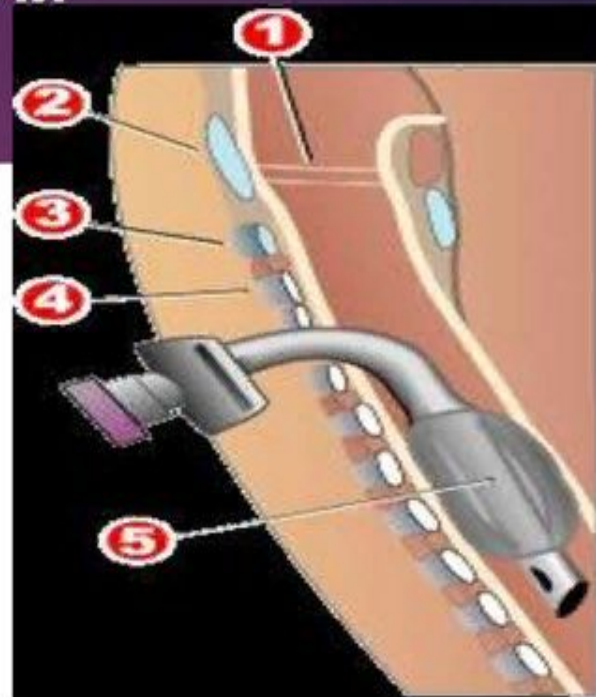


Трахеотомия
Трахеостомия
Коникотомия

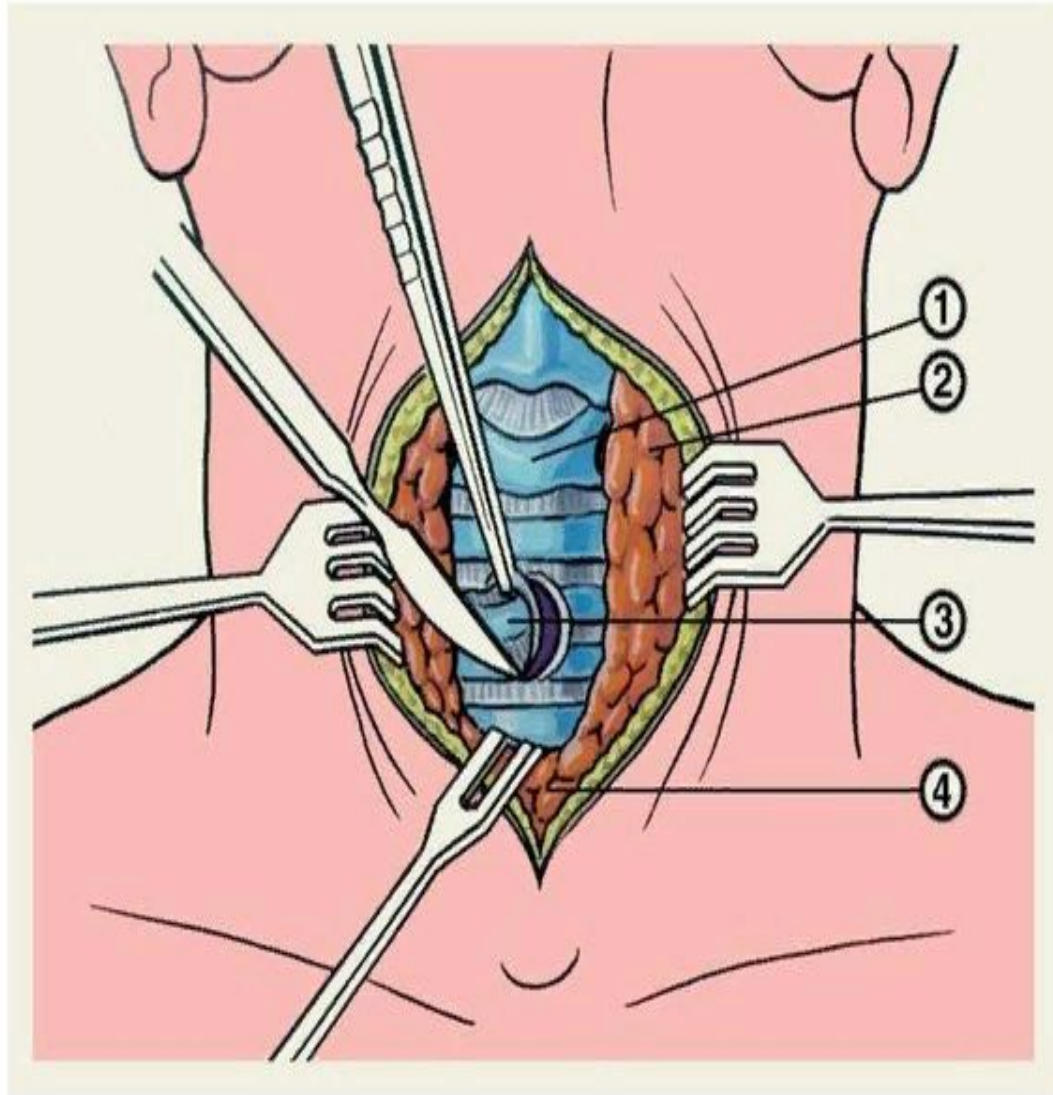
Трахеостомія

- ▶ **Трахеостомія** - вскрытие просвета трахеи с подшиванием краёв разреза трахеи к краям разреза кожи, в результате чего образуется трахеостома — открытое отверстие, позволяющее больному дышать при обструкции вышележащих отделов трахеи и гортани.
- ▶ **Трахеотомия** — вскрытие трахеи с введением в её просвет специальной трубки с целью создания доступа наружному воздуху в дыхательные пути в обход препятствия при асфиксии различной природы. Трахеотомия часто выполняется в экстренном порядке.



Выполненная трахеостомия

- 1 - Голосовые связки
- 2 - Щитовидный хрящ
- 3 - Перстневидный хрящ
- 4 - Хрящи трахеи



Показания

- Декомпенсированная стадия стеноза гортани
- Необходимость продления интубации трахеи на срок свыше 3 суток
- В стадии асфиксии – экстренная коникотомия с последующей трахеостомией

Острый стеноз гортани – это анатомическое сужение просвета гортани, приводящее к острой дыхательной недостаточности и развивающийся за короткий промежуток времени.

Этиология

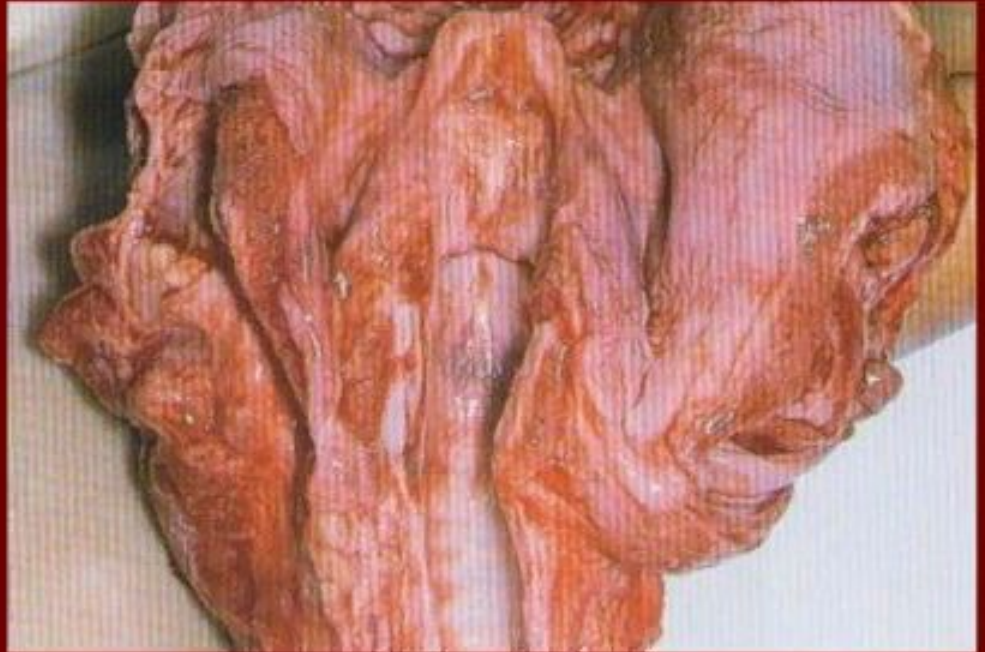
- Воспалительные процессы
- Острые инфекционные заболевания
- Травмы гортани
- Аллергический отек гортани
- Внегортанные причины
- Нарушения двигательной иннервации гортани и психогенные стенозы
- Инородное тело

Воспалительные процессы

- Подскладочный ларингит
- Хондроперихондрит гортани
- Гортанная ангина
- Эпиглоттит



Подскладочный ларингит



ЭПИГЛОТТИТ

Острые инфекционные заболевания гортани

- Вирусный стенозирующий ларинготрахеобронхит
- Дифтерия гортани



Острый вирусный
ларинготрахеобронхит

Травмы гортани

- Закрытые травмы (разрыв щитоподъязычной мембраны, отрыв гортани от трахеи);
- Открытые травмы (колото-резаные, огнестрельные, минно-взрывные);
- Ожоги (химические, термические, электрические);

Внегортанные причины

- Паратонзиллярный абсцесс
- Ретрофарингеальный абсцесс у детей
- Гематомы гортаноглотки
- Патологические процессы корня языка, мягких тканей дна полости рта
- Травмы лицевого скелета и шейного отдела позвоночника

Стадийность развития стеноза гортани

- Стадия компенсации
- Стадия субкомпенсации
- Стадия декомпенсации
- Стадия асфиксии

Стадия компенсации

- Урежение и углубление дыхания
- Укорочение и отсутствие пауз вдохом и выдохом
- Усиление сердечной деятельности

Стадия субкомпенсации

- Инспираторная одышка в покое
- В покое заметен дыхательный шум (стридор)
- Бледность кожи
- Беспокойство пациента
- Тахикардия, повышение артериального давления

Стадия декомпенсации

- Выраженная дыхательная недостаточность
- Выраженная инспираторная одышка, шумный длительный вдох
- Акроцианоз
- Втяжение уступчивых мест грудной клетки

Стадия асфиксии

Прерывистое дыхание

Пульс нитевидный

Тоны сердца аритмичны и плохо прослушиваются

Резкое падение артериального давления

Расширение зрачков, экзофтальм

Диагностика

- Непрямая ларингоскопия
- Фиброларинготрахеоскопия
- Фиброскопия (определение площади дыхательного просвета в месте сужения)

Общепринятая тактика при лечении острых стенозов гортани

- I-II стадия проведение консервативной терапии
- III стадия – наложение трахеостомы
- IV стадия - коникотомия

Лечение I-II стадии

- Лечение основного заболевания
- Гипосенсибилизирующая терапия
- Дегидратация
- Глюкокортикостероиды

Классификация трахеостомий

- По отношению к перешейку щитовидной железы
 1. Верхняя – над перешейком
 2. Нижняя – под перешейком
 3. Средняя – через перешеек, с предварительным рассечением и перевязкой

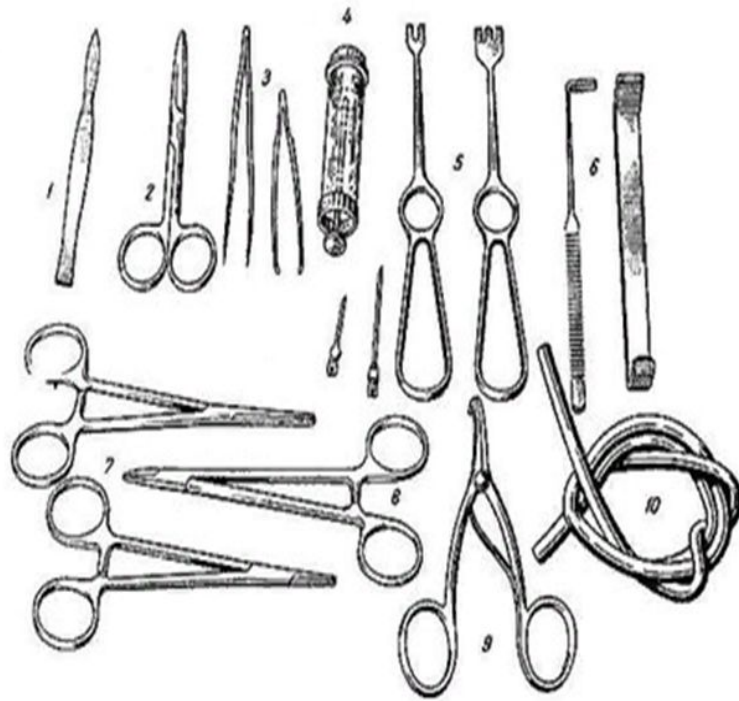
- В зависимости от уровня разреза колец трахеи
 1. Верхняя – разрез 2-3 кольца трахеи
 2. Средняя – разрез 3-4 кольца трахеи
 3. Нижняя – разрез 4-5 колец трахеи



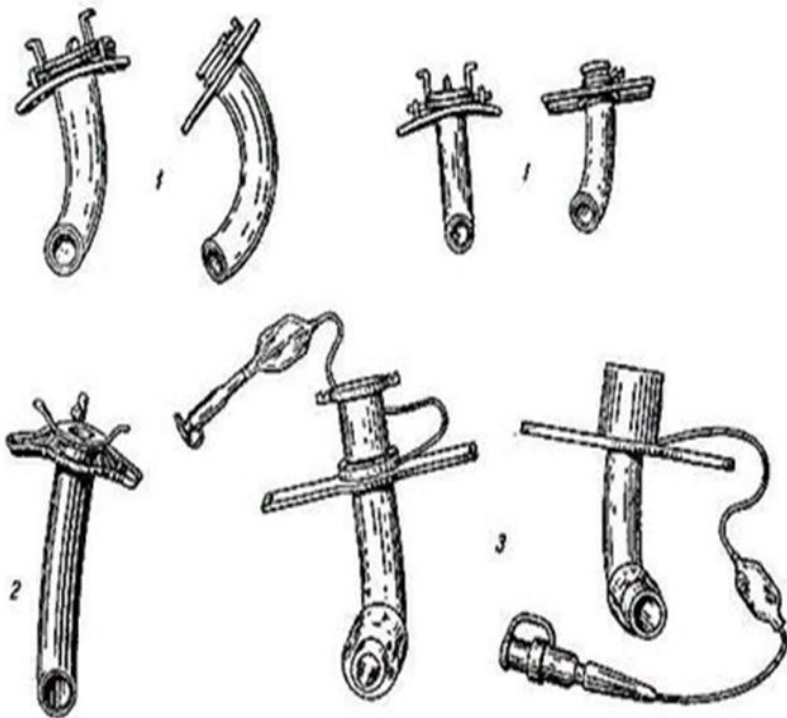
2004.209
Nagvi UTS

2004.300
2004.300
2004.300
2 double blunt hooks
Nagvi UTS

09/19/2004



- ▶ 1 - скальпель; 2 - ножницы; 3 - пинцеты; 4 - шприц и игла; 5 - острые крючки; 6 - тупые крючки; 7 - зажимы; 8 - иглодержатель; 9 - трахеотомический расширитель; 10 - шланг для отсоса



- ▶ Виды трахеотомических трубок. 1 - тефлоновые; 2 - из нержавеющей стали; 3 - из термолабильной пластмассы с вмонтированной раздувной манжеткой

Этапы трахеостомии



Выполнение местного обезболивания, отмечание верхней вырезки щитовидного хряща, дуги перстневидного хряща и яремной вырезки

Этапы трахеостомии





The strap muscles are separated with a hemostat

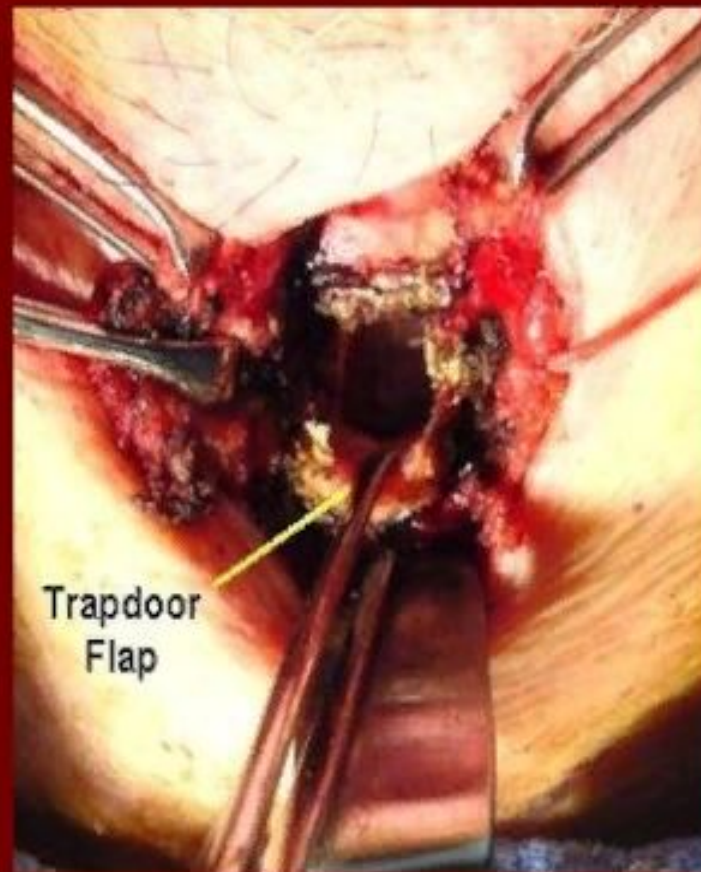
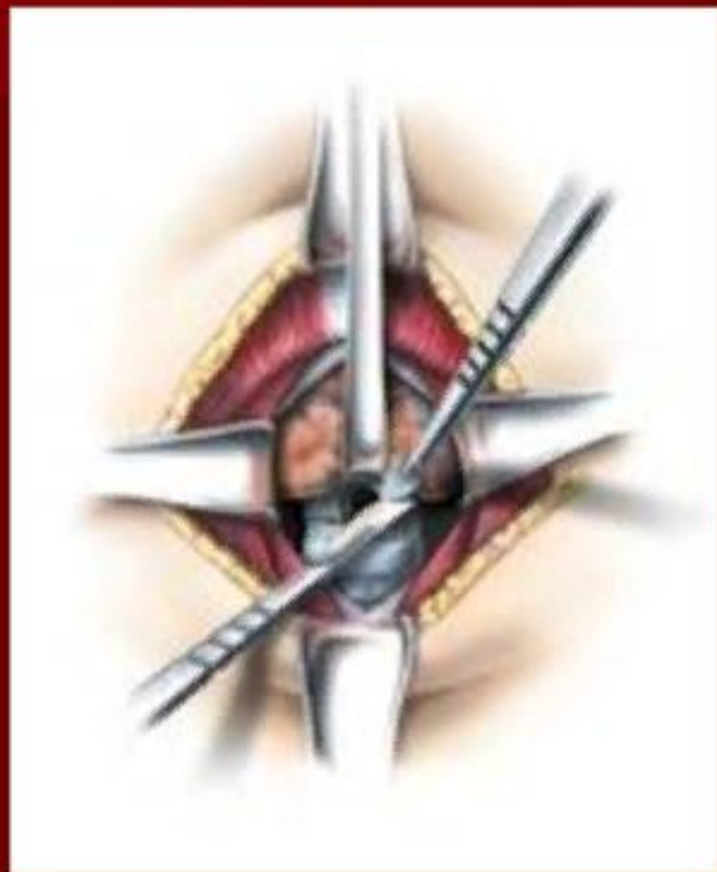
Отсепаровывание наружных мышц тупым способом



Рассечение фасциальных связок, фиксирующих перешеек щитовидной железы к перстневидному хрящу



Отведение перешейка щитовидной железы



Вскрытие трахеи



Введение трахеостомической канюли



Фиксация канюли к коже узловыми швами



Наложение антисептической повязки



Осложнения трахеостомии

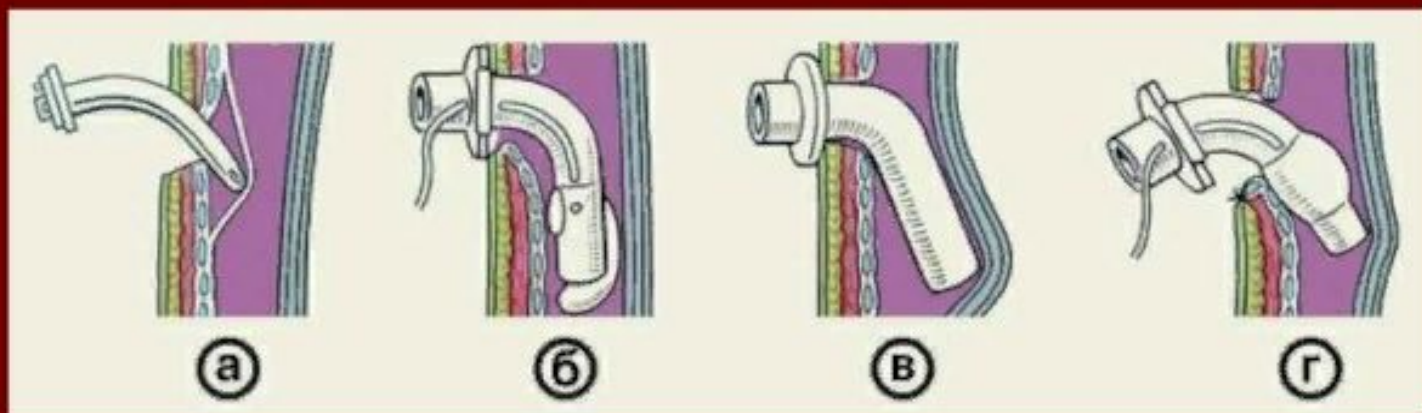
- Во время проведения и в первые часы после процедуры
 1. Кровотечение
 2. Недовскрытие трахеи или паратрахеальная постановка трубки
 3. Перфорация задней стенки трахеи
 4. Перелом колец трахеи
 5. Аспирация

- Ранние осложнения ,
проявляющиеся в первые сутки
после процедуры
- 1. Перихондрит в области
трахеостомической трубки
- 2. Инфицирование стомы
- 3. Трахеоэзофагеальная фистула
- 4. Трахеоартериальная фистула (при
расположении стомы на уровне 4
кольца трахеи)

■ Поздние осложнения трахеостомии

- Стеноз гортани
- Изменение голоса
- Грубый шрам, рубцовые изменения, требующие косметической коррекции
- Гнойный трахеобронхит

Схемы некоторых осложнений трахеостомии



а) введение канюли при нерассеченной слизистой

б) разрыв надувной манжеты, закрытие просвета канюли ее концом

в) деформация трахеи из-за несоответствия трахеи и кривизны трахеи

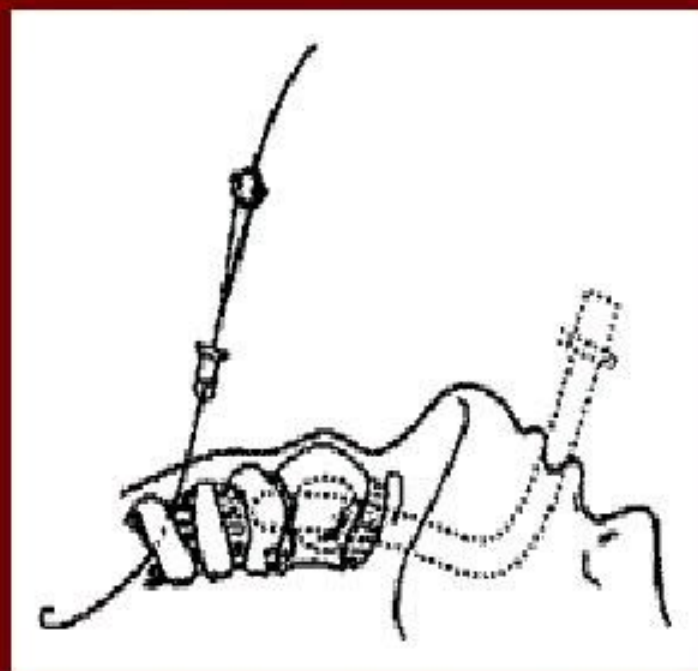
г) неправильное положение канюли, травматизация задней стенки трахеи

Чрескожная трахеостомия

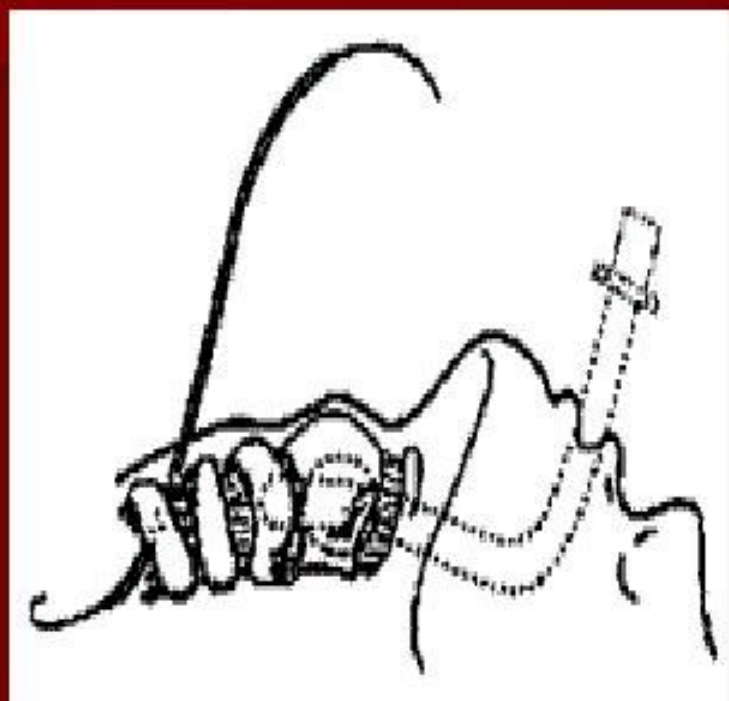
Методика Ciaglia



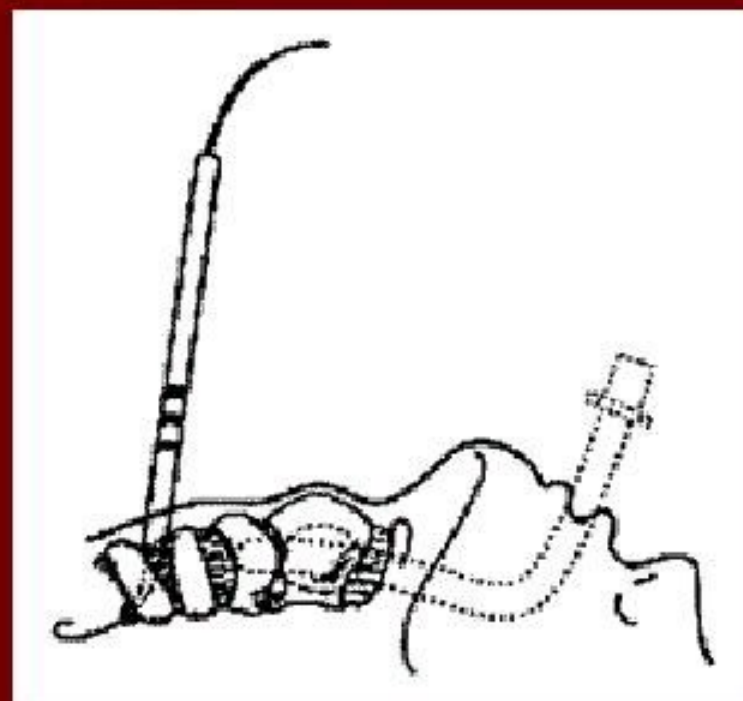
Введение тонкой канюли между первым и вторым кольцом трахеи



Внедрение гибкого проводника через канюлю



Проведение жесткого проводника



Дилатация
бужами

Анатомические особенности, затрудняющие чрескожную трахеостомию

- Короткая и толстая шея
- Низкое расположение гортани
- Значительное увеличение перешейка и опухоли щитовидной железы большого размера
- Податливость хрящевого каркаса гортани и трахеи при хондромалиции

Минитрахеостомия

- Трахеопункция
- Коникопункция

Показания к микротрахеостомии

- Санация трахеобронхиального дерева
- Введение лекарственных средств
- Баллонная дилатация стенозированных участков бронхиального дерева
- Эндоскопические операции на гортани

Противопоказания к микротрахеостомии

- Возраст до 12 лет
- Злокачественные новообразования
- Инфекционные заболевания

Преимущества микротрахеостомий

- Быстрота выполнения процедуры
- Минимально инвазивная методика
- Низкий процент общих осложнений
- Самостоятельное питание
- Возможность общения с пациентом
- Лучший косметический результат

Методика микротрахеостомии



Катетер установлен в трахею.

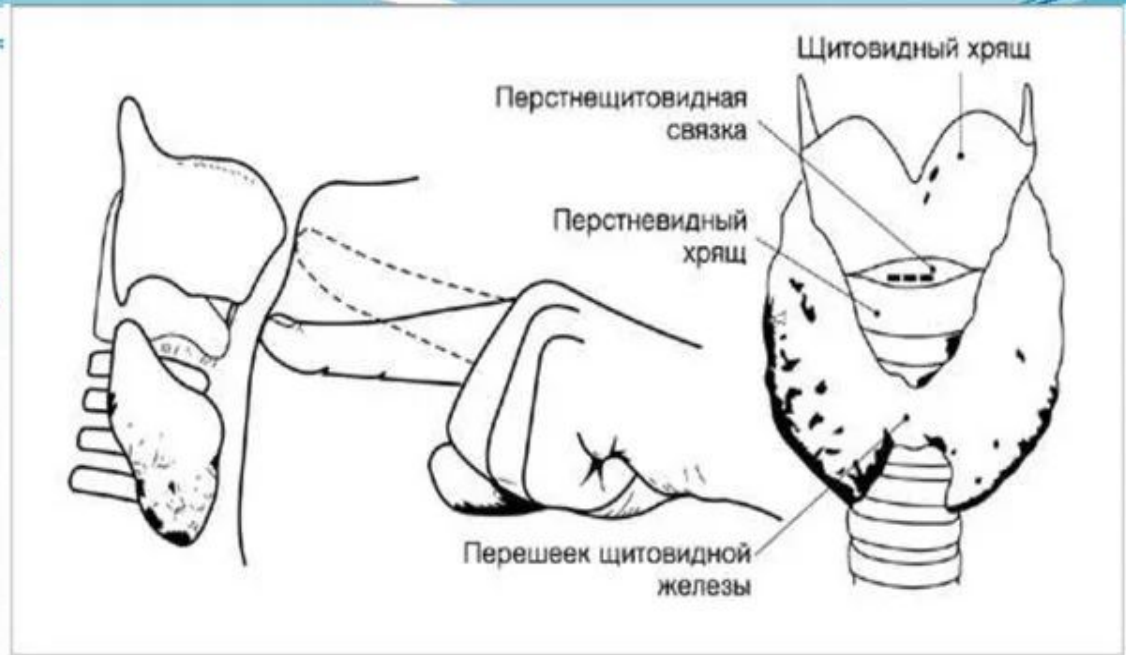


Вид спереди



Катетер подключен к аппарату ВЧИВЛПрямая опорная ларингоскопия

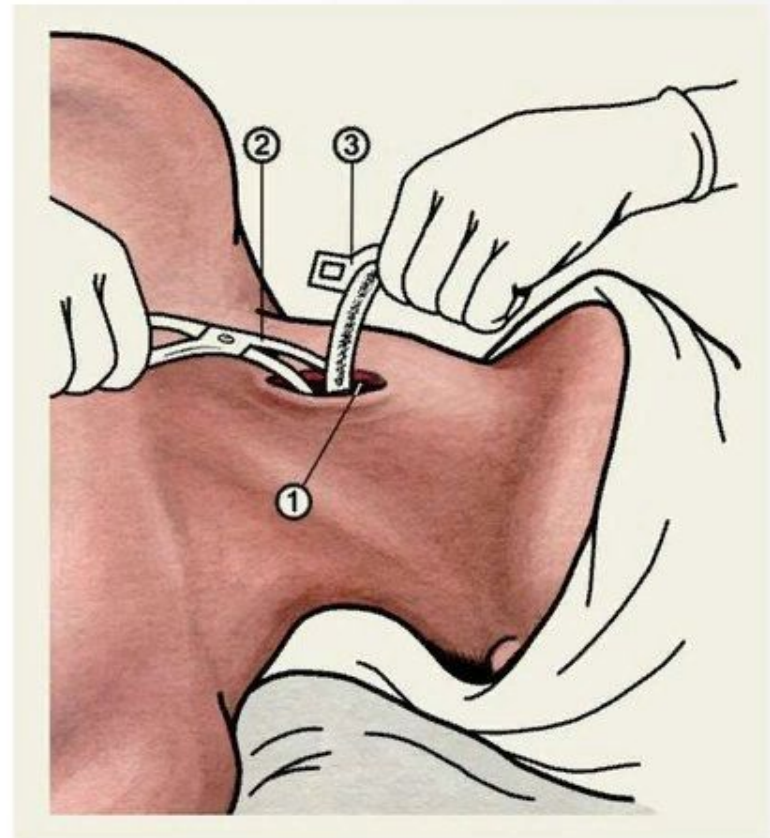
Коникотомия



- Коникотомия (крикотиреотомия) заключается в вскрытии (проколе) перстнещитовидной мембраны при невозможности интубации трахеи или наличии обструкции в области гортани. Основные достоинства этого метода заключается в простоте технического выполнения и скорости выполнения (по сравнению с трахеостомией).

Коникотомия

Рассечение
(вскрытие)
щитоперстневидной
мембраны
(конической связки)
и заведение
трахеальной канюли
(или подручного
материала в виде
трубки)



Коникотомия

- ▶ Коникотомия - это вскрытие эластичной конической мембраны (lig. Cricothyreoideum seu lig. conicum) перстневидным и щитовидным хрящом. Нередко выполняют крикоконикотомию, одновременно рассекая вместе с конической мембраной дугу перстневидного хряща

Эту операцию выполняют в следующих ситуациях.

1. При дефиците времени для выполнения трахеостомии.
2. При отсутствии четких навыков выполнения трахеостомии.
3. При наличии только подручных режущих инструментов.



Показания к коникотомии

- ▶ Показанием к операции могут быть стенозы различной этиологии.
- ▶ Коникотомия выполняется при затруднениях дыхания, если нет ни времени, ни условий для осуществления трахеостомии. Если больной делает вдох со свистящим шумом и тяжело дышит, медлить с коникотомией нельзя – может возникнуть остановка дыхания.
- ▶ Коникотомию **разрешено делать взрослым и детям**, начиная с 8 лет.

Набор инструментов для выполнения КНИКОТОМИИ

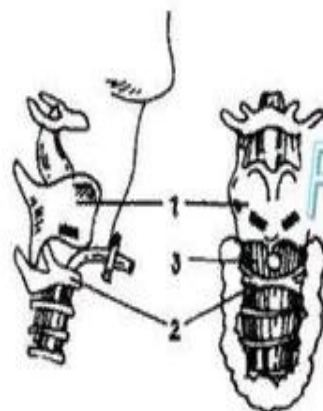
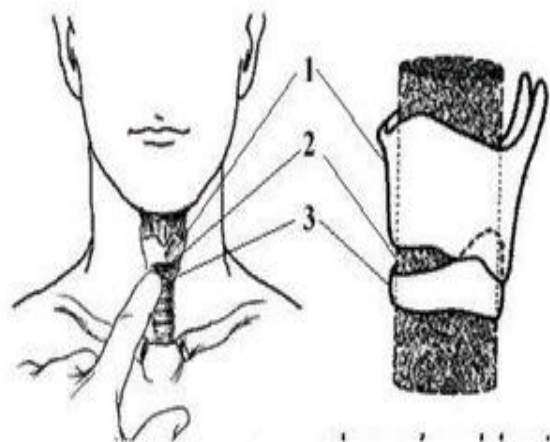
- скальпель;
- ранорасширитель (например, Труссо);
- трахеотомические трубки (для взрослых - наружным диаметром 6 мм, для детей - 3 мм);
- широкая игла (полая, с катетором), если необходимо проводить коникопункцию;
- пинцет;
- шприц с иглой для инъекций;
- ножницы;
- лейкопластырь, бинты, вата.

Лекарственные средства

- 0,25% раствор новокаина 50 мл
- иодонат 1%
- Хлоргексидина биглюконат 0,5%
- Антисептический раствор - две разовые дозы
- Дезинфицирующее средство
- 70% этиловый спирт - 10 мл
- Анальгетики
- Лекарственные средства (сосудосуживающие, кардиотоники)

Техника проведения коникотомии

1. Пальпируется промежуток между перстневидным и щитовидным хрящами.
 2. Пальцами левой руки (1 и 2) фиксируется щитовидный хрящ.
 3. Скальпель берется пальцами правой руки на 2 см. от острия.
 4. Правой рукой рассекается кожа и коническая связка методом поперечного надреза.
 5. В область кила трахеи вводится расширитель трахеи.
 6. Через разрез, в просвет гортани вводится трахеотомическая трубка, а расширитель убирается.
 7. Подключается кислород.
 8. Трубка фиксируется.
- ▶ Расположение конической связки:
 - 1 - щитовидный хрящ;
 - 2 - коническая связка;
 - 3 - перстневидный хрящ



FireAid - все по
медицине.



FireAid - все по
медицине.



Рис. 33.

