

# Современные аспекты лечения стенозов гортани и трахеи после функционально-щадящих операций

**КОЖАНОВ Л. Г. проф. д.м.н., (1) СОКОЛОВ В. В. проф. д.м.н., (2) БЕКОВ М. Т. (1), КОЖАНОВ А. Л. (2)**  
(KozhanovL.G., SokolovV.V., BekovM.T.KozhanovA.L.)

ГБУЗ ОКД № 1 ДЗ г. Москвы (1), МНИОИ им. П. А. Герцена (2)

Лечение и реабилитация больных раком гортани является сложной проблемой, так как большинство больных (60–70%) поступают на лечение в 3 и 4 стадиях заболевания.

Основным видом хирургического вмешательства является ларингэктомия которая приводит к нарушению функций органа и инвалидизации.

Известно, что при местно – распространенных опухолях гортани возможно выполнение резекций.

Однако после этих операций не удается реабилитировать от 22 до 57% больных вследствие трудностей при создании достаточного просвета гортани, развития хондроперихондрита, роста грануляций, образования рубцов и стеноза этого органа. (Л. А. Бухман 1982г, П. Т. Битюцкий 1990, Park H. Y., 2009; SoYeonLimatal., 2012 и др. соавторы).

Стенозы гортани и трахеи приводят к нарушению дыхательной и голосовой функций.

Резекция гортани предусматривает: онкологическую адекватность и восстановление функций органа.

Применение эндоскопической техники в сочетании с лазерной хирургией и аргоно-плазменной коагуляцией расширяют возможности лечения стенозов гортани и трахеи после органосохранных операций по поводу рака, в связи с возможностью прицельного и контактного воздействия на разные участки гортани и трахеи.

Наш опыт основан на применении различных методик эндоскопического лечения стенозов гортани и трахеи после фронто-латеральных резекций у 45 больных.

Нами разработана и использована в клинической практике рабочая классификация стенозов оперированной гортани и трахеи в зависимости от вида, протяженности локализации:

Вид стеноза:	Протяженность стеноза:
1. Воспалительный	1. 2–3 мм
2. Рубцовый	2. 4–6 мм
3. Смешанный	3. 7–15 мм
4. Инспираторный	4. более 15 мм
5. Опухолевый	

**Локализация стеноза – поражение отделов гортани и трахеи:**

1. Поражение вестибулярного отдела гортани
2. Среднего отдела гортани
3. Подскладкового отдела гортани
4. Двух отделов гортани
5. Трех отделов гортани
6. Локализация стеноза гортани и трахеи
7. Стеноз трахеи на уровне верхнего края трахеостомической трубки
8. Стеноз трахеи на уровне нижнего края трахеостомической трубки
9. Стеноз трахеи на уровне верхнего и нижнего краев трахеостомической трубки

В зависимости от вида стеноза мы выделяли воспалительный стеноз, который был представлен отеком и грануляциями. Этот вид стеноза установлен у 35,6% больных.

Рубцовые стенозы были представлены сужением просвета органа на 1/4, 1/2 или в виде мембраны у 31,1% больных.

При смешанном стенозе были выявлены как воспалительные, так и рубцовые изменения (26,7%). Особую группу составили инспираторные стенозы (4,4%), при которых происходят дистрофические изменения хрящевой ткани трахеи. Эти стенозы очень трудно поддаются лечению.

Опухолевый стеноз указывал на рецидив злокачественного заболевания (2,2%).

По протяженности стенозы были разделены от 2 до 15 мм и более. Наиболее сложную группу составили больные с протяженностью стеноза более 15 мм.

В зависимости от локализации нами были установлены стенозы как гортани, так и трахеи. Стенозы локализовались, в основном в вестибулярном, среднем, подскладковом отделах гортани, а у ряда больных занимали 2 или 3 отдела органа и распространялись на трахею.

Стенозы трахеи были разделены в классификации в зависимости от расположения их по отношению к трахеостомической трубке: на уровне верхнего, нижнего краев, или верхнего и нижнего краев одновременно.

Эта классификация является основанием для выбора оптимального метода эндоскопического лечения стенозов.

В лечении стенозов гортани и трахеи мы применяли комплексный подход: противовоспалительное воздействие лазера, лазерная и аргоно-плазменная хирургия, лазерная абляция + временный стент.

Для лечения стенозов гортани мы применяли следующую аппаратуру: ND: YAG ЛАЗЕР (unilas 60, длина волны – 1064 nm, р 60–80 w), аргоно-плазменную коагуляцию (arcerbe), лазеры низкой интенсивности (633,511,570,890 nm). Доставку лазерного излучения и аргоно-плазменного потока осуществляли с помощью видеобронхоскопа OLIMPUSQ180 EXERIAII ширококанального бронхоскопа (BF-1T 30) с использованием кварцевых световодов (400 microns) и гибкого термозонда (2 mm), операционного ларингоскопа (KARL STORZ)

Нами разработаны показания к применению лазера и аргоно-плазменной коагуляции. Лазеры низкой интенсивности применяются для лечения воспалительных стенозов, профилактики рестенозирования (570 nm – желтый лазер); ND: YAG лазер (импульсный) для рассечения и выпаривания рубцов в гортани; аргоно-плазменная коагуляция для удаления грануляций и фиброзной ткани в трахее и гортани.

Кроме того, мы применяли протезы в виде силиконовой пластинки, Т-образной трубки и стент Дюмона.

Показанием к применению силиконовой пластинки являлись стенозы передних отделов гортани в виде мембраны, которая подвергалась лазерной абляции с последующей установкой стента.

Протез в виде Т-образной трубки применялся при распространенных стенозах гортани и трахеи после их иссечения и формирования просвета органов на стенке.

Показанием к применению стента Дюмона являлась трахеомалация.

Мы использовали следующие виды обезболивания: местная анестезия (гибкий эндоскоп) – 91% пациентов, общая анестезия – высокочастотная вентиляция (операционный ларингоскоп + гибкий эндоскоп) – 9% пациентов.

Результатом лечения стенозов после резекции гор-

тани у 45 больных явилось восстановление просвета гортани и трахеи. Впоследствии деканюлировано 88,9%, не удалось деканюлировать 11,1% больных. Причинами явилась трахеомалация (2 человека), рестенозирование (рубцовый стеноз у 2 человек, опухолевый у 1).

Успех лечения стенозов гортани и трахеи обусловлен комплексным подходом с применением лазерной терапии, лазерной и аргоно – плазменной хирургии, временного эндопротезирования гибкой эндоскопической техники. Предлагаемые методики эндоскопического лечения стенозов гортани и трахеи являются высокоэффективными, малотравматичными и могут выполняться под местной анестезией.

## Литература

1. Богомильский, М. Р. Диагностика и хирургическое лечение хронических стенозов гортани у детей / М. Р. Богомильский, А. Ю. Разумовский, З. Б. Митупов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 80 с.
2. Битюцкий П. Г., Функционально-щадящие операции при комбинированном лечении рака гортани. – Автореф. дис. докт. – М., 1990
3. Бакумов, В. Н. Эндоларингеальная микрохирургия в лечении патологии гортани / В. Н. Бакумов, В. М. Егоров, Е. А. Набатова // Российская оториноларингология. 2002. – № 1. – С. 15–16.
4. Елезов А. А., Русаков М. А., Паршин В. Д. Эндоскопическое эндопротезирование рубцовых стенозов трахеи // Грудь, и сердеч. сосуд. хир. – 2004. – т.
5. Козлов К. В., Коржук Н. С., Краля И. В. Хирургическая коррекция стенозов трахеи. 3-я Моск. межд. конф. по торакал. хир. М., 2005. – С. 57–60.
6. Миронов А. В., Абакумов М. М., Картаенко В. И. Роль трахеофибробронхоскопии в диагностике и лечении стенозов трахеи // Грудь, и сердеч. – сосуд. хир. 2002. – № 1. – С. 45–47.
7. Мироторцева А. Ю. Эндоскопические методы профилактики осложнений при трахеостомии и ИВЛ, Профилактика и лечение рубцовых стенозов трахеи // Тез. науч.-практ. конф. М., 1999. – С. 32–33.
8. Новиков С. Н., Перепелицын В. Н. Эндоскопическая коррекция декомпенсированных органических стенозов трахеи // Сб. науч. тр. 7-го Моск. межд. контр. по эндоск. хир. М» 2003. – С. 270–272.
9. Панферова А. В. Эндоскопические методы диагностики и лечения больных со стенозами гортани и трахеи различной этиологии: Автореф. канд. мед. наук. М. 2003. – 120 с.
10. Плужников М. С., Рябова М. А., Карпищенко С. А., и др. Лазерная хирургия рубцовых стенозов гортани // Вест. оториноларинг. 2003. – № 1. – С. 4–8.
11. Сотников В. Л., Фоломеев В. Н. Состояние гортани и трахеи у больных, перенесших различные сроки ИВЛ // Вести, нон. мед. технол. – 2005 \ С. 44–45,
12. Ультразвуковое исследование гортани: возможности, перспективы, ограничения / Е. Б. Ольхова и др. // Вестник оториноларингологии. 2009. – № 5. – С. 9–12.
13. Фоломеев В. Н., Панферова А. В., Мальцева И. М., Трахеостомия в отделении реанимации. Показания, противопоказания, методика. Осложнения и их профилактика. Клин. анестезиол. и реаниматол. 2004. – Т. 1, № 2. – С. 50–54.
14. Хасанов У. С. Этиология и патогенез постинтубационных рубцовых стенозов гортани и трахеи // Вест. оториноларингологии 2005. – № 4. – С. 56–58.
15. Паршин В. Д., Русаков М. А. «Управляемая чрескожная дилатационная трахеостомия под эндоскопическим контролем» // Об. науч. тр. 5-го Моск. межд. контр. по эндоск. хир. М., 2001. – С. 28–30,
16. Davies, D. G. Surgery for voice / D. G. Davies // Hosp. Med. 1999. – Vol. 60, № 3. – P. 196–201.
17. Цыганов А. И., Бухман Л. А. Функциональные резекции гортани при раке. – Киев: Здоровье, 1976. – 118 с.
18. Monnier P., Lang F. Treatment des stenoses sous glottiques de l'enfant par resection crico-tracheale // Ann. Otolaryngologic, 2001. – Vol. 118, N5. – P. 299–305.
19. Pou, A. M. Tracheoesophageal voice restoration with total laryngectomy / A. M. Pou // Otolaryngol Clin North Am. 2004. Jun. – Vol. 37 (3). – P. 531–45.
20. Laser cordotomy for the treatment of bilateral vocal cord paralysis in infants / A. Lagier et al. // Laryngoscope. – 2009. – Vol. 73. – P. 9–13.
21. Eze N. N. The role of the anterior cricoid split in facilitating extubation in infants / N. N. Eze, M. E. Wyatt, B. E. Hartley // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2005. – Vol. 69. – P. 843–846.
22. Yumoto, E. Three-dimensional endoscopic images of vocal fold paralysis by computed tomography / E. Yumoto, T. Sanuki, M. Hyodo // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. 1999. – Vol. 125, № 8. – P. 883–890.
23. Zealear, D. L. Neurophysiology of vocal fold paralysis / D. L. Zealear, C. R. Billante // Otolaryngol Clin North Amer. 2004. – Vol. 37, № 1. – P. 1–23.
24. Эндоскопические методы лечения рубцовых стенозов трахеи <http://www.pirogov-center.ru/specialist/diseases/detail.php?ID=554>
25. Способ лечения избыточной грануляционной ткани гортани и трахеи <http://www.findpatent.ru/patent/225/2252025.html>
26. Лазерная хирургия рубцовых стенозов гортани <http://www.mediasphera.ru/journals/detail/8740/>