



УДК 616.22-007.271-002.2-089:617-089.844.001.895

В.Э. Кокорина, С.М. Хорук

## ПУТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЫХАНИЯ ПРИ ДВУСТОРОННИХ ПАРАЛИТИЧЕСКИХ СТЕНОЗАХ ГОРТАНИ

Дальневосточный государственный медицинский университет,  
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск

### Резюме

Авторы приводят описание и оценку клинической эффективности новой методики хирургической коррекции паралитических стенозов гортани. Разработанный способ заключается в односторонней резекции части голосовой складки и черпаловидного хряща после отслаивания слизистого лоскута с зоны голосовой складки. Вторым этапом предлагаемой методики состоит в фиксации слизистого лоскута к сформированной раневой поверхности лигатурами, проведенными через щитовидный хрящ. Предлагаемый метод позволяет эффективно восстановить дыхание при сохранении голоса, при этом обладает малой травматичностью с отсутствием выраженной рубцовой деформации послеоперационной области.

*Ключевые слова:* хронические паралитические стенозы гортани, эндоларингеальный доступ, латеропозиция.

V.E. Kokorina, S.M. Khoruk

## THE WAY OF SURGICAL REABILITATION OF THE PATIENT WITH CHRONIC BILATERAL LARYNGEAL PARESIS

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

### Summary

The authors present and analyze the new method of treatment of chronic laryngeal bilateral paresis. This method includes two steps. The resection of two posterior parts of the vocal fold and the part of the arytenoids cartilage is performed after removal of the laryngeal mucosa from the vocal fold. The second step is the fixation of the laryngeal mucosa to the thyroid cartilage to cover the operation area. This new technical method does not damage the larynx tissue and can improve airflow in larynx without scar deformation of the operation zone with appropriate acoustic result.

*Key words:* chronic laryngeal bilateral paresis, endolaryngeal approach, lateroposition.

Среди оториноларингологических больных высокий процент занимают пациенты с паралитическими стенозами гортани. Основной причиной срединных паралитических стенозов является двустороннее повреждение возвратных нервов вследствие хирургических вмешательств на щитовидной железе, пищеводе и сонных артериях как результат опухоли легких и средостения [1, 4]. Срединные стенозы в результате травм возвратного нерва после операций на щитовидной железе приводят к выраженным нарушениям функции внешнего дыхания.

Для расширения голосовой щели при двустороннем параличе голосовых складок предложено более 50 хирургических методик, однако большинство из них име-

ют общий недостаток, восстанавливая функцию дыхания, приводят к ухудшению голосообразования [2, 3].

Цель хирургического лечения сводится к приданию латеропозиции одной голосовой складке, либо к ее иссечению с голосовым отростком черпаловидного хряща через разные подходы: эндоскопический, экстраларингеальный, эндоэкстраларингеальный и наружный или открытый после вскрытия просвета гортани.

Недостатками хирургических вмешательств с наружным доступом, осуществляемых посредством рассечения щитовидного хряща с иссечением голосовой складки и голосового отростка черпаловидного хряща являются: высокая травматичность, ввиду необходимости для их выполнения рассечения щитовидного хряща; длительное нахождение в послеопе-

рациональном периоде в просвете гортани эндопротеза-дилататора, требует дополнительных хирургических манипуляций, что значительно удлиняет сроки лечения и тяжело переносится больными. В большом проценте случаев, возможно формирование такого осложнения, как хондроперихондрит щитовидного хряща с исходом в хронический рубцовый стеноз гортани, требующий этапной хирургической реабилитации [3].

Эндоларингеальные методики восстановления просвета голосовой щели приводят в большинстве случаев к формированию грубого рубца на месте удаленной голосовой складки. Применение для выполнения хордаритеноидэктомии лазерного излучения ограничено не только высокой стоимостью оборудования, но и формированием раневых ожоговых поверхностей в зоне воздействия, что, в свою очередь, ведет к образованию обширных раневых поверхностей, а впоследствии – грубых рубцов [2].

Способы экстраларингеальной латерофиксации голосовой складки в большинстве случаев имеют временный положительный результат в связи с прорезыванием голосовой складки от пластинки щитовидного хряща [3].

*Целью настоящей работы* явилась разработка малотравматичной хирургической методики лечения пациентов с паралитическими, срединными стенозами гортани с сохранением удовлетворительной голосовой функции.

#### **Материалы и методы**

Разработанная методика внедрена в 2011 г. на базе ЛОР-отделения КГБУЗ городской больницы № 2 им. Д.Н. Матвеева. Хирургическая коррекция двусторонних паралитических стенозов гортани по предложенной методике была выполнена 17 пациентам, которые и составили основную исследуемую группу. В группу сравнения вошли 24 пациента, которым за период 2002–2010 гг. была выполнена хордаритеноидэктомия с наружным доступом. 37 (90,2 %) пациентов составили женщины, чей средний возраст составил 49,5 лет. У всех пациентов причиной формирования двусторонних паралитических стенозов гортани явилась хирургические вмешательства на щитовидной железе. У 34 (82,9 %) пациентов, поступивших в отделение, ранее была наложена трахеостома для обеспечения адекватного дыхания. Определение стороны выполняемого вмешательства выполнялось в предоперационный период совместно с фоноатром, с выполнением стробоскопического исследования гортани. Всем пациентам в послеоперационном периоде проводилась оценка в динамике ларингоскопической картины с оценкой площади сформированной голосовой щели, с применением жесткого эндоскопа 90°. Выраженность болевого синдрома фиксировалась по визуально-аналоговой шкале (0 – отсутствие болевого синдрома; 10 – резко выраженный болевой синдром). Эффективность хирургического лечения оценивалась проведением исследования функции внешнего дыхания в послеоперационный период.

Методика эндоларингеальной подслизистой хордаритеноидэктомии с экстраларингеальной латеро-

фиксацией: доступ к голосовым складкам осуществляется эндоскопически, при выполнении прямой, опорной микроларингоскопии, микрохирургическим инструментом выполняется разрез по краю удаляемой голосовой складки. Слизистый лоскут с истинной голосовой складки отслаивается кверху по направлению к гортанным желудочкам.

Голосовая складка пересекается на границе верхней и средней трети голосовой складки. Сохранение передней трети голосовой складки позволяет сохранить социально приемлемый голос в послеоперационном периоде. Продолжающийся латерально разрез дополнялся подслизистым рассечением голосовой мышцы и части эластического конуса, с продолжением разреза назад до голосового отростка черпаловидного хряща. Одним блоком, подслизисто иссекаются задние 2/3 голосовой складки, голосовой отросток черпаловидного хряща, мышцы эластического конуса.

Слизистый лоскут опускают книзу, укутывая раневую поверхность. Второй этап хирургического вмешательства проводится с целью фиксации слизистого лоскута на раневой поверхности. Он выполняется наружным доступом, после обнажения пластинки щитовидного хряща, нанесения разметки, определяющей положение голосовых складок, через пластину щитовидного хряща, со стороны удаляемой голосовой складки в просвет гортани вводят две инъекционные иглы, соответственно выше и ниже зоны удаленной голосовой складки. В просвет инъекционных игл вводят шовный материал. Две нити захватывают микроинструментами в просвете гортани и выводят в полость рта и фиксируются между собой.

В дальнейшем, фиксированные лигатуры низводят до уровня удаленной голосовой складки и фиксируют к одноименной пластинке щитовидного хряща, выполняя латерофиксацию данной половины гортани с удаленной голосовой складкой, мышцей, эластическим конусом и голосовым отростком черпаловидного хряща, причем лигатура фиксирует укрытие слизистым лоскутом раневой поверхности.

При необходимости просвет дополнительно расширяют за счет второй лигатуры, расположенной на уровне задней трети голосовой щели.

#### **Результаты и обсуждение**

В послеоперационном периоде у пациентов основной группы незначительный болевой синдром (3-7 баллов) на 3-и сутки хирургического вмешательства фиксировался у 13 (76,5 %) пациентов, выраженный болевой синдром (8-10 баллов) – у 4 (23,5 %) пациентов.

В группе сравнения эти показатели составили соответственно: 19 (79,2 %) и 5 (20,8 %). Выраженность болевого синдрома у пациентов группы сравнения была связана с травматичностью выполняемого вмешательства, явлениями хондроперихондрита в зоне рассечения щитовидного хряща. У пациентов основной группы незначительный болевой синдром выражался преимущественно в субъективном болезненном ощущении в ротоглотке, что объяснялось

длительным стоянием клинка при выполнении прямой подвесной микроларингоскопии.

У пациентов основной группы явления послеоперационного отека и воспаления были выражены минимально, за счет фиксации половины гортани лигатурой, это определило и большую площадь голосовой щели, достигнутую в результате хирургического вмешательства. У пациентов группы сравнения отмечалось более выраженное воспаление с явлениями отека и инфильтрации операционной зоны, с достижением меньшей площади голосовой щели. Подобные осложнения определяют более высокий процент неудач хирургического вмешательства.

Расширение просвета голосовой щели в послеоперационном периоде при двусторонних параличах голосовых складок у всех пациентов приводило к появлению дисфонии с уменьшением тонового и речевого диапазона с уменьшением интенсивности голоса. Дисфония I-й степени фиксировалась 16 (94,1 %) у пациентов основной группы. У одной пациентки выраженная дисфония III-й степени в послеоперационном периоде была связана с формированием грануляционной ткани в зоне фиксирующей лигатуры. Отсутствие отрицательной динамики на функцию фонации у пациентов основной группы объясняется сохранением передней трети голосовой складки, преимущественно определяющей фонацию. В группе сравнения расширения голосовой щели на фоне хондроперихондрита щитовидного хряща с рубцовой деформацией операционной области определило формирование дисфонии III-й степени в послеоперационный период у 22 (91,6 %), II-й степени – 2 (8,4 %).

Объективным критерием эффективности предлагаемой хирургической методики являлись показатели спирографии и фиксации ширины сформированной голосовой щели (таблица).

Из данных таблицы видно, что у пациентов основной группы минимально выраженные явления отека и воспаления в операционной области сочетались с выраженным увеличением голосовой щели – в среднем

до 8 мм. В группе сравнения из-за явлений хондроперихондрита удалось увеличить площадь голосовой щели в среднем не более чем на 2 мм.

#### Показатели функции внешнего дыхания и площади голосовой щели у пациентов основной группы и группы сравнения

Показатели	Основная группа	Группа сравнения
1. Количество пациентов	n=17	n=24
2. Средняя площадь голосовой щели до операции	до 3 мм	до 3 мм
3. Средняя площадь голосовой щели после операции	8 мм	5 мм
4. Среднее значение ФОЕ до лечения	3,0 л	3,0 л
5. Среднее значение ФОЕ после течения	2,1 л	2,9 л
6. % выздоровления	92,9 %	68,75 %
7. % рецидива	7 %	31,25 %

В дооперационный период у всех пациентов имелся обструктивный тип нарушений вентиляции, обусловленный повышением аэродинамического сопротивления в гортани. Фиксировалось повышение воздушности легких с увеличением функциональной остаточной емкости (ФОЕ). После выполнения хирургического вмешательства сопротивление воздушному потоку значительно уменьшалось, что нашло отражение и в уменьшении показателей ФОЕ.

#### Выводы

1. Предлагаемый способ хирургической коррекции двусторонних паралитических стенозов гортани позволяет значительно снизить травматичность и сократить сроки лечения пациентов.

2. Сохранение слизистого лоскута, которым в дальнейшем укутывают операционное поле предотвращает формирование в послеоперационном периоде грубых рубцов в области голосовой щели, вызывающих рестенозирование просвета гортани.

3. Предлагаемый способ увеличения площади голосовой щели не приводит к ее увеличению в зоне передней комиссуры, что определяет незначительное ухудшение фонаторной функции в послеоперационный период.

#### Литература

1. Дерягин Н.И., Лепехина Т.В., Кокорина В.Э. К вопросу о тактике лечения больных с нарушениями двигательной иннервации гортани // Дальневосточный медицинский журнал. – 2002. – № 1. – С. 71–72.

2. Amedee R.G., Mann W.J. A functional approach to lateral fixation in bilateral abductor cord paralysis //

Otolaryngol. Head Neck Surg. – 1993. – Vol. 985. – P. 645–649.

3. Narcy P. Arytenoidopexy for laryngeal paralysis in children Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 1995. – Vol. 32. – P. 101–102.

**Координаты для связи с авторами:** Кокорина Виктория Эдуардовна – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой оториноларингологии ДВГМУ, тел. +7-914-195-07-24, e-mail: vkokorina@mail.ru; Хорук Сергей Михайлович – зав. ЛОР-отделением КГБУЗ «Городская больница № 2 им. Д.Н. Матвеева», тел. 8-(4212)-30-60-99, e-mail: k\_lor@mail.fesmu.ru.

