

#### Занятие 4.

**Тема: Неотложная кардиология. ТЭЛА. Основные этиологические факторы. Клиника. Диагностика. Стандарты оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе.**

Цель занятия: на основе теоретических и практических знаний студент должен уметь заподозрить развитие тромбоэмболии легочной артерии и ее ветвей. Знать факторы риска, основные клинические проявления и неотложную помощь в условиях стоматологического приема. Иметь представление о тактике ведения данной категории больных, профилактике ТЭЛА

Исходный уровень знаний.

- 1) Факторы риска ТЭЛА.
- 2) Клинические признаки ТЭЛА.

В результате практического занятия студент должен приобрести и совершенствовать следующие практические и теоретические знания и навыки:

- 1) На основании клинической картины и данных объективного осмотра заподозрить наличие тромбоэмболии мелких ветвей ЛА. Знать клиническую картину ТЭ ствола и крупных ветвей ЛА.
- 2) Оценив полученные данные определить объем неотложной помощи в условиях стоматологической поликлиники, с учётом показаний и противопоказаний, на основе принципов доказательной медицины.

Контрольные вопросы:

- 1) Основные причины, приводящие к ТЭЛА.
- 2) Объем неотложной помощи при разных вариантах ТЭЛА.
- 3) Объем необходимого дообследования при подозрении на ТЭЛА
- 4) Принципы профилактики ТЭЛА
- 5) Основные группы препаратов, рекомендованные к применению для профилактики ТЭЛА.

**Ознакомьтесь с рекомендациями Европейского общества кардиологов за 2014 год:**

[https://scardio.ru/content/Guidelines/Recom%20embolia%208\\_rkj\\_15.pdf](https://scardio.ru/content/Guidelines/Recom%20embolia%208_rkj_15.pdf)

В конце августа 2019 года были опубликованы и одновременно доложены на Европейском конгрессе кардиологов обновленные рекомендации по диагностике и лечению тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). С момента выпуска предыдущей версии рекомендаций прошло 5 лет – за это время завершились несколько крупных исследований, посвященных терапии ТЭЛА, результаты которых нашли отражение в обсуждающемся документе.

Диагностический алгоритм ТЭЛА для пациентов со стабильной гемодинамикой, основывающийся на вероятностной оценке при помощи шкал, не претерпел существенных изменений. Так, в случае низкой или промежуточной вероятности ТЭЛА следует оценить уровень д-димера. Однако если раньше пороговым значением, исключающим наличие тромбоза было 500 мкг/л, то теперь для пациентов старше 50 лет рекомендуется использовать формулу: возраст x 10 мкг/л (класс Па), а также значение, скорректированное по клинической вероятности ТЭЛА (класс Па): в случае отсутствия клинических признаков ТЭЛА, включенных в шкалу Wells, – 1000 мкг/л, а в случае 1 и более признака – 500 мкг/л.

Далее, теперь для всех пациентов с подтвержденной ТЭЛА, имеющих низкий риск по шкале PESI/sPESI, рекомендована оценка функции правого желудочка или маркеров повреждения миокарда (тропонин или натрийуретические пептиды).

Для пациентов с нестабильной гемодинамикой и подозрением на ТЭЛА диагностический алгоритм также не изменился, однако было дано четкое определение ситуаций, считающихся «гемодинамической нестабильностью», связанной с ТЭЛА высокого риска. К ним были отнесены:

- остановка сердечной деятельности, потребовавшая реанимационных мероприятий;
- обструктивный шок (систолическое артериальное давление  $< 90$  мм рт. ст. или потребность в вазопрессорах для поддержания давления  $\geq 90$  мм рт. ст. при адекватном объеме циркулирующей крови и признаках гипоперфузии (нарушение сознания, холодная липкая кожа, олигурия/анурия, повышение сывороточного лактата);
- сохраняющаяся гипотония (систолическое артериальное давление  $< 90$  мм рт. ст. или падение артериального давления на  $\geq 40$  мм рт. ст., продолжающаяся более 15 минут, и не связанное с вновь возникшей аритмией, гиповолемией или сепсисом).

Для пациентов с предполагаемой ТЭЛА высокого риска в случае сохранения нестабильной гемодинамики после инфузионной, инотропной и/или вазопрессорной терапии возможно обсуждение экстракорпоральной мембранной оксигенации с эмболэктомией (класс IIb).

Основным изменением в медикаментозной терапии ТЭЛА стало предпочтительное назначение прямых пероральных антикоагулянтов перед варфарином (класс I). Однако подчеркивается, что варфарин остается препаратом выбора для пациентов с антифосфолипидным синдромом.

Авторы рекомендаций предлагают отказаться от использования терминов «спровоцированная» и «неспровоцированная» ТЭЛА, так как подобная классификация не позволяет определиться с продолжительностью антикоагулянтной терапии. Вместо этого обсуждаются различные факторы риска, наличие или отсутствие которых будет помогать врачу определиться с оптимальной продолжительностью антикоагулянтной терапии. Так, низкий риск рецидива ( $< 3\%$  в год) имеет ТЭЛА, возникшая при наличии обратимых факторов риска, увеличивающих риск венозных эмболий в более, чем 10 раз. Промежуточный риск рецидива (3-8% в год) имеет ТЭЛА, возникшая при наличии обратимых факторов риска, увеличивающих риск венозных эмболий в  $\leq 10$  раз, или постоянных неонкологических факторов риска (воспалительные заболевания кишечника, активное аутоиммунное заболевание) или в отсутствие очевидных факторов риска. Высокий риск рецидива ( $> 8\%$  в год) имеет ТЭЛА, возникшая на фоне активного рака, антифосфолипидного синдрома или после одной и более ТЭЛА в отсутствие больших или обратимых факторов риска.

У онкологических пациентов, за исключением больных, имеющих рак желудка, для профилактики рецидивов ТЭЛА в качестве альтернативы низкомолекулярным гепаринам могут использоваться эдоксабан и ривароксабан (класс IIa).

Однако беременным женщинам использование прямых пероральных антикоагулянтов категорически противопоказано (класс III).

Теперь для всех пациентов с перенесенной ТЭЛА рекомендована клиническая оценка состояния через 3-6 месяцев после острого события (класс I). Подобная рекомендация направлена, прежде всего, на выделение пациентов с развившейся хронической посттромбоэмболической легочной гипертензией. Так, симптомным пациентам с дефектами перфузии при вентилляционно-перфузионной сцинтиграфии через 3 месяца после ТЭЛА рекомендовано обращение в третичный центр с целью дальнейшего дообследования и лечения (класс I).