



УДК: 616. 22-007. 271-085. 849. 19

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАЗЕРНОЙ ХОРДАРИТЕНОИДЭКТОМИИ ПРИ ПАРАЛИТИЧЕСКИХ СТЕНОЗАХ ГОРТАНИ

О. И. Долгов

CONTACT LASER SURGERY EFFECTIVENESS IN PARALYTIC LARYNGEAL STENOSIS TREATMENT

О. I. Dolgov

ГОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И. П. Павлова

(Зав. каф. оториноларингологии с клиникой – проф. С. А. Карпищенко)

В работе приведен опыт использования лазерной хордаритеноидэктомии как метода лечения двухсторонних паралитических стенозов гортани у 106 пациентов.

Описаны методика анестезии и техника операции. Проведен анализ результатов различных вариантов хирургических вмешательств, причины возникших осложнений, методы их предупреждения.

Авторы приходят к выводу, что описываемая в статье методика лазерной резекции, является более эффективной, в сравнении с хордэктомией и аритеноидэктомией.

Ключевые слова: хордаритеноидэктомия, лазерная хирургия, паралитический стеноз гортани.

Библиография: 5 источников.

The idea of the article is to describe experience of the laser chordarytenoidectomy, as a routine method of treatment for Paralytic Laryngeal Stenosis in I. P. Pavlov State University ENT Department.

Artical describes techniques of operation and methods of anesthesia. Different variants of surgical procedures, causes of complications and methods to preventing it, were discussed.

The main conclusion: this type of laser resection is the most effective in comparison with chordectomy and arytenoidectomy.

Key words: chordarytenoidectomy, Laser Surgery, Paralytic Laryngeal Stenosis.

Bibliography: 5 sources.

В течение 18 лет на кафедре оториноларингологии с клиникой СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова для лечения паралитических стенозов гортани используется метод лазерной хирургии в условиях опорной микроларингоскопии по Kleinsasser, с применением высокочастотной искусственной вентиляции легких (ВЧИВЛ). Традиционно проводимыми типами хирургических вмешательств при этой патологии являются аритеноидэктомия, хордэктомия, хордаритеноидэктомия.

Цель нашей работы. Мы посчитали необходимым изучить накопленный опыт, и оценить эффективность используемых нами техник лазерных вмешательств.

Пациенты и методы. Всего, в 1992 – 2010 г. г., с целью улучшения дыхательной функции при двухсторонних паралитических стенозах гортани, мы произвели 139 лазерных вмешательств. Хордэктомия выполнялась в 9 случаях, аритеноидэктомия в 13 случаях, хордаритеноидэктомия в 117 случаях (в том числе у 11 пациентов повторно с противоположной стороны).

Из 106 пациентов, которым выполнялась хордаритеноидэктомия, основной удельный вес составили женщины – 104 (98. 1%) человека, мужчин – 2 (1. 9%) человека, в возрасте от 34 до 74 лет. Значительное преобладание пациентов женского пола, вероятно, связано с тем, что у женщин чаще проводятся операции по поводу новообразований щитовидной железы, относительно более короткие голосовые складки и, следовательно, меньшие компенсаторные возможности дыхательной щели (табл.).



Характеристика пациентов, которым выполнялась хордаритеноидэктомия

Количество пациентов	106
женщины	104 (98.1%)
мужчины	2 (1.9%)
Хронические канюленосители	43 (40.5%)
Общее количество вмешательств	117
левосторонняя	81 (69.2%)
правосторонняя	36 (30.8%)

Анализ причин возникновения паралитических стенозов гортани, показал, что хирургическая травма предшествовала развитию билатерального паралича голосовых складок в 75. 4% случаев, преимущественно это были операции на щитовидной железе.

Число хронических канюленосителей, госпитализированных в клинику для проведения лазерной хордаритеноидэктомии составило 43 человека, 63 больных не имели трахеостомы. Одну пациентку удалось деканюлировать после проведения лазерного удаления грануляций трахеи и проведения курса консервативной терапии, не прибегая к оперативному вмешательству на области голосовых складок, однако через год ей была выполнена левосторонняя хордаритеноидэктомия в связи с ухудшением состояния.

Для увеличения просвета дыхательных путей на нашей кафедре использовались различные типы лазерных хирургических вмешательств: аритеноидэктомия, хордэктомия, хордаритеноидэктомия.

Оценивая послеоперационное состояние оперируемой области, было установлено, что из трех вышеуказанных объемов резекции, наиболее хорошие результаты дает методика лазерной хордаритеноидэктомии. Хордэктомия зачастую ведет к формированию грубого рубцового тяжа на месте удаленной складки, что не всегда обеспечивает достаточный просвет дыхательной щели, немаловажным является и то, что у всех больных отмечается существенное ухудшение голоса после операций этого типа. Аритеноидэктомия сопровождается выраженной реактивной воспалительной реакцией из-за попадания слюны на послеоперационную рану в момент глотка, кроме того, лишенная фиксации голосовая складка может «парусить» [3], перекрывая просвет гортани.

При хордаритеноидэктомии осуществляется экономная резекция задних отделов голосовой складки и голосового отростка черпаловидного хряща с оставлением мышечного отростка. Ниже мы приводим технику хордаритеноидэктомии по Ossoff, в модификации проф. М. С. Плужникова, выполняемой на нашей кафедре.

Nd: YAG лазером, на мощности 8 Вт, в контактном режиме производится разрез слизистой оболочки по верхней поверхности границы средней и задней трети голосовой складки, далее разрез направляют к черпаловидному хрящу, огибая его голосовой отросток. Таким образом намечается зона резекции. Затем разрез углубляется послойно, каждый раз повторяя намеченный контур. При достижении достаточной глубины, резецируемый фрагмент фиксируется щипцами и отсекается [2,4].

Опыт показал нецелесообразность проведения максимально широкой хордаритеноидэктомии, продвигаясь латеральнее видимой части голосовой складки, так как это влечет за собой чрезмерное воспаление в раннем послеоперационном периоде. Было отмечено, что варианты проведения хордаритеноидэктомий с дополнительной надсечкой тканей на уровне резецированного черпаловидного хряща, иногда приводят к смещению передних и средних отделов оперированной голосовой складки к средней линии, уменьшая площадь дыхательной щели.

Лазерная хордаритеноидэктомия расценивается нами, как более предпочтительная техника вмешательства при билатеральных параличах гортани. Сохранение части тела черпаловидного хряща, снижает риск возникновения аспирационного синдрома, предотвращая



попадание слюны на послеоперационную поверхность. Этот тип вмешательства позволяет существенно улучшить дыхательную функцию, а сохранение передних и средних отделов голосовых складок обеспечивает при этом удовлетворительную фонацию.

Выбор стороны оперативного вмешательства основывается на следующих принципах:

- следует резецировать наименее подвижную голосовую складку;
- при наличии «пролабирования» черпаловидных хрящей, вмешательство следует выполнять с более скомпрометированной стороны.

Тем не менее, следует придерживаться соблюдения необходимых предоперационных сроков, в сочетании с консервативной терапией, ожидая восстановления подвижности. В наших наблюдениях не было случаев восстановления подвижности позднее 6 месяцев, поэтому мы считаем этот срок достаточным.

Большинство прооперированных на нашей кафедре пациентов составили возрастную категорию 50–70 лет, имеющую различную сопутствующую соматическую патологию. Это обстоятельство создает определенные трудности при установке ларингоскопа: излишнее переразгибание позвоночника в шейном отделе может вызвать его травму, нарушение циркуляции крови головного мозга, повреждение зубов. Учитывая это обстоятельство, метод хордаритеноидэктомии удобен тем, что в операционный ларингоскоп не обязательно полностью выводить голосовые складки до области передней комиссуры. В операционном ларингоскопе должны быть хорошо обозримы и доступны для манипуляций задняя треть голосовой складки и голосовой отросток. Как правило, это не требует максимального разгибания шеи.

В трех случаях, при проведении опорной микроларингоскопии, возникли значительные затруднения при постановке операционного ларингоскопа, из-за анатомических особенностей пациентов, тем не менее, используя ларингоскоп наименьшего диаметра, нам удалось вывести для обзора необходимые анатомические отделы оперируемой области.

Из 117 проведенных хордаритеноидэктомий, вмешательство слева выполнялась в 81 (69. 2%) случаях, справа в 36 случаях (30. 8%). У 11 пациентов выполнялась повторная хордаритеноидэктомия с противоположной стороны со средним интервалом 8 месяцев, в связи с недостаточным сформировавшимся просветом голосовой щели. У четырех прооперированных пациентов, при опорной диагностической микроларингоскопии, проводимой с целью уточнения причин ухудшения дыхания в отдаленном послеоперационном периоде, был выявлен зрелый рубец в межчерпаловидном пространстве (рис 1).

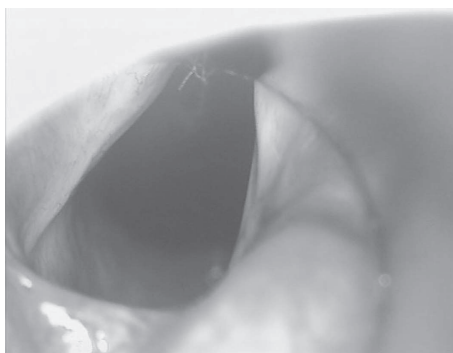


Рис. 1. Интраоперационная находка: рубцовый «мостик» в межчерпаловидном пространстве у ранее оперированной пациентки (хордаритеноидэктомия слева.)

Рубцовая ткань не визуализировалась при непрямой ларингоскопии и трансназальной фиброларингоскопии за счет нависания черпаловидных хрящей. У двух пациенток вмешательство ограничилось только рассечением рубца, что привело к достаточному разведению голосовых складок. Остальным двум пациенткам, одновременно с рассечением рубца межчерпаловидного пространства, выполнялась лазерная хордаритеноидэктомия с противоположной стороны (рис. 2).

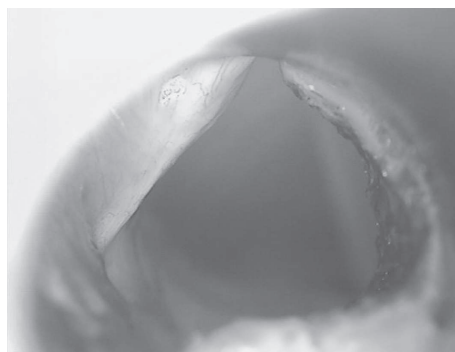


Рис. 2. Картина после иссечения рубцового «мостика» в межчерпаловидном пространстве, и хордаритеноидэктомии справа. За зоной резекции определяется катетер для ВЧИВЛ.

У двух пациентов лазерная хордаритеноидэктомия была выполнена после безуспешной латерофиксации голосовой складки.

Неадекватность дыхательного просвета поля операции, в ряде случаев, может развиваться из-за увеличения веса и присоединения соматической патологии.

Во избежание появления рубцовых изменений в области межчерпаловидного пространства следует избегать перехода лазерного волокна, при отсечении голосового отростка черпаловидного хряща, за среднюю линию. По этой же причине недопустимо проведение одномоментного двухстороннего лазерного вмешательства на голосовых складках. Крайне важна антирефлюксная терапия в послеоперационном периоде, включающая соблюдение режима питания, в сочетании с назначением препаратов угнетения желудочной секреции, что снижает риск формирования грануляций воспалительного характера в межчерпаловидной области.

Для обеспечения анестезиологического пособия, на нашей кафедре активно используется метод высокочастотной искусственной вентиляции легких (ВЧИВЛ) через трахеопункцию или имеющуюся у пациента трахеостому. Методы обеспечения искусственной вентиляции легких с помощью интубации тонкой трубкой или катетером для высокочастотной вентиляции легких имеют ряд недостатков:

- не позволяют обеспечить наиболее полный обзор в зоне хирургического вмешательства;
- не обеспечивают в полной мере возможность проверить подвижность перстне-черпаловидного сустава;
- не исключают возможности повреждения катетера при использовании высокочастотного лазера, и воспламенения кислорода дыхательной смеси.

Более того, интубация пациентов с послеоперационной раной на шее часто бывает затруднительна для анестезиолога. В этом контексте, к преимуществам парциальной хордаритеноидэктомии можно отнести также возможность проведения операции без предварительного этапа накладывания трахеостомы даже у пациентов, которых технически невозможно заинтубировать, или процедура интубации представляется весьма затруднительной и рискованной.

При затруднительной интубации у пациентов с двухсторонним паралитическим стенозом гортани, масочная вентиляция часто бывает неэффективна, создавая риск развития гипоксии. Трахеопункция исключает период апноэ и возможные проблемы при интубации, так как эта манипуляция проводится под местной анестезией, и начинается параллельно с самостоятельным дыханием пациента, не доставляя ему неудобств.

Кровотечение из области операционной раны в послеоперационном периоде после проведения лазерных вмешательств возникают крайне редко, однако несет серьезную угрозу жизни больного. Мы наблюдали один случай кровотечения, развившегося у пациентки после хордаритеноидэктомии.

Больная К. 68 лет, в первые сутки после операции чувствовала себя удовлетворительно, дыхание через естественные пути, при закрытой трахеостомической трубке адекватное. Пациентка была деканюлирована. К концу третьих суток, на фоне подъема артериального давления (200/120 мм рт. ст.) открылось кровотечение из операционной раны. Под местной



анестезией были разведены края трахеостомы, через трахеотомический канал, к зоне кровотечения, был подведен ЯМИК II катетер, с последующим раздуванием манжеты. Кровотечение было остановлено. Для предотвращения аспирации была установлена трахеотомическая трубка с манжетой «Portex».

Вышеописанная ситуация указывает на то, что послеоперационные пациенты требуют постоянного наблюдения не только по основному заболеванию, но и нуждаются в постоянной коррекции сопутствующих заболеваний (гипертоническая болезнь, гипокальциемия, и др.).

Не следует спешить с деканюляцией пациента, в связи с тем, что основные воспалительные реакции в гортани после хирургического вмешательства возникают, в среднем, на пятые сутки, что может ухудшить дыхание.

Для оценки результатов лечения больных с паралитическими стенозами гортани, в нашей клинике активно используется метод оценки показателей функции внешнего дыхания (ФВД). В качестве критерия был выбран прирост показателей по отношению к исходному в процентах. Наибольший прирост отмечался по следующим параметрам: МОС – в среднем прибавка 100%, ФЖЕЛ, МОС₂₅, ОПС – прирост около 75%, ОФВ₁, ПОС, СОС – около 60%. Некоторое ухудшение показателей через неделю после операции было обусловлено возникновением воспалительной реакции с образованием фибриновых налетов. Улучшение показателей через 2 месяца связано с процессами эпителизации и рубцевания оперируемой области, приводящим к латерализации передних отделов резецированной голосовой складки [1].

Кафедрой оториноларингологии с клиникой СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова накоплен многолетний опыт лазерных хирургических вмешательств при лечении паралитических стенозов гортани.

Проведенный анализ позволил отметить некоторые аспекты:

- возможна более экономная резекция задней трети голосовой складки;
- максимальные объемы резекции провоцируют большее послеоперационное реактивное воспаление, не давая преимуществ в отдаленном периоде;
- не следует стремиться сформировать максимальный просвет в области задней трети голосовой щели за счет рассечения мягких тканей латерально, так как не исключено ухудшение дыхательной функции за счет медиализации передних отделов голосовой складки;
- не следует делать вывод о неэффективности оперативного вмешательства, при наличии недостаточной латерализации голосовой складки, так как причиной этому может быть рубцовый «мостик» в межчерпаловидном пространстве;
- ВЧИВЛ позволяет эффективно оперировать больных, имеющих высокий риск проведения интубационного наркоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермаков В. Н. Функциональная диагностика хронических стенозов гортани: автореф. дис.... канд. мед. наук. СПб.: 2003 – 21 с.
2. Карпищенко С. А. Лазерная хирургия паралитических стенозов гортани: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб.: 2000 – 25 с.
3. Павлык Б. И. Сравнительная характеристика методов хирургического лечения срединных стенозов гортани у детей: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Киев, 1978. – 19 с.
4. Плужников М. С., Рябова М. А., Карпищенко С. А. «Хронические стенозы гортани» – «Эскулап», СПб.: – 2004. – 206 с.
5. Полупроводниковый лазер «Аткус-15» в хирургии глотки и гортани / М. С. Плужников [и др.]. Пособие для врачей под ред. проф. Н. Н. Петрищева, СПб, 2002, стр. 26–29.

Долгов Олег Игоревич – клинический ординатор кафедры оториноларингологии с клиникой СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого 6\8, 8-921-845-03-51, E-mail oidolgov@yandex.ru