Комплексное лечение протяженных рубцовых стенозов верхней трети трахеи

Д.м.н., проф. И.В. МОСИН, к.м.н. А.Б. САНГИНОВ, А.А. БАЖАНОВ

Treatment of the extensive cicatricial stenoses of the upper third of trachea

I.V. MOSIN, A.B. SANGINOV, A.A. BAZHANOV

Кафедра госпитальной хирургии №1 (зав. — акад. РАМН, проф. Н.А. Яицкий) Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова

Рассмотрена лечебная тактика при протяженных рубцовых стенозах верхней трети трахеи. Выполнена 51 циркулярная резекция трахеи, в том числе с дистальным отделом гортани — 18. Комплексное лечение протяженных рубцовых стенозов трахеи путем сочетания эндоскопических методов лечения и циркулярной резекции трахеи выполнено в 23 наблюдениях. Эндоскопическое лечение производилось с использованием бужирования тубусом ригидного бронхоскопа и лазерного рассечения рубцового стеноза или реканализации облитерированного участка трахеи выше трахеостомы с последующим введением линейного или Т-образного силиконового стента. На основании непосредственных и отдаленных результатов разработаны показания к эндоскопическим и хирургическим методам лечения. Эндоскопические методы лечения являются временной мерой при протяженных рубцовых стенозах трахеи и ее облитерации выше трахеостомы, они дают возможность в последующем выполнить циркулярную резекцию трехеи. Основным методом лечения рубцового стеноза трахеи является циркулярная резекция трахеи.

Ключевые слова: рубцовый стеноз трахеи, циркулярная резекция трахеи.

Treatment tactics in patients with the extensive cicatricial stenoses of the upper third of trachea were thoroughly analyzed. Circular resections of trachea was performed in 51 cases, 18 of those were supplemented with the distal laryngeal resection. Combination of the endoscopic treatment (tracheal bouginage and laser stenosis dissection or tracheal recanalization) and circular resection of the trachea was performed in 23 patients. Endoscopic treatment modality proved to be the temporary measure by the extensive cicatricial stenoses or supratracheostomic obliteration of the trachea, which, nevertheless, permit and facilitates further radical circular tracheal resection.

Key words: cicatricial stenoses of the trachea, circular tracheal resection.

Введение

С ростом частоты черепно-мозговых травм при дорожно-транспортных происшествиях, осложнений после операций на брюшной и грудной полости увеличилось число больных, нуждающихся в интубации трахеи [4, 5].

Длительная интубация трахеи и трахеостомия, выполняемые по жизненным показаниям в целях проведения адекватной вентиляции легких, у части этих больных являются причиной стенозирования трахеи [3, 4].

Большинство больных обращаются в клинику с признаками декомпенсированного стеноза, поэтому применение эндоскопических методов с целью восстановления просвета трахеи для обеспечения адекватного дыхания на начальном этапе лечения приобретает все большую значимость [6].

Наиболее доступным и хорошо освоенным методом является бужирование рубцового сужения трахеи. В качестве расширяющих инструментов, как правило, используют тубус жесткого бронхоскопа.

С внедрением в клиническую практику высокоэнергетических лазеров стало возможным бескровное рассечение рубцового участка суженного просвета трахеи.

Отсутствие универсального способа воздействия на эндотрахеальные ткани вынуждает специалистов применять комбинированный метод эндоскопического разрушения рубцовых стриктур. Так, первоначальную лазерную деструкцию дополняют бужированием [6].

После восстановления просвета трахеи необходимо сохранить его в течение длительного времени, т.е. обеспечить профилактику рестеноза. Предупредить повторное сужение можно с помощью введения в дыхательные пути различных каркасных конструкций, поддерживающих их просвет. Для этой цели используют специальные лечебные стенты (Т-образные или линейные).

В настоящее время отсутствует единое мнение о показаниях к применению эндоскопических методов лечения, сроках стентирования трахеи, эффективности эндоскопических пособий [6, 9].

Циркулярная резекция трахеи (ЦРТ) с формированием анастомоза конец в конец — наиболее ради-

© Коллектив авторов, 2011

© Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2011

Khirurgiia (Mosk) 2011; 2: 37

E-mail: abdurasuls@mail.ru

кальный вид лечения, позволяющий удалить пораженный сегмент и восстановить проходимость воздухопроводящих путей [7, 8, 12, 13]. Однако недостаточно четко сформулированы показания к ЦРТ и использованию ее сочетания с эндоскопическими методами лечения [1, 10, 11], нет также точного определения сроков выполнения вмешательства.

Целью исследования является определение показаний к эндоскопическому и хирургическому методам лечения, очередности их выполнения, что позволит выработать комплексную лечебную тактику при рубцовых стенозах верхней трети трахеи.

Материал и методы

С 1998 по 2009 г. в хирургическом торакальном отделении клиники госпитальной хирургии №1 Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова оперирован 51 больной в возрасте от 15 до 66 лет с рубцовым стенозом верхней трети трахеи. Среди больных было 36 пациентов мужского пола и 15 — женского.

Рубцовый стеноз трахеи у большинства больных развился после длительной искусственной вентиляции легких. Этиологические факторы, приведшие к рубцовому стенозу трахеи: постинтубационный и посттрахеостомический (смешанный) стеноз — у 25 больных, посттрахеостомический — у 14, постинтубационный — у 12. Протяженность рубцового стеноза у всех больных была более 5 см. У 43 больных был рубцовый стеноз III и IV степени, с просветом трахеи до 6 мм и менее. Полная рубцовая облитерация трахеи над трахеостомой отмечалась у 8 больных.

До поступления в клинику трахеостомия выполнялась 39 больным, 16 из них были с функционирующей трахеостомой.

Рубцовые сужения трахеи локализовались в шейном отделе трахеи у 33 и распространялись на дистальный отдел гортани у 18 больных.

Основными методами эндоскопического лечения являлись бужирование или высокоэнергетическая лазерная деструкция рубцовой ткани в области стеноза с эндопротезированием просвета трахеи латексным линейным или Т-образным стентом (в зависимости от наличия трахеостомы; см. таблицу).

Виды операций: ЦРТ с формированием трахеотрахеального анастомоза — 16 (31,4%) больных, ЦРТ с формированием ларинготрахеального анастомоза — 17 (33,3%) и ларинготрахеальная резекция — 18 (35,3%) больных.

Результаты и обсуждение

Эндоскопическое расширение просвета трахеи тубусом жесткого бронхоскопа произведено 5 пациентам со стенозом IV степени. На 2—7-е сутки у всех больных наступил рецидив стеноза. При бронхоскопии и магнитно-резонансной томографии выявлено отсутствие контурирования хрящей в зоне стеноза по переднебоковой стенке трахеи, коллапс передней стенки при дыхании. Этим больным ввиду трахеомаляции переднебоковой стенки трахеи с потерей ее каркасности была выполнена ЦРТ.

Ранний грануляционный стеноз трахеи без четких границ рубца (от 7 до 14 дней) после экстубации диагностирован у 4 больных, что явилось показанием к бужированию и эндопротезированию линейным стентом.

Выраженное воспаление вокруг трахеостомы и в трахеобронхиальном дереве дало нам основание выполнить 2 больным временное эндопротезирование Т-образным стентом.

Лазерное рассечение рубцового стеноза выполнено 4 больным с последующей постановкой линейного стента.

Лазерная реканализация облитерированного участка трахеи с использованием маркировки красителем центральной оси просвета выше трахеостомы с постановкой Т-образного стента произведена 8 больным [2]. Т-образный эндопротез вводили сразу после устранения рубцовой облитерации трахеи над трахеостомическим отверстием. Применяли методику введения Т-образной трубки с использованием тесьмы для расправления верхнего отрезка трубки.

Стент устанавливали на 6 мес. Миграции стентов за это время не было. При повторной госпитализации после удаления стента больные находились под наблюдением не менее 14 сут.

У 4 больных на 3—9-е сутки после удаления линейного стента, установленного после бужирования, наступил рецидив стеноза. До постановки стента стеноз имел А-образную форму, диаметр грануляционного стеноза составлял 4 и 6 мм, протяженность — 8 см.

Удаление стента после лазерной деструкции и постановки линейного стента у 4 больных привело к рецидиву стеноза. У этих больных стеноз до стентирования также имел А-образную форму, протяженность стеноза составляла 5—6 см, диаметр просвета — 4—5 мм.

У 2 больных после удаления Т-образного стента трахеостомический свищ закрылся самостоятельно,

Распределение пациентов с рубцовым стенозом верхней трети трахеи в зависимости от проведенного лечения

Вид лечения	Вмешательство	Число больных
Комплексное (эндоскопическое+ЦРТ)	Бужирование, лазерная деструкция, лазерная реканализация с постановкой линейного или Т-образного стента	23
Хирургическое	Ларинготрахеальная резекция	18
	Резекция трахеи	10

гнойный процесс в трахеобронхиальном дереве купировался, больным выполнена ЦРТ.

После лазерной реканализации рубцовой облитерации трахеи выше трахеостомы с постановкой Т-образного стента после его удаления сохранялся суженный просвет трахеи, что дало возможность оценить состояние голосовых складок и выполнить ЦРТ.

Анализ результатов лечения позволил разработать показания к эндоскопическим методам лечения рубцового стеноза трахеи.

Показанием к использованию эндоскопических методов лечения при протяженных рубцовых стенозах трахеи в качестве первого этапа комплексной терапии являлись: рубцовая облитерация трахеи, декомпенсированный стеноз трахеи, наличие выраженного воспалительного процесса в трахеобронхиальном дереве, признаки инфицирования в области трахеостомы, ранний грануляционный стеноз трахеи (от 7 до 14 дней) без четких границ рубца.

Показаниями к ЦРТ служили: рестеноз после эндопротезирования трахеи линейным или Т-образным стентом, трахеомаляция, рубцовый стеноз шейного отдела трахеи и дистального отдела гортани, грубая деформация хрящевых полуколец трахеи в области трахеостомы со сближением боковых стенок.

Непосредственные и отдаленные результаты циркулярной резекции трахеи и дистального отдела гортани оценивали, принимая во внимание жалобы больного, параметры функции внешнего дыхания, данные спиральной компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии и эндоскопическую картину.

В зависимости от этих данных пациенты были разделены на 4 группы: с хорошими результатами — отсутствие одышки при физической нагрузке, эндоскопически диаметр трахеи в зоне анастомоза не уменьшен; с удовлетворительными — появление одышки при физической нагрузке, диаметр трахеи в зоне анастомоза уменьшен до 12—15 мм; с неудовлетворительными — одышка в покое, диаметр трахеи в зоне анастомоза 9—11 мм, с плохими — стридорозное дыхание или парез голосовой складки, диаметр трахеи в зоне анастомоза 6—8 мм.

Непосредственные результаты ЦРТ оценены как хорошие у 30 (90,9%) из 33 больных.

Развитие умеренных грануляционных разрастаний и выступание в просвет анастомоза лигатур с сужением трахеи в зоне анастомоза до 12—15 мм наблюдались у 3 (9,1%) больных, у них результаты лечения признаны удовлетворительными. В последующем грануляции ликвидированы с применением бронхоскопической лазерной техники.

В отдаленные сроки результаты лечения у всех больных расценены как хорошие.

Непосредственные и отдаленные результаты ларинготрахеальных резекций оценены как хорошие у 12 (66,7%) из 18 больных.

Рубцовое стенозирование в области анастомоза после операции развилось у одного больного и было устранено в последующем с помощью эндоскопических лазерных рассечений в области стеноза и повторных бужирований тубусом жесткого бронхоскопа. В этом наблюдении результат расценен как удовлетворительный.

У 5 больных наблюдались развитие умеренных грануляционных разрастаний и выступание в просвет анастомоза лигатур, что было ликвидировано с помощью применения бронхоскопической лазерной техники. Во всех этих наблюдениях (33,3%) результат также расценен как удовлетворительный.

Несостоятельности анастомоза и летальных исходов во время операции и в послеоперационном периоде не было.

Таким образом, эндоскопические методы лечения являются временной мерой при протяженных рубцовых стенозах трахеи и ее облитерации выше трахеостомы, они дают возможность в последующем выполнить циркулярную резекцию трахеи.

Основным методом лечения рубцового стеноза трахеи является циркулярная резекция трахеи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Быстренин А.В.* К оценке результатов хирургического лечения по восстановлению просвета гортани и трахеи при их хронических стенозах. Вестн оториноларол 2000; 6: 27—28.
2. *Герасин В.А., Мосин И.В.* Способ лечения рубцовой облитерации трахеи над трахеостомой. Патент на изобретение №2295300 от 20.03.07.
3. *Козлов К.К., Коржук М.С., Косенок В.К.* Лечение больных со стенозом трахеи. Грудная и сердечно-сосуд хир 2002; 5: 52.
4. *Паршин В.Д., Гудовский Л.М., Русаков М.А., Выжигина М.А.* Постреанимационные рубцовые стенозы трахеи: причины, профилактика и первая неотложная помощь. Искусственная вентиляция легких 2001; 3: 33—37.
5. *Паршин В.Д., Гудовский Л.М., Русаков М.А.* Лечение рубцовых стенозов трахеи. Хирургия 2002; 3: 25—32.
6. *Русаков М.А., Паршин В.Д.* Современные подходы к эндоскопическому лечению ятрогенных стенозов трахеи. Рос. научно-практ. конф. «Профилактика, диагностика и лечение рубцовых стенозов трахеи»: сб. тезисов. М 1999; 46—48.
7. *Bonnette P., Colchen A., Leroy M., Bisson A.* Tracheal resection-anastomosis for iatrogenic stenosis. Experience in 340 cases. Rev Mai Respir 1998; 15: 5: 627—632.
8. *Couraud L., Jougon J.B., Velly J.F.* Surgical treatment of nontumoral stenoses of the upper airway. Ann Thorac Surg 1995; 60: 2: 250—259.
9. *Dumon J.F.* A specific tracheobronchal endoprosthesis. Presse Med 1989; 18: 42: 2055—2058.
10. *Grillo H.C.* Surgery of the trachea and bronchi. London: BC Decker Inc Hamilton 2004; 888.
11. *Grillo H.C., Donahue D.M. et al.* Postintubation tracheal stenosis. Treatment and results. J Thorac Cardiovasc Surg 1995; 109: 3: 486—492.
12. *Grillo H.C., Mathisen D.J., Wain J.C.* Laryngotracheal resection and reconstruction for subglottic stenosis. Ann Thorac Surg 1992; 53: 1: 54—63.
13. *Pearson F.G., Gullane P.* Subglottic resection with primary tracheal anastomosis: including synchronous laryngotracheal reconstructions. Semin Thorac Cardiovasc Surg 1996; 8: 4: 381—391.

Поступила 25.06.10