



УДК: 616.22-009.11-031.5 / 616.22-007.271 / 616.22-089

ББК-56.8

К68

**Учреждение-разработчик:**

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

**Составители:** член-корр. РАН, заслуженный деятель науки РФ, д. м. н., проф. А. И. Крюков, заслуженный деятель науки РФ, д. м. н., проф. Н. Л. Кунельская, к. м. н. С. Г. Романенко, к. м. н. Д. И. Курбанова, к. м. н. О. Г. Павлихин, к. м. н. О. В. Елисеев, к. м. н. Е. В. Лесогорова, Е. А. Сафьянникова, Е. Н. Красильникова, В. А. Землянов

**Рецензенты:**

**Лейзерман Михаил Григорьевич**, д. м. н., профессор, врач-оториноларинголог ГБУЗ «ГКБ № 29 им. Н. Э. Баумана ДЗМ»;

**Мирошниченко Нина Александровна**, д. м. н., доцент, профессор кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России

Диагностика функционального компонента органической дисфонии: Методические рекомендации / сост.: А. И. Крюков, Н. Л. Кунельская, С. Г. Романенко [и др.]. – М. : ГБУЗ «НИКИО им. Л. И. Свержевского ДЗМ», 2025. – 16 с.

В методических рекомендациях определены этиологические и патогенетические факторы развития функционального компонента органической дисфонии, представлены клинические и инструментальные критерии диагностики функционального компонента органической дисфонии, разобрана дифференциальная диагностика различных патологических типов фонации, описаны рекомендуемые сроки наблюдения и начала лечения. Методические рекомендации рассчитаны на врачей-оториноларингологов, фониатров.

Методические рекомендации разработаны в ходе выполнения научно-исследовательской работы «Повышение эффективности диагностики и лечения заболеваний гортани органической и функциональной этиологии, в том числе предраковых и постковидных, за счет разработки инновационных лечебно-диагностических алгоритмов, основанных на мультидисциплинарном подходе, комплексном использовании эндоскопических и лучевых методов исследований, биологической обратной связи и фотодинамической терапии, что ведет к сокращению сроков восстановления голоса и сроков нетрудоспособности пациентов с дисфонией различного генеза».

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

**ISBN:**

© Департамент здравоохранения города Москвы, 2025

© ГБУЗ «НИКИО им. Л. И. Свержевского ДЗМ», 2025

© Коллектив авторов, 2025

## Оглавление

Нормативные ссылки.....	4
Определения .....	5
Список сокращений: .....	5
Введение .....	6
Клинические проявления сочетания ФКОД и органической патологии гортани .....	8
Субъективная оценка голосовой функции .....	8
Ларингоскопические признаки ФКОД.....	8
Видеоларингостробоскопические признаки ФКОД.....	9
Компьютерный акустический анализ голоса.....	11
Функциональный компонент органической дисфонии после эндоларингеального хирургического вмешательства.....	11
Восстановление голоса у пациентов с органической патологией гортани и ФКОД.....	12
Заключение .....	14
Список литературы.....	15

## **Нормативные ссылки**

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

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».

4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».

6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2012 № 905н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю “оториноларингология”».

## Определения

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями.

**Дисфония** – это качественное нарушение голосовой функции, характеризующееся изменением акустических параметров голоса (нестабильность голоса по частоте и амплитуде), сокращением тонального диапазона, что клинически проявляется охриплостью различной степени выраженности, слабостью и утомляемостью голоса.

**Функциональный компонент органической дисфонии** – это нарушение механизма фонации, в ряде случаев сопровождающее органическое голосовое расстройство и дополнительно ухудшающее качество голоса пациента.

**Эндоларингеальное вмешательство** – это метод хирургического лечения пациентов с органическими заболеваниями гортани, осуществляемый при помощи вводимых в гортань через назо- или орофарингеальную область специализированных инструментов.

## Список сокращений

ГС – голосовые складки

ФКОД – функциональный компонент органической дисфонии

ЭЛВ – эндоларингеальное вмешательство

## Введение

Расстройства голоса (или дисфонии) большинство авторов делят на две группы: органические и функциональные. Органические дисфонии подразумевают наличие анатомического дефекта структур гортани, в то время как для функциональных дисфоний анатомические изменения не характерны. В основе патогенеза функциональной дисфонии лежит нарушение механизма фонации и звукоизвлечения. Однако наличие органической патологии (например, полипа голосовой складки, ГС) не исключает возможности сопутствующих нарушений механизма фонации у пациента. При органической патологии гортани качество голоса определяется двумя составляющими: структурной патологией ГС и манерой голосообразования пациента. Например, при наличии полипа ГС у пациента, кроме охриплости, обусловленной наличием образования, может быть нарушение резонансии голоса, несоответствие тембра голоса, напряженная фонация или, наоборот, слабый и тихий голос за счет пониженного тонуса голосовых мышц. При хроническом ларингите, например, может также наблюдаться твердая атака звука, что усугубляет изменение голоса, в основе которого лежит органическая патология. Такой тип фонации всегда носит индивидуальный характер, и мы дали ему такое определение как функциональный компонент органической дисфонии (ФКОД).

ФКОД – это индивидуальный патологический механизм фонации, не связанный напрямую с органической патологией ГС, но дополнительно ухудшающий качество голоса и требующий дополнительного лечения. По нашим данным, среди пациентов с органическими заболеваниями ГС ФКОД встречается в 14,7% случаев.

Своевременная диагностика ФКОД чрезвычайно важна с точки зрения правильного построения схемы лечения пациента, конечной целью которого является восстановление или улучшение в возможных пределах голосовой функции. При изолированной органической патологии гортани достаточно хирургического вмешательства. Однако у пациента с сочетанием

органической патологии гортани и ФКОД хирургия разрешит только органический компонент дисфонии, но не функциональный. В результате даже после успешно выполненного хирургического вмешательства у такого пациента сохраняется дисфония, ему требуется проведение голосовосстановительных мероприятий. Диагностика ФКОД в дооперационном периоде позволяет правильно формировать тактику лечения с учетом всех причин дисфонии, не вызывать у пациента ложных ожиданий от проведения операции, ориентировать его на длительный лечебный процесс, требующий от самого пациента самодисциплины и готовности менять шаблоны голосового поведения.

Также стоит отметить, что некоторые типы ФКОД (такие как гипертонусный и узелковый), сохраняющиеся в послеоперационном периоде, могут оказывать травмирующее влияние на ГС, в результате чего увеличиваются выраженность и длительность течения послеоперационного ларингита. Послеоперационный ларингит, сопровождаемый выраженной дисфонией, стимулирует пациента к попыткам извлечения более громкого и звучного голоса, что вызывает перенапряжение мышц гортани, шеи, лица, плечевого пояса, в результате чего функциональное нарушение усугубляется. Формируется замкнутый круг, результатом которого является неудовлетворительный функциональный результат хирургического вмешательства в виде стойкой дисфонии, увеличение уровня стресса у пациента, уменьшение доверия к рекомендациям лечащего врача, возникает необходимость проведения дополнительного голосовосстановительного лечения.

Диагностика ФКОД основана на данных субъективной оценки голоса, осмотра гортани и видеоларингостробоскопии. Компьютерный акустический анализ голоса можно рассматривать в качестве дополнительного метода оценки голосовой функции по ходу проведения голосовосстановительного лечения.

## **Клинические проявления сочетания ФКОД и органической патологии гортани**

Для пациентов с ФКОД характерны следующие жалобы:

- охриплость;
- неустойчивость голоса при различных голосовых нагрузках;
- утомляемость голоса при разговоре, чувство напряжения при фонации;
- парестезии в области гортани, шеи (ощущение сдавления, боли в процессе разговора).

### **Субъективная оценка голосовой функции**

При субъективной оценке голоса по классификации Yanagihara у пациентов с ФКОД он может быть оценен как охриплость 1–4 степени. Также может определяться нестабильность голоса в течение приема у врача от звучного до выраженной охриплости.

### **Ларингоскопические признаки ФКОД**

Диагностика ФКОД основана на данных ларингоскопии. Важным признаком для диагностики ФКОД является несоответствие качества голоса ларингоскопической картине: выраженная охриплость, не соотносящаяся с объемом выявляемых органических изменений. Выявляемые при этом изменения у разных пациентов неодинаковы. Сочетание различных признаков позволяет выделить отдельные типы ФКОД, что необходимо для выбора конкретных голосовосстановительных мероприятий.

Типы ФКОД (патологической фонации)

#### ***1. Гипотонусный:***

- неполное смыкание краев ГС с формированием линейной, треугольной или овальной щели;
- вогнутая форма свободных краев ГС;
- симптом зияния гортанных желудочков.

#### ***2. Гипертонусный:***

- пересмыкание по всей длине свободных краев ГС;

- участие вестибулярных складок в фонации;
- участие в фонации мимических мышц, наружных мышц шеи, плечевого пояса.

**3. Гипогипертонусный** – сочетание признаков гипо- и гипертонусной фонации (гипогипертонусная дисфония).

**4. Узелковый:**

- смыкание краев ГС на границе передней и средней трети ГС;
- щель в форме восьмерки при фонации;
- скопление слизи на границе передней и средней трети ГС.

Стоит отметить: наличие образований на ГС значительно затрудняет выявление узелкового типа ФКОД в дооперационном периоде. Однако наличие узелков ГС свидетельствует об узелковом типе ФКОД, требующем коррекции.

**Видеоларингостробиоскопические признаки ФКОД**

При проведении видеоларингостробиоскопии в контексте диагностики ФКОД оценивают амплитуду, симметричность и равномерность колебаний. Оценку производят в фазе открытия, закрытия и контакта. Для разных типов ФКОД характерно разное сочетание видеоларингостробиоскопических признаков (табл. 1).

**Таблица 1.** Ларингостробиоскопические признаки различных типов ФКОД

<b>Тип ФКОД</b>	<b>Амплитуда колебаний</b>	<b>Симметричность/равномерность колебаний</b>	<b>Фаза открытия</b>	<b>Фаза закрытия</b>	<b>Фаза контакта</b>
<b>Узелковый</b>	Симметричная, снижена*	Синхронные равномерные колебания ГС*	Не изменена	Неполное закрытие голосовой щели	Смыкание на границе передней и средней трети, голосовая щель в виде восьмерки

Продолжение табл. 1

<b>Тип ФКОД</b>	<b>Амплитуда колебаний</b>	<b>Симметричность/равномерность колебаний</b>	<b>Фаза открытия</b>	<b>Фаза закрытия</b>	<b>Фаза контакта</b>
<b>Гипертонусный</b>	Может быть асимметричной, снижена	Асимметричны, неравномерны	Не изменена	Полное закрытие голосовой щели	Пересмыкание свободных краев ГС, обзор может быть затруднен из-за перекрытия вестибулярными складками
<b>Гипотонусный</b>	Может быть симметричной, снижена	Синхронные равномерные колебания ГС	Края ГС умеренно и равномерно вогнуты	Неполное закрытие/отсутствие замыкания голосовой щели	Голосовая щель при смыкании в виде овала или треугольника в заднем и/или среднем отделе
<b>Гипогипертонусный</b>	Симметричная, снижена	Синхронные равномерные колебания ГС	Края ГС умеренно и равномерно вогнуты	Неполное закрытие голосовой щели	Полное или неполное смыкание ГС, обзор может быть затруднен из-за перекрытия вестибулярными складками
<b>Функциональная дисфония</b>	Асимметрична, снижена	Асимметричны, неравномерны	Не изменена	Неполное закрытие голосовой щели	Полное или неполное смыкание ГС

- При отличающихся по размеру узелках колебания могут быть асимметричными, неравномерными, различной амплитуды.

Стоит отметить: наличие на ГС образования вызывает локальное уменьшение или исчезновение амплитуды колебаний.

### **Компьютерный акустический анализ голоса**

Данные компьютерного акустического анализа голоса у пациентов с ФКОД демонстрируют отклонения разной степени выраженности по различным показателям: отмечается повышение значений относительной нестабильности голоса по частоте и амплитуде (Jitt% и Shim%), уровня шума (NHR), индекса турбулентности (VTI) и др. Однако такие же изменения наблюдаются и у пациентов только с органической патологией, без ФКОД. Особенностью пациентов с ФКОД является нестабильность зарегистрированных показателей, широкий разброс значений даже у одного пациента при повторной регистрации показателей в течение одного приема.

### **Функциональный компонент органической дисфонии после эндоларингеального хирургического вмешательства**

После оперативного вмешательства по поводу доброкачественной органической патологии голосовых складок в половине случаев нарушенный механизм фонации нормализуется самостоятельно. Однако в оставшихся случаях признаки ФКОД сохраняются и требуют голосовосстановительного лечения.

Также, по нашим данным, у 8,6% пациентов ФКОД впервые формируется после эндоларингеального вмешательства (ЭЛВ). Дискоординация механизма фонации происходит вследствие изменившихся кинестетических ощущений в гортани после операции, стрессовой реакции пациента на хирургическое вмешательство, увеличения тонуса наружных и внутренних мышц гортани в качестве реакции компенсации. Этот процесс наиболее характерен для женщин, лиц голосовой профессии, пациентов с длительно существующей патологией ГС, в особенности большого объема (хронический отечно-полипозный и хронический гиперпластический ларингит).

Наличие признаков ФКОД в послеоперационном периоде должно обязательно оцениваться на протяжении всего времени, в течение которого у пациента сохраняются клинические проявления послеоперационного

ларингита. Это связано с тем, что формирование ФКОД происходит на 2–4-й неделе после операции, поэтому оценка его наличия обязательно должна осуществляться на 14-е и 28-е сутки послеоперационного наблюдения. Проведение диагностики ранее этого срока нецелесообразно, поскольку проявления ФКОД до 14 сут. могут быть обусловлены функциональной недостаточностью гортани в ранние сроки после оперативного лечения, часто носить транзиторный характер и разрешаться самостоятельно, т. е. не требуют специфического лечения. При диагностике ФКОД в более поздние сроки (после 28 сут.) происходит закрепление патологического стереотипа фонации, формирование функциональной дисфонии и, как следствие, стойкое снижение качества голоса, которое трудно поддается коррекции и требует длительного времени для восстановления. Таким образом, осмотры с целью выявления признаков ФКОД должны проводиться не реже 1 раза в 2 нед., начиная с 14 сут. после операции и до нормализации ларингоскопической картины и качества голоса.

### **Восстановление голоса у пациентов с органической патологией гортани и ФКОД**

Восстановление голоса в максимально возможном объеме является конечной целью лечения пациентов с органической патологией ГС. При разрешении послеоперационного ларингита и отсутствии признаков ФКОД к 14–28-м суткам после операции риски развития стойких голосовых нарушений минимальны. В таком случае необходимости в дополнительных голосовосстановительных мероприятиях и активном наблюдении нет.

Выявление у пациентов с органической патологией гортани в послеоперационном периоде (на 14–28-е сутки после операции) ФКОД, нарушающего качество голоса, требует проведения фонопедических занятий (голосовой и дыхательной гимнастики).

При выявлении признаков ФКОД по гипертонусному типу (вне зависимости от наличия послеоперационного ларингита) пациента следует направить на фонопедию, не дожидаясь полного разрешения воспаления.

Эта необходимость обусловлена несколькими причинами: гипертонусный тип фонации является фактором травматизации слизистой оболочки ГС, что увеличивает продолжительность и выраженность послеоперационного ларингита; данный механизм фонации особенно быстро закрепляется в качестве нового стереотипа голосообразования; наиболее трудно, по сравнению с другими типами ФКОД, поддается коррекции. Таким образом, начинать проводить фонопедию таким пациентам следует как можно раньше.

При выявлении после операции признаков ФКОД не по гипертонусному типу (например, гипотонусной или узелковой фонации) при сохраняющемся послеоперационном ларингите назначение фонопедии можно отложить до стихания воспалительных явлений. Наблюдение за пациентом при этом должно осуществляться не реже 1 раза в 2 нед. Начинать фонопедию таким пациентам следует сразу после купирования признаков послеоперационного ларингита (при условии сохраняющихся нарушений голоса).

Выбор конкретных фонопедических упражнений зависит от выявленного индивидуального типа фонации, определенного по приведенным выше критериям различных типов функциональных голосовых расстройств. После разрешения ларингита у пациентов, посещающих фонопедические занятия, рекомендованная частота осмотров снижается до 1 раза в 4–8 нед.

Основанием для выведения пациента из-под активного наблюдения является восстановление голоса и нормализация ларингоскопической картины. Восстановление голоса может занимать различное время в зависимости от тяжести голосового нарушения, а также индивидуальных особенностей пациента и его комплаентности.

## **Заключение**

1. Функциональный компонент органической дисфонии – индивидуальный патологический тип фонации, нарушение техники голосообразования, дополнительно нарушающие качество голоса у пациентов с органической патологией гортани. Встречается у 14,7% пациентов с органической патологией гортани.
2. Диагностика ФКОД основана на данных субъективной оценки голоса, осмотра гортани и видеоларингостробоскопии.
3. Важна своевременная диагностика ФКОД, так как его сохранение или формирование после операции усугубляет течение послеоперационного ларингита и способствует формированию стойкой дисфонии.
4. Фонопедические занятия, время проведения и характер которых зависит от типа ФКОД и выявленного индивидуального типа фонации, улучшают функциональный результат хирургического лечения у пациентов с признаками ФКОД в послеоперационном периоде.

## Список литературы

1. Василенко Ю. С. Голос. Фониатрические аспекты. М. : Дипак, 2013.
2. Вильсон Д. К. Нарушения голоса у детей. М. : Медицина, 1990.
3. Дайхес Н. А., Виноградов В. В., Решульский С. С., Исаева М. Л., Федорова Е. Б., Хабазова А. М. Анализ поздних осложнений эндоларингеальной хирургии с использованием СО<sub>2</sub>-лазера. Оториноларингология. Восточная Европа. 2022; 12(2): 138-146. <https://doi.org/10.34883/PI.2022.12.2.014>
4. Крюков А. И., Романенко С. Г., Лесогорова Е. В. Лечебный алгоритм послеоперационного ведения пациентов с хроническим отечно-полипозным ларингитом. Российская оториноларингология. 2016;2:54-59. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2016-2-54-59>
5. Кунельская Н. Л., Романенко С. Г., Павлихин О. Г., Лесогорова Е. В., Яковлев В. С., Лучшева Ю. В. Этиопатогенетическое лечение узелков голосовых складок у профессиональных вокалистов. Вестник оториноларингологии. 2019;84(2):13-17. <https://doi.org/10.17116/otorino20198402113>
6. Лаврова Е. В., Коптева О. Д., Уклонская Д. В. Нарушения голоса. М. : Издательский центр «Академия», 2006.
7. Максимов И. Фониатрия. М. : Издательство «Медицина», 1987.
8. Николаева С. В., Туровский А. Б., Хлыповка Ю. Н. Дисфония – современное состояние проблемы и методы лечения. РМЖ. Медицинское обозрение. 2021;5(11):749-754. <https://doi.org/10.32364/2587-6821-2021-5-11-749-754>
9. Остроумова О. Д., Ших Е. В., Свистушкин В. М., Реброва Е. В., Рязанова А. Ю., Ракунова Е. Б. Лекарственно-индуцированная дисфония. Вестник оториноларингологии. 2020;85(6): 71-77. <https://doi.org/10.17116/otorino20208506171>
10. Ремакль М., Эккель Х. Э. Хирургия гортани и трахеи. М. : Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

11. Старостина С. В., Свистушкин В. М., Ракунова Е. Б. Послеоперационная реабилитация голоса у пациентов с доброкачественными и опухолеподобными заболеваниями гортани по данным акустического анализа. Медицинский совет. 2019; 8: 122-126. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-8-122-126>
12. Arnold G. E. Vocal nodules and polyps: laryngeal tissue reaction to habitual hyperkinetic dysphonia. J Speech Hear Disord. 1962 Aug;27:205-217. <https://doi.org/10.1044/jshd.2703.205>
13. Hsiung M. W., Hsiao Y. C. The characteristic features of muscle tension dysphonia before and after surgery in benign lesions of the vocal fold. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 2004;66(5):246-54. <https://doi: 10.1159/00008112>