

ПРОТЯЖЕННАЯ ЦИРКУЛЯРНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПРИ ЭТАПНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ТРАХЕИ

Худайбергенов Ш.Н., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Рихсиев З.Г.,

ГУ "РСНПМЦХ имени акад. В.Вахидова", Ташкент, Узбекистан.

✓ Резюме,

В статье анализируются современные аспекты этиологии и патогенеза протяженных стенозов трахеи в сочетании с дефектами передней стенки и приобретенными трахео-пищеводными свищами, проблемы их клинической, эндоскопической и КТ-диагностики. Авторы считают, что развитие хирургии делает возможным проведение одномоментных резекционных операций по поводу стеноза трахеи в сочетании с дефектами передней стенки и трахео-пищеводными свищами. Анализируя современные подходы к проведению радикального хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи делается вывод, что ЦРТ следует производить не только при ограниченных стенозах без тяжелой сопутствующей патологии, но также при трахеомалии, рестенозе и дефекте передней стенки трахеи после ларинготрахеопластики, а также при наличии ТПС после неэффективных попыток ликвидации эндоскопическими и хирургическими методами.

Ключевые слова: рубцовый стеноз трахеи, трахео-пищеводные свищи, дефект передней стенки трахеи, циркулярная резекция трахеи.

ТРАХЕАНИ ОЛДИНГИ ДЕВОР НУҚСОНЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ БОСҚИЧМА-БОСҚИЧ ДАВОЛАШДА КЕНГАЙТИРИЛГАН ЦИРКУЛЯР РЕЗЕКЦИЯ

Худайбергенов Ш.Н., Эшонходжаев О.Д., Хаялиев Р.Я., Рихсиев З.Г.,

"Акад. В. Вахидов номидаги РИХИАТМ" ДМ, Тошкент, Ўзбекистон.

✓ Резюме,

Мақолада олдинги девор нуқсонлари ва орттирилган трахео-қизилўнғач фистулалари билан биргаликда кенгайтирилган трахея стенозининг этиологияси ва патогенезининг ҳозирги жиҳатлари, уларнинг клиник, эндоскопик ва КТ диагностикаси муаммолари таҳлил қилинади. Муаллифлар, жарроҳлик ривожланиши олдинги девор нуқсонлари ва трахео-қизилўнғач фистулалари билан бирга трахеал стеноз учун бир вақтнинг ўзида резекцион операцияларини амалга ошириш учун имкон қилади, деб ишонадилар. Трахеянинг чандиқли стенози радикал жарроҳлик даволаш учун замонавий ёндашувлар таҳлил амалга оширилди. Хулоса шуки, трахеянинг циркуляр резекцияси нафақат оғир ёндош патологиясиз чекланган стеноз учун, балки трахеомалия, рестеноз ва ларинготрахеопластикадан кейин трахеянинг олдинги деворидаги нуқсон, шунингдек эндоскопик ва жарроҳлик усуллари бартараф этишга самарасиз уринишлардан сўнг трахео-қизилўнғач фистула мавжудлиги учун ҳам амалга оширилиши керак.

Калит сўзлар: трахеянинг чандиқли стенози, трахео-қизилўнғач фистула, трахеянинг олдинги деворининг нуқсони, трахеянинг циркуляр резекцияси.

EXTENDED CIRCULAR RESECTION IN STAGE-BY-STAGE TREATMENT OF PATIENTS WITH ANTERIOR TRACHEAL WALL DEFECTS

Khudaybergenov S.N., Eshonkhodjaev O.D., Hayaliev R.Y., Rihsiev Z.G.,

SI "RSSPMCS named after akad. V. Vakhidov", Tashkent, Uzbekistan.

✓ Resume,

The article analyzes the current aspects of the etiology and pathogenesis of extended tracheal stenosis in combination with anterior wall defects and acquired tracheo-esophageal fistulas, the problems of their clinical, endoscopic and CT diagnostics. The authors believe that the development of surgery makes it possible to perform simultaneous resection operations for tracheal stenosis in combination with anterior wall defects and tracheo-esophageal fistulas. Analyzing modern approaches to the radical surgical treatment of tracheal scar stenosis, it is concluded that CRT should be performed not only for limited stenosis without severe concomitant pathology, but also for tracheomalacia, restenosis and anterior tracheal wall defect after laryngotracheoplasty, as well as the presence of TEF after ineffective attempts to eliminate endoscopic and surgical methods.

Key words: cicatricial stenosis of the trachea, tracheo-esophageal fistula, the defect of the anterior wall of the trachea, a circular resection of the trachea.

Актуальность

Несмотря на детально разработанные методы профилактики повреждения стенок дыхательного пути при проведении длительной искусственной вентиляции легких, в настоящее время не уменьшается число пациентов с ятрогенными постреанимационными рубцовыми стенозами трахеи (РСТ).

Более того, наметилась тенденция к увеличению доли пациентов с протяженными и мультифокальными поражениями [2, 3, 6].

В лечении больных с РСТ применяется комплекс эндоскопических, хирургических мероприятий, а также методы реконструктивной и пластической хирургии. При поступлении больных с критическими и декомпенсированными формами РСТ первым этапом

применяют эндоскопические методы расширения и поддержания просвета трахеи в области сужения. В случае пластики просвета трахеи на Т-образном стенте после длительной экспозиции в дальнейшем возникает вопрос метода ликвидации открытого дефекта. Циркулярная резекция трахеи (ЦРТ) относится к разряду сложных реконструктивных вмешательств, требует слаженной работы специалистов торакальных хирургов, эндоскопистов и анестезиологов-реаниматологов и должна выполняться в специализированных клиниках.

Не менее сложной проблема торакальной хирургии является лечение больных с респираторно-органными свищами. Техника операции при изолированном трахео-пищеводном свище (ТПС) в настоящее время хорошо разработана. Такие вмешательства стали безопасными и имеют хорошие ближайшие и отдаленные результаты, чего нельзя сказать о сочетанной патологии, когда, кроме соустья, имеет место стенотическое поражение трахеи [1, 4, 7, 8, 9]. Число таких больных растёт из года в год, что согласуется с абсолютным увеличением количества пациентов с РСТ.

Ранее этим больным отказывали в проведении лечения или выполняли паллиативные операции, обрекая на длительное этапное лечение. Основным доводом была необходимость выполнения протяженной резекции трахеальной трубки, которая связана с серьезными трудностями при восстановлении ее целостности. По этой же причине часто хирургическую тактику определяли в пользу различных вариантов трахеопластических операций с использованием стентов, среди которых предпочтение отдавали Т-образной трубке. Подобные вмешательства имеют собственный риск развития осложнений, среди которых и возникновение ТПС. Развитие хирургии сделало возможным проведение одномоментных резекционных операций по поводу РСТ в сочетании с ТПС, однако подобные вмешательства выполняют достаточно редко и сообщения о лечении конкретного пациента заслуживают определенного интереса [5, 7, 8].

Материал и методы

В ГУ "РСНПМЦХ им. акад. В.В. Вахидова" с 2008 по 2020г. были пролечены 220 пациентов с РСТ. В 70% случаев РСТ был постинтубационный/посттрахеостомический. Если до 2013 года преобладали случаи эндоскопического лечения с коагуляцией, расширением просвета трахеи, бужированием и установкой внутренних стентов типа Дюмона, одновременно увеличивалось количество циркулярных резекций трахеи, то в дальнейшем с накоплением опыта лечения, при котором мы отмечали большое число рецидивов стеноза вследствие миграции внутренних стентов или развития грануляций у их концов, а также из-за роста количества больных с мультифокальными и протяженными стенозами стали чаще применять этапные реконструктивно-пластические операции (ЭРПО). При ЭРПО после первого этапа пластики просвета трахеи на Т-образном стенте возникает вопрос метода ликвидации открытого дефекта. 120 больных имели дефекты передней стенки трахеи различных размеров.

По характеру ликвидации дефекта передней стенки трахеи больные разделены на несколько групп: I. Кожно-мышечно-кожная пластика по Бокштейну в модификации отделения (n=81). II. Циркулярная резек-

ция трахеи с ликвидацией дефекта (n=5). III. Пластика перемещенными лоскутами, в том числе с имплантацией аутореберного хрящевого трансплантата (n=10). IV. Пластика с использованием префабрикованного кожно-фасциально-хрящевого лоскута на сосудистой ножке (n=2). У пятерых больных после ликвидации стеноза трахеи и деканюляции открытый дефект трахеи закрылся самостоятельно или после наложения нескольких швов ввиду небольших его размеров до 8-10 мм. Часть пациентов находится на промежуточных этапах лечения.

Из 120 больных с дефектами передней стенки трахеи в 5 случаях произведена протяженная циркулярная резекция с ликвидацией дефекта. Мужчин 4(80%), женщин - 1(20%). Средний возраст составил $27,8 \pm 1,65$ лет, то есть наиболее трудоспособный. Стеноз постинтубационный/посттрахеостомический, в 80% причина ИВЛ травматического генеза, в 20% суицид. По локализации: трахеогортанный-60%, верхняя треть трахеи-20%, в/с трети-20%. Диаметр сужения трахеи в 40% случаев был менее 4 мм, в 60% случаев от 5 до 7 мм. В 4-х случаях первым этапом была произведена диатермокоагуляция зоны стеноза с бужированием. Двум пациентам произведено Т-образное стентирование в нашем отделении, еще у двоих Т-стент был установлен в других учреждениях ранее, все больные соответственно перенесли операцию традиционной трахеостомии в отделениях реанимации и ЛОР других ЛПУ.

Результат и обсуждения

Всем больным производили бронхоскопическое исследование и компьютерную томографию. В результате исследований уточняли размеры дефекта передней стенки трахеи и мягких тканей шеи в проекции проведенной ранее трахеопластики, выраженность послеоперационных рубцов на шее после перенесенных ранее нескольких операций трахеопластики, рубцово-грануляционные сужения трахеи в проекции трахеостомы. У одной больной дополнительно диагностировали ТПС.

Всем больным проведена предоперационная подготовка, противовоспалительная, антибактериальная и небулайзерная терапия, курс санационных бронхоскопий. Учитывая необширный дефект трахеи с одной стороны и наличие трахеомалии с другой стороны, что не позволило бы провести кожно-мышечную пластику местными тканями, а также отсутствие выраженного неврологического дефицита, у данных больных удалось произвести одномоментную резекцию трахеи с анастомозом конец в конец и ликвидацией дефекта передней стенки трахеи из шейного доступа. У женщины дополнительно произведена ликвидация ТПС.

Клинический пример. Пациентка Х., 27 лет госпитализирована с диагнозом "Посттрахеостомический рубцово-грануляционный стеноз трахеи, осложненный трахео-пищеводным свищем".

В 2012 году в результате суицидальной попытки приняла кетотифен (30 таблеток), в состоянии острого медикаментозного отравления госпитализирована в экстренном порядке в бессознательном состоянии в городскому больницу г. Гулистана. Больная находилась в течение месяца время в коме под ИВЛ, наложена трахеостомия. После выписки через 3 месяца наблюдалось нарушение дыхания, по поводу чего произведена ретрахеостомия и рекомендовано обратиться 3-кли-

нику ТМА, где была произведена ларинго-трахеальная пластика с формированием просвета трахеи на Т-образном стенте. В мае 2014г там же диагностирован ТПС, по поводу чего больная направлена в наш центр. У нас произведено диатермокоагуляция свища с целью стимулирования грануляций без эффекта. С 02.02.2015 по 21.02.2015г больная находилась в отделении хирургии пищевода и желудка, где 10.02.15г произведена операция - Левосторонняя колитомия, разобщение пищеводно-трахеального свища, дренирование шейной раны. На 8-е сутки после операции на рентгеноскопии с контрастированием обнаружен заброс контраста из пищевода в трахею, больная выписана в удовлетворительном состоянии с зондом под наблюдения ЛОР врача и хирурга по месту жительства. 07.04.15г Больная на ТБФС в подголосовом отделе определяется контактная гранулема от Т-стента. По задней стенке на 1.0 см ниже стомы визуализируется сви-



Рис. 1. Дефект передней стенки трахеи с грубыми рубцами.

щевое отверстие 5х7мм. от карины до свища 5,5см. Протяженность патологической зоны свищ-стома около 3,5-4 см.

Жалобы при обращении: одышка при физической нагрузке, наличие трахеостомической трубки, кашель с трудноотделяемой мокротой, наличие назогастрального зонда, невозможность питаться через рот, невозможность дышать через естественные дыхательные пути. При объективном осмотре определялся дефект передней стенки трахеи и мягких тканей шеи в проекции проведенной ранее трахеопластики размерами 15 на 30 мм (рис. 1.). После перенесенных нескольких операций трахеопластики, попытки ликвидации свища и нагноения послеоперационной раны на шее образовались выраженные послеоперационные рубцы, а также рубцово-грануляционное сужение трахеи в проекции трахеостомы.

Больной произведено бронхоскопическое исследование и компьютерная томография, при которых диагностирована правосторонняя аспирационная пневмония, гнойный бронхит и наличие свищевых каналов между шейным отделом трахеи и пищеводом размерами 5х7 мм (рис. 2, 3).

Характерно то, что через 20-30 минут после удаления Т-стента стеноз трахеи прогрессирует за счет отсутствия каркаса трахеи и наличия трахеомалии. Больной проведена предоперационная подготовка,

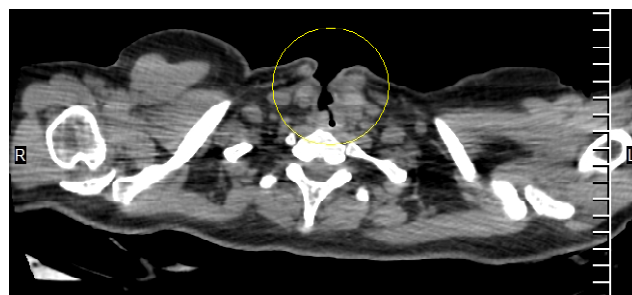


Рис. 2. МСКТ, поперечный срез.

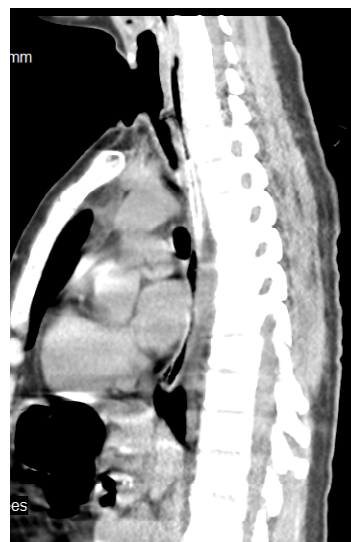


Рис. 3. МСКТ, боковая проекция. Дефект трахеи, зона стеноза и пищеводно-трахеальный свищ.

противовоспалительная, антибактериальная терапия, курс санационных бронхоскопий. 16 апреля 2015 года больная оперирована: произведена одномоментная протяженная резекция трахеи с анастомозом конец в конец с ликвидацией ТПС и ликвидацией дефекта передней стенки трахеи из шейного доступа. Удалено 5,5 см пораженной части верхней и частично средней трети трахеи. Диастаз между сшиваемыми каудальным и краиниальным концами составил 6 см (рис. 4).

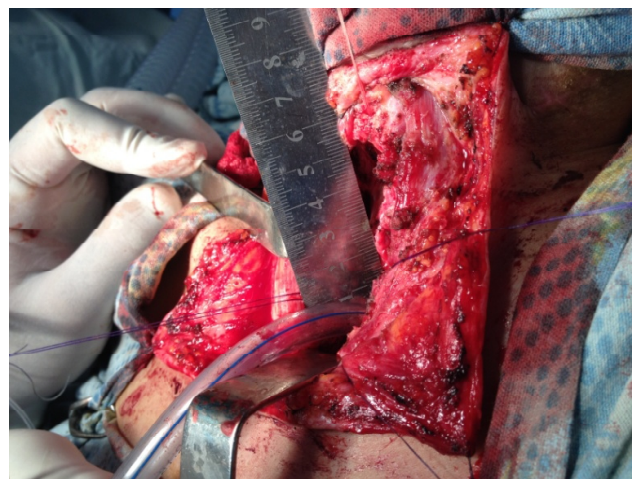


Рис. 4. Этап резекции трахеи. Диастаз между анастомозируемыми концами трахеи.

Отличие данного вида резекции от резекции, проводимой при лечении изолированных рубцовых стено-

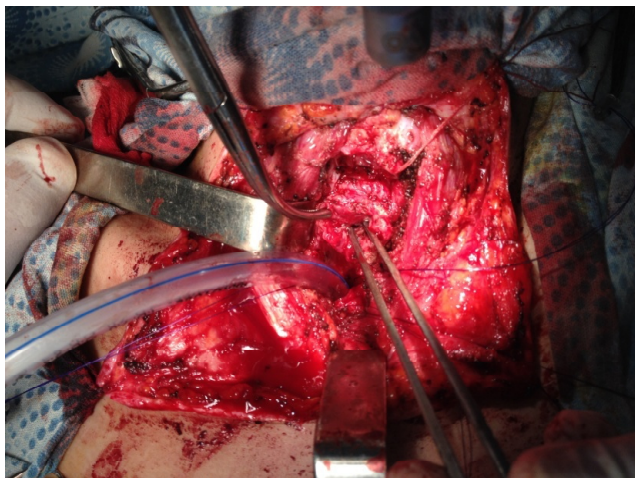


Рис. 5. Трахея резецирована. ТПС.

зах трахеи без ТПС, заключается в том, что иссекается и удаляется только хрящевая часть стенки трахеи, по возможности мембранозная стенка трахеи оставляется в зоне ТПС для создания избытка тканей с целью пластики свищевых отверстий (рис. 5). Отличается также и методика формирования межтрахеального анастомоза. Если при резекциях трахеи при рубцовых стенозах трахеи мы применяем технику наложения анастомоза с формированием задней мембранозной стенки путем непрерывного обвивного биосин 3.0 шва с узловыми швами на боковые (угловые) и переднюю стенку, то при формировании анастомоза у больных с ТПС с рубцовым сужением трахеи после пластики свищевого хода имеется риск несостоятельности пищеводных швов, что может осложниться фатальным исходом при переходе несостоятельности на трахеальный анастомоз.

С целью создания более прочной и герметичной задней стенки анастомоза мы использовали узловые биосин 3.0 швы на заднюю, переднюю, боковые стенки (рис. 6, 7). С целью минимизации натяжения в зоне швов анастомоза проведена мобилизация трахеи на протяжении в проекции средней и нижней трети до области бифуркации с подтягиванием трахеи в каудальном направлении при помощи лигатур держалок.

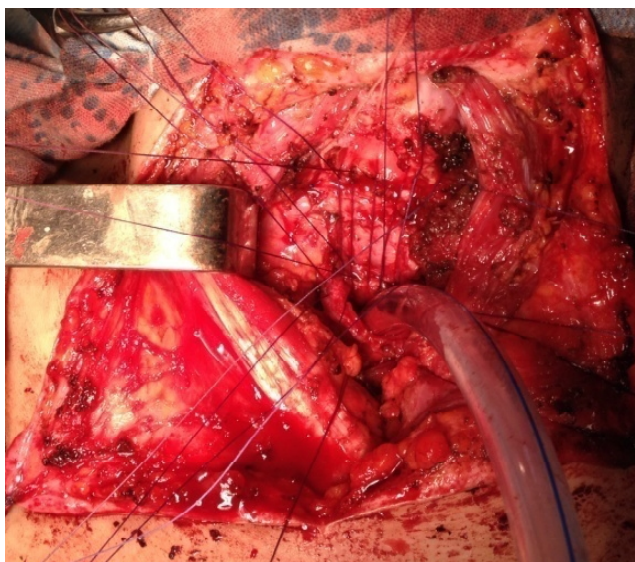


Рис. 6. Формирование мембранозной стенки анастомоза узловыми швами.

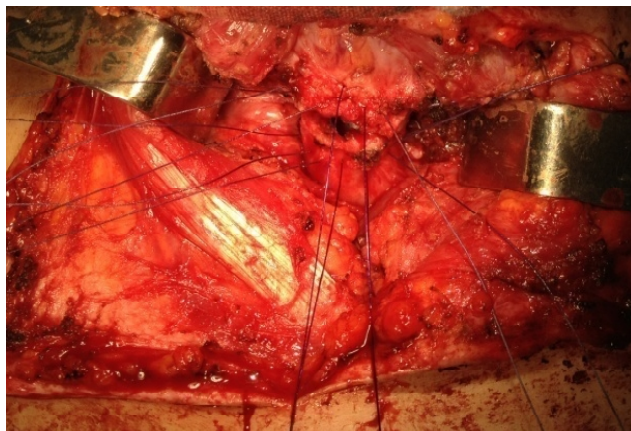


Рис. 7. Узловые швы на переднюю и боковые стенки.

Интраоперационно проводился бронхоскопический мониторинг через интубационную трубку: проверяется каркаемость и герметичность анастомоза, наличие деформаций и сужения просвета. Также применена методика временной фиксации головы в положении приведения к грудной стенке и подшивания подбородка к коже грудной клетки на 14 суток для исключения резкого поднятия головы во время сна и нагрузки на анастомоз (рис. 8).

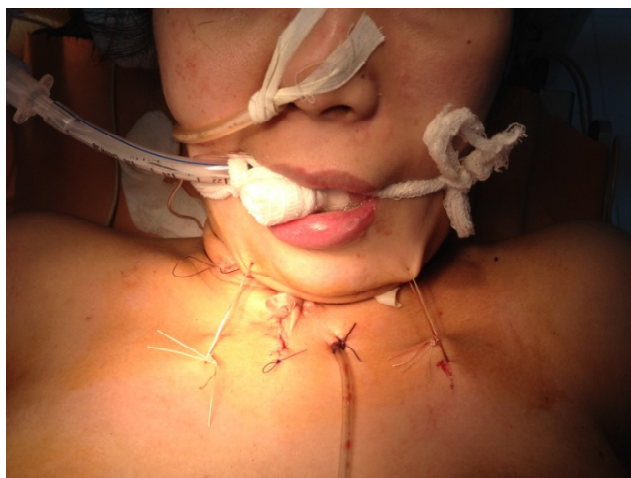


Рис. 8. Фиксация головы для уменьшения натяжения анастомоза.

Послеоперационный период протекал без осложнений. На 7-е сутки после операции проведен эндоскопический контроль. Зона анастомоза герметичная. Назогастральный зонд для питания удален на 14-е сутки. Также через две недели сняты фиксирующие приводящие швы на подбородке. Пациентка свободно смогла поднять голову. Дыхание через естественные дыхательные пути, фонация четкая. Питание восстановлено через рот.

Больная прошла плановые контрольные эндоскопические осмотры через 1 месяц, через 3 месяца и через 5 месяцев после операции. На бронхоскопии зона анастомоза представлена тонкой гладкой белесоватой линией, не выступающей за пределы хрящевых колец трахеи, просвет трахеи в области анастомоза без сужения и деформации.

В послеоперационном периоде ни в одном случае осложнений не отмечено. На 7-8е сутки после опера-

пии проводился эндоскопический контроль зоны анастомоза. Также плановые контрольные эндоскопические осмотры проводятся через 1 месяц, через 3 месяца и через 5 месяцев после операции. Ни в одном случае после циркулярной резекции трахеи мы не наблюдали стенозов анастомоза. У данных больных с РСТ эндоскопические методы расширения и поддержания просвета на стенке, а также пластика трахеи с формированием просвета на Т-образном эндопротезе трахеи послужили подготовительным этапом к ЦРТ. При этом увеличения протяженности рубцовой зоны трахеи в результате проведенного эндоскопического лечения, а также этапных реконструктивно-пластических операций не отмечено. Напротив, за период эндоскопической коррекции и этапных Т-пластик у больных были купированы явления гнойного трахеобронхита, проводилась реабилитация по тяжелой сопутствующей патологии, а также сокращена протяженность и количество уровней рубцового поражения трахеи. Таким образом, ЦРТ с одномоментной ликвидацией ТПС, зоны стеноза трахеи и дефекта от ларинготрахеостомии является методом выбора, позволяющим радикально излечить пациента в один этап после неудачных попыток ликвидации ТПС.

На основании ретроспективного и проспективного анализа результатов комплексного обследования и лечения больных с РСТ нами определены показания и противопоказания к проведению эндоскопического лечения, этапной пластики на Т-образном эндопротезе и ЦРТ.

Показания к проведению эндоскопического лечения:

1. Ограниченные или "короткие" рубцовые и грануляционные стенозы трахеи протяженностью до 2 см, в числе которых мембранозные и парусовидные сужения, гранулемы, грануляционные разрастания
2. Декомпенсированные или критические стенозы РСТ
3. Гнойный трахеобронхит и/или пантрахеит в проекции трахеостомы
4. Рубцовый послеоперационный стеноз анастомоза трахеи

Показания к проведению пластики на Т-образном стенде:

1. Протяженные, мультифокальные и трахеогортанные рубцовые стенозы трахеи
2. Тяжелая сопутствующая патология, требующая длительной реабилитации
3. Рестеноз после эндоскопического лечения РСТ
4. Рубцовая облитерация над трахеостомой

Показания к проведению циркулярной резекции трахеи:

1. Ограниченный или "короткий" РСТ без тяжелой сопутствующей патологии
2. Рестеноз после проведенных этапов эндоскопического лечения
3. Трахеомалиация
4. Рестеноз после пластики на Т-образном эндопротезе
5. Протяженные РСТ без тяжелой сопутствующей патологии или после реабилитации сопутствующей патологии
6. Мультифокальный (2-х уровневый) стеноз трахеи после коррекции одного из уровней на фоне Т-образной пластики
7. ТПС в сочетании с рубцовым стенозом трахеи после неэффективных попыток ликвидации эндоскопическими и хирургическими методами

ЦРТ следует производить не только при ограниченных стенозах без тяжелой сопутствующей патологии, но также при трахеомалиации, рестенозе и дефекте передней стенки трахеи после ларинготрахеопластики, а также наличии ТПС в сочетании с рубцовым стенозом трахеи после неэффективных попыток ликвидации эндоскопическими и хирургическими методами. Следует учитывать необходимость и целесообразность проведения динамических наблюдений с эндоскопическим мониторингом на различных этапах лечения и на основании исследования переход на другие этапы хирургической коррекции до полной реабилитации пациента.

Одним из серьезных осложнений при лечении РТС при помощи трахеопластических операций с использованием Т-образной трубки является возможность возникновения ТПС. При сформировавшемся эпителизовавшемся ТПС самопроизвольного закрытия соустья ожидать не приходится. Таким больным показано оперативное лечение. Предпочтение следует отдавать одномоментным резекционными вариантам операций, особенно при угрозе рецидива свища в условиях применения Т-образной трубки. Протяженность резекции трахеи при сочетании ее стеноза и ТПС, как правило, бывает больше половины длины трахеи. Возможность ее выполнения определяется эластичностью трахеальной стенки, опытом оперирующего хирурга, а также характером предшествующих операций. Сама методика разобщения ТПС должна быть стандартной, и в условиях сочетания его с рубцовым стенозом трахеи следует применять дополнительную изоляцию пищевода шва и трахеального анастомоза хорошо васкуляризованными тканями, например, мышечными лоскутами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Волков А.А., Паршин В.Д., Выжигина М.А. Одномоментное хирургическое лечение трахеопищеводного свища и рубцового стеноза шейного и верхнегрудного отделов трахеи // Грудная и серд.-сосуд.хирургия - М., 2006. - №5. - С.68-70.
2. Паршин В.Д., Выжигина М.А., Черный С.С. и др. Этиология, профилактика, лечение протяженных и мультифокальных рубцовых стенозов трахеи на стыке наук - хирургии и анестезиологии // Анестезиол. и реаниматол. 2011. № 2. С. 18-23.
3. Паршин В.Д., Русаков М.А., Выжигина М.А. и др. Реконструктивная хирургия протяженных и мультифокальных стенозов трахеи // Хирургия. 2007. № 11. С. 21-28.
4. Паршин В.Д., Вишневская Г.А., Русаков М.А., Гудовский Л.М. Трахеопищеводные свищи: современное состояние проблемы // Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова. 2013. №2. С. 73-79.
5. Татур А.А. Трахеопищеводные свищи неопухолевой этиологии: диагностика, классификация, лечение и профилактика // Медицинские новости. 2016г. №11, стр. 16-20.
6. Харченко В.П., Чхиквадзе В.Д., Брюсов П.Г. Реконструкция и пластика трахеи после обширных резекций // Хирургия. 1983. № 4. С. 19-23.
7. Camargo J.J., Machuca T.N., Camargo S.M. et al. Postintubation trachea-esophageal fistula // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2010. V. 37. P. 576-580.
8. Fiala P., Cernohorsky S., Cermak J., Patek J., Krepela E., Mouckova M. Tracheal stenosis complicated with tracheoesophageal fistula. // Eur J. Cardiothorac. Surg. 2004, Jan; 25 (1):127-130.
9. Soon-Hyun A., Myung-Whun S., Kwang Hyun K. Factors associated with taged reconstruction and successful stoma clouser in tracheal resection with end-to-end anastomosis // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. 2004. Vol. 130. P. 57-62.

Поступила 09.03.2020