

# Трахеостомия или продленная интубация ?

PRO

Царенко С.В.

---

# Протезирование дыхательных путей

Экстренная интубация  
трахеи

```
graph TD; A[Экстренная интубация трахеи] --> B[Ранняя экстубация]; A --> C[Продленная интубация]; A --> D[Трахеостомия];
```

Ранняя  
экстубация

Продленная  
интубация

Трахеостомия



# Продленная интубация трахеи

## Достоинства

1. Отсутствие дополнительной операционной травмы
2. Легкость экстубации - возможность быстрого перевода из ОРИТ

Всего 2 !!!



# Продленная интубация трахеи

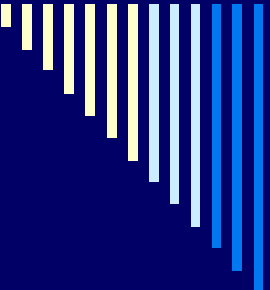
5 !!!

## Общие недостатки

1. Недостаточная санация трахеи
2. Плохая оценка проходимости трубки и проблемы переинтубации (повреждение голосовых связок?)
3. Легкость экстубации (при поворотах в постели, при возбуждении, самоэкстубация) – вероятность гипоксии!

## В особых клинических ситуациях:

4. Плохой контроль бульбарных нарушений
  5. Проблемы при сочетании с лицевой и торакальной травмой
-



# Недостатки разных способов продленной интубация трахеи

## Назотрахеальная интубация

1. Синуситы
2. Носовые кровотечения
3. Затруднения при ФБС (малый диаметр)
4. Легко смещается (непреднамеренна экстубация!)
5. Нельзя при травме верхней челюсти и «грубых» переломах основания черепа

## Оротрахеальная интубация

1. Плохой уход за полостью рта
2. Мешает больному в сознании
3. Затрудняет глотание
4. Легко смещается (непреднамеренная односторонняя вентиляция!)
5. Нельзя при травме нижней челюсти

По 5 !!!



# Трахеостомия

9 !!!

## Общие достоинства

Общие:

1. Хорошая санация трахеи
2. Хорошая оценка проходимости трубки и легкость ее замены
3. Редко – вывих трубки
4. Комфортнее для больного
5. Снижение работы дыхания
6. Легче «вернуть» на ИВЛ

## В особых клинических ситуациях:

7. Хороший контроль бульбарных нарушений (особенно при длительных расстройствах)
  8. Удобно при сочетании с лицевой и торакальной травмой
  9. Единственная возможность протезирования трахеи при наличии инородного тела
-



---

# Трахеостомия

## Недостатки

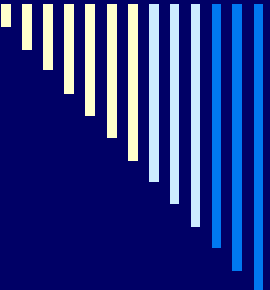
Лишняя операция (повреждение  
пищевода?)

Деканюляция сложнее экстубации



Всего 2 !!!

---



---

# Окончательный счет: трахеостомия или продленная интубация ?

**КОНЕЧНО - ТРАХЕОСТОМИЯ!**

- Достоинства  
9 к 2
  - Недостатки  
2 к 10
-





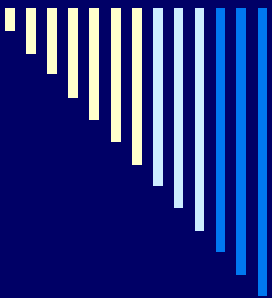
---

# Общие проблемы!!!

- Трахеомалации
- Стенозы
- Повреждения трахеи, пищевода и крупных сосудов

*Разрешимы ли они?*

---



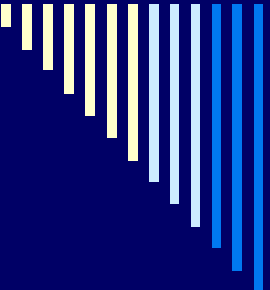
# Наши данные (700 больных в год)

- 1997 год – отсутствие специального алгоритма профилактики осложнений
- 2005 год – опыт применения алгоритма в течение 8 лет

# Алгоритм профилактики осложнений

- Строгий контроль давления в манжетах
- Трахеоскопический контроль состояния трахеи перед деканюляцией
- Отсроченная деканюляция при наличии трахеомалации и «козырьков»





---

## Наши данные (700 больных в год)

- 1997 год – 11 стенозов трахеи (5 постинтубационных, 7 посттрахеостомических), 3 экстренные ретрахеостомии, 3 трахеопищеводных свища, 1 пролежень а. ампонита
  - 2005 год – 4 постинтубационных стеноза трахеи
-



---

# Причина постинтубационных стенозов

- Высокое давление в манжетах большого объема!!! интубационных трубок во время операции (всего 4-8 часов!)
-



---

# Это касается только...

- Нейрореанимации?
  - Экстренной медицины?
  - Травмы?
  
  - НЕ ТОЛЬКО !!!
-

---



Сравним:

Ранняя трахеостомия vs  
Поздняя трахеостомия

---

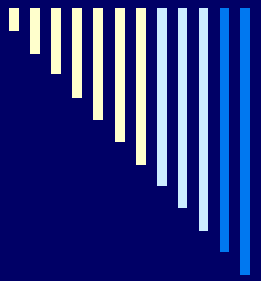
Прос  
пек  
тива

Данные	Rodrigues, 1990	Brook, 2000	
Контингент больных	Взрослые (n = 106)	Взрослые (n = 90)	
Дизайн исследования	Просп Рандом	Просп Рандом	
Характер заболеваний	Сочетанная травма	Травма	
Ранняя трахеостомия	≤ 7 дней	≤ 10 дней	
Поздняя трахеостомия	≥ 8 дней	> 10 дней	
Длительность вентиляции			
(РТ)	12 ± 1	28,3 ± 28,2	
(ПТ)	32 ± 3	34,4 ± 17,8	
Осложнения			
(РТ)	4		
(ПТ)	4		



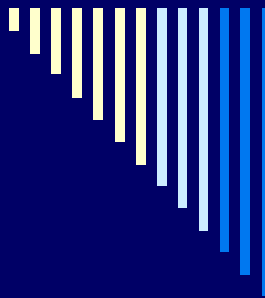
Прос  
пек  
тива

Данные	Rodriges, 1990	Brook, 2000	
Частота пневмоний			
(РТ)	78		
(ПТ)	96		
Частота стенозов трахеи, %			
(РТ)	2		
(ПТ)	2		
Стоимость лечения, тыс. долл.			
(РТ)		87 ± 53	
(ПТ)		124 ± 54	



Ретр  
о  
спек  
тива

Автор, год	N	Патология	Сроки трахеосто м	Результаты в группе ранней трахеостомии
Lesnik, 1992	101	Сочетанная травма	Ранняя $\leq 4$ дней Отсроченная $> 4$ дней	Снижение длительности ИВЛ, снижение частоты нозокомиальной пневмонии
D'Amelio, 1994	31	Черепно-мозговая травма	Ранняя $\leq 7$ дней Отсроченная $> 7$ дней	Снижение длительности ИВЛ, продолжительности госпитализации в ОРИТ и в целом в больнице



Ретр  
о  
спек  
тива

Автор, год	N	Патология	Сроки трахеостом	Результаты в группе ранней трахеостомии
Kluger, 1996	118	Сочетанная травма	Ранняя $\leq 3$ дней Отсроченная $> 3$ дней	Снижение частоты пневмоний
Armstrong, 1998	157	Сочетанная травма	Ранняя $\leq 6$ дней Отсроченная $> 6$ дней	Снижение длительности ИВЛ, продолжительности госпитализации в ОРИТ и в целом в больнице, снижение затрат на лечение
Teoh, 1998	30	Патология головного мозга	Ранняя $\leq 7$ дней Отсроченная $> 7$ дней	Снижение длительности ИВЛ, продолжительности эпизодов пневмонии



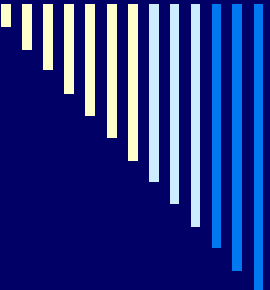
# Ранняя трахеостомия или продленная интубация трахеи?

Rumbak MJ, Newton M, Truncale T, et al.

A prospective, randomized, study comparing early percutaneous dilational tracheotomy to prolonged translaryngeal intubation (delayed tracheotomy) in critically ill medical patients. *Crit Care Med* 2004; 32: 1689-1694

- Меньше дней на ИВЛ и в реанимации
- Меньше пневмоний
- Меньше повреждений рта и глотки
- Ниже частота случайных экстубаций
- Ниже летальность (30% vs 70%!!!)

---



Неужели еще есть  
сомнения?

Или какие еще нужны аргументы в  
пользу трахеостомии....

---



---

# Какая трахеостомия лучше?

- Классическая
  - Перкутанная дилатационная (с дилататорами или со специальным зажимом)
  - Коникотомия
-



# Классическая или перкутанная дилатационная трахеостомия ?

*B.D. Freeman, K. Isabella, N.Lin, T. G. Buchman*

## **A Meta-analysis of Prospective Trials Comparing Percutaneous and Surgical Tracheostomy in Critically Ill Patients**

*Chest* 2000;118; p.1412-1418

*ПДТ выполняется быстрее, при ней меньше кровотечений и местных инфекционных осложнений.*

---



# Трахеостомия или коникотомия?

*B.Francois, M.Clavel, A.Desachy et al.*

## **Complications of Tracheostomy Performed in the ICU Subthyroid Tracheostomy vs Surgical Cricothyroidotomy**

***CHEST 2003; 123:151–158***

*86 трахеостомий и 32 коникотомий (при анатомических  
сложностях и ожирении)*

***!!! При коникотомии не больше осложнений,  
включая стенозы!???***

---