

МИНЗДРАВ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

по дисциплине Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Форма обучения очная

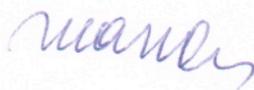
Методические указания утверждены на заседании кафедры протокол от 25.04 2024 № 9

Разработчик



Н.А. Макарова

Заведующий кафедрой



И.И. Шапошник

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

**Тема №1:** Знакомство с клиникой. Организация работы и оснащение отделений ультразвуковой, рентгенологической и радионуклидной диагностики. Схема истории болезни. Анамнез.  
Общий осмотр.

### Цели занятия:

1. Ознакомиться с правилами поведения в клинике.
2. Получить представление об организации работы отделений лучевой диагностики и их оснащении.
3. Научиться проведению расспроса пациента (выявлению жалоб, сбору анамнеза заболевания и анамнеза жизни).
4. Освоить методику проведения общего осмотра.
5. Научиться давать клиническую оценку полученным данным.

### Учебная карта занятия

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1 Отработка практических навыков.

2.1.1 Провести расспрос больного по схеме:

2.1.1.1 Паспортные данные больного (фамилия, имя, отчество, возраст, место жительства, место работы, профессия).

2.1.1.2 Жалобы больного на момент осмотра. Они должны быть детализированы. Помимо самостоятельно предъявляемых жалоб следует активно выявить их по всем системам организма, используя наводящие вопросы.

2.1.1.3 История настоящего заболевания. Необходимо выяснить особенности начала (когда, внезапно или постепенно развивались признаки заболевания и какие) и течения (время появления, динамика симптомов, применявшееся лечение и его эффективность) острого заболевания. В истории хронического заболевания должны быть изложены год его начала, первые симптомы, динамика заболевания в хронологической последовательности, периоды ремиссий и обострений, лечебные мероприятия и их эффект, непосредственные причины данной госпитализации, изменения в самочувствии больного за время пребывания в стационаре.

2.1.1.4 История жизни. Необходимо получить краткие биографические сведения о больном, а также сведения о производственных условиях и профессиональных вредностях, семейной жизни, наследственности, перенесенных заболеваниях, переносимости лекарственных препаратов, переливании крови, материально-бытовых условиях, режиме и характере питания, вредных привычках. У женщин – собрать гинекологический анамнез (начало менструаций, их регулярность, продолжительность, число беременностей, родов, аборт).

2.1.2 Провести общий осмотр больного для оценки общего состояния, определение положения, оценки сознания и конституционального типа, антропометрических данных.

2.1.3 Записать и доложить результаты общего осмотра преподавателю в присутствии группы.

2.1.3.1 Пример записи результатов общего осмотра: Общее состояние средней тяжести. Больной сидит, опираясь руками о постель, ноги спущены. Сознание ясное. Конституция нормостеническая. Рост – 164 см, масса тела – 88 кг.

3. Знакомство с отделениями терапевтической клиникой, организацией работы и оснащением отделений лучевой диагностики.

### Вопросы для подготовки по теме:

1. Этапы клинического обследования больного. Жалобы и их детализация.
2. Сбор анамнеза настоящего заболевания.
3. Сбор анамнеза жизни.

4. Методика общего осмотра больного.
5. Оценка общего состояния и положения больного.
6. Конституция больного.
7. Температура тела.

Тема №2: Методы физикального исследования локомоторного аппарата. Нормальная рентгеноанатомия костей и суставов. Рентгенологические симптомы патологии скелета.

**Цели занятия:**

1. Научиться проведению расспроса больного с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.
2. Научиться физикальному исследованию локомоторного аппарата.
3. Научиться анализировать рентгеновское изображение костей и суставов в норме.
4. Научиться определять основные рентгенологические симптомы повреждения костно-суставного аппарата.

**Учебная карта занятия:**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Отработка практических навыков.
    - 2.1.1 Провести расспрос больного с заболеваниями локомоторного аппарата.
    - 2.1.2 Провести исследование кожи, ее придатков, подкожно-жировой клетчатки у здорового добровольца.
    - 2.1.3 Оценить состояние мышц (осмотр, пальпация, исследование силы) у здорового добровольца
    - 2.1.4 Провести исследование костей (осмотр, пальпацию, поколачивание) у здорового добровольца.
    - 2.1.5 Оценить состояние суставов (осмотр, пальпацию, исследование пассивных и активных движений) у здорового добровольца.
    - 2.1.6 Провести исследование позвоночника (осмотр, пальпация, поколачивание, исследование функции) у здорового добровольца.
    - 2.1.7 Записать и доложить результаты физикальных методов исследования преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.7.1 Пример записи результатов осмотра, пальпации и оценки функции суставов верхних конечностей: При осмотре суставы рук симметричны, объем суставов не увеличен, соотношение костей в суставах сохранено, кожа над суставами не изменена. При пальпации суставы безболезненны, симптом флюктуации не определяется, температура кожи над суставами не повышена, крепитации нет. Объем движений в суставах верхних конечностей сохранен.
  - 2.2 Анализ рентгенограмм костей (суставов) в двух проекциях.
    - 2.2.1 Описать нормальную рентгенограмму костей (суставов). Необходимо помнить о следующей последовательности:
      - общий осмотр снимка,
      - определение качества снимка,
      - определение области исследования,
      - проекция исследования
      - форма, размеры и контуры кости,
      - структура кости,
      - ядра окостенения (у молодых),
      - состояние рентгеновской суставной щели,
      - состояние окружающих кость мягких тканей.

2.2.2 Определить по рентгенограммам признаки патологии костей (суставов). При затруднении следует сопоставить снимок с рентгенограммой той же части тела из набора снимков «нормы».

2.2.3 Доложить результат анализа рентгенограммы преподавателю.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Жалобы больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата (болезни мышц, костей, суставов).
2. Общепринятая последовательность объективного исследования суставов по Р.Нестору.
3. На что нужно обратить внимание при осмотре суставов?
4. Пальпация суставов (методика, данные в норме и при патологии).
5. Как определить выпот в полости сустава?
6. Как оценить функцию сустава?
7. Данные объективного исследования суставов здорового человека (эталон).
8. Методика исследования височно-нижнечелюстного сустава.
9. Исследование позвоночника (осмотр, оценка осанки, пальпация, определение подвижности). Что такое поза «просителя»?
10. Исследование мышц (осмотр, пальпация, оценка тонуса и мышечной силы, данные в норме и при патологии).
11. Исследование костей (осмотр, измерение длины, пальпация, поколачивание, данные в норме и при патологии).
12. Исследование кожи и ее придатков, подкожной клетчатки.
13. Рентгеновская анатомия костей и суставов. Основные черты костей и суставов на рентгенограммах.
14. Методика изучения рентгенограммы костей (суставов).
15. Рентгенологические признаки патологии костей (суставов): остеопороз, остеосклероз, деструкция, костный анкилоз.

**Тема №3:** Методы физикального исследования органов дыхания (расспрос, пальпация, перкуссия в норме). Нормальная рентгеноанатомия грудной клетки.

**Цели занятия:**

1. Научиться проводить расспрос больного с заболеваниями органов дыхания.
2. Освоить методику проведения осмотра, пальпации и перкуссии грудной клетки.
3. Научиться правильно интерпретировать и записывать полученные данные.
4. Научиться анализировать рентгеновское изображение органов грудной полости в норме.

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Отработка практических навыков.
    - 2.1.1 Провести расспрос больного с заболеваниями системы органов дыхания.
    - 2.1.2 Провести осмотр грудной клетки у здорового добровольца, подсчитать число дыхательных движений.
    - 2.1.3. Провести пальпацию грудной клетки у здорового добровольца.
    - 2.1.4. Провести сравнительную перкуссию легких у здорового добровольца.
    - 2.1.5. Провести топографическую перкуссию легких у здорового добровольца.
    - 2.1.6 Записать и доложить результаты физикальных методов исследования преподавателю в присутствии группы.

2.1.6.1 Пример записи результатов осмотра, пальпации и перкуссии легких: Грудная клетка нормостеническая, обе половины одинаково участвуют в акте дыхания. Экскурсия грудной клетки 7 см. Голосовое дрожание умеренное, одинаково на симметричных участках. Перкуторный звук ясный легочный, одинаковый на симметричных участках. Высота стояния верхушек спереди справа и слева 3,5 см, сзади – на уровне остистого отростка VII шейного позвонка. Нижние границы легких: среднеключичная – VI ребро, среднеподмышечная – VIII ребро, лопаточная – X ребро. Подвижность нижнего края легких по среднеподмышечной линии справа и слева – 7 см. Заключение – норма.

2.2 Анализ рентгеновского снимка грудной клетки в прямой проекции.

2.2.1 Описать рентгенограмму грудной клетки в прямой проекции.

Необходимо помнить о следующей последовательности:

- общий осмотр снимка,
- определение качества снимка,
- определение области исследования,
- проекция исследования и положение тела больного,
- состояние костных структур, мягких тканей, куполов диафрагмы, плевральных синусов, легочных полей, корней легких, легочного рисунка, сердечной тени.

2.2.3 Доложить результат анализа рентгенограммы преподавателю.

Пример описания рентгенограммы грудной клетки в прямой проекции: На обзорной рентгенограмме органов грудной полости изменения костных структур и мягких тканей не определяются, купола диафрагмы расположены обычно. Латеральные синусы свободны. Легкие без очаговых и инфильтративных теней. Корни легких не расширены, структурны. Легочный рисунок без особенностей. Органы средостения не смещены. Заключение – норма.

#### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Местные и общие жалобы при заболеваниях органов дыхания.
2. По каким пунктам детализируется одышка.
3. По каким пунктам детализируется кашель.
4. По каким пунктам детализируются боли в грудной клетке.
5. По каким пунктам детализируется удушье.
6. По каким пунктам детализируется отделение мокроты.
7. Цели проведения осмотра грудной клетки.
8. Основные конституциональные типы грудной клетки в норме и их признаки.
9. Патологические варианты формы грудной клетки и их признаки.
10. Определение экскурсии грудной клетки: методика проведения, нормативы, диагностическое значение.
11. Определение участия грудной клетки в акте дыхания: методика проведения, нормативы, диагностическое значение.
12. Определение частоты дыхания: методика проведения, нормативы, диагностическое значение.
13. Пробы Штанге и Генча: методика проведения, нормативы, диагностическое значение.
14. Топографические линии и ориентиры грудной клетки.
15. Проекция долей правого и левого легкого на грудную стенку.
16. Сравнительная перкуссия легких: цель, методика проведения, нормативы, диагностическое значение.
17. Каковы правила топографической перкуссии, порядок определения границ легких?
18. Границы легких у здорового человека.
19. Нормальная рентгеноанатомия грудной клетки.

#### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:**

1. Варианты нормальной рентгеноанатомии грудной клетки: формы грудной клетки, варианты развития ребер (добавочные ребра – VII шейное и I поясничное; наличие/отсутствие и формы XII ребра).

## **Тема №4: Перкуссия легких при патологии. Основные клинико-рентгенологические синдромы поражения органов дыхания.**

### **Цели занятия:**

1. Освоить перкуссию легких при заболеваниях органов дыхания.
2. Научиться правильно интерпретировать и записывать данные физикального исследования, полученные при обследовании больного с патологией дыхательной системы.
3. Научиться определять рентгенологические симптомы заболеваний легких.
4. Научиться распознавать основные патологические процессы (пневмония, абсцесс, ателектаз, плеврит, опухоли легких).

### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1 Отработка практических навыков.

2.1.1 Провести расспрос больного с заболеванием органов дыхания.

2.1.2 Провести общий и местный осмотр больного с заболеванием органов дыхания.

2.1.3 Провести сравнительную и топографическую перкуссию легких у больного с заболеваниями органов дыхания.

2.1.4 Записать и доложить результаты физикальных методов исследования преподавателю в присутствии группы. Сделать заключение.

2.1.4.1 Пример записи результатов осмотра, пальпации и перкуссии легких:

Осмотр – грудная клетка бочкообразной формы, надключичные ямки выполнены, экскурсия грудной клетки 3 см. Сравнительная перкуссия – коробочный перкуторный звук. Верхние границы легких – высота верхушек легких спереди справа и слева 5 см, сзади на 1 см выше уровня VII шейного позвонка. Нижние границы легких – по правой среднеключичной линии на VII ребре, по среднеподмышечной линии справа и слева IX ребро, по лопаточной линии справа и слева XI ребро. Заключение – синдром эмфиземы легких.

2.2 Анализ рентгеновского снимка грудной клетки больного с заболеванием системы органов дыхания в прямой проекции.

2.2.1 Описать рентгенограмму грудной клетки в прямой проекции. Необходимо помнить о следующей последовательности:

- общий осмотр снимка,
- определение качества снимка,
- определение области исследования,
- проекция исследования и положение тела больного,
- состояние костных структур, куполов диафрагмы, корней легких, сердечной тени, легочного рисунка, легочных полей.

2.2.2 Выявить наличие или отсутствие рентгенологических признаков заболевания.

Если Вы обнаружите на рентгенограмме патологические изменения, обязательно отнесите их к одному из синдромов.

2.2.3 Докладить результат анализа рентгенограммы преподавателю.

Пример описания рентгенограммы грудной клетки в прямой проекции: На обзорной рентгенограмме органов грудной полости изменения костных структур и мягких тканей не определяются, межреберные промежутки расширены, купола диафрагмы расположены на уровне VI-VII ребер. Латеральные синусы свободны. Легочные поля повышенной воздушности, без очаговых и инфильтративных теней. Корни легких не расширены, достаточно структурны. Легочный рисунок прослеживается до периферии. Тень сердца и аорты без особенности. Заключение – обширное просветление, усиление легочного рисунка.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при бронхитическом синдроме.
2. Что такое бронхоэктазы? Данные физического исследования при бронхоэктатической болезни.
3. Четыре патогенетических механизма синдрома бронхиальной обструкции.
4. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при синдроме бронхиальной обструкции.
5. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при эмфиземе легких.
6. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при воспалительной инфильтрации легочной ткани.
7. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при синдроме полости в легком.
8. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при синдроме ателектаза. Виды ателектаза.
9. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при левожелудочковой недостаточности.
10. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при гидротораксе.
11. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при фибринозном плеврите.
12. Рентгенологические признаки патологии легких.
13. Основные рентгенологические синдромы заболеваний легких.

### **Тема №5: Аускультация легких.**

#### **Цели занятия:**

1. Освоить методику аускультации легких.
2. Научиться распознавать виды дыхания у здорового человека, их патологические варианты и побочные дыхательные шумы.
3. Научиться давать клиническую оценку полученным аускультативным данным.

#### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Отработка практических навыков.
    - 2.1.1 Провести аускультацию легких у здорового добровольца.
    - 2.1.2 Провести аускультацию легких у больного с заболеванием органов дыхания.
    - 2.1.3. Записать и доложить результаты физикальных методов исследования преподавателю в присутствии группы. Предложить интерпретацию результатов физикального исследования.
      - 2.1.3.1 Пример записи результатов аускультации легких: Дыхание ослабленное везикулярное во всех точках аускультации, выслушиваются сухие свистящие хрипы по задней поверхности грудной клетки. Заключение – синдром бронхиальной обструкции.
  - 2.2. Прослушивание аудиозаписей аускультации легких.

#### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Правила аускультации легких.
2. Везикулярное дыхание: механизм возникновения, характеристика, места выслушивания.
3. Бронхиальное дыхание: механизм возникновения, характеристика, места выслушивания.
4. Физиологические и патологические причины ослабления везикулярного дыхания.
5. Физиологические и патологические причины усиления везикулярного дыхания. При каких синдромах оно наблюдается. Что такое жесткое дыхание? Его причины.
6. Условия выслушивания патологического бронхиального дыхания.
7. При каких синдромах выслушивается патологическое бронхиальное дыхание.
8. Классификация побочных дыхательных шумов.
9. Сухие хрипы: разновидности, характеристика, при каких синдромах встречаются.
10. Влажные хрипы: разновидности, характеристика, при каких синдромах встречаются.
11. Какие дополнительные приемы применяются для выявления сухих и влажных хрипов.
12. Крепитация: механизм возникновения, характеристика, при каких синдромах определяется.

13. Шум трения плевры: механизм возникновения, характеристика.
14. Какие приемы применяются для отличия побочных дыхательных шумов друг от друга.
15. Что такое бронхофония: диагностическое значение.
16. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при бронхитическом синдроме.
17. Что такое бронхоэктазы. Данные физикальных методов исследования.
18. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при синдроме бронхиальной обструкции.
19. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при синдроме эмфиземы.
20. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при воспалительной инфильтрации легочной ткани.
21. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при невоспалительном уплотнении легочной ткани.
22. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при синдроме полости в легком.
23. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при левожелудочковой сердечной недостаточности.
24. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при гидротораксе.
25. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при фибринозном плеврите.

**Тема №6:** Итоговое занятие по методам исследования легких. Отработка и контроль практических навыков в условиях мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра.

**Цели занятия:**

1. Закрепить теоретические знания по методам физикального исследования дыхательной системы.
2. Закрепить практические навыки по обследованию больных с заболеваниями органов дыхания.

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1. Отработка практических навыков физикального исследования органов дыхания на учебных тренажерах, фантомах и муляжах мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра.
3. Контроль конечного уровня овладения практическими навыками в условиях мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Жалобы и их патогенез при заболеваниях органов дыхания.
2. Диагностическое значение сравнительной и топографической перкуссии легких.
3. Везикулярное дыхание: происхождение, виды, изменения при патологии.
4. Бронхиальное дыхание: происхождение, изменения по патологии.
5. Классификация побочных дыхательных шумов, их происхождение, характеристика.
6. Хрипы: виды, происхождение, диагностическое значение.
7. Крепитация и шум трения плевры: происхождение, диагностическое значение.
8. Нормальная рентгеноанатомия органов грудной клетки.
9. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при синдроме бронхиальной обструкции.
10. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при эмфиземе легких.
11. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при очаговой воспалительной инфильтрации легочной ткани.

12. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при долевой воспалительной инфильтрации.
13. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при гидротораксе.
14. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация при бронхитическом синдроме.
15. Рентгенологические симптомы заболеваний легких.
16. Морфологическая основа и характеристики рентгенологических признаков при синдроме обширного затемнения легочного поля.
17. Морфологическая основа и характеристики рентгенологических признаков при синдроме ограниченного затемнения легочного поля.
18. Морфологическая основа и характеристики рентгенологических признаков при синдроме круглой тени.
19. Морфологическая основа и характеристики рентгенологических признаков при синдроме обширного просветления легочного поля.
20. Морфологическая основа и характеристики рентгенологических признаков при синдроме изменения легочного рисунка.

**Тема №7:** Методы исследования сердечно-сосудистой системы (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия в норме). Нормальная рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов.

**Цели занятия:**

1. Научиться проводить расспрос больного с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
2. Освоить методику проведения осмотра, пальпации и перкуссии сердца.
3. Научиться правильно интерпретировать и записывать данные, получаемые при обследовании больного.
4. Научиться анализировать рентгеновское изображение нормального сердца и крупных сосудов в основных проекциях (положение, конфигурация, размеры, дуги).

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Отработка практических навыков.
    - 2.1.1 Провести расспрос больного с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
    - 2.1.2 Провести осмотр и пальпацию области сердца у здорового добровольца.
    - 2.1.3 Провести перкуссии сердца у здорового добровольца. Определить границы относительной тупости сердца и ширину сосудистого пучка.
    - 2.1.4 Записать и доложить результаты физикальных методов исследования преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.4.1 Пример записи результатов пальпации области сердца и перкуссии сердца:  
Верхушечный толчок не виден, патологические пульсации в области сердца отсутствуют. Пальпаторно – верхушечный толчок в V межреберье слева на 1 см кнутри от средне-ключичной линии, площадь 1 см<sup>2</sup>, высота 2 мм, не усилен. Дрожание области сердца отсутствует. Левая граница относительной сердечной тупости совпадает с верхушечным толчком, верхняя – в III межреберье, правая – в IV межреберье на 1 см кнаружи от правого края грудины. Заключение – норма.
  - 2.2 Анализ рентгеновского снимка сердца и крупных сосудов.
    - 2.2.1 Описать рентгенограмму сердца и крупных сосудов в прямой, правой и левой косых проекциях проекции (положение сердца, конфигурацию сердца, размеры, дуги, состояние крупных сосудов и легочного рисунка).
    - 2.2.2 Докладить результат анализа рентгенограммы преподавателю.

### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Болевой синдром при заболеваниях сердца. Детализация коронарогенных болей (стенокардия, инфаркт миокарда) и некоронарогенных болей (кардиалгий).
2. Жалобы, связанные с лево- и правожелудочковой недостаточностью.
3. Жалобы, связанные с нарушением сердечного ритма.
4. Признаки заболеваний сердца, выявляемые при общем осмотре.
5. Методика выявления отеков. Причины и признаки отеков кардиального генеза.
6. Осмотр сердечной области: цели, методика, диагностическое значение.
7. Осмотр сосудов шеи: цели, методика, диагностическое значение.
8. Верхушечный толчок, его свойства, диагностическое значение.
9. Патологические пульсации в области сердца, диагностическое значение.
10. Дрожание сердечной области, его механизм, диагностическое значение.
11. Проекция сердца и крупных сосудов на грудную клетку.
12. Относительная и абсолютная тупость сердца: методика определения, нормативы.
13. Поперечник сердца: методика, нормативы.
14. Ширина сосудистого пучка: его составляющие, методика определения, нормативы, диагностическое значение.
15. Понятие конфигурации сердца. Какие отделы участвуют в образовании правого и левого контура сердца? Типы конфигурации сердца, их признаки.

### **Тема №8: Перкуссия сердца при патологии. Основные клинико-рентгенологические синдромы поражения клапанного аппарата, оболочек сердца и миокарда.**

#### **Цели занятия:**

1. Научиться проводить расспрос больного с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
2. Освоить методику проведения осмотра, пальпации, перкуссии сердца при патологии сердечно-сосудистой системы.
3. Научиться правильно интерпретировать и записывать данные, полученные в процессе обследования больного.
4. Научиться распознавать по рентгенологическим данным основные патологические изменения сердца и крупных сосудов (аортальные и митральные пороки, гидроперикард, диффузное поражение миокарда, аневризму аорты).

#### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Отработка практических навыков.
    - 2.1.1 Провести расспрос больного с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
    - 2.1.2 Провести осмотр, пальпацию области сердца, перкуссию сердца у больного с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
    - 2.1.3 Записать и доложить результаты физикальных методов исследования преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.3.1 Пример записи результатов осмотра, пальпации и перкуссии сердца  
Верхушечный толчок смещен на 2 см кнаружи от срединно-ключичной линии, патологические пульсации в области сердца отсутствуют. Пальпаторно – верхушечный толчок в VI межреберье слева на 2 см кнаружи от средне-ключичной линии, площадь 2 см<sup>2</sup>, высота 2 мм, не усилен. Дрожание области сердца отсутствует. Левая граница относительной сердечной тупости совпадает с верхушечным толчком, верхняя – во II межреберье, правая – в IV межреберье на 3 см кнаружи от правого края грудины. Заключение – кардиомегалия, синдром диффузного поражения миокарда.

2.2 Анализ рентгеновского снимка сердца при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

2.2.1 Описать рентгенограмму сердца в прямой и косых проекциях.

2.2.2 Выявить наличие или отсутствие изменений положения сердца и крупных сосудов, формы сердца, величины сердца и крупных сосудов, контуров сердечно-сосудистой тени. При этом определите величину протяженности камер сердца, структуру тени сердца, состояние других органов средостения. Если Вы обнаружите на рентгенограмме патологические изменения, обязательно отнесите их к одному из синдромов.

2.2.3 Доложить результат анализа рентгенограммы преподавателю. При этом снимок должен быть охарактеризован со всей тщательностью.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при недостаточности митрального клапана.
2. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при митральном стенозе.
3. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при недостаточности аортального клапана.
4. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при аортальном стенозе.
5. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при недостаточности трехстворчатого клапана.
6. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при синдроме диффузного поражения мышцы сердца.
7. Жалобы, осмотр, пальпация, перкуссия при синдроме гидроперикарда.
8. Синдром митральной конфигурации сердца: рентгенологические признаки.
9. Синдром аортальной конфигурации сердца: рентгенологические признаки.
10. Синдром трапецевидной или треугольной конфигурации сердца: рентгенологические признаки.

**Тема №9: Аускультация сердца. Тоны сердца. Шумы сердца.**

**Цели занятия:**

1. Освоить методику аускультацию сердца.
2. Научиться выслушивать нормальные тоны сердца, различать I и II тон на верхушке и на основании сердца.
3. Научиться распознавать патологию тонов сердца (усиление, ослабление, расщепление, раздвоение, трехчленный ритм).
4. Научиться выслушивать и распознавать систолический и диастолический шумы сердца.
5. Научиться правильно интерпретировать и записывать полученные клинические данные.

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Отработка практических навыков.
    - 2.1.1 Провести аускультацию сердца у здорового добровольца в вертикальном и горизонтальном положениях. В ходе исследования установить частоту и ритм сердечных сокращений.
    - 2.1.2 Оценить тоны сердца в каждой точке аускультации с использованием дополнительных приемов.
    - 2.1.3 Провести аускультацию больного с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
    - 2.1.4 Записать и доложить результаты аускультации сердца преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.4.1 Пример записи результатов аускультации сердца

Тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС 80 в минуту. Во II межреберье справа ослаблен II тон, там же выслушивается систолический шум, громкий, грубый, пилящий, ромбовидной формы, с иррадиацией на сонные артерии и дугу аорты, в 5 точку аускультации, вне связи с дыханием и положением тела. Заключение – аускультативная картина стеноза устья аорты.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Назовите фазы циклической работы сердца и отметьте в каждой фазе рабочее положение клапанов сердца (открытие, закрытие).
2. Механизм образования I и II тонов сердца.
3. Механизм образования III и IV тонов сердца.
4. Точки аускультации сердца.
5. Назовите отличительные признаки I и II тонов сердца.
6. Методика аускультации сердца и специальные приемы для выслушивания каждого из клапанов сердца.
7. Перечислите причины появления дополнительных тонов в систолу и диастолу.
8. Ритм галопа: определение, классификация, признаки, происхождение и диагностическое значение. Виды галопов.
9. Ритм перепела: происхождение, признаки, диагностическое значение.
10. Что такое систолический клик? Происхождение, диагностическое значение.
11. Что такое перикард-тон? Происхождение, диагностическое значение.
12. Изменение тонов при отсутствии патологии сердца.
13. При каких заболеваниях ослабевают или усиливаются оба тона сердца?
14. При каких заболеваниях встречается ослабление или усиление I тона на верхушке или на основании мечевидного отростка? Механизм этих явлений.
15. При каких заболеваниях встречается ослабление или усиление II тона на аорте или легочной артерии? Механизм этих явлений.
16. Физиологическое и патологическое расщепление-раздвоение I и II тонов, диагностическое значение.
17. Классификация шумов сердца.
18. Как проводится анализ сердечного шума при аускультации сердца (характеристика шума)?
19. Экстракардиальные шумы: основные виды, причины, отличительные признаки.
20. Функциональные и органические интракардиальным шумам.
21. Функциональные внутрисердечные шумы: основные виды, механизм развития, характеристика.
22. Отличие функциональных шумов от органических.
23. Аускультация тонов и шумов сердца при митральной недостаточности. Характеристика шума, механизм развития.
24. Аускультация тонов и шумов сердца при митральном стенозе. Характеристика шума, механизм развития.
25. Аускультация тонов и шумов сердца при недостаточности клапанов аорты. Характеристика шума, механизм развития.
26. Аускультация тонов и шумов сердца при стенозе устья аорты. Характеристика шума, механизм развития.
27. Аускультация тонов и шумов сердца при недостаточности трикуспидального клапана. Характеристика шума, механизм развития.
28. Тоны и шумы при синдроме диффузного поражения миокарда.

**Тема №10:** Методы физикального исследования сосудов. Итоговое занятие по методам исследования сердечно-сосудистой системы. Отработка и контроль практических навыков в условиях мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра.

**Цели занятия:**

1. Научиться проводить исследование артерий и вен.
2. Овладеть методикой измерения артериального давления.
3. Научиться оценивать результаты исследования сосудов.
4. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по обследованию больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1 Отработка практических навыков физикального исследования сердечно-сосудистой системы на учебных тренажерах, фантомах и муляжах мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра.

3. Контроль конечного уровня овладения практическими навыками в условиях мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра.

### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Какие артерии доступны для физикального исследования? Перечислите применяемые методы исследования.

2. Осмотр артерий: методика, диагностическое значение.

3. Точки пальпации артерий головы и шеи.

4. Точки пальпации артерий верхних конечностей.

5. Точки пальпации аорты.

6. Точки пальпации артерий нижних конечностей.

7. Свойства пульса на лучевой артерии.

8. Частота, ритм пульса: нормативы, диагностическое значение. Что такое дефицит пульса?

9. Наполнение, напряжение и величина пульса: методика оценки, диагностическое значение.

10. Форма пульса в норме и при патологии. Что такое pulsus celer, tardus, dicroticus, filiformis?

11. Что такое pulsus differens, его причины?

12. Какие артерии можно аускультировать? Точки аускультации, методика, оценка данных аускультации.

13. Причины сосудистых шумов.

14. Какие отделы венозной системы подвергают физикальному исследованию?

15. Осмотр вен, диагностическое значение.

16. Пальпация вен, диагностическое значение.

17. Методика и правила измерения АД на плечевых артериях.

18. Методика измерения АД на артериях нижних конечностей.

19. Цифры АД в норме: оптимальное, нормальное и высокое нормальное.

20. Особенности пульса и АД при аортальных пороках сердца.

21. Определение отеков.

22. Осмотр сосудов шеи.

23. Осмотр и пальпация области сердца.

24. Границы относительной тупости сердца.

25. Ширина сосудистого пучка.

26. Аускультация сердца в положении стоя и лежа.

27. Аускультация митрального клапана (дополнительные приемы).

28. Аускультация трикуспидального клапана (дополнительные приемы).

29. Аускультация аортального клапана (дополнительные приемы).

30. Аускультация клапана легочной артерии (дополнительные приемы).

### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:**

1. Диагностическое значение лодыжечно-плечевого индекса при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

### Тема №11: ЭКГ. Норма.

#### Цели занятия:

1. Научиться анализировать нормальную ЭКГ.
2. Научиться записывать результаты анализа ЭКГ.

#### Учебная карта занятия

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1 Провести анализ ЭКГ по следующему плану и записать полученные данные.

2.1.1 Анализ сердечного ритма и проводимости.

2.1.1.1 Оценка регулярности сердечных сокращений.

2.1.1.2 Подсчет числа сердечных сокращений.

2.1.1.3 Определение источника возбуждения.

2.1.1.4 Оценка функции проводимости.

2.1.1.5 Определение положения электрической оси сердца во фронтальной плоскости.

2.1.1.6 Анализ предсердного зубца Р.

2.1.1.7 Анализ желудочкового комплекса QRST:

- анализ комплекса QRS,

- анализ сегмента ST,

- анализ зубца Т,

- анализ интервала QT.

2.2 Сделать заключение по данным ЭКГ.

Пример записи: RR-0,80 сек., ЧСС 75/мин, угол альфа =  $-30^\circ$ , зубец Р во всех отведениях положительный, амплитудой 2 мм, интервал Р 0,1 сек., интервал PQ 0,14 сек., интервал QRS 0,1 сек., сегмент ST на изолинии, зубец Т во всех отведениях положительный, интервал QT 0,34 сек. Переходная зона V4. Заключение – Синусовый ритм с ЧСС 75/мин. ЭОС отклонена влево. Элементы ЭКГ в пределах нормы.

#### Вопросы для подготовки по теме

1. Определение ЭКГ.
2. Что такое ЭКГ-отведение? Перечислите и дайте характеристику всех отведений (точки установки электродов).
3. Что такое поляризация, деполяризация, реполяризация миокарда?
4. Какова последовательность охвата возбуждением желудочков сердца?
5. Перечислите основные зубцы ЭКГ, их происхождение и характеристика.
6. Принцип образования комплекса QRS в грудных отведениях.
7. Какова закономерность изменений зубцов в грудных отведениях?
8. Основные интервалы ЭКГ, как они подсчитываются? Нормативы.
9. Характеристика сегмента ST.
10. Что такое электрическая ось сердца?
11. Что такое угол альфа? Его значение в норме и при различных положениях электрической оси.
12. Основное правило определения угла альфа.
13. Как визуально определить направление электрической оси сердца?
14. Особенности ЭКГ у детей.

#### Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:

1. Визуальное определение угла альфа.

## Тема №12: ЭКГ – диагностика нарушений ритма и проводимости.

### Цели занятия:

1. Научить выявлять нарушения ритма и проводимости на ЭКГ.
2. Закрепить навыки описания ЭКГ по плану.

### Учебная карта занятия:

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1 Отработка практических навыков.

2.1.1 Определить по ЭКГ форму экстрасистолии (желудочковая, предсердная).

2.1.2 Определить по ЭКГ форму пароксизмальную тахикардию и ее форму (желудочковая, наджелудочковая).

2.1.3 Определить по ЭКГ фибрилляцию предсердий.

2.1.4 Определить по ЭКГ атриовентрикулярную блокаду I, II, III степени.

2.1.5 Определить по ЭКГ полную блокаду правой и левой ножки пучка Гиса.

2.2 Провести анализ ЭКГ по плану и записать результаты анализа.

Пример записи: RR-0,80 сек., ЧСС 75/мин, угол альфа =  $-20^\circ$ , зубец P во всех отведениях положительный, амплитудой 2 мм, интервал P 0,1 сек., интервал PQ 0,12 сек., интервал QRS 0,14 сек., комплекс rSr' в отведении V1 и широкий зубец S в V5-6. Заключение – Синусовый ритм с ЧСС 75/мин. ЭОС отклонена влево. Блокада правой ножки пучка Гиса.

### Вопросы для подготовки по теме:

1. Основные функции сердца. Какие из них изучает ЭКГ?
2. ЭКГ-признаки синусовой тахикардии, ее причины.
3. ЭКГ-признаки синусовой брадикардии, ее причины.
4. ЭКГ-признаки синусовой аритмии. Как отличить ее от истинной аритмии?
5. ЭКГ-признаки предсердной экстрасистолии.
6. ЭКГ-признаки желудочковой экстрасистолии.
7. ЭКГ-признаки наджелудочковой тахикардии.
8. ЭКГ-признаки фибрилляции предсердий (мерцательной аритмии).
9. ЭКГ-признаки желудочковой тахикардии.
10. ЭКГ-признаки атриовентрикулярной блокады I и II степени (Mobitz I и II).
11. ЭКГ-признаки атриовентрикулярной блокады III степени.
12. ЭКГ-признаки блокады левой ножки пучка Гиса. Схема формирования векторов.
13. ЭКГ-признаки блокады правой ножки пучка Гиса. Схема формирования векторов.

## Тема №13: ЭКГ-диагностика гипертрофии миокарда, коронарной недостаточности.

### Цели занятия:

1. Научить выявлять гипертрофию различных камер сердца, острую и хроническую коронарную недостаточность на ЭКГ.
2. Научится определять локализацию и стадию инфаркта миокарда по ЭКГ.
3. Закрепить навыки описания ЭКГ по плану.

### Учебная карта занятия:

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1 Отработка практических навыков.

2.1.1 Определить по ЭКГ гипертрофию правого предсердия.

2.1.2 Определить по ЭКГ гипертрофию левого предсердия.

- 2.1.3 Определить по ЭКГ гипертрофию правого желудочка.
- 2.1.4 Определить по ЭКГ гипертрофию левого желудочка.
- 2.1.5 Определить по ЭКГ субэндокардиальную и субэпикардиальную ишемию.
- 2.1.6 Определить по ЭКГ субэндокардиальное и субэпикардиальное повреждение.
- 2.1.7 Найти на ЭКГ типичные признаки инфаркта миокарда.
- 2.2 Провести анализ ЭКГ по плану и записать результаты анализа.

Пример записи: RR-0,80 сек., ЧСС 75/мин, угол альфа =  $-20^\circ$ , зубец Р во всех отведениях положительный, амплитудой 2 мм, интервал Р 0,1 сек., интервал PQ 0,14 сек., интервал QRS 0,1 сек., патологический зубец Q в отв. II, III и AVF, сегмент ST в этих отведениях выше изолинии на 4 мм, зубец Т сливается с сегментом ST (монофазная кривая), интервал QT 0,34 сек. Переходная зона V4. Заключение – Синусовый ритм с ЧСС 75/мин. ЭОС отклонена влево. Q-инфаркт нижней стенки миокарда, острая стадия.

#### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Что такое ишемия, повреждение, некроз?
4. Как проявляется на ЭКГ ишемия субэндокардиальных слоев миокарда и трансмуральная ишемия?
5. Какие признаки на ЭКГ указывают на повреждение миокарда?
6. ЭКГ-признаки некроза миокарда. Что такое инфаркт миокарда? Стадии инфаркта миокарда.
7. Как на ЭКГ распознают инфаркт миокарда в первые часы его развития?
8. ЭКГ-признаки острой некротической стадии инфаркта миокарда, продолжительность этой стадии.
9. Отличительные ЭКГ-признаки подострой стадии инфаркта миокарда, продолжительность стадии.
10. Какую динамику претерпевает ЭКГ в восстановительный период инфаркта миокарда?
11. Как определить локализацию инфаркта миокарда? Основные виды локализации инфаркта миокарда.
12. ЭКГ-признаки гипертрофии левого предсердия.
13. ЭКГ-признаки гипертрофии правого предсердия.
14. ЭКГ-признаки гипертрофии правого желудочка.
15. ЭКГ-признаки гипертрофии левого желудочка.

**Тема №14:** Методы физикального исследования желудка и кишечника (расспрос, осмотр, пальпация, аускультация). Нормальная рентгеноанатомия желудка и кишечника. Рентгенологические синдромы болезней пищеварительного канала.

#### **Цели занятия:**

1. Научиться проведению расспроса больного с заболеваниями желудка и кишечника.
2. Освоить методику проведения осмотра, перкуссии и аускультации живота, пальпации желудка и кишечника.
3. Научиться правильно интерпретировать и записывать данные, получаемые при обследовании больных.
4. Уметь определить отдел пищеварительного тракта на рентгенограммах и рентгенологическую методику исследования.
5. Научиться видеть на рентгенограммах основные рентгенологические симптомы нарушения морфологии пищевода, желудка и кишечника.

#### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.

## 2.1 Отработка практических навыков.

2.1.1 Провести расспрос больного с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

2.1.2 Провести осмотр живота у здорового добровольца.

2.1.3 Провести поверхностную и глубокую пальпацию живота у здорового добровольца.

2.1.4 Провести аускультацию живота у здорового добровольца.

2.1.5 Провести общий и местный осмотр больного с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, пальпацию, перкуссию и аускультацию живота.

2.1.6 Записать и доложить результаты физикальных методов исследования преподавателю в присутствии группы.

2.1.6.1 Пример записи результатов осмотра и пальпации живота.

Живот правильной формы, в размерах не увеличен, участвует в акте дыхания, в правой подвздошной области белесоватый послеоперационный рубец. При поверхностной ориентировочной пальпации живот мягкий, болезненный в эпигастральной области справа от срединной линии, патологического напряжения мышц нет, опухоли, грыжи не определяются. При глубокой пальпации живота в левой подвздошной области определяется толщиной 2 см, безболезненная, гладкая, плотноэластической консистенции, не урчащая, слегка подвижная сигмовидная кишка. Слепая кишка отчетливо пальпируется в правой подвздошной области, толщиной 3 см, безболезненна, с гладкой поверхностью, плотноэластической консистенции, слегка урчит, подвижна. Конечный отрезок подвздошной кишки, восходящий и нисходящий отрезки ободочной кишки, поперечно-ободочная кишка не пальпируются.

## 2.2 Анализ рентгеновского снимка органов желудочно-кишечного тракта.

2.2.1 Описать рентгенограмму желудка или кишечника. Необходимо помнить о следующей последовательности:

- общий осмотр снимка,
- определение качества снимка,
- определение области исследования,
- проекция исследования и положение тела пациента,
- вид снимка (обзорный, прицельный, с компрессией),
- определение использования искусственного и естественного контрастирования органа,
- степень заполнения органа контрастным веществом (частичное, тугое).

Изучая рентгенограмму при частичном заполнении органа, следует оценить форму, контуры желудочного пузыря, тонус, количество и направление складок слизистой оболочки, калибр и контуры складок. При тугом заполнении – положение, форму и величину полости органа, контуры тени органа, структуру тени, состояние складок (если видны).

2.2.2 Выявить наличие или отсутствие рентгенологических признаков заболевания. Если Вы обнаружите на рентгенограмме патологические изменения, обязательно отнесите их к одному из синдромов.

2.2.3 Доложить результат анализа рентгенограммы преподавателю.

### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Механизм образования болей при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
2. Что такое ранние, поздние, «голодные» и ночные боли? Их диагностическое значение.
3. Какие симптомы включает диспепсический синдром при заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки?
4. Какие симптомы включает кишечная диспепсия?
5. Общий осмотр больного с патологией желудочно-кишечного тракта, диагностическое значение.
6. Осмотр полости рта: методика проведения, данные в норме и при патологии.
7. Виды изменений языка при различных заболеваниях внутренних органов.
8. Топографические линии и области живота.
9. План осмотра живота. Диагностическое значение осмотра живота.
10. Поверхностная пальпация живота: цели, методика проведения, данные в норме и при патологии.

11. Патологическое мышечное напряжение: его отличие от физиологического мышечного тонуса, диагностическое значение. Симптом Щеткина-Блюмберга.

12. Почему пальпацию органов брюшной полости по методу Образцова В.П. и Стражеско Н.Д. называют методической, топографической, глубокой и скользящей пальпацией?

13. Правила, основные этапы и последовательность пальпации органов брюшной полости.

14. Пальпация сигмовидной и слепой кишки: методика проведения, данные в норме и при патологии.

15. Пальпация восходящей и нисходящей ободочной кишки: методика проведения, данные в норме и при патологии.

16. Пальпация поперечно-ободочной кишки: методика проведения, данные в норме и при патологии.

16. Пальпация конечной части подвздошной кишки и аппендикса: методика проведения, данные в норме и при патологии.

17. Определение нижней границы желудка: методики (перкуссия, по шуму плеска), данные в норме и при патологии.

18. Пальпация большой кривизны желудка: методика проведения, данные в норме и при патологии.

19. Методы определения свободной жидкости в брюшной полости.

20. Аускультация живота: методика проведения, диагностическое значение.

21. Методики рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта. Рентгеноанатомия желудка и кишечника.

22. Основные рентгенологические синдромы патологии желудочно-кишечного тракта.

**Тема №15:** Методы физикального исследования гепатобилиарной системы, поджелудочной железы, кроветворной системы (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия).

### **Цели занятия**

1. Научиться проведению расспроса больного с заболеваниями печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы и кроветворной системы.

2. Научиться методике проведения осмотра при заболеваниях гепатобилиарной системы, поджелудочной железы и кроветворной системы.

3. Освоить пальпаторное и перкуторное исследование печени и селезенки, пальпацию желчного пузыря, поджелудочной железы и периферических лимфатических узлов.

4. Научиться правильно интерпретировать и записывать полученные результаты.

### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1 Отработка практических навыков.

2.1.1 Провести расспрос больного с заболеваниями гепатобилиарной и кроветворной систем.

2.1.2 Провести осмотр живота у здорового добровольца.

2.1.3 Провести перкуссию печени по М.Г. Курлову у здорового добровольца.

2.1.4 Провести пальпацию печени, желчного пузыря и поджелудочной железы у здорового добровольца.

2.1.5 Провести перкуссию и пальпацию селезенки, пальпацию периферических лимфатических узлов у здорового добровольца.

2.1.6 Провести общий и местный осмотр больного с вышеуказанными заболеваниями, перкуссию печени и селезенки, пальпацию желчного пузыря, печени, поджелудочной железы, селезенки и периферических лимфатических узлов.

2.1.7 Записать и доложить результаты физикальных методов исследования преподавателю в присутствии группы.

2.1.7.1 Пример записи результатов осмотра живота, перкуссии и пальпации печени.

Живот в размерах не увеличен, округлой формы, участвует в дыхании, пупок втянут. Размеры печени по Курлову М.Г. 9x8x7 см. Печень пальпируется у края реберной дуги по срединно-ключичной линии. Ее нижний край мягкий, закругленный, ровный, безболезненный.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Жалобы больных при заболеваниях печени и их детализация.
2. Жалобы больных при заболеваниях желчных путей и их детализация.
3. Жалобы больных при заболеваниях поджелудочной железы и их детализация..
4. Общий осмотр и осмотр живота у больного с заболеваниями гепатобилиарной системы.
5. Общий осмотр больного с заболеванием поджелудочной железы.
6. Определение размеров печеночной тупости по Курлову М.Г.: методика проведения, нормативы.
7. Пальпация нижнего края печени: методика проведения, данные в норме и при патологии.
8. Причины гепатомегалии.
9. Пальпация желчного пузыря: методика проведения, данные в норме и при патологии.
10. Что такое симптом Курвуазье?
11. Симптомы Кера, Грекова-Ортнера: методика проведения, данные в норме и патологии.
12. Точки повышенной болевой чувствительности при патологии желчного пузыря, диагностическое значение.
13. Пальпация головки и хвоста поджелудочной железы: методика проведения, данные в норме и при патологии.
14. Что такое зона Шоффара?
15. Общий осмотр больного с патологией кроветворной системы.
16. Пальпация лимфатических узлов: методика проведения, диагностическое значение.
17. Определение перкуторных размеров и пальпация селезенки: методики проведения, диагностическое значение.

**Тема №16:** Методы физикального исследования мочевыделительной и эндокринной систем. Итоговое занятие по методам исследования органов брюшной полости (тестирование, контроль практических навыков).

**Цели занятия:**

1. Научиться выявлять и детализировать жалобы при заболеваниях эндокринной и мочевыделительной систем.
2. Научиться выявлять при общем осмотре симптомы, свойственные больным с заболеваниями эндокринной и мочевыделительной систем.
3. Овладеть методикой пальпации щитовидной железы, почек, мочевого пузыря.
4. Научиться оценивать результаты физикального исследования щитовидной железы и почек.
5. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по обследованию больных с заболеваниями органов брюшной полости.

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.

## 2.1 Отработка практических навыков.

2.1.1 Провести расспрос больного с заболеваниями мочевыделительной или эндокринной системы.

2.1.2 Провести осмотр поясничной области и живота у здорового добровольца.

2.1.3 Провести пальпацию почек (стоя, лежа) и мочеточниковых точек, исследование симптома Пастернацкого, перкуссию и пальпацию мочевого пузыря у здорового добровольца.

2.1.4 Провести осмотр шеи и пальпацию щитовидной железы, определение глазных симптомов у здорового добровольца

2.1.5 Провести общий и местный осмотр больного с заболеваниями эндокринной системы, пальпацию щитовидной железы, исследование глазных симптомов.

2.1.6 Записать и доложить результаты физикальных методов исследования преподавателю в присутствии группы.

2.1.6.1 Пример записи результатов пальпации щитовидной железы и исследования глазных симптомов.

Щитовидная железа 1 степени пальпируется в типичном месте, мягкой консистенции, подвижная, безболезненная. Симптомы Грефе и Штельвага отрицательные.

3. Контроль конечного уровня овладения практическими навыками по исследованию органов брюшной полости.

3.1 Самостоятельно продемонстрировать преподавателю несколько методик физикального исследования органов брюшной полости.

3.2 Докладить полученные данные преподавателю в присутствии группы.

### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Жалобы больных при заболеваниях почек.
2. Какие симптомы заболеваний почек и мочевыводящих путей можно выявить при осмотре больного (общий осмотр, осмотр поясничной области, осмотр живота)? Характерные признаки почечных отеков.
3. Пальпация почек в положении лежа на спине и в положении стоя (по Боткину С.П.) :методика проведения, данные в норме, диагностическое значение.
4. Симптом Пастернацкого: методика определения, диагностическое значение.
5. Определение выстояния мочевого пузыря: методы перкуссии и пальпации, данные в норме, диагностическое значение.
6. Определение болезненности в «мочеточниковых точках», методика, данные в норме, диагностическое значение.
7. Общий осмотр и лицо больного с заболеваниями эндокринной системы.
8. Методика осмотра и пальпации щитовидной железы, результаты исследования в норме.
9. Степени увеличения щитовидной железы.
10. Симптом Мари, симптом Грефе, Мебиуса, Штельвага: методика проведения, диагностическое значение.
11. Выраженность вторичных половых признаков. Признаки дисбаланса половых гормонов (вирилизм, феминизация, гирсутизм, гипертрихоз).
17. Осмотр полости рта: методика проведения, данные в норме и при патологии.
18. Топографические линии и области живота.
19. Осмотр живота: методика проведения, данные в норме и при патологии.
20. Поверхностная пальпация живота: методика проведения, данные в норме и при патологии. Выявление локальной болезненности передней брюшной стенки.
21. Пальпация отделов кишечника: методика проведения, данные в норме и при патологии.
22. Определение нижней границы желудка: методики (перкуссия, по шуму плеска), данные в норме и при патологии.
23. Пальпация большой кривизны желудка: методика проведения, данные в норме и при патологии.

24. Методы определения свободной жидкости в брюшной полости.
25. Аускультация живота: методика проведения, диагностическое значение.
26. Определение размеров печеночной тупости по Курлову М.Г.: методика проведения, нормативы.
27. Пальпация нижнего края печени: методика проведения, данные в норме и при патологии.
28. Пальпация желчного пузыря: методика проведения, данные в норме и при патологии.
29. Симптомы Кера, Грекова-Ортнера: методика проведения, данные в норме и патологии.
30. Точки повышенной болевой чувствительности при патологии желчного пузыря, диагностическое значение.
31. Пальпация головки и хвоста поджелудочной железы: методика проведения, данные в норме и при патологии.

**Тема №17:** Полное физикальное исследование больного (сдача практических навыков).

**Цели занятия:**

1. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по физикальному исследованию пациента.

**Учебная карта занятия:**

1. Оценка уровня клинической подготовки.

Проводится проверка усвоения методик физикального исследования объективного статуса больного на одном из обучающихся.

- 1.1 Самостоятельно выполнить 3 методики физикального исследования внутренних органов из обязательного списка практических навыков в присутствии преподавателя и группы.
- 1.2 Доложить результаты физикального исследования преподавателю.
- 1.3 Правильно интерпретировать полученные при обследовании пациента данные.
- 1.4 Ответить на теоритические вопросы преподавателя.

2. Проведение аттестации.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Исследование органов дыхания
  - выявить жалобы, типичные для заболеваний органов дыхания,
  - определение формы грудной клетки,
  - участие обеих половин в акте дыхания,
  - умение использовать топографические линии и ориентиры грудной клетки для проведения счета ребер,
    - определение числа дыханий в минуту,
    - сравнительная перкуссия легких,
    - топографическая перкуссия легких (выстояние верхушек легких спереди и сзади, нижние границы легких по 3 линиям),
    - аускультация легких, специальные приемы для выслушивания побочных дыхательных шумов.
2. Исследование органов кровообращения
  - выявить жалобы, типичные для заболеваний сердечно-сосудистой системы,
  - определение отеков,
  - осмотр области сердца,
  - осмотр сосудов шеи,
  - пальпация области сердца,
  - перкуссия сердца (границы относительной тупости),
  - аускультация сердца (в положениях пациента стоя и лежа на спине),
  - специальные приемы для выслушивания каждого из клапанов,

- измерение АД на плечевых и бедренных артериях по способу Короткова,
- пальпация пульса на височных, сонных, плечевых, лучевых, бедренных, подколенных артерий и артерий тыла стопы, определение пульсации дуги аорты и брюшной аорты,
- свойства пульса на лучевых артериях,
- исследование вен.

### 3. Исследование органов желудочно-кишечного тракта

- выявить жалобы, типичные для заболеваний желудочно-кишечного тракта,
- осмотр полости рта,
- осмотр живота,
- топографические области передней брюшной стенки,
- поверхностная ориентировочная пальпация живота, выявление локальной болезненности передней брюшной стенки,
- глубокая пальпация отделов кишечника (сигмовидная и слепая кишка, конечный часть подвздошной кишки, восходящий и нисходящий отделы в толстой кишке, поперечно-ободочная кишка),
- определение нижней границы желудка (перкуссия, по шуму плеска),
- пальпация большой кривизны желудка,
- аускультация живота,
- определение наличия свободной жидкости в брюшной полости.

### 4. Исследование гепатобилиарной системы

- выявить жалобы, типичные для заболеваний гепатобилиарной системы,
- размеры печеночной тупости по М.Г. Курлову,
- пальпация нижнего края печени,
- пальпация желчного пузыря,
- пальпация поджелудочной железы,
- выявление симптомов Кера, Грекова-Ортнера,
- исследование точек в области повышенной болевой чувствительности, встречающейся при патологиях желчного пузыря.

### 5. Исследование мочевыделительной системы

- выявить жалобы, типичные для заболеваний мочевыделительной системы,
- пальпация почек лежа на спине,
- симптом Пастернацкого,
- определение выстояния мочевого пузыря над лонным сочленением,
- пальпация области верхних и нижних мочеточниковых точек.

### 6. Исследование кроветворной системы

- выявить жалобы, типичные для заболеваний кроветворной системы,
- пальпация периферических лимфатических узлов,
- перкуторные размеры селезенки,
- пальпация селезенки.

### 7. Исследование эндокринной системы

- выявить жалобы, типичные для сахарного диабета, тиреотоксикоза, гипотиреоза,
- осмотр и пальпация щитовидной железы,
- оценка выраженности вторичных половых признаков,
- выявление симптома Грефе,
- выявление симптома Мебиуса,
- выявление симптома Штельвага,
- выявление симптома Мари.

### 8. Исследование кожи, ее придатков, подкожно-жировой клетчатки и локомоторного аппарата

- оценка кожи, ее придатков и подкожно-жировой клетчатки,
- исследование суставов верхних и нижних конечностей,
- исследование мышц,

- исследование костей,
- исследование крестцово-подвздошного сочленения,
- исследование позвоночника.

**Тема №18:** Разбор больных с синдромами стенокардии и некроза миокарда.  
Возможности лучевой диагностики. Расшифровка ЭКГ-м.

**Цели занятия:**

1. Научиться распознавать и обосновывать синдромы стенокардии и некроза миокарда у больных с патологией сердечно-сосудистой системы.
2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.
3. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по расшифровке ЭКГ-м при стенокардии и различных стадиях инфаркта миокарда.

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Задание для разбора больного в группе.
    - 2.1.1 Провести физикальное исследование, интерпретацию данных дополнительных методов исследования у больного с синдромом стенокардии или некроза миокарда.
    - 2.1.2 Сделать заключение о наличии у больного того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.
    - 2.1.3 Записать и доложить результаты обследования больного преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.3.1 Пример представления результатов обследования у больного с синдромом стенокардии.

Синдром стенокардии выделен на основании

Жалоб пациента: на сжимающие боли за грудиной, возникающие при физической нагрузке, с иррадиацией в левое плечо и левую руку, быстро в течение 5-7 минут проходящие в покое.

Данных анамнеза: недельная давность болевых приступов.

Данных объективного исследования: повышенного питания, ИМТ 32 кг/м<sup>2</sup>, границы относительной тупости сердца в пределах нормы, тоны сердца ритмичные, приглушены.

Данных дополнительных методов исследования: в ОАК отсутствуют воспалительные изменения, общий холестерин – 6,2 ммоль/л, нормальный уровень тропонина в крови, при суточном мониторинге ЭКГ имеется депрессия сегмента ST ниже изолинии > 2 мм в стандартных I, II и грудных V3-V6 отведениях.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Синдром стенокардии: определение, причины, механизм развития. Факторы риска развития атеросклероза.
2. Синдром стенокардии: симптоматология.
3. Синдром стенокардии: инструментальная диагностика.
4. Синдром некроза миокарда: определение, причины, типичный ангинозный статус.
5. Симптоматология атипичных вариантов инфаркта миокарда.
6. Синдром некроза миокарда: данные физикальных методов исследования.
7. Осложнения инфаркта миокарда.
8. Критерии диагностики инфаркта миокарда. Резорбционно-некротический синдром.
9. Синдром некроза миокарда: инструментальная диагностика (ЭКГ, лучевые методы исследования).

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Нагрузочная ЭКГ.

**Тема №19:** Разбор больных с синдромами поражения сосудов, артериальной гипертензии. Возможности лучевой диагностики. Демонстрация доплеровского исследования сосудов.

**Цели занятия:**

1. Научиться выявлять и обосновывать синдромы поражения сосудов и артериальной гипертензии у больных с патологией сердечно-сосудистой системы.
2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.
3. Научиться трактовать данные, полученные с помощью лабораторных и инструментальных методов исследования.

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Задание для разбора больного в группе.
    - 2.1.1 Провести физикальное исследование больных с артериальной гипертензией и с одним из синдромов поражения артериальных сосудов.
    - 2.1.2 Проанализировать имеющиеся у больных результаты лабораторных и рентгеновского методов исследования.
    - 2.1.3 Сделать заключение о наличии у больных того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.
    - 2.1.4 Записать и доложить результаты обследования больных преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.4.1 Пример представления результатов обследования у больного с синдромом артериальной гипертензии.

Синдром артериальной гипертензии выделен на основании

Жалоб больного: на головные боли в лобно-теменной области, тошноту, головокружение на фоне повышения АД до 150/100 мм рт.ст.

Данных анамнеза: указанные жалобы около 20 лет, не лечился, не обследовался.

Данных объективного исследования: гиперемия лица при осмотре, расширение перкуторных границ сердца влево, усиленный, расширенный, смещенный влево и вниз верхушечный толчок, акцент II тона на аорте при аускультации сердца, напряженный пульс на лучевой артерии, АД при измерении на обеих руках 170/110 мм рт.ст.

Данных дополнительных методов исследования: признаки гипертрофии левого желудочка по ЭКГ, гипертрофия левого желудочка и его диастолическая дисфункция по данным ЭхоКГ, недостаточное снижение АД ночью, систоло-диастолическая артериальная гипертензия по данным суточного мониторирования АД.

3. Посещение совместно с преподавателем кабинета ультразвуковой диагностики. Присутствие при проведении доплеровского исследования аорты и сосудов брахиоцефального ствола.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Синдром поражения брахиоцефальных артерий: определение, причины, клиническая симптоматология.
2. Синдром поражения брахиоцефальных артерий: данные физикальных методов исследования, лабораторная и инструментальная диагностика.
3. Синдром хронической абдоминальной ишемии: определение, причины, формы сосудистых поражений.
4. Синдром хронической абдоминальной ишемии: симптоматология, инструментальная диагностика.

5. Синдром поражения бифуркации брюшного отдела аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей: определение, причины, клиническая симптоматология.

6. Синдром поражения бифуркации брюшного отдела аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей: данные физикальных методов исследования, лабораторная и инструментальная диагностика.

7. Синдром артериальной гипертензии: определение, причины, симптоматология, диагностика.

8. Синдром артериальной гипертензии: инструментальная диагностика. Критерии артериального давления по ВОЗ.

**Тема №20:** Разбор больных с синдромами поражения оболочек сердца, сердечной недостаточностью. Возможности лучевой диагностики. Демонстрация ЭхоКГ-исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Анализ рентгенограмм. Расшифровка ЭКГ-м.

### **Цели занятия:**

1. Научиться выявлять и обосновывать синдромы поражения оболочек сердца, сердечной недостаточности у больных с патологией сердечно-сосудистой системы.

2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.

3. Научиться трактовать данные, полученные с помощью лабораторных и инструментальных методов исследования.

### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1 Задание для разбора больного в группе.

2.1.1 Провести физикальное исследование больного с одним из указанных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

2.1.2 Проанализировать имеющиеся у больного результаты лабораторных методов исследования, рентгеновское изображение грудной клетки в прямой проекции.

2.1.3 Сделать заключение о наличии у больного того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.

2.1.4 Записать и доложить результаты обследования больного преподавателю в присутствии группы.

2.1.4.1 Пример записи результатов у больного с синдромом диффузного поражения миокарда.

Синдром диффузного поражения миокарда выделен на основании

Жалоб больного: на одышку при физической нагрузке и в покое, кашель, кровохарканье, приступы удушья в горизонтальном положении, отеки на ногах, боли в правом подреберье и эпигастрии, увеличение живота, сердцебиения.

Данных анамнеза: указанные жалобы около 2 лет, не обследовался, злоупотреблял алкоголем в течение 15 лет.

Данных объективного исследования: акроцианоз, отеки стоп и голеней, асцит, расширение перкуторных границ сердца во все стороны, расширенный, смещенный влево и вниз верхушечный толчок, ритм галопа на верхушке сердца, акцент 2 тона на легочной артерии при аускультации сердца, гепатомегалия.

Данных дополнительных методов исследования: признаки гипертрофии левого желудочка по ЭКГ, дилатация левого желудочка и его систолическая дисфункция по данным ЭхоКГ.

3. Посещение совместно с преподавателем отделения функциональной диагностики. Присутствие при проведении ЭхоКГ у больных с диффузным поражением миокарда и сердечной недостаточностью.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Синдром поражения перикарда: определение, причины, механизм развития.
2. Фибринозный перикардит: симптоматология, диагностика.
3. Синдром гидроперикарда: симптоматология, диагностика.
4. Синдром поражения миокарда: определение, причины, механизм развития.
5. Симптоматология очагового поражения миокарда.
6. Синдром диффузного поражения миокарда: симптоматология.
7. Синдром поражения миокарда: лабораторная и инструментальная диагностика.
8. Синдром поражения эндокарда: определение, причины, виды эндокардитов.
9. Иммунный эндокардит: симптоматология, диагностика.
10. Инфекционный эндокардит: предрасполагающие и этиологические факторы, механизм развития, симптоматология, диагностика.
11. Синдром сердечной недостаточности: определение, причины, симптоматология, диагностика.
12. ЭхоКГ: принцип метода, диагностическое значение.

**Тема №21:** Разбор больных с пороками сердца. Возможности лучевой диагностики.  
Допплерэхокардиография при пороках сердца. Анализ рентгенограмм.  
Расшифровка ЭКГ-м.

**Цели занятия:**

1. Научиться выявлять и обосновывать синдромы поражения клапанного аппарата сердца.
2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.
3. Научиться трактовать данные, полученные с помощью инструментальных методов исследования.

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Задание для разбора больного в группе.
    - 2.1.1 Провести физикальное исследование больного с одним из пороков клапанного аппарата сердца.
    - 2.1.2 Проанализировать имеющиеся у больного результаты лабораторных методов исследования, ЭКГ, рентгеновское изображение грудной клетки в прямой проекции, ЭхоКГ.
    - 2.1.3 Сделать заключение о наличии у больного того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.
    - 2.1.4 Записать и доложить результаты обследования больного преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.4.1 Пример записи результатов у больного с синдромом аортального стеноза.  
Синдром аортального стеноза (атеросклеротического генеза) выделен на основании Жалоб больного: на сжимающие боли за грудиной при малейшей физической нагрузке, частое головокружение, головные боли, обмороки.  
Данных анамнеза: указанные жалобы несколько лет, ранее регистрировались нарушения липидного обмена.  
Данных объективного исследования: бледность кожи, акроцианоз, верхушечный толчок в V межреберье на 1 см кнаружи от левой средне-ключичной линии, приподнимающийся и усиленный, расширение левой границы относительной тупости сердца, ослабление 2 тона на

аорте, здесь же выслушивается грубый скребущий систолический шум, иррадиирующий на сосуды шеи, пульс 60 уд/мин, малый, медленный.

Данных дополнительных методов исследования: общий холестерин – 7,2 ммоль/л, признаки гипертрофии левого желудочка по ЭКГ, аортальная конфигурация сердца (обзорная рентгенограмма грудной клетки), утолщение и уменьшение расхождения аортальных створок, гипертрофия левого желудочка, турбулентный высокоскоростной поток крови через аортальное отверстие в систолу (ЭхоКГ).

3. Посещение совместно с преподавателем отделения функциональной диагностики. Присутствие при проведении доплер-ЭхоКГ у больных с пороками сердца.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Синдром митрального стеноза: определение, причины, нарушения гемодинамики, симптоматология, диагностика.
2. Синдром митральной недостаточности: определение, причины, нарушения гемодинамики, симптоматология, диагностика.
3. Синдром аортальной недостаточности: определение, причины, нарушения гемодинамики, симптоматология, диагностика.
4. Синдром стеноза аортального клапана: определение, причины, нарушения гемодинамики, симптоматология, диагностика.
5. Синдром трикуспидальной недостаточности: определение, причины, нарушения гемодинамики, симптоматология, диагностика.
6. Виды доплеровского исследования.

**Тема №22:** Курация больных с патологией сердечно-сосудистой системы. Контроль практических навыков. Работа с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования.

**Цели занятия:**

1. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по физикальному исследованию кардиологического больного.
2. Закрепить полученные на предыдущих занятиях умения анализировать данные лабораторных анализов, рентгеновские изображения грудной клетки и электрокардиограммы.
3. Закрепить полученные на предыдущих занятиях умения обобщать полученные данные и обосновывать диагностическое заключение.
4. Закрепить полученные на предыдущих занятиях умения по написанию истории болезни.

**Учебная карта занятия:**

1. Самостоятельная работа на занятии.

Самостоятельная работа обучающихся включает обследование больных с патологией сердечно-сосудистой системы в палатах терапевтических отделений (один больной на группу из 3-х обучающихся, при этом каждый пишет учебную историю болезни).

1.1 Задания для курации больных.

1.1.1 Провести полное обследование больного:

а) расспросить больного

- паспортная часть (фамилия, имя, отчество),
- жалобы на момент осмотра (их детализация),
- анамнез заболевания (время возникновения болезни, динамика ее развития от начала до настоящего времени),
- анамнез жизни (место рождения, дошкольные годы, трудовой анамнез, семейный анамнез, наследственность, перенесенные заболевания, бытовой анамнез, вредные привычки, гинекологический анамнез);

б) провести объективное обследование больного:

- общий осмотр (общее состояние, сознание, положение больного, лицо, телосложение, температура тела, кожа и слизистые оболочки, подкожно-жировая клетчатка, лимфатические узлы, мышцы, кости, суставы, позвоночник, походка);
- исследование дыхательной системы (осмотр грудной клетки, голос, пальпация, сравнительная и топографическая перкуссия, аускультация легких);
- исследование сердечно-сосудистой системы (осмотр и пальпация области сердца, перкуссия сердца, аускультация сердца, исследование сосудов);
- исследование пищеварительной системы (осмотр полости рта, глотание, осмотр живота, перкуссия и аускультация, поверхностная и глубокая пальпация, размеры печени по М.Г. Курлову, пальпация нижнего печеночного края, выявление болезненности в точках, связанных с патологией желчного пузыря, пальпация желчного пузыря, симптом Курвуазье, пальпация поджелудочной железы);
- перкуторные размеры селезенки (длинник, поперечник), пальпация селезенки;
- исследование мочевыделительной системы (осмотр поясничной области, пальпация почек, определение выстояния мочевого пузыря над лоном перкуторным и пальпаторным способом, пальпация верхних и нижних мочеточниковых точек);
- исследование эндокринной системы (осмотр шеи, пальпация щитовидной железы, глаза, глазные симптомы, симптом Мари, вторичные половые признаки);
- исследование нервной системы (ориентировка в месте, пространстве и времени, контактность, правильность речи, уровень интеллекта, настроение, поведение во время осмотра, парестезии, параличи, вегетативная нервная система);
- исследование органов чувств (зрение, слух, обоняние, вкус, осязание).

1.1.2 Оценить полученные субъективные и объективные данные при обследовании больного.

1.1.3 Составить план дополнительного обследования больного (лабораторные и инструментальные методы исследования).

1.1.4 Ознакомиться с лабораторными и инструментальными данными больного из врачебной истории болезни.

1.1.5 Сгруппировать симптомы в синдромы.

1. 2. Оформление черновика анамнеза (см. бланк истории болезни).

2. Контроль практических навыков по физикальному исследованию сердечно-сосудистой системы. Самостоятельная демонстрация несколько методик преподавателю.

3. Работа с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования. Интерпретация общепринятых лабораторных анализов, ЭКГ-м, рентгенограмм органов грудной клетки, ЭхоКГ, офтальмоскопии.

#### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Нормативы общепринятых лабораторных показателей.
2. ЭКГ-диагностика нарушений ритма и проводимости.
3. ЭКГ-диагностика гипертрофии миокарда, коронарной недостаточности.
4. Лучевая семиотика заболеваний сердца и грудной аорты.

**Тема №23:** Разбор больных с синдромами желтухи, портальной гипертензии, печеночной недостаточности, поражения поджелудочной железы. Возможности лучевой диагностики.

Демонстрация УЗИ, доплерографии, гепатосцинтиграфии. Трактовка функциональных проб печени.

#### **Цели занятия:**

1. Научиться распознавать и обосновывать синдромы поражения поджелудочной железы, желтухи, портальной гипертензии и печеночной недостаточности.
2. Научиться составлять план дополнительного обследования при синдромах надпеченочной, печеночной и подпеченочной желтух, портальной гипертензии и печеночной недостаточности.

3. Научиться трактовать данные, полученные с помощью лабораторных и инструментальных методов исследования.
4. Научиться выделять биохимические синдромы поражения печени.

### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1. Задание для разбора больного в группе.
    - 2.1.1 Провести физикальное исследование, интерпретацию данных дополнительных методов исследования у больных с синдромами поражения гепатобилиарной системы и поджелудочной железы.
    - 2.1.2 Сделать заключение о наличии у больных того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.
    - 2.1.3 Записать и доложить результаты обследования больных преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.3.1 Пример представления результатов обследования у больного с синдромом печеночной желтухи.

Синдром печеночной желтухи выделен на основании

Жалоб больного: на желтушность кожи и склер, кожный зуд, постоянную тупую боль в правом подреберье.

Данных анамнеза: год назад перенесла острый вирусный гепатит, месяц назад вновь появилась желтуха.

Данных объективного исследования: удовлетворительного питания, кожа и склеры иктеричны, следы расчесов, при пальпации печень выступает на 4 см. ниже реберной дуги по средне-ключичной линии, край её закруглённый, средней плотности и болезненный, пальпируется край селезёнки.

Данные дополнительных методов исследования: общий билирубин 120 мкм/л, преобладает прямая фракция, АЛТ 82 ед/л, АСТ 60 ед/л, протромбиновый индекс 55%. В моче обнаружены желчные пигменты, реакция на уробилин слабо положительная, реакция на стеркобилин в кале положительная. Гепатоспленомегалия, диффузные изменения печени при УЗИ органов брюшной полости.

2. 2 Решение лабораторных ситуационных задач.

2.2.1 Провести интерпретацию функциональных проб печени.

2.2.2. Записать и доложить результаты преподавателю в присутствии группы.

2.2.2.1 Пример представления заключения по результатам лабораторных исследований:

Лабораторные данные: общий билирубин 137 мкмоль/л, прямой билирубин 120 мкмоль/л, непрямой билирубин 17 мкмоль/л, АСТ 31 ед/л, АЛТ 27 ед/л, щелочная фосфатаза 687 ед/л, ГГТП 90 ед/л, холестерин 8,6 ммоль/л, протромбиновый индекс 84%, мочевины 6,2 ммоль/л, общий белок 68 г/л, альбумины 49%,  $\alpha$ 1-глобулины 4%,  $\alpha$ 2-глобулины 9%,  $\beta$ -глобулины 18%,  $\gamma$ -глобулины 20%. Вывод – синдром холестаза (гипербилирубинемия за счет конъюгированной фракции, гиперхолестеринемия, ↑ уровни щелочной фосфатазы и ГГТП).

3. Посещение совместно с преподавателем кабинета ультразвуковой диагностики. Присутствие при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости у пациентов с хроническими диффузными заболеваниями печени и заболеваниями поджелудочной железы.

### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Пигментный обмен в норме.
2. Синдром желтухи: определение, причины, виды желтух.
3. Синдром надпеченочной желтухи: особенности нарушения пигментного обмена, симптоматология, диагностика.
4. Синдром печеночной желтухи: особенности нарушения пигментного обмена, симптоматология, диагностика.

5. Синдром подпеченочной желтухи: особенности нарушения пигментного обмена, симптоматология, диагностика.
6. Синдром портальной гипертензии: определение, причины, виды портальной гипертензии, симптоматология (на примере цирроза печени).
7. Гиперспленизм, лабораторные критерии.
8. Механизм развития асцита.
9. Синдром печеночной недостаточности: определение, причины, основные звенья патогенеза, клиничко-лабораторная диагностика.
10. Методы исследования структурного состояния печени: их принципы, диагностическое значение.
11. Участие печени в белковом обмене: норма и патология.
12. Участие печени в углеводном обмене: норма и патология.
13. Участие печени в жировом обмене: норма и патология.
14. Участие печени в свертывании крови: норма и патология.
15. Ферментообразующая функция печени.
16. Основные биохимические синдромы и их индикаторы.

**Тема №24:** Разбор больных с синдромами желудочной диспепсии, неосложненной гастродуоденальной язвы, энтерита, колита. Анализ рентгенограмм, трактовка копрограммы.

#### **Цели занятия:**

1. Научиться распознавать и обосновывать синдромы желудочной диспепсии, неосложненной гастродуоденальной язвы, энтерита и колита у больного с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.
2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.
3. Научиться трактовать данные, полученные с помощью лабораторных и инструментальных методов исследования.
4. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по описанию рентгенограмм желудка и кишечника.

#### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Задание для разбора больных в группе.
    - 2.1.1 Провести физикальное исследование, интерпретацию данных дополнительных методик у больных с синдромами поражения желудка и кишечника.
    - 2.1.2 Сделать заключение о наличии у больных того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.
    - 2.1.3 Записать и доложить результаты обследования больных преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.3.1 Пример представления результатов обследования у больного с синдромом желудочной диспепсии.

Синдром желудочной диспепсии (органической) выделен на основании:

Жалоб больного: на умеренные боли в эпигастриальной области, возникающие через 60 минут после приема пищи, а также на боли проходящие после приема пищи, без иррадиации, отрыжку кислым.

Данных анамнеза: заболел год назад, периодически принимает альмагель с положительным эффектом, ухудшение после погрешностей в питании, питается нерегулярно, часто всухомытку. Данных объективного исследования: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы и

видимые слизистые бледно-розовые, язык обложен белым налетом, при поверхностной пальпации живот мягкий, болезненный в эпигастральной области, при глубокой пальпации имеется болезненность большой кривизны желудка.

Данные дополнительных методов исследования: ОАК – эр.  $4,1 \times 10^{12}/л$ , Нб 126 г/л, ЦП 0,95, лейкоц.  $7,1 \times 10^9/л$ , эоз. 4%, п/я 3%, с/я 54%, лимф. 31%, мон. 8%, СОЭ 9 мм/час. ФГДС – Пищевод свободно проходим, слизистая розовая, чистая. Желудок обычной формы и размеров, в антральной части желудка слизистая оболочка блестящая с налетом фибрина, отечная, гиперемированная. Взята биопсия. Данные гистологии – хронический гастрит слабой степени активности, без признаков атрофии, выявлен *Helicobacter pylori*.

## 2.2 Решение лабораторных ситуационных задач.

2.2.1 Оценить представленные копрологические исследования и сделать соответствующее заключение.

2.2.2 Записать и доложить результаты преподавателю в присутствии группы.

2.2.2.1 Пример представления заключения по результатам лабораторных исследований

В копрологической картине имеются следующие отклонения от нормы: кашицеобразная консистенция, серовато-желтый цвет, умеренное количество нейтрального жира и значительное количество жирных кислот (стеаторея), небольшое количество измененных мышечных волокон (креаторея), переваренная клетчатка, внеклеточный крахмал (амилорея). Заключение – панкреатическая недостаточность.

2.3 2.2 Анализ рентгеновского снимка желудка и 12-перстной кишки.

2.2.1 Описать рентгенограмму желудка у больного с гастродуоденальной язвой.

Необходимо помнить о следующей последовательности:

- общий осмотр снимка,
- определение качества снимка,
- определение области исследования,
- проекция исследования и положение тела пациента,
- вид снимка (обзорный, прицельный, с компрессией),
- определение использования искусственного и естественного контрастирования органов,
- степень заполнения органа контрастным веществом (частичное, тугое).

Если обнаруживаются на снимке патологические изменения, то они должны быть тщательно проанализированы и отнесены к одному из рентгенологических синдромов (локальное расширение органа, патологическое изменение рельефа).

### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Синдром желудочной диспепсии: определение, причины, механизм развития, симптоматология.
2. Синдром неосложненной гастродуоденальной язвы: определение, причины, механизм развития, симптоматология, диагностика.
3. Внутривентрикулярная рН-метрия: принцип метода, преимущества и недостатки, диагностическое значение.
4. Синдром энтерита: определение, причины, симптоматология, диагностика.
5. Синдром колита: определение, причины, симптоматология, диагностика.
6. Копрограмма: нормальные показатели.
7. Понятия: лиенторея, креаторея, стеаторея, амилорея.
8. Копрологические синдромы.
9. Диагностические возможности компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии и ультразвукового метода исследования при заболеваниях кишечника.

### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:**

1. Эндоскопическое исследование желудка и кишечника: показания, противопоказания, подготовка, методика.

## **Тема №25:** Курация больных с патологией пищеварительной системы.

Контроль практических навыков. Работа с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования.

### **Цели занятия:**

1. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по физикальному исследованию больного с патологией пищеварительной системы.
2. Закрепить полученные на предыдущих занятиях умения расшифровать результаты лабораторных анализов и инструментальных методов исследования.
3. Закрепить полученные на предыдущих занятиях умения обобщать полученные данные и обосновывать диагностическое заключение.
4. Закрепить полученные на предыдущих занятиях умения по написанию истории болезни.

### **Учебная карта занятия:**

1. Самостоятельная работа на занятии.

Самостоятельная работа обучающихся включает обследование больных с патологией желудочно-кишечного тракта, гепатобилиарной системы и поджелудочной железы в палатах терапевтических отделений (один больной на группу из 3-х обучающихся, при этом каждый пишет учебную историю болезни).

- 1.1 Задания для курации больных.

- 1.1.1 Провести полное обследование больного:

а) расспросить больного

- паспортная часть (фамилия, имя, отчество),
- жалобы на момент осмотра (их детализация),
- анамнез заболевания (время возникновения болезни, динамика ее развития от начала до настоящего времени),
- анамнез жизни (место рождения, дошкольные годы, трудовой анамнез, семейный анамнез, наследственность, перенесенные заболевания, бытовой анамнез, вредные привычки, гинекологический анамнез);

б) провести объективное обследование пациента:

- общий осмотр (общее состояние, сознание, положение больного, лицо, телосложение, температура тела, кожа и слизистые оболочки, подкожно-жировая клетчатка, лимфатические узлы, мышцы, кости, суставы, позвоночник, походка);
- исследование дыхательной системы (осмотр грудной клетки, голос, пальпация, сравнительная и топографическая перкуссия, аускультация легких);
- исследование сердечно-сосудистой системы (осмотр и пальпация области сердца, перкуссия сердца, аускультация сердца, исследование сосудов);
- исследование пищеварительной системы (осмотр полости рта, глотание, осмотр живота, перкуссия и аускультация, поверхностная и глубокая пальпация, размеры печени по М.Г. Курлову, пальпация нижнего печеночного края, выявление болезненности в точках, связанных с патологией желчного пузыря, пальпация желчного пузыря, симптом Курвуазье, пальпация поджелудочной железы);
- перкуторные размеры селезенки (длинник, поперечник), пальпация селезенки;
- исследование мочевыделительной системы (осмотр поясничной области, пальпация почек, определение выстояния мочевого пузыря над лоном перкуторным и пальпаторным способом, пальпация верхних и нижних мочеточниковых точек);
- исследование эндокринной системы (осмотр шеи, пальпация щитовидной железы, глаза, глазные симптомы, симптом Мари, вторичные половые признаки);
- исследование нервной системы (ориентировка в месте, пространстве и времени, контактность, правильность речи, уровень интеллекта, настроение, поведение во время осмотра, парестезии, параличи, вегетативная нервная система);
- исследование органов чувств ( зрение, слух, обоняние, вкус, осязание).

1.1.2 Оценить полученные субъективные и объективные данные при обследовании больного.

1.1.3 Составить план дополнительного обследования больного (лабораторные и инструментальные методы исследования).

1.1.4 Ознакомиться с лабораторными и инструментальными данными больного из врачебной истории болезни.

1.1.5 Сгруппировать симптомы в синдромы.

1.2 Оформление черновка анамнеза (см. бланк истории болезни).

2. Контроль практических навыков по физикальному исследованию органов пищеварения. Самостоятельная демонстрация нескольких методик преподавателю.

3. Работа с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования. Интерпретация общепринятых лабораторных анализов, результатов лучевых методов исследования при заболеваниях органов пищеварения.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Нормативы общепринятых лабораторных показателей.

2. Лучевая семиотика заболеваний желудка и кишечника.

3. Лучевая семиотика диффузных поражений печени.

4. Лучевая семиотика заболеваний поджелудочной железы.

**Тема №26:** Разбор больных с синдромами гипергликемии, кетоацидоза, гипогликемии, гипертиреоза и гипотиреоза. Возможности лучевой диагностики. Интерпретация результатов лабораторных исследований.

**Цели занятия:**

1. Научиться распознавать и обосновывать синдромы хронической гипергликемии, кетоацидоза, гипогликемии, гипертиреоза и гипотиреоза

2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.

3. Научиться трактовать данные лабораторных методов исследования.

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки)

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1. Задания для разбора больных в группе

2.1.1 Провести физикальное исследование, интерпретацию данных дополнительных методов исследования у больных с синдромом поражения эндокринной системы.

2.1.2 Сделать заключение о наличии у больных того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.

2.1.3. Записать и доложить результаты обследования больных преподавателю в присутствии группы.

2.1.3.1 Пример представления результатов обследования у больного с синдромом хронической гипергликемии.

Синдром хронической гипергликемии выделен на основании

Жалоб больного: на жажду, зуд кожи, полиурию.

Данных анамнеза: 2 года назад выявлена гипергликемия, в стационаре установлен диагноз сахарный диабет.

Данных объективного исследования: повышенного питания, сухость кожи и слизистых оболочек.

Данных дополнительных методов исследования: глюкоза крови натощак 8,9 ммоль/л, после еды 11,8 ммоль/л, гликированный гемоглобин 7,2 %, относ. плотность мочи 1,030, глюкозурия +, кетоны отрицательные.

2.2 Трактовка результатов исследования уровня глюкозы в крови и глюкозотолерантного теста.

2.2.1 Оценить представленные результаты и сделать соответствующее заключение.

2.3.2 Доложить заключение преподавателю.

#### **Вопросы для подготовки по теме**

1. Синдром хронической гипергликемии: определение, причины.
2. Жалобы и их патогенез при синдроме хронической гипергликемии.
3. Данные физикального исследования при синдроме хронической гипергликемии.
4. Нормативы и интерпретация результатов исследования глюкозы крови натощак, глюкозотолерантного теста.
5. Синдромы кетоацидоза и гипогликемии: определение синдромов, причины.
6. Жалобы и их патогенез при синдромах гипогликемии и кетоацидоза.
7. Данные физикального исследования при синдромах гипогликемии и кетоацидоза, лабораторные критерии.
8. Синдром гипертиреоза: определение, причины.
9. Жалобы и их патогенез при тиреотоксикозе.
10. Данные физикального исследования при синдроме гипертиреоза.
11. Лабораторные и УЗИ данные у больных с гипертиреозом.
12. Синдром гипотиреоза: определение, причины.
13. Жалобы и их патогенез при гипотиреозе.
14. Данные физикального исследования при синдроме гипотиреоза.
15. Лабораторные и УЗИ данные у больных с гипотиреозом.
16. Диагностические возможности рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии при патологии щитовидной железы.

**Тема №27:** Разбор больных с анемией, лейкозами, геморрагическим синдромом. Трактовка общего анализа крови, коагулограммы.

#### **Цели занятия:**

1. Научиться распознавать и обосновывать общеанемический синдром, синдромы тканевого дефицита железа, гемолиза, острого и хронического лейкоза.
2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах
3. Научиться правильно интерпретировать клинические анализы крови и коагулограммы.

#### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1. Задание для разбора больных в группе.
    - 2.1.1 Провести физикальное исследование, интерпретацию данных дополнительных методов исследования у больных с синдромами поражения кроветворной системы.
    - 2.1.2 Сделать заключение о наличии у больных того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.
    - 2.1.3 Записать и доложить результаты обследования больного преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.3.1 Пример представления результатов обследования у больного с синдромом тканевого дефицита железа.

Синдром тканевого дефицита железа выделен на основании Жалоб больного: на снижение аппетита, затруднение при глотании, извращение вкуса.

Данных анамнеза: 5 лет страдает геморроем, отмечает необильные ректальные кровотечения 1 раз в 3 месяца.

Данных объективного исследования: сухость и шелушение кожи, ломкость волос, исчерченность и ломкость ногтей, трещины в углах рта, сглаженность сосочков, расширение относительной тупости сердца влево, сердечные тоны приглушены.

Данных дополнительных методов исследования: снижение уровня сывороточного железа до 5,4 мкмоль/л, повышение общей железосвязывающей способности сыворотки до 80,0 мкмоль/л, снижение уровня ферритина до 10 мкг/л. При фиброгастроскопии признаки атрофического гастрита (гиперемия и истончение слизистой оболочки).

## 2.2 Решение лабораторных ситуационных задач

2.2.1 Оценить представленные результаты исследования периферической крови (гемограммы), коагулограммы и сделать соответствующее заключение.

2.2.2 Доложить заключение преподавателю.

### Вопросы для подготовки по теме:

1. Синдром общеанемический: определение, причины, симптоматология.
2. Синдром тканевого дефицита железа: определение, причины, симптоматология, лабораторная диагностика.
3. Синдром гемолиза: определение, причины, симптоматология, лабораторная и инструментальная диагностика.
4. Показатели и нормативы общего клинического анализа крови (гемограммы).
5. Характерные изменения общего анализа крови при железодефицитной анемии.
6. Характерные изменения общего анализа крови при В<sub>12</sub>-дефицитной анемии.
7. Изменения общего анализа крови при гемолитической анемии.
8. Изменения общего анализа крови при апластической анемии.
9. Симптоматология и лабораторные критерии острого лейкоза.
10. Симптоматология и лабораторные критерии хронических лейкозов (миелолейкоза, лимфолейкоза).
11. Геморрагический синдром: причины, симптоматология.
12. Современные методы исследования гемостаза, их диагностическое значение.
13. Лучевые методы исследования кроветворной системы.

**Тема №28:** Разбор больных с синдромами артрита, остеоартрита, сакроилеита, спондилоартрита. Возможности лучевой диагностики. Анализ рентгенограмм.

### Цели занятия:

1. Научиться распознавать и обосновывать синдромы артрита, остеоартрита (остеоартроза), сакроилеита, спондилоартрита.
2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.
3. Научиться трактовать данные лабораторных и инструментальных методов исследования.
4. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по описанию рентгенограмм костей (суставов).

### Учебная карта занятия

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1. Задания для разбора больных в группе
    - 2.1.1 Провести физикальное исследование, интерпретацию данных дополнительных методов исследования у больных с синдромами поражения суставов.

2.1.2 Сделать заключение о наличии у больных того или иного синдрома из изучаемых на занятии.

2.1.3. Записать и доложить результаты обследования больного преподавателю в присутствии группы.

2.1.3.1 Пример представления результатов обследования у больного с синдромом артрита.

Синдром артрита (реактивного) выделен на основании:

Жалоб больного: на боли в коленных суставах, наиболее интенсивные во второй половине ночи и утром, утреннюю скованность движений в суставах, припухлость суставов, ограничение их подвижности, повышение температуры тела до 38,5°C с ознобом.

Данных анамнеза: неделю назад перенес острый энтероколит, который проявился болями в животе, диареей с примесью слизи и крови.

Данных объективного исследования: отечность суставов и околосуставных тканей, гиперемия, болезненность в покое и при движении, флюктуация в суставах, болезненность околосуставных тканей, ограничение активной и пассивной подвижности коленных суставов.

Данных дополнительных исследований: ОАК – лейкоциты  $12,5 \cdot 10^9/\text{л}$ , эоз. 2%, п/я 8%, с/я 68%, лимф. 19%, мон. 3%, СОЭ 30 мм/час, биохимические показатели – С-реактивный белок 20 мг/л, высокий титр антител к иерсиниям, отсутствие изменений при рентгенографии коленных суставов.

2.2 Анализ рентгеновского снимка костей (суставов).

2.2.1 Описать рентгенограмму сустава больного с артритом, артрозом. Необходимо помнить о следующей последовательности:

- общий осмотр снимка,
- определение качества снимка,
- определение области исследования,
- проекция исследования
- форма, размеры и контуры кости,
- структура кости,
- ядра окостенения (у молодых),
- состояние рентгеновской суставной щели,
- состояние окружающих кость мягких тканей.

2.2.2 Выявить наличие рентгенологических признаков артрита, артроза.

2.2.3 Доложить результат анализа рентгенограммы преподавателю.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Синдром артрита: определение, причины, механизм развития.
2. Синдром артрита: симптоматология, лабораторная и инструментальная диагностика.
3. Синдром остеоартрита (остеоартроза): определение, причины, механизм развития.
4. Синдром остеоартрита (остеоартроза): симптоматология, лабораторные и инструментальные методы диагностики.
5. Болевой синдром при заболеваниях суставов: патогенез артралгии, особенности воспалительной и механической боли.
6. Синдром сакроилета: определение, причины, симптоматология, диагностика.
7. Синдром спондилоартрита: определение, причины, симптоматология, диагностика.
8. Диагностические возможности ультразвукового исследования, магнитно-резонансной томографии и компьютерной томографии.

**Тема №29:** Разбор больных с нефритическим, нефротическим синдромами и синдромом почечной недостаточности. Возможности лучевой диагностики. Анализ рентгенограмм.

Трактовка анализов мочи.

**Цели занятия:**

1. Научиться распознавать и обосновывать нефритический синдром, нефротический синдром, синдром почечной недостаточности.
2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.
3. Научиться трактовать данные лабораторных и инструментальных методов исследования мочевыделительной системы.

### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1. Задания для разбора больных в группе.
    - 2.1.1 Провести физикальное исследование, интерпретацию данных дополнительных методов исследования у больных с синдромами поражения мочевыделительной системы.
    - 2.1.2 Сделать заключение о наличии у больного того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.
    - 2.1.3. Записать и доложить результаты обследования больных преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.3.1 Пример представления результатов обследования у больного с нефритическим синдромом.

Нефритический синдром (хронический гломерулонефрит) выделен на основании Жалоб больного: на головную боль, отеки на лице, общую слабость.  
Данных анамнеза: в 15-летнем возрасте перенес острый гломерулонефрит, но оставались головные боли, слабость, артериальное давление чаще было повышенным, иногда отмечались отеки под глазами по утрам, при сдаче анализов мочи всегда находили изменения.  
Данных объективного исследования: кожа сухая, бледная, одутловатость лица, верхушечный толчок в VI межреберье на 1 см кнаружи от левой среднеключичной линии, усиленный, разлитой, акцент II тона над аортой. АД 180/100 мм рт.ст., пальпация области почек безболезненна.  
Данные дополнительных методов исследования: ОАК – эр.  $2,8 \cdot 10^{12}/л$ , Нб 86 г/л, ЦП 0,8, тромбоциты  $190 \cdot 10^9/л$ , лейкоц.  $7,9 \cdot 10^9/л$ , эоз. 0%, п/я 5%, с/я 69%, лимф. 23%, мон. 3%, СОЭ 23 мм/час. ОАМ – цвет соломенно-желтый, кислая, отн. плотность 1,008, белок 0,27 г/л, лейкоц. 1-3 в п/зр., эпит. 3-4 в п/зр., эр. 6-10 в п/зр., гиалиновые цилиндры 2-4 в п/зр.

### **2.2 Решение лабораторных ситуационных задач.**

2.2.1 Оценить представленные результаты исследования мочи и сделать соответствующее заключение.

2.2.2 Докладить заключение преподавателю.

2.2.2.1 Пример представления заключения по результатам лабораторных исследований.

В общем анализе мочи имеются следующие отклонения от нормы: моча темно-бурого цвета, мутноватая, реакция на билирубин и уробилин резко положительная. Заключение – печеночная желтуха.

2.3 Анализ обзорных рентгенограмм брюшной полости и экскреторных урограмм совместно с преподавателем.

### **Вопросы для подготовки по теме**

1. Методы исследования функционального состояния почек: принципы, нормативы, диагностическое значение.
2. Методы исследования анатомо-физиологического состояния почек: принципы, диагностическое значение.
3. Общий анализ мочи. Нормативы, диагностическое значение.
4. Нефритический синдром: определение, причины, механизм развития, симптоматология, осложнения.
5. Механизм развития артериальной гипертензии при остром и хроническом гломерулонефрите.

6. Механизм развития почечных отеков, их клинические особенности.
7. Острое повреждение почек: определение, причины, механизм развития, симптоматология, лабораторные и инструментальные методы диагностики.
8. Хроническая болезнь почек: определение, причины, механизм развития, симптоматология, лабораторные и инструментальные методы диагностики.
9. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в исследовании почек, диагностические возможности.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися.**

1. Анатомо-физиологические особенности системы органов мочевого выделения.

**Тема №30:** Разбор больных с бронхитическим синдромом, синдромами бронхиальной обструкции, эмфиземы легких, обтурационного ателектаза, дыхательной недостаточности. Демонстрация функциональных методов исследования легких. Анализ рентгенограмм. Трактовка спирограмм.

**Цели занятия:**

1. Научиться выявлять и обосновывать синдромы бронхиальной обструкции, эмфиземы легких, обтурационного ателектаза, бронхитический синдром и синдром дыхательной недостаточности у пациентов с патологией органов дыхания.
2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.
3. Научиться правильно интерпретировать данные, полученные с помощью лабораторных и инструментальных методов исследования.
4. Научиться трактовке спирограмм при обструктивных и рестриктивных нарушениях вентиляции.
5. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по описанию рентгенограмм органов грудной полости.

**Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).
2. Самостоятельная работа на занятии.
  - 2.1 Задание для разбора больных в группе.
    - 2.1.1 Провести физикальное исследование больных с бронхитическим синдромом, синдромами бронхиальной обструкции, эмфиземы легких и дыхательной недостаточности.
    - 2.1.2 Проанализировать имеющиеся у больных результаты лабораторных и рентгеновского методов исследования.
    - 2.1.3 Сделать заключение о наличии у больных того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.
    - 2.1.4 Записать и доложить результаты обследования больных преподавателю в присутствии группы.
      - 2.1.4.1 Пример записи результатов у больного с синдромами бронхиальной обструкции, эмфиземы легких и дыхательной недостаточности.

Синдром бронхообструкции выделен на основании

Жалоб пациента: на приступы затрудненного дыхания чаще в ночное время суток.

Данных анамнеза: появление указанных жалоб связывает с перенесенной острой респираторно-вирусной инфекцией, перед приступом затрудненного дыхания отмечает першение в горле, сухой надсадный кашель, становится трудно дышать, особенно затруднен выдох.

Данных объективного исследования: затруднен выдох, при аускультации большое количество сухих свистящих хрипов над всей поверхностью легких.

Анализа мокроты: обнаружены кристаллы Шарко-Лейдена, спирали Куршмана, эозинофилы до 5 в п/зрения.

Данных ФВД: снижение индекса Тиффно, обструктивный тип нарушения вентиляции, проба с бронхолитиками положительная.

Синдром эмфиземы легких выделен на основании

Данных объективного исследования: бочкообразная грудная клетка, перкуторно коробочный звук над всей поверхностью легких, ослабленное везикулярное дыхание.

Данных обзорной рентгенографии грудной клетки: признаки эмфиземы легких.

Синдром дыхательной недостаточности выделен на основании

Данных объективного исследования: одышка в покое (ЧДД 26 в минуту), в дыхании участие в дыхании вспомогательной мускулатуры.

2.2 Анализ рентгеновского снимка грудной клетки.

2.2.1 Описать рентгенограмму грудной клетки больного с эмфиземой легких, обтурационным ателектазом.

Необходимо помнить о следующей последовательности:

- общий осмотр снимка,
- определение качества снимка,
- определение области исследования,
- проекция исследования и положение тела пациента,
- вид снимка (обзорный, прицельный, с компрессией),
- определение использования искусственного и естественного контрастирования органа.

Изучая обзорную рентгенограмму грудной клетки в прямой проекции, необходимо оценить размеры грудной клетки, ширину межреберных промежутков, прозрачность легочных полей, положение органов средостения и диафрагмы, выраженность легочного рисунка.

2.2.2 Выявить наличие рентгенологических признаков эмфиземы, обтурационного ателектаза.

2.2.3 Доложить результат анализа рентгенограммы преподавателю.

2.3 Трактовка спирограмм пациентов с различными вариантами нарушений функций внешнего дыхания.

2.3.1 Оценить представленные результаты и сделать соответствующее заключение.

2.3.2 Доложить заключение преподавателю.

3. Посещение совместно с преподавателем кабинета функциональной диагностики.

Присутствие при проведении спирографии у больных с бронхиальной астмой, хронической обструктивной болезнью легких и эмфиземой легких.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Синдром бронхиальной обструкции: определение, причины, механизмы развития. Клиническая симптоматология бронхиальной астмы.

2. Синдром бронхиальной обструкции: лабораторная и инструментальная диагностика.

3. Синдром эмфиземы легких: определение, причины, механизм развития вторичной обструктивной эмфиземы, симптоматология, лабораторная и инструментальная диагностика.

4. Бронхитический синдром: определение, причины, симптоматология, лабораторная и инструментальная диагностика

5. Синдром дыхательной недостаточности: определение, причины, симптоматология.

6. Обтурационный ателектаз: определение, причины, симптоматология, инструментальная диагностика.

7. Спирография: принцип метода, показатели легочной вентиляции.

8. Типы нарушения вентиляционной функции легких, их характеристика.

9. Пикфлоуметрия: диагностическое значение.

**Тема №31:** Разбор больных с синдромами воспалительного уплотнения легочной ткани, альвеолита, полости в легком, гидроторакса, фибринозного плеврита. Возможности лучевой диагностики. Анализ рентгенограмм. Трактовка анализов мокроты, плеврального выпота.

**Цели занятия:**

1. Научиться выявлять и обосновывать синдромы воспалительного уплотнения легочной ткани (долевого, очагового), альвеолита, полости в легком, гидроторакса и фибринозного плеврита у больного с патологией органов дыхания.

2. Научиться составлять план дополнительного инструментального обследования при указанных синдромах.

3. Научиться правильно интерпретировать данные, полученные с помощью лабораторных и инструментальных методов исследования.

4. Научиться интерпретировать результаты анализа мокроты и анализа плеврального пунктата.

5. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по описанию органов грудной полости.

### **Учебная карта занятия**

1. Выполнение письменного задания по теоретической части занятия (см. вопросы для самоподготовки).

2. Самостоятельная работа на занятии.

2.1 Задание для разбора больных в группе.

2.1.1 Провести физикальное исследование больных с синдромами уплотнения легочной ткани и поражения плевры.

2.1.2 Проанализировать имеющиеся у больных результаты лабораторных и рентгеновского методов исследования.

2.1.3 Сделать заключение о наличии у больных того или иного синдрома из числа изучаемых на занятии.

2.1.4 Записать и доложить результаты обследования больных преподавателю в присутствии группы.

2.1.4.1 Пример записи результатов обследования больного.

Синдром долевого уплотнения легочной ткани воспалительного генеза выделен на основании

Жалоб больного: на одышку, кашель со слизистой мокротой, боль в правой половине грудной клетки, повышение температуры до  $37,5^{\circ}\text{C}$  без озноба.

Данных анамнеза: жалобы в течение 3-х дней после переохлаждения.

Осмотр: отставание правой половины грудной клетки при дыхании, ЧДД 22 в 1 мин.

Пальпация: усиление голосового дрожания в VIII межреберье по правой лопаточной линии.

Перкуссия: тупой перкуторный звук в VIII межреберье по правой лопаточной линии.

Аускультация: бронхиальное дыхание и звучные влажные хрипы в VIII межреберье по правой лопаточной линии

Данных рентгенографии легких: доленое затенение в правом легком, неоднородной структуры, с нечеткими контурами, средостение не смещено.

Синдром правостороннего гидроторакса выделен на основании

Жалоб больного: на инспираторную одышку, тяжесть в правой половине грудной клетки.

Данных анамнеза: одышка нарастает в течение 10 дней после перенесенной респираторной инфекции.

Осмотр: отставание правой половины грудной клетки при дыхании, ЧДД 24 в 1 мин.

Перкуссия: тупой перкуторный звук в VIII-IX межреберьях по правой средней подмышечной линии, подъем нижней границы легких справа, ограничение подвижности нижнего края легких по правой средней подмышечной линии до 5 см.

Аускультация: резкое ослабление везикулярного дыхания без побочных дыхательных шумов в VIII-IX по правой средней подмышечной линии.

Данных рентгенографии легких: зона гомогенного затемнения, заполнение синусов в правом легком.

2.2 Трактовка результатов исследования мокроты и плеврального пунктата при различной патологии.

2.2.1 Оценить представленные результаты и сделать соответствующее заключение.

2.2.2 Доложить заключение преподавателю.

**Вопросы для подготовки по теме:**

1. Симптоматология при синдроме очагового воспалительного уплотнения легочной ткани.
2. Симптоматология при синдроме долевого воспалительного уплотнения легочной ткани.
3. Рентгенологические признаки пневмонии (долевой, очаговой).
4. Макроскопические параметры оценки общего анализа мокроты, их диагностическое значение.
5. Микроскопические параметры оценки общего анализа мокроты, их диагностическое значение.
6. Симптоматология при фибринозном плеврите.
7. Рентгенологические признаки фибринозного плеврита.
8. Симптоматология при гидротораксе.
9. Что такое линия Дамуазо, треугольники Гарлянда и Раухфусса-Грокко.
10. Рентгенологические признаки гидроторакса.
11. Параметры, используемые при оценке анализа плевральной жидкости.
12. Лабораторные признаки экссудата и трансудата.
13. Симптоматология при синдроме полости в легком.
14. Рентгенологические признаки острого абсцесса легких.
15. Симптоматология при синдроме альвеолита (идиопатического интерстициального пневмонита).
16. Рентгенологические признаки идиопатического интерстициального пневмонита.

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:**

1. Диагностическое значение радиоизотопного исследования легких.
2. Диагностическое значение ультразвукового исследования органов грудной клетки.

**Тема №32:** Курация больных с патологией органов дыхания. Контроль практических навыков.  
Работа с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования.

**Цели занятия:**

1. Закрепить полученные на предыдущих занятиях практические навыки по физикальному исследованию пульмонологического больного.
2. Закрепить полученные на предыдущих занятиях умения анализировать результаты исследования ФВД, рентгенограммы грудной клетки и электрокардиограммы, данные лабораторных анализов.
3. Закрепить полученные на предыдущих занятиях умения обобщать полученные данные и обосновывать диагностическое заключение.
4. Закрепить полученные на предыдущих занятиях умения по написанию истории болезни.

**Учебная карта занятия:**

1. Самостоятельная работа на занятии.

Самостоятельная работа обучающихся включает обследование больных с патологией органов дыхания в палатах терапевтических отделений (один больной на группу из 3-х обучающихся, при этом каждый пишет учебную историю болезни).

- 1.1 Задания для курации больных.

- 1.1.1 Провести полное обследование больного:

а) расспросить больного

- паспортная часть (фамилия, имя, отчество),
- жалобы на момент осмотра (их детализация),
- анамнез заболевания (время возникновения болезни, динамика ее развития от начала до настоящего времени),
- анамнез жизни (место рождения, дошкольные годы, трудовой анамнез, семейный анамнез, наследственность, перенесенные заболевания, бытовой анамнез, вредные привычки, гинекологический анамнез);

б) провести объективное обследование пациента:

- общий осмотр (общее состояние, сознание, положение больного, лицо, телосложение, температура тела, кожа и слизистые оболочки, подкожно-жировая клетчатка, лимфатические узлы, мышцы, кости, суставы, позвоночник, походка);
- исследование дыхательной системы (осмотр грудной клетки, голос, пальпация, сравнительная и топографическая перкуссия, аускультация легких);
- исследование сердечно-сосудистой системы (осмотр и пальпация области сердца, перкуссия сердца, аускультация сердца, исследование сосудов);
- исследование пищеварительной системы (осмотр полости рта, глотание, осмотр живота, перкуссия и аускультация, поверхностная и глубокая пальпация, размеры печени по М.Г. Курлову, пальпация нижнего печеночного края, выявление болезненности в точках, связанных с патологией желчного пузыря, пальпация желчного пузыря, симптом Курвуазье, пальпация поджелудочной железы);
- перкуторные размеры селезенки (длинник, поперечник), пальпация селезенки;
- исследование мочевыделительной системы (осмотр поясничной области, пальпация почек, определение выстояния мочевого пузыря над лоном перкуторным и пальпаторным способом, пальпация верхних и нижних мочеточниковых точек);
- исследование эндокринной системы (осмотр шеи, пальпация щитовидной железы, глаза, глазные симптомы, симптом Мари, вторичные половые признаки);
- исследование нервной системы (ориентировка в месте, пространстве и времени, контактность, правильность речи, уровень интеллекта, настроение, поведение во время осмотра, парестезии, параличи, вегетативная нервная система);
- исследование органов чувств (зрение, слух, обоняние, вкус, осязание).

1.1.2 Оценить полученные субъективные и объективные данные при обследовании больного.

1.1.3 Составить план дополнительного обследования больного (лабораторные и инструментальные методы исследования).

1.1.4 Ознакомиться с лабораторными и инструментальными данными больного из врачебной истории болезни.

1.1.5 Сгруппировать симптомы в синдромы.

1.2 Оформление черновка анамнеза (см. бланк истории болезни).

2. Контроль практических навыков по физикальному исследованию дыхательной системы. Самостоятельная демонстрация нескольких методик преподавателю.

3. Работа с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования. Интерпретация общепринятых лабораторных анализов, результатов лучевых методов исследования при заболеваниях органов дыхания, спирограмм.

#### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Нормативы общепринятых лабораторных показателей.
2. Лучевая семиотика заболеваний легких и плевры.
3. Диагностика бронхиальной обструкции при спирометрии.
4. Диагностика рестриктивных нарушений легочной вентиляции.
5. Типичная обструктивная форма кривой «поток – объем».
6. Кривая ««поток – объем» при рестриктивных нарушениях

## **Тема №33: Разбор историй болезни. Аттестация по практическим навыкам.**

### **Цели занятия:**

1. Получить представление о докладе истории болезни пациента с заболеванием внутренних органов.
2. Закрепить навыки правильного оформления медицинской карты стационарного пациента (истории болезни) терапевтического профиля.
3. Закрепить умение самостоятельно распознавать синдромы поражения внутренних органов у конкретного пациента.

### **Учебная карта занятия:**

1. Защита студенческих историй болезни.
  - 1.1 Доложить паспортные данные курированного пациента.
  - 1.2 Привести детализированные основные и второстепенные жалобы пациента.
  - 1.3 Кратко рассказать о развитии болезни от момента появления первых симптомов до настоящей госпитализации, а также динамику состояния пациента за время пребывания в стационаре.
  - 1.4 Доложить физикальные данные, отклоняющиеся от нормы.
  - 1.5 Дать оценку морфологическим и функциональным изменениям по результатам лабораторно-инструментального обследования внутренних органов.
  - 1.6 Сделать вывод о поражении той или иной системы внутренних органов, указав при этом ведущий синдром.
  - 1.7 Привести аргументированное обоснование всех синдромов.
2. Обсуждение результатов курации и качества оформления историй болезни.
  - 2.1 Ответить на вопросы преподавателя по теоретической части (содержание разделов истории болезни, методы физикального исследования внутренних органов, основные синдромы патологии внутренних органов).
3. Проведение аттестации по практическим навыкам.
  - 3.1 Продемонстрировать преподавателю три методики физикального исследования внутренних органов.
  - 3.2 Сообщить преподавателю полученный результат по каждой методике.
  - 3.3 Сделать заключение о соответствии полученного результата норме или патологии (с указанием возможного синдрома).

### **Вопросы для подготовки по теме:**

1. Роль факторов риска и этиологических факторов в анамнезе заболевания.
2. Разделы анамнеза жизни, наиболее важные при патологии органов дыхания.
3. Разделы анамнеза жизни, наиболее важные при патологии сердечно-сосудистой системы.
4. Разделы анамнеза жизни, наиболее важные при патологии органов пищеварения.
5. Порядок проведения дополнительных методов исследования.

## **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

### **Тема №1: Общие признаки заболевания внутренних органов**

#### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Общий осмотр при эндокринных заболеваниях.
2. Общий осмотр при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
3. Общий осмотр при поражении органов дыхания.
4. Общий осмотр при заболеваниях почек.
5. Общий осмотра при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы.

6. Общий осмотр при заболеваниях кроветворной системы.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>

2. Рябова Л.В. Клинико-рентгенологические синдромы поражения дыхательной системы : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Л.В. Рябова, М.И. Колядич; под ред. И.И. Шапошника; Южно-Уральский гос. мед. ун-т, каф. пропедевтики внутренних болезней. - Челябинск: ЮУГМУ, 2015. – 44 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?731232](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?731232)

3. Клинические синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы : учеб. пособие по спец. «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02) / под ред. И.И. Шапошника; Южно-Уральский гос. мед. ун-т, каф. пропедевтики внутренних болезней. - Челябинск: ЮУГМУ, 2017. – 99 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?164795](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?164795)

4. Методы исследования и клинические синдромы при поражении почек : учеб. пособие по спец. «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02) / И.И. Шапошник и др. - Челябинск: Титул, 2019. – 98 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?655732](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?655732)

5. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

6. Томилов, А.Ф. Атлас клинической медицины. Внешние признаки болезней : рук. / А.Ф. Томилов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 176 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425626.html>

**Тема №2:** Просмотр учебного видеофильма по методам исследования локомоторного аппарата.  
Отработка практических навыков

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Методика исследования кожи и ее придатков, подкожно-жировой клетчатки.
2. Методика исследования мышц.
3. Методика исследования костей.
4. Методика исследования суставов.
5. Методика исследования позвоночника.
6. Методика исследования крестцово-подвздошного сочленения.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>

2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №3:** Просмотр учебного видеофильма по методам исследования системы органов дыхания.  
Отработка практических навыков

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Методика осмотра грудной клетки.
2. Методика определения экскурсии грудной клетки
3. Методика определения участия половин грудной клетки в акте дыхания.
4. Методика оценки частоты, глубины и ритма дыхания.
5. Методика проведения проб Штанге и Генча.
6. Топографические линии и ориентиры грудной клетки, счет ребер.
7. Методика пальпации грудной клетки.
8. Методика сравнительной перкуссии легких.

9. Методика определения верхних и нижних границ легких.
10. Методика определения подвижности нижнего легочного края.
11. Методика аускультации легких.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №4:** Просмотр учебного видеофильма по методам исследования системы органов кровообращения. Отработка практических навыков

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Методика определения отеков.
2. Методика осмотра области сердца.
3. Методика осмотра сосудов шеи.
4. Методика пальпации области сердца.
5. Методика определения границ относительной тупости сердца и поперечника сердца.
6. Методика определения ширины сосудистого пучка.
7. Методика аускультации сердца.
8. Специальные приемы для аускультации митрального клапана.
9. Специальные приемы для аускультации трикуспидального клапана.
10. Специальные приемы для аускультации аортального клапана.
11. Специальные приемы для аускультации пульмонального клапана.
12. Методика пальпации артерий.
13. Методика оценки свойств пульса на лучевой артерии.
14. Методика аускультации артерий и аорты.
15. Методика исследования вен.
16. Методика измерения артериального давления.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №5:** ЭКГ в норме (описание 10 ЭКГ-м по протоколу)

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. План анализа электрокардиограмм.
2. Нормативы зубцов и интервалов.
3. Положение и форма сегмента ST.
4. Определение направления электрической оси (визуальный метод, с помощью таблиц).

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №6:** ЭКГ. Нарушение ритма и проводимости (описание 10 ЭКГ-м по протоколу)

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. План анализа электрокардиограмм.

2. ЭКГ-признаки синусовой брадикардии.
3. ЭКГ-признаки синусовой тахикардии.
4. ЭКГ-признаки экстрасистолии (наджелудочковой и желудочковой).
5. ЭКГ-признаки пароксизмальной тахикардии (наджелудочковой и желудочковой).
6. ЭКГ-признаки фибрилляции предсердий.
7. ЭКГ-признаки блокады правой и левой ножек пучка Гиса.
8. ЭКГ-признаки атриовентрикулярной блокады I, II и III степени.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №7: ЭКГ. Гипертрофия предсердий и желудочков (описание пяти ЭКГ-м по протоколу)**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. План анализа электрокардиограмм.
2. ЭКГ-признаки гипертрофии левого предсердия.
3. ЭКГ-признаки гипертрофии правого предсердия.
4. ЭКГ-признаки гипертрофии левого желудочка.
5. ЭКГ-признаки гипертрофии правого желудочка.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №8: ЭКГ. Коронарная недостаточность (описание 10 ЭКГ-м по протоколу)**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. План анализа электрокардиограмм.
2. Локализация изменений, свойственных острой и хронической коронарной недостаточности, по отведениям ЭКГ.
3. ЭКГ-признаки субэндокардиальной и субэпикардиальной ишемии.
4. ЭКГ-признаки субэндокардиального и субэпикардиального повреждения.
5. ЭКГ-признаки острой стадии инфаркта миокарда.
6. ЭКГ-признаки подострой стадии инфаркта миокарда.
7. ЭКГ-признаки стадии рубцевания инфаркта миокарда.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №9: Просмотр учебного видеофильма по методам исследования системы органов пищеварения. Отработка практических навыков**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Методика осмотра полости рта.
2. Методика осмотра живота.
3. Топографические области передней брюшной стенки
4. Методика поверхностной ориентировочной пальпации живота.

5. Методика выявления локальной болезненности передней брюшной стенки.
6. Методика пальпации отделов кишечника.
7. Определение нижней границы желудка.
8. Методика пальпации большой кривизны желудка.
9. Определение наличия свободной жидкости в брюшной полости.
10. Методика аускультации живота.
11. Размеры печеночной тупости по М.Г. Курлову.
12. Методика пальпации нижнего края печени.
13. Методика пальпации желчного пузыря.
14. Симптомы Кера, Грекова-Ортнера.
15. Методика пальпации поджелудочной железы.
16. Методика исследования точек в области повышенной болевой чувствительности при патологии желчного пузыря.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №10:** Просмотр учебного видеофильма по методам исследования кроветворной, эндокринной и мочевыделительной систем. Отработка практических навыков

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Методика пальпации лимфатических узлов.
2. Методика определения перкуторных размеров селезенки.
3. Методика пальпации селезенки.
4. Методика пальпации перешейка и долей щитовидной железы.
5. Методика определение признаков дисбаланса половых гормонов.
6. Симптом Грефе.
7. Симптом Мебиуса.
8. Симптом Штельвага.
9. Симптом Мари.
10. Методика пальпация почек по Образцову В.П. и Боткину С.П.
11. Симптом Пастернацкого.
12. Методика определения выстояния мочевого пузыря над лоном.
13. Методика пальпации верхних и нижних мочеточниковых точек.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №11:** Прослушивание аудиозаписи основных и побочных дыхательных шумов

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Везикулярное дыхание: месте, выслушивания, характеристика.
2. Патологически ослабленное везикулярное дыхание: характеристика.
3. Патологически усиленное везикулярное дыхание (жесткое дыхание): характеристика.
4. Саккадированное дыхание.
5. Бронхиальное дыхание: места выслушивания, характеристика, изменения при патологии.
6. Сухие свистящие и жужжащие хрипы: характеристика, связь с дыханием и кашлем.

7. Влажные мелко-, средне- и крупнопузырчатые хрипы: характеристика, связь с дыханием и кашлем.
8. Крепитация: характеристика.
9. Шум трения плевры: характеристика.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.
3. Шапов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учеб. / И.А. Шапов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 512 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html>

**Тема №12: Прослушивание аудиозаписей тонов и шумов сердца**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Отличия I и II тонов сердца.
2. Ослабление и усиление I тона сердца в точках аускультации митрального и трикуспидального клапанов.
3. Расщепление I тона сердца: физиологическое, патологическое.
4. Ослабление и усиление II тона сердца в точках аускультации аортального и пульмонального клапанов.
5. Расщепление II тона в точке аускультации пульмонального клапана: физиологическое, патологическое.
6. Систолические экстратоны.
7. Диастолические экстратоны.
8. Систолический шум в точке аускультации митрального клапана.
9. Диастолический шум в точке аускультации митрального клапана.
10. Систолический шум а точке аускультации трикуспидального клапана.
11. Систолический шум в точке аускультации аортального клапана.
12. Диастолический шум в точке аускультации аортального клапана и в точке Боткина-Эрбе.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.
3. Шапов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учеб. / И.А. Шапов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 512 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html>

**Тема №13: Диагностическое значение исследования мокроты и плеврального пунктата**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Общий анализ мокроты при остром бронхите, воспалении верхних дыхательных путей.
2. Макро- микроскопические особенности мокроты при долевой пневмонии и бронхопневмонии.
3. Характеристика мокроты при хроническом бронхите.
4. Характеристика мокроты при бронхиальной астме.
5. Мокрота, свойственная абсцессу легкого при его вскрытии.
6. Заболевания, при которых обнаруживаются в мокроте эластические волокна. Причина их появления.

7. Различие между экссудатом и трансудатом.
8. Характеристика экссудата неинфекционной природы (при асептическом воспалении).
9. Характеристика экссудата инфекционной природы.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.
3. Рябова Л.В. Клинико-рентгенологические синдромы поражения дыхательной системы : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Л.В. Рябова, М.И. Колядич; под ред. И.И. Шапошника; Южно-Уральский гос. мед. ун-т, каф. пропедевтики внутренних болезней. - Челябинск: ЮУГМУ, 2015.- 44 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=115](http://www.lib-susmu.chelsma.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=115)
4. Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учеб. / И.А. Шамов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 512 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html>

**Тема №14: Радиационная безопасность при проведении лучевых исследований**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Ионизирующее (квантовое, корпускулярное) и неионизирующее излучение: влияние на организм человека.
2. Лучевая нагрузка на пациента. Индивидуальная дозиметрия.
3. Основные принципы радиационной защиты пациентов.
4. Факторы защиты персонала отделений лучевой диагностики

**Список литературы:**

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>
2. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учеб. / С.К. Терновой, В.Е. Синицын. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

**Тема №15: Изучение анатомических структур грудной клетки по обзорной рентгенограмме и рентгенограмме в боковой проекции**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Методика изучения рентгеновского изображения органов грудной клетки.
2. Теневая картина органов грудной клетки в основных проекциях.
3. Деление легочных полей на доли в прямой проекции.
4. Проекция долей на боковых снимках справа и слева.
5. Анатомические элементы, образующие легочный рисунок на рентгенограмме.

**Список литературы:**

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>
2. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учеб. / С.К. Терновой, В.Е. Синицын. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

**Тема №16: Диагностика рентгенологических синдромов при заболеваниях легких: ателектазе (всего легкого, одной доли), долевого и очагового пневмонии, абсцессе, эмфиземе, пневмотораксе, гидротораксе. Описание рентгенограмм.**

### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Показатели, используемые для характеристики тени на рентгенограмме легких.
2. Лучевая картина при пневмонии (очаговой, долевой).
3. Лучевая картина при эмфиземе легких.
4. Лучевая картина при плеврите.
5. Лучевая картина при ателектазе.
6. Лучевая картина при абсцессе легкого.
7. Лучевая картина при эмфиземе легких.
8. Лучевая картина при пневмотораксе.

### **Список литературы:**

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>
2. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика : учеб. / С.К. Терновой, В.Е. Сеницын. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 356 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429907.html>

### **Тема №17: Анализ рентгенограмм пищевода, желудка и толстого кишечника**

#### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Рентгенологические методы исследования желудочно-кишечного тракта.
2. Сроки пассажа контрастного вещества по желудочно-кишечному тракту в норме.
3. Пищевод при частичном и тугом заполнении в прямой и боковой проекциях (положение, рентгеноанатомические отделы, особенности рельефа и контуров, моторно-эвакуаторная функция).
4. Желудок и двенадцатиперстная кишка при частичном и тугом заполнении в прямой проекции (положение, рентгеноанатомические отделы, особенности рельефа и контуров, моторно-эвакуаторная функция).
5. Толстая кишка при тугом заполнении в прямой проекции и при двойном контрастировании (положение, рентгеноанатомические отделы, особенности рельефа и контуров).

#### **Список литературы:**

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>
2. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учеб. / С.К. Терновой, В.Е. Сеницын. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

### **Тема №18: Нормальная рентгеноанатомия костей и суставов**

#### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Кость как орган. Строение кости.
2. Классификация костей.
3. Развитие скелета в рентгеновском изображении.
4. Основные черты костей и суставов на рентгенограмме.
5. Рентгенологические границы между эпифизом, метафизом и диафизом длинной трубчатой кости.
6. Методика изучения рентгенограммы костей (суставов).

#### **Список литературы:**

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

2. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учеб. / С.К. Терновой, В.Е. Синицын. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

#### **Тема №19: Радионуклидные методы исследования**

##### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Физические основы радионуклидной диагностики.
2. Радионуклидные исследования на основе гамма-излучающих нуклидов.
3. Радионуклидные исследования на основе позитрон-излучающих нуклидов.
4. Клиническое применение динамических радионуклидных исследований.
5. Клиническое применение статических радионуклидных исследований.

##### **Список литературы:**

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

2. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учеб. / С.К. Терновой, В.Е. Синицын. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

#### **Тема №20: Методы ультразвукового исследования**

##### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Физические и биофизические основы ультразвукового метода исследования.
2. Стандартные методики ультразвукового исследования (УЗИ в В- и М-режиме, доплерография).
3. Эхоконтрастирование.
4. Эластография.
5. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование.

##### **Список литературы:**

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

2. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учеб. / С.К. Терновой, В.Е. Синицын. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

#### **Тема №21: Магнитно-резонансная томография**

##### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Физические основы магнитно-резонансной томографии.
2. T1-взвешенное и T2-взвешенное изображения.
3. Контрастные вещества.
4. Методики магнитно-резонансного томографического исследования.
5. Преимущества и недостатки метода.

##### **Список литературы:**

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

2. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учеб. / С.К. Терновой, В.Е. Синицын. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

#### **Тема №22: Компьютерная томография**

##### **Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Принцип компьютерной томографии.
2. Различия пошаговой и спиральной технологии сканирования.
3. Общая методика компьютерного томографического исследования.
4. Специальные методики компьютерной томографии.
5. Преимущества и недостатки метода.

**Список литературы:**

1. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>
2. Терновой С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учеб. / С.К. Терновой, В.Е. Сеницын. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

**Тема №23: Типичные изменения общего анализа крови**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Нормальные показатели общего клинического анализа крови.
2. Лейкоцитарная формула (процентное и абсолютное содержание видов лейкоцитов).
3. Изменения, характерные для воспалительных процессов, агранулоцитоза, аллергических заболеваний.
4. Патологические изменения эритроцитов.
5. Периферическая крови при железодефицитной анемии.
6. Периферическая кровь при В<sub>12</sub>-дефицитной анемии.
7. Патологические изменения тромбоцитов.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.
3. Макарова Н.А. Алгоритмы диагностики нарушений гемограммы : учеб. пособие для ауд. и внеауд. самост. работы по спец. «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02) / Н.А. Макарова. – Челябинск: Титул, 2019. – 83 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?142396](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?142396)

**Тема №24: Диабетическая и гипогликемическая кома**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Причины диабетической и гипогликемической комы.
2. Симптоматология диабетической комы.
3. Симптоматология гипогликемической комы.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №25: Трактовка анализов мочи**

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Изменения физических свойств мочи.
2. Изменения химических свойств мочи.
3. Причины гематурии, цилиндрурии, и протеинурии.
4. Общий анализ мочи при воспалении мочевыводящих путей.

5. Общий анализ мочи при поражении клубочков (острый и хронический гломерулонефрит).
6. Признаки почечной недостаточности при пробе Зимницкого.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Методы исследования и клинические синдромы при поражении почек : учеб. пособие по спец. «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02) / И.И. Шапошник и др. - Челябинск: Титул, 2019. – 98 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?655732](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?655732)
3. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

**Тема №26:** Трактовка копрограммы при основных патологических процессах в пищеварительной системе

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Виды исследований, входящих в общий анализ кала.
2. Нормальные показатели макро- и микроскопического исследования кала.
3. Изменения в кале при расстройстве желудочного пищеварения.
4. Изменения в кале при расстройстве тонкокишечного пищеварения.
5. Изменения в кале при панкреатической недостаточности.
6. Копрологические показатели, характерные для воспалительного процесса в толстом кишечнике.
7. Копрограмма при бродильной и гнилостной диспепсии.
8. Копрограмма при билиарной недостаточности.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.
3. Шамов И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учеб. / И.А. Шамов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 512 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html>

**Тема №27:** Написание учебной истории болезни

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:**

1. Детализация жалоб.
2. Методика написания анамнеза заболевания.
3. Методика написания анамнеза жизни.
4. Формы записи данных физикального исследования внутренних органов.
5. Нормативы важнейших лабораторных показателей.
6. Синдромы поражения органов дыхания.
7. Синдромы поражения органов кровообращения.
8. Синдромы поражения органов пищеварения.
9. Синдромы поражения эндокринной системы.
10. Синдромы поражения кроветворной системы.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>

2. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

3. Рябова Л.В. Клинико-рентгенологические синдромы поражения дыхательной системы : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Л.В. Рябова, М.И. Колядич; под ред. И.И. Шапошника; Южно-Уральский гос. мед. ун-т, каф. пропедевтики внутренних болезней. - Челябинск: ЮУГМУ, 2015. – 44 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?731232](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?731232)

4. Клинические синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы : учеб. пособие по спец. «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02) / под ред. И.И. Шапошника; Южно-Уральский гос. мед. ун-т, каф. пропедевтики внутренних болезней. - Челябинск: ЮУГМУ, 2017. – 99 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?164795](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?164795)

5. Методы исследования и клинические синдромы при поражении почек : учеб. пособие по спец. «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02) / И.И. Шапошник и др. - Челябинск: Титул, 2019. – 98 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?655732](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?655732)

6. Шамов И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учеб. / И.А. Шамов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 512 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html>

**Тема №28:** Подготовка к аттестации: повторение изученного материала, работа с информационными источниками

**Вопросы по теме для самостоятельного изучения:** см. перечень экзаменационных вопросов.

**Список литературы:**

1. Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 848 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>

2. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учеб. / Г.Е. Труфанов и др.; под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 484 с.: ил. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

3. Рябова Л.В. Клинико-рентгенологические синдромы поражения дыхательной системы : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Л.В. Рябова, М.И. Колядич; под ред. И.И. Шапошника; Южно-Уральский гос. мед. ун-т, каф. пропедевтики внутренних болезней. - Челябинск: ЮУГМУ, 2015. – 44 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?731232](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?731232)

4. Клинические синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы : учеб. пособие по спец. «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02) / под ред. И.И. Шапошника; Южно-Уральский гос. мед. ун-т, каф. пропедевтики внутренних болезней. - Челябинск: ЮУГМУ, 2017. – 99 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?164795](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?164795)

5. Методы исследования и клинические синдромы при поражении почек : учеб. пособие по спец. «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02) / И.И. Шапошник и др. - Челябинск: Титул, 2019. – 98 с. Режим доступа: [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?655732](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?655732)

6. Гребенев А.Л. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. для вузов / А.Л. Гребенев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ШИКО, 2011-2017. – 656 с.

7. Шамов И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учеб. / И.А. Шамов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 512 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435977.html>