ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Определение. ТЭЛА – это закрытие просвета основного ствола или ветвей легочной артерии эмболом (тромбом), приводящее к резкому снижению кровотока в легких.

Этиология: тромбы глубоких вен нижних конечностей и малого таза (90%), тромбы из правых отделов сердца (10%).

Предрасполагающие факторы:
-длительная иммобилизация (в том числе длительное пребывание в одном положении в самолете, автомобиле)
-ВРВ нижних конечностей
-беременность, ранний послеродовый период
-прием гормональных контрацептивов, диуретиков в больших дозах
-операции на органах малого таза, живота, нижних конечностях
-сепсис
-ожирение
-мерцательная аритмия
-пороки сердца, сердечная недостаточность
-нефротический синдром
-полицитемия
-наследственная тромбофилия, гипергомоцистеинемия
-переломы трубчатых костей
-злокачественные опухоли
-СКВ и антифосфолипидный синдром

Распределение пациентов по группам в зависимости от риска ТЭЛА

Высокий риск	Умеренный риск	Слабый риск
-переломы нижних конечностей -тяжелая травма -протезирование суставов -пациенты с ФП и ХСН, госпитализированные в последние 3 месяца -инфаркт миокарда давностью до 3 месяцев -ТЭЛА в анамнезе	-аутоиммунные заболевания -воспалительные заболевания кишечника -переливание крови -онкопатология, химиотерапия -послеродовый период -прием контрацептивов -катетеризация центральной вены -тромофилии	-пожилой возраст -сахарный диабет и метаболичекий синдром -ВРВ нижних конечностей -постельный режим более 3 дней или длительное положение сидя более 3 часов (например, перелеты на самолете)

Классификация:
- По локализации окклюзии (сегментарные, долевые, главные ветви легочной артерии; левая, правая, двусторонняя)
- По течению (острая, подострая, рецидивирующая)
- По осложнениям: инфаркт-пневмония, хроническая легочная гипертензия, легочное сердце.

Клинические синдромы:
1.Легочно-плевральный (внезапная одышка, кровохарканье, цианоз, плевральные боли)
2. Кардиальный (боль за грудиной, тахикардия, гипотония)
3. Церебральный (потеря сознания, судороги)
4. Абдоминальный (боль в правом подреберье, икота)
5. «Бессимптомный» (выявляется только на КТ, часто обнаруживается в случае thrombosis in situ на фоне тяжелого течения ХОБЛ)

<u>«Маски» ТЭЛА мелких ветвей:</u>
-повторные плевропневмонии, плевриты
-повторные обмороки, коллапсы с тахикардией, одышкой
-прогрессирующие признаки легочного сердца при отсутствии бронхо-легочных заболеваний

Объективные признаки: *тахипноэ, тахикардия, гипотония*, акцент 2 тона и систолический шум над легочной артерией, ослабленное дыхание, локальные мелкопузырчатые влажные хрипы, шум трения плевры.
При развитии острого легочного сердца: набухание шейных вен, гепатомегалия, симптом Плеша (гепатоюгулярный).
Обязательно – осмотр нижних конечностей (ВРВ, при флеботромбозе – ассиметричный отек, изменение цвета кожи, болезненность и уплотнения по ходу вен)

Лабораторные методы диагностики:
-коагулограмма и определение D-димера (более 0,5) – скрининг-тест
-газы крови (гипоксемия)
-генетическое тестирование на тромбофилию (выявление мутации V фактора- Лейденская мутация; гипергомоцистенинеия, гиперпротробинемия и др.)
По показаниям: тропонин, BNP, NT-proBNP
Инструментальные методы диагностики:

- *ЭКГ:* появление БПНПГ, P-pulmonale, смещение переходной зоны влево, SI QIII.

- *Эхо-КГ*: дилятация ПЖ, ЛА, легочная гипертензия, трикуспидальная регургитация, отсутствие спадения на вдохе нижней полой вены, тромбы в правых отделах.
- *Рентгенография грудной клетки*: клиновидная тень инфаркт0пневмонии, дисковидные ателектазы, высокое стояние купола диафрагмы, плевральный выпот, выбухание конуса легочной артерии.
- *Вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия легких*
- *Мультиспиральная компьютерная томография*
- *Ангиопульмонография (золотой стандарт диагностики)*
- *УЗДГ вен нижних конечностей и малого таза*

При высоком риске **–** неотложная КТ-ангиография, Эхо-КГ, если нет подтверждения – сцинтиграфия. D-димер не является определяющим критерием.
При умеренном и слабом риске – обязательно определение D-димера, затем КТ

Пример формулировки диагноза:
Рецидивирующая ТЭЛА мелких ветвей S10 правого легкого от 12.10.14. Инфаркт-пневмония S10 правого легкого.

Принципы терапии:
При массивной ТЭЛА – реанимационные мероприятия, НЛА, гепарин, окигенотерапия, Дофамин.

1.Тромболизис (стрептокиназа, тканевой активатор плазминогена) при массивной ТЭЛА с тяжелой гипоксемией, нарушением перфузии, занимающем долю легкого, распространенном тромбозе глубоких вен.
Может проводиться до 7 дней от развития ТЭЛА.
2. Антикоагулянтная терапия:
- *Г*епарин 30 000 ЕД/сут 7-10 дней под контролем АЧТВ (должно быть увеличено в 1,5-2 раза);
- Низкомолекулярные гепарины (дальтепарин, эноксапарин, фраксипарин)
-Непрямые антикоагулянты:
-варфарин с поддержанием уровня МНО 2-3;
-ривароксабан (ксарелто) 15 мг 2 раза в день 21 день, затем 20 мг 1 раз 3 месяца;
-дабигатран (продакса);
-апиксабан (эликвис)

Если причина ТЭЛА обратима – антикоагулянтная терапия проводится минимум 3 месяца, при риске рецидива ТЭЛА – постоянно.

3. Хирургическое лечение (эмболэктомия, постановка кава-фильтра)