

УДК 616.231-089.85 (575.2) (04)

**БЕСКАНЮЛЬНАЯ ТРАХЕОСТОМИЯ  
И РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА  
ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ТРАХЕИ  
ПРИ ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

*Ж.С. Сулайманов* – доцент,  
*И.С. Фунлоэр* – профессор,  
*А.М. Орозалиева* – аспирант

---

Methodological basis of noncanuled permanent tracheostomy is presented. Main attention is awarded to reconstructive tactics in circular trachea dissection in case of its deformation and a breath dysfunction.

Хирургические вмешательства на шейном отделе трахеи производятся по поводу острых, стойких рубцовых и паралитических стенозов и нарушений дыхательной функции, в том числе требующих искусственной вентиляции легких. Они оказываются необходимыми при первичных опухолях трахеи, а также неоплазмах, прорастающих в нее и гортань из прилегающих органов и тканей. В отдельных случаях, сопровождающихся частичной утратой стенки гортани, трахеальная стенка может быть использована для ее реконструкции.

Проблеме хирургических вмешательств на трахее посвящено множество клинических исследований. Они отличаются разнообразием методических решений, что свидетельствует о ее сложности [1–4, 6].

Самой распространенной операцией на шейном отделе трахеи является трахеостомия. К сожалению, трахеостомическая трубка – это инородное тело. Поэтому необходимо усовершенствование трахеоканюль. Несмотря на большое число методик, любая трубка, в том числе и отличающаяся высокими качественными характеристиками, вызывает воспаления в кожно-трахеальном канале и в трахее на месте, выше и ниже расположения канюли. По-

этому мы предпочитаем методики формирования временных и стойких бесканюльных трахеостом, лишенных недостатков, присущих канюльным трахеостомам. Они были опубликованы в ряде наших сообщений, однако не стали, к сожалению, широко использоваться, поскольку, во-первых, такая операция требует более значительной затраты времени нежели канюльная трахеостомия. Во-вторых, ее выполнение отличается большей сложностью. В-третьих, стойкий просвет дыхательного тракта возможен только при строгом соблюдении некоторых технических условий проведения этой операции.

Хирургическое лечение стойких рубцовых стенозов трахеи, трахеомалиацией ее стенок и опухолями такой же локализации, несмотря на значительные достижения в этой области, связанные с множеством предложений, позволяющих восстановить просвет дыхательного тракта в пределах шейного отдела трахеи, до сих пор проводится по дилатационному методу, позволяющему сформировать просвет с помощью специальных Т-образных трубок [5, 7]. В настоящее время используются Т-образные трубки, имеющие термопластичность. Однако и они, разумеется, позволяют добиться результа-

та, который может удовлетворить больного и врача, только через продолжительный отрезок времени.

Иными словами, проблема хирургического лечения заболеваний и повреждений как требующих вмешательств на шейном отделе трахеи, так и расположенных в пределах этого отдела респираторного тракта остается актуальной и требует внимания клиницистов.

**Материал и методы.** В данном сообщении приводятся данные по использованию различных вариантов хирургического лечения на шейном отделе трахеи у 900 больных, оперированных с 1997 по 2001 г., кроме того, сведения об использованных традиционных, усовершенствованных и новых по замыслу выполнения операций. Рассмотрим некоторые детали их выполнения.

**Результаты исследования.** В отличие от традиционно выполняемой трахеостомии при формировании стойкой бесканюльной трахеостомы необходимо иссечь избыток тканей у ее краев. В него входят подкожная жировая клетчатка, часть срединных мышц, часто перешеек щитовидной железы. Такое решение позволяет при сшивании кожных краев с отверстием в трахее получить пологие края трахеостомы по всему ее периметру. В итоге последующие, неизбежно возникающие реактивные и воспалительные изменения по ее периметру не суживают кожную "воронку" у трахеостомы. Она остается функционирующей (рис. 1С). Если же указанный избыток тканей не иссекается, то кожные края трахеостомы по завершению операций оказываются крутыми и располагаются близко друг к другу. При таком строении кожно-трахеального отверстия послеоперационные реактивные и воспалительные изменения прикроют трахеостому (рис. 1В), что приведет к резкому затруднению дыхания. В результате становится необходимым введение трахеостомической трубки из-за несостоятельности трахеостомы. Приведенное требование желательно соблюдать при всех вариантах формирования временных и стойких бесканюльных трахеостом.

При планировании формирования стойкой бесканюльной трахеостомы целесообразно создавать отверстие с нижним языкообразным лоскутом, выкроенным из передней стенки

трахеи во время вскрытия ее просвета. Этот лоскут отворачивают книзу и сшивают с лоскутом по всему периметру отверстия. В результате основание лоскута, расположенное снизу, образует поперечную распорку (рис. 1А), которая препятствует рубцовой деформации. Такой лоскут из трахеальной стенки не следует формировать при операции, преследующей цель создать временную трахеостому, зияние которой необходимо сохранять в течение 7–10 дней. В таких случаях мы делаем срединный продольный разрез трахеи и после иссечения избытка тканей сшиваем края кожи и трахеи по периметру отверстия. Чтобы сформированная таким образом трахеостома зияла, мы не срезаем лигатуры, а увязываем их позади шеи с легким натяжением. Как только минует необходимость в зиянии временной бесканюльной трахеостомы, снимаем швы. После этого временная бесканюльная трахеостома закрывается самостоятельно.

В тех случаях, когда ларингоэктомию у больных раком гортани производят после предшествующей канюльной трахеостомии,

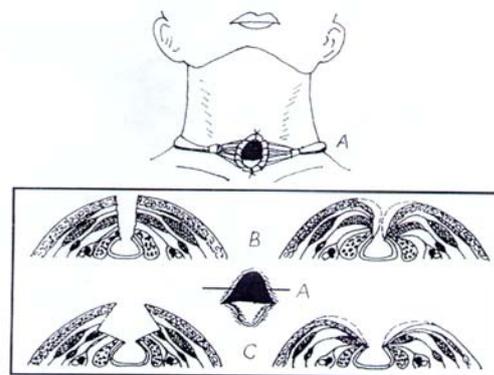


Рис. 1. Схематическое изображение иссечения избытка тканей при формировании бесканюльной трахеостомы: А – создание отверстия на передней стенке трахеи с нижним языкообразным лоскутом для образования поперечной распорки; В – кожно-трахеальный канал с крутыми кожными краями, требующий вставки трахеостомической трубки; С – функционирующая трахеостома, не требующая вставки канюли.

желательно в блок удаляемых тканей, пред- ставленный гортанью и другими прилегаю- щими образованиями (при необходимости), включать и кожно-трахеальный канал (рис. 2). При этом трахеостому лучше формировать ниже ранее существующей. Однако в этом случае может возникнуть необходимость в мобилизации дистального отдела трахеи из грудной клетки. Как при других способах формирования стойкой бесканюльной трахео- стомы рекомендуем лигатуры на заключи- тельном этапе операции не срезать. Их лучше увязывать позади шеи с легким натяжением.

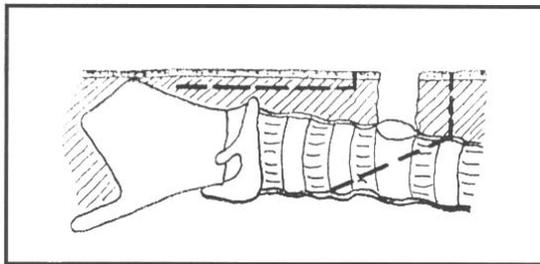


Рис. 2. Схематическое изображение линии отсечения тканей, окружающих кожно-трахеальный канал в едином блоке с гортанью.

Приведенная выше методика выполнения ларингоэктомии после предшествующей трахеостомии позволяет не использовать трахео- стомическую трубку, предупреждает развитие гнойновоспалительных осложнений, облегчает уход за трахеостомой и в последующем в по- давляющем большинстве случаев ее рубцовую деформацию. Чтобы ее избежать, как показали наши наблюдения, при формировании трахео- стомы желательно отсекать трахею под косым углом, нарастающим снизу вверх. Это не толь- ко увеличивает просвет трахеи, но и делает возможным после удаления гортани освобож- дать трахею от прилегающих тканей по всему периметру, растянув ее в стороны, особенно сзади. При такой методике формирования тра- хеостомы она не складывается, а наоборот, мо- жет быть растянута в стороны по верхнему краю. Это заметно увеличивает зияние трахео- стомы. Она остается стойко широкой или едва заметно может сузиться в последующем, если края кожи и трахеи в процессе их сшивания

только сближены до соприкосновения. На это следует обратить внимание, поскольку в тех случаях, когда кожный край прикрывает по периметру трахеостомы слизистую оболочку и он остается свободным, в процессе рубцева- ния может произойти не только суживание просвета трахеостомы, но и прикрытие верх- него отдела трахеостомы рубцом, напоминаю- щим мембрану, под которой располагался кар- ман. Иначе, если такой процесс, являющийся закономерным для процессов репаративной регенерации, протекает достаточно энергично, трахеостома оказывается несамостоятельной, что может привести к введению трахеоканю- ли, либо к ретрахеостомии.

Особое значение имеют методические раз- работки хирургических вмешательств, выпол- няемых по поводу стойких рубцовых стенозов и опухолей трахеи. В большинстве случаев, ес- ли процесс располагается в пределах шейного отдела трахеи, возможно реконструктивное ре- шение проблемы. Такой подход освобождает больных от мучительной, не всегда эффектив- ной дилатационной терапии и позволяет ре- шить задачу с помощью одно- или двукратно проводимых операций, причем без использова- ния трахеоканюль и Т-образных трубок.

К числу таких наиболее распространен- ных способов устранения рубцовых сужений, травматических или опухолевых поражений, отличающихся небольшой протяженностью (3–6 полуколец), относится циркулярная ре- зекция трахеи с последующим сшиванием проксимального и дистального отделов трахеи конец в конец. Труднее обстоит дело в тех случаях, когда поражение характеризуется большой протяженностью, когда часть стенки трахеи повреждена канюльной трахеостомой, теряет присущую ей регидность (трахеомаля- ция), когда проксимальный и дистальный от- делы трахеи или гортань и трахея разобщены предшествующим оперативным вмешательст- вом или манипуляциями и когда дыхание осу- ществляется через трахеостомическую трубку, введенную в дистальный отдел трахеи и отри- цательно влияющую на ее состояние.

При названных ситуациях мы иссекаем пораженные отделы трахеи, осуществляем верхнюю и нижнюю мобилизации прокси- мального и дистального отделов трахеи, а при

разобщении восстанавливаем их просвет иссечением рубцовых заращений и несостоятельных отделов респираторного тракта (рис. 3 А и Е). После такой подготовки к реконструктивному этапу операции удастся подтянуть оба конца трахеи или гортань и трахею друг к другу (рис. 3 В и F), однако не по всему периметру, и сшить только по заднему и боковым краям оба конца респираторного тракта, в конце такого вмешательства на месте оставшегося дефекта сформировать стойкую бесканюльную трахеостому, обычно небольших размеров. В последующем, через относительно небольшой промежуток времени, когда завершится процесс заживления, стойкая трахеостома закрывается с помощью пластического хирургического вмешательства.

В случае рубцовых деформаций просвета дыхательного тракта на уровне гортани циркулярное иссечение пораженного отдела вместе с начальными отделами трахеи возможно только в ограниченных пределах – по уровню нижней или средней трети перстневидного хряща. Это позволяет сохранить необходимый просвет гортани снизу и после циркулярного удаления деформированного отдела, включающего нижний отдел названного органа и измененную часть трахеи, мобилизовать и сшить конец в конец зияющие концы по всему периметру или сзади и по бокам.

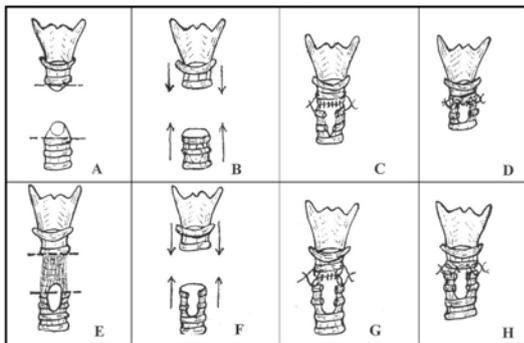


Рис. 3. Схематическое изображение этапов реконструкции респираторного тракта: А и Е – циркулярная резекция пораженного отдела трахеи и восстановление респираторного тракта; В и F – мобилизация проксимального и дистального отделов трахеи и подтягивание обоих концов трахеи или гортани и трахеи друг к другу.

Однако такой вариант устранения стеноза, как следует из отмеченного выше, возможен только у ограниченного числа больных. Это связано с тем, что сужение просвета за счет рубцовой деформации или паралитического стеноза гортани находится выше, т.е. в тех отделах органа, которые не подлежат циркулярному иссечению. В таких случаях неизбежен дилатационный метод лечения, который только в отдельных довольно редких случаях, например, при паралитических стенозах, может быть заменен реконструктивным расширением просвета между голосовыми складками спереди. Это удастся сделать за счет введения, после рассечения гортани по средней линии, переднего прямоугольного фрагмента трахеи, выкроенного после ее отсечения.

Приведенные предложения по лечению различных вариантов хирургических вмешательств апробированы на значительном клиническом материале. Он позволяет констатировать их достаточную эффективность в подавляющем числе наблюдений. Такая оценка базируется на анализе результатов. Они свидетельствуют о том, что формирование временных и бесканюльных трахеостом, реконструктивные варианты операций по восстановлению дыхания и соответственно при стойких стенозах в области верхних отделов респираторного тракта не только избавили больных от длительных мучений, но и заметно укоротили сроки лечения, причем с достаточно хорошим функциональным эффектом. Это подтверждается сравнением состояния больных после предложенных методик выполнения операции и после традиционных трахеостомии и хирургического устранения причин стенозов, сочетающихся с дилатационным лечением протекторами и Т-образными трубками. Последние, кстати, не всегда надежны и позволяют получить желаемый результат через промежуток времени, исчисляемый несколькими месяцами, а иногда и годами. При этом на протяжении всего этого времени пациенты испытывают мучения, обусловленные трахеостомическими трубками и Т-образными протекторами, а также местного воспаления, сопровождающегося ларинготрахеобронхитами. К тому же, как правило, им необходимы дополнительные процедуры по уходу, требующие периодиче-

ского участия врача или опытных медсестер. Кроме того, их беспокоят и отражаются на жизненном статусе неудобства, ограничивающие общение и возможность исполнять трудовую деятельность. Все это и заставляет отдавать предпочтение тем методикам выполнения трахеостомии и реконструктивным методикам хирургического лечения, которые, в том числе, и предложенные нами, нашли отражение в данной статье.

#### Литература

1. Быстренин В.А., Быстренин А.В. Восстановление просвета трахеи при рубцовом заращении верхнего отдела, сопровождающимся лизированием хрящевого каркаса // Вестн. оторинолар. – 1998. – №6. – С. 21–23.
2. Быстренин А.В. К оценке результатов хирургического лечения по восстановлению просвета гортани и трахеи при хронических стенозах // Вестн. оторинолар. – 2000. – №6. – С. 27–28.
3. Мельников М.Н., Шмаков А.Н., Чертовских Н.М., Тюков С.Л., Брагина В.Н. Профилактика искусственных стенозов гортани и трахеи // Новые методы диагностики, лечения заболеваний и управления в медицине. – Новосибирск, 2000. – С. 285–287.
4. Фоломеев В.Н., Ежова Е.Г. Постинтубационные стенозы гортани и трахеи, их диагностика и лечение // Вестн. оторинолар. – 2001. – №3. – С. 42–44.
5. Перельман М.И., Королева Н.С., Бирюков Ю.В., Зенгер В.Г., Самохин А.Я. Применение Т-образной силиконовой трубки в хирургии трахеи // Вестн. оторинолар. – 1984. – №3. – С. 45–50.
6. Godin D.D. Tracheal stenosis // J. La. State Med. Soc. – 2000. – Vol. 152. – №6. – P. 276–280.
7. Montgomery W.W., Montgomery S.K. Manual for use of Montgomery laryngeal, tracheal, and esophageal prostheses // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. Supp. – 1990. – Vol. 150. – P. 2–28.