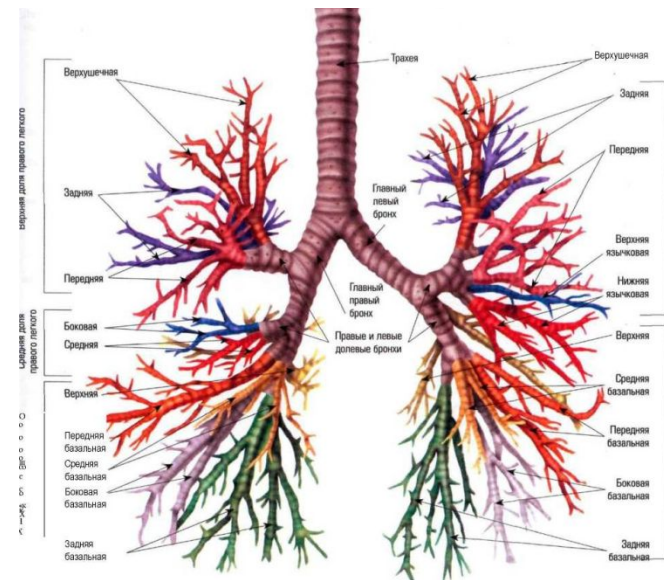
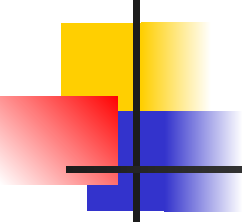


Рак легкого

Казахский НИИ онкологии и радиологии
д.м.н. Баймухаметов Э. Т.

РАК ЛЕГКОГО – опухоль эпителиального происхождения, развивающаяся в слизистой оболочке бронха, бронхиол и слизистых бронхиальных желез

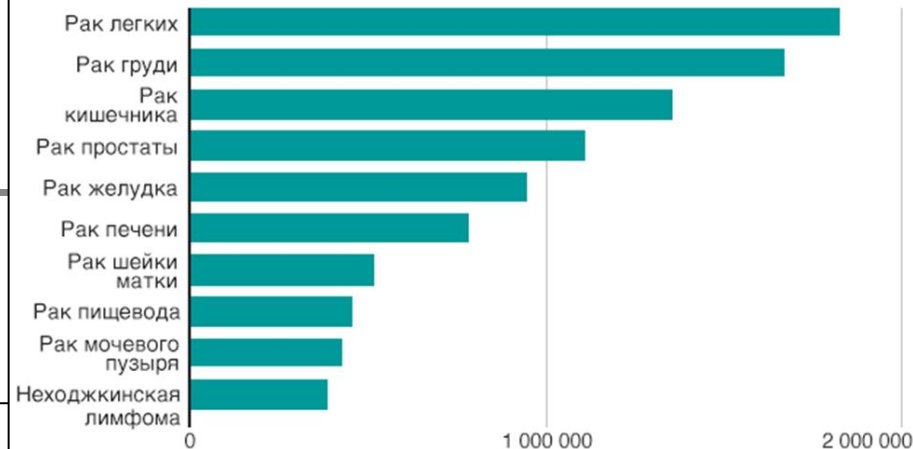




Рак легкого – наиболее распространенное в мировой популяции ЗН.

Злокачественные новообразования легкого занимают первое место (20-30%) в структуре онкологического заболеваемости мужского населения стран Западной и Центральной Европы, СНГ (РФ, Украина, РК), Северной Америки, Западной и Юго-Восточной Азии, Южной Африки (белого населения), Австралии и Новой Зеландии. В некоторых регионах планеты стандартизированные показатели превышают 100 на 100 тыс. населения, являясь самыми высокими показателями. В то же время РЛ составляет менее 5% у темнокожего населения в некоторых странах Африки и не более 6,7% в Китае.

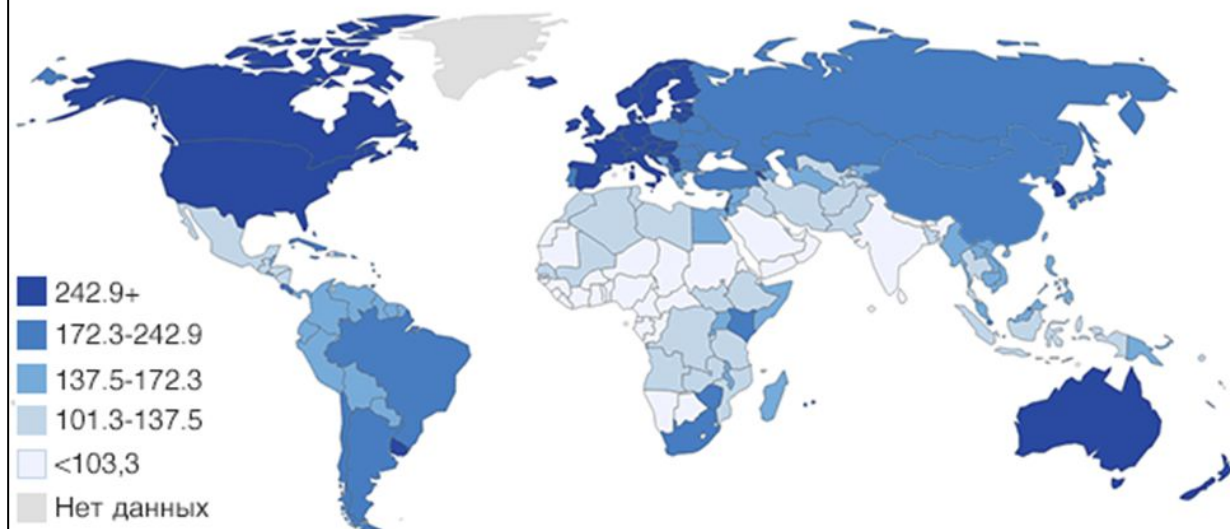
10 самых распространенных диагнозов раковых заболеваний в мире



Источник: Cancer Research UK, Globocan, 2012 прил.

Случаи раковых заболеваний в мире*

Мужчины и женщины



Источник: Globocan, 2012 | *все виды рака, за исключением немеланомного рака кожи
На 100 тыс. населения, с поправкой на возраст

14,1 млн
14,1 млн новых случаев
в мире каждый год



Источник: Globocan

8,2 млн

людей умирает каждый год от рака



около 13% всех смертей в мире

Распределение раковых заболеваний по регионам мира

Новые случаи 14,1 млн



Летальные исходы 8,2 млн



Источник: Globocan

Основными причинами смертей являются:

- рак легких – 1 590 000 случаев;
- рак печени – 745 000 случаев;
- рак желудка – 723 000 случаев;
- рак толстого кишечника – 694 000 случаев;
- рак молочной железы – 521 000 случаев;
- рак пищевода – 400 000 случаев.

Расчетная заболеваемость разными типами рака среди мужчин в Европе в 2012 г.



Всего: 1 813 769

Источник данных: GLOBOCAN 2012
 Источник диаграммы: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)
 © International Agency for Research on Cancer 2017



Расчетная заболеваемость разными типами рака среди женщин в Европе в 2012 г.



Всего: 1 606 252

Источник данных: GLOBOCAN 2012
 Источник диаграммы: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)
 © International Agency for Research on Cancer 2017

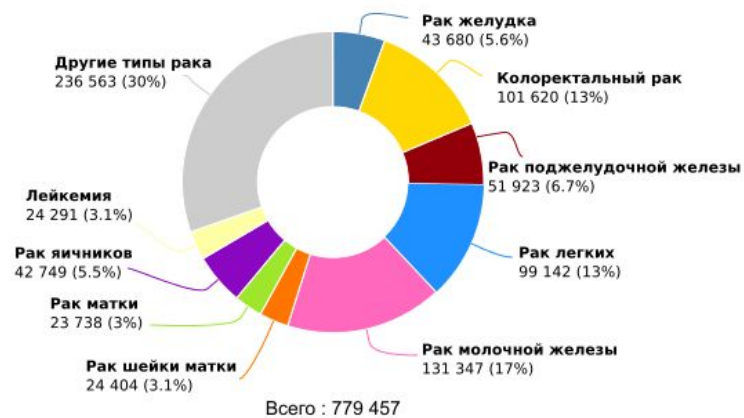


Расчетное количество случаев гибели
от разных форм рака в Европе среди мужчин в 2012 г.



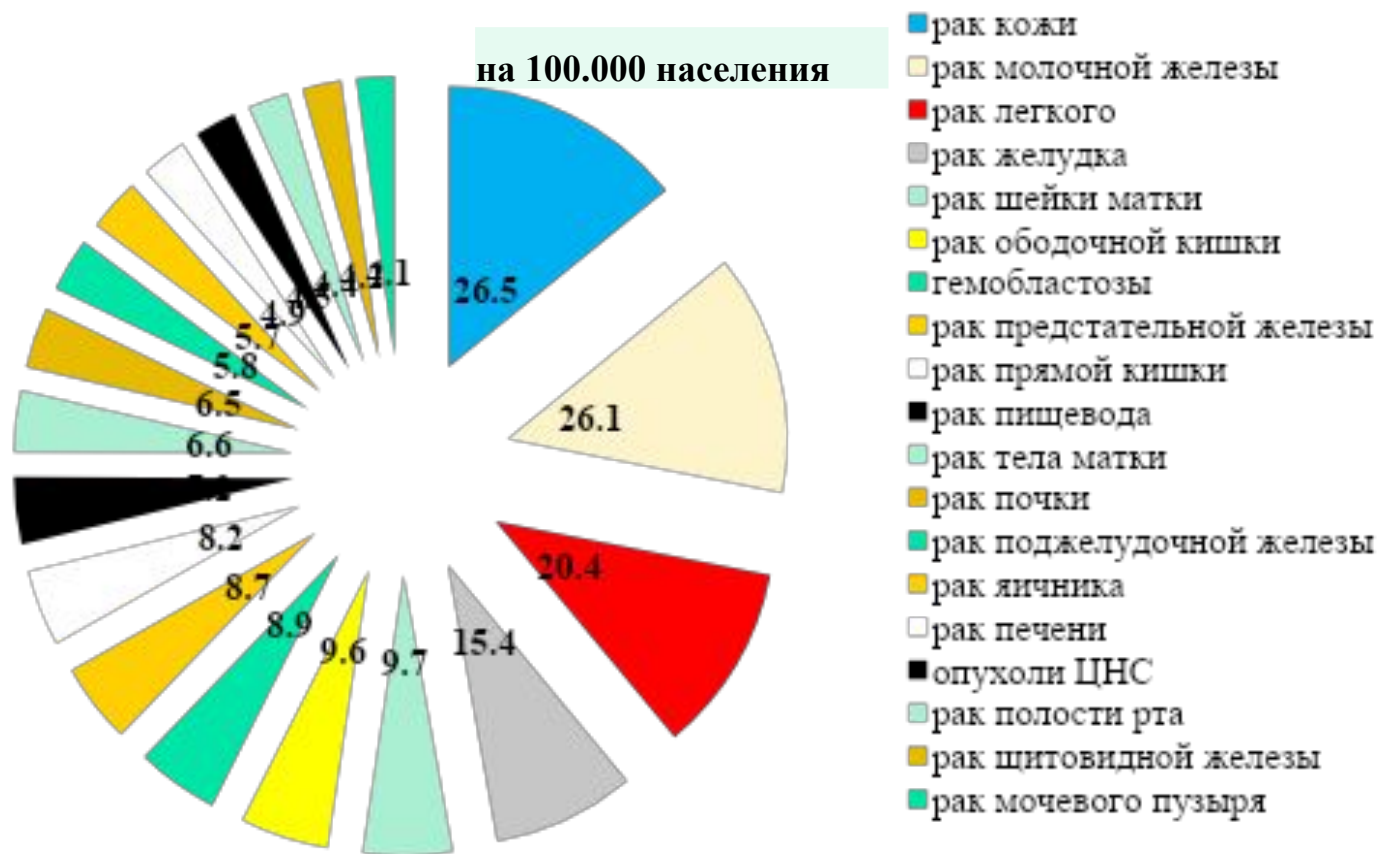
Источник данных: GLOBOCAN 2012
Источник диаграммы: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)
© International Agency for Research on Cancer 2017

Расчетное количество случаев гибели
от разных форм рака в Европе среди женщин в 2012

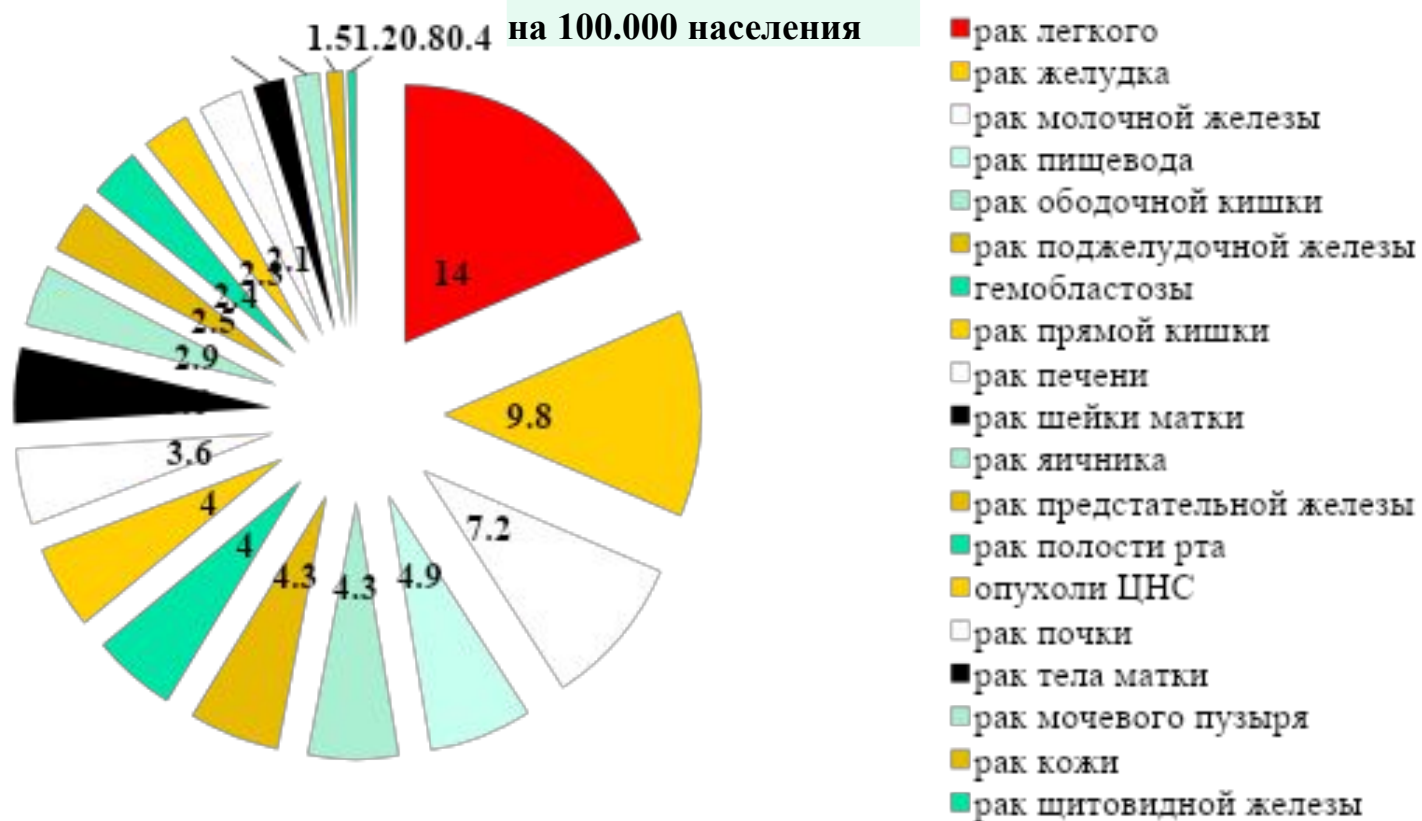


Источник данных: GLOBOCAN 2012
Источник диаграммы: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)
© International Agency for Research on Cancer 2017

Структура заболеваемости ЗН в РК (2016)

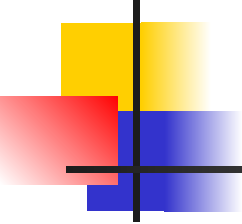


Структура смертности от ЗН в РК (2016)



Структура онкопатологии в РК (2016) (%)

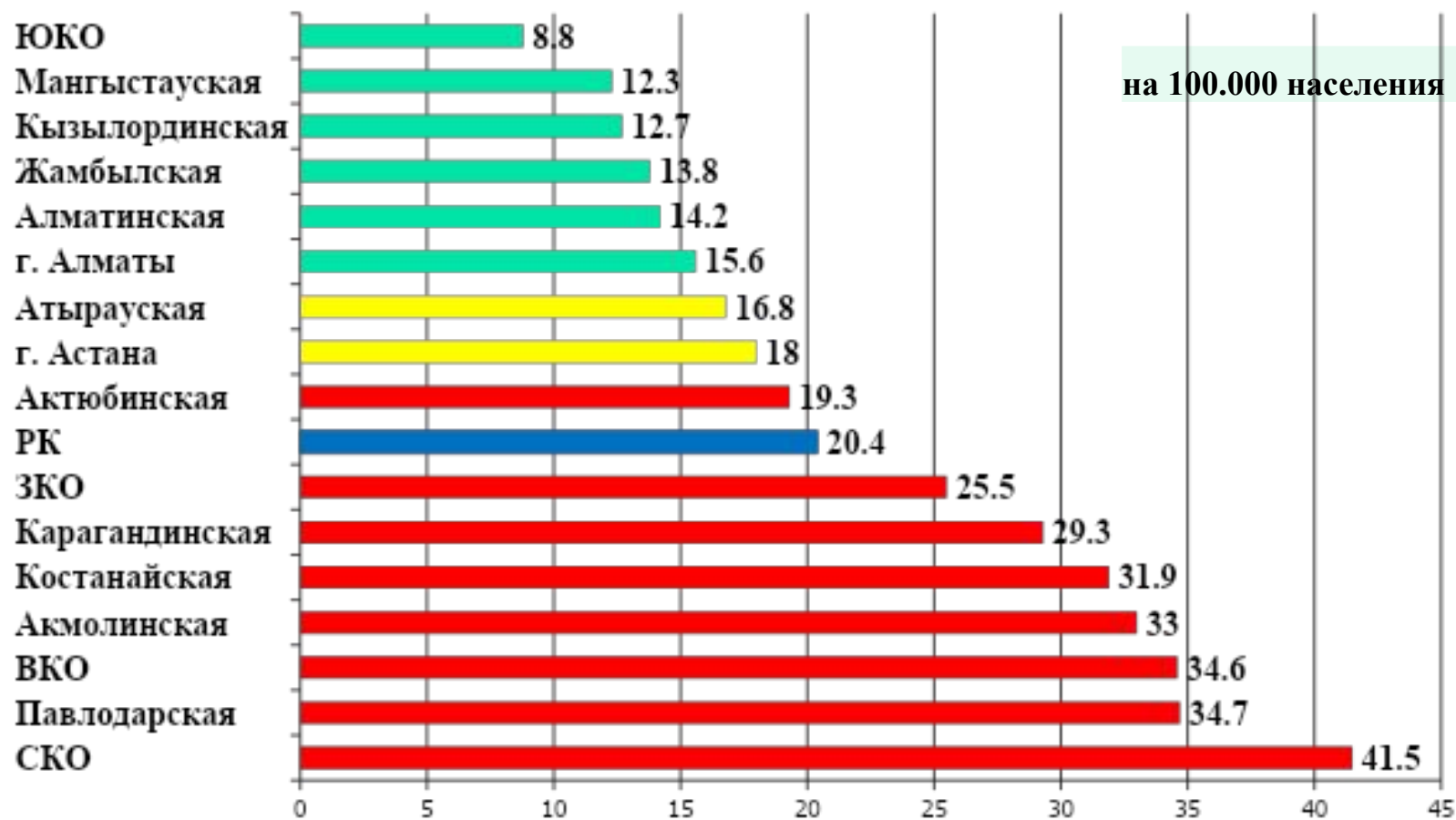


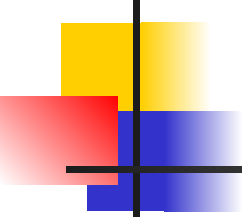


Динамика основных показателей РЛ за 7 лет

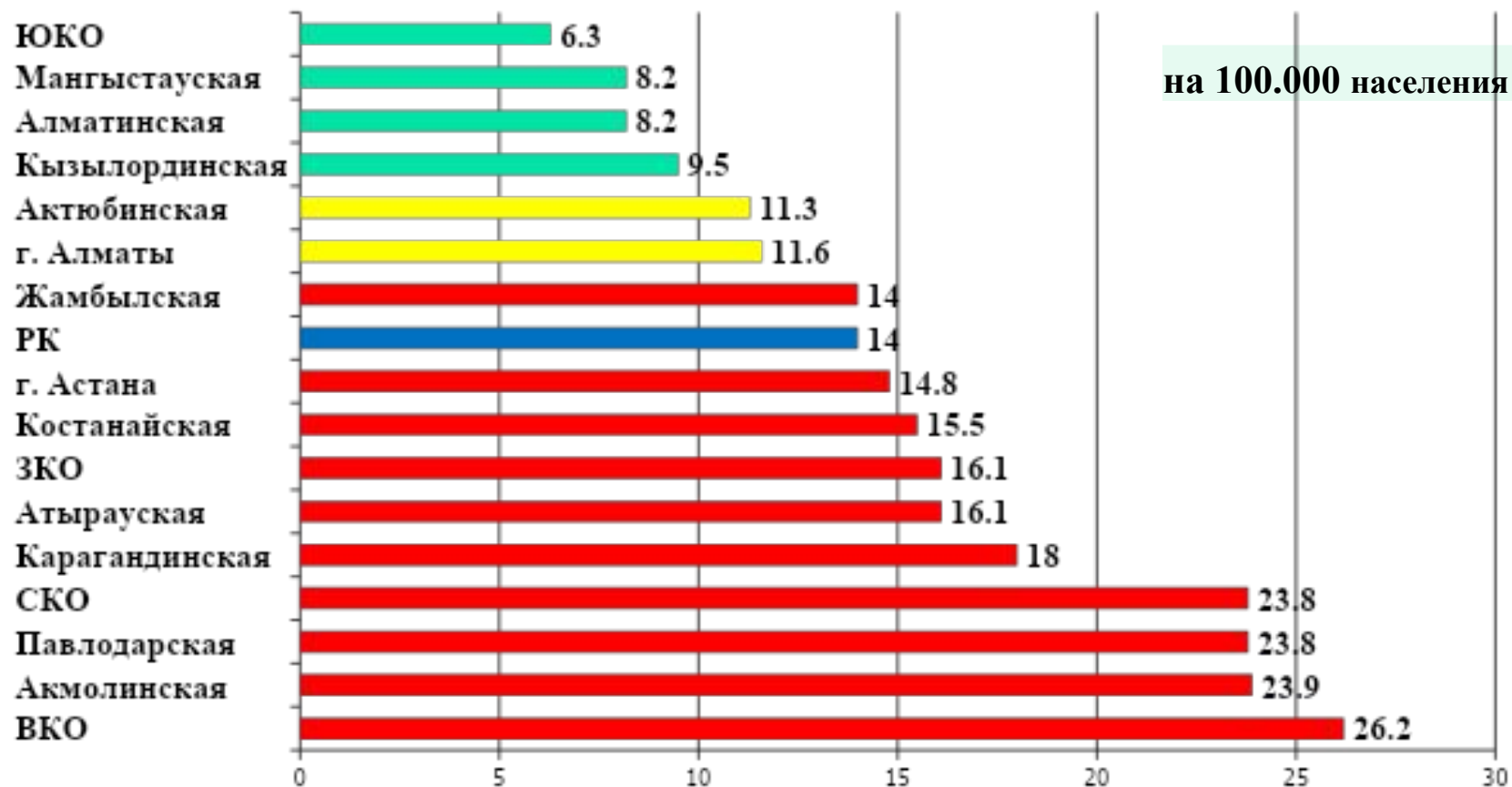
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Заболеваемость (на 100 тыс)	21,7	20,9	21,8	22	21,2	22,5	20,4
Смертность (на 100 тыс)	17,6	17,2	17,3	17,5	15,8	15,1	14,0
5-летняя выживаемость (%)	39,5	36,3	34	32,3	33,2	32,5	29,9
1-годовая летальность (%)	59,5	55,3	56,4	57,6	56,5	53,8	49,4
I-II стадия (%)	21,3	23,3	24,9	25,8	27,5		26,5
IV стадия (%)	22	22,9	22,5	24	23,1		23,7

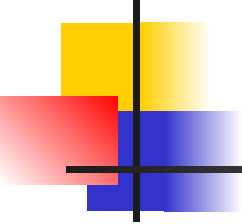
Заболеваемость РЛ в разрезе областей (2016)





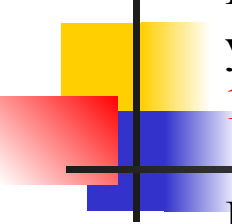
Смертность от РЛ в разрезе областей (2016)





Рост заболеваемости раком легкого, по активности сравнимый с эпидемическим процессом, начался в 40-е годы прошлого века. На протяжении последних десятилетий ежегодный прирост заболеваемости РЛ в мировой популяции составляет около 1,5%. Риск развития увеличивается в 4-5 раз более интенсивно, чем возраст популяционной группы.

В РК в 2016 году рак легкого занимает **3 место** в структуре заболеваемости населения ЗН (20,4 на 100 тыс) и **1 место** по смертности (14,0 на 100 тыс).



Ранняя диагностика

При раннем выявлении и лечении рака смертность от этой болезни можно уменьшить. Существуют два компонента усилий по раннему выявлению:

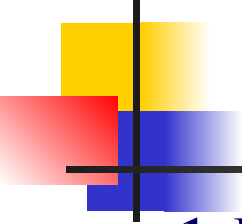
1) раннее диагностирование и 2) скрининг

Раннее диагностирование

Осведомленность в отношении ранних признаков и симптомов рака (таких как рак шейки матки, молочной железы, толстого кишечника и полости рта) для содействия раннему диагностированию и лечению на стадиях, когда болезнь еще не стала запущенной. **Программы по раннему диагностированию имеют особое значение в условиях ограниченных ресурсов**, где у большинства пациентов диагноз ставится на очень поздних стадиях, а скрининг не проводится.

Скрининг

Под скринингом понимается **систематическое проведение тестов в бессимптомных популяциях**. Его целью является выявление людей с нарушениями, позволяющими предполагать какие-либо определенные раковые заболевания или предрак, и быстрое направление таких людей для диагностирования и лечения. Программы скрининга особенно эффективны для часто встречающихся типов рака, в отношении которых существуют эффективные по стоимости, недорогие, приемлемые и доступные для большинства населения, подвергающегося риску, скрининг-тесты.



Факторы риска развития рака легкого

1. Генетические факторы риска

- первичная множественность опухолей
- три и более случаев развития рака легкого у ближайших родственников

2. Модифицирующие факторы

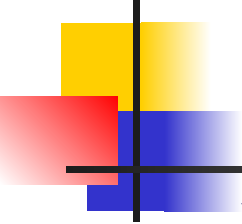
■ **экзогенные**

- **Курение.** Табачный дым – многодисперсный аэрозоль, проникает до альвеол (**физический фактор**), имеет в составе **Po²¹⁰** (полоний) с длительным периодом полураспада (**химический фактор**)
- **Загрязнение окружающей среды канцерогенами** (промышленные предприятия, автотранспорт, удобрения, радиация)
- **Профессиональные вредности** (асбестоз, силикоз, птицеводство)

■ **эндогенные**

- **Возраст более 45 лет**
- **Хронические легочные заболевания** (пневмония, туберкулез, бронхит, локализованный пневмофиброз)

Курение обладает синергизмом со многими канцерогенами.



Распределение больных РЛ с впервые выявленным диагнозом по стадиям (2016)

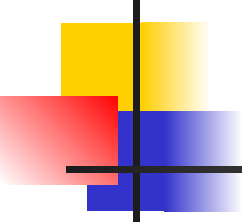
I-II стадия

Рак легкого **26,5%**
Рак желудка 39,0%
Рак пищевода 51,7%
Рак прямой кишки 69,5%
Рак ободочной кишки 51,1%

IV стадия

Рак легкого **23,7%**
Рак желудка 19,9%
Рак пищевода 6,8%
Рак прямой кишки 12,3%
Рак ободочной кишки 14,7%

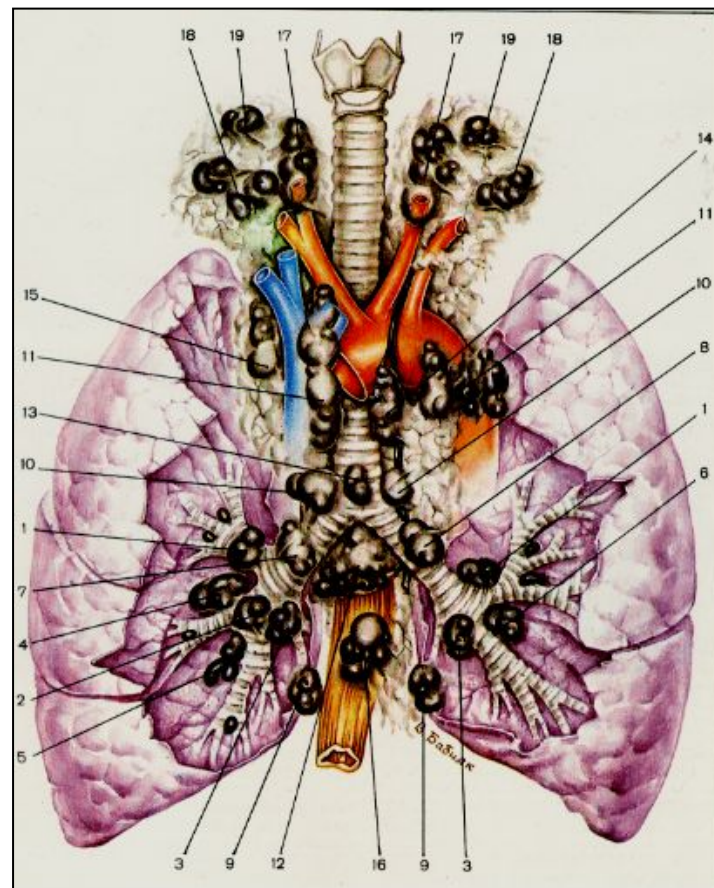
Показатели онкологической службы РК за 2016 год
(статистические материалы)

- 
-
- Заболеваемость **20,4** на 100.000 населения.
 - В 2016 взято на учет **3635** больных раком легкого.
 - Морфологическая верификация рака легкого составила **78,6%** (при раке пищевода 96,2%; раке желудка 95,7%; раке предстательной железы 94,3%; раке ободочной кишки 95,8%; раке тела матки 99,5%).
 - Одногодичная летальность составила **49,4%**.
 - Соотношение одногодичной летальности и IV стадии составляет **2,2**.
 - Спец. лечение получило **1188 (+852)** больных (**32,7%/56,1%**).
 - Смертность **14,0** на 100.000 населения (**2498**).

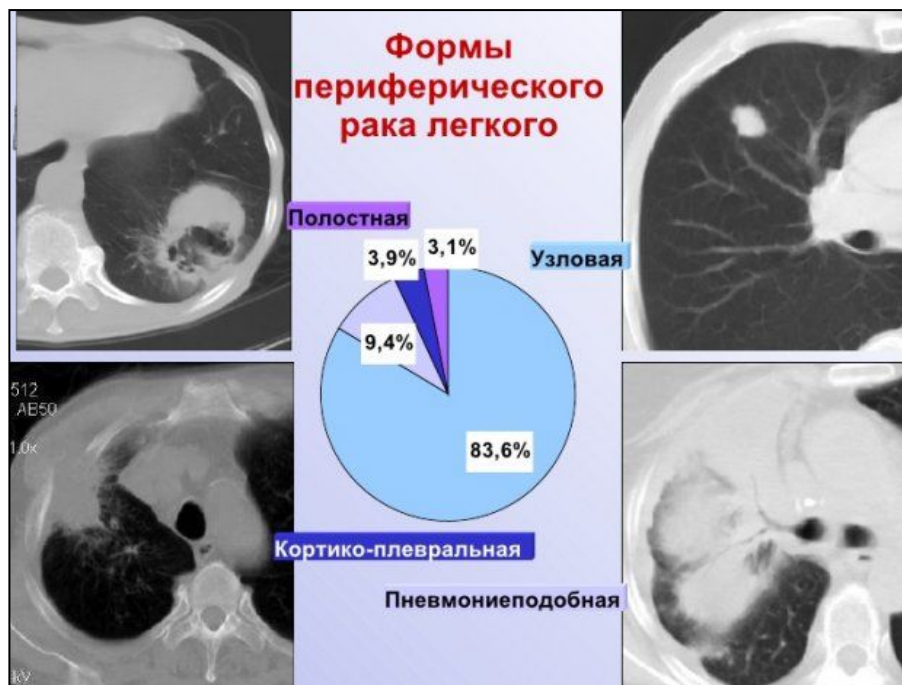
Показатели онкологической службы РК за 2016 год
(статистические материалы)

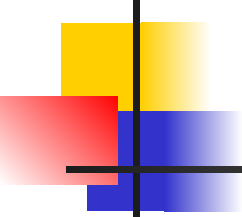
Клинико-анатомическая классификация

- **Центральный рак**
эндобронхиальный
перебронхиальный узловой
разветвленный
- **Периферический рак**
шаровидный
пневмониеподобный
рак вершины легкого (Пенкоста)
- **Атипичский рак**
медиастинальная форма
миллианный канцероматоз



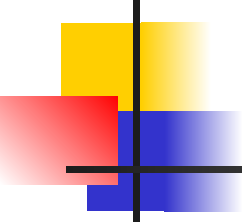
Удельный вес различных клинических форм





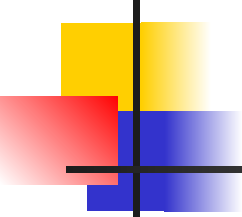
Клиническая картина рака легкого

- 1. первичные или местные симптомы:** кашель, прожилки крови в мокроте, кровохарканье, одышка
- 2. внелегочные торакальные синдромы (поражение опухолью соседних органов и регионарное метастазирование):** осиплость голоса, синдром верхней полой вены, дисфагия, боли в грудной клетке, плеврит, перикардит, деструкция ребер и др.
- 3. внеторакальные симптомы**
 - **вызванные отдаленным метастазированием**
 - **связанные взаимодействием опухоль-организм:** общая слабость, утомляемость, снижение трудоспособности, аппетита, потливость по ночам, повышение температуры тела и др.
 - **паранеопластические синдромы:** полиартриты, нервно-мышечные расстройства, геникомастия, легочная остеохондропатия, анемия и др.



Симптомы

- Кашель относится к первым признакам опухоли и наблюдается у 80 - 90 % больных.
- Кровохарканье встречается у 40 % больных центральным раком легкого.
- Боли в груди встречаются у 70 % больных, в основном на стороне поражения, значительно реже (5 - 10 %) они могут возникать на противоположной стороне.
- Одышка наблюдается у 30 - 40 % больных.
- Повышение температуры тела отмечается у 40 - 80 % больных центральным раком легкого.



Обследования больных РЛ

Жалобы: слабость, одышка, общее похудание, потливость по ночам, субфебрильная температура, осиплость голоса, приступообразный кашель с сухой пенистой мокротой, иногда кровохарканье, боли в грудной клетке при поражении плевры.

Анамнез болезни. Менее продолжительный при центральных формах особенно с ателектазами. Периферический рак чаще всего выявляется на рентгенографии при обследовании, как находка.

Физикальные данные.

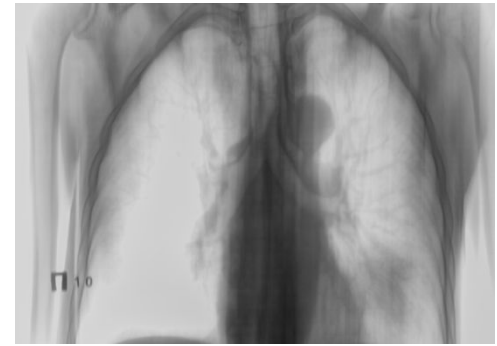
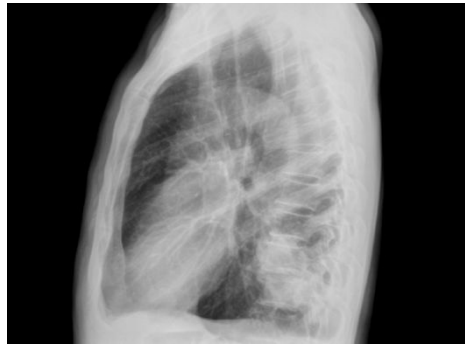
Инструментальные методы. **Обзорная рентгенография органов грудной клетки** в прямой и боковой проекциях, срединная томограмма через корень легкого, сагитальная томограмма в срезе патологического очага.

Видеобронхоскопия с биопсией.

УЗИ органов брюшной полости, надключичных лимфатических узлов.

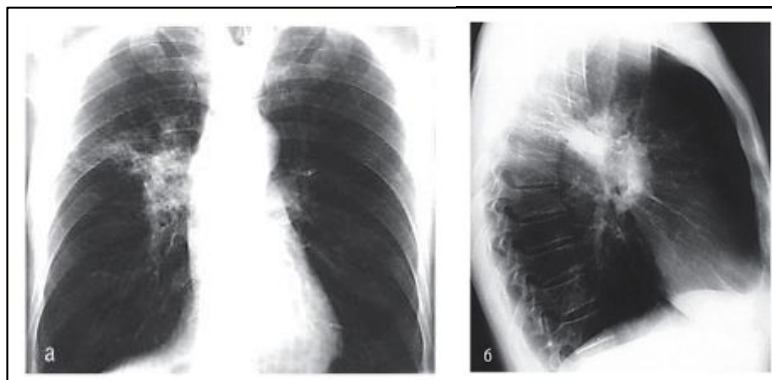
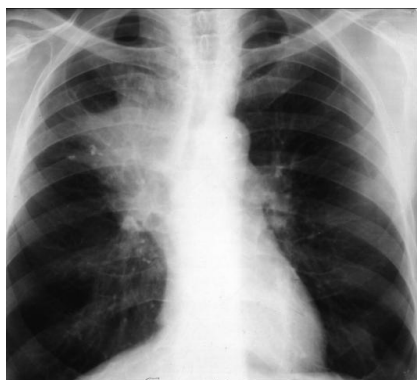
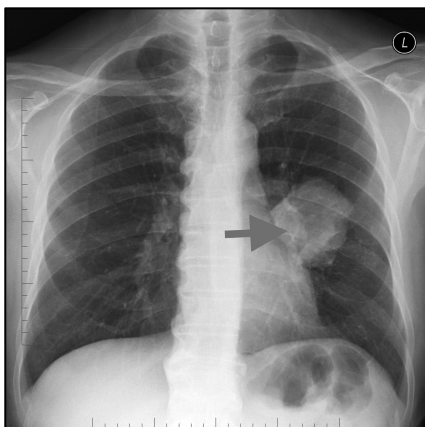
Трансторакальная тонкоигольная аспирационная биопсия.

Рентгенологическая семиотика центрального рака

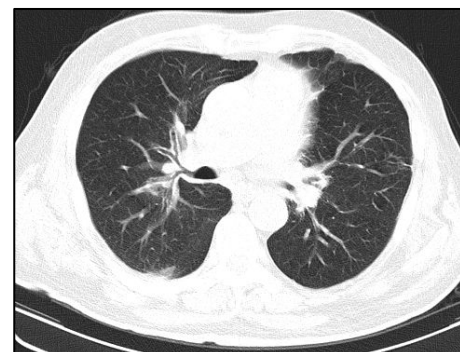
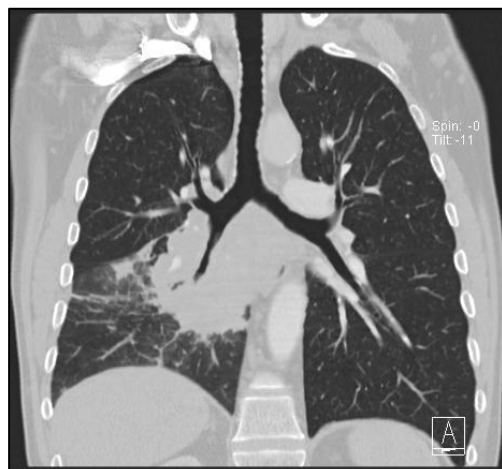


- **Размер опухоли**
- **Калибр пораженного бронха**
- **Степень нарушения бронхиальной проходимости**
- **Воспалительные осложнения**

Центральный рак



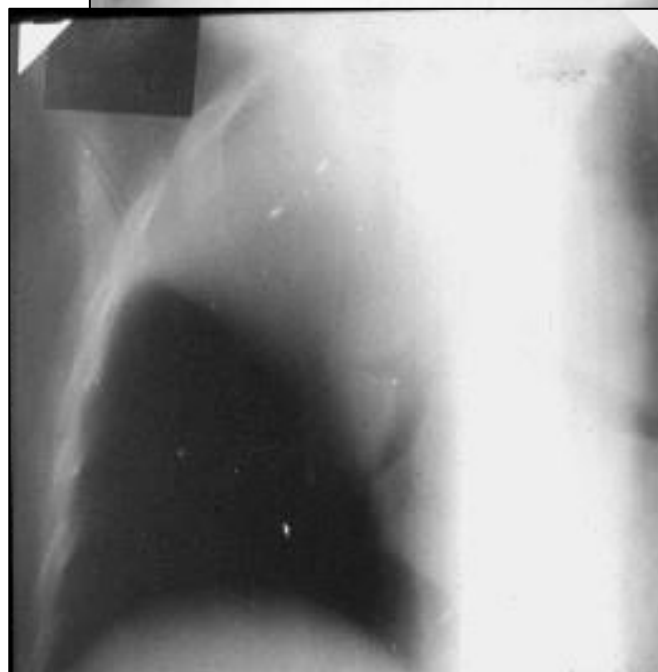
Центральный рак



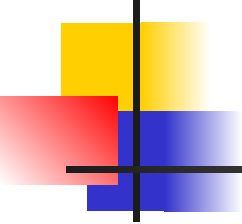
Ателектаз

Рентгенография

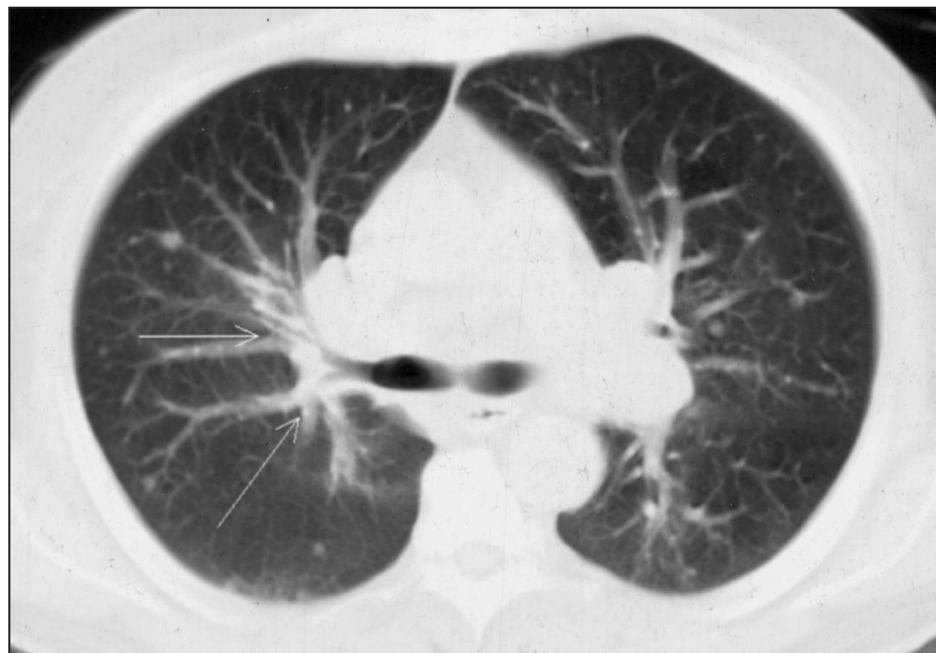
- Уплотнение (затенение) анатомической части легкого
- Четкий контур затенения
- Уменьшение объема пораженной части легкого
- Нет просветов бронхов в зоне уплотнения
- Обрыв (культия) бронха при томографии



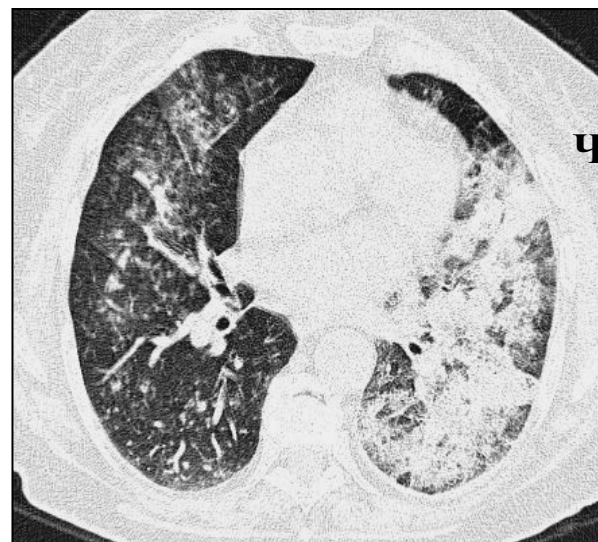
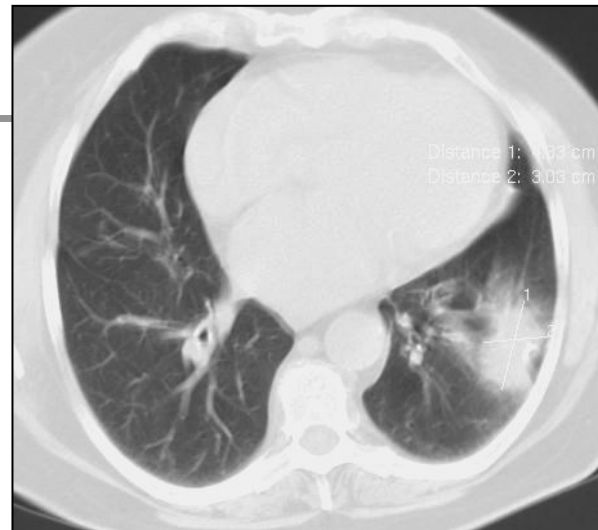




Перибронхиально-разветвленный рак

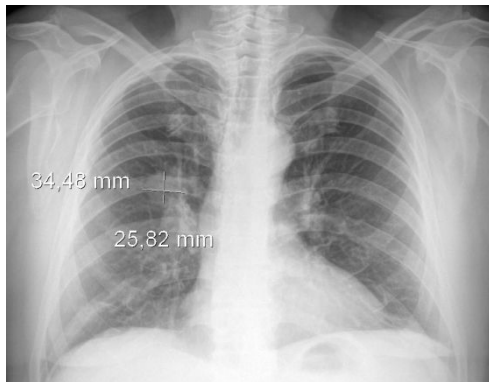


Аденокарцинома – инфильтративная (пневмониеподобная) форма



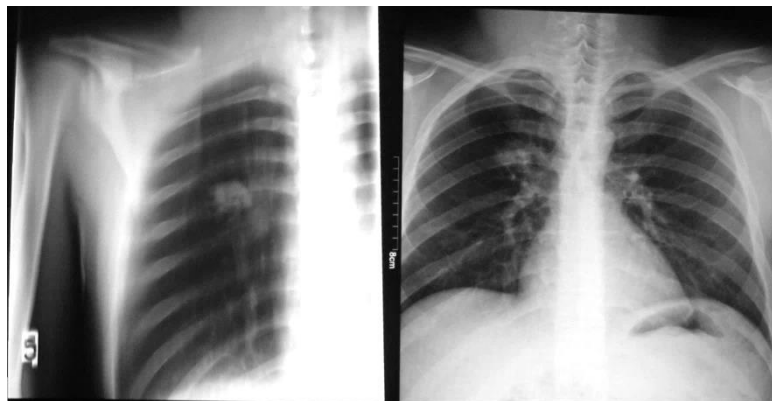
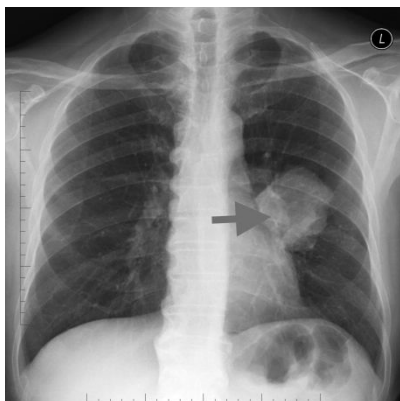
Через 9 месяцев

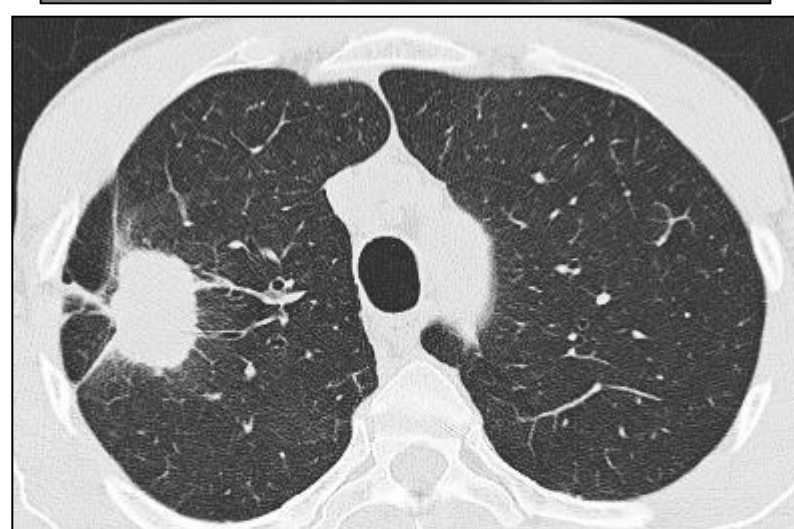
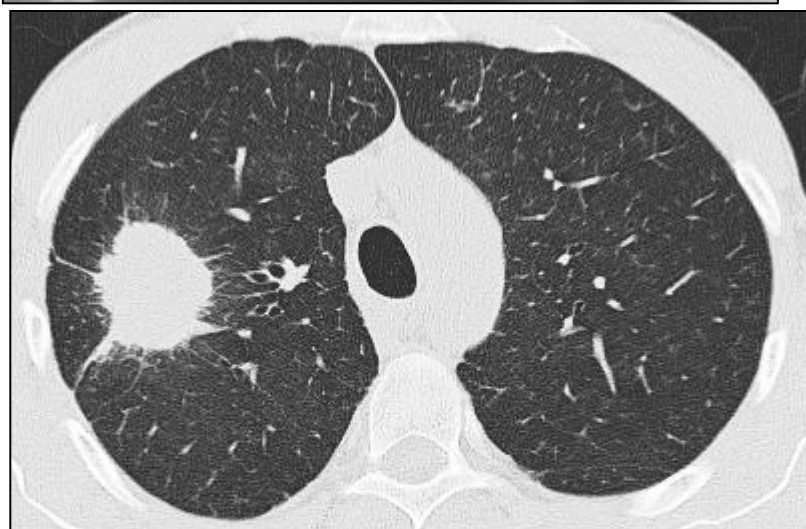
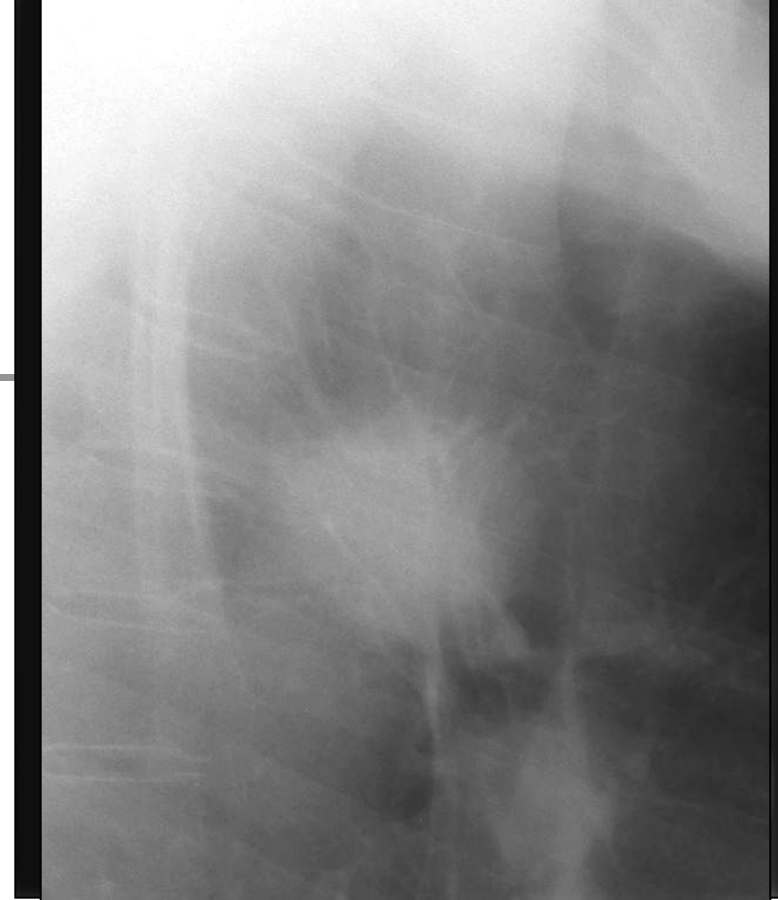
Рентгенологическая семиотика периферического рака

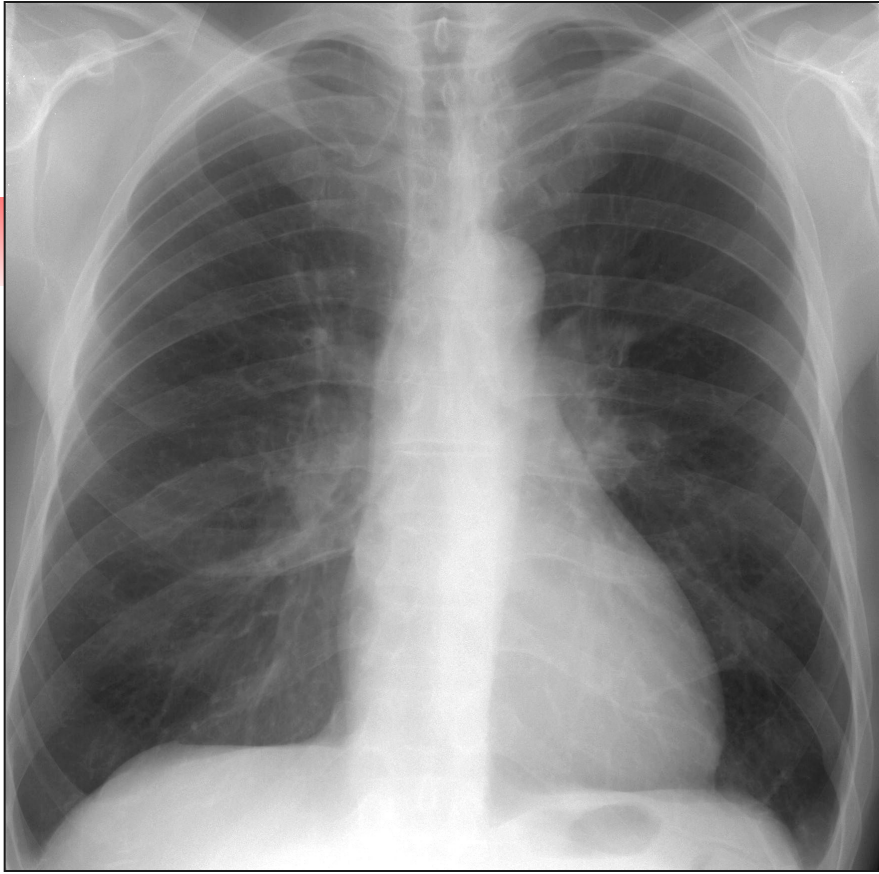


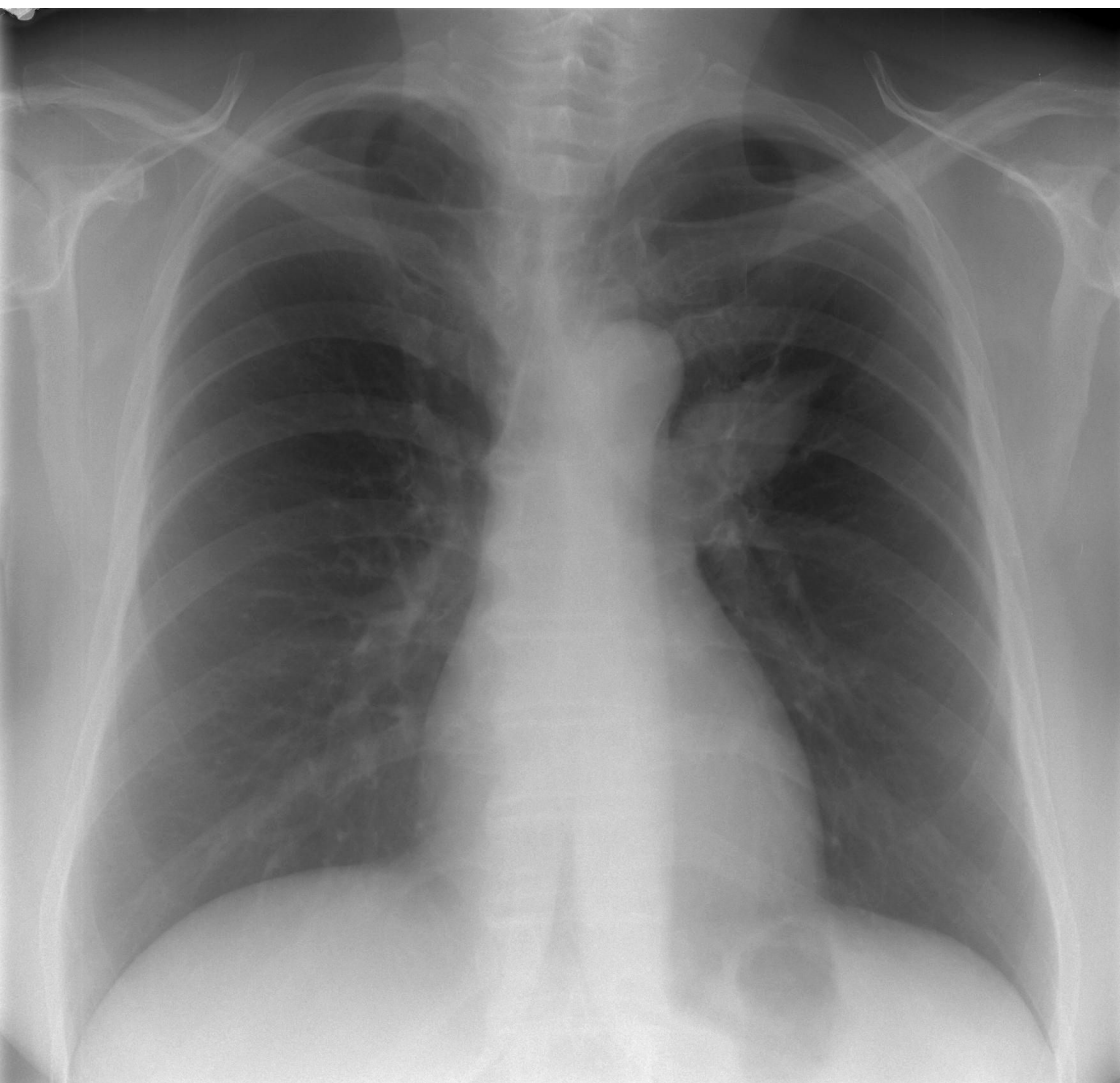
- **Неправильная шаровидная форма**
- **Бугристость**
- **Лучистость контура**
- **Неоднородность тени**
- **Измененный легочной фон**

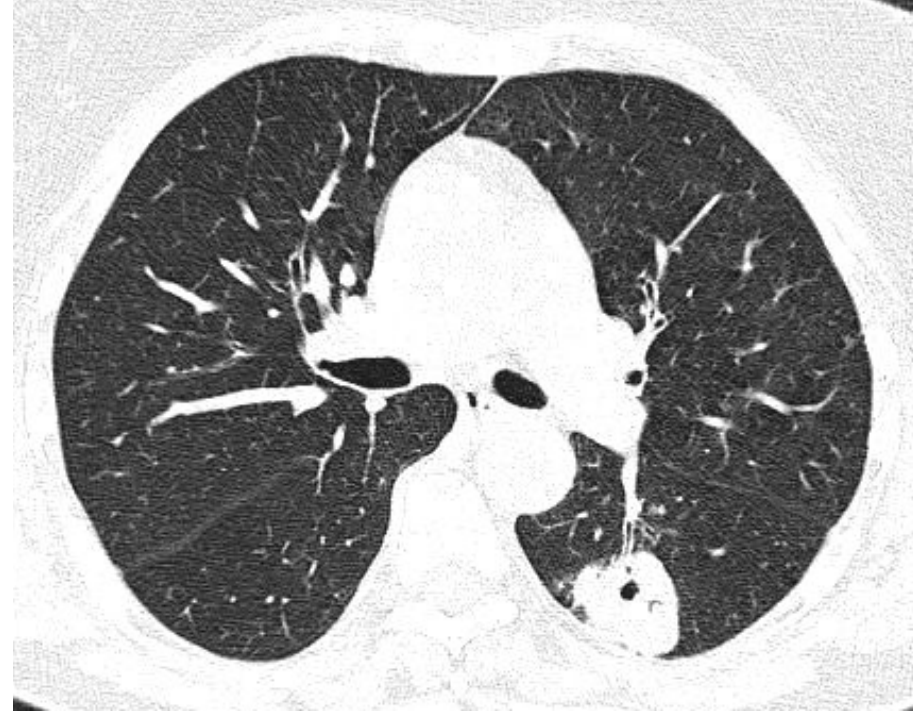
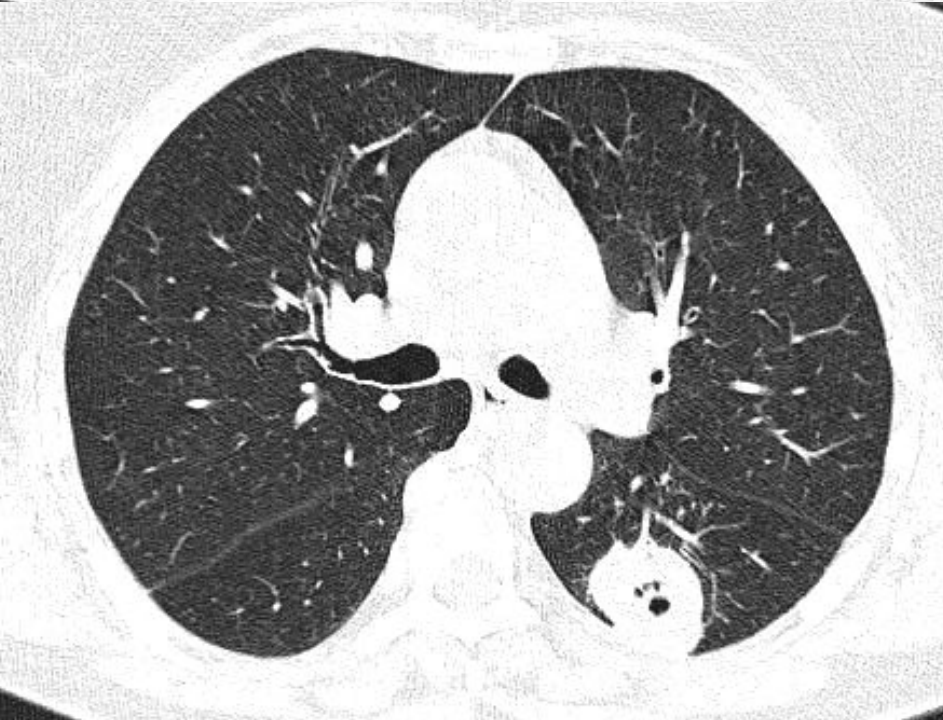
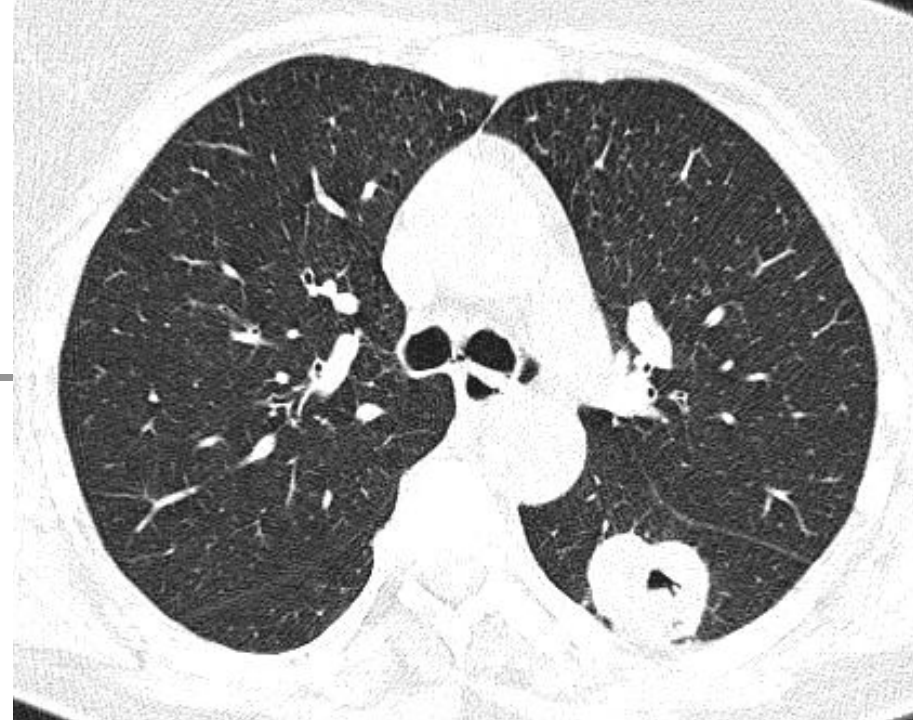
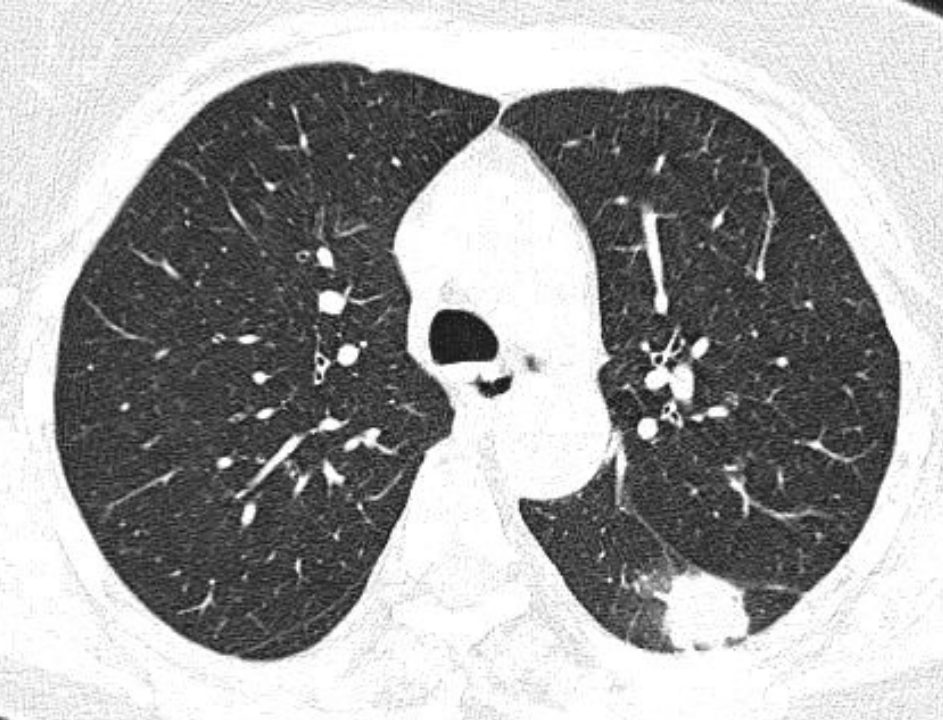
Рентгенологическая семиотика периферического рака







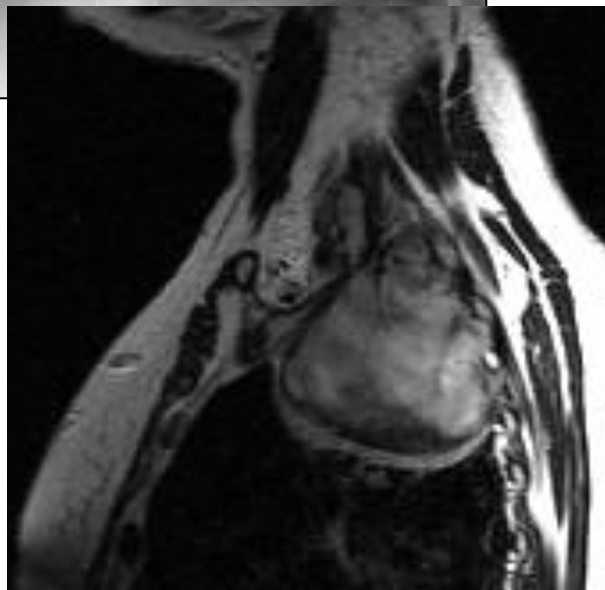
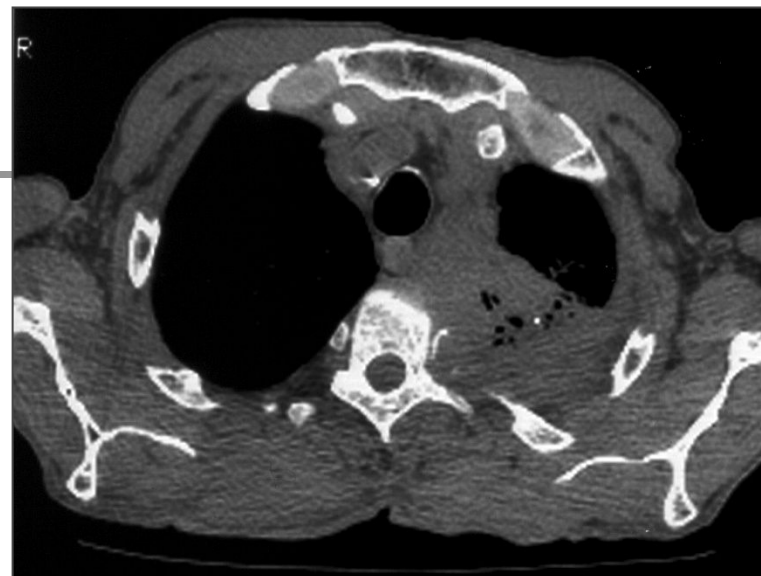
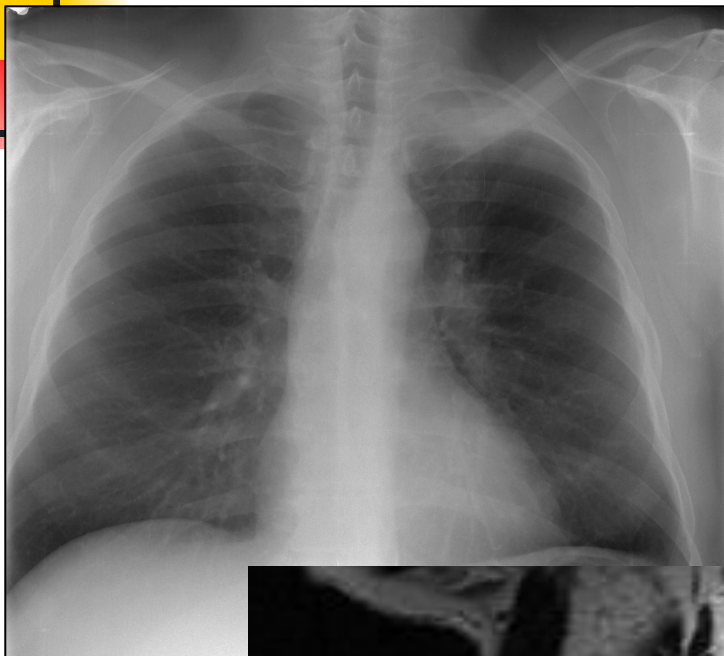




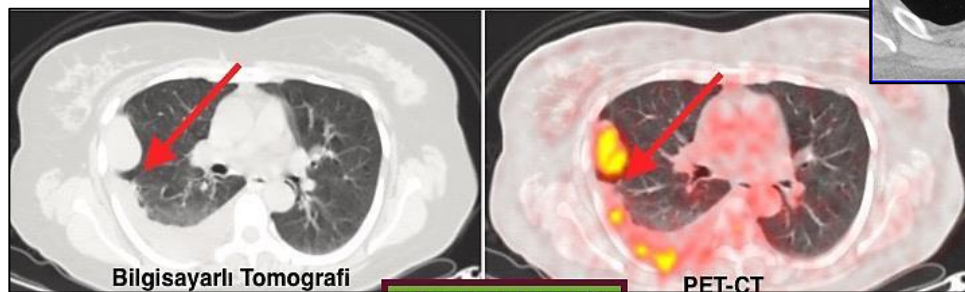
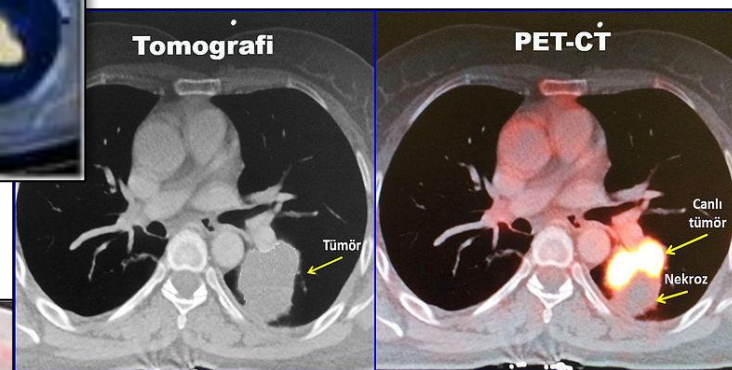
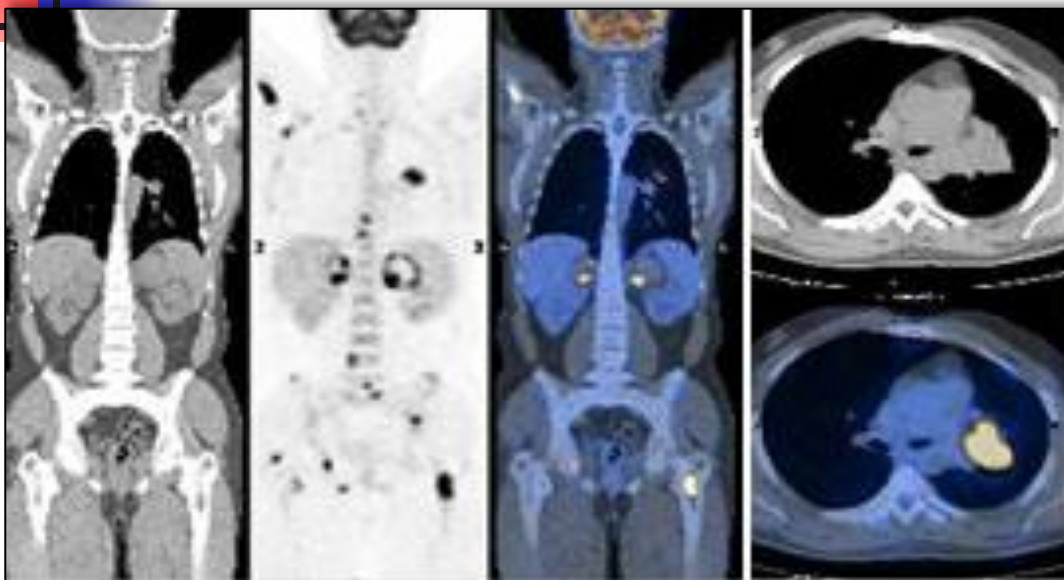
Рентгенологическая семиотика рака вершины левого легкого



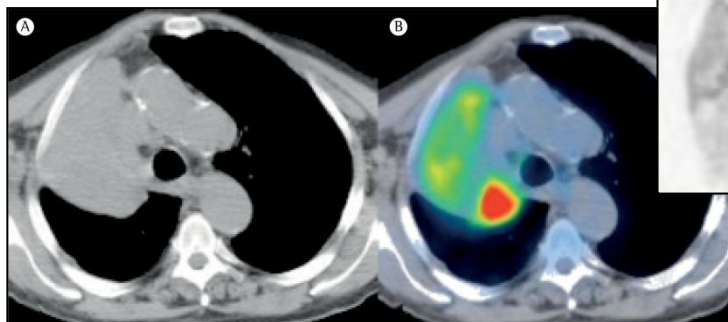
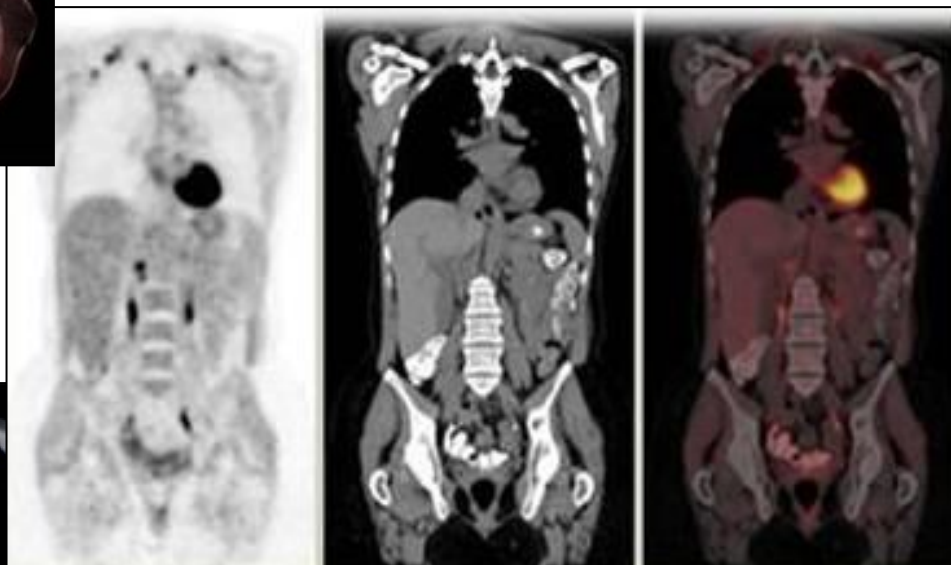
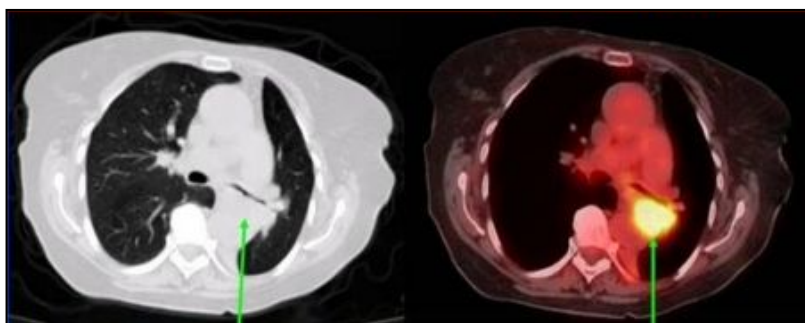
Кортикоплевральный рак



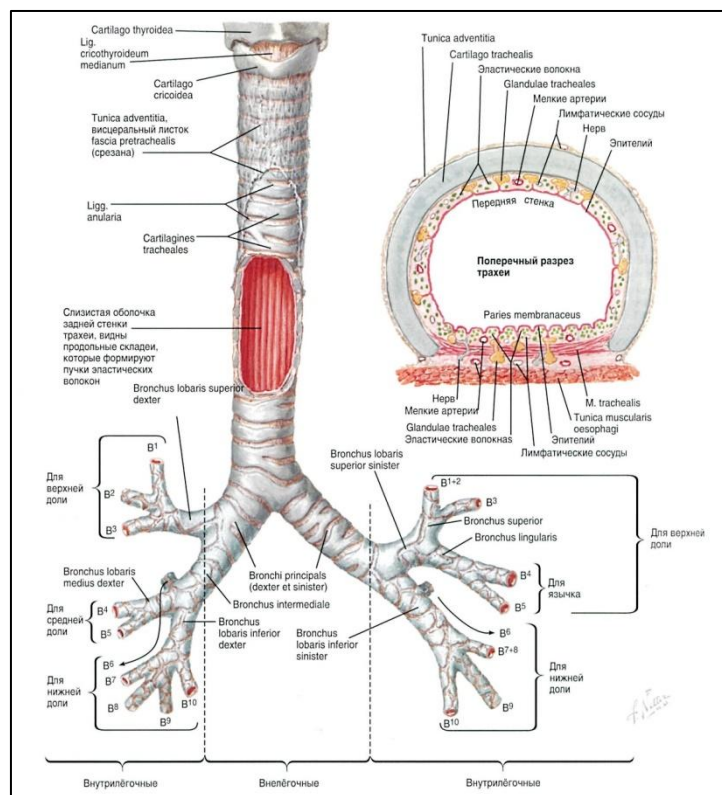
ПЭТ КТ диагностика



ПЭТ КТ диагностика



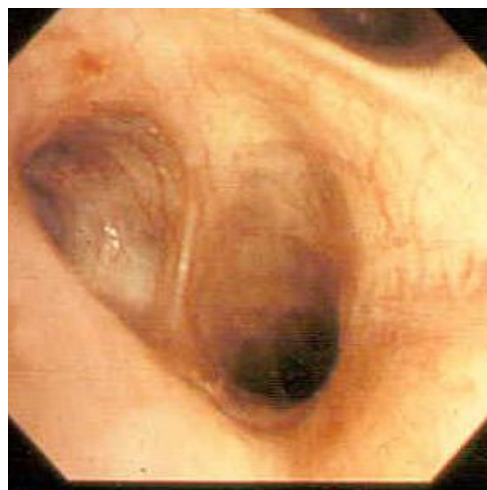
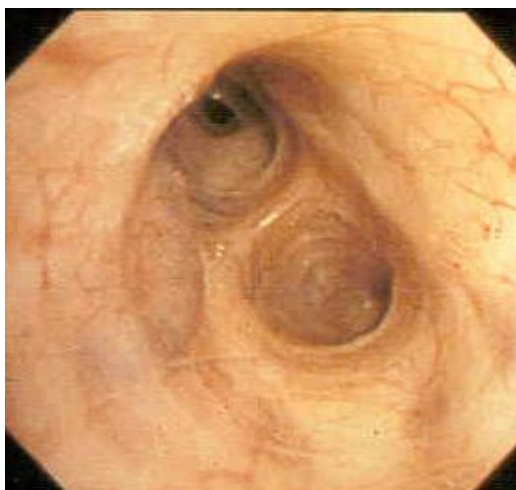
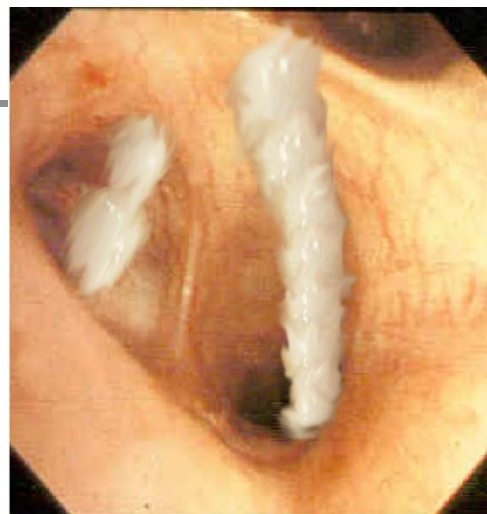
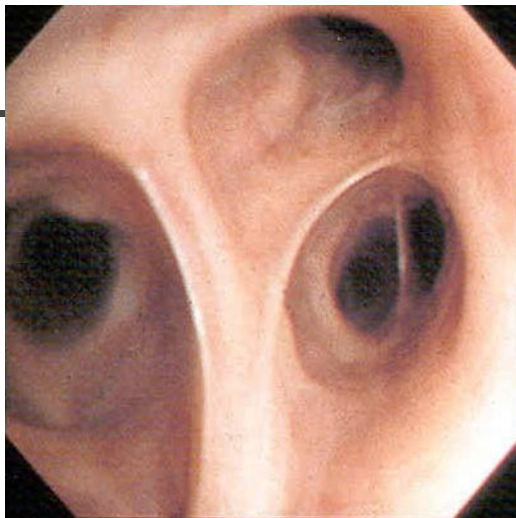
Бронхологическая диагностика



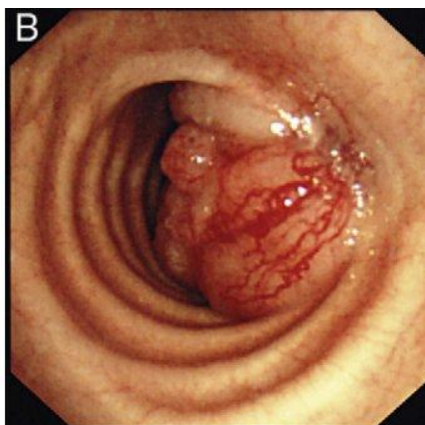
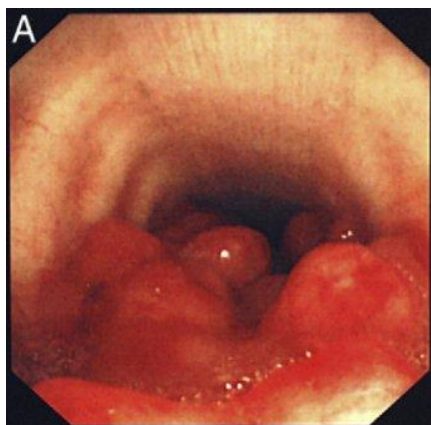
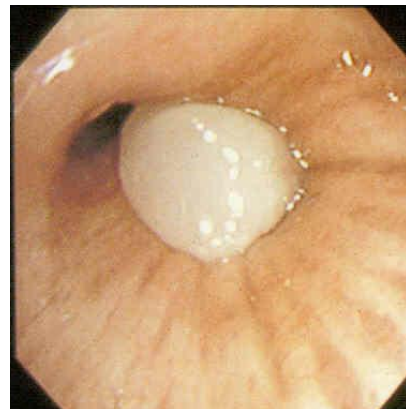
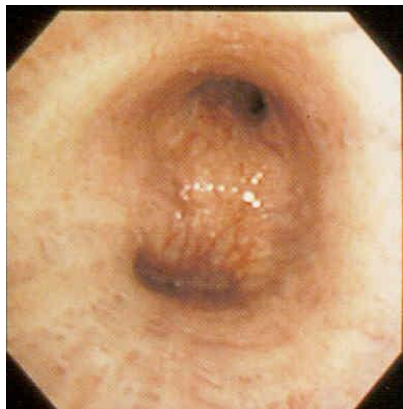
Видеобронхоскопия позволяет произвести забор содержимого или промывных вод бронхов для бактериологического, цитологического и гистологического исследований, выполнить катетеризационную, щеточную, щипцовую и пункционную биопсию опухоли, паренхимы легких и бронхолегочных лимфоузлов, применить диагностический бронхоальвеолярный лаваж.

При экзофитном росте информативность исследования достигает 95-100 %. При эндофитном росте (внебронхиальная локализация) эффективно проведение эндобронхиальной и эндотрахеальной пункционной биопсии (информативность 60-75%).

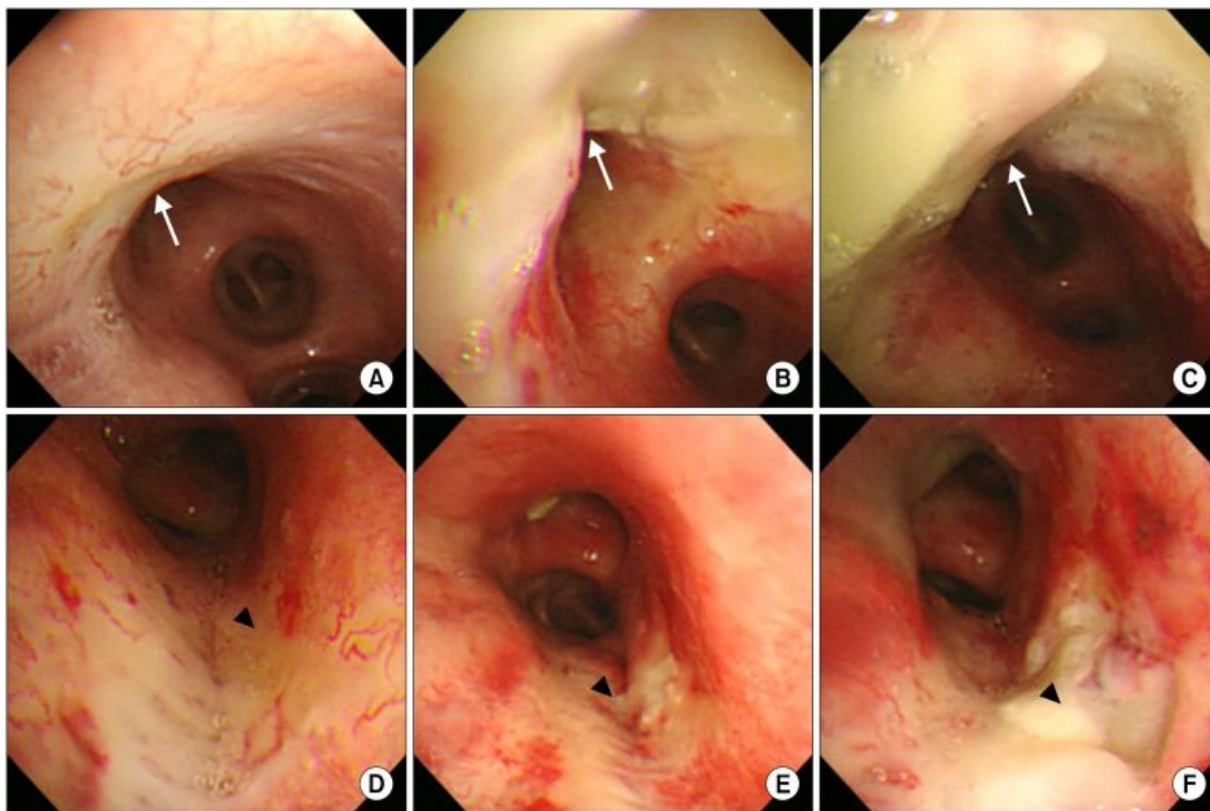
Эндобронхиальная картина при воспалении

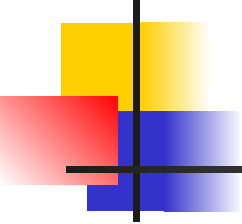


Эндобронхиальная картина при раке легкого



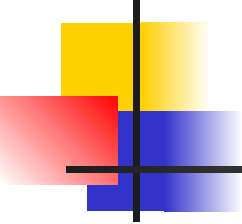
Эндобронхиальная картина при раке легкого





Трудности диагностики рака легкого

- По сводным данным **Бисенкова Л. Н. (1998)** более **2/3 больных раком легкого на этапе установления диагноза имеют местнораспространенный** процесс и оперативное лечение возможно только выполнить у 15-20%.
- Задержка с началом лечения при раке легкого, связанная с ошибочной диагностикой, по сводным данным **Бисенкова Л. Н. (1998)**, составляет **от 3 до 12 месяцев**.



Трудности диагностики

- Клинические проявления рака легкого разнообразны – патогмоничных симптомов нет.
- Диагноз злокачественного новообразования выставляется на основании морфологического заключения.
- Для установления правильного диагноза необходимы совместные усилия врачей разных специальностей терапевтов, рентгенологов, фтизиатров и онкологов.



Гистологическая классификация ВОЗ (2004)

I. Плоскоклеточный рак (эпидермоидный) 8070/3

- а) папиллярный 8052/3*
- б) светлоклеточный 8054/3*
- в) мелкоклеточный 8073/3*
- г) базалиоидный 8083/3*

II. Мелкоклеточный рак 8041/3

- а) комбинированный мелкоклеточный рак 8045/3*

III. Аденокарцинома 8140/3

- а) смешанноклеточная аденокарцинома 8255/3*
- б) ацинарная аденокарцинома 8550/3*
- б) папиллярная аденокарцинома 8260/3*
- в) бронхиолоальвеолярная аденокарцинома 8250/3*
 - слизистая 8253/3*
 - неслизистая 8252/3*
 - смешанная 8254/3*
- г) солидная аденокарцинома с образованием слизи 8230/3*
 - фетальная 8333/3*
 - муцинозная (коллоидная) 8480/3*
 - муцинозная цистаденокарцинома 8470/3*
 - светлоклеточная 8310/3*
 - круглоклеточная 8490/3*

IV. Крупноклеточный рак 8012/3

- а) нейроэндокринный 8013/3*
 - смешанный крупноклеточный 8013/3*
- б) базалиоидная карцинома 8123/3*
- в) лимфоэпителиомаподобный рак 8082/3*
- г) гигантоклеточный рак с рабдоидным фенотипом 8014/3*
- д) светлоклеточный рак 8310/3*

V. Железисто-плоскоклеточный рак 8560/3

VI. Саркоматоидная карцинома 8033/3

- а) полиморфная карцинома 8022/3*
- б) веретенноклеточная карцинома 8032/3*
- в) гигантоклеточная карцинома 8031/3*
- г) карциносаркома 8980/3*
- д) пульмонарная бластома 8972/3*

VII. Карциноидная опухоль 8240/3

- а) типичная 8240/3*
- б) атипичная 8249/3*

VIII. Рак бронхиальных желез

- а) аденокистозный рак 8200/3*
- б) мукоэпидермоидный рак 8430/3*
- в) эпителиальномиоэпителиальный рак 8562/3*

IX. Плоскоклеточный рак in situ 8070/2

X. Мезенхимальные опухоли

- а) эпителиальная гемангиоэндотелиома 9133/1*
- б) ангиосаркома 9120/3*
- в) плевропульмональная бластома 8973/3*
- г) хондрома 9220/0*
- д) перибронхиальная миофибробластическая опухоль 8827/1*

XI. Диффузный легочный лимфоангиоматоз

- а) воспалительная миофибробластная опухоль 8825/1*
- б) лимфоанглейомиомматозиоматоз 9174/1*
- в) синовиальная саркома 9040/3*
 - монофазная 9041/3*
 - бифазная 9043/3*
- г) легочная артериальная саркома 8800/3*
- д) легочная венозная саркома 8800/3*

- **Немелкоклеточный рак (НМРЛ) 75%**

- Плоскоклеточный рак

- Аденокарцинома

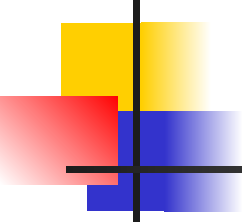
- Бронхоальвеолярный рак

- Железисто-плоскоклеточный рак

- Крупноклеточный рак

- **Мелкоклеточный рак (МРЛ) 15%**

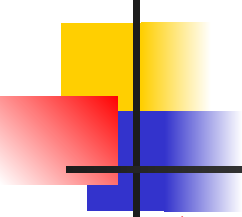
Целесообразность такого деления состоит в том, что у указанных выше видов рака схожее течение, прогноз и подходы в лечении.



Характеристика гистологических форм РЛ

Плоскоклеточный рак – удельный вес 25-30%. В большинстве случаев развивается в центральных (проксимальных) отделах трахеобронхиального дерева. Встречается у лиц старшей возрастной группы.

Развитию опухоли предшествует метapлазия цилиарного эпителия в многослойный плоский, возникающая как защитная реакция на длительное раздражение слизистой бронхов химическими и физическим агентами (курение, проф. вредности, хронические воспалительные процессы). Течение относительно благоприятное (высокодифференцированные формы прогрессируют медленно, низкодифференцированные формы быстро дают лимфогенные и гематогенные метастазы).



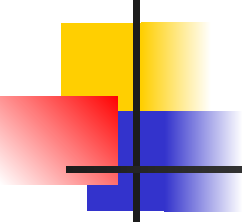
Характеристика гистологических форм РЛ

Аденокарцинома (железистый рак) – наиболее частая форма среди периферических форм рака легкого (35-40%). Исходит из бронхиол и альвеол. Средний возраст больных моложе, чем при плоскоклеточном раке. Болеют чаще женщины, не курящие мужчины имеющие хронические заболевания легких.

Течение более агрессивное, рано метастазирует (при дифференцированных формах прогрессирует относительно медленно, при низкой степени дифференцировки быстро).

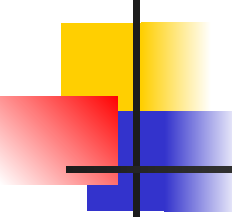
Бронхиолоальвеолярный рак – подтип высокодифференцированной аденокарциномы. Удельный вес около 5%. Характеризуется стелющимся, неинвазивным ростом, имеет тенденцию к распространению по дыхательным путям. Медленно растет, поздно метастазирует.

Крупноклеточный рак. Клинически - периферическая опухоль больших размеров. Удельный вес около 8%. Рано метастазирует. 5-летняя выживаемость 5-7%.



Характеристика гистологических форм РЛ

Мелкоклеточный рак – характеризуется **крайне агрессивным** течением. Возникает у молодых пациентов (35-50 лет), начавших курить в подростковом возрасте и потребляющих более одной пачки сигарет в день. Прогноз – крайне не благоприятный. При несвоевременной диагностике и без лечения больные гибнут в течении 4-6 месяцев. Рано дает лимфогенные и гематогенные метастазы (в головной мозг, печень, надпочечники и кости).



Определение распространения первичной опухоли (Т)

T_x – первичная опухоль не может быть оценена или присутствие опухоли доказано по наличию злокачественных клеток в мокроте или смыва из бронхиального дерева, но опухоль не визуализирована при лучевых методах исследования или бронхоскопии.

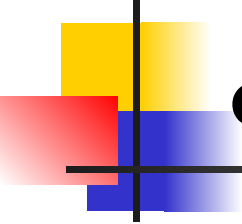
T_0 – отсутствие данных о первичной опухоли

T_{is} – карцинома in situ

T_1 – опухоль не более 3 см в наибольшем измерении, окруженная тканью легкого или висцеральной плеврой, без бронхоскопически подтвержденной инвазии проксимальных участков долевых бронхов (т.е. без поражения главных бронхов)⁽¹⁾

T_{1a} – опухоль не более 2 см в наибольшем измерении⁽¹⁾

T_{1b} – опухоль более 2 см, но не более 3 см в наибольшем измерении⁽¹⁾



Определение распространения первичной опухоли (Т)

T_2 – опухоль более 3 см, но не более 7 см или опухоль с любой из следующих характеристик⁽²⁾:

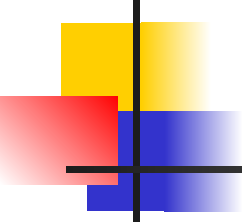
поражает главные бронхи не менее чем на 2 см от килы трахеи;

опухоль прорастает висцеральную плевру;

сочетается с ателектазом или обструктивным пневмонитом, который распространяется на область ворот легкого, но не вовлекает все легкое.

T_{2a} – опухоль более 3 см, но не более 5 см в наибольшем измерении

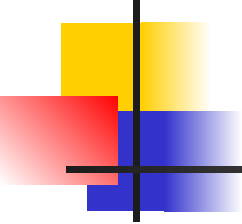
T_{2b} – опухоль более 5 см, но не более 7 см в наибольшем измерении



Определение распространения первичной опухоли (T)

T₃ – опухоль более 7 см или непосредственно прорастающая в любую из следующих структур: грудную стенку (включая опухоли верхней борозды), диафрагму, диафрагмальный нерв, медиастинальную плевру, париетальный листок перикарда; или поражающая главные бронхи менее чем на 2 см от киля трахеи⁽¹⁾, но без поражения последней; или сочетающаяся с ателектазом либо обструктивным пневмонитом всего легкого или с отдельными опухолевым узлом (узлами) в той же самой доле легкого, где локализуется первичная опухоль

T₄ – опухоль любого размера, прорастающая в любую из следующих структур: средостение, сердце, крупные сосуды, трахею, пищевод, тела позвонков, киль трахеи; наличие отдельного опухолевого узла (узлов) в доле легкого, противоположной доле с первичной опухолью



Поражение регионарных лимфатических узлов (N)

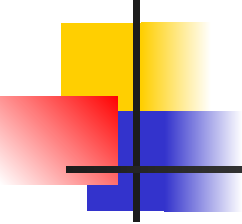
N_x – региональные лимфатические узлы не могут быть оценены

N_0 – нет метастазов в регионарных лимфатических узлах

N_1 – метастаз в перибронхиальном лимфатическом узле и/или в узле ворот легкого и внутрилегочных узлах на стороне поражения первичной опухолью, включая непосредственное распространение опухоли

N_2 – метастазы в узлах средостения и/или лимфатических узлах под килем трахеи на стороне поражения

N_3 – метастазы в узлах средостения, узлах ворот легкого на стороне противоположной поражению первичной опухолью, ипсилатеральных либо контралатеральных узлах лестничной мышцы или надключичных лимфатических узлов (узле)



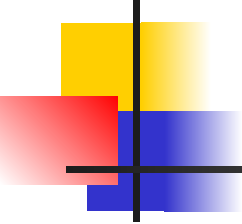
Отдаленные метастазы (M)

M_0 – нет отдаленных метастазов

M_1 – есть отдаленные метастазы

M_{1a} – отдельный опухолевый узел (узлы) в другом легком; опухоль с узелками на плевре или злокачественным плевральным либо перикардальным выпотом⁽³⁾

M_{1b} – отдаленные метастазы



Классификация стадий рака легкого по TNM

Скрытый рак - T_xN₀M₀

Стадия 0 - T_{is}N₀M₀

Стадия IA - T_{1a-b}N₀M₀

Стадия IB - T_{2a}N₀M₀

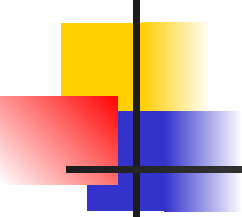
Стадия IIA - T_{2b}N₀M₀, T_{1a-b}N₁M₀, T_{2a}N₁M₀

Стадия IIB - T_{2b}N₁M₀, T₃N₀M₀

Стадия IIIA - T_{1a-b}N₂M₀, T_{2a-b}N₂M₀, T₃N₁₋₂M₀, T₄N₀₋₁M₀

Стадия IIIB - T₄N₂M₀, T₁₋₄N₃M₀

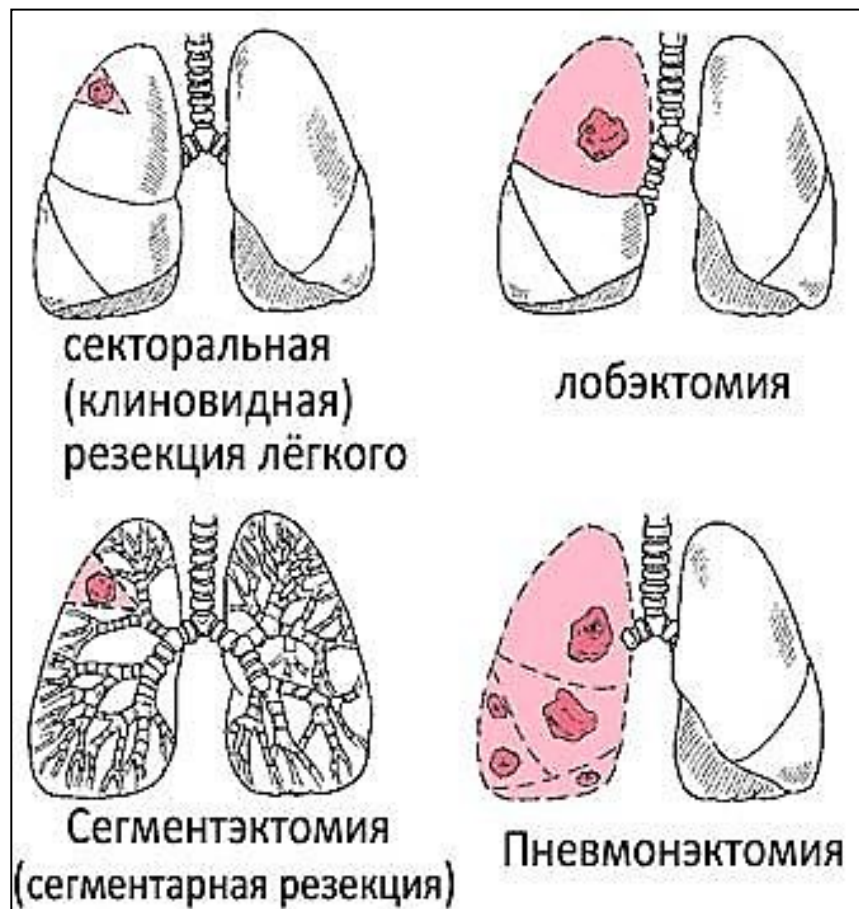
Стадия IV - T₁₋₄N₀₋₃M₁



Лечение НМРЛ

- **Стадия I** (T1N0M0, T2N0M0). Радикальная операция – лобэктомия с лимфодиссекцией (расширенная операция).
- **Стадия II** (T1N1M0, T2N1M0, T3N0M0). Радикальная операция - лобэктомия, билобэктомия, пневмонэктомия комбинированная с лимфодиссекцией. Реконструктивно-пластическая операция с лимфодиссекцией. Лучевая терапия. Химиотерапия.
- **Стадия III** (T1-3N2M0, T3N1M0, T4N любое M0). Радикальная операция - лобэктомия, билобэктомия, пневмонэктомия, комбинированная с лимфодиссекцией. Пред- и послеоперационная лучевая и химиотерапия. Реконструктивно-пластическая операция с лимфодиссекцией, адъювантной химиотерапией. Расширенно-комбинированные операции.
- **Стадия IV** (T любое N любое M1). Химиолучевая терапия с паллиативной целью + симптоматическое лечение.

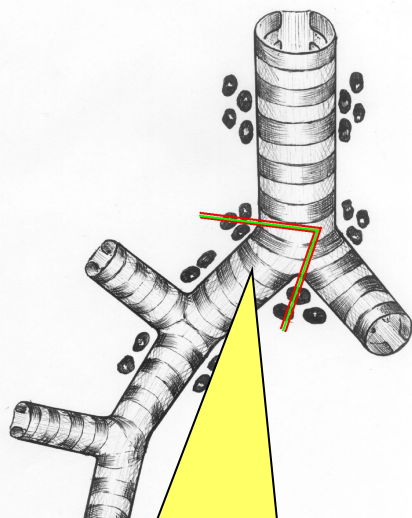
Варианты оперативных вмешательств при опухолях легких



Систематизация лимфатических узлов легких и средостения и характер медиастинальной лимфодиссекции

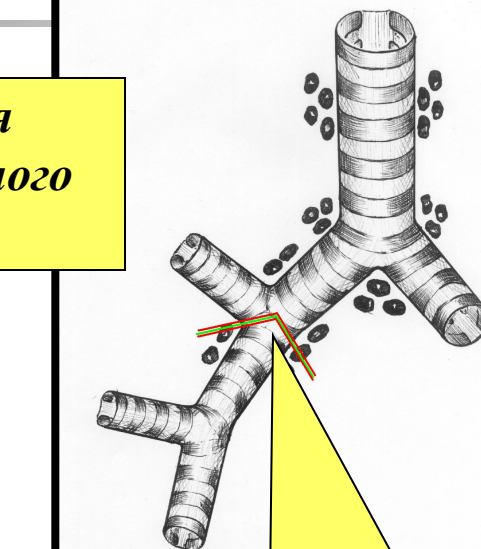
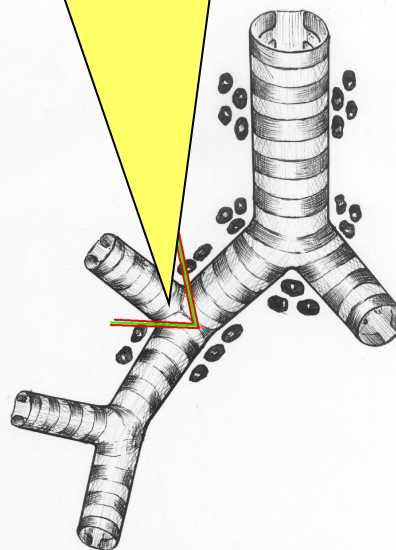
N1	<u>Внутрилегочные</u> - Пульмональные - Бронхопульмональные - Корневые (верхние и нижние, передние и задние)	RI	Стандар тная Дву стор онн я Рас шир енн я
N2	<u>Средостенные верхние</u> - Верхние трахеобронхиальные, включая узлы v.azygos (справа), парааортальные и субаортальные (слева) - Паратрахеальные (верхние) - Паратрахеальные (нижние) <u>Средостенные нижние</u> - Претрахеальные и ретротрахеальные - Параэзофагеальные (верхние) - Нижние трахеобронхиальные (бифуркационные) - Параэзофагеальные (нижние) - Легочной связки	RII	
N2	- Передние средостенные (превенозные, предперикардальные, предаортокаротидные) - Высокие средостенные (в верхней апертуре)	RIII	
N3	- Контралатеральные паратрахеальные, корневые - Надключичные (ипсилатеральные)	RIV	

Схемы реконструктивно-пластических операций при раке



*Клиновидная
резекция
бифуркации трахеи*

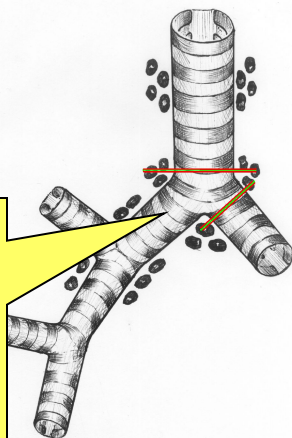
*Клиновидная резекция
главного и промежуточного
bronхов*



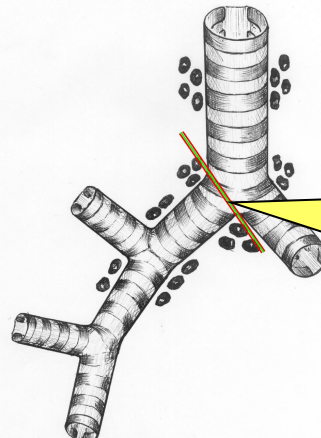
*Клиновидная
резекция главного и
верхнедолевого
bronхов*

Схемы реконструктивно-пластических операций при раке

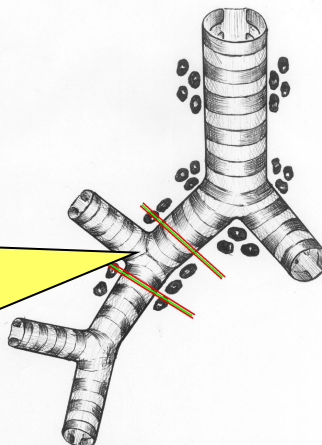
*Циркулярная резекция
нижней трети
трахеи и левого
главного бронха*



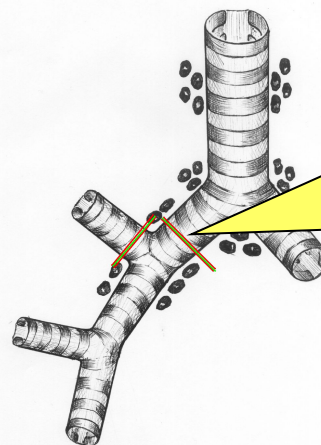
*Краевая резекция
бифуркации
трахеи*



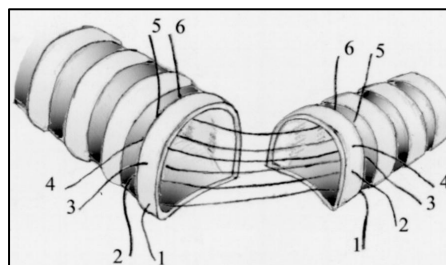
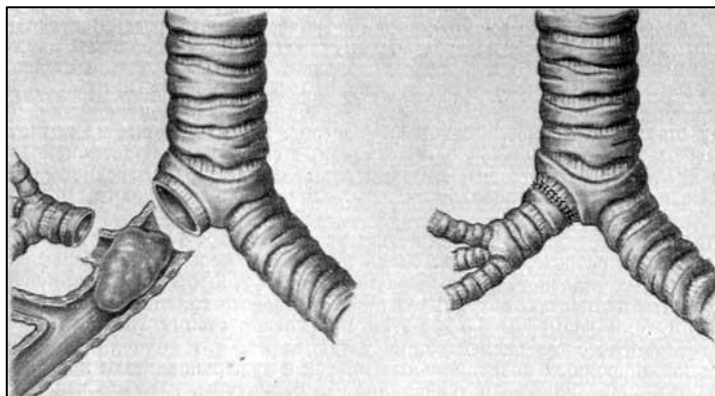
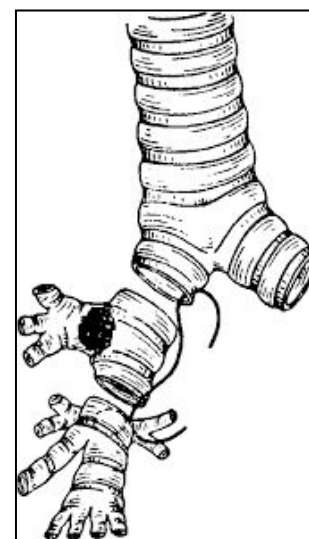
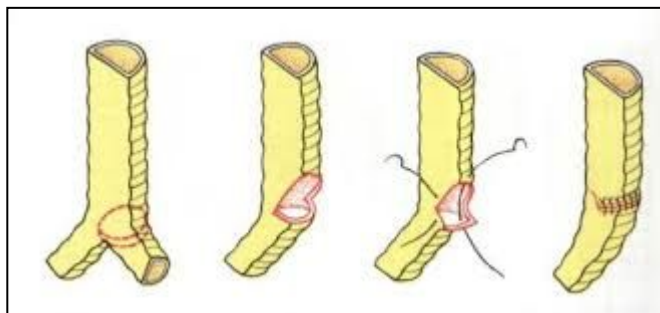
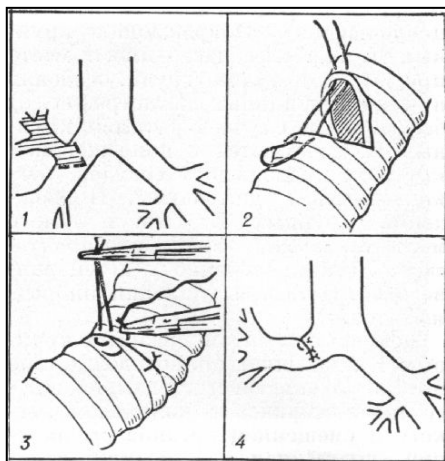
*Циркулярная резекция
правого главного и
промежуточного
бронхов*



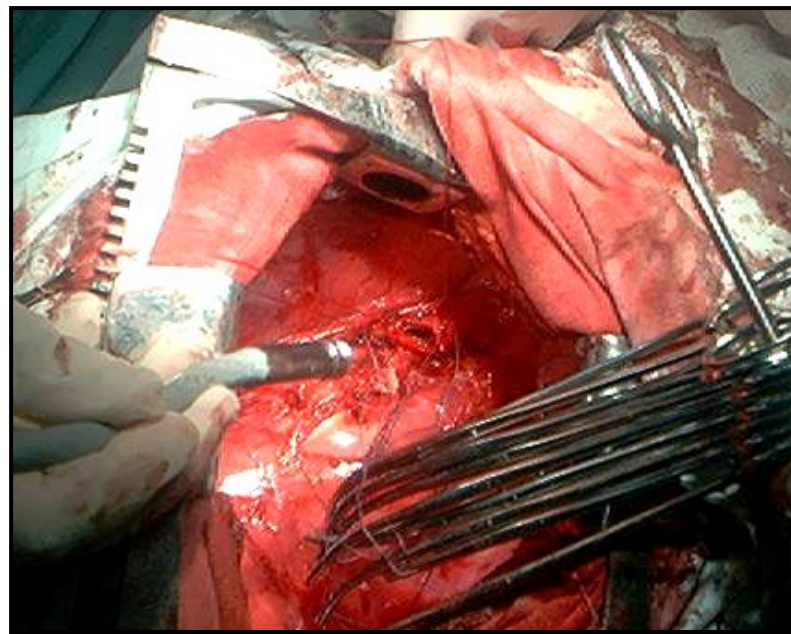
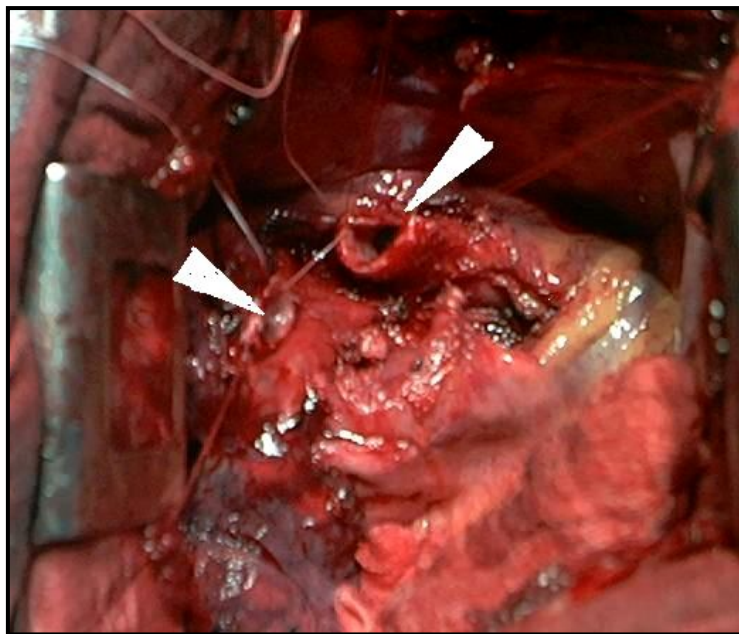
*Циркулярная
резекция главного
и верхнедолевого
бронхов*



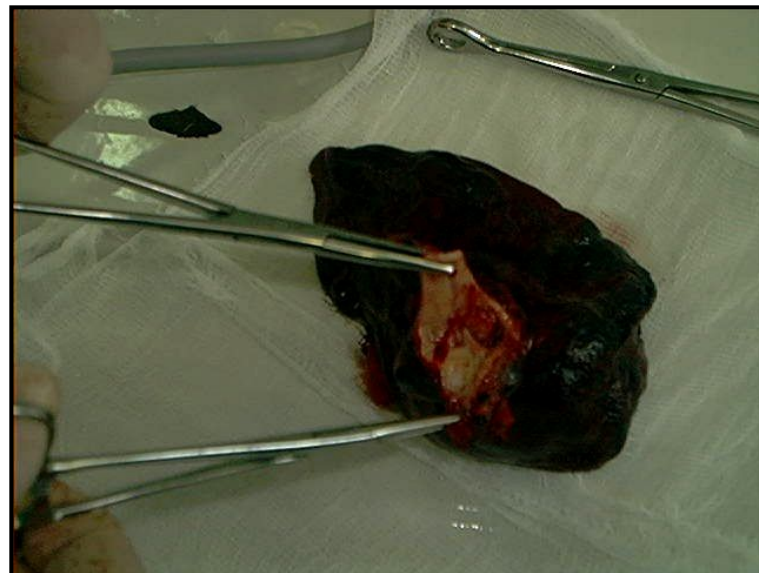
Схемы реконструктивно-пластических операций при раке

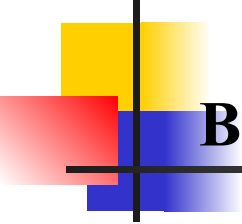


Этапы реконструктивно-пластической операции



Этапы реконструктивно-пластической операции





В 2016 году спец лечение получило 1188 (+852) больных

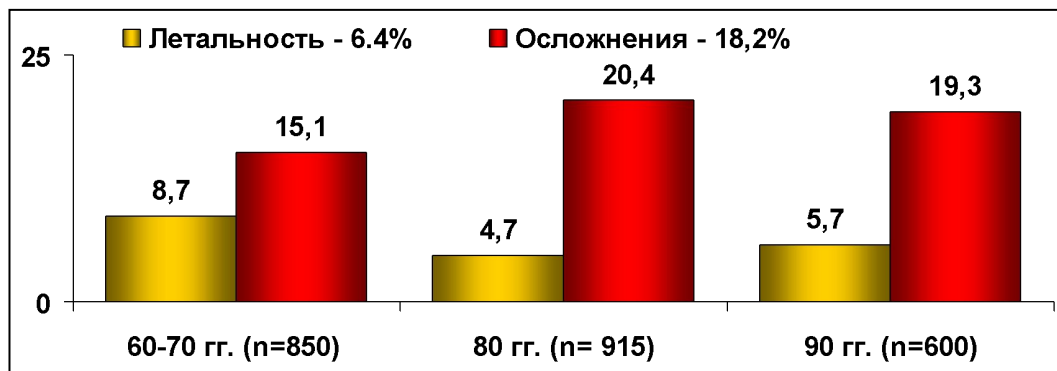
- хирургическое лечение **23,7%**
- лучевое **8,7%**
- лекарственное **29,0%**
- химиолучевое **8,9%.**
- комбинированное **5,5%**
- комплексное **24,5%**

**Показатели онкологической службы РК за 2016 год
(статистические материалы)**

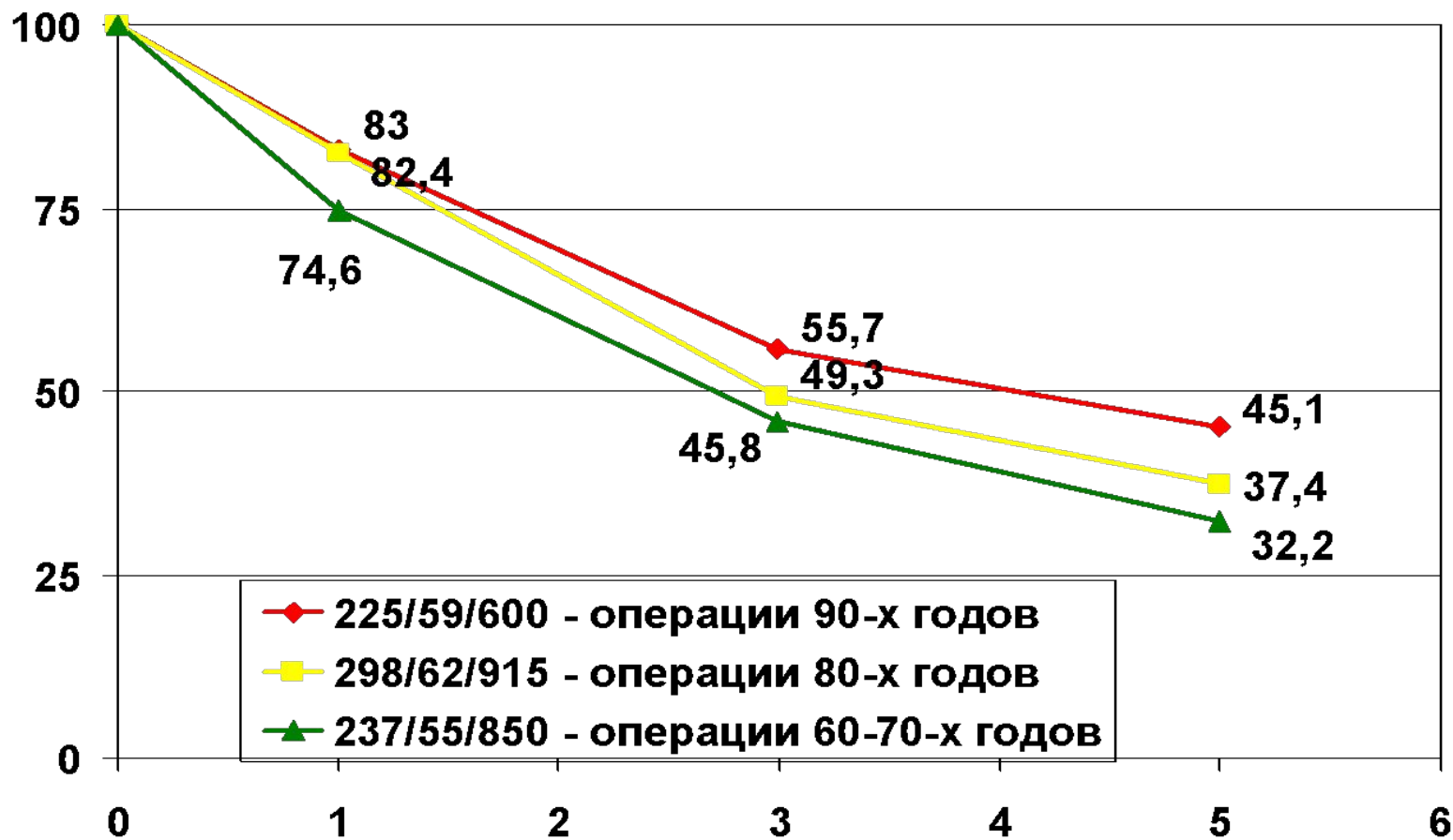
Анализ радикальных операций 60-70-х, 80-х, 90-х годов

Осложнения и летальность

Осложнения	60-70 гг.		80 гг.		90 гг.	
	% осл.	летальн.	% осл.	летальн.	% осл.	летальн.
кровотечение	1,5%	0,9	4,0%	0,6	1,8%	0,8
свищи бронхов	9,4%	5,8	2,6%	1,0	2,2%	1,2
дых. недостат.	3,4%	1,4	8,7%	1,4	5,5%	2,0
ССН	4,0%	2,2	2,4%	1,2	4,5%	3,8
тромбоэмболия	1,6%	0,5	0,5%	0,0	0,8%	0,5

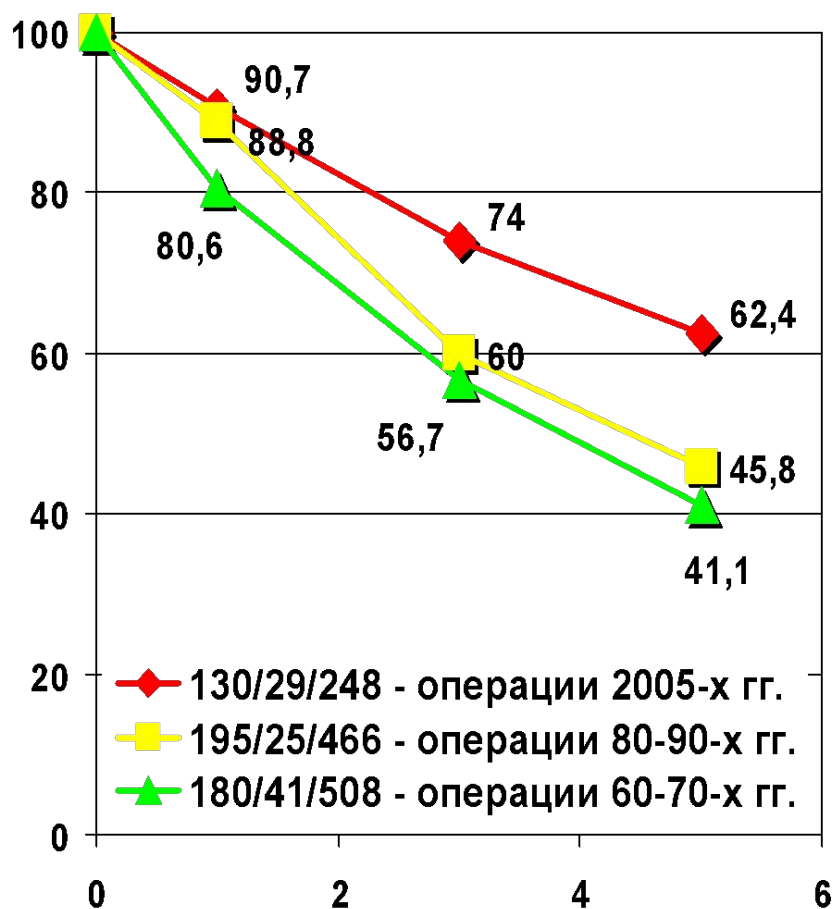


Выживаемость больных НМРЛ (стадия I-IV) данные 2365 радикальных операций (1960-1999)

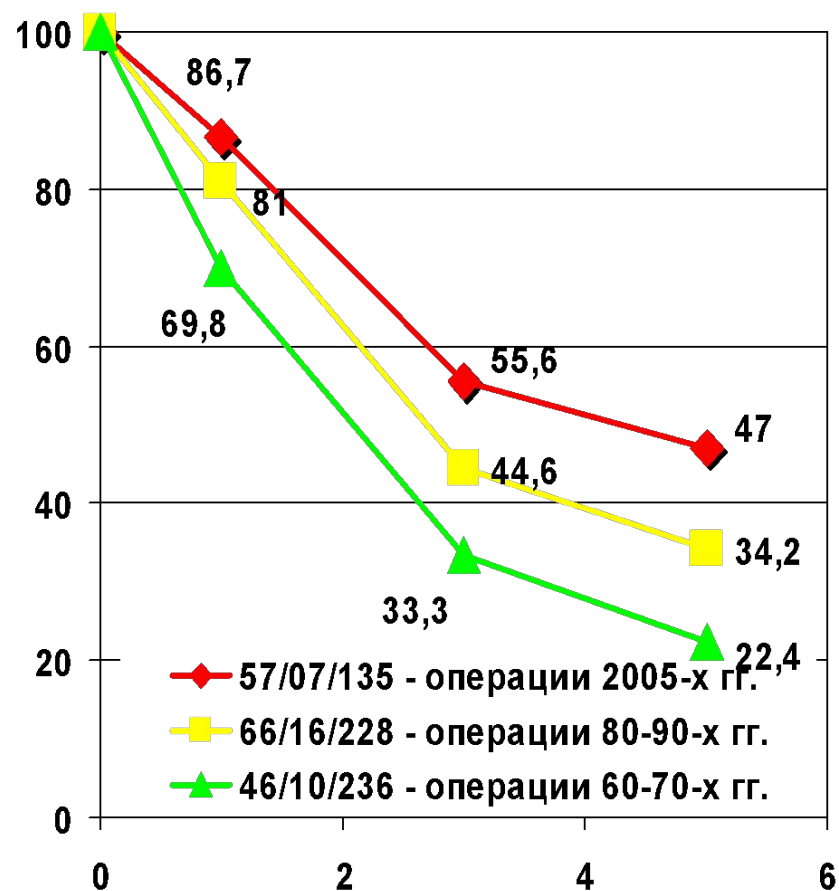


Выживаемость больных НМРЛ (стадия I, II) радикальные операции (1960-2005)

Стадия I

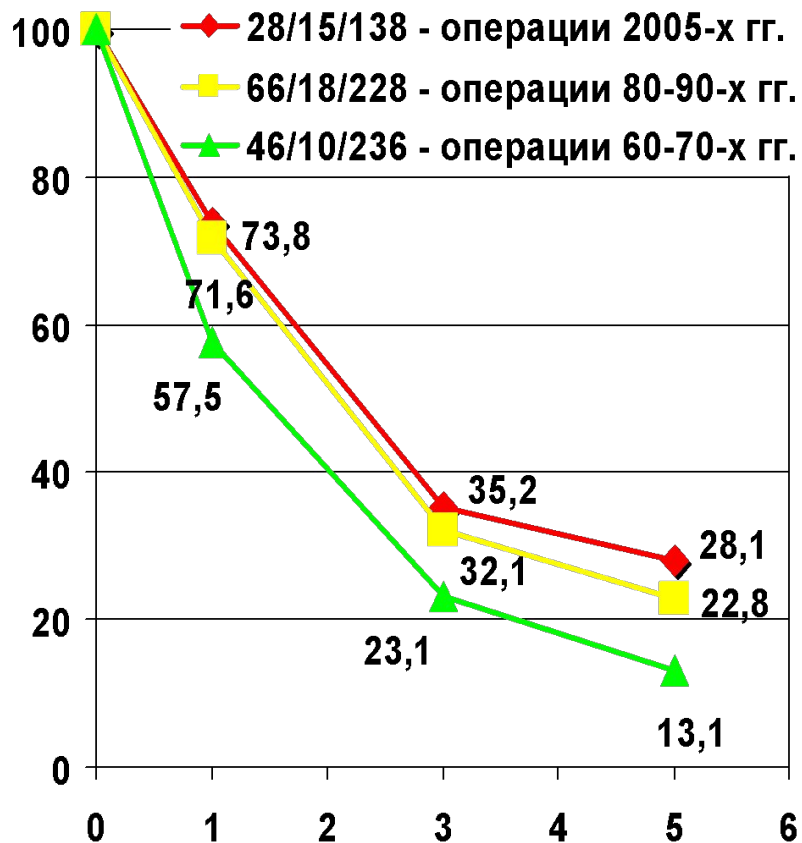


Стадия II

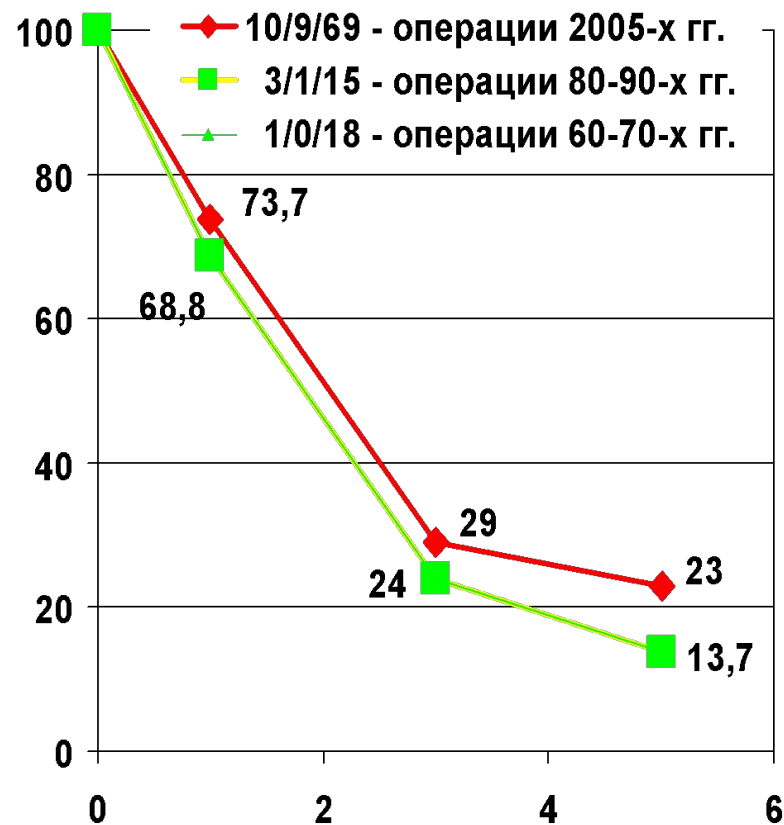


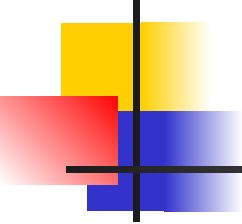
Выживаемость больных НМРЛ (стадия III) радикальные операции (1960-2005)

Стадия IIIa



Стадия IIIb





Химиотерапия

Платинсодержащие схемы:

Цисплатин (Карбоплатин) + Паклитаксел

Цисплатин + Доцетаксел

Цисплатин + Гемцитабин

Цисплатин + Винорелбин

Цисплатин + Этопозид

Цисплатин + Иринотекан

Цисплатин + Митомицин

Неплатиносодержащие схемы:

Гемцитабин + Винорелбин

Гемцитабин + Паклитаксел

Гемцитабин + Доцетаксел

Гемцитабин + Пеметрексед

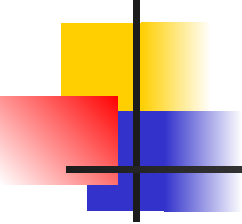
Паклитаксел + Навельбин

Доцетаксел + Винорелбин

Таргетная терапия

Афатиниб, Гефитиниб, Эрлотиниб –
ингибиторы протеинкиназ

Бевацизумаб – антиангиальный препарат

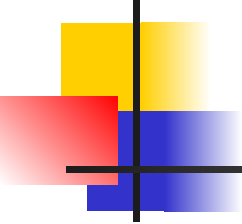


Дистанционная лучевая терапия

Дистанционная лучевая терапия в самостоятельном варианте по радикальной программе проводиться по 2-3 Гр в день до СОД 50-60 Гр.

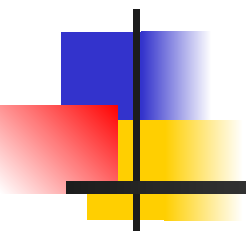
2-летняя выживаемость 10-14%

Давыдов М. И., 2004.



Заключение

- **Выявление опухоли на ранней стадии – реальный путь к улучшению результатов лечения рака легкого.**
- **Предупредить возникновение рака легкого достаточно легко, но вылечить крайне сложно.**



Благодарю за внимание!