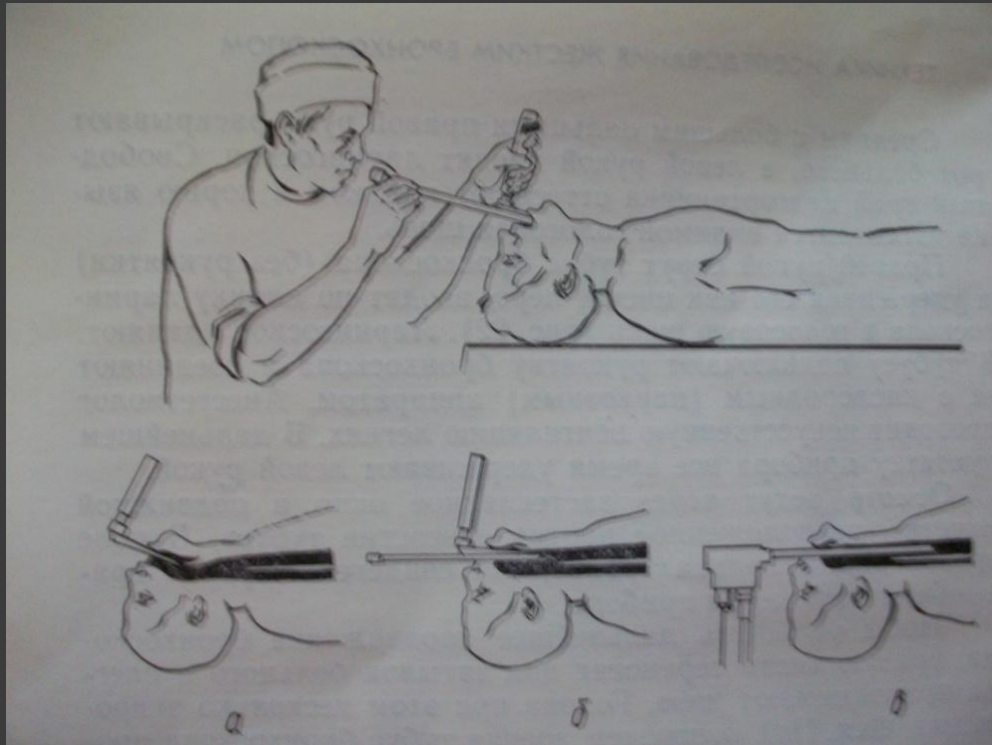


МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ БРОНХОСКОПИИ.

**ОПИСАТЕЛЬНАЯ
ТЕРМИНОЛОГИЯ**

Ригидная бронхоскопия



Гибкая бронхоскопия

Виды: - трансназальная
- трансоральная

Положение: - сидя
- лёжа

Анестезия: - местная

-общая: - у детей;

- у больных с эмоционально -
лабильной психикой;

- при непереносимости местных
анестетиков;

- при необходимости длительного
детального обследования и выполнения сложных
эндотрахеальных операций

Местная анестезия

(аспирационный, аппликационный и метод распыления)

Количество анестезирующего средства (мл):

| | |
|---|--------------------------------|
| □ нижний носовой ход и носоглотка (трансназальное введение) корень языка и ротоглотки (трансоральное введение) | 1-2 мл |
| □ Гортань | 3-4 мл |
| □ Трахея и бифуркация трахеи | 2-3 мл |
| □ Правый главный бронх и шпоры долевого бронхов | 2-3 мл |
| □ Левый главный бронх и междолевая шпора | 2-3 мл |
| ВСЕГО: | 10-15 мл (200-300мг) |

В среднем расчёт 2% лидокаина - 4 мг /кг (недопустимо на одно исследование использовать более 20мл 2% раствора (400мг) анестезирующего препарата.

ФБС у реанимационных больных

1. Через открытую интубационную трубку с последующей герметизацией контура;
2. Через интубационную трубку и снабжённый инжектором коннектор (тройник) при продолжающейся ИВЛ;
3. Через интубационную трубку одновременно с параллельным введением иглы-инжектора (микроирригатора) с последующей инъекционной ИВЛ;
4. Через интубационную трубку с инсуффляцией кислорода через катетер введённый в аспирационный канал бронхоскопа;
5. Вне интубационной трубки через пространство между передней комиссурой и тонкой интубационной трубкой.



Гофрированный переходник



вертлюжный соединитель (коннектор)

Биопсия

Способы биопсии:

под контролем зрения:

- *прямая щипцевая биопсия;*
- *биопсия соскабливанием (браш-биопсия);*
- *катетер – биопсия ;*
- *транстрахеальная, трансбронхиальная пункционная биопсия;*
- *взятие материала для бактериологического и цитологического исследования.*

под контролем зрения и рентгена:

- *трансбронхиальная биопсия лёгкого или периферического образования;*
- *транстрахеальная, трансбронхиальная пункционная биопсия.*

под контролем зрения и УЗИ (эндобронхиальная ультрасонография):

- *трансбронхиальная игольная аспирация (конвексный способ)*
- *скарификационная биопсия*

Бронхоальвеолярный лаваж

Эндопульмональная цитограмма здоровых лиц

Общее количество клеток в норме в БАС - $0,55-0,83 \times 10^6/1\text{мл}$

Жизнеспособность альвеолярных макрофагов – $63,6 \pm 5,6\%$

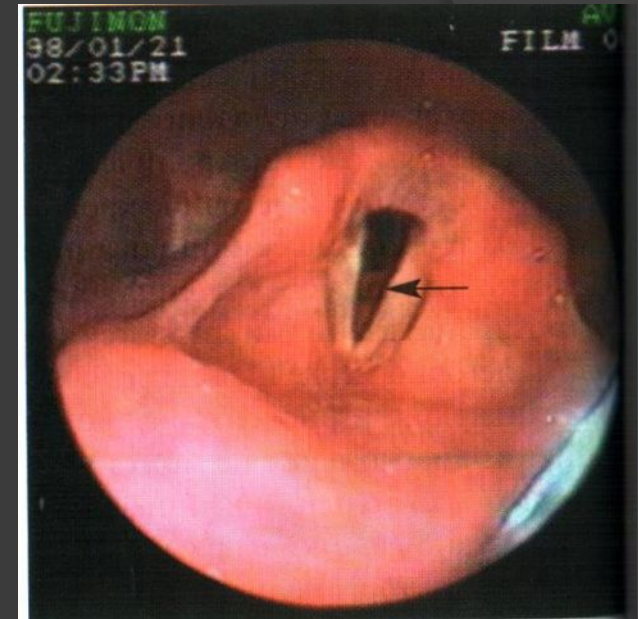
Цитограмма БАС у здоровых некурящих лиц – альвеолярные макрофаги 85-98%, лимфоциты 7-12%, нейтрофилы -1%

Цитограмма БАС у здоровых курящих лиц – альвеолярные макрофаги 90-95%, лимфоциты 3-7%, нейтрофилы -2-4%

Цитобактериограмма здоровых лиц - всего микроорганизмов – $8,33 \pm 1,19$ на 100 клеток БАС (располагающиеся свободными колониями – $5,17 \pm 0,95/100$ клеток, содержащиеся в клетках – $3,67 \pm 1,41/100$ клеток)



Интубация через бронхоскоп



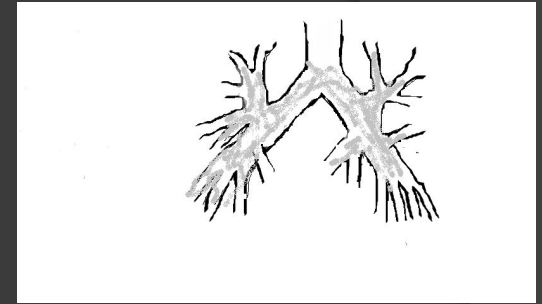
Описательная терминология

Основные признаки:

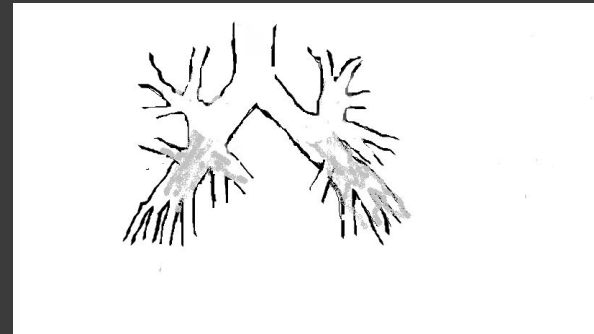
1. Вид слизистой оболочки трахеи и бронхов;
2. Вид и качество секрета в просвете бронхов;
3. Эластичность стенок трахеи и бронхов;
4. Кровоточивость слизистой;
5. Вид и подвижность шпор и устьев сегментарных и субсегментарных бронхов;
6. Вид сосудистого рисунка слизистой оболочки;
7. Вид и характер складчатости слизистой оболочки;
8. Дистония трахеи и бронхов.

Распространённость бронхита

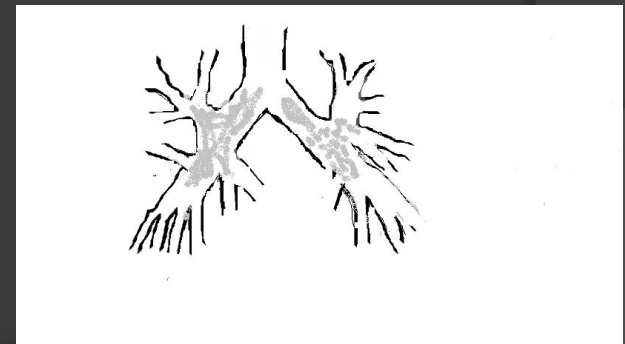
- 1). **Диффузный бронхит** – распространяется на все эндоскопически видимые бронхи



- 2). **Частичный диффузный бронхит** – интактны верхнедолевые бронхи и их сегментарные ветви



- 3). **Строго ограниченный бронхит** – поражена одна бронхиальная ветвь (чётко видимы границы воспаления)



Могут быть одно- или двусторонними, сопровождаться трахеитом

Степени интенсивности воспаления

1 степень

2 степень

3 степень

| | | | |
|-------------------------------|--|--|---|
| 1. Слизистая оболочка | умеренно гиперемирована | ярко красного цвета | синюшне-багрового цвета, утолщена |
| 2. Сосудистый рисунок | смазан | не прослеживается | не прослеживается |
| 3. Отёк слизистой оболочки | незначительный | умеренный | выраженный |
| 4. Хрящевой рельеф | незначительно стёрт | сглажен | не прослеживается |
| 5. Устья сегментарных бронхов | не изменены | несколько сужены | резко сужены, м.б. точечными |
| 6. Шпоры сегментарных бронхов | незначительно сглажены, подвижны | сглажены подвижны | расширены, мало подвижны |
| 7. Секрет | слизистый, жидкий или вязкий, большое количество | слизисто-гнойный жидкий или вязкий, большое количество | гнойный, жидкий или вязкий в большом количестве |

Дистония трахеи и бронхов

J.Lemoine, 1949 – “ретракция трахеи и крупных бронхов”

I. Herzog, 1958 – “экспираторный стеноз трахеи”

- *Это заболевание , в основе которого лежит избыточное пролабирование атоничной мембранозной части трахеи и главных бронхов в просвет с развитием его сужения во время выдоха и кашля*

Степени дистонии:

1. степень - сужение трахеи и ГБ не более чем на $\frac{1}{2}$
2. степень - сужение до $\frac{2}{3}$
3. степень - сужение более чем на $\frac{2}{3}$ или полностью её закрытие

Лечение :

1. Консервативное
2. Эндоскопическое (низкоинтенсивная лазерная терапия, склеротерапия: 2мл аутоплазмы + 1мл 40% глюкозы + 1мл 0,5% р-ра новокаина)
3. Хирургическое

Формы хронического бронхита

- 1. Гипертрофический бронхит** – слизистая оболочка серого цвета, отмечается продольная складчатость, сосудистый рисунок не прослеживается. Хрящевой рельеф сглажен. Устья долевых и сегментарных бронхов сужены за счёт отёка слизистой. Шпоры утолщены, ограничены в подвижности. Эластичность стенок сохранена. Отмечается контактная кровоточивость. Секрет слизистый или слизисто-гнойный, жидкий или вязкий, в умеренном количестве.
- 2. Атрофический бронхит** - слизистая оболочка бледно-розовой окраски, сосудистый рисунок усилен. Хрящевой рельеф подчёркнут, межхрящевые промежутки углублены. Устья сегментарных бронхов зияют. Карина и шпоры острые “как лезвие ножа”, подвижные. Эластичность стенок сохранена. Контактная кровоточивость слабо выражена. Устья слизистых желез расширены. Секрет слизистый или слизисто-гнойный, жидкий или вязкий, в незначительном или большом количестве. (поражаются все эндоскопически видимые бронхи)
- 3. Деформирующий бронхит** - шпоры сегментарных и субсегментарных бронхов деформированы. Местами деформированы хрящевые кольца. Отмечаются рубцовые изменения слизистой , деформирующие просвет бронхов.

Примерная формулировка заключения

Просвет трахеи и главных бронхов уменьшен в передне-заднем размере до 1/2 за счёт экспираторного пролабирования мембранозной части. Карина острая, подвижная. Хрящевой рельеф, шпоры долевых, сегментарных и субсегментарных бронхов сглажены, устья сегментарных и субсегментарных бронхов сужены за счёт отёка умеренно гиперемированной слизистой. Устья смыкаются. Сосудистый рисунок не прослеживается. В просвете слизисто-гнойный секрет в большом количестве.

Заключение: эндоскопическая картина диффузного 2-х стороннего бронхита 2 степени. Дистония трахеи и бронхов 1 степени.

Бронхоскопическая симптоматика при раке лёгкого

По характеру роста:

- ✓ Перибронхиальный;
- ✓ Эндобронхиальный: экзофитные, эндофитные
- ✓ Смешанный (периэндобронхиальный)

Опухоль растёт в проксимальном направлении



Эндоскопические признаки центрального рака:

- 1). Прямые – наличие экзофитной или эндофитной опухоли
- 2). Косвенные (анатомические и функциональные) – вид слизистой, сосудистого рисунка, хрящевого рельефа, шпор, устьев, подвижность стенки бронха, “синдром мёртвого устья”.

Примерная формулировка заключения

1). Слева НДБ в устье obturated экзофитной бугристой опухолью. Опухолевая ткань легко фрагментируется при биопсии, кровоточит. Граница опухоли \approx в 3,8-4,0 см от устья ГБ. Карина широкая, ригидная.

Заключение: С-г левого НДБ. Давление извне на область карины

2). Справа НДБ пережат опухолью периэндобронхиально в устье почти полностью. Опухолевый рост преимущественно перибронхиального характера, распространяется на СДБ (сужен на 2/3), ПБ (циркулярно сужен на 1/4 до устья) и шпору ВДБ, которая расширена, ригидная. Граница опухоли \approx 1,5 см от устья ГБ справа. Слева без особенностей.

Заключение: С-г НДБ справа с переходом на СДБ, ПБ, шпору ВДБ.

Рубцовые стенозы трахеи

По этиологии:

- Постинтубационный
- Посттрахеостомический
- Посттравматический
- Идиопатический

По локализации:

- гортань (один или несколько отделов)
- Шейный отдел трахеи
- Верхнегрудной отдел трахеи
- среднегрудной отдел трахеи
- надбифуркационный отдел трахеи
- Полисегментарный стеноз

По анатомической форме сужения:

- Кольцевидная мембрана
- Передняя и боковые стенки
- Задняя и боковые стенки
- Циркулярное сужение

По распространённости:

- короткий - ≤ 1 см
- ограниченный - $\geq 1 - \leq 4$ см
- протяжённый - ≥ 4 см

Рубцовые стенозы трахеи

По степени сужения:

I ст. – компенсированный - ≥ 7 - ≤ 9 мм

II ст. – субкомпенсированный - ≥ 5 - ≤ 7 мм

III ст. – декомпенсированный - ≥ 3 - ≤ 5 мм

IV ст. – окклюзия просвета над трахеостомой

По наличию

Трахеопищеводного свища:

- со свищём
- без свища

трахеомаляции:

- с трахеомаляцией
- без трахеомаляции

трахеостомы:

- с трахеостомой
- без трахеостомы

Примерная формулировка заключения:

Постинтубационный циркулярный ограниченный рубцовый стеноз шейного отдела трахеи 1 ст.