

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
«КИСЛОВОДСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

НА ТЕМУ:

«ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ»

Выполнила:

Студентка группы 430М

Отделения «Сестринское дело»

Махмудова Азизат

Преподаватель – руководитель:

Чиракадзе Марина Асанбековна

Город – курорт Кисловодск, 2018 год



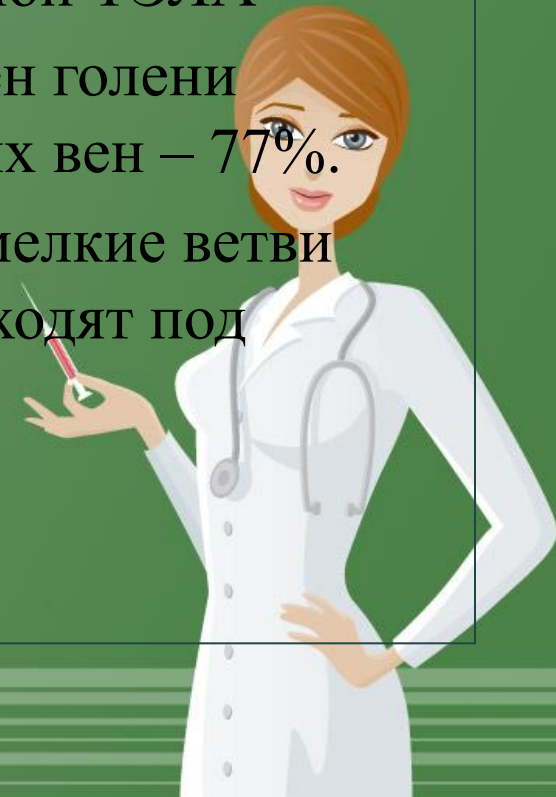
ПОНЯТИЕ О ЗАБОЛЕВАНИИ

- Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) - это окклюзия артериального русла легких тромбом, первично образовавшимся в венах большого круга кровообращения либо в полостях правого отдела сердца и мигрировавшим в сосуды легких с током крови.
- Помимо тромбоэмболической закупорки ЛА имеют место бактериальная, воздушная, жировая эмболии.
- В настоящее время тромбозы глубоких вен (ТГВ) и ТЭЛА рассматривают как проявление одного заболевания, объединенного общим патогенезом и обозначаемым «венозная тромбоэмболическая болезнь».
- В принципе тромбоз любых вен (а не только глубоких) может осложниться развитием ТЭЛА. Наиболее эмболоопасными являются тромбозы в системе нижней полой вены (90%)



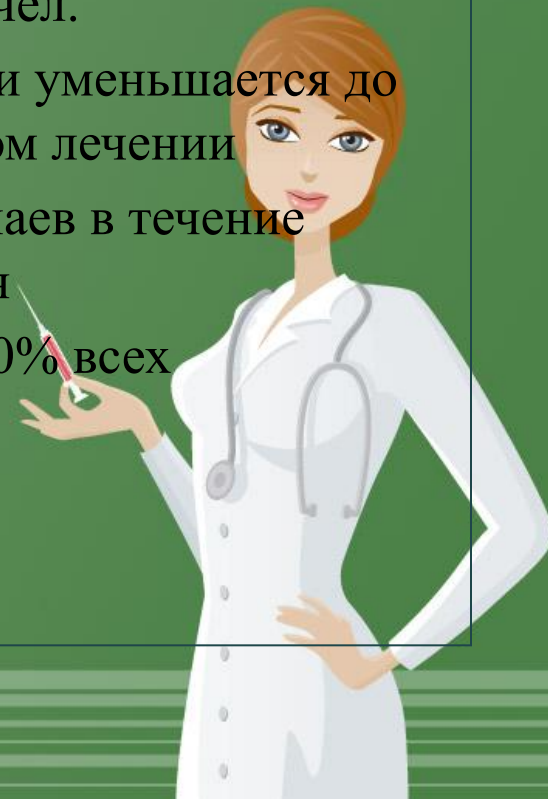
ТЭЛА И ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ

- Существует неразрывная связь ТЭЛА и венозных тромбозов в системе вен нижней полой вены
- Любому случаю венозного тромбоза следует в первую очередь оценивать с точки зрения возможной ТЭЛА
- Частота ТЭЛА при тромбозах глубоких вен голени составляет 46%, бедра – 67%, подвздошных вен – 77%.
- Многие случаи ТЭЛА (особенно ТЭЛА в мелкие ветви ПЛА) вообще не диагностируются, или проходят под другими диагнозами



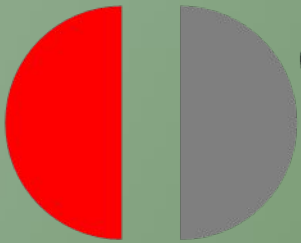
СТАТИСТИКА ТЭЛА, АКТУАЛЬНОСТЬ

- ТЭЛА является третьей по частоте причиной смерти населения от сердечно-сосудистых заболеваний
- Ежегодно от ТЭЛА погибает 0,1% населения земного шара ТЭЛА регистрируется с частотой 0,5-2 случая на 1000 населения, а у лиц старше 75 лет этот показатель доходит до 1 на 100 чел.
- Смертность при ТЭЛА достигает 30% без лечения и уменьшается до 2-10% при своевременной диагностике и адекватном лечении
- При фатальной ТЭЛА смерть наступает в 67% случаев в течение первого часа с момента возникновения заболевания
- Прижизненная диагностика ТЭЛА не превышает 60% всех наблюдений
- Гипердиагностика наблюдается в 65% случаев



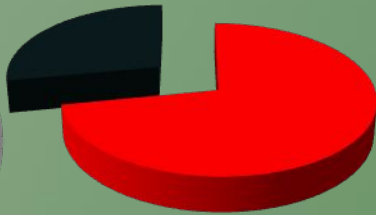
ТЭЛА - важная медицинская проблема в связи с высокой заболеваемостью и смертностью

**Число случаев
в год**



Не диагностируются
более половины из
расчетных 600.000
случаев в год не
диагностируются

**Суммарная
заболеваемость**



**Бессимптомные
формы**
около 2/3 случаев
протекают
бессимптомно, не
диагностируются или не
лечатся

Летальность



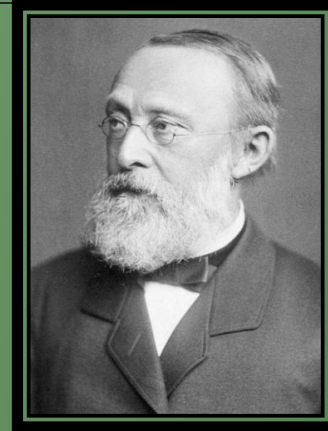
**ТЭЛА:
5-10%**
ежегодно
от числа
всех
смертей в
стационаре

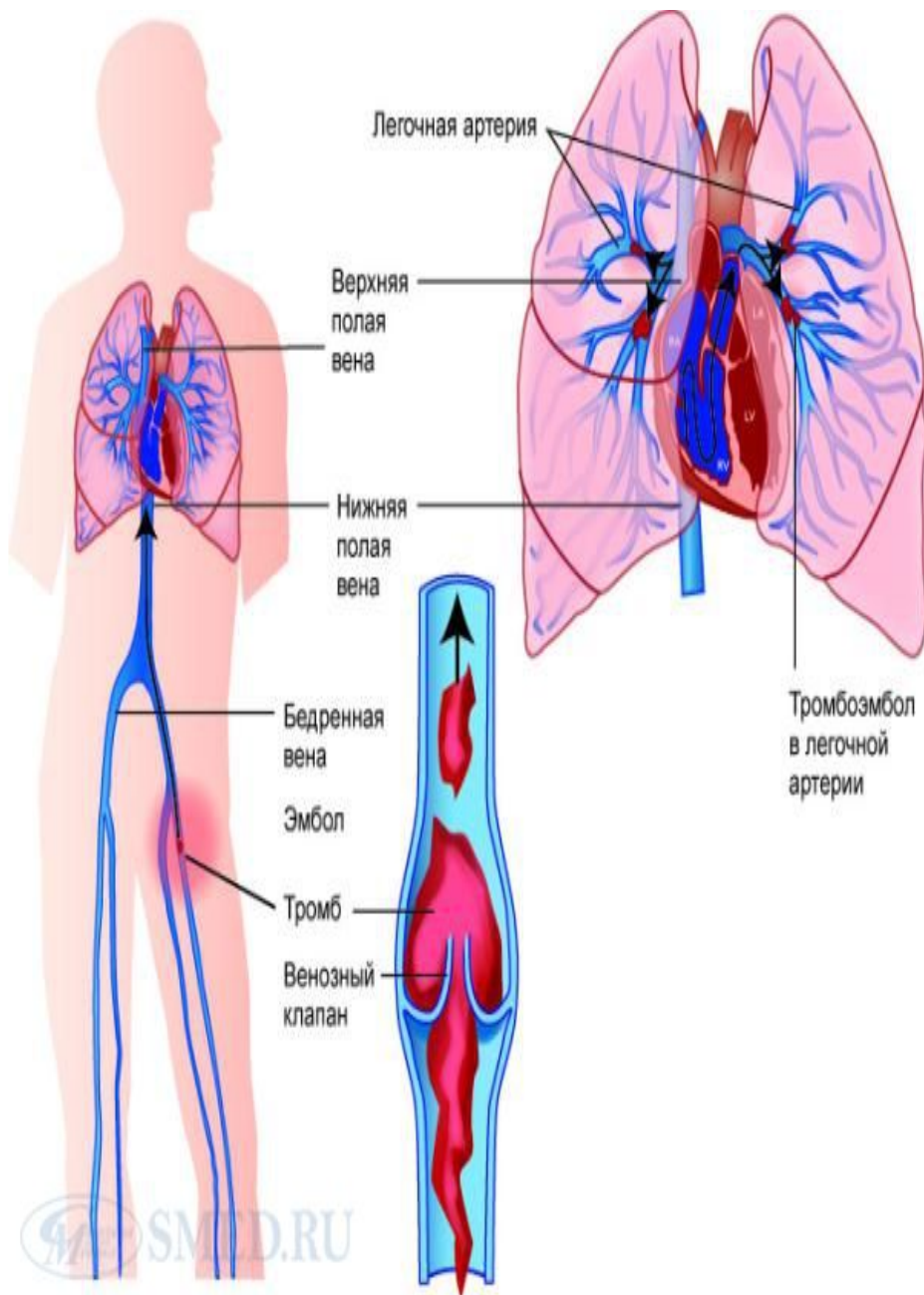


ЭТИОЛОГИЯ ТЭЛА

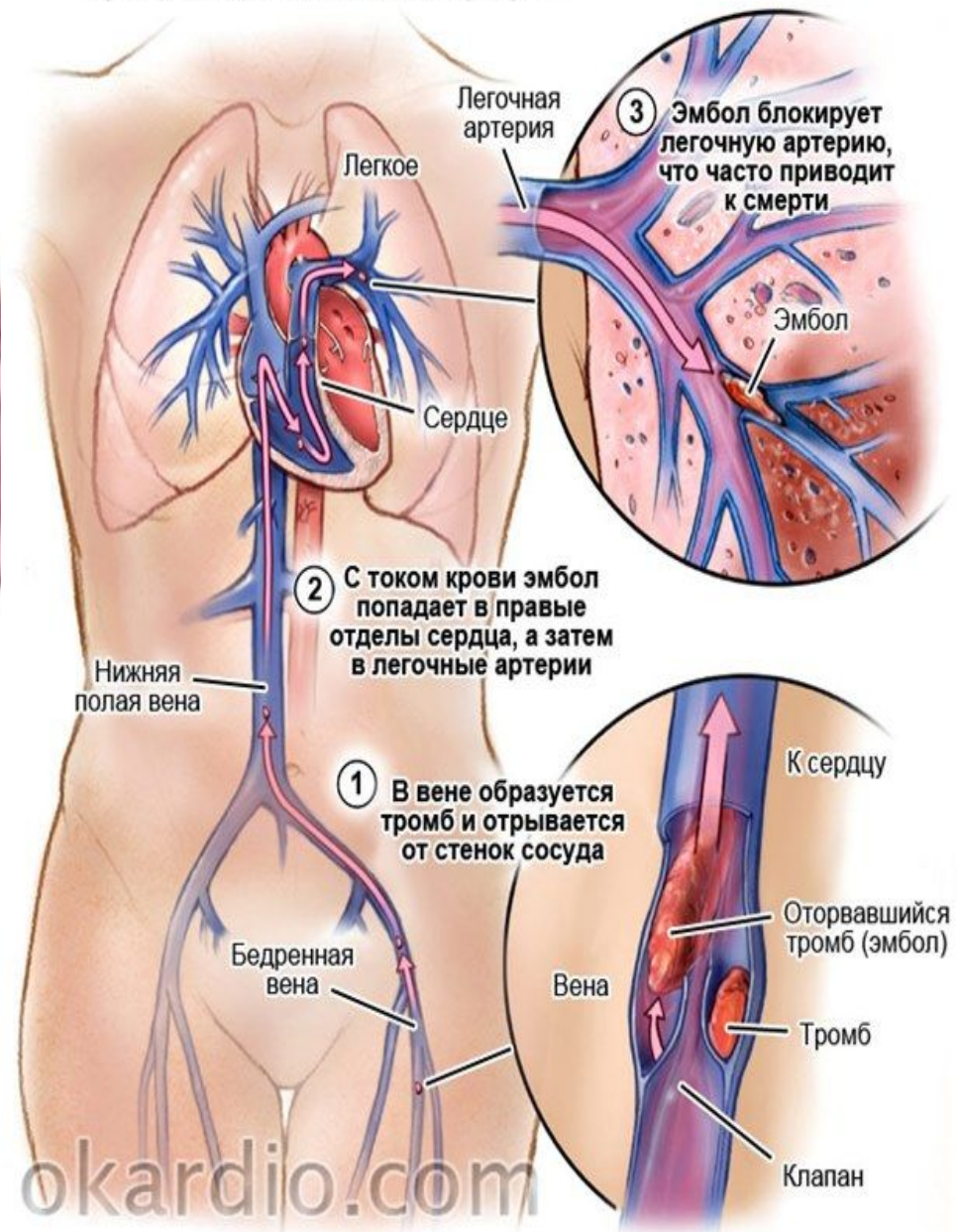
Триада Вирхова:

- Гиперкоагуляция
- Замедление кровотока
- Повреждение сосудистой стенки





Тромбоэмболия легочной артерии



ГИПЕРКОАГУЛЯЦИЯ

Тромбофилия	Распространенность, %		Относительный риск
	в популяции	у больных с ВТЭО	
Дефицит антитромбина III	0,07–0,16	1–3	20
Дефицит протеина С	0,2–0,4	3–5	10
Дефицит протеина S	0,03–0,13	1,5	10
Лейденская мутация фактора свертывания крови V	3–15	20	5
Повышение уровня фактора свертывания крови VIII	11	25	5
Мутация протромбина G20210A	1–2	4–7	2–3
Гипергомоцистенемия	5	10	2,5



Замедление кровотока

- варикозное расширение вен
- сдавление вены из вне:

1.Опухоль

2.костные отломки

3.матка при беременности

- разрушение клапанного аппарата
- гиподинамия
- замедление кровотока при ХСН и ХЛС

Повреждение эндотелия

внутрисосудистые катетеры
системный воспалительный ответ при
травмах и операциях
инфекция/сепсис
гипоксия

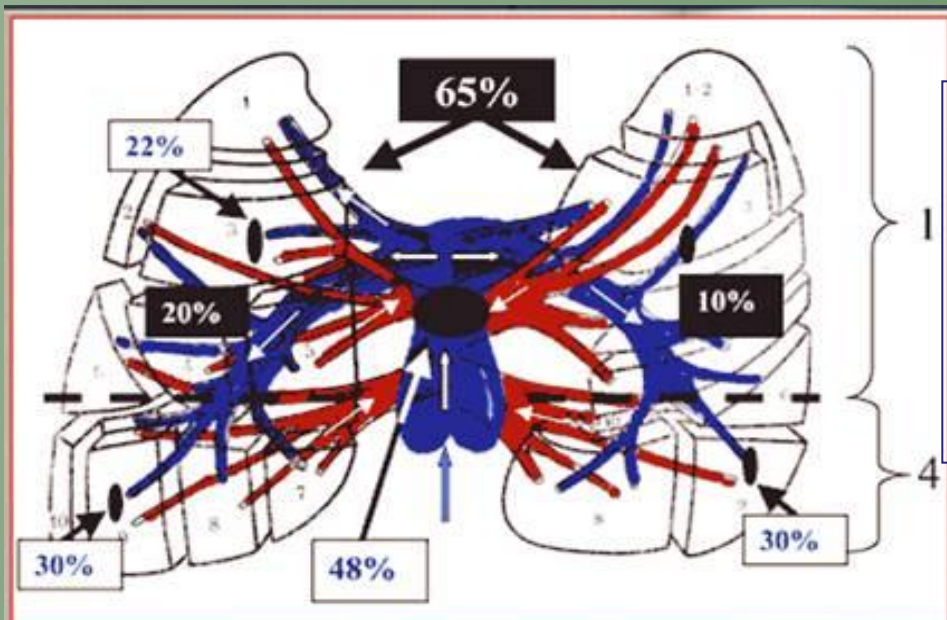


ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТЭЛА

Факторы риска большой силы (риск возрастает более, чем в 10 раз)	Факторы риска средней силы (риск возрастает в 2-9 раз)	Факторы малой силы (риск возрастает менее чем в 2 раза)
Перелом (бедро или голень).	Артроскопическая хирургия коленного сустава.	Постельный режим менее 3 дней.
Протезирование бедренного или коленного сустава.	Центральный венозный катетер.	Иммобилизация, в положении сидя.
Большие оперативное вмешательство.	Химиотерапия.	Пожилый или старческий возраст.
Большая травма.	ХСН или хроническая дыхательная недостаточность.	Лапароскопическая хирургическая операция.
Повреждение спинного мозга.	Заместительная гормонотерапия.	Ожирение.
Перелом (бедро или голень).	Новообразование.	
	Приём оральных контрацептивов.	
	Парез или паралич конечностей.	
	Беременность, послеродовой период.	
	Предшествующий эпизод венозной тромбоэмболии.	
	Тромбофилия.	



ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЭМБОЛОВ В ЛЕГКИХ



Оба лёгких-65%, правое легкое 20%, левое 10%

Нижние доли в 4 раза чаще, чем верхние.
Ствол и главные ветви ЛА 50%, долевые и сегментарные 22%, мелкие ветви 30%



ИСХОДЫ ТЭЛА



КЛАССИФИКАЦИЯ (УПРОЩЕННАЯ) ТЭЛА

- **По объему поражения** (массивная, немассивная)
- **По остроте развития** (острая, подострая, хроническая, рецидивирующая)
- **По клинической симптоматике** (инфарктная пневмония, острое легочное сердце, немотивированная одышка)



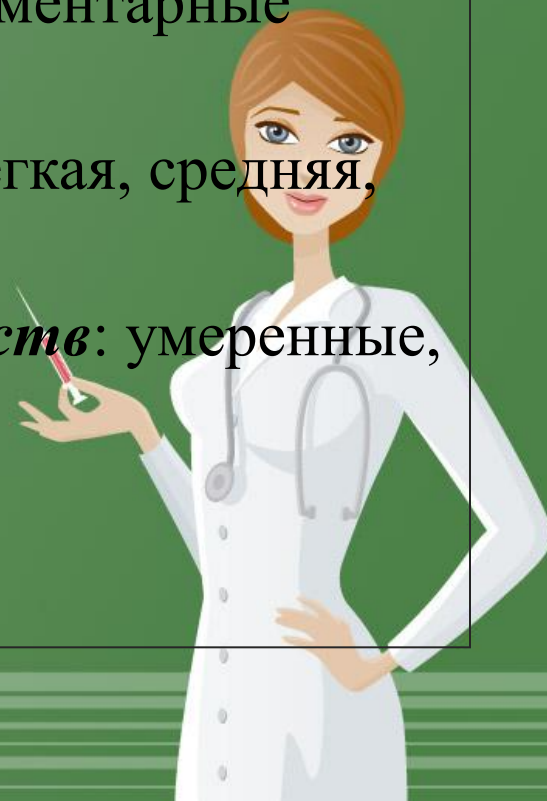
КЛАССИФИКАЦИЯ ПО В.С. САВЕЛЬЕВУ, 1983

По локализации:

- центральная (проксимальные окклюзии – главный легочный ствол, легочные стволы),
- периферическая (дистальная окклюзия - сегментарные артерии, долевые артерии)

По степени нарушения перфузии легких: легкая, средняя, тяжелая, крайне тяжелая

По характеру гемодинамических расстройств: умеренные, выраженные, резко выраженные



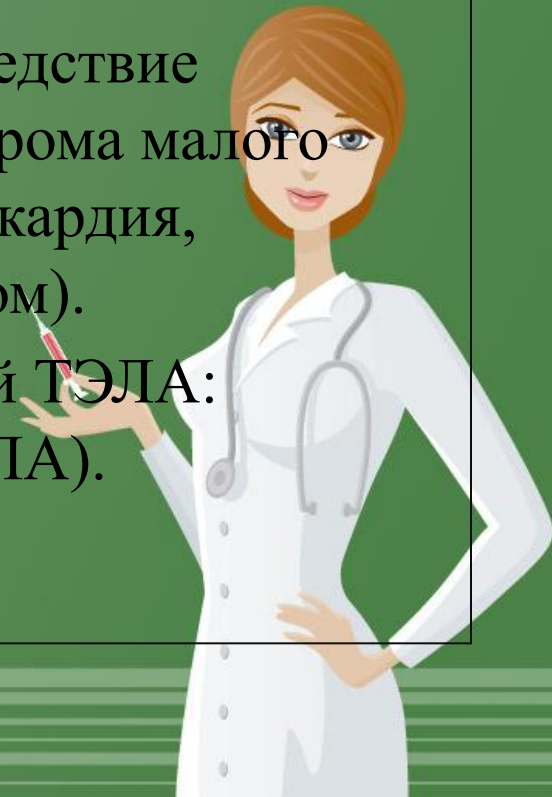
ЧАСТОТА СИМПТОМОВ ПРИ ТЭЛА

- Диспноэ (удушье) - 80%
- Тахипноэ (ЧДД более 20/мин) -70%
- Плевральная боль - 52%
- Тахикардия (ЧСС более 100 уд/мин) -26%
- Загрудинная (ангинозная) боль - 12%
- Кашель - 20%
- Синкопе - 19%
- Признаки тромбоза глубоких вен - 15%
- Кровохарканье - 11%
- Цианоз – 11%
- Лихорадка (более 38°C) – 11%



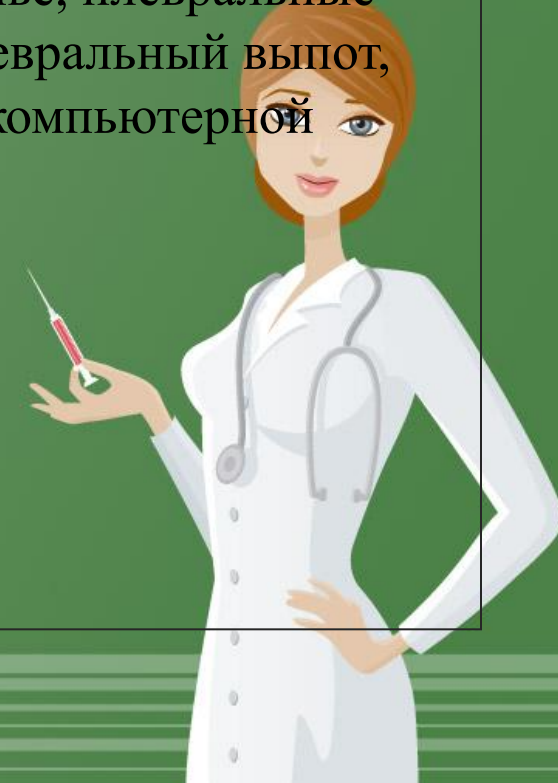
Клиническая картина массивной ТЭЛА

- ✓ Классический синдром массивной ТЭЛА (коллапс, загрудинные боли, цианоз верхней половины туловища, тахипноэ и набухание шейных вен) встречается только в 15% случаев.
- ✓ Цианоз и одышка могут отсутствовать вследствие возникновения при массивной ТЭЛА синдрома малого сердечного выброса ЛЖ (гипотензия, тахикардия, бледность кожных покровов с акроцианозом).
- ✓ Основной клинический признак массивной ТЭЛА: гипотензия и шок (5-10% всех случаев ТЭЛА).

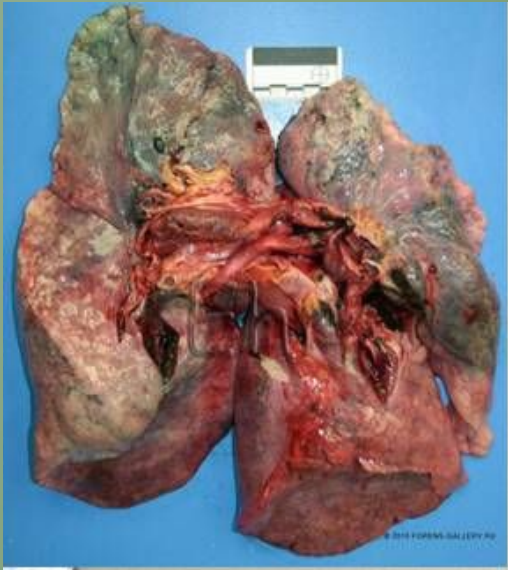


Субмассивная и малая ТЭЛА

- ✓ Субмассивная ТЭЛА (более 50% всех случаев ТЭЛА) не проявляется гипотензией, за исключением признаков острой дисфункции правых отделов сердца.
- ✓ Малая ТЭЛА будут доминировать: дыхательная недостаточность и клиника инфаркт-пневмонии (кашель, кровохарканье, плевральные боли, лихорадка). Рентгенологическая картина: плевральный выпот, клиновидные ателектазы (лучше выявляются при компьютерной томографии) формируются позже.



Случай массивной ТЭЛА с летальным исходом



В просвете главных артерий скрученные жгуты тромба.



На месте бифуркации одной из сегментарных артерий был обнаружен этот тромб, который никак не был связан с большими тромбами.

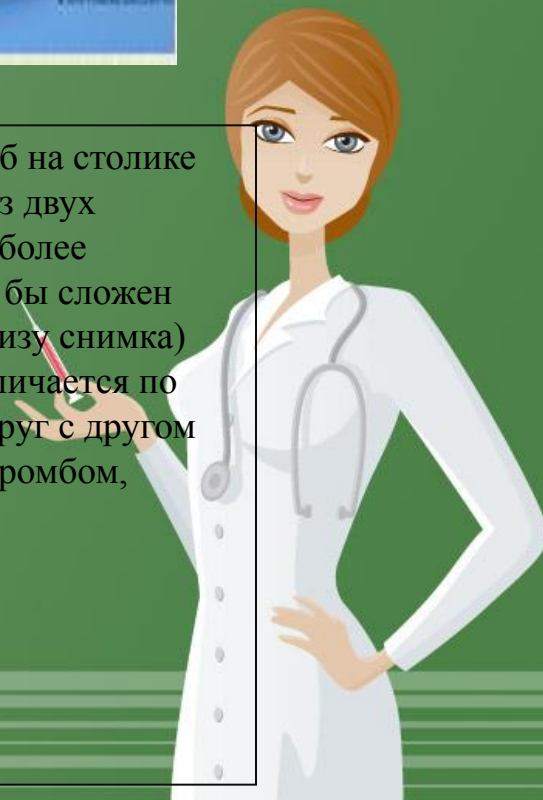




Тромб лежал свободно и не был подпаян к крупным артериям. При попытке его вытащить выяснилось, что во многих сегментарных артериях остались висеть рыхлые тромбы, которые легко отрывались от основного жгута.



При попытке разложить тромб на столике выяснилось, что он состоит из двух фрагментов, причём первый, более длинный в левой стороне как бы сложен вдвойне и склеен. Второй (внизу снимка) явно толще по диаметру и отличается по цвету. Оба были соединены друг с другом красноватым пластинчатым тромбом, который легко оборвался.

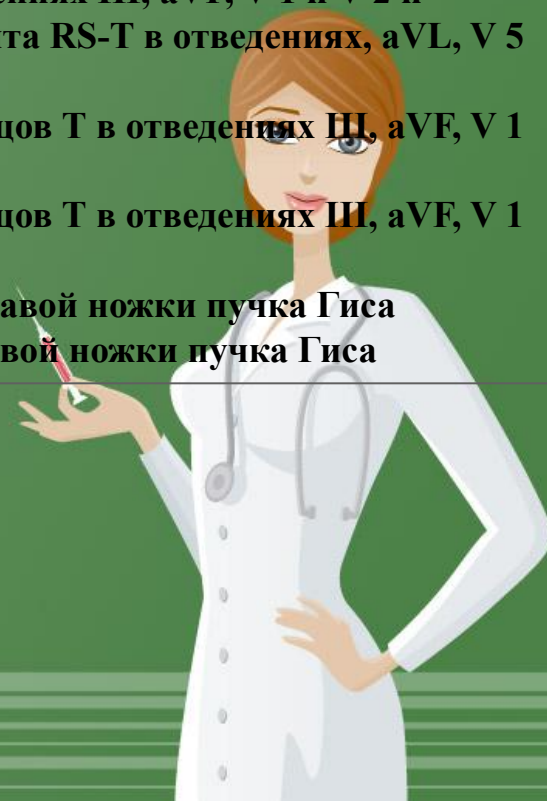


Диагностика. ЭКГ



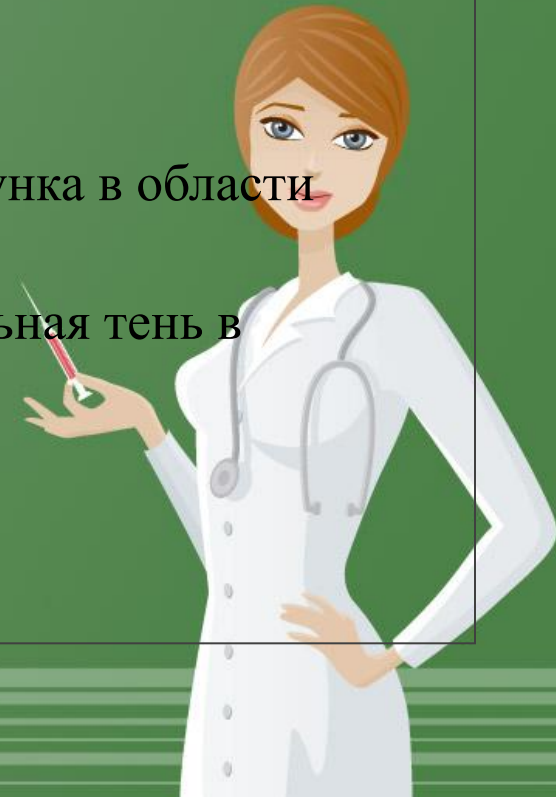
Синдром McGlin-White: Синдром McGlin-White:

- Внезапное углубление зубцов Q III и S I ;
 - Внезапное углубление зубцов Q III и S I ;
 - Подъём сегмента RS-T в отведениях III, aVF, V 1 и V 2 и дискордантное снижение сегмента RS-T в отведениях, aVL, V 5 и V 6 ;
 - Подъём сегмента RS-T в отведениях III, aVF, V 1 и V 2 и дискордантное снижение сегмента RS-T в отведениях, aVL, V 5 и V 6 ;
 - Появление отрицательных зубцов T в отведениях III, aVF, V 1 и V 2 ;
 - Появление отрицательных зубцов T в отведениях III, aVF, V 1 и V 2 ;
 - Полная и неполная блокада правой ножки пучка Гиса
- Полная и неполная блокада правой ножки пучка Гиса



Рентгенография

- ❖ Высокое стояние купола диафрагмы на стороне поражения;
- ❖ Инфильтрация лёгочной ткани;
- ❖ Выбухание конуса лёгочной артерии;
- ❖ Увеличение правых отделов сердца;
- ❖ Увеличение правых отделов сердца;
- ❖ Расширение верхней полой вены
- ❖ Симптом Вестермарка – обеднение лёгочного рисунка в области поражения
- ❖ Классический признак инфаркта лёгкого – треугольная тень в лёгочном поле



Рентгенограмма лёгких в прямой проекции

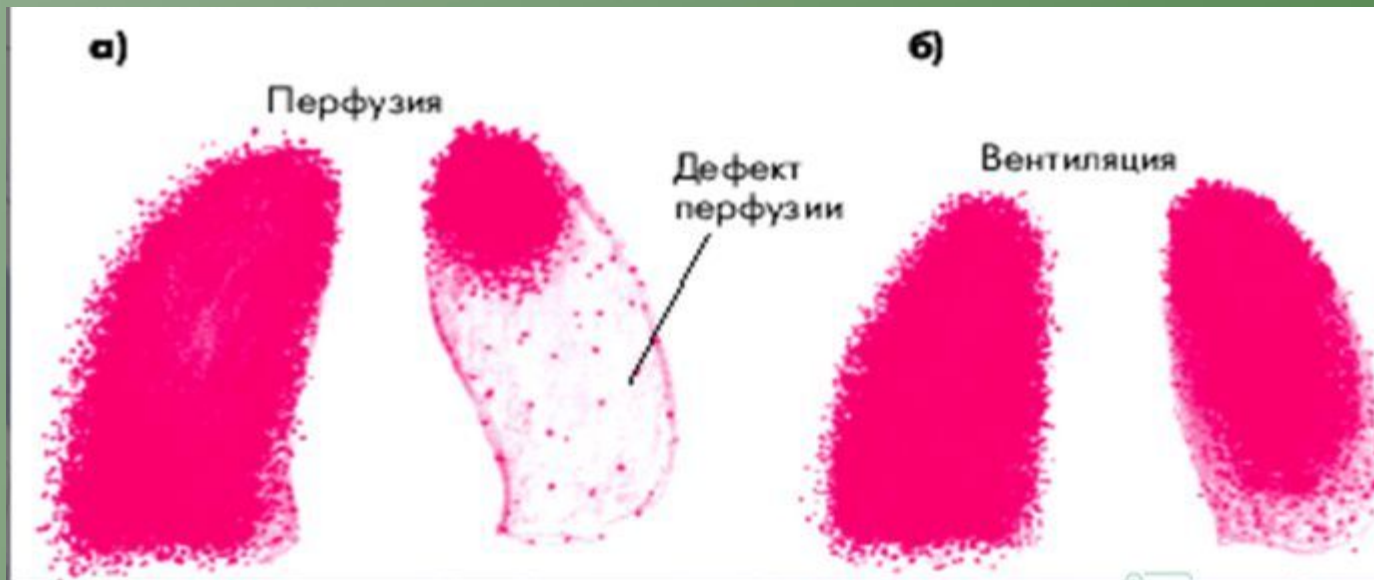


УЗИ позволяет :

1. Выявить признаки острого лёгочного сердца и повышения давления в лёгочной артерии;
2. Оценить гемодинамические нарушения;
3. Исключить патологию клапанного аппарата



Перфузионная (а) и вентиляционная (б) сцинтиграммы при тромбоэмболии легочной артерии.



Ангиопульмонография

Селективная ангиопульмонография – эталонный метод, «золотой стандарт» диагностики ТЭЛА – даёт возможность получить максимальную информацию об анатомическом и функциональном состоянии сосудов легких.

Информативность – 100%.



Ангиографические признаки ТЭЛА

1. Полная обтурация одной из ветвей лёгочной артерии и формирование «культи» одной из крупных её ветвей
2. Резкое локальное обеднение сосудистого рисунка, соответствующее бассейну эмболизированной артерии.
3. Внутриартериальные дефекты наполнения
4. Расширение обтурированной ветви лёгочной артерии проксимальнее места обструкции

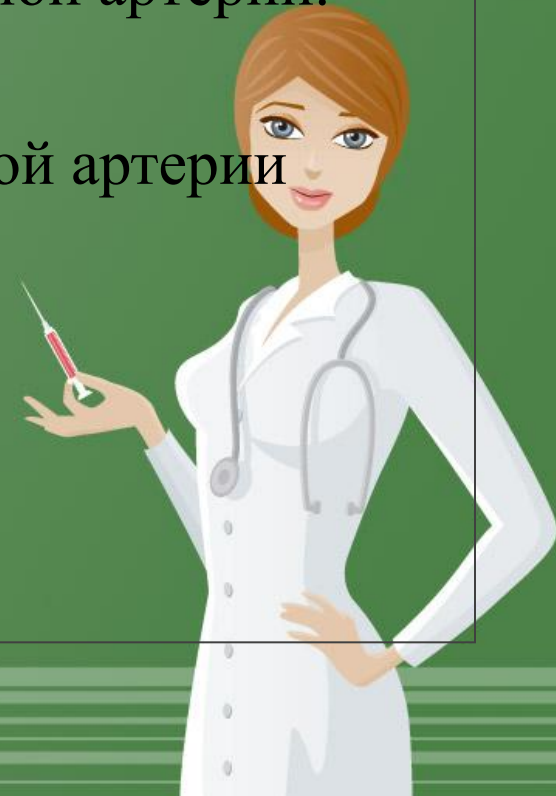
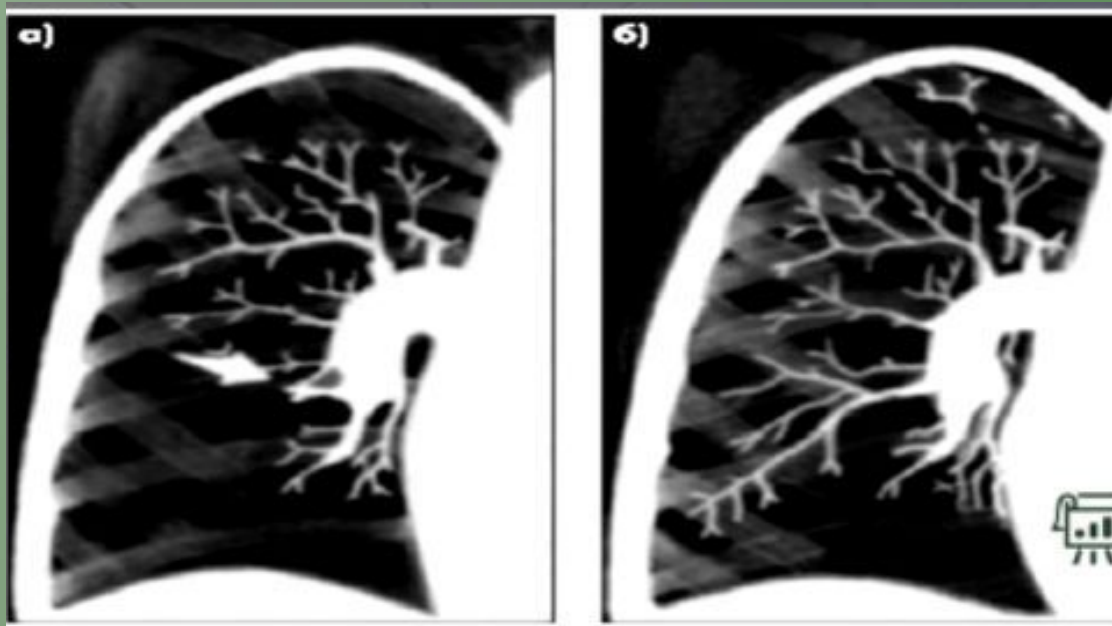


Схема ангиограммы легких при тромбоэмболии ветви легочной артерии (а).

Стрелкой показан артериальный дефект наполнения в области локализации эмбола и обрыв наполнения артерии («культя» артерии).

б - нормальная ангиограмма (схема)



ЛЕЧЕНИЕ

- **Антикоагулянтная и антитромботическая терапия**
- **Тромболитическая терапия**
- **Хирургическое лечение**

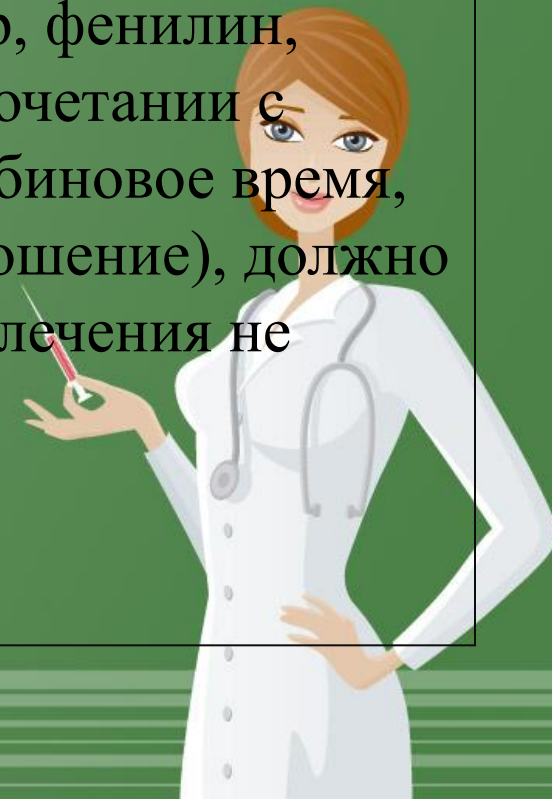


Антикоагулянтная терапия

Нефракционированный гепарин – 5-10 тыс. МЕ в/в (болюс), затем в/в капельно со скоростью 1000 МЕ в час. Суточная доза до 30000 МЕ. Продолжительность гепаринотерапии 7-10 дней под контролем АЧТВ.

Низкомолекулярные гепарины (фраксипарин, эноксапарин, надропарин, дельтапарин) по 0,3-0,8 мг 3 раза в сутки

Непрямые антикоагулянты: варфарин (синкумар, фенилин, пелентан) применяют в течение 5-8 суток в сочетании с гепарином. При этом контролируют протромбиновое время, МНО (международное нормализованное отношение), должно быть на уровне 2,0- 2,5. Продолжительность лечения не менее 3 месяцев.

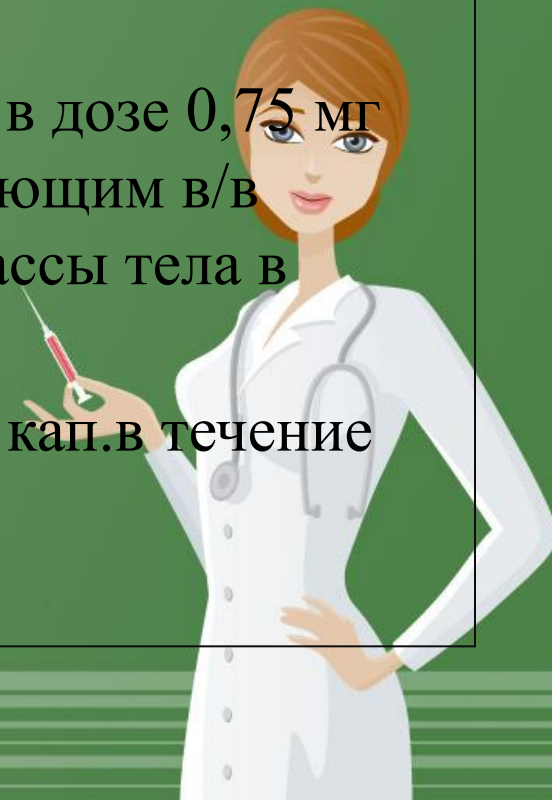


Антитромботическая терапия

1. Клопидогрель по 75 мг в сутки от 3х месяцев до года и более
2. Тиклопидин по 250 мг в сутки

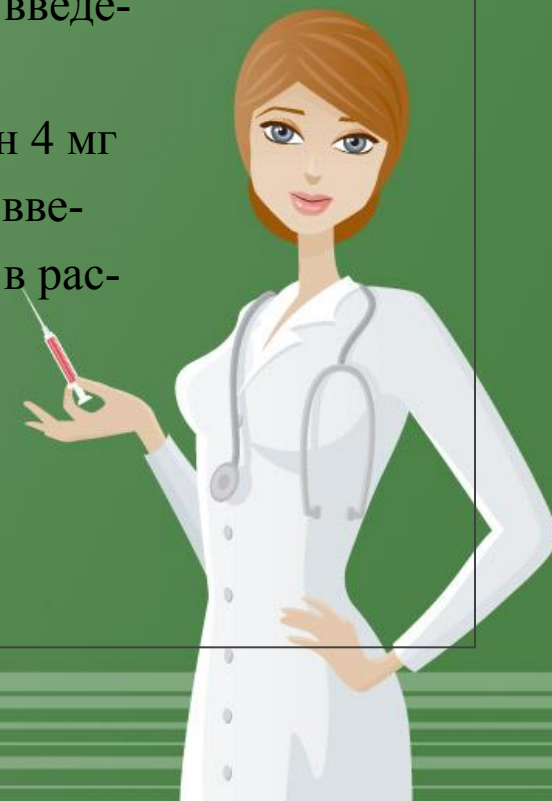
Тромболитическая терапия

1. Стрептокиназа в/в капельно 1,5 ЕД в 100 мл 0,9% физиологического раствора в течение мин., ЕД из них болюсно.
2. Алтеплаза 15 мг в/в болюсно, затем в/в кап. в дозе 0,75 мг на кг массы тела в течение 30 мин. с последующим в/в капельным введением в дозе 0,5 мг на 1 кг массы тела в течение 60 мин.
3. Урокиназа 2 млн. ЕД в/в болюсно, затем в/в кап. в течение часа ещё 1,5 млн. ЕД.



НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТЭЛА

1. При остановке сердца – СЛР, катетеризация центральной вены , оксигенотерапия, интубация и ИВЛ.
2. Обезболивание – морфин 1% - 1мл в/в.
3. Гепарин 10 000 ЕД в/в.
4. Стрептокиназа 250 000 ЕД в/в кап в течении 30мин. после введения 30 мг преднизолона в/в .
5. При выраженной артериальной гипотонии – норадреналин 4 мг (2мл) в 400 мл 5% глюкозы в/в капельно, повышая скорость введения до стабилизации АД. В случае выраженной олигурии в раствор добавляют 50-100 мг дофамина.
6. Мониторинг жизненно важных функций.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

