

# **Инородные тела трахеи и бронхов**

**Выполнила: Даутова Зарина**

**МЛ – 607**

## Инородные тела дыхательных путей

- тела окружающего мира, попадающих в дыхательные пути при аспирации.



## **Распространенность инородных тел дыхательных путей**

Инородные тела чаще аспирируют дети в возрасте до 5 лет (93 %), из них до 3 лет — 68 %.

Преимущественная локализация инородных тел дыхательных путей у детей:

- в бронхах — 65 %,
- в трахее — 22 %,
- в гортани — 13 %.

Преобладание инородных тел в правом бронхе (60 %) объясняется анатомо-физиологическими особенностями органов дыхания у детей (правый бронх шире, отходит под значительно меньшим углом).

Органические инородные тела составляют до 80 %, неорганические — до 20 %.

## **Этиология инородных тел дыхательных путей**

- Аспирация инородного тела в дыхательные пути у маленьких детей возникает в результате:
  1. тенденции этой возрастной группы исследовать предметы орально ("ощупывания ртом") и отсутствия коренных зубов для адекватного жевания;
  2. дети получают неподготовленную пищу (морковь, сосиски, нечищенные свежие фрукты);
  3. во время игр, когда пищу детям не за столом. Чаще аспирированными предметами: орехи арахис, семена арбуза, тыквы и подсолнечника, бобы, кукуруза, несъедобные предметы (булавки, винты, части игрушек), некоторые виды пищи (сосиски, печенье и др..)

## Патогенез инородных тел дыхательных путей

В зависимости от локализации выделяют два типа обструкции дыхательных путей:

- Ларинготрахеальной обструкцией (10 - 17%) - инородное тело локализовано выше бифуркации трахеи. Характеризуется высоким риском развития тотальной обструкции.
- Бронхиальная обструкция - инородное тело находится в главном или частичном бронхах, зачастую в правом главном бронхе.

Выделяют четыре типа бронхиальной обструкции:

a) механизм шарового клапана - инородное тело плотно стоит при вдохе, но смещается при выдохе. Приводит к раннему развитию ателектаза пораженной стороны легкого;

b) механизм стоп-клапана - набухшие инородное тело блокирует движение воздуха при вдохе и выдохе. Приводит к раннему ателектазу пораженной стороны легкого;

c) вентиляционный механизм - инородное тело пропускает воздух при вдыхании, но блокирует при выдохе. Приводит к развитию эмфиземы легкого на стороне пораженного бронха и смещение средостения в здоровую сторону ("воздушная ловушка");

d) механизм проходного клапана - инородное тело фиксировано, но не блокирует прохождение воздуха. Это приводит к постепенному развитию ателектаза, но без заметного смещения средостения.

## Клиника инородных тел дыхательных путей

- Инородные тела **трахеи** проявляются острым началом, приступообразным свистящим кашлем, периодами асфиксии, цианозом, симптомами баллотирования инородного тела (хлопающий звук при дыхании).
- Инородные тела **bronхов** проявляются приступом кашля и диспноэ в период прохождения их через верхние дыхательные пути и симптомами гнойно-воспалительного процесса в легких в период развития осложнений.

## Диагностика

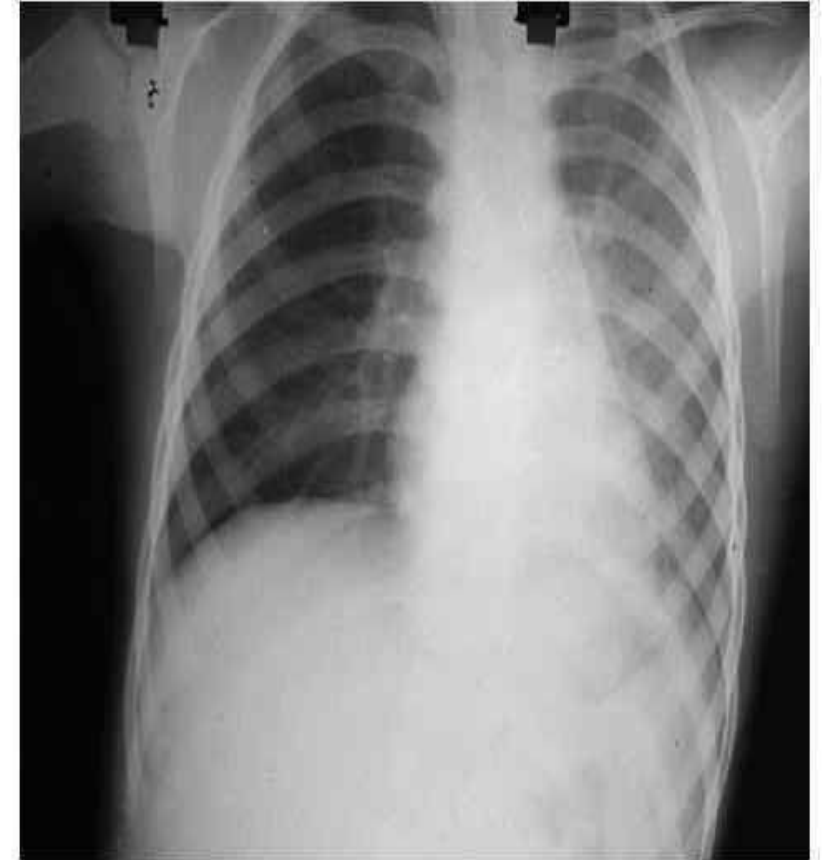
Рентгенологическое исследование позволяет диагностировать рентгеноконтрастные инородные тела, ателектаз со смещением органов средостения в сторону поражения при полной обструкции бронха, вентиляционную эмфизему со смещением органов средостения в противоположную сторону.

Рентгеноскопия — **симптом Гольцкнехта-Яacobсона** или толчкообразное смещение тени средостения при дыхании.

Бронхоскопия позволяет определить локализацию и характер инородного тела, наличие воспалительных грануляций при длительном стоянии инородного тела.

СИМПТОМ

Гольцкнехта-Яacobсона



Для СРС – с помощью какого рентгенологического метода выявляется данный симптом?



## **Дифференциальная диагностика инородных тел дыхательных путей**

Проводится со следующими заболеваниями: врожденная эмфизема легких, кисты легких, тромбоэмболия легких (редкая у детей), агенезия или гипоплазия легкого, пороки развития легочной артерии.

### **Инструментальная диагностика**

1. Рентгенография грудной клетки (прямая, боковая, при фиксированном выдохе). Признаки возможного постороннего тела: ателектаз, инфильтрат, "воздушная ловушка", значительное усиление прозрачности легкого на стороне поражения при максимальном вдохе ("симптом вдоха"), смещение средостения. При сомнительных рентгенологических признаках проводят бронхоскопию.
2. Радиоизотопное сканирование с И Тс. Позволяет определить снижение легочного кровотока на стороне поражения.
3. Диагностическая бронхоскопия с переходом в лечебную бронхоскопию (при выявлении инородного тела).

# Лечение инородных тел дыхательных путей

## Срочные меры

- Маневр Хеймлиха - быстрое нажатие кулаком в эпигастральной области вверх в направлении грудной клетки, стоя перед больным или стоя на коленях сбоку от него. Нажатие сцепленными кистями рук на эпигастральную область, стоя позади больного.
- Смещение врачом инородного тела ниже бифуркации трахеи эндотрахеальной трубкой, пока не станет возможной бронхоскопия или трахеостомия.



## Прямые лечебные мероприятия

1. Бронхоскопия для удаления инородного тела щипцами, магнитом или винтовым концевиком. При безуспешности - возможно использование баллона-катетера Фогарти для проведения за инородное тело и удаление его с раздутым баллоном вместе с бронхоскопом.
2. Торакотомия и прямое удаление инородного тела при неуспешных бронхоскопических манипуляциях.
3. После удаления инородного тела для предупреждения осложнений используют постуральный дренаж, бронходилататоры, подачу увлажненного кислорода или тумана.