

Причина

Наиболее частой причиной стенозов трахеи являются последствия длительной интубации и трахеостомии, проведенные больным с целью реанимации или анестезиологического пособия.

По различным данным рубцовые стенозы трахеи составляют до 85-90% от всех причин стенозирования дыхательных путей, а частота возникновения стеноза трахеи после длительной искусственной вентиляции легких варьирует от 0,2 до 25%.

Таким образом, основу рубцового стеноза трахеи составляют патологические изменения, характеризующиеся замещением нормальной структуры трахеальной стенки рубцовой тканью, которая суживает просвет дыхательного пути, часто в сочетании с нарушением каркасной функции хрящей стенки трахеи и появлением участков трахеомалации (разрушение стенки трахеи) различной протяженности.

Клиническая картина

- Расстройства дыхания (одышка, стридорозное шумное дыхание, кашель)
- Изменение голоса (осиплость)
- Больные стараются сохранять положение покоя, избегают активных движений, вынужденное положение тела
- Соответствующий анамнез (длительная искусственная вентиляция легких, трахеостома)

Степень стеноза трахеи (Шафировский Б.Б., 1995):

1 степень (компенсированный стеноз). Меньше половины диаметра трахеи (свыше 10 мм) – клинические проявления отсутствуют или минимальны;

2 степень (субкомпенсированный). От половины до $\frac{2}{3}$ диаметра (6-10 мм). Одышка при физической нагрузке.

3 степень (декомпенсированный докритический) просвет 3-6 мм. одышка при небольшой физической нагрузке. Свыше $\frac{2}{3}$ просвета.

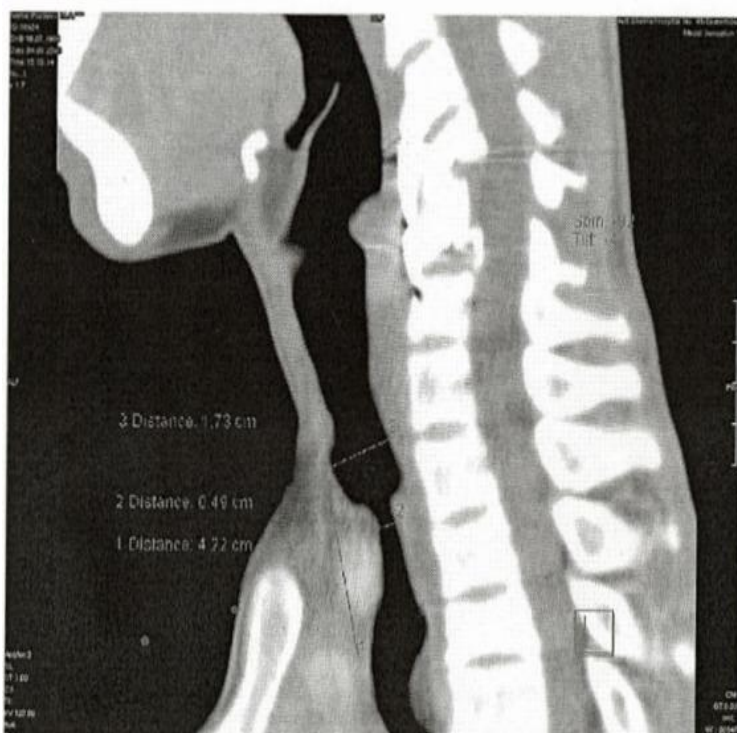
4 степень (декомпенсированный критический стеноз) – просвет сужения менее 3 мм., одышка сохраняется в покое. Часто стридор.

Диагностика

Компьютерная томография, фибробронхоскопия, ларингоскопия.



Рубцовый стеноз трахеи (видеобронхоскопия)



Рубцовый стеноз трахеи (компьютерная томография)

Эндоскопия выполняется только в условиях стационара с привлечением анестезиолога-реаниматолога

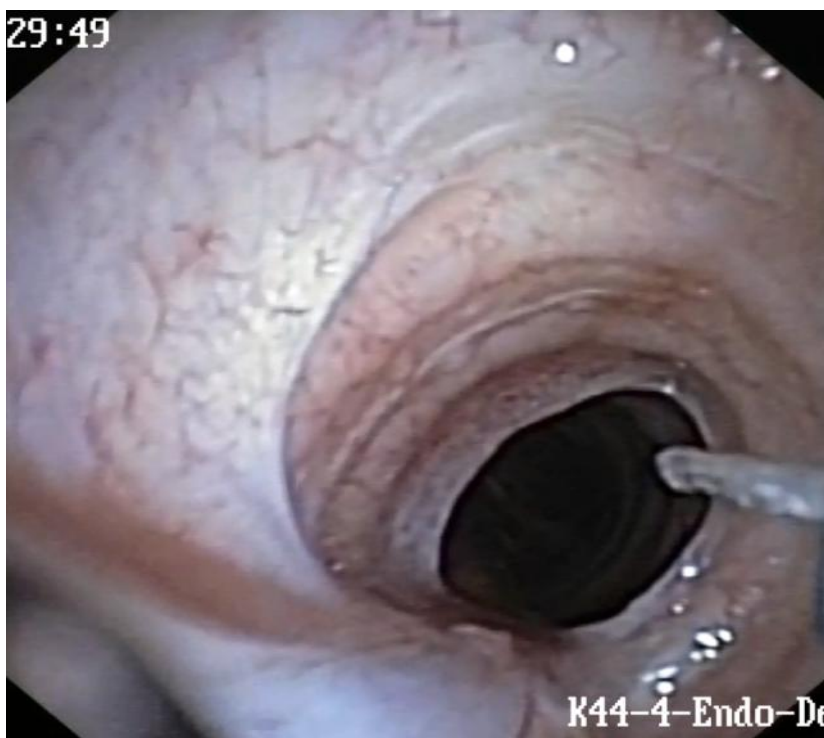
Лечение.

Начинают с эндоскопических методов лечения в сочетании с консервативным (ингаляции, антибиотики) лечением.

Эндоскопическое лечение включает: бужирование, лазерные вмешательства, (рассечение рубцовых стриктур), стентирование.

Эндоскопические лазерные вмешательства

Показания для эндоскопических лазерных вмешательств: компенсированные и субкомпенсированные циркулярные рубцовые стенозы с четко сформированным рубцовым кольцом, протяженностью не более 2-2,5 см, наличие рубцов мембранозной формы, послеоперационные грануляции в зоне межтрахеального анастомоза.



Рассечение лазером рубцовой ткани

Противопоказания для эндоскопических лазерных вмешательств: декомпенсированный рубцовый стеноз, требующий экстренного устранения, наличие трахеомалации, протяженность более 3 см.

Основанием для прекращения попыток продолжения эндоскопического лечения является рубцовые изменения в стенке трахеи, которые стали

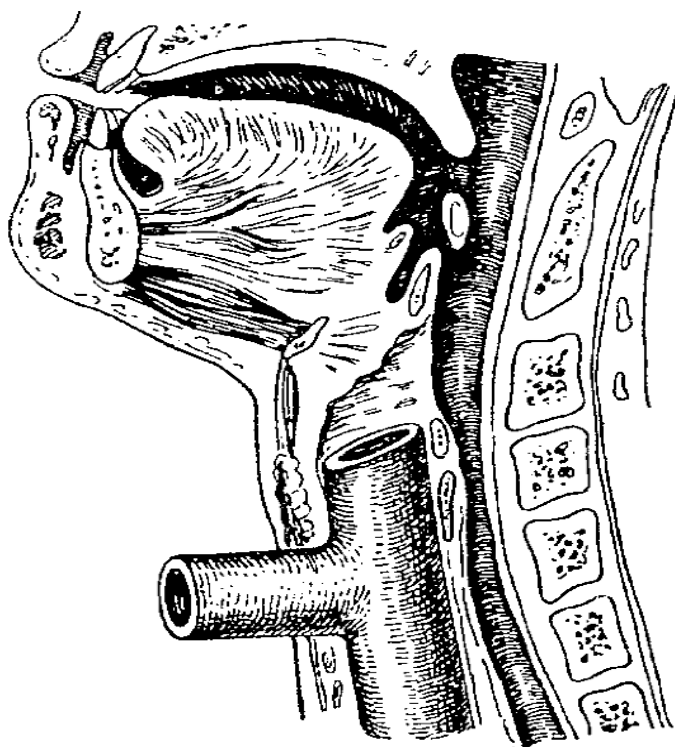
причиной стойкой утраты ее стенками значительной части хрящевого каркаса – трахеомалации.

Эндопротезирование

Цель - поддержание проходимости дыхательных путей (трахеи) и стабилизации трахеальных стенок после устранения стенозов с помощью установки стентов

Показания для эндопротезирования: рубцовые стенозы начального отдела трахеи с распространением рубцово-грануляционного процесса на дистальный отдел гортани при наличии трахеостомы, высокий риск выполнения циркулярной резекции трахеи из-за тяжести состояния больного, признаки выраженного воспаления в трахеобронхиальном дереве, рубцовый стеноз с четко сформированным фиброзным кольцом мембранозного типа (до 1 см), рубцовая облитерация трахеи над трахеостомой, ранний грануляционный стеноз трахеи (от до 14 дней), рубцовый стеноз верхней трети трахеи с распространением на дистальный отдел гортани или его подскладочное пространство при наличии трахеостомы.

У большинства больных стентирование позволяет существенно улучшить общее состояние и произвести в дальнейшем резекцию трахеи, уменьшив операционный риск.



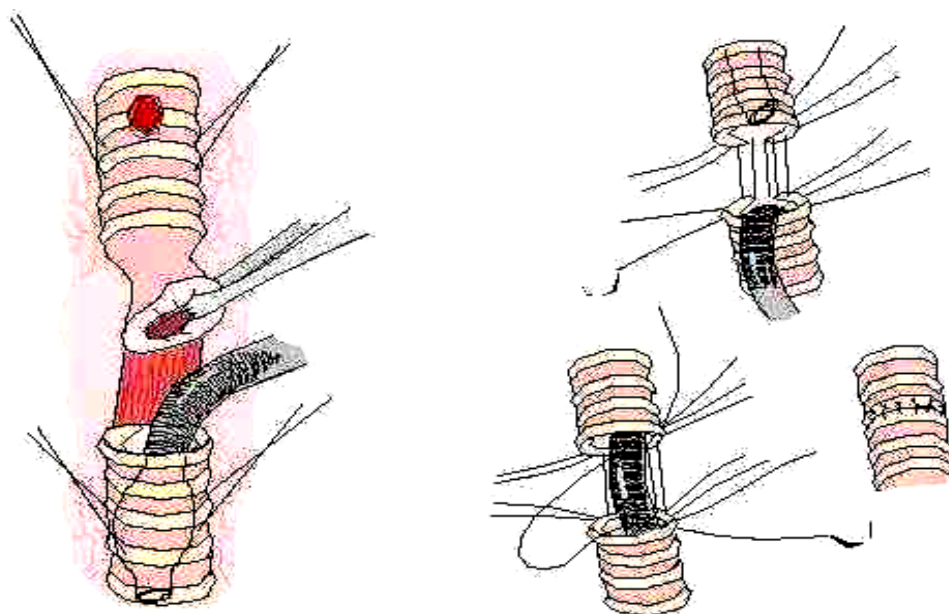
Установленный T-образный стент

Продолжительность эндопротезирования составляет 6-12 месяцев. В эти сроки у большинства больных завершается формирование каркаса из рубцовой ткани вокруг эндопротеза. Очевидно, что если через 6-12 месяцев у больного не сохраняются противопоказания к хирургическому лечению, целесообразно произвести извлечение эндопротеза в эти сроки, а при рецидиве стеноза выполнить циркулярную резекцию трахеи. Если противопоказания сохраняются, сроки эндопротезирования могут быть увеличены.

Противопоказания для эндопротезирования: трахеомалация (разрушение трахеи)

Оперативное лечение

Операция – резекция рубцово-измененного участка трахеи с наложением трахеального анастомоза является высокоэффективным способом лечения больных с подобной патологией. Протяженность резекции трахеи варьирует от 2 до 10 хрящевых полуколец (1-5,5 см). Достаточно безопасно резецировать в среднем от 5 до 8 полуколец (3-4 см) трахеи.



Циркулярная резекция трахеи (этапы операции)

Показания для циркулярной резекции трахеи: полное отсутствие благоприятного эффекта неоперативного, эндоскопического устранения рубцового стеноза трахеи, предпринимавшегося неоднократно, в виде нескольких курсов, когда стойкая тенденция к возобновлению

стенозирования сохраняется, повторное формирование рубцового стеноза после стентирования, когда ее просвет сужается до 7 мм и менее.

Противопоказания для циркулярной резекции трахеи: вовлечение в рубцовый процесс истинных голосовых связок, двусторонний паралич гортани, нарушенная иннервация диафрагмы и грудных мышц из-за травмы спинного мозга, возраст старше 65 лет