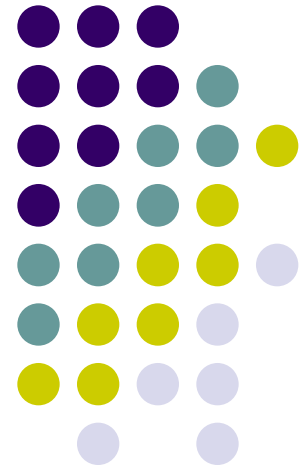
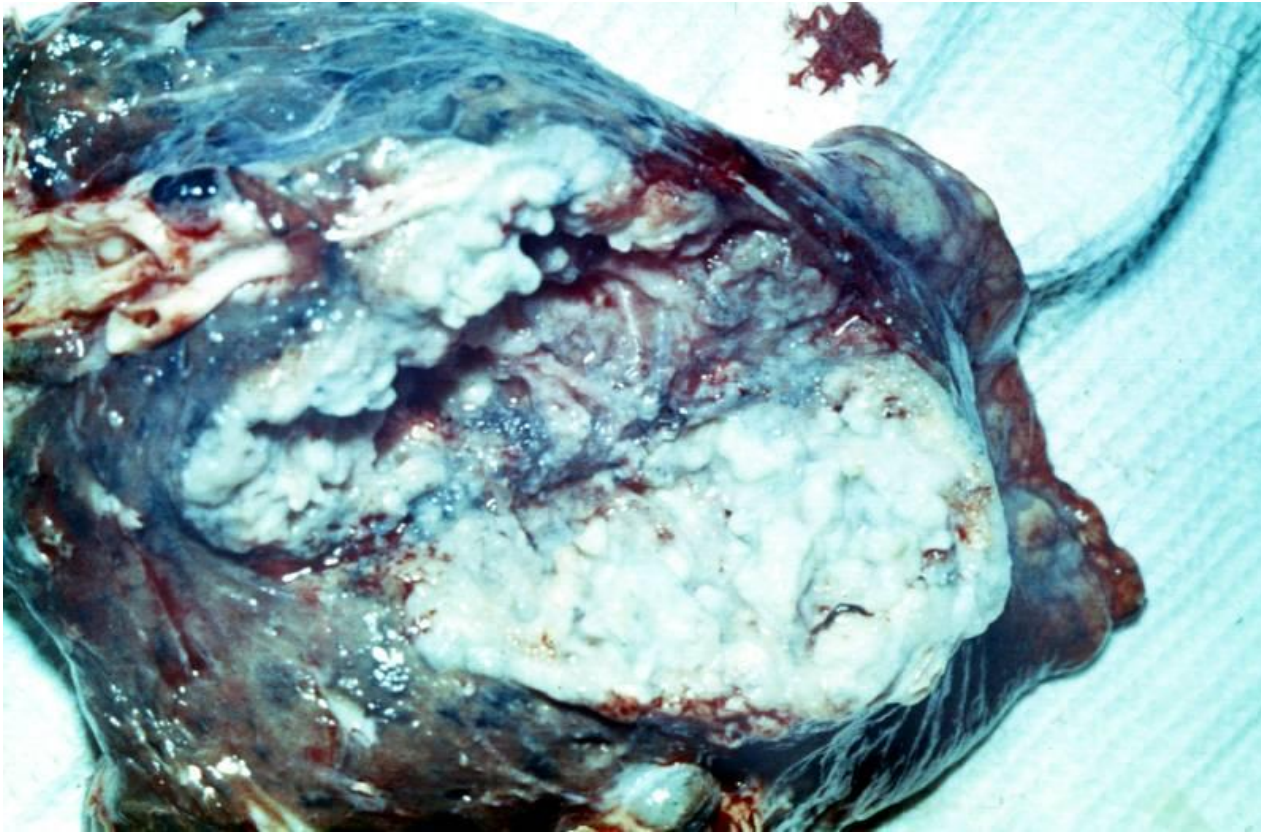
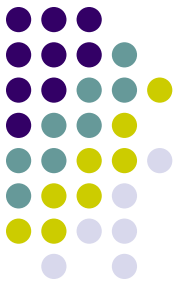


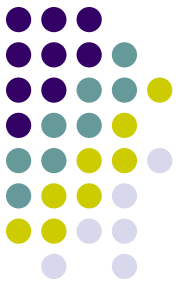
РАК ЛЕГКОГО. ОПУХОЛИ СРЕДОСТЕНИЯ

Дунай К.А.
503 пед.



РАК ЛЕГКОГО





Рак лёгкого

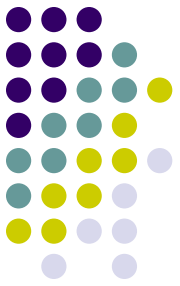
- собирательное понятие, объединяющее различные по происхождению, гистологической структуре, клиническому течению и результатам лечения злокачественные эпителиальные опухоли.
- Развиваются они из покровного эпителия слизистой оболочки бронхов, бронхиальных слизистых желёз бронхиол и лёгочных альвеол.



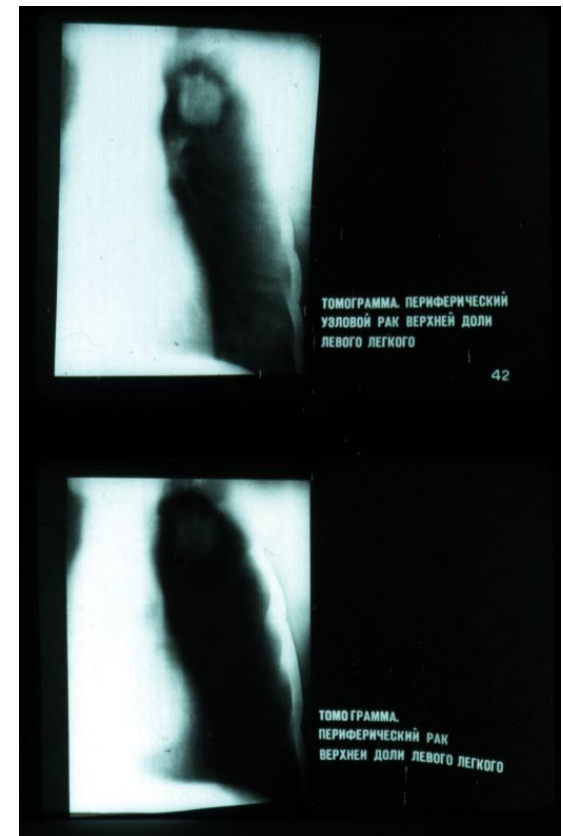
В России в 2015 г. раком легкого заболели 55 157 человек.



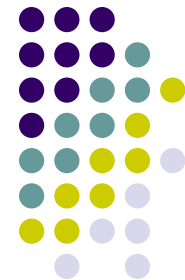
Клинико-анатомическая классификация



- Центральный рак лёгкого
- Периферический рак лёгкого



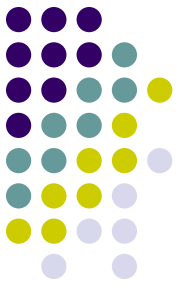
Этиология



- курение, как активное, так и пассивное.
- облучение (проводимая ранее лучевая терапия по поводу других опухолей внутригрудной локализации)
- радон, асбест, мышьяк.



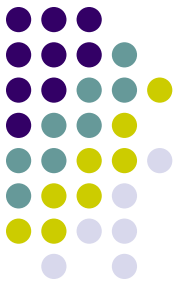
Международная гистологическая классификация



Преинвазивные образования

- Атипичная аденоматозная гиперплазия
- Аденокарцинома in situ:
немуцинозная
муцинозная
- Плоскоклеточная карцинома in situ
- Диффузная идиопатическая легочная нейроэндокринная гиперплазия

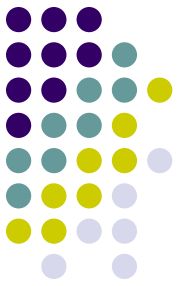
- **Аденокарцинома**
- Со стелющимся типом роста (lepedic) G1
- Ацинарная G II
- Папиллярная
Микропапиллярная G III
- Солидная
- Инвазивная муцинозная аденокарцинома
- Смешанная инвазивная муцинозная и немучинозная аденокарцинома
- Коллоидная
- Фетальная
- Кишечного типа



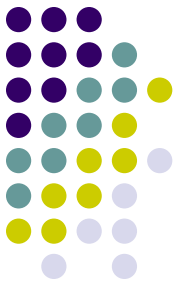
- **Плоскоклеточный рак**
- Ороговевающий
- Неороговевающий
- Базалоидный

- **Нейроэндокринные опухоли**
- Мелкоклеточный рак
- Комбинированный мелкоклеточный рак
- Крупноклеточная нейроэндокринная карцинома
- Комбинированная крупноклеточная нейроэндокринная карцинома
- Карциноидные опухоли: -
Типичный карциноид -
Атипичный карциноид

Крупноклеточная карцинома



- Плеоморфная карцинома
- Веретенноклеточная карцинома
- Гигантоклеточная карцинома
- Карциносаркома
- Легочная бластома

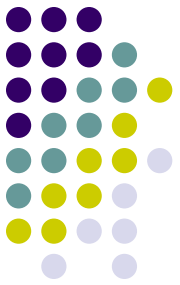


- Другие неклассифицируемые опухоли
- Лимфоэпителиомаподобная карцинома
- NUT карцинома
- Опухоли по типу опухолей слюнных желез:
 - Мукоэпидермоидная карцинома
 - Аденокистозный рак Эпителиально-миоэпителиальная карцинома
 - Плеоморфная аденома

Т (первичная опухоль) содержит следующие градации:

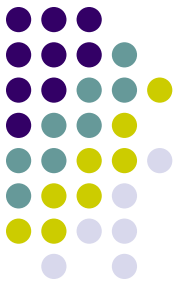


- ☐ TX — данных для оценки первичной опухоли недостаточно или она определяется только наличием опухолевых клеток в мокроте, промывных водах бронхов, но не выявляется методами визуализации и при бронхоскопии.
- ☐ T0 — первичная опухоль не определяется;
- ☐ Tis — рак in situ;
- ☐ T1 — в наибольшем измерении опухоль не больше 3 см, после проведения бронхоскопии нет признаков инвазии долевого бронха (не вовлечен главный бронх);
- ☐ T1a — в наибольшем измерении опухоль не больше 2 см;
- ☐ T1b — размер опухоли от 2 до 3 см;
- ☐ T2 — размер опухоли от 3 до 7 см, характеризуется опухоль признаками, которые перечислены ниже: о вовлечение главного бронха, проксимальный край опухоли располагается не менее 2 см от килы бифуркации трахеи (Carina trachealis) или сопровождающаяся ателектазом, но не всего лёгкого; о опухоль любого размера, прорастающая в плевру; о опухоль, которая сопровождается ателектазом или обструктивной пневмонией, распространяется на корень легкого, но при этом не поражает все легкое;
- ☐ T2a — размер опухоли от 3 до 5 см; ☐ T2b — размер опухоли от 5 до 7 см;
- T3 — размер опухоли превышает 7 см, либо опухоль может быть любого размера, при этом переходит на: о грудную стенку; о диафрагму; о диафрагмальный нерв; о медиастинальную плевру; о париетальный листок перикарда; о может поражать главный бронх, о распространяется менее чем на 2 см от карины о обтурационный ателектаз или обструктивный пневмонит всего легкого.
- ☐ T4 — опухоль любого размера, распространяющаяся на средостение, сердце, крупные сосуды, трахею, возвратный нерв, пищевод, позвонки, карину, при этом могут появляться отдельные опухолевые очаги в другой доле на стороне поражения



N указывает на наличие или отсутствие метастазов в регионарных лимфатических узлах

- Nx — нельзя оценить;
- ☐ NO — нет признаков метастазирования в регионарных лимфатических узлах;
- ☐ N1 — метастатическое поражение ипсилатеральных перибронхиальных и/или пульмональных лимфатических узлов корня лёгкого, включая их вовлечение путём непосредственного распространения самой опухоли;
- ☐ N2 — метастатическое поражение ипсилатеральных средостенных лимфатических узлов;
- ☐ N3 — поражение лимфатических узлов средостения либо корня легкого на противоположной стороне, прескаленных или надключичных лимфатических узлов



Символ М характеризует наличие или отсутствие отдаленных метастазов

- МХ — нет оценки;
- М0 — нет признаков метастазов
- МI — имеются отдаленные метастазы;
- М1а — опухолевые очаги в противоположном легком; опухоль с плевральными очагами или сопровождается злокачественным плевральным или перикардальным выпотом;
- МIb — отдаленные метастазы.

Для уточнения локализации отдаленного метастатического очага (М) применяют дополнительную градацию:



- PUL – легкое
- PER - брюшная полость
- MAR - костный мозг
- BRA - головной мозг
- OSS – кости
- SKI – кожа
- PLE – плевра
- LYM - лимфатические узлы
- ADP – почки
- SADP- надпочечники
- HEP – печень
- OTH – другие

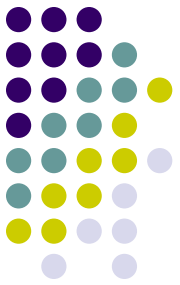


Стадия	T	N	M
0	Tis	0	0
IA	1a, b	0	0
IB	2a	0	0
IIA	1a, b 2a, 2 b	1 0	0
IB	2b 3	1 0	0
IIIA	1,2 3 4	2 1,2 0, 1	0 0
IIIB	4 любая	2 3	0 0
IV	Любая	Любая	1 a, b



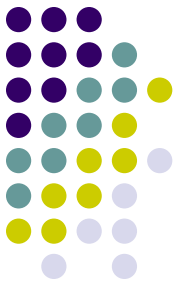
Клиника

- ☐ Кашель
- ☐ Кровохарканье
- ☐ Одышка
- ☐ Боль



Диагностика

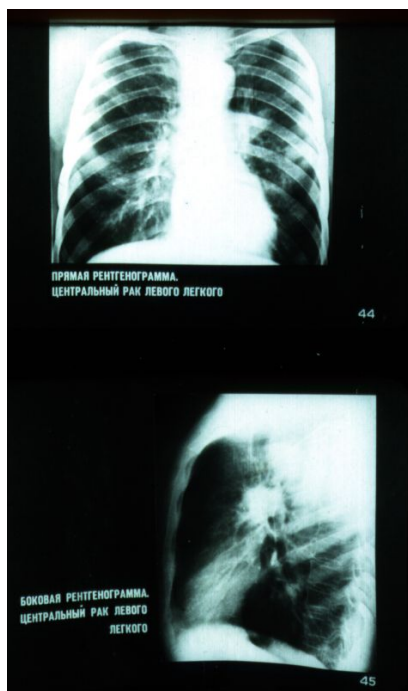
- Рентгенологическая диагностика
- Бронхоскопия
- Компьютерная томография органов грудной клетки
- Диагностическая видеоторакоскопия и торакотомия
- Определение опухолевых маркеров



- Рекомендуется проводить гистологическое исследование хирургически удаленного опухолевого препарата, при этом в морфологическом заключении рекомендуется отразить следующие параметры:
 - 1. Состояние краев резекции;
 - 2. Гистологическое строение опухоли;
 - 3. pT;
 - 4. pN (с указанием общего числа исследованных и поражённых лимфоузлов)



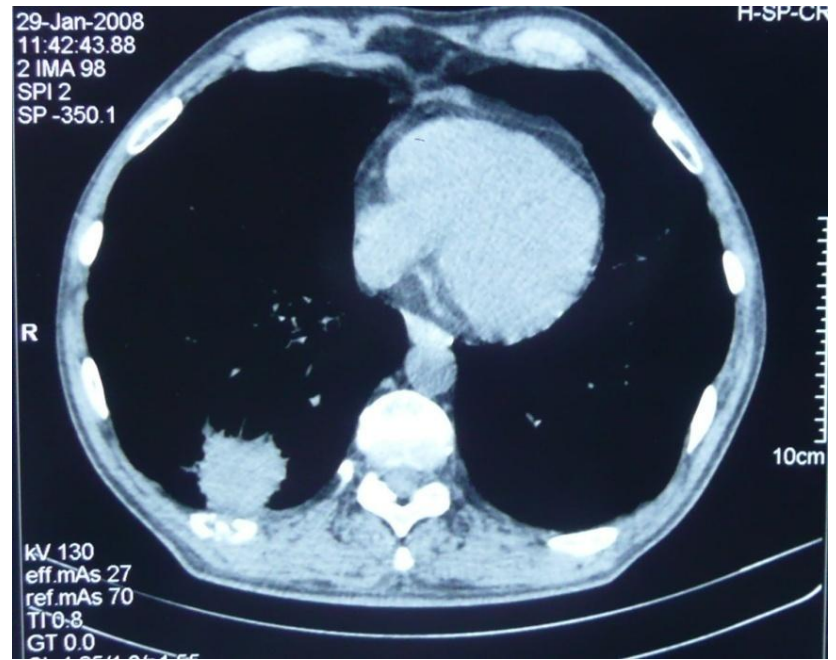
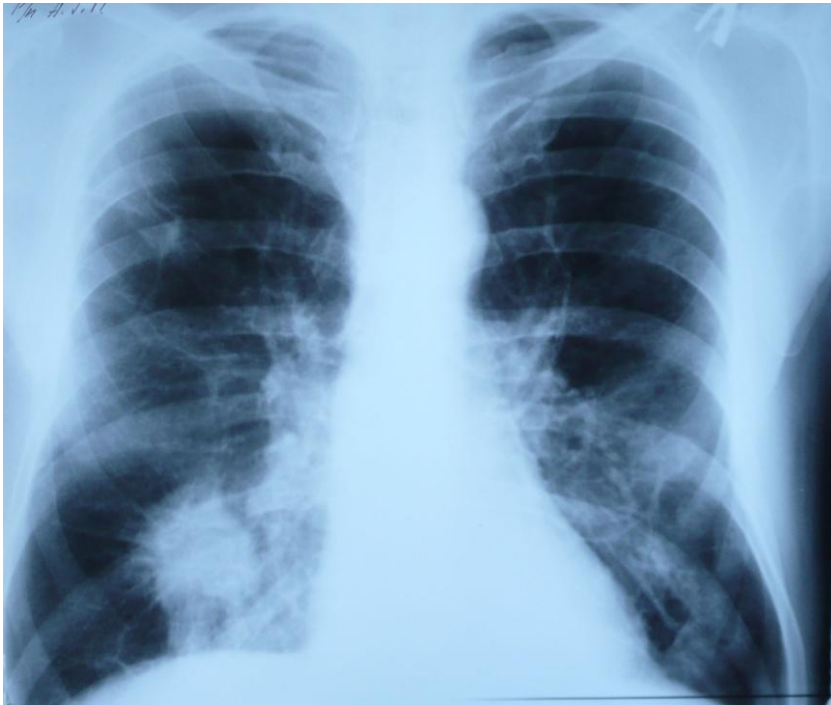
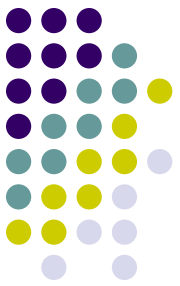
- Рентгенологическая диагностика



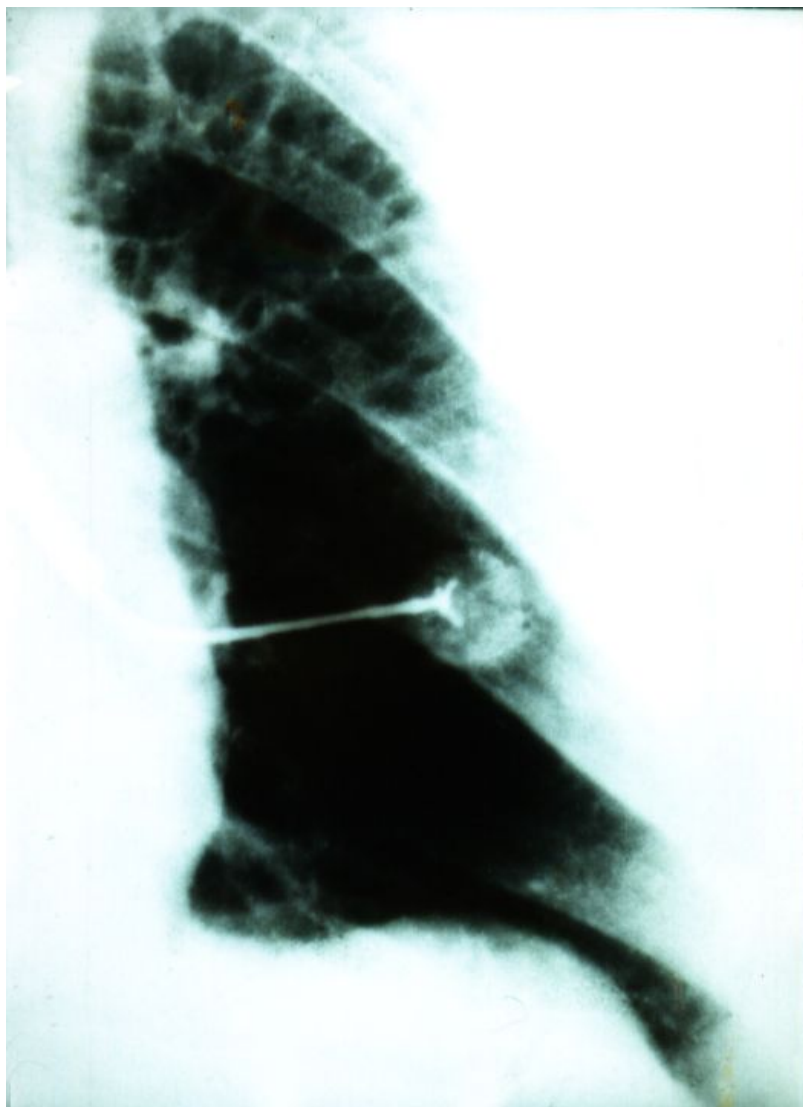
Центральный перибронхиальный
(узловой) рак левого легкого

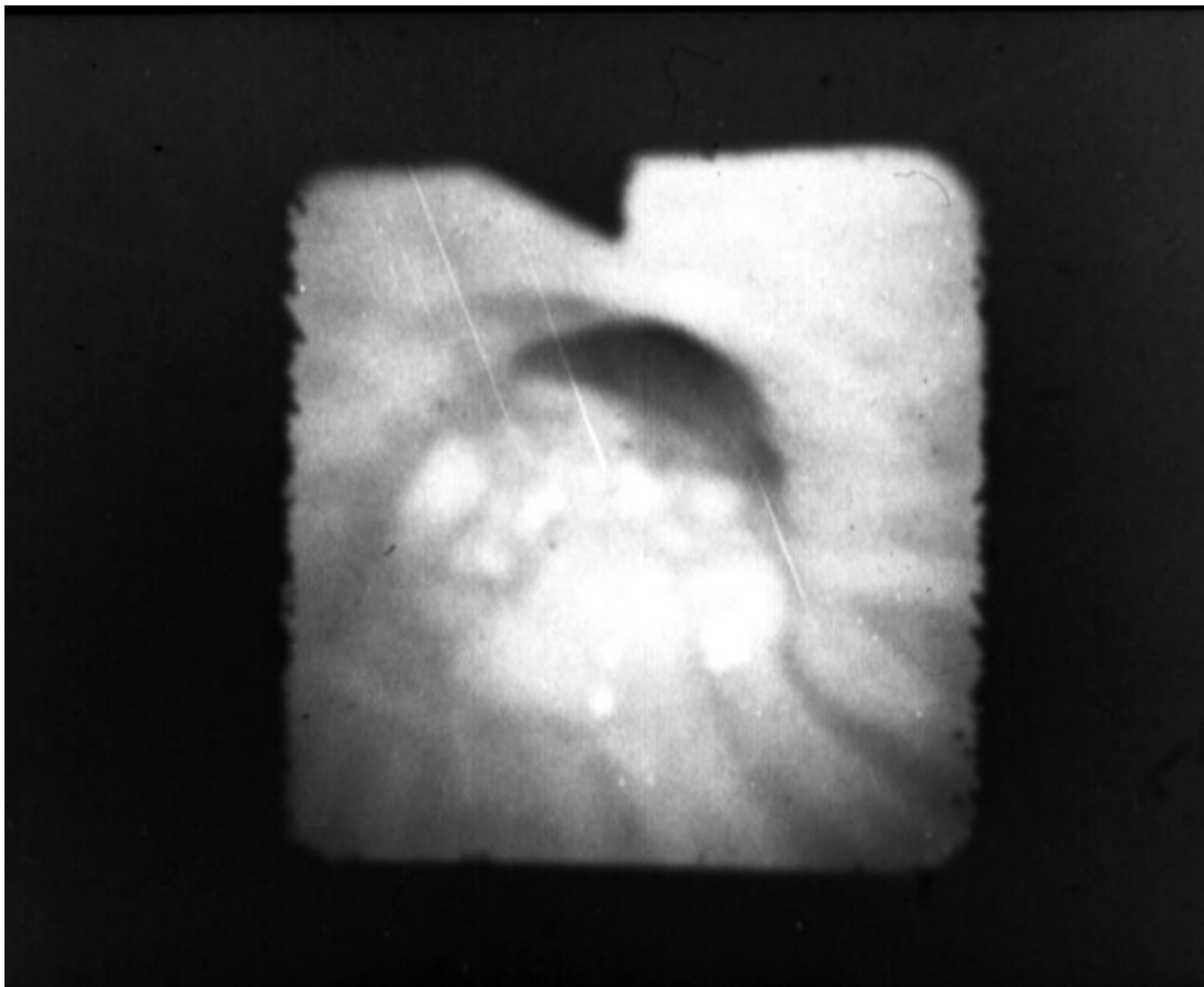


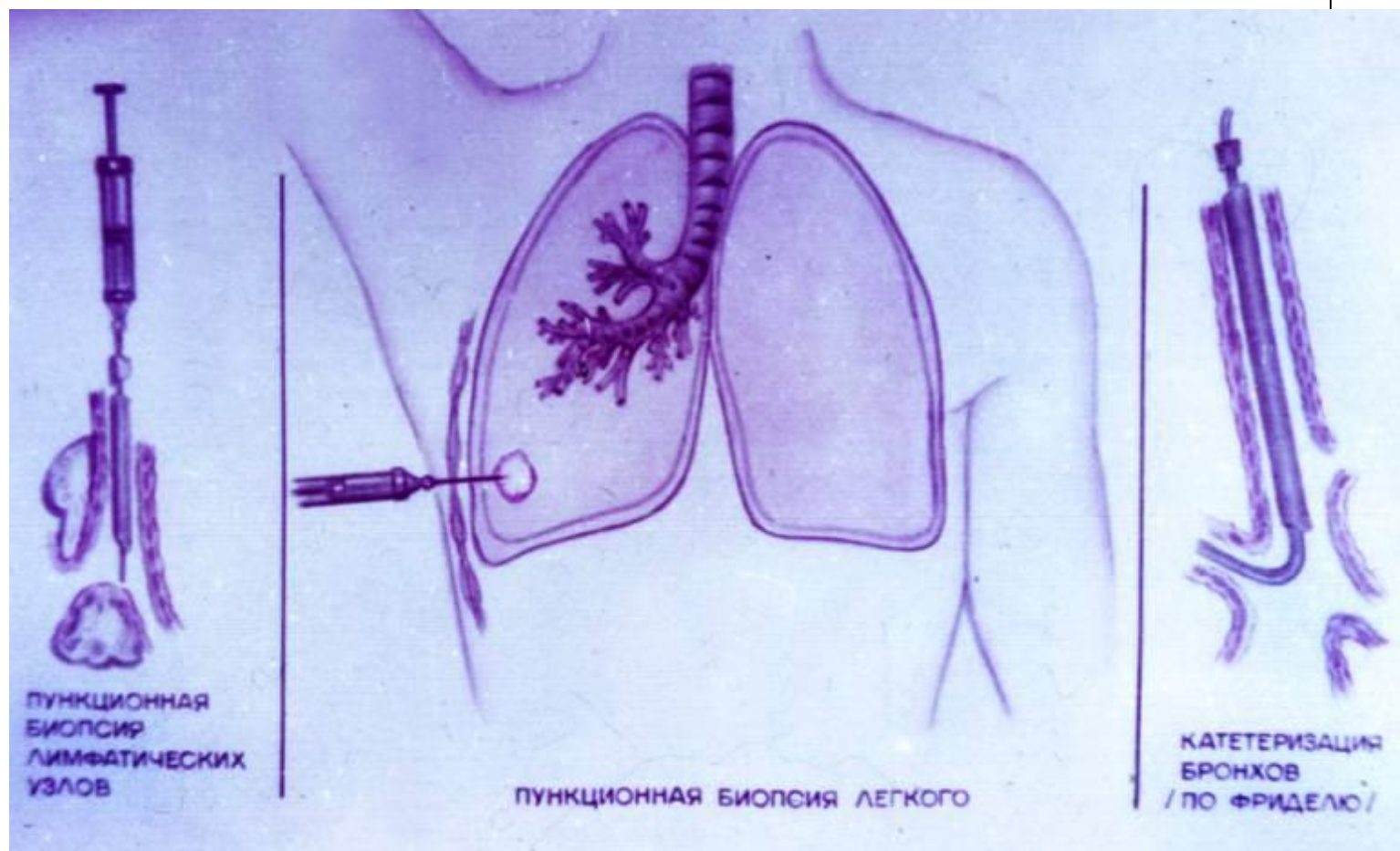
Центральный рак
левого легкого



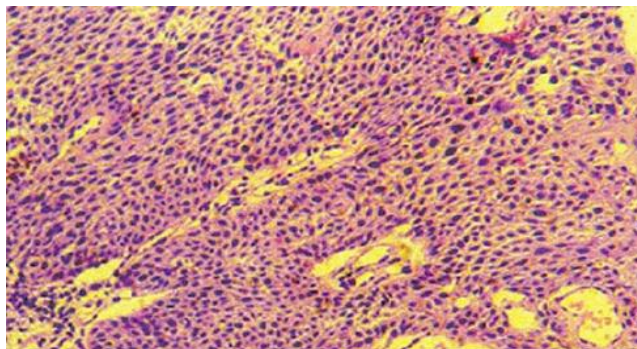
Бронхоскопия



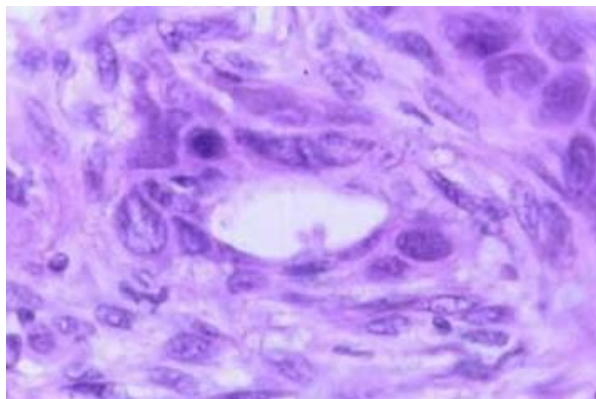




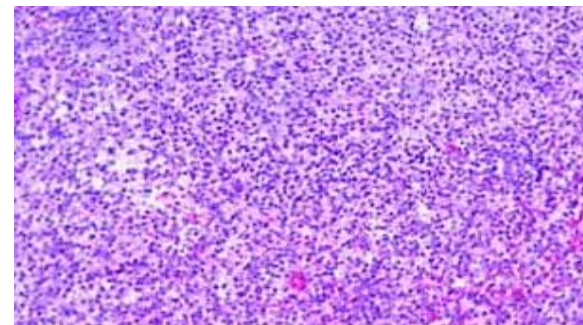
Гистологическое исследование



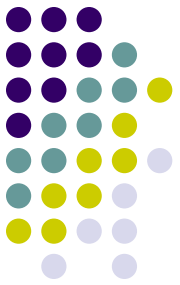
плоскоклеточный



аденокарцинома



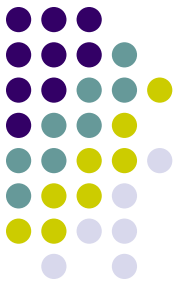
недифференцированный



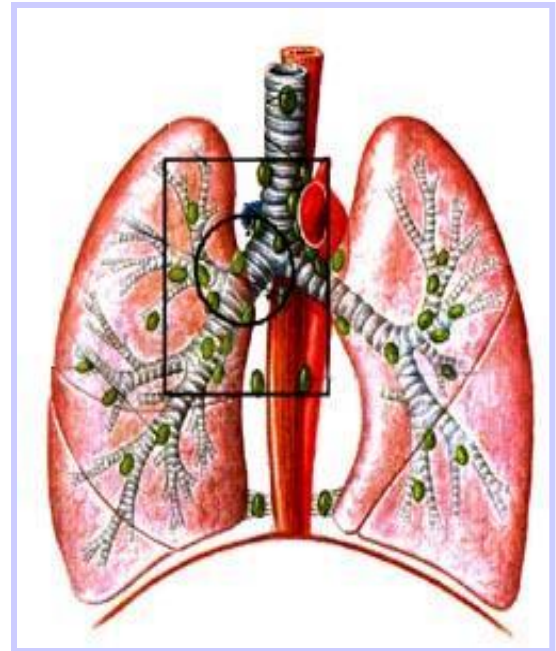
Лечение

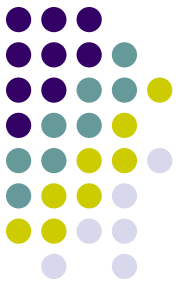
- Хирургическое лечение больных раком легкого подразумевает удаление органа (пневмонэктомия) или его анатомическую (билобэктомия, лобэктомия, сегментэктомия) и неанатомическую (сублобарную) резекцию с очагом болезни, внутрилегочными, корневыми и средостенными лимфатическими узлами.
- Медиастинальная лимфодиссекция (удаление клетчатки с лимфатическими узлами регионарных зон метастазирования) является обязательным этапом операции независимо от объема удаляемой легочной ткани. Смыслом медиастинальной лимфодиссекции является превентивное удаление клетчатки и лимфоузлов средостения. Операция должна выполняться острым путем.
- Стандартным объемом операции на лимфатических путях средостения следует считать систематическую медиастинальную ипсилатеральную лимфодиссекцию выполняемую вне зависимости от объема удаления легочной паренхимы и величины лимфатических лимфоузлов.

Лучевая терапия



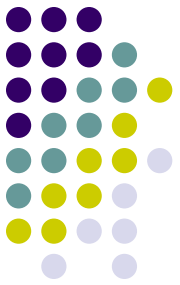
- Лучевую терапию применяют как самостоятельное лечение, а также в сочетании с хирургическим или химиотерапевтическим методом.





Химиотерапия

- Винорелбин** 25-30 мг/м² в/в (или 60-80 мг/м² внутрь) в 1-й и 8-й день + цисплатин** 75 в/в в 1-й день 21-дневного цикла; до 4 циклов.
- Этопозид** 100 мг/м² в/в в 1-й, 2-й и 3-й день + цисплатин** 75 мг/м² в/в в 1-й день 28- дневного цикла; до 4 циклов.
- Паклитаксел** 175-200 мг/м² в/в в 1-й день + карбоплатин** AUC 5–6 в/в в 1-й день 21- дневного цикла, до 4 циклов.
- Доцетаксел** 75 мг/м² в/в в 1-й день + цисплатин** 75 мг/м² в/в в 1-й день 21-дневного цикла; до 4 циклов.
- Гемцитабин** 1000 мг/м² в/в в 1-й и 8-й день + цисплатин** 75 мг/м² в/в в 1-й день 21- дневного цикла; до 4 циклов.
- Пеметрексед** 500 мг/м² в/в в 1-й и 8-й день 21-дневного цикла + цисплатин** 75 мг/м² в/в в 1-й день; до 4 циклов с премедикацией фолиевой кислотой** и витамином В12 за 5–7 дней до начала каждого цикла (только неплоскоклеточный НМРЛ)
-



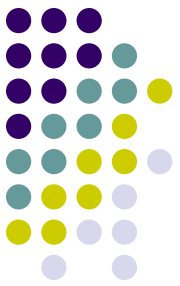
IIIA, IIIB стадии

- Этопозид** 50 мг/м² в 1-5 й, 29-33-й дни в/в + цисплатин 50 мг/м² в 1-й, 8-й, 29, 36 дни одновременно с ЛТ
Паклитаксел** 50 мг/м² в 1-й, 8-й, 15-й дни в/в + карбоплатин** AUC-2 в 1-й, 8-й, 15-й дни в/в кап одновременно с ЛТ + 2 курса консолидирующей ХТ (паклитаксел 175-200 мг/м² в/в в 1-й день+карбоплатин AUC 5-6 в/в кап в 1-й день, интервал 3 недели)
- Пеметрексед 500 мг/м² в 1-й день+карбоплатин AUC 5 в/в кап в 1-й день каждые 3 неделиX4 курса одновременно с ЛТ (при неплоскоклеточном НМРЛ)
- Пеметрексед 500 мг/м² в/в кап в 1-й день+цисплатин 75 мг/м² в/в кап в 1-й день каждые 3 неделиX3курса одновременно с ЛТ (при неплоскоклеточном НМРЛ)



IV стадии

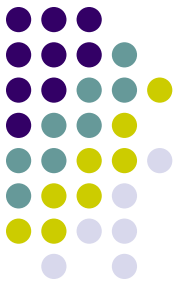
- Этопозид** 120 мг/м² в 1, 2, 3-й день в/в + цисплатин** 80 мг/м² в 1-й день в/в каждые 3 недели.
- Этопозид** 100 мг/м² в 1-й – 3-й день в/в + карбоплатин** AUC-5 в 1-й день в/в каждые 3 недели.
- Винорелбин** 25-30 мг/м² в/в (или 60-80 мг/м² внутрь) в 1, 8-й и 15-й день + цисплатин** 80 мг/м² в 1-й день в/в каждые 3 недели.
- Паклитаксел** 175-200 мг/м² в 1-й день + цисплатин** 75- 80 мг/м² в 1-й день каждые 3 недели.
- Паклитаксел** 175 – 200 мг/м² в 1-й день + карбоплатин** AUC 5–6 в 1-й день каждые 3 недели. +/-
- Бевацизумаб** 7,5 мг/кг 1 раз в 3 недели до прогрессирования.
- Гемцитабин** 1000–1250 мг/м² в 1-й и 8 -й дни + цисплатин** 75- 80 мг/м² в 1-й день каждые 3 недели.



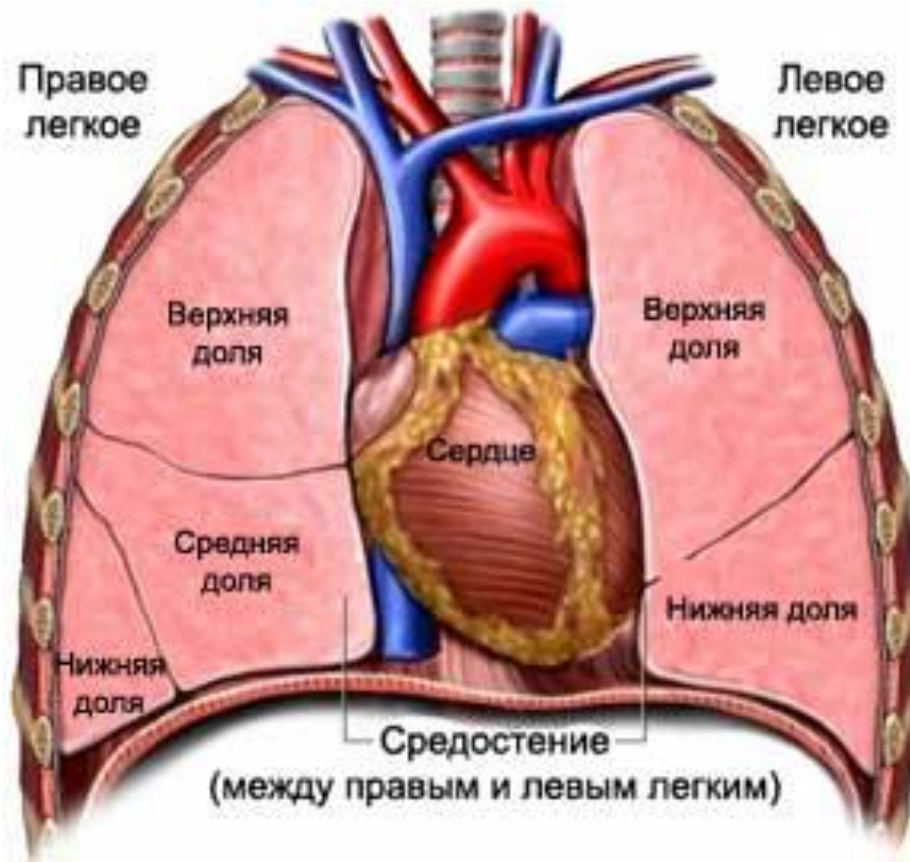
- Гемцитабин** 1000 мг/м² в 1-й и 8-й дни + карбоплатин** AUC5 в 1-й день каждые 3 недели.
- Пеметрексед** 500 мг/м² в 1-й день + цисплатин** 75 мг/м² (или карбоплатин AUC 5) в 1-й день каждые 3 недели с премедикацией фолиевой кислотой** и витамином В12 за 5–7 дней до начала курса +/-
- Бевацизумаб** 7,5 мг/кг 1 раз в 3 недели до прогрессирования.
- Винорелбин** 25-30 мг/м² в/в (или 60-80 мг/м² внутрь) 1-й, 8-й, 15-й день каждые 4 недели
- Этопозид** 100- 120 мг/м² в/в в 1, 2, 3-й день каждые 3 недели.
- Гемцитабин** 1000-1250 мг/м² в 1-й и 8-й день каждые 3 недели.
- Доцетаксел** 75 мг/м² в/в в 1-й день каждые 3 недели.
- Пеметрексед** 500 мг/м² в 1-й день каждые 3 недели с премедикацией фолиевой кислотой** и витамином В12 за 5–7 дней до начала курса.

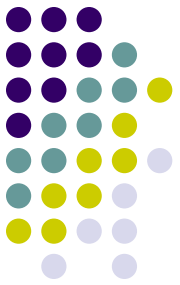


- Пембролизумаб** 200 мг в/в 30-минутная. инфузия каждые 3 недели для пациентов с экспрессией PD-L1 в $\geq 50\%$ опухолевых клеток длительно (до 2х лет).
- Гефитиниб** по 250 мг внутрь ежедневно длительно при наличии активирующих мутаций EGFR до прогрессирования или непереносимой токсичности.
- Эрлотиниб** по 150 мг внутрь ежедневно длительно при наличии активирующих мутаций EGFR до прогрессирования или непереносимой токсичности.
- Афатиниб** по 30 или 40 мг внутрь ежедневно длительно при наличии активирующих мутаций EGFR до прогрессирования или непереносимой токсичности.
- Осимертиниб** по 80 мг внутрь ежедневно длительно при наличии активирующих мутаций EGFR до прогрессирования или непереносимой токсичности.
- Кризотиниб** по 250 мг 2 раза/сут. внутрь ежедневно длительно при транслокации ALK и ROS1 до прогрессирования или непереносимой токсичности.
- Церитиниб 750 мг/сут внутрь ежедневно до прогрессирования или непереносимой токсичности



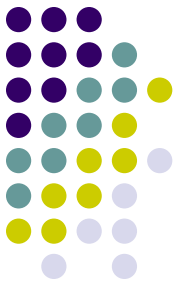
Опухоли средостения





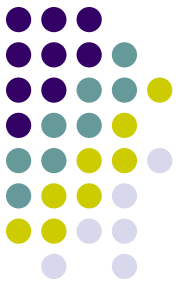
Опухоли средостения

- Группа доброкачественных и злокачественных опухолей, различной структуры, находящиеся в анатомических пределах средостения и имеющих неорганическое происхождение.



Эпидемиология

- Частота новообразований средостения в структуре онкологических заболеваний составляет около 1%.
- Злокачественные и доброкачественные встречаются и диагностируются в соотношении 4: 1.
- Опухоли средостения выявляют преимущественно в молодом и среднем возрасте, заболевают одинаково часто мужчины и женщины.



Классификация опухолей и кист средостения

1. Опухоли вилочковой железы (до 10-20%);
2. Нейрогенные опухоли (15-25%);
3. Герминогенные опухоли (15-25%);
4. Лимфоидные опухоли (см. лимфомы) (до 20%);
5. Мезенхимальные опухоли (5-6%);
6. Мезотелиома плевры;
7. Неклассифицируемые опухоли;
8. Другие первичные опухоли и опухолеподобные состояния:
 - а. болезнь Кастельмана (гигантская гиперплазия лимфоузла);
 - б. экстрамедуллярный гемопоэз;
 - в. кисты (5-10%);
 - КР502
 - 11
 - г. другие неопухолевые заболевания тимуса:
 - *эктопия тимуса;*
 - *гиперплазия тимуса;*
 - *гистиоцитоз;*
 - *гранулематоз;*
9. Метастатические опухоли.

Классификация ВОЗ опухолей вилочковой железы (2004)



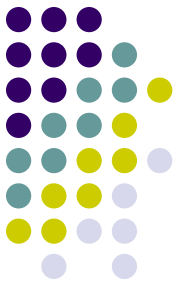
- Тип А — (веретеноклеточная; медуллярная);
- Тип АВ — смешанная;
- Тип В1 — (богатая лимфоцитами; лимфоцитарная; преимущественно кортикальная; органоидная);
- Тип В2 — (кортикальная);
- Тип В3 — (эпителиальная; атипическая; сквамOIDная; высокодифференцированный рак тимуса)

Международная гистологическая классификация

герминогенных опухолей (2010)



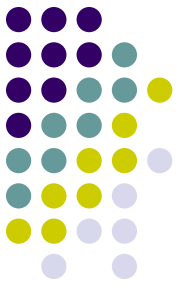
- 1. внутрипротоковая герминогенная неоплазия неспецифического типа;
- 2. семинома (варианты — семинома с клетками синцитиотрофобласта, сперматоцитарная семинома и сперматоцитарная семинома с саркомой);
- 3. эмбриональный рак;
- 4. опухоль желточного мешка;
- 5. трофобластические опухоли (варианты — хориокарцинома, монофазная хориокарцинома, трофобластическая опухоль места крепления плаценты);
- 6. тератома (варианты — дермоидная киста, монодермальная тератома, тератома с соматической малигнизацией);
- 7. смешанные опухоли (с более, чем одним гистологическим вариантом).



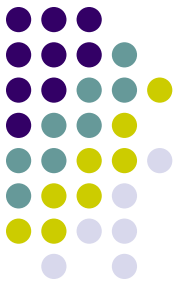
Классификация ВОЗ мезенхимальных опухолей средостения

- Опухоли жировой ткани
- Фибробластические (миофибробластические опухоли)
- Фиброгистиоцитарные опухоли
- Опухоли гладкомышечной ткани
- Перицитарные (периваскулярные) опухоли
- Опухоли скелетных мышц
- Сосудистые опухоли мягких тканей
- Костно-хрящевые опухоли
- Опухоли нервов
- Опухоли неясной дифференцировки

Диагностика

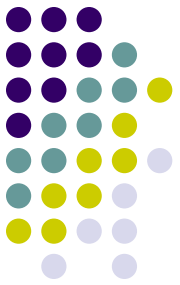


- Рекомендуется физикальный осмотр, включающий оценку отёков лица и шеи, расширение подкожных вен грудной клетки, деформации грудной стенки, нутритивного статуса.



Рекомендуется выполнить:

- исследование крови на опухолевые маркеры АФП, bХГ, ЛДГ при подозрении на внегонадную герминогенную опухоль средостения,
- рентгенологическое исследование органов грудной клетки в прямой и боковой проекции.
- трахеобронхоскопию.
- трансторакальную пункцию опухоли средостения
- гистологическое исследование хирургически удалённого опухолевого препарата.
- УЗИ брюшной полости, шеи, периферических лимфоузлов
- остеосцинтиграфию при подозрении на метастатическое поражение костей скелета.
- КТ, МРТ, ПЭТ



Лечение

- Рекомендовано хирургическое лечение как основной метод лечения
- В лечении болевого синдрома рекомендуется проведение медикаментозной терапии, локорегионарной анестезии в зависимости от причины болевого синдрома

Спасибо за внимание!

