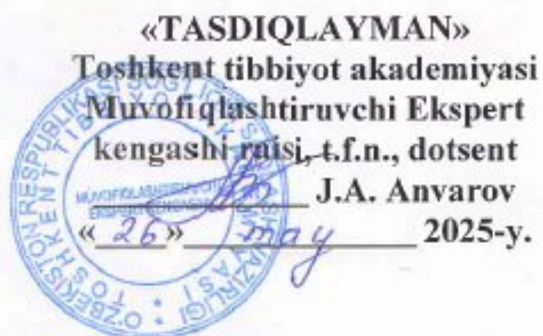


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI**



**«АЛГОРИТМ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С
ОДНОСТОРОННИМ ПАРЕЗОМ/ПАРАЛИЧОМ ГОЛОСОВЫХ СВЯЗОК»**

Махамадаминова Ш.А., Махмудов А.Р.

Разработчик : Ташкентская медицинская академия

Составители:

Махамадаминова Ш.А. Доцент кафедры оториноларингологии и стоматологии Ташкентской медицинской академии, кандидат медицинских наук.

Махмудов А.Р. Независимый научный сотрудник кафедры оториноларингологии и стоматологии Ташкентской медицинской академии

Рецензенты:

Джураев Ж.А. Доцент, кандидат медицинских наук, кафедра оториноларингологии и стоматологии Ташкентской медицинской академии

Вохидов У.Н., профессор кафедры оториноларингологии Ташкентского государственного стоматологического института, доктор медицинских наук

Обсуждено и одобрено Ученым советом Ташкентской медицинской академии «26»_май 2025 года . Протокол №_2

TTA ilmiy kotibi, professor:



G.A.Ismoilova

Bir tomonlama ovoz boylami parezi/falaji bo'lgan bemorlarda tashxislashni
samaradorligini oshirish algoritmi

Abstrakt

Ovoz burmalarining parezi/falaji - halqumning ovoz apparati patologiyasidan kelib chiqqan kasalliklar belgilari majmuasi. Bu holat odatda vagus nerviga ta'sir qiluvchi patologik jarayon natijasida yuzaga keladi. So'nggi yillarda ushbu patologiya bilan og'rigan bemorlar sonining ko'payishi kuzatilmoqda.

Patologik holatning progressiv rivojlanishining sababi turli xil jarrohlik aralashuvlar sonining ko'payishi va takroriy nerv tolasi bo'ylab joylashgan, halqumning ichki mushaklarini innervatsiya qiluvchi organlarning shikastlanishi, masalan, laringofarenks, traxeobronxlar, o'pkaning yuqori va o'rta bo'laklari, yurak va mediastin. Ushbu organlardagi o'sma jarayonlari ham alohida e'tiborga loyiqdir. Nafas olishning epizodik yoki doimiy o'zgarishi va ovoz paychalarining parezi/falajidan kelib chiqqan disfoniya insonning hayot sifatini pasaytiradi, faol faoliyatni cheklaydi va ijtimoiy muloqotda ishtirok etishni qiyinlashtiradi. Ushbu patologik holatni erta tashxislash, davolash va reabilitatsiya qilish nafaqat otorinolaringologlar, balki yuqorida sanab o'tilgan tegishli organlarning patologiyasi bilan shug'ullanadigan shifokorlar uchun ham javobgardir.

An algorithm for improving diagnostic efficiency in patients with unilateral
vocal cords parasis/paralysis

Abstract

Paresis / paralysis of the vocal folds is a complex of symptoms of diseases caused by pathologies of the vocal apparatus of the larynx. Usually this condition occurs as a result of a pathological process affecting the vagus nerve. In recent years, there has been an increase in the number of patients with this pathology.

The reason for the progressive development of the pathological condition is the increase in various surgical interventions and injuries to the organs, which is located in the direction of the recurrent nerve fiber that innervates the internal muscles of the larynx, such as the hypopharynx, trachea-bronchi, upper and middle lobes of the lungs, heart and mediastinum. Tumor processes in these organs also deserve special attention. Episodic or persistent changes in breathing and dysphonia caused by paresis/paralysis of the vocal cords reduce the quality of life of a person, limit vigorous activity and make it difficult to participate in social communication. Early diagnosis, treatment and rehabilitation of this pathological condition is within the competence of not only otorhinolaryngologists, but also doctors involved in the pathology of the relevant organs listed above.

Введение. Голосовые связки играют решающую роль в образовании звука. Мышцы, приводящие в движение голосовые связки, иннервируются в основном возвратным гортанным нервом. Возвратный нерв является ветвью блуждающего нерва. Таким образом, парез голосовых связок (ПГС) может быть вызван любым повреждением блуждающего нерва или возвратного гортанного нерва. Повреждение ствола мозга или основания мозга обычно приводит к множественным нарушениям функции черепных нервов, поскольку блуждающий нерв на этом уровне тесно связан с другими черепными нервами. Патология возвратных гортанных нервов и/или экстракраниальных волокон блуждающего нерва часто приводит к появлению изолированных симптомов со стороны гортани. ПГС часто бывает односторонним, но может быть и двусторонним. В связи с длинной анатомической структурой блуждающего и возвратного гортанного нервов существует множество патологических процессов, которые могут вызвать ПГС. Хирургические процедуры, рак, травмы, инфекции и воспаления могут стать причиной ПГС. В литературе указывается, что ятрогенная травма во время операций на грудной и шейной половых органах является наиболее важной причиной ПГС [1]. Приблизительно 40% односторонних и 50% двусторонних обструктивных заболеваний вызваны хирургической травмой. Двусторонняя ПГС была вызвана хирургическим вмешательством на щитовидной железе, тогда как односторонняя ПГС была вызвана другими операциями, такими как каротидная эндартэктомия, передние доступы к шейному отделу позвоночника, а также операциями на сердце или магистральных сосудах. Частота паралича голосовых связок после тиреоидэктомии составляет 3,5–6,6%, и 93–100% этих пациентов полностью выздоравливают [18]. Это распространенное осложнение во время операций по удалению щитовидной железы, согласно исследованиям, его распространенность составляет 50% [21]. Среди пациентов с параличом голосовых связок после тиреоидэктомии большинство составляют женщины, что связано с более высокой распространенностью заболеваний щитовидной

железы у женщин [1]. Причинами ПГС после операции на щитовидной железе являются рубцы, анатомические изменения при рецидивирующем зобе и многоузловой зоб, которые могут вызывать чрезмерное кровотечение и ограничивать обзор в операционном поле, а также затруднять идентификацию нерва во время операции.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ЭТИОПАТОГЕНЕЗ, СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПАРЕЗА/ПАРАЗИТА ГОЛОСОВОЙ СКЛАДОК

Парез/паралич голосовых связок — комплекс симптомов заболеваний, обусловленных патологией голосового аппарата гортани. Это состояние обычно возникает в результате патологического процесса, поражающего блуждающий нерв. В последние годы отмечается рост числа больных, страдающих данной патологией. Причиной прогрессирующего развития патологического состояния могут быть различные хирургические вмешательства и травмы органов, расположенных по ходу возвратных нервных волокон, иннервирующих внутренние мышцы гортани, а именно: гортань, трахея-бронхи, верхние и средние доли легких, сердце и грудную клетку. Особого внимания заслуживают также опухолевые процессы в этих органах. Эпизодические или постоянные изменения дыхания и дисфония, вызванные парезом/параличом голосовых связок, снижают качество жизни человека, ограничивают физическую активность и затрудняют участие в социальных взаимодействиях. Местная диагностика, лечение и реабилитация данного патологического состояния являются обязанностью не только отоларингологов, но и врачей, занимающихся патологией соответствующих органов, перечисленных выше.

Определение. Классификация.

В клинической практике для обозначения неподвижности голосовых складок используют термины «паралич» и «парез» гортани. Парез — это временное нарушение подвижности мышц гортани, этот диагноз ставится

пациентам с длительностью заболевания до 6 месяцев. Движение голосовых связок можно полностью восстановить в течение 6–9 месяцев.

Паралич — полная невозможность выполнения произвольных движений вследствие нарушения иннервации мышцы или группы мышц. Паралич голосовых связок, особенно двусторонний, приводит к стенозу дыхательных путей. Проявляется стойким односторонним или двусторонним нарушением двигательной активности мышц гортани в виде нарушения иннервации собственных мышц гортани, анкилоза перстно-черпаловидного сустава, ограничения или неподвижности активного движения голосовых связок вследствие различных воспалительных процессов.

В зависимости от локализации и причины поражения иннервирующего нерва парез или паралич может быть центральным или периферическим, односторонним или двусторонним, врожденным или приобретенным. Центральный парез или паралич подразделяется на органическую и функциональную группы.

В 10-й Международной классификации болезней паралич (парез) гортани включен в класс болезней органов дыхания:

Класс X. Болезни органов дыхания (J00-J99)

J30-J39 Другие болезни верхних дыхательных путей

J 38.0 Паралич голосовых связок и гортани.

Клиническая анатомия

Движения голосовых складок осуществляются в результате координированных сокращений различных групп мышц гортани.

Мышечная активность Таблица 1

Активность	Мышцы
Открытие голосовых связок, голосовые связки отходят друг от друга	Задняя перстнечерпаловидная мышца
Голосовые связки соприкасаются друг с другом, закрывая голосовые	Боковая перстнечерпаловидная мышца

связки.	Щитовидно- черпаловидная мышца Поперечная и косая черпаловидные мышцы
Напряжение голосовых связок	Медиальная часть Щитовидно- черпаловидная мышцы (мышца голосовой связки)

Невозможно предсказать окончательное состояние голосовых связок после повреждения верхнего и возвратного нервов, так как нервы могут регенерировать и дисфункция может быть частичной. Патологическое состояние голосовых складок может быть связано с фиброзом голосовых мышц или анкилозом перстнечерпаловидных суставов.

Блуждающий нерв и его ветви

Иннервация гортани двусторонняя и осуществляется верхним гортанным и возвратным гортанным нервами, которые являются ветвями блуждающего нерва. Верхний гортанный нерв иннервирует перстнещитовидную мышцу, что позволяет певцам напрягать голосовые связки при пении высоких нот.

Повреждение верхнего гортанного нерва приводит к изменению тембра голоса и препятствует достижению высоких нот во время пения. В некоторых случаях пациенты не испытывают никаких проблем при обычном разговоре, но ощущают осиплость голоса при пении.

Нижний гортанный нерв иннервирует мышцы гортани, отвечающие за открытие голосовой щели (при дыхании, кашле), закрытие голосовой щели при фонации и глотании.

Клиника

Для адекватной оценки тяжести состояния большое значение имеет выбор правильного метода лечения и правильное прогнозирование течения заболевания, а также оценка жалоб пациента и анамнеза заболевания. Степень стеноза гортани и, соответственно, тяжесть состояния больного определяются при общем осмотре и общеклиническом обследовании. При парезе гортани

нарушаются все три функции гортани: дыхательная, защитная и голосовая. При одностороннем параличе гортани в результате неподвижности парализованной голосовой связки, расположенной в латеральном или парамедиальном положении, наблюдается стойкое нарушение фонационной деятельности — осиплость, битоничность или полная потеря голоса. Неполное закрытие голосовой щели приводит к аспирации. Одышка, возникающая при увеличении голосовой нагрузки, вызывает раздражение. Пациенты с двусторонним парезом голосовых связок в первую очередь испытывают дыхательную недостаточность. Инспираторный стрidor возникает во время физической нагрузки, сна или разговора. Голос может быть хриплым, иногда отмечаются хрипы при дыхании, при разговоре наблюдается длительная фаза вдоха. Признаки аспирации или дисфагии могут отсутствовать.

Клиническая тяжесть стеноза дыхательных путей зависит от размера голосовых складок. На состояние пациента влияют также сопутствующая соматическая патология: сердечно-сосудистая и легочная, заболевания обмена веществ (гипотиреоз, гипопаратиреоз и др.), деформации шейного и грудного отделов позвоночника. При стенозе гортани и компенсированном вдохе и выдохе пауза между ними укорачивается, а дыхание удлиняется (инспираторная одышка). В этом случае дыхание становится шумным, а также наблюдаются изменения в частоте, интенсивности и ритме сердечных сокращений. При дыхательной декомпенсации общее состояние больного становится тяжелым, характеризующимся слабостью, апатией или крайней тревожностью. Отмечаются цианоз пальцев рук и лица, одышка в покое и при незначительной физической нагрузке, шумное дыхание, голосовое дыхание (инспираторные хрипы), усиление дыхательных усилий, вовлечение в дыхание вспомогательных мышц, тахикардия, повышение артериального давления.

Диагностика

Диагноз пареза гортани основывается на следующей информации:

- Анамнез: При парезе отмечаются такие жалобы, как изменение голоса, затруднение дыхания и глотания. Важно определить начало симптомов и связаны ли они с предыдущими хирургическими вмешательствами или соматической патологией, которая могла вызвать нарушение подвижности голосовых связок.
- Ларингоскопия: в медиальном или парамедиальном положении при двустороннем парезе гортани и голосовых связок; При одностороннем парезе одна из голосовых связок кажется неподвижной, парамедиальной или латеральной.
- Ларингостробоскопия – позволяет подстроить частоту световых импульсов под частоту вибрации голосовых складок. Регулировка осуществляется автоматически с помощью электронной стробоскопии. Фонаторные колебания неподвижных голосовых связок отсутствуют (следует отметить, что при параличе могут сохраняться фонаторные колебания голосовых связок, что следует отличать от обычных фонаторных колебаний в горизонтальной плоскости). Центральный паралич дополнительно характеризуется изменением подвижности языка, мягкого неба и артикуляции речи.

Алгоритм обследования пациента для определения причины пареза гортани:

- общее клиническое обследование,
- КТ головного мозга, шеи и грудной клетки,
- эндоскопическое исследование гортани, трахеи, пищевода, бронхов,
- Ультразвуковое исследование шейных лимфатических узлов и щитовидной железы,

При парезе гортани неясного генеза назначается консультация эндокринолога, невролога, пульмонолога, торакального хирурга. При дыхательной декомпенсации в первую очередь принимают срочные меры по нормализации дыхания до необходимого объема, затем проводят обследование. Длительное отсутствие голосовой активности приводит к потере запоминаемых образов, атрофии мышц, фиброзу капсулы перстнечерпаловидного сустава и дисфункции задних перстнечерпаловидных мышц. Эти факторы

препятствуют улучшению звука. Качество голоса пациентов оценивается с помощью компьютерной программы с использованием многопараметрической акустической шкалы громкости GRBAS. При акустическом анализе голоса определяются основная частота (F0) и мощность голоса, джиттер, максимальное время фонации (ВМФ), индекс интенсивности дисфонии (ИДИ), регистрируется звуковое поле, изучается речевой профиль. Фонтография выполняется в режиме реального времени. Дифференциальную диагностику паралича гортани проводят с другими заболеваниями, вызывающими дыхательную недостаточность: ларингоспазмом, инфарктом миокарда, тромбоэмболией легочной артерии, аритмиями.

Голосовые связки могут быть неподвижны из-за вывиха, подвывиха, анкилоза или артрита перстнечерпаловидных суставов. При этом будет наблюдаться асимметрия суставов с признаками воспаления на пораженной стороне.

Руководства по клинической практике

Для улучшения результатов голосовой реабилитации после операции на щитовидной железе рекомендуется провести обследование голосовых связок как у здоровых пациентов, так и у пациентов с нарушениями голоса перед операцией на щитовидной железе. Пациента следует предупредить о возможных послеоперационных нарушениях голоса и дыхания, обсудить тактику, анестезиологические вмешательства, проводить интраоперационный мониторинг возвратных гортанных нервов, включая электромиографию гортани (ЭМГ), стараться не допускать повреждения верхних гортанных нервов (по возможности оставлять верхний полюс щитовидной железы), следить за динамикой послеоперационного периода. Обязательно голос пациента (с документацией через 2 недели после операции и через 2 месяца после операции), консультация отоларинголога, осмотр гортани и оценка голосовых связок; Если голос изменился, пациенту необходима реабилитация.

Тактика лечения

Необходимо лечить заболевание, вызывающее парез гортани.

Консервативное лечение

На ранних этапах голосовой реабилитации при одностороннем парезе гортани применяют стимулирующую терапию (прозерин, галантамин, нимодипин, глюкокортикостероиды), нейромышечную электрофонопедическую стимуляцию в сочетании с фонопедией, что способствует раннему восстановлению голоса. В 60% случаев сроки голосовой реабилитации пациентов могут быть значительно сокращены (уровень доказательности III). Противопоказаниями к проведению послеоперационной стимуляционной терапии являются злокачественные новообразования щитовидной железы, шеи, груди и торакса, а также нелеченная щитовидная железа - гипертиреоз, наличие узловых образований в щитовидной железе, хорошее формирование кожи в местах наложения электродов.

Стробоскопия голосовых связок является обязательной при наблюдении за пациентами во время лечения. Благоприятным прогностическим признаком восстановления пораженного нервного волокна является колебание слизистой оболочки по краю парализованной голосовой связки, так называемое «волнообразное» движение слизистой оболочки. При двустороннем парезе важно восстановить нормальную проходимость дыхательных путей. Трахеотомия показана в случаях дыхательной декомпенсации.

Двусторонний парез гортани в раннем послеоперационном периоде, обусловленный повреждением возвратного гортанного нерва, лечится консервативно, если в течение 10–14 дней не наблюдаются признаков острой дыхательной недостаточности. Терапия включает назначение антибактериальных препаратов широкого спектра действия и гормонотерапию (уровень доказательности III). В случае гематомы назначают препараты, влияющие на свертываемость крови, витаминотерапию, сеансы гипербарической оксигенации, препараты, улучшающие реологические свойства крови, сосудистую терапию (уровень доказательности III). Проводится курс фонопедических упражнений с положительной динамикой.

Операция

Различные хирургические методы лечения периферического паралича гортани направлены не только на расширение голосовых складок и восстановление адекватного дыхания, но и, по возможности, на сохранение фонаторной функции. Трудность лечения заключается в том, что для восстановления обеих функций гортани необходимо создание противоположных функциональных условий: для дыхания — достаточно широкой голосовой складки, для фонации — ее сужения. Тактика лечения определяется индивидуально в зависимости от следующих факторов: выраженности симптомов дыхательной недостаточности, размера голосовой складки, основного заболевания и сопутствующих заболеваний. При благоприятных условиях трахеостомия и ларингопластика могут быть выполнены одновременно в необходимом объеме. Для восстановления дыхания проводится экстренная трахеотомия под местной анестезией или общим наркозом. Операция может быть выполнена под наркозом без применения миорелаксантов, с фиброоптической интубацией трахеи.

Хирургические вмешательства при двустороннем параличе гортани. Пациентам с двусторонним параличом гортани часто требуется хирургическое лечение. Показаниями к реконструктивной хирургии являются подвижность голосовых связок и невозможность адекватного естественного дыхания, а также неэффективность консервативного лечения. Противопоказаниями к пластической операции являются пожилой возраст, тяжелые сопутствующие патологии, опасные заболевания щитовидной железы.

Вопрос о целесообразности проведения хирургического лечения решается индивидуально на основании объективных данных и данных ларингоскопии. Функциональная хирургия двустороннего паралича имеет ряд особенностей:

1. Необходимо тщательное предоперационное обследование для определения степени повреждения и факторов, которые могут осложнить операцию.

2. Хирургический подход должен быть тщательно спланирован. Из всех альтернативных методов следует выбрать один-единственный. В качестве базовой операции она должна быть успешной на 99,9%.

3. Пластика голосовых связок ауто- или аллотканями значительно улучшает функциональный результат операции. Если подвижность голосовых связок не восстановилась в течение 12 месяцев, показана ранняя латеральная фиксация одной из голосовых связок с одновременной резекцией черпаловидного отростка и задней хордотомией (уровень доказательности II).

Хирургические вмешательства при одностороннем параличе гортани

гортани включают три основные группы:

1. Нейропластичность — метод реиннервации гортани проксимальной частью волокна возвратного гортанного нерва, что приводит к медиализации голосовых складок, улучшению параметров голосообразования и способствует восстановлению его тонуса.

2. Нанесение различных веществ на голосовые связки. В некоторых случаях образование гранулемы инородного тела, миграция или абсорбция имплантированного материала, а также инфекция могут привести к таким осложнениям, как абсцесс, ложная складка и медиализация желудочка, что может вызвать еще более выраженную дисфонию.

3. Хирургия гортанного аппарата представлена тремя видами вмешательств: тиреопластикой, приведением гортани и тракцией латеральной перстнечерпаловидной мышцы. Медиализация голосовых связок при одностороннем параличе гортани. При неэффективности консервативного лечения применяют хирургические методы, но с момента возникновения пареза голосовых связок должно пройти не менее 12 месяцев. Инъекционная ларингопластика — это процедура, направленная на изменение формы или подвижности голосовых связок, которая может проводиться под общей или местной анестезией. Инъекционная медиализация проводится с целью приведения голосовых связок в наиболее адекватное медиальное положение

для фонации. Путем инъекции различных наполнителей в щитовидно-подъязычную мышцу на парализованной стороне парализованная голосовая связка перемещается в медиальное положение и вместе со здоровой голосовой связкой участвует в закрытии голосовой складки во время фонации. Этот метод относительно менее инвазивный и высокоэффективный по сравнению с другими методами. Некоторые врачи предпочитают проводить эту процедуру под местной анестезией, так как это позволяет сразу оценить эффективность лечения. Если необходимо еще несколько инъекций, их можно сделать немедленно. При одностороннем параличе гортани для улучшения голосовой функции используют метод медиализации парализованной голосовой складки с использованием различных средств:

Основная часть

ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ У БОЛЬНЫХ С
ОДНОСТОРОННИМ ПАРЕЗОМ/ПАРАЗОМ ГОЛОСОВОЙ СКЛАДОК
ОПИСАНИЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ ЧАСТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В 2020-2022 годах в клинике «Отолари Инголог» прошли лечение 20 пациентов . Среди них было 6 мужчин (30 %) и 14 женщин (70 %) в возрасте от 16 до 70 лет (таблица 2).

Таблица 2

Распределение пациентов по полу и возрасту

Возраст	Пол				Общий	
	Мужской		Женщина			
	Общее количество	%	Общее количество	%	Общее количество	%
16-20	1	5	2	10	3	15
21-30	-	-	5	25	5	2 5
31-40	2	10	3	15		25
41-50	2	10	3	15	5	2 5
51-60	-	-	1	5	1	5
61 взрослый	1	5	-	-	1	5
Общий	20	30	14	70	120	100.0

Данные таблицы 2 показывают, что среди больных с односторонним парезом/параличом голосовых связок меньше молодых людей (15 %), а также лиц пожилого и старческого возраста (10 %) . Чаще болеют пациенты среднего возраста (75 %). Мужчин было в три раза меньше , чем женщин .

одностороннего пареза/паралича голосовых связок был поставлен на основании клинических и ларингоскопических данных . Определение тяжести

заболевания зависит от степени дисфонии , ларингоскопического статуса и этиопатологического состояния, приведшего к этому состоянию . У 2 пациентов (10,0 %) наблюдался правосторонний парез/паралич голосовых связок , а у 18 (90 %) – левосторонний парез/паралич голосовых связок .

Характер течения одностороннего пареза/паралича голосовых связок представлен на рисунке 4 (на основании анамнестических данных) .

Данные, представленные на рисунке 3, показывают, что односторонний парез голосовых связок встречается чаще, чем паралич. Парез У 9 (95%) пациентов выявлен 1 паралич , у 5% пациентов – паралич . Жалобы пациентов , обратившихся в больницу, представлены в таблице 2.

Таблица 3

Частота личных жалоб

Нет.	По прибытии жалобы	Пациенты число	
		Количество пациентов	%
1	Изменения голоса	20	10 0
2	Содержание йода	14	70
3	Одышка при фонации	1 8	90
4	Шумное дыхание	5	25
5	Вздутие живота при приеме жидкости	3	15
Общий:		20	100.0

Данные таблицы 3 показывают, что большинство пациентов были соматически здоровы. Однако у 15 пациентов диагностированы распространенные заболевания в стадии ремиссии: у 5 пациентов — гипертоническая болезнь 1-2 степени (25 %), у 4 пациентов (20 %), у 14 (70 %) — заболевания щитовидной железы различной степени , у 7 (35 %) — атеросклеротический кардиосклероз , у 17 (85 %) — гортанно-глоточный рефлюкс .

Данные анамнеза позволяют установить причину (таблица 4) и время (таблица 5) заболевания пациента. Соответственно, пациенты были разделены на несколько категорий, что позволило спрогнозировать метод лечения и его эффективность (таблица 4).

Таблица 4. Анализ анамнестических данных

Нет.	Причины пареза/паралича по анамнестическим данным	Пациенты число	
		Количество пациентов	%
1	После операции на щитовидной железе	14	70
2	После проведенного URC/URVI	2	10
3	После травм шеи	1	10
4	После сердечно-сосудистой операции	1	10
5	Патологические состояния, наблюдаемые в грудной полости и легких	1	10
6	Идеопатический	1	10
Общий:		20	100.0

По данным таблицы 4, большинству пациентов – 14 (70%) – была выполнена операция на щитовидной железе.

Таблица 5. Время, прошедшее с момента начала заболевания

Нет.	Временной интервал	Пациенты число	
		Количество пациентов	%
1	В течение 1 месяца	12	60
2	От 1 до 3 месяцев	5	25
3	От 3 до 6 месяцев	1	5
4	От 6 до 9 месяцев	1	5

5	Более 9 месяцев	1	5
Общий:		20	100.0

По данным таблицы 5 наибольшее количество пациентов обратилось в течение 1 месяца с момента начала изменения голоса. В 5% случаев пациенты жаловались на изменение голоса через 3 месяца, но не позднее, чем через 6 месяцев. В редких случаях жалобы на изменение голоса наблюдались в течение более 6 месяцев.

Отоларингологическое обследование начиналось с объективного осмотра и пальпации передней поверхности шеи. Эта информация представлена в таблице 4.

Таблица 6

Объективная информация на момент поступления

Нет.	Осмотр, пальпация	Пациенты число	
		(абс. б.)	%
1	Видимые изменения на передней поверхности шеи	13	65
2	При пальпации изменения	11	55
Общий :		20	

данных, представленных в таблице 4, следует, что при осмотре пациента у 13 (65%) больных выявлены видимые изменения на передней поверхности шеи. Обнаружены рубцы после ранее перенесенных хирургических операций на передней поверхности шеи. У 11 (55%) пациентов при пальпации выявлено различной степени спаечное сращение кожи и подкожной клетчатки в месте операции на передней поверхности шеи с ограничением подвижности. У оставшегося пациента внешних признаков пареза/паралича голосовых связок не наблюдалось.

По данным видеоларингоскопии (таблица 5): у всех больных Обнаружен односторонний парез/паралич голосовых связок .

Таблица 7

Ларингоскопический информация

Нет.	Анатомические структуры и изменения слизистой оболочки гортани		Количество наблюдений	
			абс.б.	%
1	Отек и гиперемия верхней конечности Чумичсимоны		12	60
2	Парез/паралич голосовых связок	Верно	2	10
		Левый	18	90
Общий:			20	100.0

Таблица 5 информация что показывает , что фронтальная пациентов по большей части гортанно-глоточный рефлюкс у пациента очень точно выражение будет . С этим вместе , что подчеркивать По оценкам, у 18 (90 %) пациентов наблюдается левосторонний парез/паралич.



Картина 6 . Правая голосовая связка неподвижна, утратила натяжение, правый язычок отведен и неподвижен, не участвует в фонации.

Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от расположения пораженной голосовой связки:

1. Парамедианный – 4 пациента (20%)
2. Аралык – 15 больных (75%)
3. Боковая – 1 пациент (5%)

Голосовые связки при парезе или параличе могут занимать следующие положения (рисунок 5):

1. Медиальный
2. Парамедианный
3. Промежуточное состояние возникает при полном повреждении блуждающего нерва (верхнего и нижнего гортанных нервов).

4. Боковое («трупное положение») — наблюдается при глубоких патологических состояниях. Из-за опущения голосовых связок голосовые мышцы атрофируются. При параличе задней перстнечерпаловидной мышцы черпаловидный хрящ наклонен вперед.



5. Состояния пареза голосовых складок: а-среднее состояние; б-парамедиальное положение; с-промежуточное состояние; г-боковое (дыхательное) положение. На снимке справа показан парез правой голосовой складки — голосовая связка расположена парамедиально.

Таким образом, непрямая видеоларингоскопия играет ключевую роль в выявлении пареза/паралича голосовых связок. Этот метод позволяет оценить сторону пареза/паралича, степень поражения и морфологические изменения в спинном мозге. Однако этот метод не позволяет определить причины пареза/паралича.

С целью определения этиопатогенеза пареза/паралича голосовых связок, наблюдаемых у пациентов, и выбора на этой основе методов лечения всем пациентам проводилось МСКТ-исследование шеи и грудной клетки, консультация невролога, при необходимости — консультации других специалистов.

При дополнительном обследовании у 3 (15%) больных выявлены рубцовые изменения в верхушечных и средних отделах легких, у 1 (5%) пациента — межреберная лимфаденопатия.

Всем пациентам был проведен акустический анализ голоса с использованием компьютерной программы акустического анализа голоса PRAAT. Высокое качество аудиосигнала является важным фактором, обеспечивающим правильную интерпретацию полученной информации и, следовательно, оценку звука. Качество записи голоса и ее последующего анализа зависит от различных факторов. Установлено, что тип микрофона и его расположение влияют на амплитуду и высоту звука. Ошибки, возникающие при несоблюдении техники записи, могут привести к неправильной интерпретации полученной информации. Для успешного обучения необходимо заранее объяснить пациенту суть процедуры. При общении с пациентами очень важно подчеркнуть, что это неинвазивный метод, необходимый для диагностики заболевания и контроля лечения. Вас попросят соблюдать тишину и отключить все посторонние источники звука. Основные трудности возникают при работе с детьми. Рекомендуется заранее наладить общение между ребенком и врачом, описав ход процедуры в игровой форме. Если родители находятся в кабинете, то акустический анализ голоса могут провести сначала они, а затем ребенок. Перед началом теста ребенка следует посадить так, чтобы микрофон находился на расстоянии 30 см от рта. После этого нужно попросить его непрерывно вытягивать звук «а» в течение 5 секунд, в удобной для него тональности, без напряжения. Затем попросите их выполнить аналогичные действия, но со звуком «и». В конце исследования пациенту следует предложить прочитать короткий текст (если пациент умеет читать). Профиль разговорного голоса позволяет установить диапазон речи: средний, тихий и громкий. Если нет возможности прочитать текст, достаточно будет краткого отрывка из стихотворения.

У остальных пациентов дополнительных изменений не наблюдалось. У пациентов с патологическими состояниями легких и грудной клетки парез голосовых связок считался осложнением этих состояний и первоначально

направлялся к соответствующим специалистам для лечения основного заболевания, одновременно рекомендовалась голосовая терапия Lax Vox.

При определении тактики лечения важную роль играют жалобы пациента, время, прошедшее от начала заболевания до манифестации, патологическое состояние голосовых связок, результаты дополнительных обследований, влияющие на выбор тактики лечения и достижение его эффективности.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Всем пациентам с изменениями голоса следует провести непрямую видеоларингоскопию.
2. Пациентам с парезом/параличом голосовых связок следует обязательно пройти КТ шеи и грудной клетки.
3. Тактика лечения определяется в зависимости от причины изменения голоса, давности заболевания и патологического состояния голосовых связок.

ССЫЛКИ:

1. Бирбом Х. Болезни уха, горла и носа / Бирбом Х., Кашке О., Навка Т., Свифт Э.; пер.с Английский : МЕДпресс-информ , 2012-776 с.:ил .
2. Вязьменов Е.О. Парезы и параличи гортани у детей: особенности развития течения , методы диагностики и лечения / Е.О. Вязьменов , Е.Ю. Радциг , М.Р. Богомильский // Вестн . оториноларингология. - 2007. - № 2. - С. 63-67.
3. Дайхес Н.А., Назарочкин Ю.В., Трофимов Е.И., Харитонов Д.А., Фуки Э.М. Профилактика нарушений иннервации гортани при лечении больных с узловыми заболеваниями щитовидной железы . //Расширенная медицинская Технологии, Москва – 2006
4. Дерягин Н.И. Кокорина В.Е. К вопросу о тактике лечения больных с расстройствами Двигательная иннервация гортани // Дальневост . медицинский журнал . - 2002. - № 1. - С. 71-72.
5. Магомедов Р.Б. Профилактика повреждения возвратного гортанного нерва у Операция на щитовидной железе : автореферат . диссахар. медицинские науки : специальные 14.00.27 / Магомедов Рашид Балабекович ; [Рос. мед академик аспирантура . образование]. - М., 2000. - 22 с. : год. - Библиография : стр. 22
6. Карпова О.Ю. Нарушение голоса — симптом не только заболеваний гортани // Рак молочной железы № 9, 1999.
7. Кирасирова Э.А., Лафуткина Н.В., Мамедов Р.Ф., Гогорева Н.Р., Екатеринчев В.А., Резаков Р.А. Тактика обследования и лечения больных с парезами и параличами гортани различной этиологии // «Оториноларингология» РНЖ № 11, 2013.
8. Кирасирова Е.А. Реабилитация больных с двусторонним параличом гортани в во временном аспекте / Е.А. Кирасирова, Н.Н. Тарасенкова , Н.В. Лафуткина // Вестн . оториноларингология. - 2007. - № 3. - С. 44- 47. Иннервация гортани // Дальневост . медицинский журнал . - 2002. - № 1. - С. 71-72.

9. Кокорина В.Е., Хорук С.М. Методы хирургического восстановления дыхания у Двусторонний паралитический стеноз гортани. // Дальневост . медицинский журнал . - 2013. - № 3. - С. 95-97.
10. Магомедов Р.Б. Профилактика повреждения возвратного гортанного нерва у Операция на щитовидной железе : автореферат . диссахар. медицинские науки : специальные 14.00.27 / Магомедов Рашид Балабекович ; [Рос. мед академик аспирантура . образование]. - М., 2000. - 22 с. : год. - Библиография : стр. 22
11. Павлов В.Е. Особенности анестезиологического обеспечения при эндоскопических операциях Хирургическое лечение заболеваний гортани // Российская оториноларингология. 2009. № 1. С. 103-108.
12. Паламарчук В.А. Влияние неизбирательной иннервации гортани на основные Голосовые характеристики //Международный эндокринологический журнал, № 1(57) • 2014, стр. 114-117
13. Пальчун В.Т. Оториноларингология. Национальный путеводитель. М., 2008. С. 760– 766
14. Романенко С.Г. Клинико-функциональное состояние гортани и комплекса Лечение больных с односторонним параличом гортань: автореферат . дис сахар . медицинские науки : специальные 14.00.04 / Романенко Светлана Георгиевна; Москва . Научно-исследовательский институт уха, горла и нос. - М., 2000. - 21 с. - Библиография : 11 наименований.
15. Старостина С. Б. Анатомическое и клиническое обоснование хондропластическая латеральная фиксация голосовой складки при лечении срединной Стеноз гортани . Авторская ссылка. Диссертация кандидата медицинских наук , 2006.
16. Темираева З.К. Объективная оценка результатов консервативной терапии односторонних фаланг гортани методом акустического анализа голоса / З.К. Темираева , О.В. Немых, П.В. Пашков // Российская оториноларингология . - 2008. - № 1. - С. 142-147.

17. Филатова Е.А. Восстановление звучности голоса у больных с парезами и параличами гортани методом нейромышечной электрофонопедической стимуляции // Российская оториноларингология . - 2008. - № 1. - С. 155-159.
18. Чернобыльский С.И. Клинико-функциональная оценка результатов лечения пациентов с односторонним парезом гортани многопараметрическим методом Акустический анализ голоса // Вестн . оториноларингология. - 2005. - № 3. - С. 17- 19.
19. Шиленка В.В. Реабилитация голоса у больных с гипотонической дисфонией по методу Нервно-мышечная электрофонопедическая стимуляция гортани / В.В. Шиленкова , Е.А.Филатова , В.В.Коротченко // Рос.оторинолар . –2007. – № 2 (27). – С.121 – 125.
20. Энциклопедический словарь медицинских терминов: В 3 т. Около 60 000 условия. / Гл. ред. Б. Б. Петровский. — М.: Советская энциклопедия, — Т. 1
21. Беннингер М.С., Джиллен Дж.Б., Альтман Дж.С. Изменение этиологии неподвижности голосовых складок // Ларингоскоп, 108(9), 1998, стр. 1346-1350
22. Чандрасекар СС и др. Руководство по клинической практике: улучшение результатов голоса после Хирургия щитовидной железы . / Чандрасекар СС, Рэндольф ГВ, Сейдман МД, Розенфельд РМ, Ангелос П., Баркмайер -Кремер Дж., Беннингер М.С., Блюмин Дж.Х., Деннис Г., Хэнкс Дж., Хеймарт MR, Клоос RT, Силс Б., Шрайбштейн JM, Томас МА, Уоддингтон С, Уоррен Б, Робертсон П.Дж. // Отоларингологическая хирургия головы и шеи. 2013 июнь;148(6 приложение):S1-37.
23. Квон С.К., Ким Х.-Б., Сон Дж.-Дж., Чо Ч.Г., Пак С.-В. и др. Увеличение голосовых связок с инъекционными микросферами поликапролактона /гидрогелем Pluronic F127: долгосрочное воздействие Исследование in vivo для лечения недостаточности голосовой щели ./ /Опубликовано: 22 января, 2014DOI:10.1371/journal.pone.0085512
24. Малкольм В.Ф., Хорник К., Эванс А. , Смит П.Б., Коттен К.М. Паралич голосовых связок после хирургического закрытия протоков у детей с

экстремально низкой массой тела при рождении: серия случаев кормление и респираторные осложнения. // Журнал перинатологии. 2008;28:782 -785

25. Миямото Р.С., Парих С.Р., Геллад В., Ликамели Г.Р. Двусторонняя врожденная голосовая связка паралич: 16-летний институциональный обзор. // Отоларингол., Голова, Шея, Хирургия. 2005 Август;133(2):241-5

26. Парнелл Ф.У. Паралич голосовых связок. Обзор 100 случаев / Ф.В. Парнелл, Дж.Х.

Бранденбург // Ларингоскоп.- 1970.-Т.80.-С. 1036-1045.

27. Шриромпотонг С., Сае-Сеов П. Причина и оценка одностороннего поражения голосовых связок паралич. / J Med Assoc Thai. 2001 июнь; 84(6):855-8.

28. Сулика Л., Блитцер А. Предисловие к параличу голосовых связок // Springer, Нью-Йорк, 2006

29. Уиллетт Дж. Прогноз и лечение идиопатического паралича голосовых связок / Дж. Уиллатт, П. М. Стелл // Клини. Отоларингол.- 1989.-Т. 14.-П. 247-250. __