

Тверская государственная медицинская академия

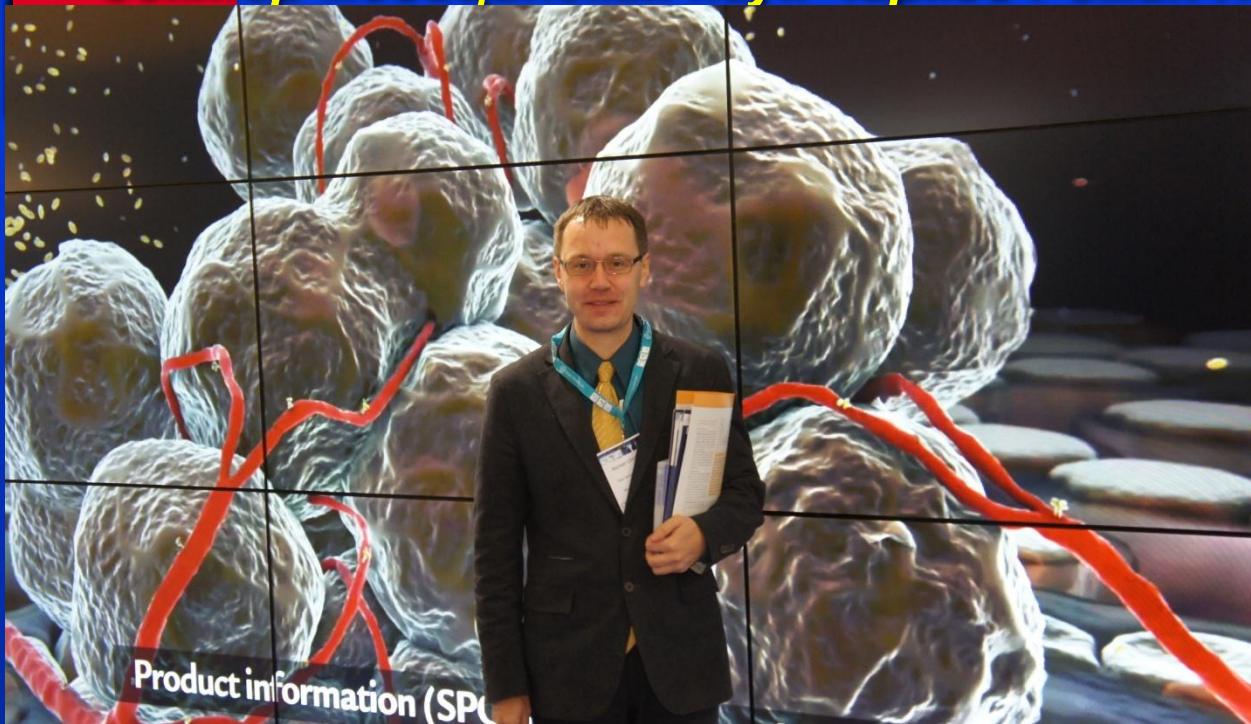
Кафедра факультетской хирургии с курсом онкологии

РАК ЛЕГКОГО

Заведующий курсом
онкологии, доктор
медицинских наук,
профессор **Чирков Р.Н.**



**Руководитель курса онкологии профессор кафедры,
доктор медицинских наук Чирков Роман Николаевич**



Научные интересы:

- 1. Хирургия неорганных забрюшинных опухолей.**
- 2. Хирургия печени.**
- 3. Хирургия поджелудочной железы и внепечёночных желчных протоков.**
- 4. Хирургия травмы органов брюшной полости и забрюшинного пространства.**

Преподаватели курса онкологии

- Блохин Виктор Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры;
- Бабаян Карэн Викторович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры;
- Свороб Наталья Сергеевна, ассистент кафедры.



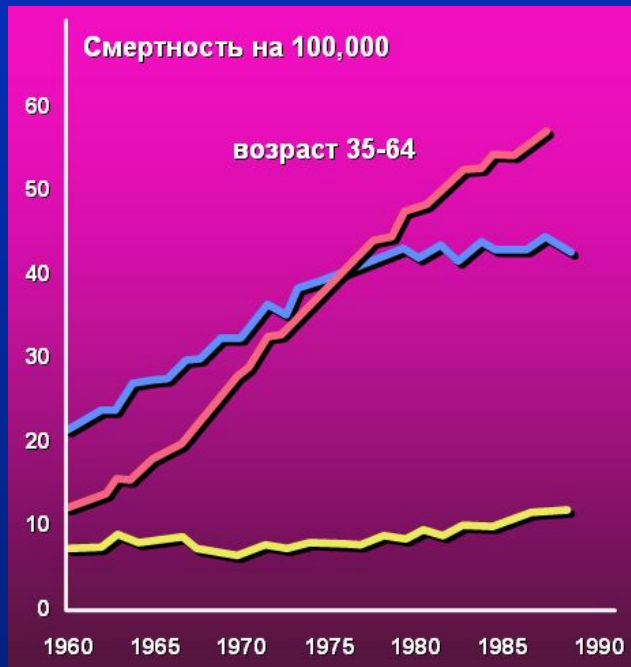
*«Только несколько
болезней имеют
столь волнующую
и трагическую
историю, как рак
легкого...»*

R.Ridgon and H.Kirchoff (1958)

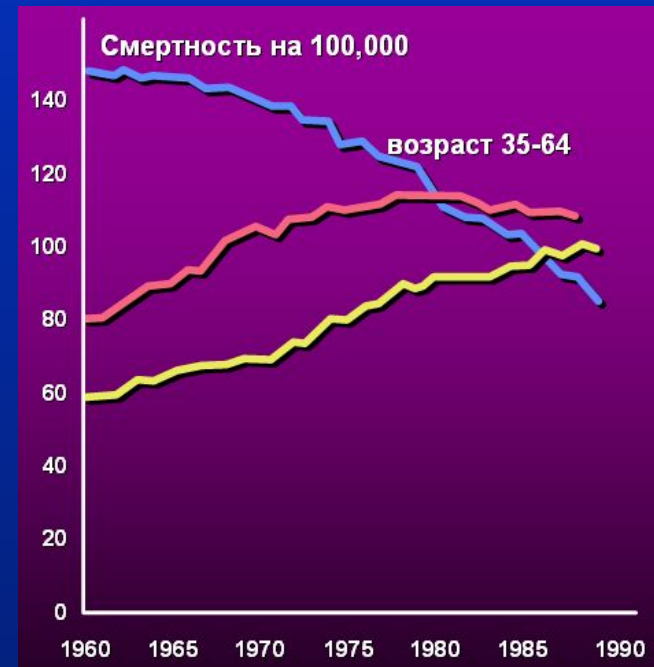
Эпидемиология и распространённость рака легкого

- II место в общей структуре онкопатологии
- Ежегодно регистрируется 1,2 млн. новых случаев
- 60% больных проживает в развитых странах

УРОВЕНЬ СМЕРТНОСТИ ПРИ РАКЕ ЛЕГКОГО



Женщины



Мужчины

Причины поздней диагностики рака легкого

- Недостаточная квалификация врачебного персонала (43%)
- Скрытое течение, достаточно продолжительный по времени доклинический этап заболевания (33%)
- Несвоевременное обращение к врачам за помощью (24%)
- Чрезвычайно высокое распространение диагностических ошибок при интерпретации рентгенограмм (30%)

Этиологические факторы рака легкого



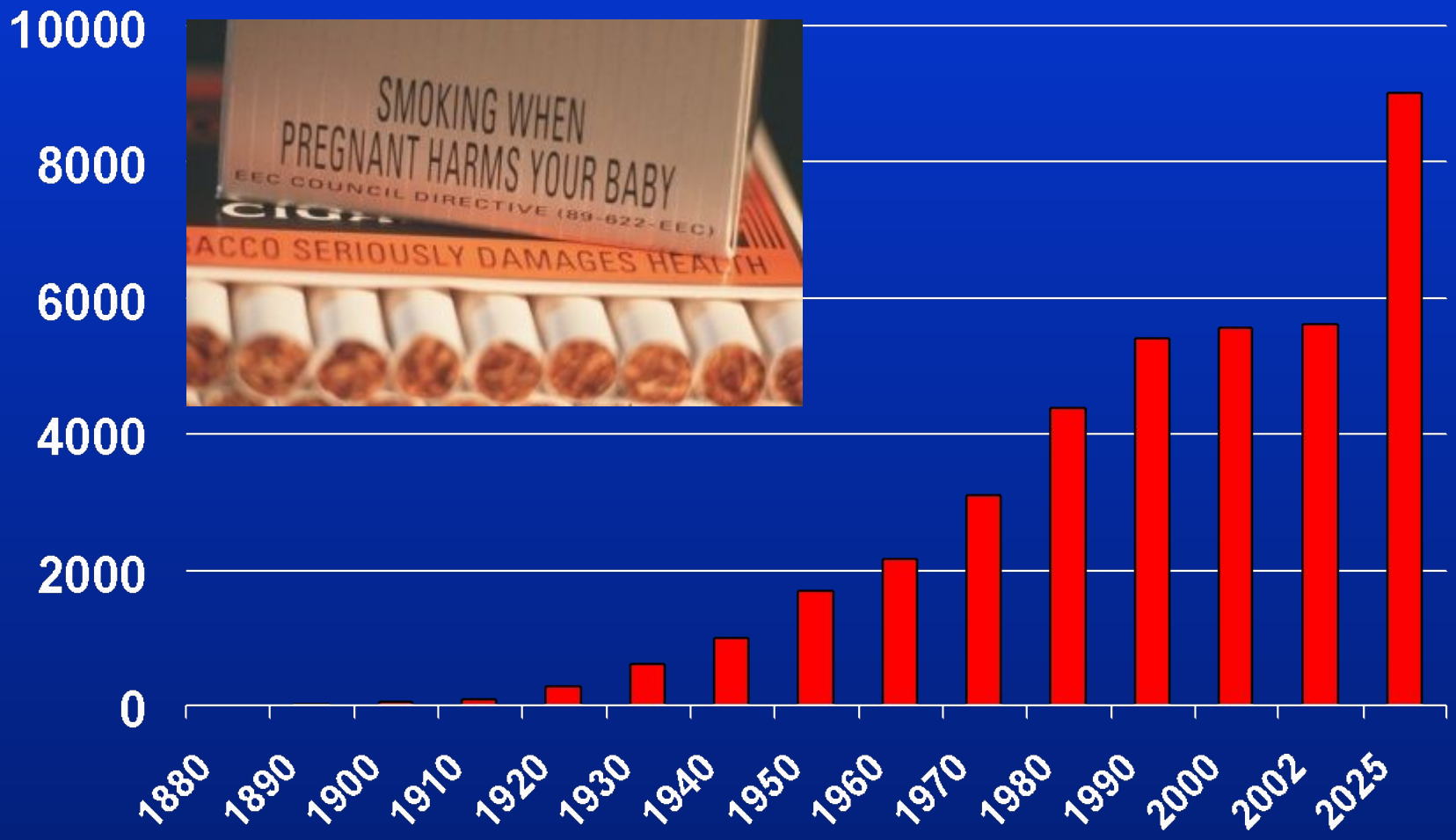
□ **Курение**

**Плохая гигиена дыхания
Загрязнение атмосферного
воздуха городов**
(2-толуидин, 2-нафтогамин,

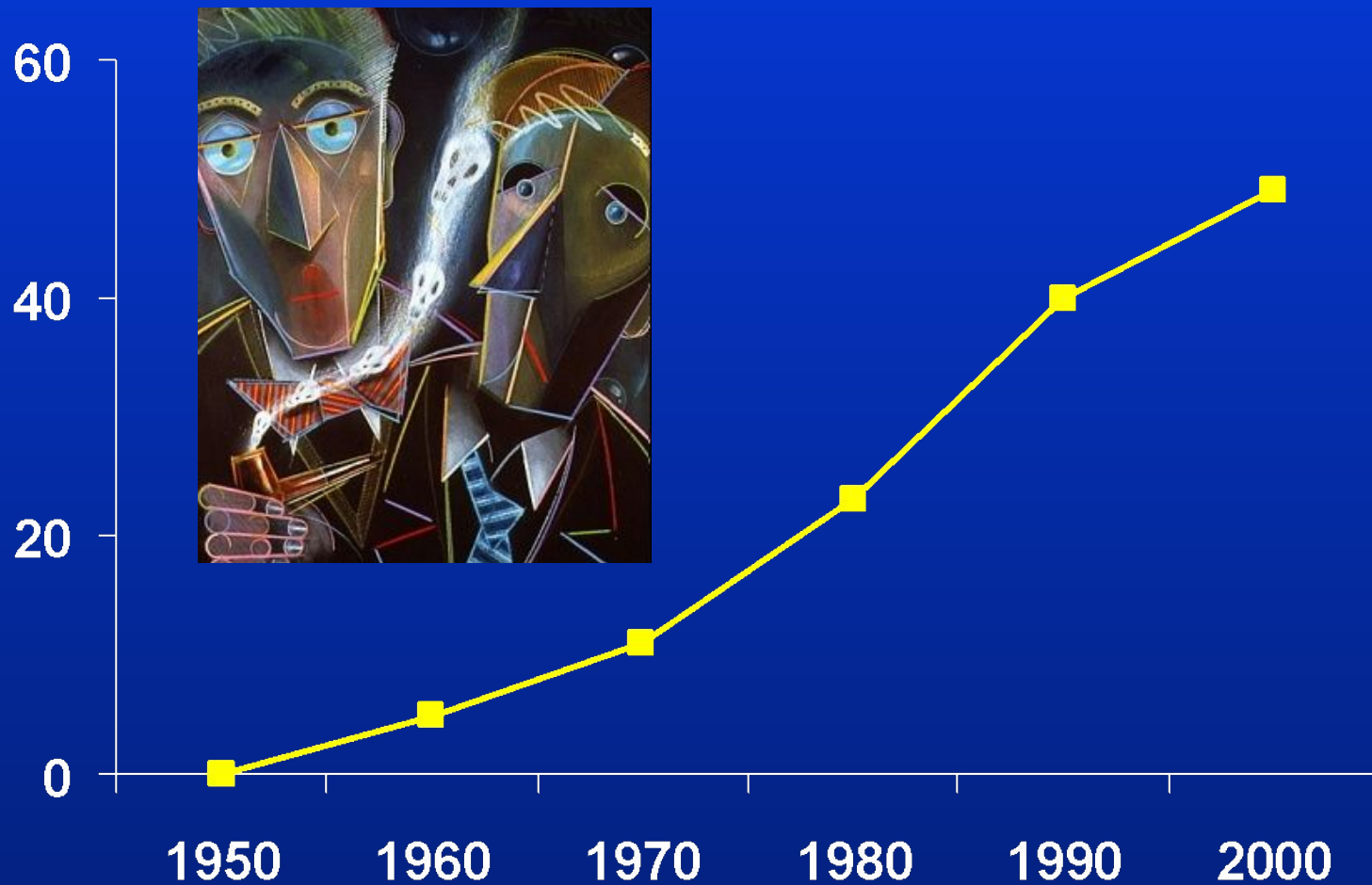
4-амилбифенил, бензопирен)

**Наличие профессиональных
факторов**
(асбест, мышьяк, хром,
никель)

Потребление сигарет в мире (1880 – 2002 гг) в млрд. (The Tobacco Atlas, 2006)



Общее число смертей, обусловленных курением в индустриальных странах, млн. чел. (1950-2000)



Предраковые заболевания

- Аденома бронха
- Хронический бронхит (папилломатозный, атрофический, бронхит на фоне рубцовых изменений слизистой оболочек и легочной ткани)
- Пневмокониозы и пневмосклерозы
- Хронические, затяжные пневмонии
- Туберкулез

Патологическая анатомия рака легкого

Центральный рак

Повреждение бронхиального
эпителия

Повреждение базально-клеточной
мембраны

Возникновение базально-
клеточной метаплазии

Плоско-клеточная метаплазия

Дисплазия бронхиального
эпителия

Рак бронха

(долевого, сегментарного)

Периферический рак

Наличие в паренхиме
легкого очага

Наличие аденоматоза

*Снижение тканевой
иммунной резистентности*

Рак бронха менее чем
субсегментарного порядка

Анатомическая классификация рака легкого проф. А.И.Савицкого

I. Центральный рак

- a. Эндобронхиальный**
- b. Перибронхиальный**
- c. Разветвленный**

II. Периферический рак

- a. Круглая опухоль**
- b. Пневмониеподобный**
- c. Рак верхушки легкого**

III. Атипичные формы рака (связаны с особенностями его метастазирования)

- a. Медиастенальная**
- b. Миллиарный канцероматоз**
- c. Мозговая**
- d. Печеночная**
- e. Костная**

Гистологическая классификация рака легкого

I. Плоскоклеточный рак (из покровного эпителия)

- a. С ороговением**
- b. Без ороговения**
- c. мало дифференцированный**

II. Железистый рак (происходит из железистых клеток)

III. Недифференцированный

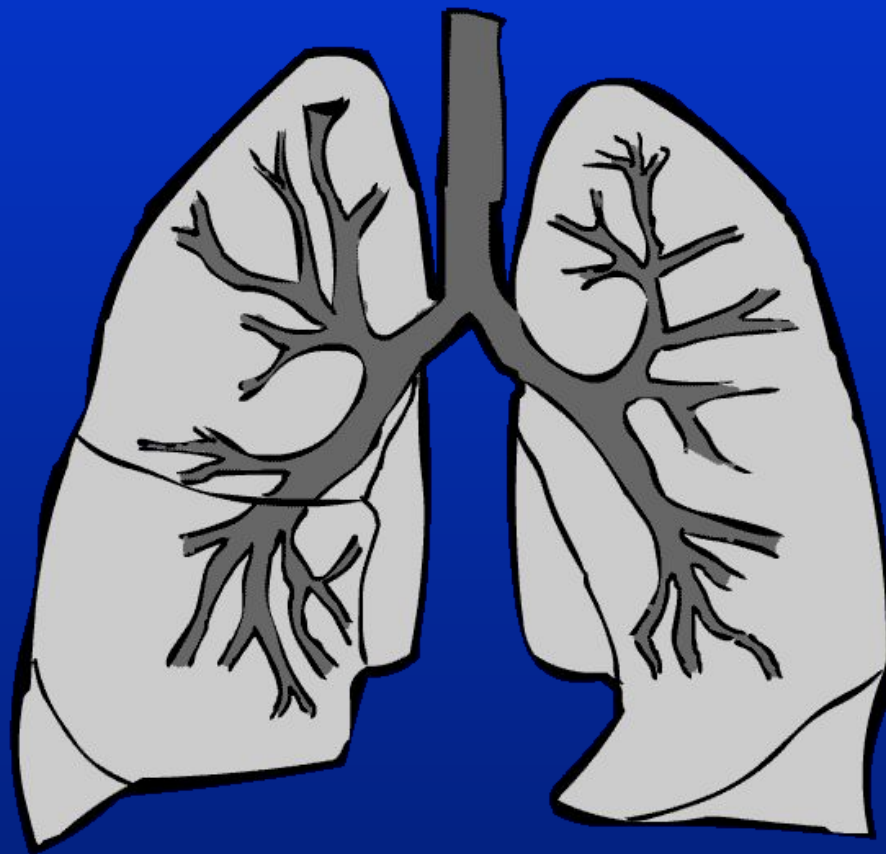
- a. Мелкоклеточный**
- b. Овсяноклеточный**
- c. Веретеноклеточный**
- d. Круглоклеточный**

РАК ЛЕГКОГО

Частота встречаемости
основных гистологических типов



Стадии рака легкого



РАК ЛЕГКОГО

TNM группировка по стадиям

Стадия 0	Tis	NO	MO		
Стадия I	T1	NO	MO		
	T2	NO	MO		
Стадия II	T1	N1	MO		
	T2	N1	MO		
Стадия III	AT1	N2	MO		
	T2	N2	MO		
	T3	NO	MO		
	T3	N1	MO		
	T3	N2	MO		
Стадия III В	Любая T	N3	MO		
	T4	Любая N	MO		
Стадия IV	Любая T	Любая N	M1		

РАК ЛЕГКОГО

Местное и отдаленное метастазирование



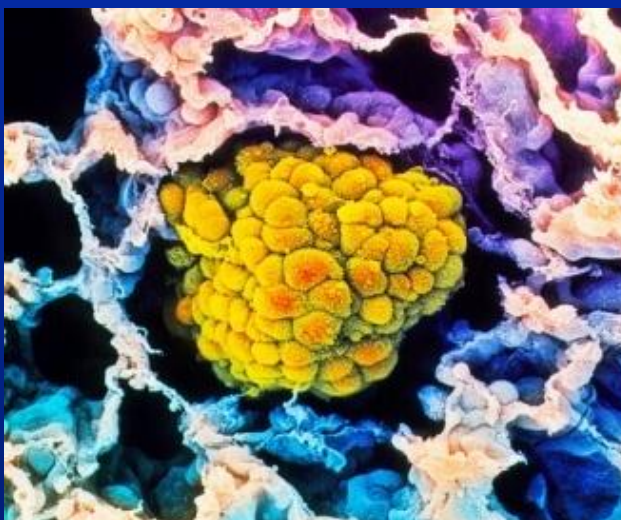
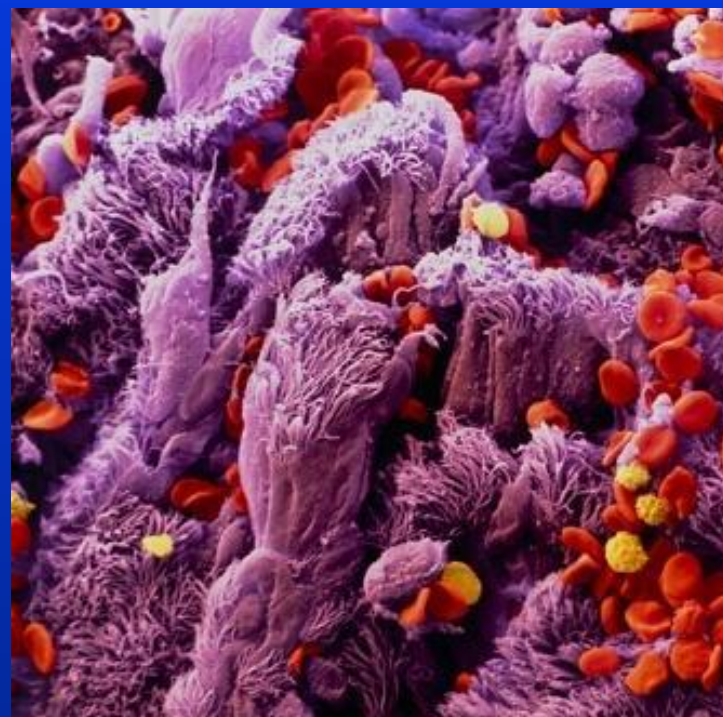
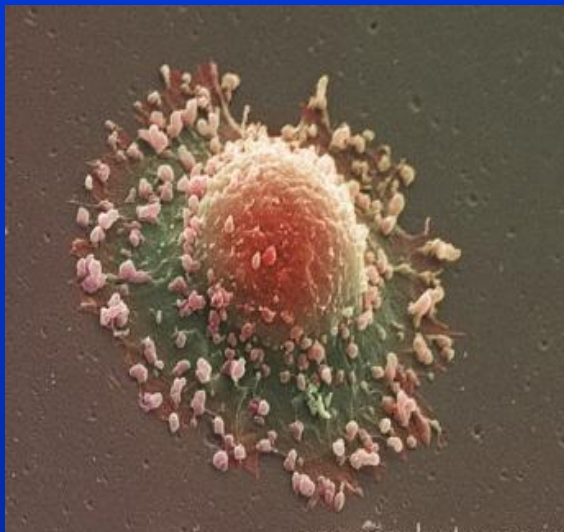
Клинические проявления рака легкого

Зависят от:

- формы и гистологического строения опухоли
- темпа метастазирования
- Воспалительных процессов и сопутствующей патологии

**Начальные признаки рака легкого
связаны с наличием непроходимости
bronхов**

3 периода рака легкого



1. Биологический
2. Доклинический
3. Клинический

РАК ЛЕГКОГО

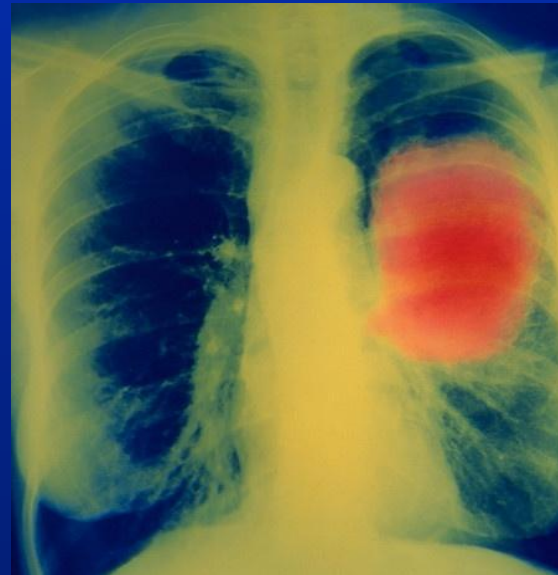
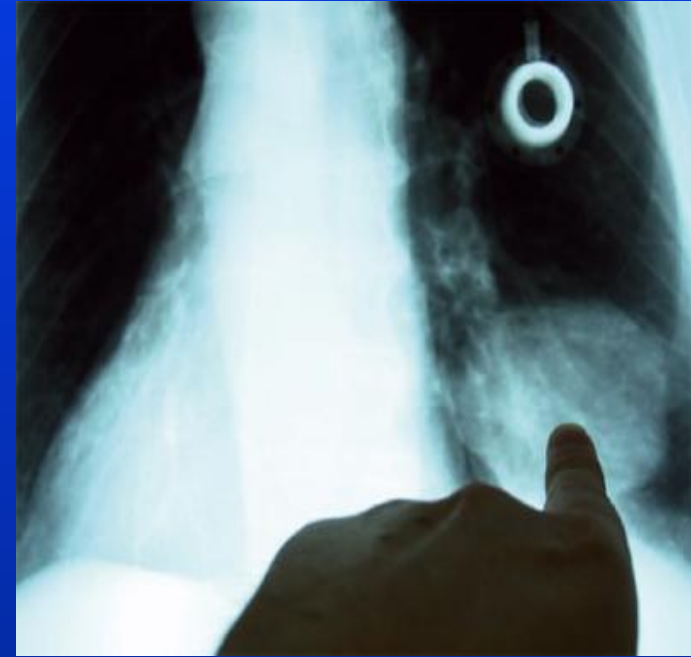
Признаки и симптомы на момент постановки диагноза

Частота встречаемости (%)

■ Центральный рак
■ Периферический рак

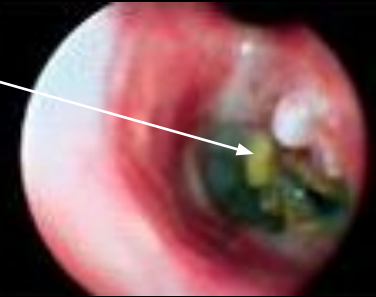
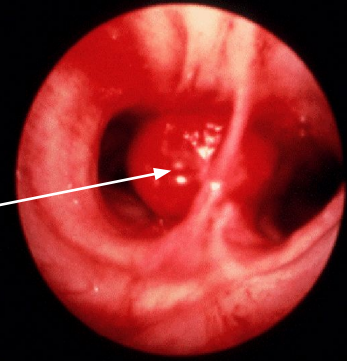
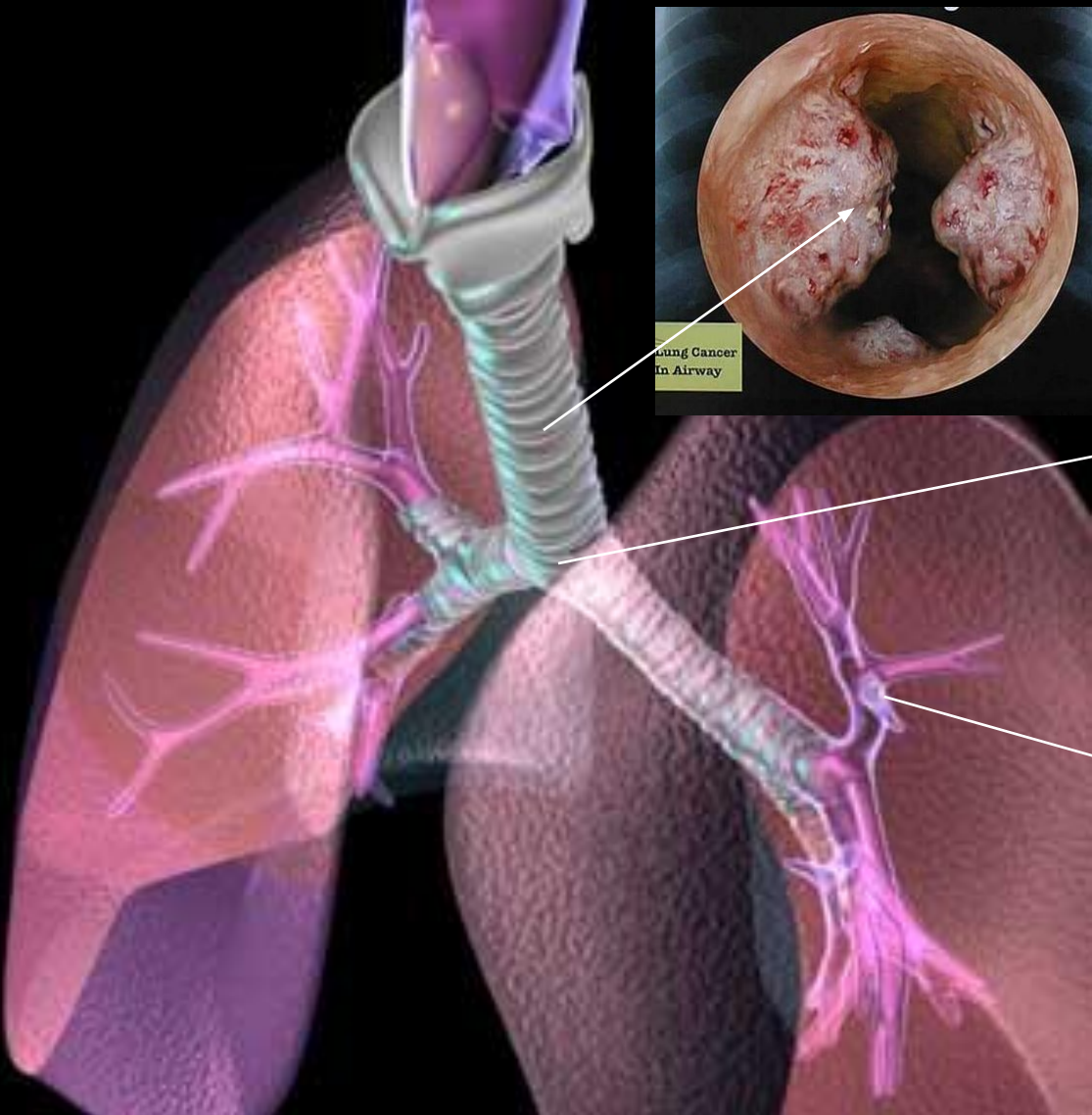


Рентгенологическая диагностика рака легкого

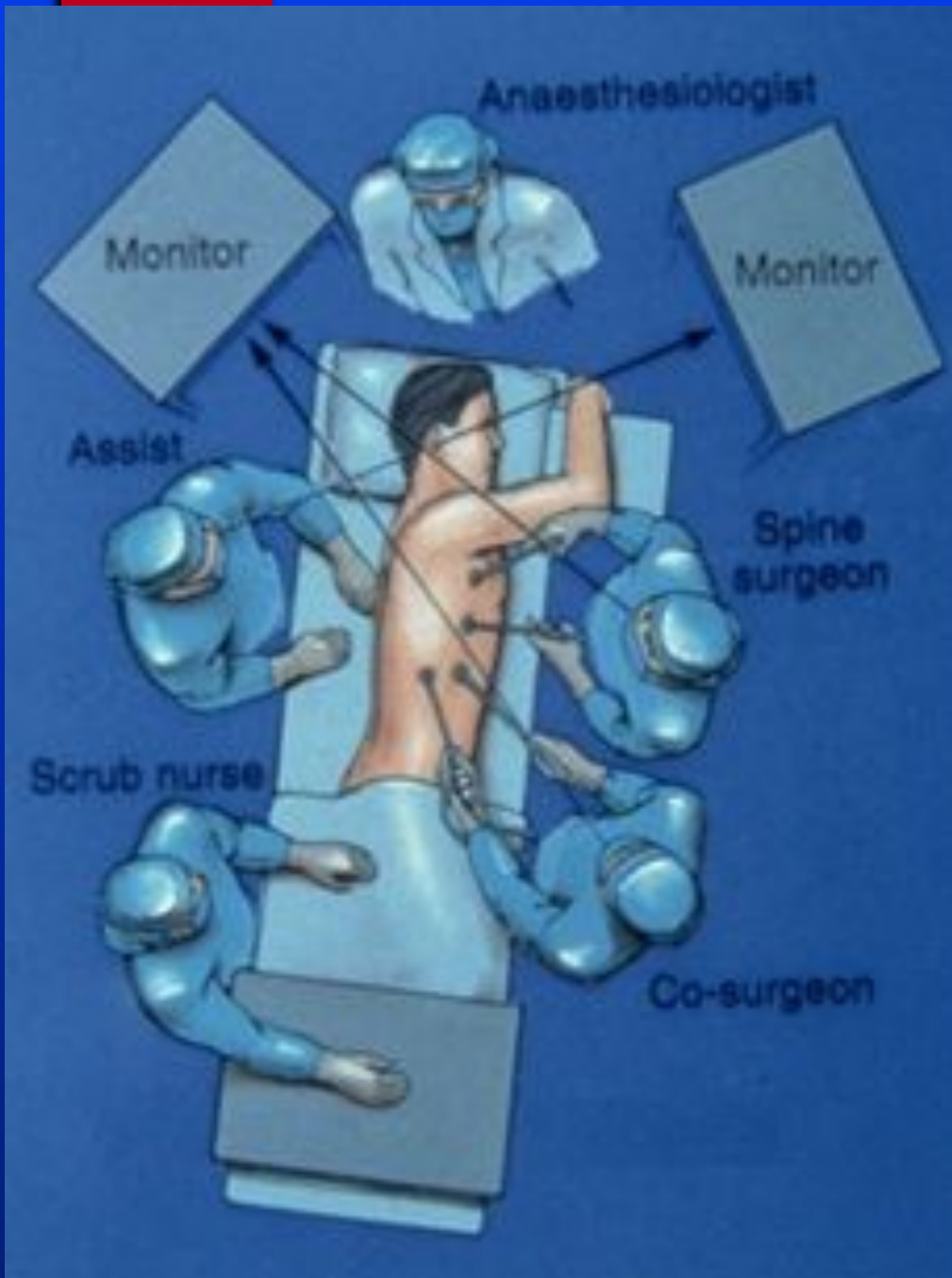


Бронхоскопия

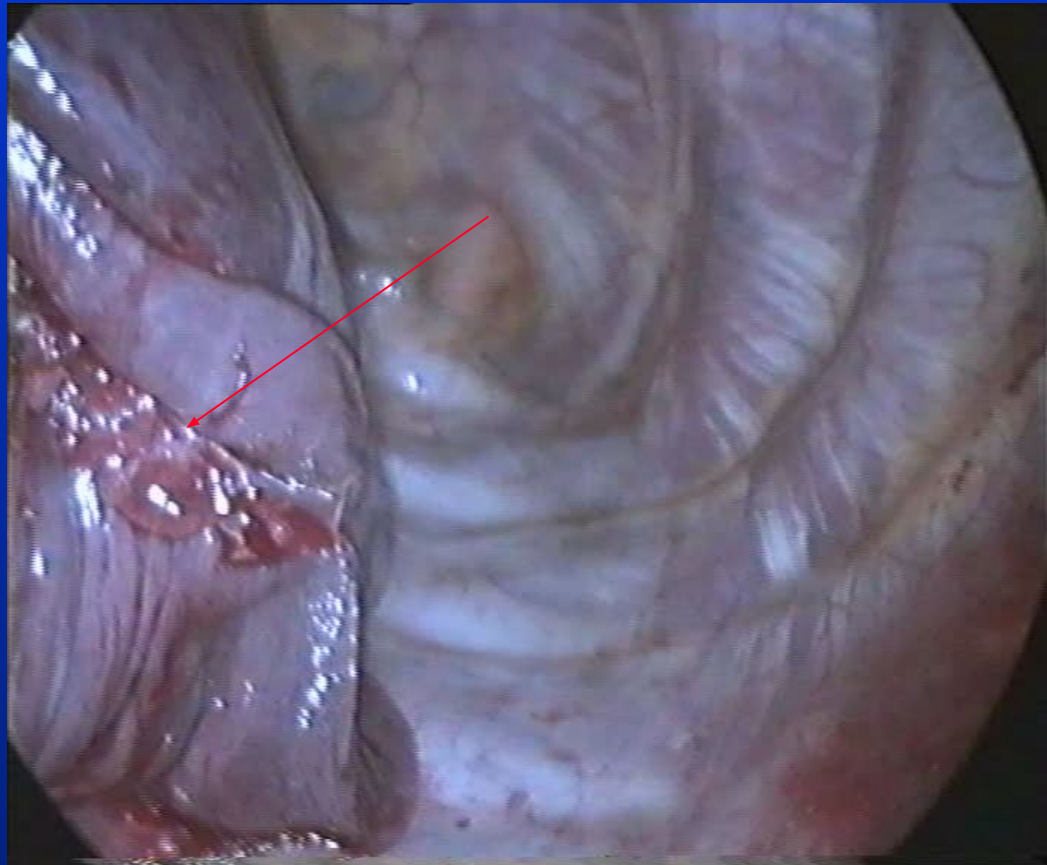
Позволяет произвести биопсию и верифицировать процесс



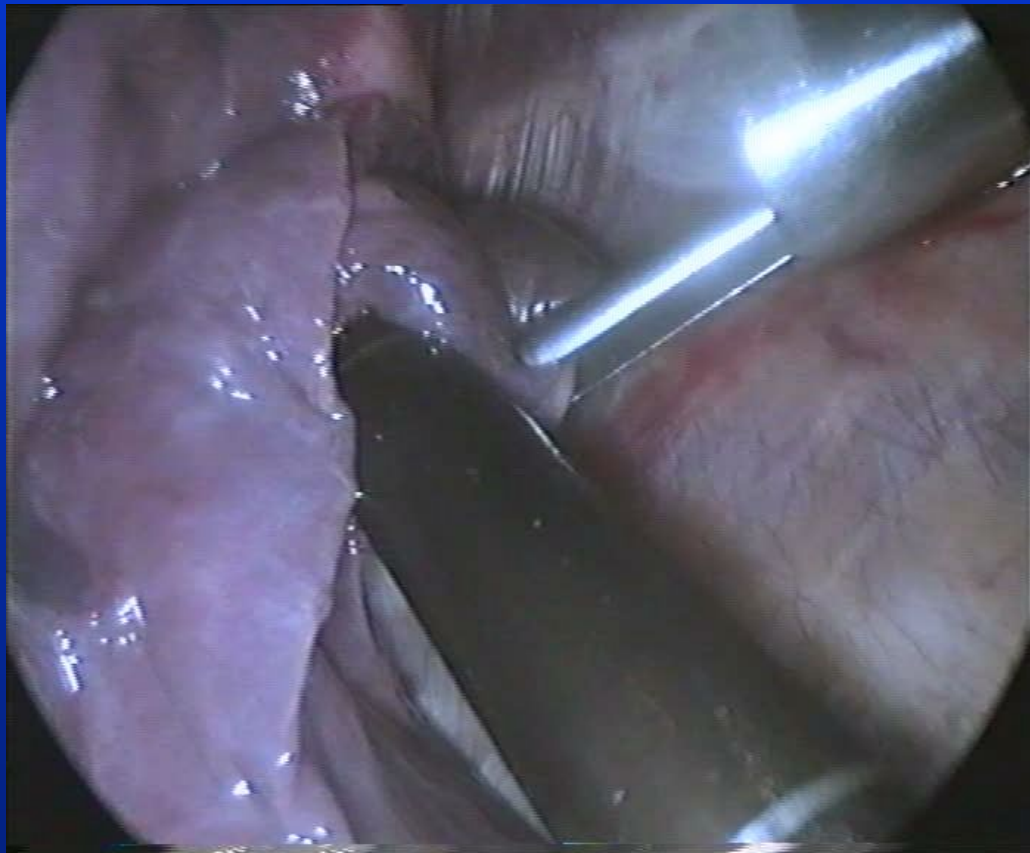
Видеоторакоскопия



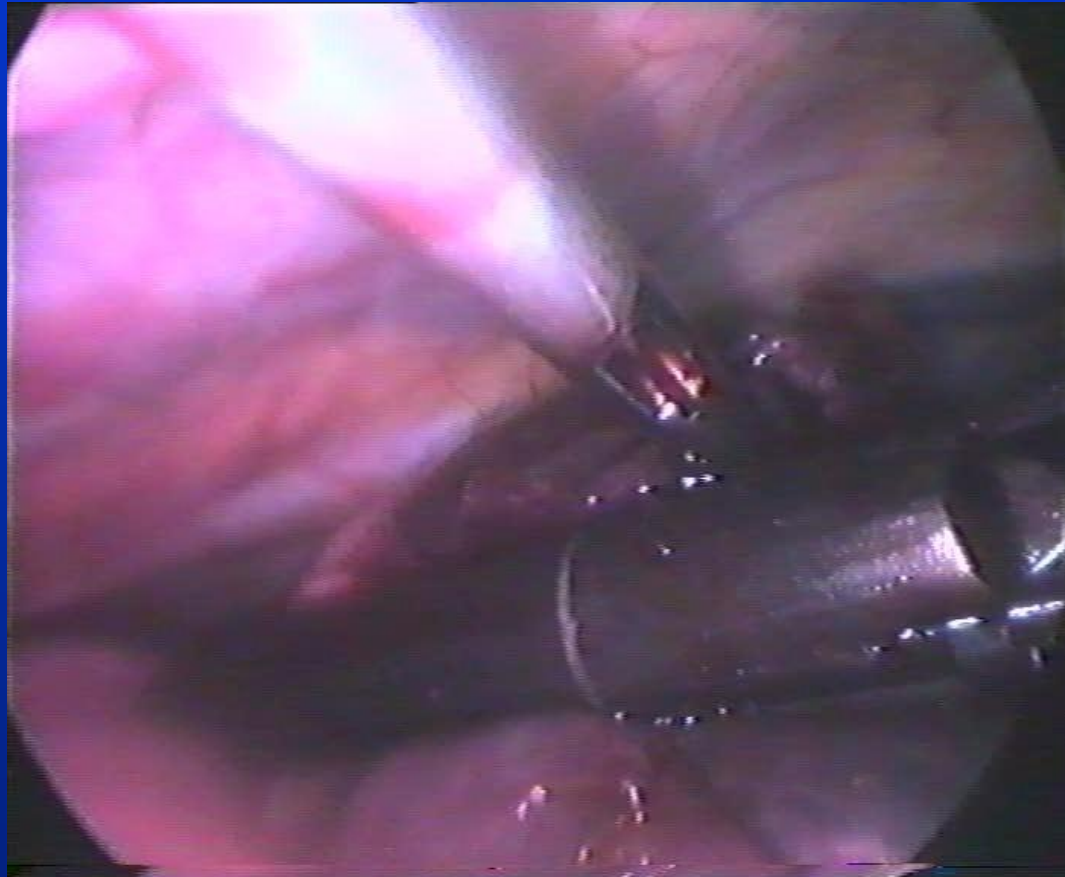
Линия эндоскопической резекции легкого



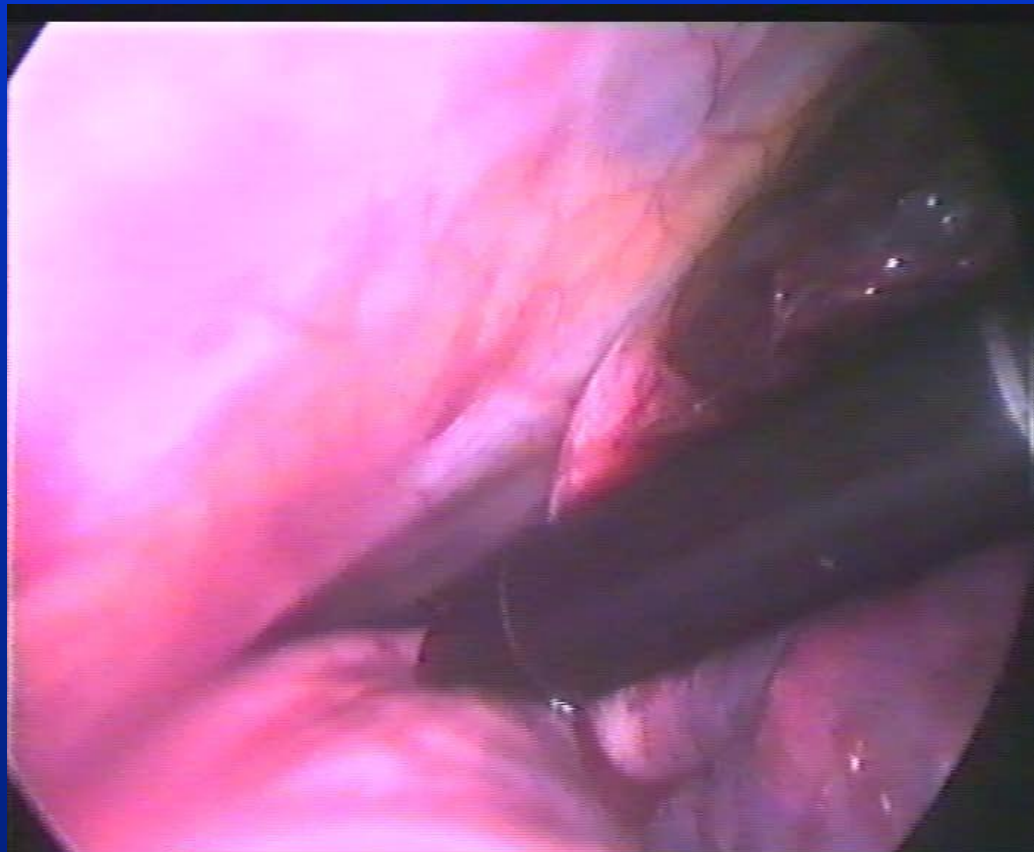
Этап эндоскопической резекции легкого



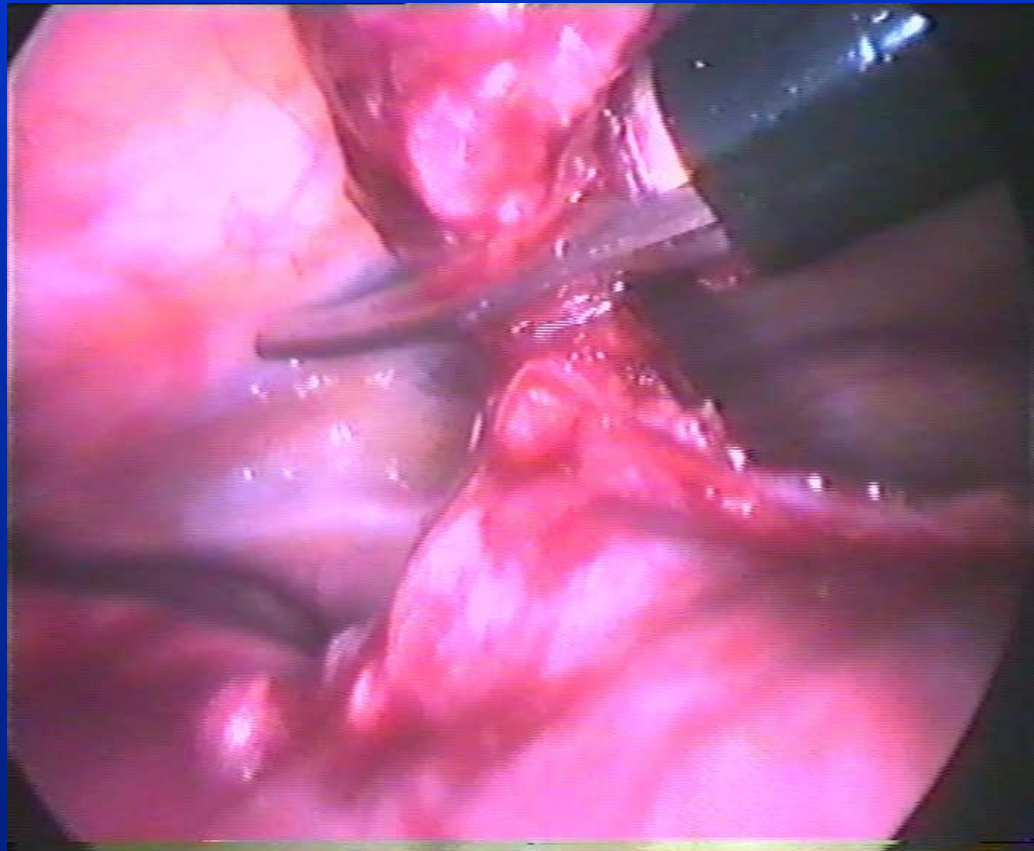
Этап эндоскопической резекции легкого



Этап эндоскопической резекции легкого



Этап эндоскопической резекции легкого





Возможные преимущества видеоторакоскопии

- **снижение послеоперационной летальности**
- **снижение кровопотери**
- **уменьшение болевого синдрома**
- **уменьшение госпитального периода**
- **сохранение функции мышц грудной стенки**
- **сохранение работоспособности**
- **косметический эффект**
- **улучшение качества жизни**

Недостатки видеоторакоскопии

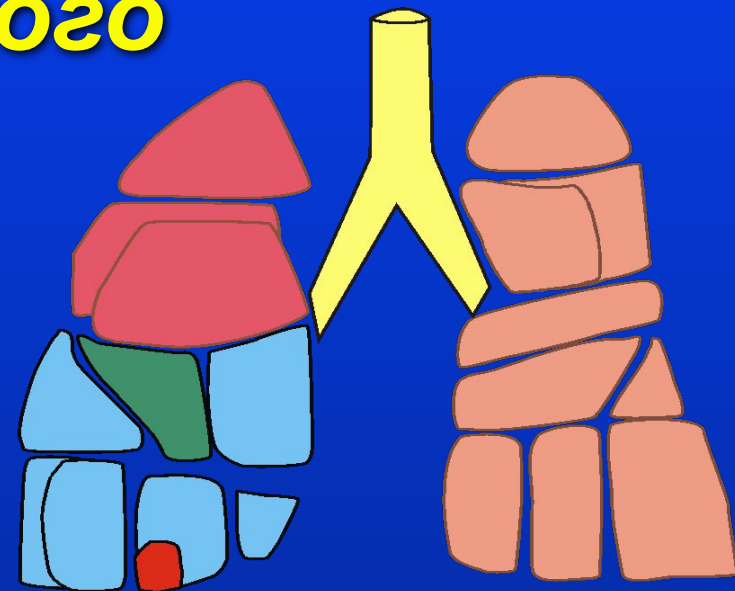
- имплантация и диссеминация опухолевых клеток по плевре
- катастрофическое кровотечение
- недостаточный аэростаз
- необходимость выполнения маленькой торакотомии для удаления опухоли
- в 10-20% случаев технические причины вынуждают прибегнуть к стандартной торакотомии
- невозможность тщательной ревизии внутрилегочных лимфоузлов

Направления дифференциального диагноза

- **Хронические неспецифические пневмонии**
- **Хронический обструктивный бронхит**
- **Пневмосклероз**
- **Хронические гнойные деструктивные заболевания легкого**
- **Туберкулез легкого**
- **Доброкачественные опухоли и кисты легкого**

Лечение рака легкого

- Хирургическое
- Лучевое
- Химиотерапевтическое
- Комбинированное
- Комплексное



Если гистологическая структура опухоли неизвестна,
то лечение начинается с хирургического:
для верификации процесса

Типы хирургических вмешательств при раке легкого

А. Объем оперативного вмешательства

1. Пневмонэктомия

2. Резекция легкого

Анатомическая:

а) лобэктомия и ее варианты

б) лобэктомия с резекцией и пластикой долевого бронхов и внутрилегочных сосудов

в) Сегментэктомия

Неанатомическая:

а) Клиновидная

б) Плоскостная

в) Прецизионная

3. Резекция трахеи и крупных бронхов (без удаления легочной ткани)

4. Эндоскопическая операция и фотодинамическая терапия

а) Удаление опухоли (электро-, лазерное)

б) реканализация трахеи и крупных бронхов

Типы хирургических вмешательств при раке легкого

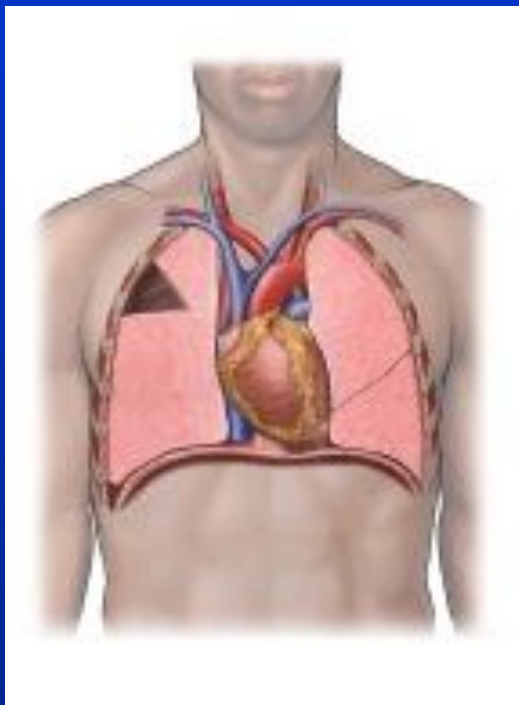
Б. Вариант оперативного вмешательства

1. Простая операция
2. Расширенная операция
(медиастинальная лимфаденэктомия)
3. Комбинированная операция (резекция смежного органа)

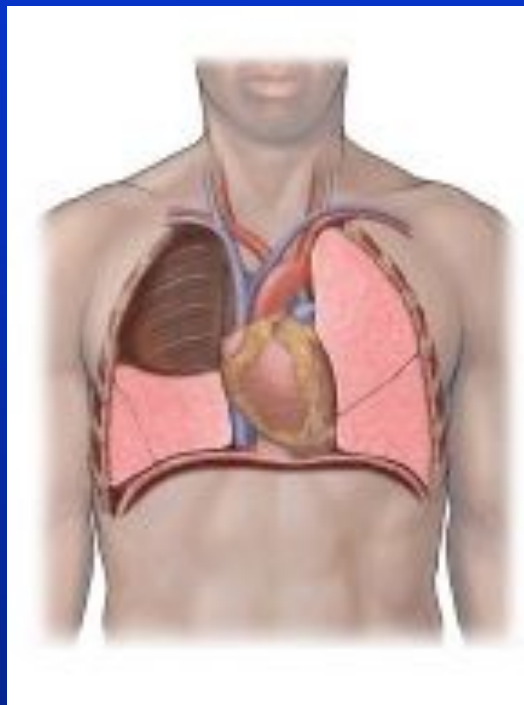
В. Характер операции

1. Радикальная
2. Паллиативная
3. Пробная торакотомия
4. Диагностическая торакотомия.

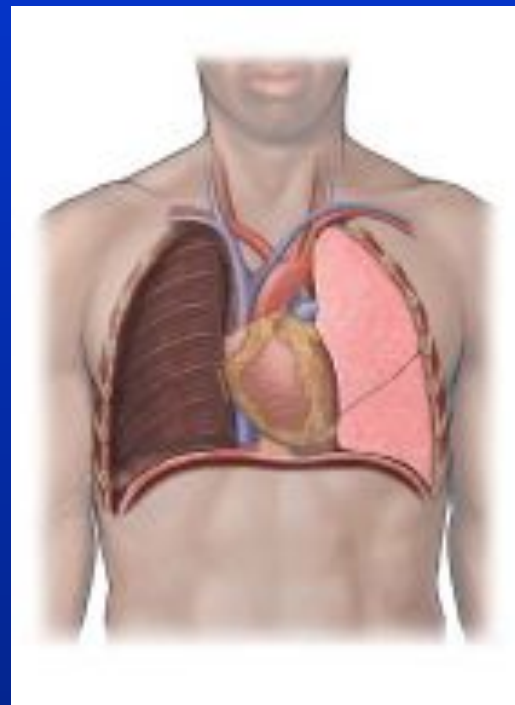
Типы стандартных оперативных вмешательств



экономная
резекция



лобэктомия



пневмонэктомия

Химиотерапевтическое лечение рака легкого

- Этопозид + Цисплатин
- Гемцитабин + Цисплатин
- Доцетаксел + Цисплатин + Гемцитабин
- Паклитаксел + Карбоплатин + Гемцитабин

Мелкоклеточный рак легкого

- 20% в структуре больных раком легкого
- быстрая генерализация процесса
(30-80 дней – срок удвоения опухолевой ткани)
- прогноз для жизни неблагоприятный
- 5-летняя выживаемость менее 1%

**Клинические проявления
мелкоклеточного рака легкого в
виде паранеопластического
синдрома в связи с развитием
ARDомы из базального слоя
эпителия бронха:**

- ✓ **Энцефалопатия**
- Миелопатия**
- Миастения**
- Миопатия**
- Периферическая нейропатия**

РАК ЛЕГКОГО

Паранеопластические синдромы

	МЕЛКОКЛЕ- ТОЧНЫЙ	КРУПНО- КЛЕТОЧНЫЙ	ПЛОСКО- КЛЕТОЧНЫЙ	АДЕНОКАРЦИНОМА
Несоответствие выработки АДГ	+++			
Эктопическая продукция АКТГ	+++			
Гинекомастия	++	+		
Синдром Итона-Ламберта	++			
Гиперкальциемия (неметастатическая)		+++	+++	
Гипертрофическая остеоартропатия		+++		+++
Тромбоцитоз	++	++	++	++
Повышенная свертываемость крови	++	++	++	++

Патоморфология мелкоклеточного рака легкого

- Эндокринный
- Железистый
- Плоскоклеточный
- Смешанный

Диагностика мелкоклеточного рака легкого


- Рентгенологический способ
- Бронхоскопия
- Стернальная пункция
- Изотопное сканирование костей скелета
- УЗИ печени, почек, надпочечников, забрюшинных лимфатических узлов
- КТ головного мозга
- Клинический, биохимический анализ крови
- Общий и биохимический анализ мочи
- Плевральная пункция (при наличии выпота)

Лечение мелкоклеточного рака легкого

- Комплексное
- С обязательным включением полихимиотерапии:
 Этопозид + Цисплатин + Карбоплатин
- Полный эффект достигается лишь у 32% больных

5-летняя выживаемость в зависимости от TNM статуса при немелкоклеточном раке легкого

Стадия	TNM классификация	5-летняя выживаемость (%)
IA	T1N0M0	61
IB	T2N0M0	38
IIA	T1N1M0	34
IIB	T2N1M0 or T3N0M0	24
IIIA	T1-3N2M0 or T3N1M0	13
IIIB	T _{любое} 4N _{любое} M0 или T _{любое} N3M0	5
IV	T _{любое} N _{любое} M1	1

A sunset over the ocean with a large white balloon in the sky. The sun is low on the horizon, creating a golden glow. The water is dark blue with whitecaps. A large white balloon is visible in the sky on the left side.

Врачу вовсе не
обязательно
верить в
медицину -
больной верит в
нее за двоих.

(Жорж Элгози)