

L/O/G/O



Осложнения интубации трахеи

Врач-ординатор Шаляпин С.В.

Классификация постинтубационных осложнений



1

Связанные с самой интубацией

2

Связанные с периодом после интубации

3

Связанные с экстубацией

4

Постэкстубационные осложнения

-ранние (0-24 часа)

-поздние (24-72 часа)



Осложнения связанные с самой интубацией



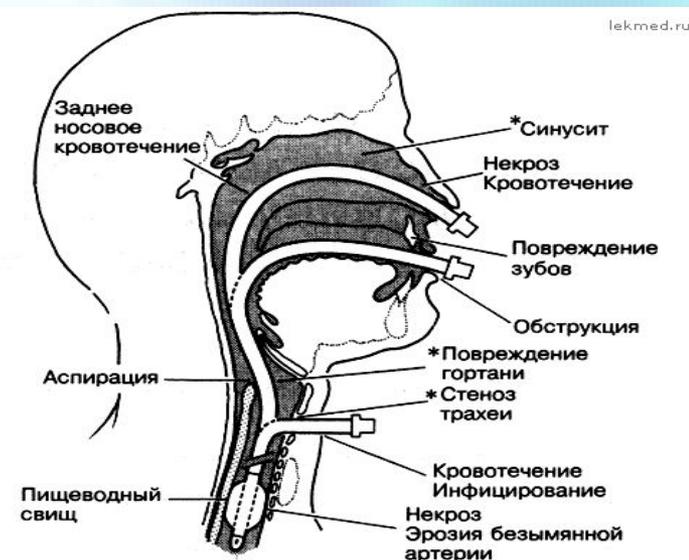
- **Прямая травма** (ранение языка и губ, удаление зубов, ранение ротоглотки, разрыв голосовых связок, подслизистые кровоизлияния)
- **Перелом-вывих шейного отдела позвоночника** (миорелаксация, травма в анамнезе, патологическая хрупкость скелета, синдром Моркио)
- **Кровотечение** (интубация через нос, повреждение слизистой ларингоскопом)
- **Эмфизема средостения** (разрыв слизистой грушевидной ямки)
- **Разрыв заглоточного пространства** (образование ложного хода носоглотки → абсцесс)



Осложнения связанные с самой интубацией



- **Аспирация желудочного содержимого** (полный желудок, недостаточность кардиального сфинктера, отсутствие защитных рефлексов, кишечная непроходимость)
- **Интубация пищевода** (чрезмерное расширение желудка, выраженное расширение пищевода)
- **Неправильное положение интубационной трубки** (интубация в правый бронх)



Осложнения связанные с периодом после интубации



Обструкция дыхательных путей

- Обструкция вне трубки («закусывание» трубки)
- Обструкция самой трубкой (перегибы, грыжевое выпячивание манжетки)
- Обструкция просвета интубационной трубки (сгустки крови, кусочки ткани, мокрота и т.д.)

Разрыв трахеи или бронха

- Типичное место разрыва – задняя мембранозная часть трахеи
- Предрасполагающие факторы:
 - Возраст
 - Обструктивные заболевания легких
 - Использование проводника
 - Чрезмерные усилия при проведении трубки

Осложнения связанные с периодом после интубации



- **Аспирация желудочного содержимого**



Осложнения связанные с периодом после интубации



- **Смещение интубационной трубки**
 - В один из главных бронхов
 - В ротоглотку

Профилактика

- Надежное крепление трубки
- Визуальный контроль положения трубки

Осложнения при экстубации



Причины:

-Неполное спадение манжетки

-Прилипание трубки к стенке трахеи

-Прошивание трубки

□Трудная экстубация

Причина:

- Исходная трахеомалация (врожденная или приобретенная)

Профилактика:

- R-контроль до операции
- Осторожное удаление интубационной трубки

□Коллапс трахеи

Причины:

- Инородные тела

- Сгустки крови, слизи, мокрота и т.д.

- Ларингоспазм

□Обструкция дыхательных путей

Причины:

- Недостаточные восстановленные гортанные рефлексy

- Расширение желудка газами

□Аспирация желудочного содержимого

Постинтубационные осложнения (ранние)



- **Болезненность в горле** – частота 6-90%

Предрасполагающие факторы:

- Травматичная интубация
- Большая трубка
- Применение деполяризующих миорелаксантов



- **Повреждения подъязычного или язычного нервов** (гипостезия языка, ограничение подвижности языка)

Постинтубационные осложнения (ранние)



- **Отек голосовых связок** (отек надсвязочного, ретрочерпаловидного и подсвязочного пространства)
- **Паралич голосовых связок** – частота 3%

Причина: сдавление возвратного гортанного нерва избыточно раздутой манжеткой

Клиника: охриплость, звуковые затруднения, стридор, нарастающая обструкция дыхательных путей

Постинтубационные осложнения (поздние)



- **Инфекция** (заглоточный абсцесс, синуситы)
- **Язвы гортани, гранулемы, полипы**

– частота 1:1000

Причина: травма голосовых связок, давление интубационной трубкой, движение трубки по гортани, аллергические реакции на смазочные вещества.

Клиника: охриплость, ощущение распирания в горле, боль с иррадиацией в ухо.

Постинтубационные осложнения (поздние)



- Фиброз гортани

Период развития: 45-60 дней

Патогенез: Разрастание фиброзной ткани → анкилоз перстнечерпаловидных сочленений → стеноз гортани → обструкция дыхательных путей

- Фиброз трахеи – частота 1- 19%

Причина: снижение капиллярной перфузии слизистой трахеи (давление в манжетке > 30 мм рт. ст.)

L/O/G/O



Спасибо за внимание!