

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра оториноларингологии с курсом офтальмологии**

**И. Д. ШЛЯГА, С. В. ЕРМОЛИН,  
Д. Д. РЕДЬКО**

**ТРАХЕОСТОМИЯ: ПОКАЗАНИЯ, ТЕХНИКА, ОСЛОЖНЕНИЯ,  
УХОД В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

**Учебно-методическое пособие  
для студентов 4–6 курсов лечебного факультета,  
факультета по подготовке специалистов  
для зарубежных стран медицинских вузов,  
врачей-интернов и преподавателей**

**Гомель  
ГомГМУ  
2012**

УДК 616.231-089.85-06-089.168.1(072)

ББК 56.8я7

Ш 70

**Рецензент:**

доктор медицинских наук, профессор,  
проректор по лечебной работе Гомельского государственного  
медицинского университета **В. В. Аничкин**

**Шляга, И. Д.**

Ш 70 Трахеостомия: показания, техника, осложнения, уход в послеоперационном периоде: учеб.-метод. пособие для студентов 4–6 курсов лечебного факультета, факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран медицинских вузов, врачей-интернов и преподавателей / И. Д. Шляга, С. В. Ермолин, Д. Д. Редько. — Гомель: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2012. — 16 с.

ISBN 978-985-506-423-8

В учебно-методическом пособии изложены современные и классические методики трахеостомии, описаны показания и осложнения, рассмотрены варианты оперативных доступов к трахее, типы анестезиологических пособий, описаны виды трахеостомических трубок, приведены принципы ведения больных с трахеостомой в послеоперационном периоде, осложнения при уходе.

Предназначено для студентов 4–6 курсов лечебного факультета, факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран медицинских вузов, врачей-интернов и преподавателей.

Утверждено и рекомендовано к изданию Центральным учебным научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 11 апреля 2012 г., протокол № 3.

УДК 616.231-089.85-06-089.168.1(072)

ББК 56.8я7

ISBN 978-985-506-423-8

© Учреждение образования  
«Гомельский государственный  
медицинский университет», 2012

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Введение .....  | 4  |
| 1. Определение понятия «трахеостомия» .....                           | 5  |
| 2. Показания к трахеостомии .....                                     | 5  |
| 3. Виды операций .....  | 6  |
| 4. Осложнения трахеостомии .....                                      | 9  |
| 5. Выбор трахеостомической трубки .....                               | 10 |
| 6. Ведение пациентов с трахеостомой в послеоперационном периоде ..... | 11 |
| 7. Осложнения, связанные с уходом .....                               | 13 |
| 8. Деканюляция .....  | 14 |
| 9. Методика устранения трахеостомы .....                              | 15 |
| Литература .....  | 16 |

## ВВЕДЕНИЕ

Трахеостомия является одной из древнейших хирургических манипуляций, известных со времен Древнего Египта, т. е. почти 3,5 лет тому назад.

Вопрос трахеостомии в настоящее время является весьма актуальным, что обусловлено значительным ростом травматизма, в том числе и черепно-мозговых травм. У данной группы пациентов, как правило, развиваются нарушения дыхательной функции, требующие продленной интубации и длительной искусственной вентиляции легких (ИВЛ). В настоящее время считается, что с помощью «лечебной трахеостомии» можно санировать дыхательные пути, проводить ИВЛ, прервать дальнейшее прогрессирование острой дыхательной недостаточности, нормализовать процессы газообмена и повысить эффективность терапевтических мероприятий. В структуре патологических состояний, являющихся показаниями к трахеостомии, больные с острыми и хроническими стенозами гортани составляют лишь 10,7 % случаев.

В практической деятельности имела место недостаточная осведомленность медицинских сестер, фельдшеров и врачей-интернов по оказанию помощи, послеоперационному ведению пациентов с трахеостомой, что и побудило нас подготовить данное пособие.

Учебно-методическое пособие представляет несомненную практическую значимость для студентов лечебного факультета и врачей-интернов хирургических специальностей.

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ТРАХЕОСТОМИЯ»

*Трахеотомия* — это операция рассечения трахеи (горлосечение), служащая для обеспечения пациенту дыхания, минуя голосовую щель, для проведения эндотрахеальных и эндобронхиальных диагностических и лечебных манипуляций с последующим закрытием раны.

*Трахеостомия* — это операция рассечения трахеи с последующим введением в ее просвет канюли (рисунок 1) или создания стомы (образование округлого отверстия на передней поверхности трахеи с подшиванием краев трахеи и кожной раны) для обеспечения эндотрахеальных и эндобронхиальных диагностических и лечебных манипуляций.

*Трахеостома* — это искусственный наружный свищ трахеи (рисунок 1).

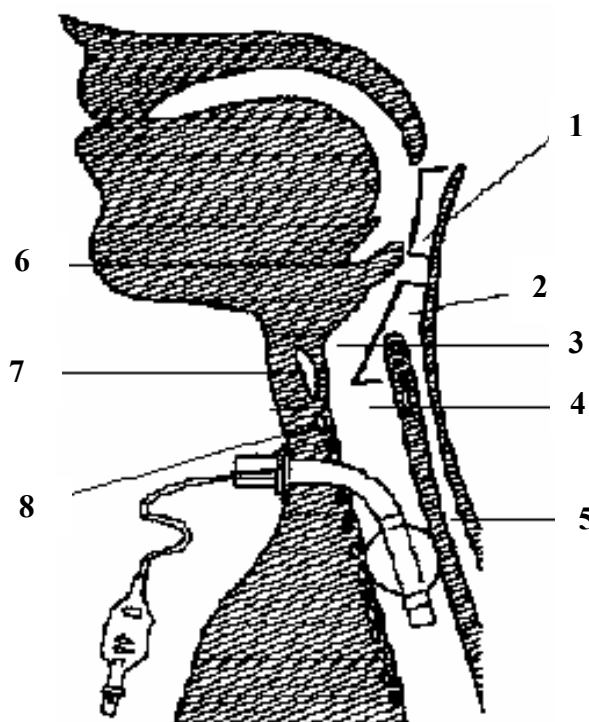


Рисунок 1 — Анатомическое положение трахеостомической канюли.  
1 — ротоглотка; 2 — глотка; 3 — голосовые складки; 4 — трахея; 5 — пищевод;  
6 — надгортанник; 7 — щитовидный хрящ; 8 — перстневидный хрящ

## 2. ПОКАЗАНИЯ К ТРАХЕОСТОМИИ

*А. Непроходимость дыхательного тракта в верхнем отделе:*

1. Острый стеноз гортани:

- инородные тела;
- открытые и закрытые травмы гортани;
- дифтерия, ложный круп, эпиглоттит (воспаление надгортанника);
- двусторонний паралич голосовых складок;
- хондроперихондрит (воспаление хрящей гортани);

- воспалительный или аллергический отек гортани;
- химические и термические ожоги гортани.

2. Хронический стеноз гортани:

- новообразования гортани (доброкачественные и злокачественные);
- сдавление извне опухолью или аневризмой;
- воспалительные процессы с образованием рубцов, спаек, инфильтратов (склерома, туберкулез).

*Б. Нарушение проходимости дыхательного тракта из-за скопления продуктов аспирации и секретиции в связи с нарушением дренажной функции трахеобронхиальных путей:*

- тяжелая черепно-мозговая травма, острое нарушение мозгового кровообращения, опухоль головного мозга;
- нарушение каркасности грудной клетки;
- кома с нарушением глоточного и кашлевого рефлексов;
- длительный астматический статус;
- полисегментарные пневмонии.

*В. Патология дыхания при свободных дыхательных путях:*

- бульбарная форма полиомиелита;
- полирадикулоневрит;
- повреждение спинного мозга в шейном отделе;
- нейроинфекция (столбняк, ботулизм, бешенство);
- тяжелая форма миастении.

*Г. Острая недостаточность и отсутствие спонтанного дыхания.*

*Д. При невозможности интубировать пациента для проведения наркоза (анатомические дефекты и деформации гортаноглотки).*

### **3. ВИДЫ ОПЕРАЦИЙ**

#### **I. По технике выполнения:**

*А. Типичные операции:*

1. Классическая трахеостомия.
2. Чрескожная трахеостомия.

*Б. Атипичные операции:*

1. Коникотомия (минитрахеостомия).
2. Конико-крикотомия.
3. Коникопункция, коникокатетеризация (микротрахеостомия, трахеоцентез).
4. Тиреотомия.
5. Тирео-конико-крикотомия.
6. Трансларингеальная трахеостомия.

**II. По отношению к перешейку щитовидной железы классическая трахеостомия делится:**

1. Верхняя (рассекают 2–3 кольца трахеи над перешейком).
2. Средняя (рассекается перешеек щитовидной железы, предварительно перевязанный, и 3–4 кольца трахеи).
3. Нижняя (рассекают под перешейком 4–5 кольца трахеи).

### **III. По срочности выполнения:**

1. Экстренная (трахеостомия выполняется незамедлительно).
2. Срочная (в течение ближайших суток).
3. Плановая (в ближайшее время, не ограниченное текущими сутками).

*Коникотомия* — это рассечение (вскрытие) перстнещитовидной мембраны (конической связки). Это место легко распознается на шее при пальпации и безопасно для вмешательства, так как оно не содержит крупных сосудов и нервных волокон. В условиях высокой экстренности проведения спасающей жизни коникотомии асептика соблюдается относительно, обезболивание не проводится. Кровотечения обычно не наблюдается. Процедура занимает несколько секунд.

*Конико-крикотомия* — это операция рассечения перстнещитовидной мембраны и перстневидного хряща. Технически очень простая и безопасная операция. Она достаточно эффективна в экстренных ситуациях, на ее выполнение затрачиваются секунды.

*Коникопункция* — это прокалывание иглой перстнещитовидной (конической) связки. Катетеризация (микротрахеостомия, трахеоцентез) — введение в трахею катетера или специальной тонкой трубочки для инъекционного метода вентиляции легких через прерыватель, с помощью которого под давлением 1,5–2,5 атмосферы можно подавать кислород в необходимом ритме.

Чрескожная трахеостомия выполняется, как правило, в спокойных условиях на фоне эндотрахеальной интубации, что дает возможность соблюсти стерильность, предупредить кровотечение, повреждение нервов, пищевода. Операция выполняется при помощи специального набора дилататоров разного диаметра и специальной трахеостомической трубки с obturatorом.

В 1990 г. Григз описал специальную методику чрескожной трахеостомии, при которой дилатирующим инструментом стал модифицированный зажим Ховарда-Келли с внутренним каналом для проводника. Эта методика быстро завоевывает популярность, так как отпадает необходимость многоэтапного дилатирования тканей.

Так же, как и в методике Сигли, используется доступ между 1–3 кольцами трахеи, вкалывая сначала канюлю, а затем проводя через нее в трахею гибкий проводник. Дилатирование проводят в 2 этапа: сначала претрахеальные ткани, потом трахею. Проводник в данной методике используется не только для введения зажима, но и для постановки трахеостомической трубки на конечном этапе проведения процедуры.

Данный вид чрескожной трахеостомии выполняется гораздо быстрее, чем с набором дилататоров. Операцию выполняет один врач в палате интенсивной терапии или реанимационном зале. Ее продолжительность на этапе освоения составляет 10 минут, в последующем — 3–6 минут.

Трахеостомия (классическая методика) является операцией, которой должен владеть каждый врач. Хирургические укладки инструментов для экстренного проведения трахеостомии должны быть в постоянной готовности в операционных, в хирургических, реанимационных, инфекционных и других отделениях, в машинах скорой помощи, в приемных отделениях больниц, на медпунктах промышленных предприятий и т. п. К каждому набору прикрепляется этикетка, указывающая время последней стерилизации и укладки.

В зависимости от состояния пациента трахеостомию выполняют в лежащем, либо в сидячем положении. Оптимальное положение тела во время операции является лежащее (горизонтальное) — на спине с плотным валиком под лопатками и запрокинутой головой назад. Однако если симптомы асфиксии резко выражены, приходится оперировать пациента в положении сидя. Пациента усаживают на стол (или кровать) со спущенными ногами, руки его опираются на колени. Помощник запрокидывает голову пациента назад и фиксирует его в этом положении. Безусловно, оперировать пациента в таком положении значительно труднее, однако только таким способом удается его спасти.

**Набор для трахеостомии состоит из общехирургических и инструментов специального назначения.** Приблизительный перечень необходимых инструментов и средств (рисунок 2, слева направо): трахеостомические трубки различных размеров, скальпель, ножницы, кровоостанавливающие зажимы Кохера и Пеана, однозубый острый крючок, небольшой тупой крючок, тупые крючки Фарабефа, 3- и 4-зубые ранорасширители, анатомические и хирургические пинцеты, расширитель трахеи Труссо, иглодержатель. Вместо трахеорасширителя Труссо в набор можно включить штыковые ушные пинцеты и носовые зеркала Киллиана. Шприц для инфильтрационной анестезии, стерильный шелк и кетгут, 0,5 % раствор новокаина, 2 % раствор лидокаина, марлевые шарики, турунды, салфетки и тесемки для фиксации трахеостомической трубки на шее, электроотсасыватель с гибким катетером.



**Рисунок 2 — Набор инструментов для трахеостомии**



Наиболее адекватным видом обезболивания при трахеостомии является интубационный наркоз. Однако, по тем или иным обстоятельствам, он не всегда возможен (например, в результате обтурации просвета гортани опухолью). В этих условиях приходится производить операцию под местной анестезией, сочетающейся с лекарственной премедикацией. Для местного обезболивания используют обычно 0,5 или 1 %-ный раствор (10 мл) новокаина с добавлением 1 мл раствора 0,1 %-ного раствора адреналина. Данный раствор вводят внутрикожно и подкожно по ходу предполагаемого разреза. После обработки кожи шеи антисептиком производится разрез кожи и подкожной клетчатки. Прямые мышцы шеи тупо разводятся по средней линии. Послойно рассекаются фасции шеи. Перешеек щитовидной железы смещается вверх или вниз, или предварительно перевязывается и пересекается. Рассекают 1–2 кольца трахеи, рану разводят расширителем трахеи Труссо и вводят трахеостомическую трубку. После окончательного гемостаза ушивают края кожной раны, фиксируют канюлю марлевой тесьмой, вокруг шеи накладывают асептическую повязку (рисунок 3).



**Рисунок 3 — Фиксация канюли на передней поверхности шеи тесьмой**

#### **4. ОСЛОЖНЕНИЯ ТРАХЕОСТОМИИ**

##### **I. Во время операции:**

##### **1. Кровотечения:**

- незначительные венозные кровотечения (менее 30 мл) останавливают прижатием операционной раны, электрокоагуляцией, наложением дополнительных швов на кровоточащую область;

- при выполнении чрескожных трахеостомий, сопровождающихся более интенсивными кровотечениями, обусловленными повреждением мелких артерий, операцию завершают открытым хирургическим способом.

##### **2. При повреждении манжеты интубационной трубки увеличивают дыхательный объем, корректируется положение самой трубки.**

3. Паратрахеальная установка трахеостомической трубки вне просвета трахеи.

Чтобы избежать грозных последствий этого осложнения, рекомендуется:

- контролировать на всех этапах операции во время аппаратного вдоха поступление дыхательной смеси через пункционную иглу или формируемую стому;

- при неэффективной ИВЛ через трахеостомическую трубку возобновляется вентиляция через интубационную трубку;

- бронхоскопический контроль во всех сложных случаях.

4. Ранение пищевода.

## **II. Послеоперационные осложнения:**

1. Пролежни трахеи и кровотечения, возникшие в результате длительного давления трахеостомической канюли.

2. Пневмоторакс и эмфизема средостения (разрыв медиастенальной плевры легкого, разрыв альвеол или мелких бронхиол, разрыв висцеральной плевры легкого).

3. Подкожная эмфизема. Может развиваться при попадании дыхательной смеси или воздуха при выдохе под кожу шеи при недостаточной фиксации трахеостомической трубки, при плотном ушивании раны, при неправильном подборе диаметра трубки.

4. Трахеопищеводные свищи.

5. Верхний стеноз трахеи. Развивается в случае, если трахеостомия производится между перстневидным хрящом и первым кольцом трахеи.

## **5. ВЫБОР ТРАХЕОСТОМИЧЕСКОЙ ТРУБКИ**

Процедура трахеостомии является достаточно травматичной, с большим процентом осложнений как в период ее выполнения, так и в послеоперационном периоде. Правильный выбор трахеостомической трубки является очень важным моментом. Предложено более 30 видов трахеоканюль: металлические трубки старой конструкции, пластмассовые тефлоновые трубки и трубки из эластичных пластмасс с раздувными манжетками (рисунок 4).

Широкое распространение нашли трахеостомические канюли, состоящие из наружной и внутренней трубок. Трахеостомическая трубка состоит из основного корпуса, вкладыша и муфты с петлями для держалок, при помощи которых она крепится на шее. Внутренняя трубка укрепляется на муфте специальным замком, который не позволяет вылететь ему при кашле. Однако эти металлические и пластмассовые трубки имеют одинаковый диаметр и угол изгиба на всем протяжении, которые не полностью соответствуют диаметру трахеи. Следует помнить, что поперечник канюли должен составлять не более  $\frac{2}{3}$  диаметра просвета трахеи. Новорожденным рекомендуется вводить рубку № 0000 (4,5 мм), до 1-го года жизни ре-

бенка — № 000 (5,0 мм), в возрасте от 1-го года до 3-х лет — № 00 (5,5 мм), от 4-х до 7 лет — № 0 (6,5–7 мм), от 8 до 12 лет — № 2 (8 мм), от 13 и старше №№ 3 и 4 (9 и 10 мм). Взрослым пациентам в зависимости от пола и размеров трахеи следует применять трахеоканюли № 4–7.



**Рисунок 4 — Основные виды трахеостомических трубок**

Новое поколение трахеостомических трубок (фирма «СИМС Портекс») разработаны с учетом как анатомии трахеи, так и особенностей процедуры трахеостомии, начиная с момента ее выполнения до регулярного ухода за больными в послеоперационном периоде и на этапе канюленосительства. Анатомический угол таких трахеостомических трубок — 105°. Анатомический изгиб позволяет максимально уменьшить риск осложнений, связанный с раздражением, вызываемым касанием кончика трубки стенки трахеи. Кроме того, трубки снабжены манжетой низкого давления для обеспечения герметичности дыхательных путей. Подбор осуществляется с помощью специальных таблиц.

Медицинская сестра должна хорошо знать основные виды конструкций трахеостомических трубок, уметь их собирать и разбирать для обработки и стерилизации, быстро и аккуратно вставлять и вынимать вкладыши непосредственно на пациенте.

## **6. ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ТРАХЕОСТОМОЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

Уход за трахеостомированным пациентом состоит в строгом контроле за дыханием. Трахеостомическая трубка может закупориться гнойными или кровяными корками, густой мокротой, что требует немедленной помощи сестры. Для этого сестра должна вынуть вкладыш и убедиться, что без него пациент дышит свободно через основную трубку; если этого не

происходит, необходима смена трахеостомической трубки, которая осуществляется, как правило, врачом, но при экстренных ситуациях и медсестрой. В первые дни после операции необходим тщательный уход, включающий комплекс мероприятий:

1. Постуральный дренаж (улучшается отхождение мокроты).
2. Частое поворачивание больных в постели (профилактика пролежней, застойных явлений в легких).
3. Регулярная уборка помещений, в которых находится больной (профилактика инфекционных осложнений).
4. Обеспечение высокой гидратации больного (достаточный водный режим, необходимый объем инфузионной терапии). Высокая гидратация при трахеостомии является эффективной профилактикой и методом преодоления сухости трахеи и бронхов, предупреждением образования в них густого и вязкого секрета. Увлажнение вдыхаемого через трахеостому воздуха и слизистой трахеи (применение ингаляторов, подвешивание перед отверстием трубки увлажненной марлевой салфетки, введение в трахеостому 1–2 мл 4 %-ного раствора бикарбоната натрия).
5. Санация трахеи. Производится в одноразовых перчатках специальными катетерами по мере накопления слизи в верхних дыхательных путях, но не менее 8 раз в сутки. Перед каждой аспирацией секрета из трахеи электроотсосом целесообразно заливать в трахеостому 10–15 мл физиологического раствора. Катетер проводят как можно глубже, затем его медленно извлекают! Продолжительность каждой аспирации не должна превышать 10–15 секунд. Повторять ее можно до 5–6 раз. При отсасывании секрета из правого бронха голову поворачивают в левую сторону, из левого бронха — в правую. Во время аспирации необходимо исключить присасывание катетера к слизистой трахеи и бронхов, так как это повреждает слизистую оболочку, что вызывает кровотечение, увеличивает риск инфекционных осложнений, развитие рубцов. Катетеры промываются, подвергаются антисептической обработке и стерилизации. После каждого отсасывания целесообразно закалывать в трахеостому 1–2 мл антисептика (раствор фурацилина, хлоргексидина, диоксида и др).
6. Периодическое очищение внутренней трубки трахеостомической канюли от засохших корочек, промывание, стерилизация, высушивание, обработка трубки стерильным вазелиновым или облепиховым маслом (2–3 раза в день для металлических канюль, 1–2 раза в день для пластмассовых канюль). Для этого внутреннюю трубку извлекают, прочищают упругим изогнутым зондом с накрученной на конце ватой. Чистую трубку дезинфицируют и вновь вставляют в наружную.
7. Обработка кожи вокруг трахеостомической канюли. Подкладывание под щиток канюли стерильной марлевой повязки, так называемых «штанишек» — сложенные вместе несколько салфеток размерами 12–13 см × 15 см и разрезан-

ные с одной стороны примерно по  $\frac{1}{2}$  длины, которую меняют по мере загрязнения, смазывание кожи вокруг канюли вазелином, мазями и пастами, содержащими окись цинка (мазь цинковая, бетадин, повидон-йод, левомеколь).

8. Наружную трубку меняют обычно через неделю после операции. Для этого необходимо иметь наготове пинцеты, трахеостомический расширитель, и трахеостомическую трубку аналогичного размера.

Особенности ухода, если пациенту установлена трубка с раздувной манжетой и дыхание поддерживается при помощи аппарата ИВЛ (рисунок 5) в условиях палаты интенсивной терапии:

1. Санация трахеи стерильными одноразовыми катетерами с предварительным размягчением корок стерильным раствором хлорида натрия.

2. Ежедневный уход за раной с наложением стерильной повязки.

3. Профилактика пролежней трахеи от манжеты и контроль за давлением в ней: ежедневное сдувание и раздувание манжеты на 5–10 минут 5–6 раз в сутки.

4. Регулярное удаление инфицированных выделений из надманжеточного пространства через полость рта (профилактика микроаспирации и развития вентилятор-ассоциированной пневмонии).

5. Смена трахеостомической трубки через 7 дней.

**6. Смена однопросветной трубки на двухпросветную после установления адекватного самостоятельного дыхания.**



**Рисунок 5 — Внешний вид пациента с искусственной вентиляции легких через трахеостомическую трубку**

## **7. ОСЛОЖНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С УХОДОМ**

1. Опасность развития ателектазов и пневмонии при недостаточно эффективном разжижении и удалении слизи из трахеобронхиального дерева.

2. Частичная или полная закупорка трахеостомической трубки загустевшей слизью, что может привести к асфиксии.

3. Опасность развития острой гипоксии во время аспирации мощным отсосом.

4. Кровотечения при грубых манипуляциях во время проведения туалета трахеи.

5. Пролежни трахеи при неправильном подборе размера трубки или при отсутствии контроля за состоянием раздувной манжеты.

6. В первые сутки после операции одним из трудных моментов является выпадение трубки из стомы при сильном кашле, что связано с плохой фиксацией трубки тесьмой. Необходимо всегда иметь наготове все необходимое для повторного введения трубки: запасную трубку, трахеорасширитель, ножницы пинцет, крючки. Если сестра не может с первой попытки ввести трахеостомическую трубку на место, необходимо до прихода врача ввести в раневое отверстие расширитель Труссо или носовое зеркало Киллиана, в крайнем случае — пинцет и развести бранши.

## 8. ДЕКАНЮЛЯЦИЯ

Вопрос о деканюляции в каждом конкретном случае решает и выполняет только врач. Поспешная деканюляция часто приводит к необходимости повторного введения канюли. Процедура проводится в стационаре.

*Условия, допускающие устранение трахеостомы:*

- отсутствие у больного нарушения сознания;
- способность больного обслуживать себя;
- способность больного к активным движениям без быстро наступающего при этом утомления;
- способность больного принимать пищу перорально;
- эффективный газообмен в легких;
- отсутствие быстрого накопления в трахее и бронхах мокроты;
- отсутствие трахеобронхита и пневмонии;
- полное восстановление глоточных и гортанных рефлексов;
- способность больного к энергичному откашливанию;
- отсутствие у больного опасных для жизни тяжелых нарушений, а также угрозы их развития (гемодинамических расстройств, кровотечения, глубокой анемии, кахексии, печеночной и почечной недостаточности).

Можно произвести пробное удаление трубки и временно закрыть стому, чтобы оценить качество дыхания через естественные дыхательные пути. При любых сомнениях следует произвести фибробронхоскопический контроль. В случаях, когда тяжесть состояния больного создает риск для одномоментной деканюляции, при отсутствии нарушений глотания, устанавливается шпрых-канюля Бизальского и больной проходит адаптацию к возобновлению дыхания через естественные дыхательные пути. После этого производится безопасная деканюляция. Наблюдение за пациентом проводится в течение 2-х суток.

## 9. МЕТОДИКА УСТРАНЕНИЯ ТРАХЕОСТОМЫ

1. Пациента укладывают на спину с запрокинутой головой.
2. Проводится тщательный туалет трахеобронхиального дерева.
3. Если на канюле имеется манжета, то из нее выпускается воздух.
5. Трахеостомическая канюля осторожно извлекается (рисунок 6).
6. Края трахеостомы обрабатывают антисептиком.
7. Накладывают асептическую повязку и сближают полоской лейкопластыря.

Если пациент пользовался трахеостомической трубкой в течение длительного времени или края раны слишком велики, то в этих случаях прибегают к хирургическому закрытию трахеостомы (иссечение краев раны, наложение швов).



**Рисунок 6 — Трахеостома (вид после удаления канюли)**



## ЛИТЕРАТУРА

1. *Аврапов, Д. А.* Трахеостомия как лечебный метод при неотложных состояниях / Д. А. Аврапов, Ю. В. Исаков. — М.: Медицина, 1998. — С. 26–30.
2. *Гапанович, В. Я.* Скорая помощь при стенозах гортани. Трахеотомия (типичная и атипичная) / В. Я. Гапанович. — Минск, 2003. — 20 с.
3. *Милич, М. В.* Специальный уход за больными: учеб. пособие / М. В. Милич, С. Н. Лапченко, В. И. Поздяков. — М., 1983. — С. 217–220.
4. *Петряков, В. А.* Оториноларингология / В. А. Петряков. — Минск, 2008. — С. 139–144.
5. *Сухоруков, В. П.* Трахеостомия — современные технологии (показания, техника, осложнения, уход, комментарии) / В. П. Сухоруков // Трахеостомия — современные технологии [Электронный ресурс]: собрание публикаций. — Электрон. дан. и прогр.(475 Мб). — М., 2000. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв.
6. *Татчихин, В. В.* Рак гортани, глотки, корня языка / В. В. Татчихин, И. Д. Шляга, Е. П. Медведева. — Гомель: ГГМУ, 2008. — 224 с.
7. *Фейгин, Г. А.* Что нужно знать о трахеостомии / Г. А. Фейгин, М. М. Кадиров, Д. Г. Фейгин. — Фрунзе: Кыргызстан, 1999. — С. 6–10, 63–67.
8. Трахеостомия у нейрохирургических больных (показания к операции, методика трахеостомии, уход) / М. С. Фокин [и др.] // Трахеостомия — современные технологии [Электронный ресурс]: собрание публикаций. — Электрон. дан. и прогр.(475 Мб). — М., 2004. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв.
9. *Шляга, И. Д.* Трахеостомия в практике ЛОР-врача / И. Д. Шляга, Е. П. Медведева, Е. М. Бельская // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. и 16-й итоговой сессии ГГМУ. — Гомель, 2007. — Т. 4, Ч. 7. — С. 15–17.



**Учебное издание**

**Шляга Ирина Дмитриевна  
Ермолин Сергей Владимирович  
Редько Дмитрий Дмитриевич**

**ТРАХЕОСТОМИЯ: ПОКАЗАНИЯ, ТЕХНИКА, ОСЛОЖНЕНИЯ,  
УХОД В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

**Учебно-методическое пособие  
для студентов 4–6 курсов лечебного факультета,  
факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран медицинских вузов,  
врачей-интернов и преподавателей**

**Редактор *О. В. Кухарева*  
Компьютерная верстка *С. Н. Козлович***

Подписано в печать 12.06.2012.  
Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная 65 г/м<sup>2</sup>. Гарнитура «Таймс».  
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 1,02. Тираж 90 экз. Заказ 172.

Издатель и полиграфическое исполнение  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
ЛИ № 02330/0549419 от 08.04.2009.  
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.