



## ЛИТЕРАТУРА

1. Бабияк В. И. Характеристики глазодвигательных реакций и их сенсорных компонентов при моделировании полетов на малых высотах / В. И. Бабияк // Воен.-мед. журн. – 1979, – №9. – 49–52 с.
2. Воячек В. И. Военная оториноларингология / В. И. Воячек. – Нарокомздрав СССР – Медгиз, Л. отдел., 1941 – 255 с.
3. Китаев-Смык Л. А. Человек в невесомости / Л. А. Китаев-Смык. – Наука и жизнь, 1964. – №9. – С. 3–9.
4. Леонов А. А. Восприятие пространства и времени в космосе / А. А. Леонов, В. И. Лебедев. – М.: Наука, 1968. – 114 с.
5. Пашинин А. Н. Межлабиринтная асимметрия при нормальных и патологических состояниях вестибулярной системы: Автореф. дис. ... докт. мед. наук / А. Н. Пашинин. СПб., 2007. – 38 с.
6. Сисакян Н. М. Первый групповой космический полет / Н. М. Сисакян, Б. И. Яздовский – М.: Наука, 1964, – 155 с.
7. Хилов К. Л. Кора головного мозга в функции вестибулярного анализатора / К. Л. Хилов. – М.-Л.: Медгиз, 1952. – 84 с.
8. Хилов К. Л. Функция органа равновесия и болезнь передвижения / К. Л. Хилов. – Л.: Медицина, 1969. – 279 с.
9. Янов Ю. К. Патогенетические механизмы сенсорных и вегетативных реакций при раздражении вестибулярного рецептора (системный анализ экспериментальных, клинических и теоретических исследований) / Ю. К. Янов: Дис. в виде научн. докл. ... докт. мед. наук. – СПб., 1997, – 37 с.
10. Fukuda T. Vertical writing with eye covered: a new test of vestibulo-spinal reaction / T. Fukuda // Acta Otolaryng. (Stockh.). – 1959/ Vol. 50, №1. – P. 26–36.
11. Holst van E. On the functional organization of drives / E. van Holst, U. van Saint Paul // Animal Behaviour, 1963. – №11. P. 1–20.
12. (Кечайов А.) Кечайов А. Н. Пространство, време, движение. Вестибулярни зрителни и слухови перцепции / А. Н. Кечайов. – София: Медицина и физкультура, 1978, – 184 с.
13. (Кечайов А.) Кечайов А. Н. Сенсорные и биохимические проблемы вестибулярной патологии / А. Н. Кечайов. – София: Изд. Университета им. К. Орхидского, 1991. – 173 с.
14. Kleyn A. de. Recherches quantitatives sur le position compensatoires de l'oeil chez le lapin / A. de Kleyn // Arch. Néerland. de physiol. de l'homme et de anim. – 1922. – Bd. 7. – S. 138.
15. (Кликс Ф.) Кликс Ф. Проблемы психофизики восприятия апространства: Пер. с немецк. / ФюКликс. М.: И. Л., 1965. 315 с.
16. Mach E. Grunlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen / E. Mach. – Lpz., 1975. – S. 182.
17. (Милнер Р. М.) Милнер П. Физиологическая психология / П. Милнер / Под ред. А. Р. Лурия. – М.: Мир, 1973. – 647 с.

УДК: 616. 22 – 006. 5 – 089. 87

## ОЦЕНКА ВИДЕОЛАРИНГОСТРОБОСКОПИИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЭНДОЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МИКРОХИРУРГИИ

Л. М. Баяндина

## EVALUATION OF VIDEO LARYNGOSCOPY AND STROBE ILLUMINATION OF THE PATIENTS AFTER LARYNGEAL MICROSURGERY

L. M. Bayandina

ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования  
федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», г. Москва  
(Зав. каф. оториноларингологии – член. корр. РАМН, проф. Г. З. Пискунов)

*В статье приведена ларингостробоскопическая картина определенной патологии у пациентов с различными доброкачественными новообразованиями голосовых складок и проанализированы результаты эндоларингеальной микрохирургии гортани с помощью видеоларингостробоскопии. Анализ полученных результатов показал, что видеоларингостробоскопия, позволяет проводить дифференциальную диагностику различных органических заболеваний гортани и срок восстановления ларингостробоскопической картины в послеоперационном периоде зависит от вида патологии, размера новообразования и объема оперативного вмешательства.*

**Ключевые слова:** видеоларингостробоскопия, ларингостробоскопия, доброкачественные новообразования гортани, эндоларингеальная микрохирургия.

**Библиография:** 19 источников.

*The article describes certain pathology that develops when the patients have various good-quality new growths of vocal folds and gives analysis of the results of laryngeal throat microsurgery by means of video laryngoscopy. The analysis of the received results proves that video laryngoscopy allows to perform differential diagnosis of various organic diseases of throat, as well as that the time of strobe illumination restoration in the postoperative period depends on the type of pathology, the size of a new growth and the level of operative intervention.*

**Key words:** *video laryngoscopy, strobe illumination, good-quality new growths of a throat, laryngeal microsurgery.*

**Bibliography:** 19 sources.

Патология гортани занимает значительное место в повседневной практике оториноларинголога. Тяжесть состояния больных с нарушениями жизненно важных функций (дыхательной и фонаторной), а также сложность обследования гортани у части больных, и трудность хирургического лечения требуют неуклонного совершенствования методов диагностики и лечения патологии данной локализации.

Опухоли гортани встречаются в 55–70% случаев среди продуктивных процессов верхних дыхательных путей [5, 6, 7]. Из всех доброкачественных новообразований гортани, по данным различных авторов, полипы составляют 39 – 68%, папилломы – 24 – 59%, отек Рейнке – 5,5%, кисты – 5%, неспецифические гранулемы – 3% [5, 6, 11, 12].

Доброкачественные новообразования гортани, преимущественно голосовых складок, изменяют качество голоса, что особенно значимо для людей, профессиональная деятельность которых связана с использованием голосового аппарата. Они характеризуются длительным течением, трудностью лечения, возможностью рецидивирования [2, 5, 15].

Существующие в настоящее время основные методы визуальной оценки, использующие высокоразрешающую оптику (микрларингоскопия, фиброларингоскопия и т. д.), дают возможность осмотреть полость гортани при достаточно большом увеличении [1, 8, 9]. Благодаря этому качество диагностики в последние годы существенно возросло. Однако, подобные методики обладают некоторой долей субъективизма, поскольку в определенной мере зависят от качества используемой аппаратуры, квалификации врача, производящего исследование, и характера патологии [3].

По видеоларингостробоскопической картине можно судить о наличии или отсутствии патологического процесса в гортани у взрослых и детей, проводить дифференциальную диагностику функциональных и органических заболеваний, так же, дает возможность, документировать различные патологические состояния гортани, сравнить до- и послеоперационную ларингостробоскопическую картину и может служить средством биологической обратной связи при лечении голосовых расстройств.

Большим сторонником и пропагандистом ларингостробоскопии в нашей стране являлся В. Г. Ермолаев, который относил стробоскопию к особенно ценным и важным методам исследования гортани. Малая изученность различных структурно-функциональных компонентов гортани не всегда позволяет успешно диагностировать и осуществлять лечение различной патологии гортани. Это особенно актуально в связи со значительным ростом в последнее время различных, в том, числе онкологических, заболеваний органа. В XX веке развитие оптической техники, методик общей анестезии, совершенствование микрохирургического инструментария способствовали дальнейшему бурному развитию эндоларингеальной микрохирургии.

Проблема хирургического удаления новообразований гортани, благодаря достижениям современной микроэндоскопической техники, в настоящий момент во многом решена. В связи с этим, внимание ларингологов в последние годы приковано к разработке оптимальных объемов и техники вмешательств, обеспечивающих максимальную сохранность анатомически и функционально значимых структур гортани в сочетании с адекватной радикальностью [2, 5, 7]. В настоящее время для лечения доброкачественных новообразований гортани методом выбора является эндоларингеальное удаление их под наркозом [13].

Эндоларингеальная микрохирургия предполагает соответствующие знания методик, требует практики и опыта для успешного и безопасного применения. Эти операции проводятся



далеко не так легко, как зачастую полагают врачи с недостаточным опытом. Поэтому число необратимых повреждений гортани вследствие неправильных вмешательств, к сожалению достаточно велико.

Успешная реабилитация нарушенной голосовой функции зависит от того, насколько своевременно и правильно установлен диагноз и начата рациональная терапия.

**Цель исследования.** Оценка результатов микрохирургического лечения доброкачественных новообразований гортани с помощью видеоларингостробоскопии.

#### **Задачи**

1. Определить характерные особенности видеоларингостробоскопической картины в зависимости от нозологических форм новообразований гортани.
2. Изучить ларингостробоскопическую картину в разные сроки послеоперационного периода (после эндоларингеальной микрохирургии).
3. Оценить клинико-функциональное состояние гортани по данным ларингостробоскопии у больных с новообразованиями гортани до и после операции.
4. Оценить эффективность эндоларингеальной микрохирургии гортани по данным видеоларингостробоскопии.

#### **Пациенты и методы исследования**

Обследовано 28 больных (17 мужчин и 11 женщин) в возрасте от 23 до 68 лет, которым было проведено оперативное вмешательство по поводу различных новообразований голосовых складок в ЛОР-отделении ЦКБ ГА. По нозологическим единицам различные новообразования голосовых складок распределились следующим образом: отек Рейнке – 4, полип голосовой складки – 14, гемангиома голосовой складки – 2, папиллома голосовой складки – 5, гранулема черпаловидного хряща – 2, гиперкератоз голосовой складки – 1.

Все пациенты были направлены в ЛОР-отделение с органической патологией гортани, а именно с тем или иным опухолеподобным новообразованием голосовой складки.

Большинство пациентов жаловались на дисфонию разной степени выраженности.

Всем больным проводился традиционный осмотр ЛОР-органов, видеоларингостробоскопия до и после операции.

Для клинико-функционального исследования гортани и оценки особенностей колебаний голосовых складок нами был использован метод видеостробоскопии [16, 17]. Этот метод базируется на хорошо известных ранее механической и электронной стробоскопии.

При обычной ларингоскопии голосовые складки при фонации кажутся неподвижными. На самом же деле они совершают вибрации, которые мы не видим из-за ограниченной способности органа зрения.

Согласно закону Talbot стробоскопический эффект основан на оптической иллюзии, которая возникает вследствие инерции зрительного восприятия. Глаз человека способен различать последовательные изображения, возникшие на сетчатке с интервалом более 0,2 секунды. Если этот интервал составляет менее 0,2 сек., то последовательные изображения сливаются, и создается впечатление непрерывности изображения [14].

Для получения стробоскопического эффекта необходим источник пульсирующего света, который направлен на объект исследования. В современных электронных стробоскопах прерывистый световой луч получают с помощью специальной лампы-вспышки (до 1000 вспышек в 1 сек.). Во время стробоскопии частота колебаний голосовых складок и частота вспышек лампы могут совпадать или не совпадать. Соотношение этих частот и будет определять видимую стробоскопическую картину. Так, при точном совпадении частоты колебаний голосовых складок с частотой импульсов светового источника голосовые складки будут казаться абсолютно неподвижными, т. к. наш глаз будет видеть колеблющееся тело все время в одной и той же фазе (картина «остановки»). При несовпадении частот колебаний, голосовых складок и импульсов светового источника связи будут казаться движущимися, причем при малой разнице этих показателей колебания выглядят медленными и редкими, при большой – быстрыми и частыми [4].

Голосовые складки имеют два типа вибрационных движений: горизонтальное движение мышечной массы («body») и вертикальное смещение слизистой оболочки («cover»). По мнению М. Hirano (1981) этот комплекс составляет структуру голосовых складок и обеспечивает



нормальный процесс фонации, который может нарушаться при различных заболеваниях гортани. Это происходит из-за особенностей строения голосовой складки. «Тело» голосовой складки состоит из голосовой мышцы и связки, поверхностного слоя «лямина проприа» (тонкая пластина), действующего как «покрывало» – пространство Рейнке, далее идет средний и глубокий ее слои (состоящие из коллагеновых и эластических волокон), формирующие переходную зону, и эпителия. Из-за различных характеристик плотности этих покрытий, они как бы отсоединяются друг от друга во время фонации, давая возможность слизистой оболочке вибрировать самостоятельно, независимо от связок и мышц [18,19].

Видеоэндостробоскоп – это комплекс видео- и эндоскопической аппаратуры, объединенных в единую функциональную систему. Он состоит из эндоскопов, эндостробоскопа с модулем для мониторинга частоты колебаний голосовых складок и видеосистемы.

Эндостробоскоп включает два источника света: источник постоянного света и источник пульсирующего света. Первый применяется для видеоэндоскопического исследования, а второй для видеостробоскопии. Источник стробоскопического (пульсирующего) света синхронизирован с частотой колебаний голосовых складок и позволяет проводить исследование в двух режимах медленного движения и не подвижного изображения. На эндостробоскопе расположен индикатор частоты колебаний голосовых складок (основного тона), по которому врач оценивает высоту фонированного звука.

Видеосистема включает монитор (на его экран проецируется увеличенное видеоизображение гортани), DVD проигрыватель, телекамеру.

Отснятый материал может быть многократно просмотрен, и храниться в архиве видеодокументации. При необходимости можно проводить покадровый просмотр видеоматериала. Видеозаписи мы показываем пациентам до, в процессе и после лечения, что способствует созданию положительной психологической доминанты.

Для видеостробоскопического исследования мы использовали стробоскоп фирмы «Atmos» и два вида эндоскопов – гибкий и жесткий фирмы «Karl Storz».

Методика проведения исследования жестким эндоскопом состоит в следующем. У пациентов с повышенным глоточным рефлексом анестезировали заднюю стенку глотки и корень языка 10% раствором лидокаина. Если пациент не испытывал дискомфорта при обследовании, то мы не применяли местные анестетики. Обследуемый открывал рот и высовывал язык, который фиксировал левой рукой врач. Правой рукой врач вводил эндоскоп по средней линии в полость глотки и под контролем экрана монитора устанавливал его над входом в гортань. При появлении видеоизображения гортани включали DVD проигрыватель. В это время пациент произносил тянутую гласную «И» с частотой и громкостью близкой к частоте его разговорной речи. После исследования гортани на разговорной частоте обследуемый повышал голос до максимально возможного (форте), а затем снижал интенсивность голоса (пиано). У мужчин эти частоты колеблются в диапазоне от 85 до 200 Гц, а у женщин – от 160 до 340 Гц. Наиболее часто встречаются частоты 145 Гц и 240 Гц [10]. Это позволяет выявить минимальные нарушения в смещении слизистой оболочки, которые не определяются при обычной интенсивности.

Если при фонации тянутой гласной частота значительно отличалась от разговорной, то пациента просили посчитать до трех и фонировать гласную так, как «И» на конце слова «три».

Обследование гибким эндоскопом имеет свои особенности. Предварительно производили смазывание слизистой оболочки носа 10% раствором лидокаина с добавлением 0,1% раствора адреналина. В случае резко выраженного глоточного рефлекса дополнительно производили анестезию глотки и гортани. Это достигалось орошением глотки 10% раствором лидокаина и вливанием 1 мл этого раствора в гортань.

Фиброскоп вводили по нижнему носовому ходу. Зрительный контроль осуществляется по видеоизображению на экране монитора. Далее фиброскоп продвигали по нижнему носовому ходу к устьям евстахиевых труб. Затем с помощью рычага объектива изменяли угол отклонений дистального конца эндоскопа и инструмент медленно продвигали в гортаноглотку до уровня, оптимального для осмотра гортани.



Переключали эндоскоп на стробоскопический свет и приступали к видеостробоскопии. Большой фонировал «И», а врач нажимал ногой на педаль, что приводило к передаче стробоскопических импульсов от светового источника через эндоскоп к голосовым складкам.

Стробоскопическое исследование проводится в двух режимах: движения и неподвижного изображения.

В режиме движения оценивали следующие параметры вибраторного цикла голосовых складок:

- симметричность колебаний голосовых складок (по амплитуде и фазе),
- амплитуду колебаний,
- смещение слизистой оболочки свободного края (или слизистую волну),
- наличие или отсутствие невибрирующих частей голосовых складок.

В режиме неподвижного изображения оценивали:

- фазы фонации,
- регулярность (периодичность) колебаний.

Результаты исследования регистрировали в архиве видеодокументации.

При обзорной видеоларингостробоскопии вначале оценивали цвет слизистой оболочки гортаноглотки и всех отделов гортани, осматривали валлекулы, обращали внимание на форму и подвижность надгортанника, симметричность и подвижность черпалонадгортанных складок, симметричность грушевидных синусов, их закрытие, симметричность расположения и подвижность черпаловидных хрящей, осматривали межчерпаловидное пространство, вестибулярные складки, зону морганьевых желудочков, симметричность и подвижность голосовых складок, их тонус, форму голосовой щели при дыхании и фонации, состояние подголосового отдела и первых колец трахеи, а затем оценивали наличие или отсутствие фонаторных колебаний, синхронность колебательных движений, равномерность колебаний по частоте голосовых складок, наличие симптома смещения слизистой оболочки вибраторного края голосовой складки, оценивали форму голосовой щели, размер новообразования, его локализацию и степень подвижности голосовых складок.

Оперативное вмешательство проводили под эндотрахеальным наркозом, эндоларингеально, с помощью операционного микроскопа ОРМІ Varіо с линзой, имеющей фокусное расстояние 400 мм. Увеличенное изображение операционного поля выводили на экран монитора с помощью видеокамеры операционного микроскопа.

До начала вмешательства производили фотодокументирование выявленных патологических изменений через операционный микроскоп.

При эндоларингеальной микрохирургии старались удалить новообразование единым блоком в пределах здоровых тканей. Мы придерживались техники гладкого сечения ткани, с помощью острых ножниц. В ходе операции применяли методику декорткации голосовых складок, не затрагивая пространство Рейнке.

Удаленный материал направляли в лабораторию для гистологического исследования.

Возникающее (обычно незначительное) кровотечение останавливали кратковременным введением в просвет гортани ватного тампона с адреналином.

В раннем послеоперационном периоде пациенты находились в послеоперационном отделении в палате с увлажненным воздухом или с подачей чистого кислорода.

Длительность эндоларингеального вмешательства составляет от 5 до 15 минут, что обеспечивает легкое течение послеоперационного периода. На 2–3 сутки больные выписывались из стационара.

После эндоларингеальных удалений новообразований (полипы, папилломы, гранулемы и др.) на месте операции определенное время сохраняются реактивные явления: фиброзный налет на месте удаленного образования, перифокальный реактивный отек и гиперемия голосовой складки.

В послеоперационном периоде проводили видеоларингостробоскопию, внутригортанные вливания пациентам, у которых отмечали более выраженные реактивные изменения в области послеоперационной раны. Пациенты соблюдали щадящий голосовой режим. При длительном и стойком нарушении голосовой функции пациентам назначалась фонопедия с целью улучшения функциональной недостаточности голосового аппарата.



### Результаты и их обсуждение

Из всех 28 пациентов, 24 поступили в ЛОР-клинику впервые, 4 были ранее оперированы по поводу: идиопатической гранулемы гортани – 1, гиперкератоза правой голосовой складки – 1, полипа правой голосовой складки – 2. Из анамнеза двух последних пациентов известно, что после эндоларингеального удаления полипа с правой голосовой складки, примерно через месяц, стала образовываться гранулема в области правого черпаловидного хряща у одного, а у другого через пол года был обнаружен полип левой голосовой складки. При этом двукратное удаление постинтубационной гранулемы заканчивалось вновь ее рецидивом. И только с помощью фонопедических занятий мы пришли к регрессу гранулемы (2008 г.). Пациент с идиопатической гранулемой оперировался 4 раза, 1 раз под местной анестезией и 3 раза под ЭТН, последнее эндоларингеальное удаление гранулемы произвели вместе с голосовым отростком черпаловидного хряща, рецидива гранулемы нет (2005 г.). Попытки удаления гиперкератоза были неоднократными, как под местной анестезией, так и эндоларингеально, последняя декорткация оказалась успешной (2005 г.).

Видеоларингостробоскопическая картина при различных заболеваниях гортани имела следующие особенности. Так, полипы голосовых складок локализовались преимущественно с одной стороны. При этом край имел нелинейную форму, за счет неровности, образованной полипом. Максимальное закрытие голосовой щели было неполное. Амплитуда колебаний снижена на стороне новообразования. По особенностям смещения слизистой волны свободного края можно было предположить характер гистологических изменений. Так, при фиброзных и ангиоматозных полипах слизистая волна на краях складок отсутствовала, а при отечных и мягких полипах была хорошо выражена.

При отечных и мягких полипах небольших размеров слизистая волна имела нормальные характеристики. Одной пациентке с подобной картиной, было предложено консервативное лечение. Больная просила провести хирургическое лечение, поскольку имела опыт неудачной консервативной терапии и была прооперирована. Движения голосовых складок асимметричны, амплитуда складки с полипом значительно меньше противоположной, а при больших образованиях определялось движение только отдельных участков слизистой оболочки. Закрытие голосовой щели неполное. При этом форма голосовой щели зависела от размеров и локализации полипа.

При отеке Рейнке определялись отечные гипертрофированные голосовые складки, напоминающие полипы сероватого цвета, с гладкой поверхностью, кольшущихся как парус, при дыхании и фонации. Стробоскопическая картина зависела от выраженности патологического процесса. Амплитуда вибраций была уменьшена, колебания асимметричны. Слизистая волна варьирована в диапазоне от превышающей норму до полностью отсутствующей. Определялось плотное и не плотное закрытие голосовой щели, она имела неправильную форму.

При гиперпластических процессах, таких как гиперкератоз, отмечалась нелинейность краев голосовой складки. Закрытие голосовой щели было неполное. Голосовая щель неправильной формы. Амплитуда уменьшена, колебания асимметричны. Слизистая волна отсутствовала, определялись невибрирующие участки.

Гранулема гортани определялась в задних отделах голосовых складок в области голосовых отростков черпаловидных хрящей. В обоих случаях имела вид округлых образований на широком основании, белесовато-розового цвета с гладкой поверхностью, достаточно больших размеров, затрудняющих смыкание голосовых складок. При фонации амплитуда колебаний пораженной голосовой складки уменьшена, колебания асимметричны. Слизистая волна уменьшена, определялись невибрирующие участки. Закрытие голосовой щели неполное.

При папилломе голосовой складки стробоскопическая картина выглядела так, колебательные движения асинхронны, амплитуда голосовых складок уменьшена, слизистая волна уменьшена или отсутствовала, в зависимости от степени увеличения образований. Закрытие голосовой щели неполное. В послеоперационном периоде назначена соответствующая терапия.

Анализ видеоларингостробоскопического исследования в послеоперационном периоде, показал следующее. У 11 пациентов наблюдалось восстановление слизистой оболочки голосо-



вых складок в течение до 10 дней после оперативного вмешательства. У них на 2–3-ий день после операции отмечалась небольшая воспалительная реакция, края складок были ровными, голосовая щель при фонации имела полуовальную форму, а амплитуда колебаний и слизистая волна были небольших размеров. К 6–10 дню после оперативного вмешательства голосовые складки приобретали светло-серую окраску, лишь в некоторых случаях отмечалась небольшая гиперемия на месте удаленного полипа. При фонации голосовые складки смыкались полностью у 4-х больных. Амплитуда колебаний и слизистая волна оставались маленькими только в одном случае, а у остальных пациентов они приобретали нормальные размеры.

У 17 человек, реабилитационный период был от 11 до 28 дней. У этих больных на 2–3-ий день отмечались более интенсивные послеоперационные реактивные явления по сравнению с выше описанными пациентами: голосовая складка была ярко-розовой и в нескольких случаях отечной. При фонации голосовая щель имела форму полуовала, а на складке, с которой удалили новообразование, отсутствовала слизистая волна, и не было колебательных движений. К десятому дню после операции оперированная складка была розового цвета. При этом обе голосовые складки сохраняли гипотонусное состояние и асимметрию амплитуды колебаний. Только к 11–15 дню, а у 4 пациентов и позже голосовые складки имели бледно-розовую окраску. Однако тонус складок оставался сниженным, а амплитуда и слизистая волна восстановились не у всех больных. Такая разница ларингостробоскопической картины в послеоперационном периоде обусловлена видом патологии, размером новообразования и объемом оперативного вмешательства.

Таким образом, преимущества видеостробоскопии состоят в возможности наблюдать колебания голосовых складок, достигать объективизации исследования видеозаписью стробоскопической картины, создания архива видеодокументации, а так же для создания положительной психоэмоциональной доминанты у больных при просмотре видеоизображения гортани до и после операции.

Установлено, что проведение видеоларингостробоскопии у больных с заболеваниями гортани имеет большое информативное значение для послеоперационной реабилитации.

#### **Выводы:**

1. Изучение видеоларингостробоскопической картины позволяет правильно интерпретировать состояние гортани и проводить дифференциальную диагностику различных органических заболеваний.
2. При различных заболеваниях гортани имеется характерная для данной патологии ларингостробоскопическая картина.
3. Применение эндоларингеальной микрохирургии при доброкачественных новообразованиях оправдано и имеет преимущества по сравнению с другими методами.
4. Видеоларингостробоскопия дает наиболее достоверную оценку результатов эндоларингеальной микрохирургии.
5. Восстановление ларингостробоскопической картины в послеоперационном периоде напрямую зависит от вида патологии, размера новообразования и объема оперативных вмешательств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Агеева С. А. Ранняя диагностика рака и пути профилактики фоновых и предопухолевых заболеваний гортани / С. А. Агеева, Г. З. Пискунов. //Выявление ранних форм злокачественных опухолей: Сб. науч. тр. – М., 1989. – С. 29–33.
2. Ашуров З. М. Современное состояние проблемы лечения детей с респираторным папилломатозом / З. М. Ашуров, В. Г. Зенгер // Вестн. оторинолар. – 2000. – №4. – С. 17–21.
3. Битюцкий П. Г. Врачебные ошибки в диагностике и лечении рака гортани и гортаноглотки: Мед. консультация / П. Г. Битюцкий, Е. И. Трофимов. – М., 1999. – №2. – С. 40–47.
4. Ермолаев В. Г. Руководство по фониатрии / В. Г. Ермолаев, Н. Ф. Лебедева, В. П. Морозов. – М.: Медицина, 1970. – 271 с.
5. Зак Л. Р. Доброкачественные опухоли гортани / Л. Р. Зак // Вестн. оторинолар. – 1954. – №5. – С. 65–68.
6. Злокачественные опухоли полости рта, глотки, и гортани / А. И. Пачес, В. О. Ольшанский, В. О. Любаев и др. – М.: Медицина, 1988. – 303 с.
7. Коноплев О. И. Эндоларингеальная контактная лазерная хирургия новообразований гортани: Автореф. дис... докт. мед. наук / О. И. Коноплев. – СПб., 1992. – 52 с.



8. Преображенский Ю. Б. Микрларингоскопия и перспективы ее развития / Ю. Б. Преображенский, Д. Г. Чирешкин, М. А. Шустер // Вестн. оторинолар. – 1984. – №6. – С. 3–9;
9. Преображенский Ю. Б. Микрларингоскопия и эндоларингеальная микрохирургия / Ю. Б. Преображенский, Д. Г. Чирешкин, Н. С. Гальперина. – М.: Медицина, 1980. – 176 с.
10. Степанова Ю. Е. Применение видеостробоскопии для диагностики, лечения функциональных и органических заболеваний гортани: Пособие для врачей / Ю. Е. Степанова, Н. В. Швалев. – СПб., – 2000. – 19 с.
11. Улоза В. Д. Атлас болезней гортани / В. Д. Улоза. – Вильнюс: Моксяис, 1986. – 173 с.
12. Чумаков Ф. И. Доброкачественные опухоли, кисты, гиперпластические и дистрофические заболевания гортани: Автореф. дис. ...докт. мед. наук /Ф. И. Чумаков. – М., 1973. – 42 с.
13. Экспериментальное и клиническое обоснование применения хирургического гольмиевого лазера в оториноларингологии / А. Н. Наседкин, С. В. Грачев, В. Г. Зенгер и др. // Лазерная медицина. – 1997. – Т. 1. – Вып. – 2. – С. 18–22.
14. Abitbol J. Atlas of laser voice surgery. – /J. Abitbol. San Diego, 1995. – 85 p.
15. Green H. On the Surgical Treatment of Polypi of the larynx, and Oedema of the Glottis. – /H. Green. New York; 1852. – P. 56–65.
16. Hirano M. Clinical examination of voice / M. Hirano. – New York, 1981. – 84 p.
17. Hirano M. Videostroboscopy / M. Hirano, Bless D. – San Diego, 1990. – 56 p.
18. Hirano M. Phonosurgery assessment and surgical management of voice disorders / M. Hirano // Phonosurgical anatomy of the larynx. – New York, 1991. – P. 25–42.
19. Hirano M. Videostroboscopic examination of the larynx / M. Hirano, Bless D. – London, 1993. – 48 p.

УДК: 616. 22 – 002. 2 – 073. 7.

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА

Т. А. Бичурина, И. В. Литвиненко

### THE RESULTS OF COMPLEX DIAGNOSIS OF CHRONICLE HYPERTROPHY LARYNGITIS

T. A. Bichurina, I. V. Litvinenko

ГОУ ДПО Уральская государственная медицинская академия

дополнительного образования Росздрава, г. Челябинск

(Зав. каф. лучевой диагностики – докт. мед. наук М. В. Ростовцев)

Челябинская областная клиническая больница

(Главный врач – А. Л. Журавлев)

*Проблема диагностики хронического ларингита актуальна. На фоне хронического воспаления гортани возможно развитие злокачественной опухоли. Наибольшую опасность для малигнизации представляет хронический гиперпластический ларингит. Среди 107 обследованных пациентов с заболеваниями гортани хронический гиперпластический ларингит диагностирован у 31 человека. Для диагностики были использованы непрямая ларингоскопия, фиброларингоскопия, рентгеномография гортани, ультразвуковое исследование гортани, многоспиральная компьютерная томография гортани. Ультразвуковое исследование гортани проведено 31 пациенту. Определены высокие возможности этого исследования при диагностике хронического гиперпластического ларингита. Метод компьютерной томографии гортани использован в 7 случаях для исключения рака гортани. Лучевые методы диагностики высоко информативны в диагностике заболеваний гортани.*

**Ключевые слова:** хронический гиперпластический ларингит, голосовые складки, рак гортани, ультразвуковое исследование гортани, компьютерная томография гортани.

**Библиография:** 15 источников.

*The problem of diagnostics of chronicle laryngitis is actual. Development of malignant tumor is possible on the base of chronicle inflammation of larynx. Chronicle hypertrophy laryngitis represents*