**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**практические занятия**

**Тема:** Патогенез и патоморфология туберкулеза. Стандарты обследования на туберкулез.

**Цели занятия:** Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза; стандарты и алгоритмы обследования лиц с подозрением на туберкулез.

**Учебная карта занятия.**

1.Проводится устный опрос, разбор темы занятия. В данной теме рассматриваются вопросы патогенеза и патоморфологии туберкулеза; стандарты и алгоритмы обследования лиц с подозрением на туберкулез.

2. Проводится тестовый контроль.

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Патогенез туберкулеза.
2. Патоморфологические изменения в тканях при туберкулезе.
3. Группы лиц, подлежащих обследованию на туберкулез органов дыхания.
4. Алгоритм диагностики туберкулеза органов дыхания в медицинских организациях.
5. Алгоритмы выявления и диагностики легочной/внелегочной локализации у пациентов с ВИЧ инфекцией врачами ОЛС и фтизиатрами в поликлинике и стационаре.

**Тема:** Организация профилактических (скрининговых) исследований, для выявления лиц с подозрением на туберкулез в соответствующими нормативными документами.

**Цели занятия:** Изучить организацию профилактических (скрининговых) исследований на туберкулез; нормативные документы, регламентирующие скрининговые обследования.

**Учебная карта занятия.**

1. Проводится устный опрос, разбор темы занятия. В данной теме разбираются методы выявления туберкулеза, алгоритмы обследования и нормативные документы, определяющие работу врача по обследованию лиц с подозрением на туберкулез.
2. Проводится тестовый контроль.

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Понятие о своевременном, несвоевременном и позднем выявлении туберкулеза.
2. Декретированные сроки обследования населения на туберкулез.
3. Основные методы выявления туберкулеза.
4. Флюорография - основной метод массовых профилактических обследований для выявления больных с патологией легких. Достоинства и недостатки флюорографии.
5. Туберкулиновая проба Манту с 2 туберкулиновыми единицами (ТЕ.) и диаскинтест - основные методы массового выявления туберкулеза у детей и подростков.
6. Приказ Минздрава РФ «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом» от 15 ноября 2012 г. N 932н.
7. Федеральный закон «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» от 18.06.2001 №77-ФЗ (ред. от 23.05.2016).
8. Приказ Минздрава РФ «Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза» от 21.03.2017 г. №124 н.
9. Приказ Минздрава РФ «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания» от 29.12.2014 № 951.

**Тема:** Клинические формы легочного туберкулеза

**Цели занятия:** Изучить клинико-рентгенологические проявления легочного туберкулеза.

**Учебная карта занятия.**

1. Проводится устный опрос, разбор темы занятия. В данной теме изучаются клинические рентгенологические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика легочных форм туберкулеза.
2. На данном практическом занятии описываются рентгенограммы по изучаемым клиническим формам по протоколу.
3. Разбор рентгеновских снимков по теме занятия.

Схема протокола описания рентгенограммы:

1. Вид исследования, дата, ФИО.

2. Оценка качества снимка (установка, охват, жесткость, четкость, контрастность, глубина вдоха).

3. Описание мягких тканей (не изменены, как изменены).

4. Описание костного скелета (форма грудной клетки, ход ребер, величина межреберных промежутков, структура костной ткани ребер).

5. Легочные поля воздушны (воздушны, за исключением — локализация и описание патологических изменений).

6. Описание легочного рисунка (не изменен, изменен как).

7. Описание корня (положение корня, длина и ширина, контуры, структура).

8. Синусы свободны (не прослеживаются за счет чего).

9. Куполы диафрагмы четкие, ровные, обычно расположены (деформированы как, за счет чего).

10. Срединная тень обычно расположена, обычной формы (смещена куда, деформирована как).

11. Заключение.

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Первичный туберкулезный комплекс и туберкулез внутригрудных лимфоузлов. Клинические и рентгенологические признаки, дифференциальная диагностика.
2. Очаговый, инфильтративный, казеозная пневмония, диссеминированный туберкулез, туберкулема, плеврит, кавернозный, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез. Клинические и рентгенологические признаки, дифференциальная диагностика.

**СЕМИНАРЫ**

**Тема:** Особенности рентгенологических изменений туберкулеза на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

**Цели занятия:** Изучить клинические проявления туберкулеза легких у пациентов на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

**Учебная карта занятия.**

Проводится устный опрос, разбор темы занятия. В данной теме изучаются клинические и рентгенологические проявления туберкулеза легких у пациентов на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

**Вопросы для подготовки по теме.**

1. Туберкулез органов дыхания на фоне ВИЧ-инфекции: клинические и рентгенологические проявления туберкулеза легких у пациентов с ВИЧ-инфекцией в зависимости от стадии.
2. Особенности обследования и диагностики туберкулеза у пациентов на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

**самостоятельная внеаудиторная работа**

**Тема:** Дифференциальная диагностика рентгенологических изменений при туберкулезе у пациентов без ВИЧ-инфекции

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. Заболевания легких с патологией в области корня у пациентов без ВИЧ-инфекции.
2. Диссеминированные заболевания легких у пациентов без ВИЧ-инфекции.
3. Заболевания сопровождающиеся патологии в легочной ткани у пациентов без ВИЧ-инфекции.

Обучающийся должен подготовить доклад с презентацией на практическое занятие №3.

Требования к подготовке доклада с презентацией:

1. В презентации должен отразить актуальность проблемы, цели, задачи и выводы. Презентация не должна повторять выступающего и должна содержать минимум текстовой информации. Не читайте с экрана презентации. Если в презентации вы решили разместить полные тексты своих выводов или полное определение какого-либо понятия – не зачитывайте то, что явно и очевидно всем. Обратите внимание слушателей на экран с просьбой ознакомиться с выводами вашей работы или с определением понятия.

2. Презентация должна содержать рисунки, фотографии, видео (при необходимости), таблицы, графики и схемы, которые дополняют выступающего, создавая целостную и яркую картину доклада.

3. Информация в презентации должна быть хорошо читаема. Для этого тексты и цифры должны быть достаточно крупными, а шрифт понятным. Лучший фон для презентации – белый. Черное на белом – наиболее контрастный вариант. Общее правило – не более трех цветовых решений на одном слайде и соблюдение единого стиля оформления всей презентации.

4. Если таблица, которую вы хотите разместить в презентации, слишком объемна – разбейте ее на несколько слайдов.

5. Не увлекайтесь анимацией. Анимация может быть полезна для выделения на презентации каких-либо ключевых слов и цифр. Например, по щелчку ряд цифр в таблице меняют свой цвет с черного на красный.

6. Желательно, чтобы все слайды презентации были пронумерованы. Если в ходе доклада у слушателей возникнет вопрос по графику или таблице из вашей презентации, вы сможете легко обратиться к этим объектам зная номер слайда. Своя нумерация должна быть у рисунков, отдельно – у таблиц.

7. Презентации, сопровождающие доклады всех уровней должны быть максимально простыми. Первый слайд (титульный) содержит информацию о теме доклада и авторе. Слайды с выводами, которые лучше не зачитывать (пусть слушатели читают со слайда). Можно поблагодарить за внимание. Завершает презентацию точная копия титульного слайда. На фоне этого слайда докладчик отвечает на вопросы.

8. Рекомендуемое количество слайдов: 10-12.

9. Рекомендуемая продолжительность доклада: не более 15 мин.

10. Формат файлов презентации:

– при использовании программных продуктов Microsoft: сохранение в режиме совместимости Microsoft PowerPoint 98-2003 (.ppt);

– при использовании свободного программного обеспечения: сохранение в режиме совместимости Microsoft PowerPoint 98-2003 (.ppt) или в формате «Презентация ODF» (.odp);

– при вставке в презентацию видео или аудио: формат видеофайлов — Mpeg2 (.mpg), формат аудиофайлов — WAV (.wav) или MPEG3 (.mp3).

**Список литературы.**

1. Гиллер, Д.Б. Фтизиатрия: учебник / Д. Б. Гиллер, В. Ю. Мишин и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 576 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454909.html> (дата обращения: 10.05.2022). - Режим доступа: по подписке.
2. Перельман М.И. Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433188.html>
3. Мишин В.Ю. Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436684.html>
4. Руководство по легочному и внелегочному туберкулезу[Текст] / под ред. Ю.Н. Левашева, Ю.М. Репина: производственно-практическое издание. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2006. - 516 с.
5. Зимина В.Н. Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых [Электронный ресурс]: руководство / В.Н. Зимина, В.А. Кошечкин, А.В. Кравченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427460.html>

**Тема:** Дифференциальная диагностика рентгенологических изменений при туберкулезе у пациентов с ВИЧ-инфекцией

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения**

1. Заболевания легких с патологией в области корня у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

2. Диссеминированные заболевания легких у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

3. Заболевания сопровождающиеся патологии в легочной ткани у пациентов с ВИЧ-инфекцией .

Обучающийся должен подготовить доклад с презентацией на практическое занятие №3.

Требования к подготовке доклада с презентацией:

1. В презентации должен отразить актуальность проблемы, цели, задачи и выводы. Презентация не должна повторять выступающего и должна содержать минимум текстовой информации. Не читайте с экрана презентации. Если в презентации вы решили разместить полные тексты своих выводов или полное определение какого-либо понятия – не зачитывайте то, что явно и очевидно всем. Обратите внимание слушателей на экран с просьбой ознакомиться с выводами вашей работы или с определением понятия.

2. Презентация должна содержать рисунки, фотографии, видео (при необходимости), таблицы, графики и схемы, которые дополняют выступающего, создавая целостную и яркую картину доклада.

3. Информация в презентации должна быть хорошо читаема. Для этого тексты и цифры должны быть достаточно крупными, а шрифт понятным. Лучший фон для презентации – белый. Черное на белом – наиболее контрастный вариант. Общее правило – не более трех цветовых решений на одном слайде и соблюдение единого стиля оформления всей презентации.

4. Если таблица, которую вы хотите разместить в презентации, слишком объемна – разбейте ее на несколько слайдов.

5. Не увлекайтесь анимацией. Анимация может быть полезна для выделения на презентации каких-либо ключевых слов и цифр. Например, по щелчку ряд цифр в таблице меняют свой цвет с черного на красный.

6. Желательно, чтобы все слайды презентации были пронумерованы. Если в ходе доклада у слушателей возникнет вопрос по графику или таблице из вашей презентации, вы сможете легко обратиться к этим объектам зная номер слайда. Своя нумерация должна быть у рисунков, отдельно – у таблиц.

7. Презентации, сопровождающие доклады всех уровней должны быть максимально простыми. Первый слайд (титульный) содержит информацию о теме доклада и авторе. Слайды с выводами, которые лучше не зачитывать (пусть слушатели читают со слайда). Можно поблагодарить за внимание. Завершает презентацию точная копия титульного слайда. На фоне этого слайда докладчик отвечает на вопросы.

8. Рекомендуемое количество слайдов: 10-12.

9. Рекомендуемая продолжительность доклада: не более 15 мин.

10. Формат файлов презентации:

– при использовании программных продуктов Microsoft: сохранение в режиме совместимости Microsoft PowerPoint 98-2003 (.ppt);

– при использовании свободного программного обеспечения: сохранение в режиме совместимости Microsoft PowerPoint 98-2003 (.ppt) или в формате «Презентация ODF» (.odp);

– при вставке в презентацию видео или аудио: формат видеофайлов — Mpeg2 (.mpg), формат аудиофайлов — WAV (.wav) или MPEG3 (.mp3).

**Список литературы.**

* 1. Гиллер, Д.Б. Фтизиатрия: учебник / Д. Б. Гиллер, В. Ю. Мишин и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 576 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454909.html> (дата обращения: 10.05.2022). - Режим доступа: по подписке.
  2. Перельман М.И. Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433188.html>
  3. Мишин В.Ю. Фтизиатрия [Электронный ресурс]: учебник - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436684.html>
  4. Руководство по легочному и внелегочному туберкулезу[Текст] / под ред. Ю.Н. Левашева, Ю.М. Репина: производственно-практическое издание. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2006. - 516 с.
  5. Зимина В.Н. Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых [Электронный ресурс]: руководство / В.Н. Зимина, В.А. Кошечкин, А.В. Кравченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427460.html>

Форма контроля – вопросы к зачету.

**Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**Перечень вопросов для зачета**

1. Возбудитель туберкулеза, его свойства и методы обнаружения.
2. Патоморфологические изменения при туберкулезе. Патоморфоз туберкулеза.
3. Иммунодиагностика, ее роль в раннем выявлении туберкулеза у детей и подростков.
4. Лучевые методы исследования их значение в диагностике туберкулеза.
5. Клинико-рентгенологические особенности локальных форм первичного туберкулеза.
6. Диссеминированный туберкулез легких, диагностика и дифференциальная диагностика.
7. Очаговый туберкулез. Определение активности очагового туберкулеза.
8. Инфильтративный туберкулез. Клинико-рентгенологические типы инфильтратов, диагностика и дифференциальная диагностика.
9. Казеозная пневмония, клинико-рентгенологические особенности.
10. Туберкулема легких, диагностика и дифференциальная диагностика.
11. Кавернозный туберкулез, диагностика и дифференциальная диагностика.
12. Фиброзно-кавернозный туберкулез, его эпидемиологическая роль в распространении туберкулеза.
13. Цирротический туберкулез, клинико- рентгенологические особенности.
14. Туберкулезный плеврит, диагностика, дифференциальная диагностика.
15. Алгоритм выявления и диагностики легочной локализации туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией.
16. Туберкулез органов дыхания на фоне ВИЧ-инфекции: клинические проявления, диагностика туберкулеза легких у пациентов с ВИЧ-инфекцией в различные периоды.
17. Дифференциальная диагностика туберкулеза органов дыхания при ВИЧ-инфекции.
18. Профилактика вторичных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией в период лечения туберкулёза.
19. Клинико-рентгенологические проявления микобактериозов у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Выделение, идентификация нетуберкулезных микобактерий, трудности диагностики микобактериозов.  Профилактика микобактериозов.
20. Методы раннего выявления туберкулеза. Организация и контроль проведения массовых профилактических флюорографических обследований населения на туберкулез.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине Фтизиатрия согласно учебному плану проводится в форме зачета в виде устного собеседования по вопросам билета. Структура зачетного билета включает в себя 2 вопроса:

первый – на проверку теоретического уровня знаний;

второй – на проверку умений и владений.

**Критерии оценивания ответов на зачете**

«**зачтено»** – **знать:** сформированные систематические либо содержащие отдельные пробелы представления о причинах и условиях для возникновения случая туберкулеза; об алгоритме обследования при подозрении на туберкулез.

**уметь:** сформировано либо в целом успешно, но с отдельными пробелами применять стандарты обследования пациента при подозрении на туберкулез.

**владеть:** успешным и систематическим применением навыков оценки и интерпретации данных клинико-рентгенологических исследований при подозрении на туберкулез.

**«не зачтено» – знать:** фрагментарное представление о причинах и условиях для возникновения случая туберкулеза; об алгоритме обследования при подозрении на туберкулез.

**уметь:** фрагментарно применять стандарты обследования пациента при подозрении на туберкулез.

**владеть:** фрагментарным применением навыков оценки и интерпретации данных клинико-рентгенологических исследований при подозрении на туберкулез.