голоса у больных парезами и параличами гортани методом нейромышечной электрофонопедической стимуляции. Рос.оториноларингология. 2008; № 1: с. 155-159.
18. Чернобельский С.И. Клинико-функциональная оценка результатов лечения больных с односторонним парезом гортани методом многопараметрового акустического анализа голоса. [Вестн. оториноларингологии](#). 2005; № 3: с. 17-19.
19. Шиленкова В.В., Филатова Е.А., Коротченко В.В. Реабилитация голоса у больных гипотонусной дисфонией методом нейромышечной электрофонопедической стимуляции гортани. Рос.оториноларингология. 2007; №2 (27): с.121 – 125.

20. Энциклопедический словарь медицинских терминов: в 3-х томах / Гл. ред. Б. В. Петровский. — М: Советскаяэнциклопедия, 1982; т.1: 464 с.
21. Benninger M.S., Gillen J.B., Altman J.S. Changing etiology of vocal fold immobility. *The Laryngoscope*. 1998; 108(9): p. 1346-1350.
22. Chandrasekhar S.S., Randolph G.W., Seidman M.D., Rosenfeld R.M., Angelos P., Barkmeier-Kraemer J., Benninger M.S., Blumin J.H., Dennis G., Hanks J., Haymart M.R., Kloos R.T., Seals B., Schreibstein J.M., Thomas M.A., Waddington C., Warren B., Robertson P.J. Clinical practice guideline: improving voice outcomes after thyroid surgery. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 2013; 148(6 Suppl): S1-37.
23. Kwon S.K., Kim H.B., Song J.J., Cho C.G., Park S.W. et al. Vocal fold augmentation with injectable polycaprolactone microspheres/pluron long-term in vivo study for the treatment of glottal insufficiency. [PLoS One](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085512). 2014; 9(1): e85512. doi: 10.1371/journal.pone.0085512. eCollection 2014 Published: January 22.
24. Malcolm W.F., Hornik C., Evans A., Smith P.B., Cotten C.M. Vocal fold paralysis following surgical ductal closure in extremely low birth weight infants: a case series of feeding and respiratory complications. *Journal of Perinatology*. 2008; 28: p.782-785.
25. Miyamoto R.C., Parikh S.R., Gellad W., Licameli G.R. Bilateral congenital vocal cord paralysis: a 16-year institutional review. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 2005; 133(2): p. 241-245
26. Parnell F.W., Brandenburg J.H. Vocal cord paralysis. A review of 100 cases. *F.W. Laryngoscope*. 1970; Vol.80: p. 1036-1045.
27. Srirompotong S., Sae-Seow P. The cause and evaluation of unilateral vocal cord paralysis. *J Med Assoc Thai*. 2001; 84(6): p.855-858.
28. Sulica L., Blitzer A. Preface in *Vocal Fold Paralysis*. New York: Springer, 2006.
29. Willatt D.J., Stell P.M. The prognosis and management of idiopathic vocal cord paralysis. *Clin. Otolaryngol*. 1989; Vol. 14: p. 247-250.

Приложение А1. Состав рабочей группы

1. **Дайхес Н.А.** Главный внештатный специалист оториноларинголог Минздрава России д.м.н., профессор является членом профессиональной ассоциации;
2. **Кокорина В.Э.** д.м.н., профессор является членом профессиональной ассоциации;
3. **Нажмудинов И.И.** к.м.н - не является членом профессиональной ассоциации;
4. **Гусейнов И.Г.** - не является членом профессиональной ассоциации;
5. **Хорук С.М.** - не является членом профессиональной ассоциации;
6. **Савенок А.В.** - не является членом профессиональной ассоциации;

Конфликт интересов отсутствует.

Организация-разработчик клинических рекомендаций: ФГБУ Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России. Директор - Главный внештатный специалист оториноларинголог Минздрава России д.м.н., профессор Дайхес Н.А.

Методология разработки клинических рекомендаций

В клинических рекомендациях обобщён опыт авторов по диагностике и лечению больных с парезами и параличами гортани. Клинические рекомендации содержат в себе сведения, необходимые для диагностики, дифференциальной диагностики, выбора метода лечения больных с парезами и параличами гортани.

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций

1. Врач-оториноларинголог
2. Врач сурдолог-оториноларинголог

Таблица П1 - Используемые уровни достоверности доказательств

Класс (уровень)	Критерии достоверности
I (A)	Большие двойные слепые плацебоконтролируемые исследования, а также данные, полученные при мета-анализе нескольких рандомизированных контролируемых исследований.
II (B)	Небольшие рандомизированные и контролируемые исследования, при которых статистические данные построены на небольшом числе больных.
III (C)	Нерандомизированные клинические исследования на ограниченном количестве пациентов.
IV (D)	Выработка группой экспертов консенсуса по определённой проблеме

Таблица П2 - Используемые уровни убедительности рекомендаций

Шкала	Степень убедительности доказательств	Соответствующие виды исследований
A	Доказательства убедительны: есть веские доказательства предлагаемому утверждению	<ul style="list-style-type: none"> • Высококачественный систематический обзор, мета-анализ. • Большие рандомизированные клинические исследования с низкой вероятностью ошибок и однозначными результатами.
B	Относительная убедительность доказательств: есть достаточно доказательств в пользу того, чтобы рекомендовать данное предложение	<ul style="list-style-type: none"> • Небольшие рандомизированные клинические исследования с неоднозначными результатами и средней или высокой вероятностью ошибок. • Большие проспективные сравнительные, но нерандомизированные исследования. • Качественные ретроспективные исследования на больших выборках больных с тщательно подобранными группами сравнения.
C	Достаточных доказательств нет:	<ul style="list-style-type: none"> • Ретроспективные сравнительные

	<p>имеющихся доказательств недостаточно для вынесения рекомендации, но рекомендации могут быть даны с учетом иных обстоятельств</p>	<p>исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Исследования на ограниченном числе больных или на отдельных больных без контрольной группы. • Личный неформализованный опыт разработчиков.
--	---	--

Порядок обновления клинических рекомендаций

Клинические рекомендации будут обновляться каждые 3 года.

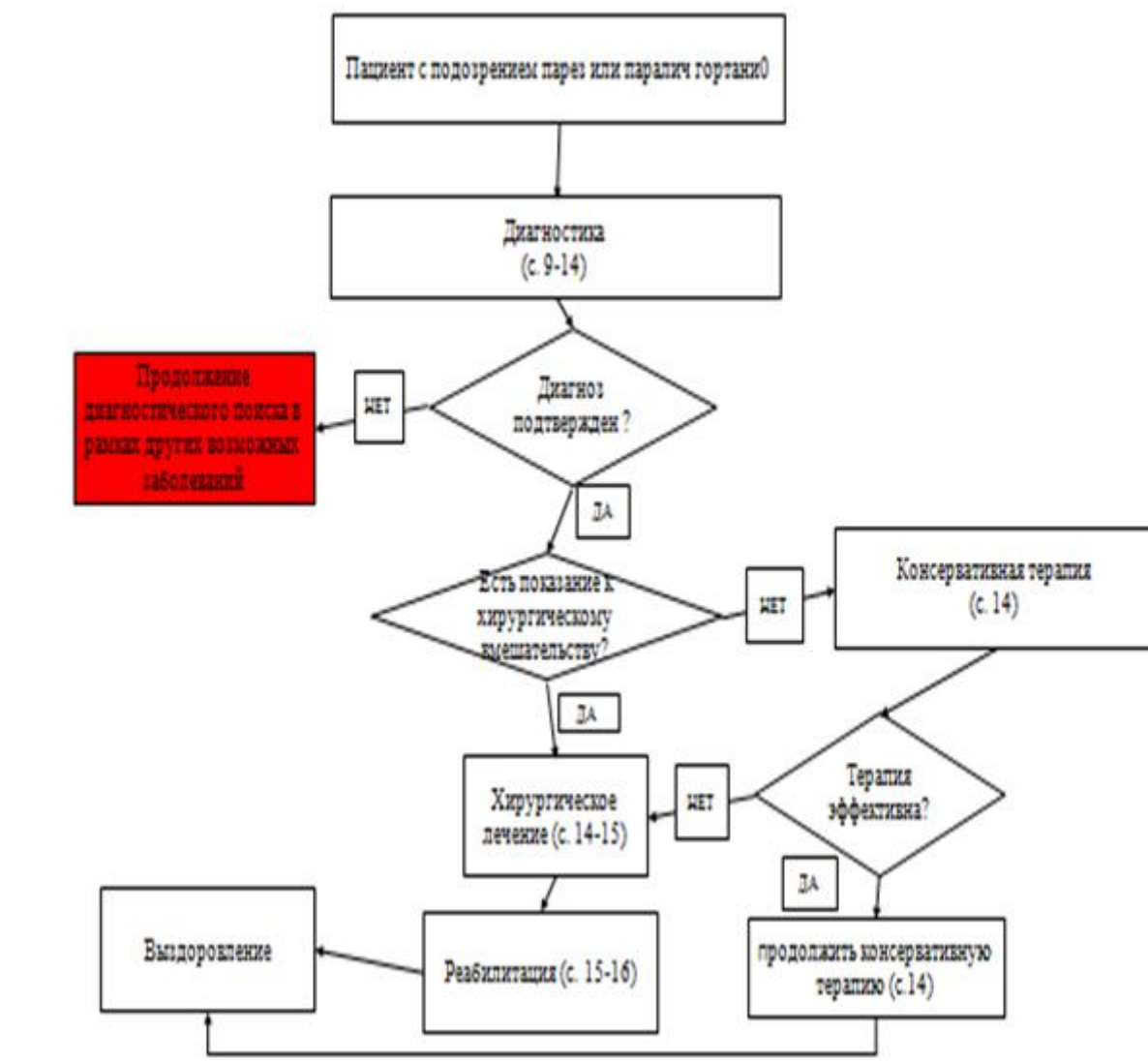
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Приложение А3. Связанные документы

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

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

Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента



Приложение В. Информация для пациентов

Лечение двусторонних параличей гортани остается актуальной проблемой в современной ларингологии. Ведущее место в этиологии параличей гортани отводится хирургической травме возвратного нерва во время операций на щитовидной железе.

Основные жалобы, предъявляемые пациентами, при двустороннем параличе гортани-диспноэ и дисфония.

Если в течение 12 месяцев подвижность голосовых складок не восстанавливается, показано хирургическое лечение.

Несмотря на всё разнообразие авторских методик хирургического лечения паралитических стенозов гортани, основной их принцип сводится к трём возможным способам расширить просвет гортани на уровне голосовой щели:

1. Удалению голосовой складки или её части, препятствующей проведению воздуха в нижележащие отделы верхних дыхательных путей;
2. Восстановлению двигательной иннервации гортани с помощью одного из вариантов нейропластики.
3. Фиксации интактной голосовой складки в положении отведения, используя естественную подвижность черпаловидного хряща в перстнечерпаловидном суставе.

Особого внимания заслуживает щадящий и достаточно несложный метод хирургического лечения, каким является предложенный в 1989 г Dennis и Kashima – задняя хордэктомия CO₂-лазером, заключающийся в удалении задней трети голосовой складки без удаления черпаловидного хряща.

Приложение Г.

Виды хирургических вмешательств при параличах гортани

Хирургические вмешательства при двусторонних параличах гортани

Несмотря на всё разнообразие авторских методик хирургического лечения паралитических стенозов гортани, основной их принцип сводится к трём возможным способам расширить просвет гортани на уровне голосовой щели:

1. Удалению голосовой складки или её части, препятствующей проведению воздуха в нижележащие отделы верхних дыхательных путей.

Особого внимания заслуживает щадящий и достаточно несложный метод хирургического лечения, каким является предложенная в 1989 г Dennis и Kashima задняя хордэктомия CO₂-лазером, заключающийся в удалении задней трети голосовой складки без удаления черпаловидного хряща [9, 25];

2. Восстановлению двигательной иннервации гортани с помощью одного из вариантов нейропластики.
3. Фиксации интактной голосовой складки в положении отведения, используя естественную подвижность черпаловидного хряща в перстнечерпаловидном суставе.

Хирургические вмешательства при односторонних параличах гортани

Основной целью всех предложенных хирургических способов лечения односторонних параличей гортани, является медиализация парализованной голосовой складки к здоровой.

Хирургические вмешательства при односторонних параличах гортани включают в себя три основные группы:

1. Нейропластика (способ реиннервации гортани включает в себя нейрорафию ansa cervicalis с культей возвратного гортанного нерва, что приводит к медиализации голосовой складки, помогает восстановить ее тонус, при этом улучшаются параметры голосообразования).

2. Имплантация различных веществ в голосовую складку.

Инъекционная ларингопластика – это процедура, проводимая при изменении формы голосовых связок или их подвижности, может проходить под наркозом, либо под местной анестезией. Некоторые врачи предпочитают проводить эту процедуру под местной анестезией, так как при этом можно сразу убедиться в эффективности проведенного лечения. Если требуется еще несколько инъекций, они могут быть сделаны сразу же. При одностороннем параличе гортани с целью улучшения голосовой функции применяют методику медиализации пораженной голосовой складки с помощью различных агентов: - производных гиалуроновой кислоты собственной жировой ткани, карбоксиметилцеллюлозы, полидиметилсилоксана.

Нередко приводит к таким осложнениям, как образование гранулемы инородного тела, миграции или абсорбции имплантируемого вещества, присоединение инфекции с развитием абсцесса, медиализации ложной складки и желудочка, приводящей к еще большей дисфонии

3. Хирургия остова гортани (представлена тремя типами вмешательств: тиреоластика, аддукция черпаловидного хряща, тракция латеральной перстнечерпаловидной мышцы).

Медиализирующая тиреоластика [9, 15, 18] - под м/а обнажается пластина щитовидного хряща, на стороне поражения, на уровне парализованной голосовой складки, отступя 2-3 мм от нижнего края щитовидного хряща и 3-4 мм от заднего края, вырезается прямоугольный фрагмент и погружается внутрь, затем устанавливается и фиксируется имплантат, голосовая складка медиализируется, о чем можно судить, попросив пациента поговорить. Степень погружения и размер имплантата определяется интраоперационно.