

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИДИОПАТИЧЕСКИХ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ

И.В. Мосин, А.Б. Сангинов, А.А. Горохов, С.В. Шевчуков  
Кафедра госпитальной хирургии №1 ГОУ ВПО Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова

**Введение.** Идиопатический рубцовый стеноз трахеи (ИРСТ) – редкое заболевание неизвестной этиологии, приводящее к формированию циркулярного фиброзного стеноза преимущественно на уровне перстневидного хряща и первых двух трахеальных хрящевых полуколец. Разрастание фиброзной ткани вызывает сужение просвета трахеи от 5-7 до 2 мм, протяжённостью от 1 до 3 см.

Плотная, келоидного типа, с толстыми пучками эозинофильного коллагена, разделённого фибробластами, фиброзная ткань замещает собственную пластинку слизистой трахеи. При гистологическом исследовании ни кальцификации, ни оксификации не наблюдается. У некоторых больных выявляются участки пролиферации веретенообразных клеток. Железы слизистой могут быть замещены фиброзом. Лимфоцитов – небольшое количество. Хрящевые кольца остаются интактными, хотя иногда встречается незначительная деструкция хрящей, но гнойного секрета, гранулём, признаков эмпиемы или инородных частиц нет. Посевы на бактерии, микобактерии и грибы отрицательны. Также негативны аутоиммунные тесты на антитела.

Первое описание идиопатического стеноза подсвязочного пространства привёл Brandenburg в 1972 году [2]. Затем Navas et. al (1984) и Maddaus et. al (1992) опубликовали ещё несколько таких наблюдений [7, 10]. В 1997 году Grillo et.al. сообщили о 49 больных с этим заболеванием и дали детальное описание данной патологии, её течения, результатов хирургического лечения [5]. Почти исключительно это были лица женского пола. Начальными симптомами являлись: одышка при физической нагрузке, переходящая в одышку в покое и стридорозное дыхание. Первоначально часто ошибочно, диагностировалась бронхиальная астма. Продолжительность симптомов до постановки окончательного диагноза колебалась от 4 месяцев до 15 лет, в среднем от 1 до 3 лет. В анамнезе отсутствовала интубация с длительной вентиляцией. Koufman (1991) считал гастроэзофагиальный рефлюкс причиной идиопатического стеноза трахеи. Другие авторы на основании анализа больших групп больных с данной патологией это не подтвердили [3, 5].

Диагноз устанавливался на основании бронхофиброскопии и компьютерной томографии, позволяющих наличие, степень и протяжённость стеноза трахеи и подскладочного пространства.

Для диагностики ИРСТ необходимо исключение прежде всего всех известных причин развития рубцовых стенозов трахеи: постинтубационные, посттрахеостомические, травматические, включая ингаляционные, термические, радиационные поражения; специфические и неспецифические инфекции, в том числе туберкулёз, дифтерию, склерому; гранулематоз Вегенера и другие.

Недостаточно уточнённые особенности течения и прогноз заболевания послужили причиной различных подходов к лечению ИРСТ. Основным видом лечения некоторые авторы считают трахеогортанные резекции [1, 6], другие – бронхоскопические лазерные вмешательства [3, 8].

**Материалы и методы исследования.** У наблюдавшихся нами больных с ИРСТ стойкий лечебный эффект был достигнут с помощью как хирургических, так и бронхоскопических методов.

Больная М., возраст - 51 год, поступила 17.02.2003 г. в хирургическое торакальное отделение клиники госпитальной хирургии № 1 СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова с диагнозом: рубцовый стеноз гортани и верхней трети трахеи неясной этиологии. Трахеостома больная в течение 4 лет, когда появилась одышка, затруднённое дыхания. Одышка вначале возникла при незначительной физической нагрузке, а затем и в покое. Диагностировалась бронхиальная астма, проводилось медикаментозное лечение без эффекта. В 2001 г. госпитализирована в Ленинградскую областную больницу. При бронхофиброскопии выявлен субкомпенсированный инфильтративный стеноз подскладочного пространства гортани и начального отдела трахеи. Биопсия – неспецифическое воспаление. При обследовании - системное поражение соединительной ткани, склерома и другие заболевания исключены. Выполнена трахеостомия. Антибактериальная и гормональная терапия не эффективны. Сформировался рубцовый стеноз указанной локализации. На протяжении 1,5 лет проводилось лечение с продольным рассечением трахеи и перстневидного хряща гортани и неоднократно введением в трахею силиконовых Т-образных трубок на 3 и 6 месяцев, после удаления которых стеноз рецидивировал, что требовало сохранения трахеостомы. При поступлении состояние удовлетворительное. По данным бронхофиброскопии – утолщение, неровность слизистой и рубцовые изменения в гортани и верхней трети трахеи, трахеостомическое отверстие больших размеров, около 1,0 см, расположено на 1-2 полукольце. Ниже трахеостомы просвет трахеи сужен до 0,8 см со сближением боковых стенок. 18.03.2003 г. произведено ушивание трахеостомы, бужирование с расширением просвета трахеи до 5 мм. Повторная госпитализация 13.05.2003 г. в связи с появлением затруднённого дыхания. При бронхофиброскопии установлено рубцовое сужение начального отдела трахеи до 5 мм на протяжении 1,5 см с овально - треугольной формой просвета. Гортань ниже голосовых складок деформирована, в области перстневидного хряща щелевидный просвет диаметром 3 мм. Произведено бужирование стеноза трахеи и гортани с введением силиконовой трахеостомы и шейного стента диаметром 16 мм, длиной 26мм. Вновь госпитализирована 31.08.2003 г. в связи с повторным появлением затруднённого дыхания. Бронхоскопия – сужение просвета гортани над стентом до 3-5 мм, извлечение стента. При спиральной компьютерной томографии выявлено резкое сужение дистального отдела гортани до 3 мм с нарушением целостности передней пластины перстневидного хряща, сужение начального отдела трахеи до 6 мм на протяжении 3 см 8.10.2003 г. – операция: трахеогортанная резекция. Продольно-поперечный шейный разрез с рассечением рукоятки грудины. Рубцовая деформация шейного отдела трахеи и перстневидного хряща. Иссечение трахеи на протяжении рубцово изменённых полуколец и передней пластины перстневидного хряща. Анастомоз трахеи: спереди – со щитовидным хрящом гортани, на 2 мм ниже голосовых складок; сзади – с сохранённой задней частью перстневидного хряща, к которому адаптирована бронзовая стенка. В послеоперационном периоде наблюдался отёк голосовых складок, потребовавший трансназальной интубации в течение 4 суток. 31.10.2003 г. в удовлетворительном состоянии выписана на амбулаторное лечение. При осмотре через 3 года - дыхание свободное, одышки нет, бронхоскопически – просвет трахеогортанного анастомоза широкий, ровный, без воспалительных изменений. При спиральной компьютерной томографии сужения гортани и трахеи не выявлено.

Больная Б., возраст - 31 год, поступила в хирургическое торакальное отделение клиники госпитальной хирургии № 1 СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова с диагнозом: рубцовый стеноз подскладочного отдела гортани и верхней трети трахеи неясной этиологии 9.10.2001 г. Жалобы на кашель с мокротой, наличие трахеостомы. Больна в течение 9 лет, когда отметила сухость в полости носа, изменение голоса, диагностирован атрофический ринит, ларингит. Затем присоединилась одышка, боли в грудной клетке. В 1993 г. усилилась одышка, появился кашель с отхождением гнойных корок. Обследована в клинике г. Минска. При бронхофиброскопии установлено рубцовое сужение подскладочного пространства гортани, биопсия –

хроническое воспаление. Данных о склероме, гранулематозе Вегенера, заболевании соединительной ткани и других не выявлено. Проведено лечение ингаляциями, антибиотиками, гормонами. В 1998 г. усиление одышки, стеноз подскладочного пространства гортани, трахеи стал более выраженным, выполнена трахеостомия. При поступлении состояние удовлетворительное. Дыхание через трахеостомическую трубку свободное. Бронхофиброскопия – слизистая гортани утолщена, розовая. Просвет трахеи над трахеостомой и дистальной части гортани концентрически сужен до 4 мм за счёт разрастания рубцовой ткани, протяжённость стеноза около 1,5 см. Трахеостома – на 2-3 полукольце трахеи. Ни в трахеостоме просветы трахеи и бронхов обычные. 18.10.2001 г.- бронхоскопия жёстким бронхоскопом под наркозом с инъекционной вентиляцией лёгких, крестообразная лазерная фотодеструкция рубцовой ткани с последующим бужированием и введением силиконовой Т-образной трубки. Повторное поступление 23.9.2002 г. Т-образная трубка извлечена. 7.10.2003 г. произведено ушивание трахеостомического отверстия. Бронхофиброскопия – стенозирование просвета трахеи и гортани отсутствует. При опросе через 2 года – дыхание свободное, одышка не беспокоит.

**Обсуждение результатов.** Приведённые наблюдения характеризуют особенности и возможности лечения различных вариантов ИРСТ. У больного М. до поступления в клинику лечение с применением трахеостомии и эндопротезирования проводилось на фоне активно текущего воспалительного процесса. Возможно в связи с этим наступило частичное разрушение перстневидного хряща и хрящевых полуколец трахеи с последующей рубцовой деформацией, оказавшее отягощающее влияние на течение заболевания. Радикальное лечение такого состояния оказалось возможным только после обширной трахеогортанной резекции, выполненной при отсутствии признаков активного воспаления. Отсутствие в течение 3 лет клинических и бронхоскопических признаков воспалительных изменений гортани и трахеи свидетельствует о том, что с помощью хирургического вмешательства достигнут стойкий лечебный эффект без сохранения активного воспалительного процесса и рецидивирования ИРСТ. Наблюдение также отражает возможности хирургического лечения ИРСТ при значительной протяжённости рубцовых изменений в трахее и гортани.

Больная Б. поступила на фоне отсутствия активного воспалительного процесса, вызвавшего формирование ИРСТ. Сохранение целостности хрящевого каркаса при ИРСТ создавало благоприятные условия для восстановления проходимости дыхательных путей. С помощью бронхоскопической лазерной фотодеструкции рубцовой ткани достигнуто устранение рубцового стеноза, а одновременно выполненное эндопротезирование обеспечило сохранение воспалительного просвета трахеи и гортани в процессе заживления и в отдалённые сроки.

**Выводы.** Таким образом, эффективными видами лечения ИРСТ являются как хирургические, так и бронхологические методы. При ИРСТ с разрушением хрящевых трахеальных полуколец и перстневидного хряща стойкий лечебный эффект достигается с помощью трахеогортанной резекции, несмотря на близость анастомоза к голосовым складкам. При сохранении целостности хрящевого каркаса трахеи и гортани возможно бронхоскопическое устранение рубцового стеноза с применением лазерного рассечения фиброзной ткани, бужирования и временного эндопротезирования силиконовым Т-образным стентом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Achiku SK, Kuzuku A, Grillo HC. Idiopathic laryngotracheal stenosis: effective definitive treatment with laryngotracheal resection. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 2004, 127, 1, 99-105
2. Brandenburg J.H.: Idiopathic subglottic stenosis. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 76:1402, 1972
3. Dedo H.H, Catten M.D: Idiopathic progressive subglottic stenosis: Findings and treatment in 52

patients. Ann Otol Rhinol Laryngol 110:305, 2001

4. Grillo H.C: Primary reconstruction of airway after resection of subglottic laryngeal and upper tracheal stenosis. Ann Thorac Surg 33:3, 1982

5. Grillo H.C, Mathisen D.J, Wain J.C: Laryngotracheal resection and reconstruction for subglottic stenosis. Ann Thorac Surg 53:54, 1992

6. Grillo HC, Mark EJ, Mathisen DJ, Wain JC. Idiopathic laryngotracheal stenosis and its management. Ann. Thorac.Surg., 1993, 56, 1, 80-87

7. Havas T, Dodd M, Weldon B et. al: A case import of subglottic stenosis. Aust NZ J Surg 54:291, 1984

8. Jacobson I, Benjamin B, Eckstein R. Idiopathic subglottic stenosis: diagnosis and endoscopic laser treatment. Ann.Otol.Rhinol.Laryngol, 1997, 106, 6, 770-77

9. Koufman J.A: The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD). Laryngoscope 101 (Suppl 53): 1, 1991

10. Maddaus M.A, Toth J.L.R, Gullane P.J, Pearson F.G: Subglottic tracheal resection and synchronous laryngeal reconstruction. J. Thorac Cardiovasc Surg. 104:1443, 1992

## ХУЛОСА

### **Илочи чарроҳии тангшавии скарҳои идиопатии хирной И.В. Мосин, А.Б. Сангинов, А.А. Горохов, С.В. Шевчуков**

Дар мақолаи мазкур ба масъалаҳои тангшавии скарҳои идиопатии хирной, ки ба ташкилбуди тангшавии мудаввари фиброзӣ бештар дар сатҳи тағояки ангуштаришакл ва ду нимҳалқаи аввали тағоякҳои хирной, ба илочи чарроҳӣ сабаб мешаванд равшанӣ андохта мешавад.

## SUMMARY

### **SURGICAL TREATMENT OF IDIOPATHIC SCARRED STENOS OF TRACHEA**

**I.V. Mosin, A.B. Sanginov, A.A. Gorohov, S.V. Shevchukov**

In the article the problems of idiopathic scarred stenosis of trachea causing forming of circular fiber stenosis on the level of ring-formed cartilage and the first two tracheal cartilage hemi-rings, and surgical treatment are discussed.