

Протокол ведения пациентов с тромбоэмболией легочной артерии (2015)

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

| | |
|-----------|--|
| АЧТВ | - активированное частичное тромбопластиновое время |
| ЛА | - легочная артерия |
| МДКТ | - мультidetекторная компьютерная томография |
| МНО | - международное нормализованное отношение |
| НМГ | - низкомолекулярный гепарин |
| НПАК | - новый пероральный антикоагулянт |
| НФГ | - нефракционированный гепарин |
| ОАР | - отделение анестезиологии и реаниматологии |
| ОКС | - острый коронарный синдром |
| ПЖ | - правый желудочек |
| ПРИТ | - палата реанимации и интенсивной терапии |
| ПТИ | - протромбиновый индекс |
| СКФ | - скорость клубочковой фильтрации |
| ТГВ | - тромбоз глубоких вен |
| ТЭЛА | - тромбоэмболия легочной артерии |
| ТЛТ | - тромболитическая терапия |
| УЗКИ ПВ | - ультразвуковое компрессионное исследование проксимальных вен |
| ФГДС | - фиброгастродуоденоскопия |
| ЭхоКС | - эхокардиоскопия |
| BNP | - мозговой Na-уретический пептид |
| NT-proBNP | - N-концевой предшественник мозгового Na-уретического пептида |
| PESI | - pulmonary embolism severity index |

1.1. Обследование пациента с подозрением
на тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА) в приемном покое

- вызов дежурного врача (врача-терапевта (при диагнозе в направлении «ТЭЛА»), врача-кардиолога палаты реанимации и интенсивной терапии (ПРИТ) кардиологического отделения (при диагнозе в направлении «острый коронарный синдром» (ОКС), «острый инфаркт миокарда»)), сразу при поступлении пациента в приемный покой
- при необходимости проведения реанимационных мероприятий в приемный покой незамедлительно вызывается реанимационная бригада отделения анестезиологии и реанимации (ОАР) №2
- при необходимости для сопровождения обследования пациента в тяжелом состоянии вызов дежурного анестезиолога-реаниматолога ОАР №2
- дежурная медицинская сестра выполняет ЭКГ в 12 отведениях при поступлении пациента в приемный покой (ЭКГ оценивается дежурным врачом при первичном осмотре больного)
- по назначению дежурного врача дежурная медицинская сестра выполняет:
 - забор крови на тропонин (при выполнении качественного теста результат оценивается дежурным врачом)
 - забор крови на D-димер
 - забор крови для лабораторных исследований перед проведением тромболитической терапии (ТЛТ):
 - клинический анализ крови
 - кровь на калий, креатинин, АлАТ, АсАТ, билирубин, глюкозу
 - кровь на активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновый индекс (ПТИ), фибриноген, международное нормализованное отношение (МНО) (при указаниях на терапию варфарином)
 - забор крови для лабораторных исследований, указанных дежурным врачом
 - направление на рентгенологическое исследование, эхокардиоскопию (ЭхоКС), мультidetекторную компьютерную томографию (МДКТ), ультразвуковое исследование органов брюшной полости, сосудов нижних конечностей

1.2. Тактика обследования пациента с подозрением на ТЭЛА

- оценка наличия факторов риска тромбоза глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей, ТЭЛА
- оценка клинической вероятности ТГВ (таблица 1)
- при подозрении на ТГВ:
 - средняя клиническая вероятность ТГВ:
 - анализ крови на D-димер
 - при положительном результате исследования крови на D-димер и подтвержденной ТЭЛА невысокого риска или при отсутствии подтвержденной ТЭЛА проведение ультразвукового компрессионного исследования проксимальных вен (УЗКИ ПВ) в сроки, рекомендованные дежурным хирургом
 - при подтвержденной ТЭЛА высокого риска сроки проведения УЗКИ ПВ определяются дежурным врачом в зависимости от тяжести состояния больного
 - высокая клиническая вероятность ТГВ
 - при подтвержденной ТЭЛА невысокого риска или при отсутствии подтвержденной ТЭЛА проведение УЗКИ ПВ в сроки, рекомендованные дежурным хирургом
 - при подтвержденной ТЭЛА высокого риска сроки проведения УЗКИ ПВ определяются дежурным врачом в зависимости от тяжести состояния больного

Шкала оценки клинической вероятности ТГВ

| Признак | Балл |
|--|----------|
| Активный рак (лечение продолжающееся, в предшествующие 6 месяцев, паллиативное) | +1 |
| Плегия, парез или недавняя иммобилизация нижней конечности с помощью гипса | +1 |
| Постельный режим ≥ 3 суток или большая операция ≤ 12 недель, потребовавшая общей или регионарной анестезии | +1 |
| Локальная болезненность при пальпации по ходу глубоких вен | +1 |
| Отек всей ноги | +1 |
| Отек икры с разницей > 3 см (на уровне 10 см ниже tibial tuberosity) по сравнению с другой ногой | +1 |
| Отек с ямкой (больше на больной ноге) | +1 |
| Расширенные коллатеральные поверхностные вены (не варикоз) | +1 |
| ТГВ в анамнезе | +1 |
| Другой диагноз вероятен не меньше, чем ТГВ | - 2 |
| Вероятность наличия ТГВ нижних конечностей | |
| Низкая | ≤ 0 |
| Средняя | 1-2 |
| Высокая | ≥ 3 |

- оценка клинической вероятности ТЭЛА (таблица 2)
- оценка тяжести вероятной ТЭЛА (таблица 3, 4, 5) с принципиальным выделением ТЭЛА высокого и невысокого риска по клиническим маркерам (выполнение МДКТ, ЭхоКС, катетеризации легочной артерии (ЛА), исследования крови на тропонин, Na-уретический пептид (BNP) или его N-концевой предшественник (NT-proBNP) не являются обязательными для всех больных с целью стратификации риска при поступлении)
- выделение группы больных высокого риска осуществляется на основании гемодинамических последствий ТЭЛА, а не на основании анатомической оценки по результатам МДКТ
- при подозрении на ТЭЛА высокого риска обследование на предмет ТГВ (включая оценку клинической вероятности по шкале) может проводиться отсрочено
- при подозрении на ТЭЛА высокого риска:
 - незамедлительное выполнение МДКТ с контрастированием системы ЛА
 - в случае подтверждения ТЭЛА данными МДКТ госпитализация в ОАР №2 (пульмонологическое отделение (осмотр дежурного терапевта) или кардиохирургическое отделение (после осмотра дежурного хирурга с заключением о наличии ТГВ нижних конечностей))
 - при подтверждении ТЭЛА по данным МДКТ осуществляется лечение, соответствующее группе пациентов высокого риска (раздел 2.1.)
 - при невозможности выполнения МДКТ (тяжесть пациента, неисправность аппарата) незамедлительное выполнение ЭхоКС в условиях реанимационного отделения (ОАР №2 (пульмонологическое отделение) в случае, если наиболее вероятна ТЭЛА, ПРИТ (кардиологическое отделение) в случае, если вероятен ОКС)
 - при невозможности подтвердить диагноз с помощью МДКТ (тяжесть пациента, неисправность аппарата) положительные результаты ЭхоКС могут расцениваться как не прямое доказательство ТЭЛА и позволяют немедленно начать лечение, соответствующее группе пациентов высокого риска (раздел 2.1.) (после стабилизации больного проведение МДКТ является обязательным)
 - отрицательный результат ЭхоКС не исключает наличие ТЭЛА

- при отсутствии подтверждения ТЭЛА по данным МДКТ или ЭхоКС осуществляется поиск других причин (в отсутствие обоснованного альтернативного диагноза пациент остается зачисленным за прежним отделением)
- при подозрении на ТЭЛА невысокого риска тактика обследования определяется клинической вероятностью ТЭЛА по шкалам (таблица 2):
 - ТЭЛА маловероятна или низкая/средняя клиническая вероятность ТЭЛА:
 - анализ крови на D-димер
 - при положительном результате исследования крови на D-димер показано незамедлительное выполнение МДКТ с контрастированием системы ЛА
 - в зависимости от чувствительности используемого для определения D-димера лабораторного набора по решению дежурного врача МДКТ с контрастированием системы ЛА может выполняться и при отрицательных результатах исследования крови на D-димер
 - в случае подтверждения ТЭЛА данными МДКТ госпитализация в пульмонологическое отделение (осмотр дежурного терапевта) или кардиохирургическое отделение (после осмотра дежурного хирурга с заключением о наличии ТГВ нижних конечностей)
 - при подтверждении ТЭЛА по данным МДКТ осуществляется лечение, соответствующее группе пациентов невысокого риска (раздел 2.2.)
 - при невозможности выполнения МДКТ (неисправность аппарата, наличие относительных противопоказаний (аллергия на контраст, беременность)) целесообразно проведение УЗКИ ПВ с целью диагностики ТГВ (наличие проксимального ТГВ может подтверждать ТЭЛА)
 - при невозможности выполнения МДКТ (неисправность аппарата) место, объем и сроки дальнейшего обследования определяются дежурным врачом
 - при отсутствии подтверждения ТЭЛА по данным МДКТ место, объем и сроки дальнейшего обследования определяются дежурным врачом
 - ТЭЛА вероятна или высокая клиническая вероятность ТЭЛА:
 - показано незамедлительное выполнение МДКТ с контрастированием системы ЛА
 - в случае подтверждения ТЭЛА данными МДКТ госпитализация в пульмонологическое отделение (осмотр дежурного терапевта) или кардиохирургическое отделение (после осмотра дежурного хирурга с заключением о наличии ТГВ нижних конечностей)
 - при подтверждении ТЭЛА по данным МДКТ осуществляется лечение, соответствующее группе пациентов невысокого риска (раздел 2.2.)
 - при невозможности выполнения МДКТ (неисправность аппарата), наличии противопоказаний (аллергия на контраст, беременность)) целесообразно проведение УЗКИ ПВ с целью диагностики ТГВ (наличие проксимального ТГВ может подтверждать ТЭЛА)
 - при невозможности выполнения МДКТ (неисправность аппарата) место, объем и сроки дальнейшего обследования определяются дежурным врачом
 - при отсутствии подтверждения ТЭЛА по данным МДКТ место, объем и сроки дальнейшего обследования определяются дежурным врачом
- в случае расхождения результатов клинической оценки с заключениями неинвазивных визуализирующих тестов следует рассмотреть возможность проведения ангиографии легких
- в случае подтверждения ТЭЛА невысокого риска или при отсутствии подтвержденной ТЭЛА и транспортабельном состоянии пациента дальнейшее обследование и лечение может осуществляться в больнице скорой медицинской помощи (транспортировка в сопровождении врача скорой медицинской помощи)
- в случае подтверждения ТЭЛА невысокого риска для определения тактики ведения дополнительная оценка прогноза по шкале PESI (pulmonary embolism severity index) (таблица 5)

Шкалы оценки клинической вероятности ТЭЛА

| Женевская шкала (G. le Gal et al.) | | Канадская шкала (P.S. Wells et al.) | |
|--|-------|--|-------|
| Оригинальный вариант | | | |
| Сведения | Баллы | Сведения | Баллы |
| Предрасполагающие факторы | | | |
| ТГВ или ТЭЛА в анамнезе | +3 | ТГВ или ТЭЛА в анамнезе | +1,5 |
| Операция/перелом в предшествующий месяц | +2 | Недавняя операция или иммобилизация | +1,5 |
| Злокачественная опухоль | +2 | Злокачественная опухоль | +1 |
| Возраст >65 лет | +1 | | |
| Симптомы | | | |
| Кровохарканье | +2 | Кровохарканье | +1 |
| Боль в нижней конечности с одной стороны | +3 | | |
| Клинические признаки | | | |
| ЧСС 75-94 в минуту | +3 | ЧСС >100 в минуту | +1,5 |
| ЧСС ≥95 в минуту | +5 | Клинические признаки тромбоза глубоких вен | +3 |
| Болезненность при пальпации по ходу глубокой вены нижней конечности и односторонний отек | +4 | | |
| Клиническое суждение | | | |
| | | Альтернативный диагноз менее вероятен чем ТЭЛА | +3 |
| Клиническая вероятность ТЭЛА | | | |
| Низкая | 0-3 | Низкая | 0-1 |
| Средняя | 4-10 | Средняя | 2-6 |
| Высокая | ≥11 | Высокая | ≥7 |
| Упрощенный вариант | | | |
| Сведения | Баллы | Сведения | Баллы |
| Предрасполагающие факторы | | | |
| ТГВ или ТЭЛА в анамнезе | +1 | ТГВ или ТЭЛА в анамнезе | +1 |
| Операция/перелом в предшествующий месяц | +1 | Недавняя операция или иммобилизация | +1 |
| Злокачественная опухоль | +1 | Злокачественная опухоль | +1 |
| Возраст >65 лет | +1 | | |
| Симптомы | | | |
| Кровохарканье | +1 | Кровохарканье | +1 |
| Боль в нижней конечности с одной стороны | +1 | | |
| Клинические признаки | | | |
| ЧСС 75-94 в минуту | +1 | ЧСС >100 в минуту | +1 |
| ЧСС ≥95 в минуту | +2 | Клинические признаки тромбоза глубоких вен | +1 |
| Болезненность при пальпации по ходу глубокой вены нижней конечности и односторонний отек | +1 | | |
| Клиническое суждение | | | |
| | | Альтернативный диагноз менее вероятен чем ТЭЛА | +1 |
| Клиническая вероятность ТЭЛА | | | |
| ТЭЛА маловероятна | 0-5 | ТЭЛА маловероятна | 0-1 |
| ТЭЛА вероятна | >5 | ТЭЛА вероятна | >1 |

Маркеры оценки тяжести ТЭЛА

| | |
|--|--|
| Клинические маркеры | <ul style="list-style-type: none"> шок гипотония (САД<90мм рт.ст. или падение АД≥40мм рт.ст. продолжительностью >15 минут в отсутствие аритмии, гиповолемии, септического состояния) |
| Маркеры дисфункции правого желудочка (ПЖ) | <ul style="list-style-type: none"> ЭхоКС-признаки дилатации, гипокинезии, перегрузки ПЖ* |
| | <ul style="list-style-type: none"> дилатация ПЖ по результатам спиральной КТ |
| | <ul style="list-style-type: none"> повышение в крови уровня BNP или NT-proBNP |
| | <ul style="list-style-type: none"> повышение давления в полостях правых отделов сердца по результатам катетеризации сердца |
| Маркеры повреждения миокарда | <ul style="list-style-type: none"> положительный тест на тропонин Т или I |
| <p>* Критерии перегрузки ПЖ (≥1 из 4 критериев):</p> <ul style="list-style-type: none"> тромб в правых отделах сердца размер ПЖ в диастолу (парастернальная позиция) >30мм или соотношение ПЖ/ЛЖ >1 уплощение межжелудочковой перегородки в систолу время ускорения <90мс или градиент давления трикуспидальной регургитации >30 мм рт.ст. в отсутствие гипертрофии ПЖ | |

Таблица 4

Дополнительная стратификация риска при ТЭЛА невысокого риска (шкала PESI)

| Сведения | Оригинальный вариант (PESI) | Упрощенный вариант (sPESI) |
|---|--|---|
| Возраст | + возраст (возраст в годах) | +1 (при возрасте >80 лет) |
| Мужской пол | +10 | - |
| Злокачественная опухоль | +30 | +1 |
| Хроническая сердечная недостаточность | +10 | +1 |
| Хроническая патология легких | +10 | |
| ЧСС ≥110 в минуту | +20 | +1 |
| САД <100мм рт.ст. | +30 | +1 |
| ЧД > 30 в минуту | +20 | - |
| Температура <36°C | +20 | - |
| Нарушения сознания | +60 | - |
| SaO ₂ <90% | +20 | +1 |
| Стратификация риска (риск смерти в ближайшие 30 дней) | | |
| | Класс I (≤65 баллов) <ul style="list-style-type: none"> очень низкий Класс II (66-85 баллов) <ul style="list-style-type: none"> низкий Класс III (86-105 баллов) <ul style="list-style-type: none"> средний Класс IV (106-125 баллов) <ul style="list-style-type: none"> высокий Класс V (>125 баллов) <ul style="list-style-type: none"> очень высокий | 0 баллов <ul style="list-style-type: none"> низкий ≥1 баллов <ul style="list-style-type: none"> высокий |

Оценка тяжести ТЭЛА

| Риск ранней смерти | | | Клинические маркеры | PESI III-V или sPESI ≥ 1 | Маркеры дисфункции ПЖ | Маркеры повреждения миокарда |
|--------------------|---------|-----------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Высокий | | | + | (+)* | (+)* | (+)* |
| Невысокий | Средний | Средний высокий | - | + | + | + |
| | | Средний низкий | - | + | -/+ | -/+ |
| | Низкий | - | - | - | - | |

* При наличии клинических маркеров высокого риска подтверждения принадлежности к группе высокого риска за счет маркеров дисфункции ПЖ и повреждения миокарда не требуется.

2.1. ТЭЛА высокого риска

- оксигенотерапия при $\text{SaO}_2 \leq 95\%$
- незамедлительное начало антикоагулянтной терапии (до получения результатов обследования (МДКТ, ЭхоКС) в случае задержки с их выполнением более чем на 20 минут) нефракционированным гепарином (НФГ) (в/в болюс 80ЕД/кг, если не вводился догоспитально, с последующей в/в инфузией 18ЕД/кг/час под контролем АЧТВ (увеличение в 1,5-2,5 раза по сравнению с контролем))
- коррекция системной гипотонии для предупреждения прогрессирования правожелудочковой недостаточности (вазопрессорные агенты, при низком сердечном выбросе добутамин, допамин)
- агрессивная инфузионная терапия в отсутствие гиповолемии не рекомендуется
- оценка противопоказаний для проведения системной ТЛТ (таблица 6)

Таблица 6

Противопоказания для ТЛТ

| Абсолютные |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • геморрагический инсульт или инсульт неизвестного характера в анамнезе • ишемический инсульт в предшествующие 6 месяцев • травма, новообразование ЦНС или артериовенозная мальформация • недавняя (в предшествующие 3 месяца) большая травма/хирургическое вмешательство/травма головы • гастродуоденальное кровотечение в предшествующий месяц • известные кровотечения (кроме menses) • расслоение аорты • не подлежащие компрессии пункции в предшествующие 24 часа (биопсия печени, люмбальная пункция) |
| Относительные |
| <ul style="list-style-type: none"> • транзиторная ишемическая атака в предшествующие 6 месяцев • терапия оральными антикоагулянтами • беременность или 1 месяц после родоразрешения • рефрактерная артериальная гипертензия ($>180/110$ мм рт.ст.) • тяжелое поражение печени • инфекционный эндокардит • активная пептическая язва • продолжительная или травматичная реанимация |

- все противопоказания для проведения системной ТЛТ у пациента с ТЭЛА высокого риска при непосредственной угрозе жизни могут быть расценены как относительные на усмотрение дежурного врача
- проведение системной ТЛТ должно осуществляться как можно раньше после подтверждения диагноза ТЭЛА (проведение системной ТЛТ обсуждается при сохраняющейся симптоматике и давности эпизода ТЭЛА высокого риска до 14 дней)
- системная ТЛТ осуществляется в/в введением 100мг альтеплазы на протяжении 2 часов
- при проведении ТЛТ после начала терапии низкомолекулярным гепарином (НМГ) или фондапаринуксом в/в введение НФГ должно быть отложено на срок до 12 часов от последнего применения НМГ (введение 2 раза в день), до 24 часов от последнего применения НМГ или фондапаринукса (введение 1 раз в день)
- в/в инфузия НФГ под контролем АЧТВ продолжается в течение 3-6 часов после завершения ТЛТ с дальнейшим переводом на п/к введение НМГ или фондапаринукса
- продолжительность терапии прямыми антикоагулянтами после ТЛТ не менее 5 дней
- начало терапии варфарином на следующий день после ТЛТ (первый контроль МНО не позднее чем через 36 часов после приема первой дозы варфарина, контроль МНО до отмены прямого антикоагулянта не реже 1 раза в 1-2 дня)
- прямой антикоагулянт отменяется при достижении целевого МНО ($\geq 2,0$ при повторном определении с интервалом 24 часа)
- при наличии абсолютных противопоказаний к ТЛТ или ее неэффективности может обсуждаться хирургическая эмболэктомия, чрескожная катетерная эмболэктомия или фрагментация тромба

2.2. ТЭЛА невысокого риска

- оксигенотерапия при $SaO_2 \leq 95\%$
- при высокой/средней клинической вероятности незамедлительное (до получения результатов обследования (МДКТ, ЭхоКС) в случае задержки с их выполнением более чем на 20 минут) начало антикоагулянтной терапии
- эноксапарин в дозе 1,0мг/кг п/к каждые 12 часов или фондапаринукс (кроме больных со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) $< 30\text{мл/мин./1,73м}^2$) в дозе 5мг ($< 50\text{кг}$), 7,5мг ($50\text{-}100\text{кг}$) или 10мг ($> 100\text{кг}$) п/к каждые 24 часа
- при СКФ менее 30мл/мин./1,73м^2 суточная доза эноксапарина снижается на 50% (п/к 1 введение разовой дозы в сутки)
- в отсутствие эноксапарина или фондапаринукса может быть назначен другой НМГ п/к (показание и лечебная доза по рекомендациям производителя в инструкции к препарату)
- в отсутствие НМГ или фондапаринукса назначается НФГ (в/в болюс 80ЕД/кг, если не вводился догоспитально, с последующей в/в инфузией 18ЕД/кг/час под контролем АЧТВ (увеличение в 1,5-2,5 раза по сравнению с контролем))
- системная ТЛТ (раздел 2.1.) проводится при ТЭЛА среднего высокого риска (PESI III-V или sPESI ≥ 1 , наличие маркеров дисфункции ПЖ и повреждения миокарда) в случае появления признаков декомпенсации гемодинамики
- проведение системной ТЛТ (раздел 2.1.) может обсуждаться при ТЭЛА среднего высокого риска (PESI III-V или sPESI ≥ 1 , наличие маркеров дисфункции ПЖ и повреждения миокарда) с учетом риска геморрагических осложнений
- продолжительность терапии прямыми антикоагулянтами не менее 5 дней
- начало терапии варфарином в день госпитализации или на следующий день (первый контроль МНО не позднее чем через 36 часов после приема первой дозы варфарина, контроль МНО до отмены прямого антикоагулянта не реже 1 раза в 1-2 дня)
- прямой антикоагулянт отменяется при достижении целевого МНО ($\geq 2,0$ при повторном определении с интервалом 24 часа)

- альтернативой терапии прямыми антикоагулянтами с переходом на прием варфарина может быть назначение с первых суток новых пероральных антикоагулянтов (НПАК):
 - ривароксабан 15мг 2 раза в день в течение 3 недель, далее 20мг 1 раз в день
 - апиксабан 10мг 2 раза в день в течение 1 недели, далее 5мг 2 раза в день
- альтернативой терапии варфарином может быть назначение после 5 дней лечения прямыми антикоагулянтами дабигатрана этексилата 150мг 2 раза в день (110мг 2 раза в день при возрасте пациента ≥ 80 лет или сопутствующей терапии верапамилом)
- НПАК не применяются при тяжелых нарушениях функции почек (СКФ < 30 мл/мин/1,73м² для ривароксабана и дабигатрана этексилата, СКФ < 25 мл/мин/1,73м² для апиксабана), беременности или кормлении грудью, после проведенной системной ТЛТ, в случае присутствия других показаний для терапии варфарином, кроме зарегистрированных для данного НПАК в указанных дозах

3. Ведение больного после перевода в общую палату отделения

- всем больным необходимо проведение следующих инструментальных исследований:
 - ЭхоКС
 - УЗИ ПВ нижних конечностей (при отсутствии ультразвуковых признаков ТГВ магистральных вен нижних конечностей необходимо ультразвуковое исследование вен таза, нижней полой вены, а при отсутствии тромботических масс указанных локализаций оценить печеночные, гонадные и почечные вены)
 - рентгенография легких
 - фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) при наличии в анамнезе эрозивно-язвенного поражения желудка или 12-перстной кишки, клинических признаков язвы желудка или 12-перстной кишки (при выявлении эрозивно-язвенного поражения впервые, наличии указаний на язвенную болезнь в анамнезе (в том числе без признаков обострения при условии, что ранее эрадикационная терапия не проводилась) необходимо выполнение теста на *H.pylori* (при положительном тесте показано проведение эрадикационной терапии))
- при аллергии на контраст (ТЭЛА не подтверждена данными МДКТ) возможно проведение перфузионной или вентиляционно-перфузионной сцинтиграфии легких
- при отсутствии отчетливых факторов риска ТЭЛА, ТГВ у молодых пациентов, на фоне терапии оральными контрацептивами, заместительной гормональной терапии, при беременности, при рецидивирующих тромбозах необходима консультация гематолога и поиск врожденных тромбофилических состояний
- проведение доступных в стационаре инструментальных исследований возможно при обоснованном подозрении на самостоятельную сопутствующую патологию, требующую коррекции терапии и тактики ведения ТЭЛА (необходимый объем определяется лечащим врачом)
- продолжить антикоагулянтную терапию (см. соответствующие разделы)
- использование кава-фильтров обсуждается в случае абсолютных противопоказаний к антикоагулянтам при высоком риске повторного эпизода ТЭЛА или в случае повторного эпизода ТЭЛА, несмотря на адекватную антикоагулянтную терапию

4. Рекомендации больному при выписке из стационара

- осмотр терапевта по месту жительства в ближайший рабочий день после выписки из стационара
- продолжить терапию пероральными антикоагулянтами (таблица 7)
- в случае терапии варфарином доза должна корректироваться с достижением МНО 2,5 (2,0-3,0)
- ЭхоКС через 3 месяца адекватной антикоагулянтной терапии для выявления хронической тромбоэмболической легочной гипертензии

Сроки терапии пероральными антикоагулянтами после эпизода ТЭЛА

| |
|---|
| При вторичной ТЭЛА с транзиторным (обратимым) фактором риска лечение пероральным антикоагулянтом рекомендуется в течение 3 месяцев. |
| При «неспровоцированной» ТЭЛА лечение пероральным антикоагулянтом рекомендуется в течение не менее чем 3 месяцев. |
| При первом эпизоде «неспровоцированной» ТЭЛА у пациентов с низким риском кровотечений может обсуждаться длительная терапия пероральным антикоагулянтом. |
| При втором эпизоде «неспровоцированной» ТЭЛА рекомендуется длительная терапия пероральным антикоагулянтом. |
| В случае длительной терапии пероральным антикоагулянтом альтернативой варфарину может быть НПЭК (ривароксабан 20мг 1 раз в день или дабигатрана этексилат 150мг 2 раза в день (110мг 2 раза в день при возрасте пациента ≥ 80 лет или сопутствующей терапии верапамилом) или апиксабан 2,5мг 2 раза в день) за исключением случаев тяжелых нарушений функции почек (требуется расчет СКФ). |
| У пациентов, получающих длительную терапию пероральным антикоагулянтом, рекомендуется регулярная оценка соотношения риск/польза. |
| У пациентов с ТЭЛА при наличии злокачественной опухоли должна обсуждаться терапия НМГ в течение первых 3-6 месяцев. |
| У пациентов с ТЭЛА при наличии злокачественной опухоли после 3-6 месяцев терапии НМГ лечение антикоагулянтом должно продолжаться неопределенно долго или до момента, когда рак будет считаться излеченным. |