

УДК 616-089.12:616.23-006.04

## ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ

© 2007 г. П.В. Светицкий, Р.Х. Магеррамов

Causes of scarring narrowings of trachea and lumen of tracheostoma are discussed, methods of their prevention and treatment are presented.

Рубцовые стенозы трахеи (РСТ) возникают вследствие патологических процессов в стенке трахеи. При поражении её слизистой возникает изъязвление с развитием грануляционной, а затем рубцовой тканей. В дальнейшем возможно разрушение хрящевых колец с нарушением их каркасной функции, появление участков трахеомалации (расплавления хрящевой ткани). К стенозам трахеи могут привести врожденные и приобретенные патологии.

В течение последнего времени трахеотомия является одним из стандартных мероприятий, применяемых в отделениях интенсивной терапии для нормализации дыхательной функции у больных при проведении пролонгированной искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Было установлено, что РСТ имеют ятрогенную причину, обусловленную широким внедрением в практику реаниматологов методов «некачественных» трахеотомии и длительной ИВЛ через интубационную или трахеотомическую трубки [1].

Эти обстоятельства вызывают возникновения РСТ до 19 % среди больных с данной патологией [2].

Трахеотомия является травмирующим агентом и может быть причиной стенозирования дыхательного пути. Высокая стома (повреждение первого хрящевого полукольца или перстневидного хряща), лоскутный способ вскрытия трахеи, создание больших дефектов в трахее, отсутствие отграничения хрящевых колец от трахеобронхиального дерева с помощью кожно-трахеальных швов увеличивают вероятность развития стеноза.

Считается, что каждый врач обязан владеть методикой проведения трахеотомии. С этим можно согласиться декларативно, и её можно осуществить, когда операция проходит в хирургическом, лучше специализированном, отделении, при компенсированном дыхании пациента и хорошей топографии его шеи. При отсутствии этих условий операция становится крайне сложной в выполнении даже для специалиста. Примером тому служат больные с затрудненным дыханием при распространенном раке гортани или щитовидной железы, со сдавлением трахеи или прорастанием в неё, наличием шейных метастазов, прикрывающих трахею, короткой и толстой шей, при смещении трахеи в сторону от средней линии. В этих случаях из-за вынужденного положения больного трахеотомии приходится порой даже делать в полусидячем или сидячем нахождении пациента. Такие операции относятся к одним из самых сложных, нередко заканчивающихся летальным исходом.

Кроме вышеперечисленных причин, РСТ возникает у нижнего конца трахеотомической канюли, введенной через трахеостому после экстирпации гортани.

Как правило, формирование широкой нестенозирующей трахеостомы является важной частью ларингэктомии. Большинство хирургов во время удаления гортани стремятся создавать трахеостому, при которой больной в последующем мог бы свободно дышать без трахеотомической трубки. Однако это не всегда получается, так как в результате вторичного инфицирования раны в области культи трахеи нередко наблюдаются расхождение швов, некроз верхних колец трахеи и краев раны. Заживление в этих случаях происходит вторичным натяжением с образованием грубых рубцов. При этом просвет трахеостомы суживается. Дыхание без трахеотомической трубки бывает невозможным, и больные становятся стойкими канюленосителями. По данным авторов [3], стеноз трахеостомы после экстирпации гортани возникает в 12 – 41 %.

Чтобы избежать сужение трахеостомы, в ее просвет вводят трахеотомическую трубку. Однако этот традиционный способ использования трахеотомической трубки вызывает ряд серьезных осложнений.

Наиболее частым проявлением воспалительного процесса в трахее у канюленосителей является катаральный или фибринозный трахеит. Короткий срок пребывания трахеотрубки в трахее важен потому, что из-за травматизации ее концом слизистой оболочки, развиваются грануляции, которые, разрастаясь, суживают просвет трахеи, вызывают ее стеноз и затрудненное дыхание.

В больницах и аптеках имеются 6 размеров трахеотомических трубок, в зависимости от ширины их диаметра. Но существует множество различных топографо-анатомических типов шеи пациентов. По причине несоответствия кривизны изгиба трахеотомической трубки и трахеи происходит постоянное давление конца трубки на определенный участок трахеи, что может вызвать образование пролежней и трахеомалации. В результате этого трахея теряет каркасность, что приводит к затруднению дыхания. Использование трахеотомической трубки требует постоянного ухода и периодической её замены. Длительное канюленосение тяжело отражается на психике больных.

РСТ нарушают дыхание, выраженность которого зависит от степени сужения просвета трахеи. Существует несколько классификаций РСТ. На наш взгляд, наиболее приемлемой является классификация РСТ по Б.В. Петровскому [4]. Авторы различают три степени стеноза: первая – уменьшение просвета трахеи не больше чем на 1/2 не приводит к дыхательным расстройствам, и пациенты, как правило, не обращаются к врачу; при второй (сужение просвета на 1/2–2/3) – могут наблюдаться затруднения при откашливании мокроты и одышка при значительной физической нагрузке; при третьей (сужение просвета более чем на

2/3) – появляется стридорозное дыхание с одышкой при умеренной физической нагрузке. Одышка в покое обычно имеет место при уменьшении диаметра трахеи до 3–4 мм. Больные, как правило, обращаются к специалисту при 2-й или 3-й степени сужения, когда дыхание становится субкомпенсированным или декомпенсированным.

Лечение больных с РСТ хирургическое, многоэтапное и продолжает оставаться одной из трудных и не в полной мере решенной проблемой.

Для наиболее радикального устранения стеноза применяется резекция суженного участка трахеи с наложением анастомоза «конец в конец». Однако эти операции далеко не всегда возможны из-за обширности изменений в трахее, т.е. когда стенозированный участок по своей протяженности настолько велик, что не представляется возможным после резекции трахеи наложить анастомоз «конец в конец». При этом всегда требуется применять методы стентирования трахеи. После удаления рубцовой ткани путем электроиссечения, лазерного и механического воздействия так же требуется осуществление дилатации с помощью специальных стентов. На наш взгляд, наиболее доступным и легко исполнимым является метод электроиссечения. Это объясняется его общедоступностью, обычностью электроножа, меньшей продолжительностью операции. Сама операция технически проще, чем лазерная деструкция. После электроиссечения рубцов кровоточащие участки самокоагулируются, а воспаление в зоне воздействия бывает незначительным.

В отделений опухолей головы и шеи РНИОИ с 2000 по 2006 г. проведено лечение 30 больных с РСТ: из которых 28 мужчин и 2 женщины. Все больные перенесли экстирпацию гортани по поводу рака гортани третьей стадии, и в момент повторного поступления у всех больных было затрудненное дыхание. У всех пациентов имелись рубцово-суженные трахеостомы. При эндоскопическом осмотре выявлялась рубцовая ткань в трахее на уровне дистального конца трахеотомической трубки (грудной отдел трахеи). Дыхание во всех случаях было затруднено и соответствовало 2–3-й степени стеноза. Протяженность стенозированного участка трахеи была от 5 до 20 мм.

В клинике разработан и внедрен в практику способ устранения стеноза трахеи и формирования стойкой нестенозирующей трахеостомы, который обеспечивает длительный положительный функциональный эффект при минимальном косметическом дефекте.

Способ осуществляют следующим образом: под местной анестезией 10%-м раствором лидокаина пу-

тем его распыления и одновременным паратрахеальным введением 2%-го раствора лидокаина, через трахеостому осуществляют электроиссечение рубцовой ткани. После операции в трахею вводят трахеостент, представляющий из себя компоновку видоизмененных интубационных трубок, в манжетку которого, установленную на уровне раневой поверхности, вводятся антибиотики, кортикостероиды и муколитики.

В последующем через 1,0–1,5 мес. выполняется пластика трахеостомы по разработанной нами методике: вокруг трахеостомы, отступая от её края на 5,0–7,0 мм, производят фигурный разрез кожи с формированием 4-треугольных кожных лоскутов, обращенных основанием кнаружи, а вершиной – к рассеченным краям трахеи. Трахею освобождают от окружающих её тканей и рубцов, вытягивают и обнажают 3 хрящевых кольца. Из боковых стенок трахеи на уровне 3 и 9 ч условного циферблата выкраивают треугольные лоскуты на глубину двух-трех хрящевых колец с основанием в 8–10 мм. Прокалывая их на всю толщину иглой с капроном № 4, подшивают к медиальным ножкам кивательных мышц. Нижний и верхний края трахеостомы сшивают с краями кожной раны, после чего углообразные дефекты в боковых стенках трахеи несколько увеличиваются. Эти дефекты закрывают заранее выкраенными на шее по бокам трахеостомы кожными лоскутами. Лоскуты подшивают так, чтобы кожная их поверхность была обращена в просвет трахеи. На 9–10-е сут больные деканюлируются.

В результате проведенного лечения у всех больных был достигнут хороший лечебный эффект. Дыхание восстановилось. Осложнений, связанных со способом оперативного вмешательства, не отмечено. В последующем рецидив рубцового сужения трахеостомы ни у одного больного не зарегистрирован. Срок наблюдения за больными от 6 мес. до 2 лет. Рецидива болезни не отмечено. Предлагаемый метод лечения позволяет повысить эффективность лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи. Исследования по данной проблеме продолжают.

#### Литература

1. *Зенгер В.Г., Наседкин А.Н.* Повреждения гортани и трахеи. М., 1991.
2. *Фоломеев В.Н., Сотников В.Н.* // Эндоскопическая хирургия. 2001. № 5. С. 42–45.
3. *Погосов В.С.* Атлас оперативной оториноларингологии. М., 1993.
4. *Петровский Б.В., Перельман М.И., Королева Н.С.* Трахеобронхиальная хирургия. М., 1978. С. 91–112.