****

 **«Тромбоэмболия легочной артерии» (6 часов)**

**АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ:** Тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) — окклюзия артерий лёгких различного калибра тромботическими массами, сформировавшимися в венах большого круга кровообращения, либо в правом предсердии или в правом желудочке сердца. Преобладают бессимптомные формы заболевания. У 50% больных с тромбозом глубоких вен при сканировании легких выявляют бессимптомную ТЭЛА. Обычно ТЭЛА развивается через 3-7 дней после начала тромбоза глубоких вен. 2/3 случаев ТЭЛА при жизни остаются нераспознанными. Клиническая симптоматика ТЭЛА во многих случаях схожа с заболеваниями легких и сердечно–сосудистой системы. Диагностически значимые инструментальные методы обследования больных с ТЭЛА не имеют повсеместного распространения. Все вышеизложенное определяет актуальность темы.

**ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:** способствовать формированию у ординаторов умений по клиническому обследованию пациентов с тромбоэмболией легочной артерии, изучить этапы диагностического поиска при постановке диагноза ТЭЛА. Научить правильно оценивать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, формулировать диагноз и назначать рациональную терапию.

**учебно-целевые задачи:**

Для формирования профессиональных компетенций ординатор **должен уметь:**

1. Трактовать этиологию, патогенез и знать классификацию ТЭЛА.
2. На основании жалоб и физикального обследование пациентов диагностировать ТЭЛА.
3. Определять клинические симптомы и синдромы, которые характерны для клинической картины тромбоэмболия лёгочной артерии.
4. Работать с алгоритмами и схемами оценки вероятности ТЭЛА.
5. Назначить план лабораторного и инструментального обследования больных с подозрением на ТЭЛА, а также провести оценку полученных результатов.
6. Провести дифференциальную диагностику заболевания и установить предварительный клинический диагноз.
7. На основании предварительного клинического диагноза определить характер лечения больного с ТЭЛА, определить принципы консервативного или оперативного лечения, необходимую диету и режим.
8. Лечение
9. Определять показания к диспансерному наблюдению, тактику вторичной профилактики.
10. Определить прогноз для жизни и провести экспертизу нетрудоспособности у больного при данном заболевании.

**Программа самоподготовки к практическому занятию**

Порядок работы.

**1.**Ознакомиться с целями практического занятия и целями самоподготовки (задание №1).

**2.** Восстановить приобретенные за время обучения в ВУЗе знания, необходимые для изучения темы занятия (задание №2).

**3.** Проработайте основные положения по теме: «Тромбоэмболия лёгочной артерии» (задание № 3).

**4.** Уяснить, как следует пользоваться средствами решения задач (задание № 4): - схемой диагностического поиска; принципом дифференциального диагноза заболевания; выявлением возможных ошибок при постановке диагноза, тактике и рациональном подборе избранной терапии.

**Задание 1.** См. цели и учебно-целевые задачи.

**Задания 2.** Продумать сформулированные требования к базисным знаниям и умениям, приобретенным в ВУЗе и необходимым для изучения данной темы.

**Базисные знания и умения для формирования профессиональных компетенций ординатор должен знать из курсов:**

*Анатомия -* Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Строение сердечной и сосудистой стенки.

*Физиология и патофизиология -* Источники и пути прохождения эмболов в сосудах большого и малого круга кровообращения. Функции сердца. Физиологию и патофизиологию системы кровообращения. *П*атофизиологические изменения гемодинамики при тромбоэмболии легочной артерии.

*Гистология* - Гистологическое строение альвиол, бронхов. Этапы и фазы тромбообразования.

*Пропедевтика внутренних болезней -* Основные клинические симптомы и синдромы при патологии органов дыхания и сердечно- сосудистой системы. Методы физикальной, лабораторной и инструментальной диагностики тромбоэмболии легочной артерии.

*Фармакология -* Фармакологическое действие основных классов лекарственных средств применяемых для лечения тромбоэмболии легочной артерии. Умение выписать рецепты.

ствие.

При проведении усвоенных знаний ответьте на предлагаемые тесты сравните их с эталоном ответов.

Контрольные тесты по теме «Тромбоэмболия легочной артерии»:

*1. Какие предрасполагающие факторы способствуют тромбоэмболии легочной артерии:*

 А. Перелом шейки бедра или конечности.

 Б. Злокачественная опухоль

 Г. Беременность/послеродовый период

 Д. Длительное пребывание в положении сидя.

 Г. Все перечисленное.

*2. Основным этиологическим фактором тромбоэмболии легочной артерии является:*

 А. Тромб правого предсердия

 Б. Тромб левого желудочка.

 В. Тромбоз вен нижних конечностей.

 Г. Все перечисленное.

*3. Ранним признаком тромбоэмболии легочной артерии является:*

 А. Одышка.

 Б. Повышение температуры.

 В. Кашель.

 Г. Шум трения плевры.

*4. Методом выбора при инструментальной диагностики ТЭЛА, является:*

 А. Легочная ангиография.

 Б. Компрессионная венозная допплеровская ультрасонография.

 В. Компьютерная томография.

 Г. Вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия.

5*. Основными направлениями лечения ТЭЛА являются:*

 А. Гемодинамическая поддержка.

 Б. Реперфузия (тромболизис).

 В. Хирургическое удаление эмболов из легочных артерий.

 Г. Антикоагулянтная терапия.

 Д. Все перечисленное.

 Е. Правильно В, Г.

*6. Какие тромболитические средства применяются при ТЭЛА:*

 А. Стрептокиназа.

 Б. Тканевой активатор плазминогена.

 В. Урокиназа.

 Г. Правильно Б, В.

 Д. Все перечисленное.

7*. К абсолютным противопоказания к тромболитической терапии являются:*

 А. Пероральная антикоагулянтная терапия.

 Б. Геморрагический инсульт любой давности.

 В. Обострение язвенной болезни.

 Г. Все перечисленное.

 *8. Болезненность при пальпации характерна для отеков при:*

 А.Тромбофлебите.

 Б.Тромбозе глубоких вен.

 В.Сердечной недостаточности.

 +Г.Правильно 1 и 2.

*9. Кровохарканье может быть симптомом:*

 А.Митрального стеноза.

 Б.Инфаркта легкого.

 В.Рака легкого.

 +Г.Всего перечисленного.

 Д.Правильно 2 и 3.

*10. Наиболее часто встречающимся сочетанием симптомов при тромбоэмболии легочной артерии является:*

 +А.Одышка, цианоз, тахикардия

 Б.Бронхоспазм, кровохаркание, тахикардия

 В.Цианоз, бронхоспазм, тахикардия

 Г.Кровохаркание, коллапс, одышка

**Задание 3.** Проработать литературу по теоретическим вопросам, на основании которых возможно выполнение целевых видов деятельности.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

1. Авдеев С. Н. Легочная гипертензия / под ред. С. Н. Авдеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450000.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
2. Арутюнов Г. П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов: учеб. пособие / Г. П. Арутюнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 498 с.
3. Гиляров М. Ю. Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, лечение и профилактика / М. Ю. Гиляров, Д. А. Андреев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 80 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417096.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
4. Кардиология : нац. руководство / Р. С. Акчурин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 796 с.
5. Мравян С. Р. Пороки сердца у беременных / С. Р. Мравян, В. А. Петрухин, В. П. Пронин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL:

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416945.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

1. Ускач Т. М. Тромбоэмболия легочной артерии: руководство / Т. М. Ускач, И. В. Косицына, И. В. Жиров [и др.] / под ред. С. Н. Терещенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 96 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416204.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

**Дополнительная литература:**

1. Белялов Ф. И. Лечение болезней в условиях коморбидности / A. И. Белялов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450734.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
2. Дупляков Д. В. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Д. В. Дуплякова, Е. А. Медведевой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача». - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448090.html> (дата обращения 23.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
3. Резник Е. В. Эхокардиография в практике кардиолога / Е. В. Резник, Г. Е. Гендлин, Г. И. Сторожаков. - М. : Практика, 2013. - 212 с.
4. Абдрашитова А. Т. Алгоритмы диагностики и лечения в кардиологи. Ч. V: Некоронарогенные заболевания миокарда / А. Т. Абдрашитова, Т. Н. Панова, А. А. Демидов. - Астрахань : АГМА, 2013. - 90 с.

**Ответьте на вопросы:**

1. Определение тромбоэмболии легочной артерии. Особенности эпидемиологии.
2. Основные этиологические причины и факторы, способствующие возникновению ТЭЛА.
3. Классификация клинических проявлений ТЭЛА. Диагностические критерии.
4. Современные методы диагностики и трактовка их результатов при ТЭЛА.
5. Дифференциальная диагностика тромбоэмболии легочной артерии.
6. Тромболитическая терапия при ТЭЛА. Показания, противопоказания. Ожидаемые результаты.
7. Современные методы лечения тромбоэмболии легочной артерии. Показания к хирургическому методу лечения.

**ЗАДАНИЯ 4.**

**Схема диагностического поиска и дифференциального диагноза при тромбоэмболии легочной артерии**

*I этап.*

Заподозрить на основании жалоб больного, анамнеза болезни и жизни тромбоэмболию легочной артерии.

*II этап.*

Провести физикальное обследование пациента с выявлением клинических признаков ТЭЛА, используя алгоритмы оценки вероятности ТЭЛА

*III этап.*

Составление программы лабораторно- инструментального исследования пациента, для подтверждения ТЭЛА. Трактовка полученных данных.

*IV этап.*

Провести дифференциальную диагностику тромбоэмболии легочной артерии с заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

*V этап*

Сформулировать клинический диагноз, обосновать его и детализировать согласно современной классификации.

 *VI этап*

Определить тактику лечения тромбоэмболии легочной артерии. Определить показания и противопоказания к тромболитической терапии или хирургическим методам лечения. Рассмотреть вопросы профилактики заболевания.

**Задание 5**

1. Познакомьтесь с клиническими задачами – фантомами больного.

2. С помощью схемы диагностического поиска решите их.

3. Сверьте ваше решение с эталоном (задачи прилагаются).

**Задание 6**

**Контрольные вопросы**

1. Этиопатогенез тромбоэмболии легочной артерии.
2. Современная классификация тромбоэмболии легочной артерии.
3. Клиническая симптоматика и течение ТЭЛА.
4. Своевременная диагностика данной патологии (лабораторная, инструментальная).
5. Перечень похожих клинически заболеваний, с которыми нужно проводить дифференциальную диагностику предполагаемой ТЭЛА.
6. Существующие методы лечения ТЭЛА. Выбор лечебной тактики.
7. Основные принципы патогенетически обоснованной консервативной терапии ТЭЛА.
8. Виды оперативных вмешательств и показания к их применению ТЭЛА.
9. Экспертиза нетрудоспособности больных с ТЭЛА, принципы реабилитации, показания для диспансерного наблюдения.

Контроль усвоения темы, знаний, умений и навыков проводиться преподавателем во время проведения занятий. Продолжительность занятий 6 часов.

**Методическое обеспечение**

Клинически оформленные истории болезни, лист назначения лекарств, набор тестовых заданий и ситуационных задач, набор ЭКГ и эхограмм, ЧПЭКС.

Самостоятельная работа ординаторов во время курации больных направлена на закрепление навыков обследования, составление плана обследования, проведения и трактовки необходимых инструментальных исследований. Во время тематического разбора у постели пациента контролируются практические навыки и умения поэтапной диагностики, постановки диагноза и назначения лечения. Контроль усвоения темы, знаний, умений и навыков производиться по оценке результатов и ответов на тестовые задания и решения ситуационных задач.

**Задание для самостоятельной работы:**

1. В соответствии с объемом и характером недостаточно усвоенного материала преподаватель рекомендуют дополнительную литературу для проработки неусвоенных разделов (смотри список рекомендуемой литературы).
2. Предлагаемые темы для проведения УИР по различным разделам изучаемой темы:

Современные методы лечения тромбоэмболии легочной артерии.

Профилактика тромбоэмболии легочной артерии.

1. Для самоконтроля, усвоения темы и закрепления материала рекомендуются работа со стандартами оказания помощи при данной патологии.